## CURRICULUM VITÆ DEL Prof. Vincenzo Lorenzelli

Il **Prof. Vincenzo Lorenzelli** è nato a Verona, il 15 maggio 1933.

È Magnifico Rettore dell'Università Campus Bio-Medico di Roma dal 1998.

#### Titoli Accademici

- Dottore in Chimica, Università degli Studi di Bologna
- Dottore honoris causa in Scienze Fisiche, Università di Nantes (Francia)
- Dottore honoris causa in Ingegneria Chimica, Università degli Studi di Genova
- Professore Emerito

Conclusi gli studi universitari nel 1956, con il conseguimento del titolo di Dottore in Chimica presso l'Università di Bologna, Vincenzo Lorenzelli si trasferisce a Parigi, dove opera fino al 1963 come Ricercatore del CNRS presso la Sorbonne. Accolto dal Prof. Jean Lecomte, ha l'opportunità di partecipare nel suo laboratorio allo sviluppo di idee e tecnologie d'avanguardia nel dominio della fisico-chimica molecolare. Nel 1968 è protagonista, sempre in Francia, della nascita dell'Università di Limoges e in particolare del *Laboratoire C.N.R.S. Céramiques nouvelles*, insieme al collega e amico, Prof. Pierre Quintard.

Negli stessi anni la sua attività di ricerca si sviluppa anche in ambito anglosassone. I risultati ottenuti in particolare presso l'Università di Norwich, gli meritano la nomina a *British Council Research Fellow*.

Nel 1964 diviene Direttore di Ricerche del CNR a Genova, incarico che conserverà fino alla nomina a Professore Ordinario di Chimica presso l'Università del capoluogo ligure nel 1973. La sua attività di ricerca presso il CNR proseguirà negli anni 1975-1988 come Direttore del Centro Studi di Chimica e Chimica Fisica applicata alle caratteristiche di impiego dei materiali. Dal 1982 al 1985 Lorenzelli ricopre anche la carica di Pro-Rettore dell'Università degli Studi di Genova. Presso l'Ateneo è stato pure Direttore dell'Istituto di Chimica della Facoltà di Ingegneria. Durante i trent'anni trascorsi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova, Lorenzelli ha partecipato attivamente alla trasformazione della Chimica. Lo studio sulla struttura della materia è approfondito a tal punto, da pervenire alla conoscenza e alla manipolazione delle grandi molecole organiche portatrici dei messaggi della vita. Il riconoscimento del lavoro svolto, lo vede chiamato nel Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie della Presidenza dei Ministri.

È Magnifico Rettore dell'Università Campus Bio-Medico di Roma dal 1998.

Lorenzelli ha pubblicato oltre 200 saggi nelle principali riviste scientifiche internazionali nei settori della chimica applicata. È stato inoltre fondatore della rivista scientifica internazionale *Materials Chemistry and Physics* (Elsevier Sequoia, Losanna).

Grande promotore dei rapporti scientifici e culturali tra Francia e Italia, Lorenzelli ha raggiunto in gioventù anche significativi risultati sportivi. È stato membro della Nazionale Italiana di Nuoto dal 1953 al 1954, Campione primatista italiano dei 100 m. farfalla nel 1953, Campione primatista italiano della staffetta 4x100 mista nel 1954 e più volte campione italiano dei 200 m. farfalla negli anni 1952-1954.

Vincenzo Lorenzelli è coniugato e ha due figlie.

Pagina 2 di 15

#### Altre cariche attualmente ricoperte

- Presidente della AsRui (Associazione Studi e Ricerche RUI, Roma)
- Presidente della *Alliance Française* di Genova
- Presidente Onorario della Fondazione Federico Sciacca
- Membro del Comitato Scientifico della Rivista Universitas
- Membro del Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie

## Cariche ricoperte in passato

- Presidente della Fondazione Carige e di Carige Vita Nuova Assicurazioni S.p.A.
- Presidente dell'I.R.R.S.A.E. Liguria (Istituto Regionale di Ricerca, Sperimentazione e Aggiornamento Educativo)
- Presidente Datasiel
- Presidente della Fondazione RUI, Milano
- Membro del Consiglio dell'A.C.R.I. (Associazione Casse di Risparmio Italiane, Roma)
- Membro del Comitato Tecnico per l'Ambiente C.T.A. della Regione Liguria
- Membro del Comitato Consultivo per la Cooperazione allo sviluppo (Ministero degli Affari Esteri)

• Membro della Commissione per le Organizzazioni non governative O.N.G. (Ministero degli Affari Esteri)

#### **Onorificienze**

- Grand'Ufficiale al merito della Repubblica Italiana
- Cavaliere della Regione d'Onore, Repubblica Francese
- Commendatore delle Palme Accademiche (*Ministère de l'Education Nationale France*)
- Commendatore dell'Ordine di San Gregorio Magno, Vaticano
- Medaglia d'oro della Croce Rossa Italiana

## Elenco Pubblicazioni Scientifiche:

#### V. Lorenzelli

L'impiego della spettrometria nel lontano ultrarosso nei problemi di chemiadsorbimento su catalizzatori industriali.

Atti del Convegno "Fondamenti chimici e chimico-fisici delle tecnologie e chimica applicata" C.N.R., Roma, 1967, p.78

#### P.L. Bonora, G.P. Ponzano, A. Fiegna, V. Lorenzelli

Influence des traitements thermiques sur le comportement anodique d'un alliage d'aluminium Al-Mg

Proceeding V European Congress of Corrosion, Paris, 1973, p.71

## G.P. Ponzano, P.L. Bonora, V. Lorenzelli

Fatigue corrosion of Armco-iron: effect of addition of amino-compounds (con traduzione in ungherese)

Proceeding Corrosion Week 74, Budapest, (1974)

# P.L. Bonora, M. Bassoli, G.P. Ponzano, V. Lorenzelli

Inhibition of localized corrosion of copper tubes in flowing NaCl solutions

Proc. 4th European Symposium on Corrosion Inhibitors, Ferrara, 1975, p.391

#### G.P. Ponzano, P.L. Bonora, V. Lorenzelli

Comportamento elettrochimico del rame in acqua di mare sintetica: influenza delle condizioni fluidodinamiche

Atti del Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana., S. Margherita di Pula, 1975, p.55

# V. Lorenzelli, G. Chauvet, B. Taravel

Spectroscopic investigation of metal ions in complexes and biological systems using a preliminary method of vibrational assignment

XIII European Congress on Molecular Spectroscopy, WrocLaw, (1977) (invited lecture)

# G. Cerisola, P.L. De Anna, P.L. Bonora, V. Lorenzelli

Contributo allo studio delLa corrosione a fatica del Fe e sua inibizione in soluzione di Ca(OH)<sub>2</sub> Atti XIII Congresso Naz. Soc. Chim. Ital., Merano, p.126 (1978)

# J.P. Jolivet, Y.Thomas, B. Taravel, V. Lorenzelli

Vibrational study of coordinated CO<sub>3</sub><sup>=</sup> ions

Proceeding XIV European Congress on Molecular Spectroscopy Frankfurt/Main, 1979. Elsevier Publishing Comp., Amsterdam, (1979)

## C1.V. Lorenzelli, P.F. Rossi, G. Busca and N. Cotena

"Infrared and calorimetric studies of high-surface iron oxide"

IVth International Symposium on Heterogeneous Catalysis, Varna (Bulgaria), Settembre 1979, Proceedings vol. I, p.463-468; comunicazione orale.

# P. Gallone, P.L. De Anna, L. Paciotti, V. Lorenzelli

An electrochemical reactor of coiled electrode type

Proceeding 31st I.S.E. Meeting, Venice, 1980, p. 891

# G. Cerisola, P.L. De Anna, M. Bassoli, P.L. Bonora, V. Lorenzelli

Corrosion inhibition of copper and copper alloys in water solution: influence of suspended particles and of pollutants

Proceeding 5<sup>th</sup> European Symposium on Corrosion Inhibitors, Ferrara, 1980, p.1011

## G. Busca and V. Lorenzelli

"Meccanismi di interazione di adsorbati con superfici di ossido ferrico"

XIV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Catania, Settembre 1981, Atti p. 419-420; comunicazione poster.

# V. Lorenzelli, G. Busca, N. Sheppard and F. Al-Mashta

"Infrared studies of oxygen and other diatomic molecules adsorbed on Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>"

XVth European Congress on Molecular Spectroscopy, Norwich (U.K.), settembre 1981; comunicazione poster.

## J.P. Jolivet, Y. Thomas, B. Taravel, V. Lorenzelli and G. Busca

"Infrared spectra of cerium and thorium pentacarbonate complexes"

XVth European Congress on Molecular Spectroscopy, Norwich (U.K.), settembre 1981; comunicazione poster.

#### G. Busca and V. Lorenzelli

"Infrared study of CO oxidation on α-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> surfaces"

International Symposium on Catalytic Reactions of One Carbon Molecules, Bruges (Belgio), Giugno 1982, Abstract P7; comunicazione poster.

## G. Busca, G. Cerisola, V. Lorenzelli and P.L. Bonora

"IR spectroscopic studies of protective layers on the surface of metals" EUROCORR '82, Budapest (Ungheria), Ottobre 1982, Proceedings Vol. 3, p. 93-101; comunicazione poster.

#### G. Busca and V. Lorenzelli

"Discussion of dioxygen ccordination in inorganic and surface complexes on the basis of vibrational data"

XV Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, Bari, Settembre 1982, Atti p. 341-344.

## G. Busca and V. Lorenzelli

"Characterization of multicenter sites on the surface of  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by means of IR spectroscopy of adsorbed acetone, ammonia and aniline"

III Convegno Nazionale di Catalisi, Rimini, Settembre 1982, Atti p. 126-129; Comunicazione orale.

#### V. Lorenzelli, M. Sorlino and G. Busca

"FT-IR studies of the surface properties of silica-supported ruthenium dioxide" XVIth European Congress on Molecular Spectroscopy, Sofia (Bulgaria), Settembre 1983, Abstracts book, p. 126.

## G. Busca and V. Lorenzelli

"FT-IR studies of the surface chemistry of pure and chemically treated oxides" IV Convegno Nazionale di Catalisi, IV Simposio Italo-Cecoslovacco di Catalisi, Torino, Settembre 1983, Atti p. 177-180; comunicazione orale.

#### V. Lorenzelli e G. Busca

"Ricerche mediante spettroscopia FT-IR sulle superfici di ossidi metallici. Caratterizzazione di un campione commerciale di TiO<sub>2</sub> anatasio" Convegno Nazionale di Chimica Fisica delle Superfici, Milano, Dicembre 1983, Atti p. 189-192; comunicazione orale.

## G. Busca, L. Marchetti, T. Zerlia, A. Girelli, M. Sorlino and V. Lorenzelli

"Spectroscopic studies of the adsorption of unsaturated hydrocarbons and of their reaction with surface oxygen species on metal oxides"

8th International Congress on Catalysis, Berlino, Luglio 1984, Proceedings Vol. III, p. 299-310; comunicazione poster. Full paper n. 25.

M. Sorlino, G. Busca, V. Lorenzelli, R. Marchand, M.I. Baraton and P. Quintard "Propriétés de la surface de l'oxynitrure de silicium Si<sub>2</sub>ON<sub>2</sub>:étude preliminaire par spectrométrie infrarouge par transformèe de Fourier"

VI Journées d'Etude sur les Nitrures, St. Etienne (Francia), Settembre 1984, Abstracts book p. 37, comunicazione poster. Full paper n. 34.

# G. Porcile, G. Busca and V. Lorenzelli

"FT-IR study of the adsorption and oxidation of olefins and aromatics on TiO<sub>2</sub> anatase" V Congresso Nazionale di Catalisi, Padova, Luglio 1985, Atti p. 83-86, comunicazione orale.

G. Busca, V. Lorenzelli, M.I. Baraton, P. Quintard and R. Marchand

"FT-IR characterization of silicon nitride Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> and silicon oxynitride Si<sub>2</sub>ON<sub>2</sub> surfaces XVII European Congress on Molecular Spectroscopy, Madrid (Spagna), Settembre 1985, Abstracts book P366, comunicazione poster

#### G. Busca, G. Porcile and V. Lorenzelli

"FT-IR studies of hydrocarbons adsorbed on metal oxide catalysts" XVII European Congress on Molecular Spectroscopy, Madrid (Spagna), Settembre 1985, Abstracts book OCB9, comunicazione orale

# G. Busca, G. Ramis, P.F. Rossi and V. Lorenzelli

"Surface structure and chemistry of TiO<sub>2</sub>-supported V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, MoO<sub>3</sub> and WO<sub>3</sub>"

VI Congresso Nazionale di Catalisi, S. Margherita di Pula, Ottobre 1986, comunicazione orale, atti p. 451-454.

# G. Busca, G. Ramis, P.F. Rossi and V. Lorenzelli

"FT-IR characterization of some adsorbed forms of formaldehyde on oxide surfaces" XXI Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Siena, Ottobre 1986, comunicazione poster, atti p. 271-272.

P.F. Rossi, G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"Interactions of alcohols on metal oxide surfaces: a microcalorimetric study"

XXI Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Siena, Ottobre 1986, comunicazione poster, atti p. 273-274.

#### P.F. Rossi, G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"Microcalorimetric studies of the adsorption of alcohols on metal oxide surfaces" Journées de Calorimetrie, d'Analyse Thermique et de Thermodynamique Chimique '86, Ferrara, Ottobre 1986, comunicazione poster, atti p. 369-372.

## V. Lorenzelli

I Biomateriali

Atti Convegno Federazione Europea di Biotecnologie "Tecnologie avanzate e biotecnologia per la prevenzione dell'inquinamento e la protezione ambientale" Siracusa 1987, p.203-220 ...

# G. Ramis, G. Busca e V. Lorenzelli

"Applicazioni della spettroscopia FT-IR allo studio della chimica delle superfici di catalizzatori e materiali ceramici"

Giornate di studio sulla spettrometria infrarosso a trasformate di Fourier, Anacapri, Maggio 1987, comunicazione orale.

## G. Ramis, G. Busca e V. Lorenzelli

"Proprietà superficiali di ceramici avanzati: studi FT-IR di nitruro e carburo di silicio" Giornate di studio sulla caratterizzazione delle superfici, granulometrie e porosità dei materiali e dei prodotti industriali, Torino, Giugno 1987.

# M.I. Baraton, P. Quintard, R. Marchand, G. Busca and V. Lorenzelli

"Caractérization des surfaces de nitrures à haute dispersion par des molécules-sonde: étude en spectrométrie IR-FT"

Journées de Chimie Physique: Surfaces solides réèlles en Chimie Physique, Parigi, Maggio 1987.

- V. Lorenzelli, G. Ramis, G. Busca and P. Quintard
- "Surface structure and stability of advanced engineering ceramics: Fourier Tran\_sform Infrared studies of high-surface-area silicon nitride and carbide in different atmospheres"
- 31st International Congress of Pure and Applied Chemistry, Sofia (Bulgaria), Luglio 1987; full paper n. 60.
- P. Quintard, G. Ramis, M. Cauchetier, G. Busca and V. Lorenzelli "Surface modifications of high-surface area silicon carbide: FT-IR studies" 6th International Conference on Fourier Transform Spectroscopy, Vienna, Agosto 1987, abstracts book p. 223. Comunicazione poster.
- F. Maugé, J.P. Gallas, J.C. Lavalley, G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli "FT-IR and FT-FIR studies of supported W, Mo and V oxide and sulphide catalysts" 6th International Conference on Fourier Transform Spectroscopy, Vienna, Agosto 1987, abstracts book p. 220. Comunicazione poster.
- J. C. Lavalley, M. Bensitel, J.P. Gallas, G. Busca and V. Lorenzelli "FT-IR study of the  $\delta(OH)$  modes of surface hydroxy groups on metal oxides" XVIII European Congress on Molecular Spectroscopy, Amsterdam, (Olanda), Settembre 1987. Comunicazione poster P277.
- P. Quintard, G. Ramis, M. Cauchetier, G. Busca and V. Lorenzelli "FT-IR study of the surface of silicon carbide" XVIII European Congress on Molecular Spectroscopy, Amsterdam, (Olanda), Settembre 1987. Comunicazione poster P58.
- A. Barbucci, P. Bonora, G. Busca, V. Lorenzelli, E. Miglio and G. Ramis "Characterization of phosphate coatings on steel by Fourier transform infrared reflection-absorption spectroscopy"

  XX Congresses Nazionale di Chimica Ingranica, Pavia, Settembra 1987, Attin 201, 2
- XX Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, Pavia, Settembre 1987, Atti p. 301-2. Comunica-zione poster.
- G. Busca, V. Lorenzelli, G. Oliveri, G. Ramis and P.F. Rossi "Characterization of supported phosphoric acid: a FT-IR study of the active sites for olefin hydration and oligomerization"
- IX Congresso Nazionale di Chimica Industriale, VII Congresso Nazionale di Catalisi, Sanremo, Settembre 1987, Atti p. 152-155. Comunicazione orale.
- P. Quintard, G. Ramis, M. Cauchetier, G. Busca and V. Lorenzelli "FT-IR study of the surface nitridation of silicon carbide" VIII Journées d' Etudes sur les Nitrures, Rennes (Francia), Settembre 1987. Comunicazione poster.
- G. Busca, G. Caracciolo, V. Lorenzelli, G. Oliveri, G. Ramis and P.F. Rossi "On the nature and strength of the active sites of solid Bronsted acids: FT-IR and microcalorimetric studies of supported phosphoric acid"

- XXII Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Como, Ottobre 1987, comunicazione poster. Atti p. 139-140.
- G. Busca, G. Caracciolo, V. Lorenzelli, G. Oliveri, G. Ramis and P.F. Rossi "Proprietà superficiali di materiali inorganici:caratterizzazione di silice impregnata con acido fosforico"
- Convegno della Sezione Liguria della Società Chimica Italiana, Genova, Aprile 1988, comunicazione orale (Atti su La Chimica e l' Industria, <u>70</u>, 112 (1988)).
- G. Ramis, G. Busca, V. Lorenzelli, M. Cauchetier, M.I. Baraton and P. Quintard "Etude avant frittage par FT-IR, de la surface de poudres de nitrure et de carbure de silicium submicroniques, synthetisées par Laser"

Rencontre sur Les aspects thermiques des materiaux, Limoges, Maggio 1988, comunicazione poster.

- G. Ramis, G. Busca, V. Lorenzelli, P.F. Rossi, M. Bensitel, O. Saur and J.C. Lavalley "Olefin oligomerization on supported phosphoric acid: a FT-IR study of the active sites" IXth International Congress on Catalysis, Calgary (Canada), Luglio 1988, comunicazione poster, full paper n. 75
- G. Ramis, G. Busca and V. Lorenzelli
- "Surface acidity of solid acids and superacids a FT-IR study of the behaviour of titania pure and doped with phopshoric, sulphuric, tungstic and molybdic acids" European Conference on Structure and Reactivity of Surfaces, Trieste, Settembre 1988, comunicazione poster. Abstracts book b.28; full paper n. 92.
- M.I. Baraton, T. Merle-Mejean, P. Quintard, G. Ramis, G. Busca, V. Lorenzelli and M. Cauchetier

Characterization, before sintering, of high surface area silicon nitride and carbide, using FT-IR NATO Advanced Study Institute Surfaces and Interfaces of Ceramic Materials, Oleron, Francia, Settembre 1988, comunicazione poster, full paper n. 101.

- G. Busca, G, Caracciolo, V. Lorenzelli, G. Oliveri, P.F. Rossi and G. Ramis "Surface characterization of catalysts and of refractory ceramic powders: development of IR spectroscopic and microcalorimetric methods" XVIth Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, BONONIACHEM 88, Bologna, Ottobre 1988, comunicazione poster, Atti p. 562.
- M.I. Baraton, G. Busca, M. Cauchetier, V. Lorenzelli, T. Merle-Mejean, P. Quintard and G. Ramis
- "Analyse par FT-IR des especes adsorbées à la surface de ceramiques non-oxydes" Club Surfaces and Interfaces, Parigi, Gennaio 1989.
- G. Ramis, G. Busca, V. Lorenzelli and P. Quintard
- "Etudes par FT-IR des proprietés de surface de poudres de carbure et nitrure de silicium synthetisées par Laser"
- 1° Convegno Transfrontaliero su "Ceramici Avanzati", Torino, Aprile 1989, comunicazione orale.
- G. Busca, R. Guidetti and V. Lorenzelli

"Caratterizzazione delle proprietà superficiali di ossidi semiconduttori di struttura spinello: l' ossido di cobalto Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>"

1° Convegno Transfrontaliero su "Ceramici Avanzati", Torino, Aprile 1989, comunicazione poster.

# G. Busca, G, Ramis and V. Lorenzelli

"FT-IR detection of selective oxidation products of benzene and C<sub>4</sub> linear hydrocarbons on vanadia-titania "monolayer" catalysts"

Faraday Symposium on Catalysis by Well Characterized Materials, Liverpool, Aprile 1989, comunicazione poster.

# G. Busca, G. Caracciolo, V. Lorenzelli, G. Oliveri, G. Ramis e P.F. Rossi

"Proprietà superficiali di ossidi misti di interesse catalitico: studio FT-IR di sistemi V-Ti-O per l'abbattimento degli NO<sub>x</sub>"

Convegno della Sezione Liguria della Società Chimica Italiana, Genova, Aprile 1989, comunicazione orale (Atti su La Chimi C73.

# G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"On the mechanism of the selective oxidation of C<sub>4</sub> linear hydrocarbons to maleic anhydride: a FT-IR study of the adsorption and oxidation of 1,3-butadiene on vanadia-titania" VIth International Symposium on Relations between Homogeneous and Heterogeneous Catalysis, Pisa, Settembre 1989, comunicazione poster; full paper n. 104. ca e l' Industria, 71, 117 (1989)).

## G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"FT-IR study of selective oxidation intermediates of benzene on the surface of vanadia-titania monolayer catalysts"

Ist World Congress on New Developments in Selective Oxidation, Rimini, Settembre 1989, comunicazione poster, full paper n.106.

M. Lion, M. Maache, J.C. Lavalley, G. Ramis, G. Busca, P.F. Rossi and V. Lorenzelli "FT-IR study of the Bronsted acidity of phosphated and sulphated silica catalysts" XIXth European Congress on Molecular Spectroscopy, Dresda, DDR, Settenbre 1989, comunicazione poster, Abstracts book p. 140; full paper n. 108.

## G. Busca, G. Ramis, R. Guidetti and V. Lorenzelli

"FT-IR study of the surface carbonyl species arising from CO adsorption on titania-based catalysts"

XIXth European Congress on Molecular Spectroscopy, Dresda, DDR, Settembre 1989, comun. poster, abstracts book p. 133.

# P. Quintard, M. I. Baraton, T. Merle-Mejean, G. Busca, V. Lorenzelli, G. Ramis and M. Cauchetier

"Caracterisation par spectrometrie infrarouge (FT-IR) de la surface de poudres ceramiques submicroniques"

International Ceramic Forum, Limoges, Settembre 1989.

C. Cristiani, P. Forzatti, J. P. Gomez Martin, G. Ramis, G. Busca and V. Lorenzelli "Vanadia-titania based catalysts for the selective catalytic reduction of NO<sub>x</sub> with NH<sub>3</sub>: phisicochemical characterization and study of the interaction with ammonia and NO"

Congresso interdivisionale della Società Chimica Italiana, Perugia, Ottobre 1989, comunicazione poster, Atti p. 354.

#### G. Busca and V. Lorenzelli

"Methanol transformations on solid surfaces: FT-IR studies"

VII simposio Italo-Cecoslovacco di Catalisi, Liblice (Cecoslovacchia), Ottobre 1989, comunicazione orale, abstracts book p. 6-9.

#### G. Ramis, G. Busca, P. Forzatti e V. Lorenzelli

"Studio FT-IR dell' interazione di NO con catalizzatori V-Ti-O"

I Congresso Nazionale di Spettroscopie Ottiche, Milano, Ottobre 1989, Comunicazione Poster (n. 5).

G. Busca, G. Caracciolo, R. Guidetti, V. Lorenzelli, G. Oliveri, G. Ramis e V. Sanchez Escribano

"Preparazione e caratterizzazione di ossidi misti e supportati: Ossidi di vanadio supportati su TiO<sub>2</sub> e alluminati di Nichel"

Convegno della Sezione Liguria della Società Chimica Italiana, Genova, Maggio 1990, comunicazione orale (Atti su La Chimica e l' Industria, 72, 968 (1990)).

# V. Sanchez Escribano, G. Busca y V. Lorenzelli

"Caracterizacion estructural y superficial de espinelas NiAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> de elevada superficie especifica"

XXIII Reunion Bienal de la Real Sociedad Espanola de Quimica, Salamanca, Settembre 1990, comun.orale, atti p.281.

C. Martin, V. Rives, V. Sanchez Escribano, G. Ramis, G. Busca and V. Lorenzelli "Surface reactivity and morphology of vanadia-titania catalysts"

XIth European Conference on Surface Science, Salamanca, Ottobre 1990, Abstract book p. 65.

G. Busca, G. Caracciolo, R. Guidetti, V. Lorenzelli, G. Ramis, P.F. Rossi and V. Sanchez Escribano

"Preparation and surface characterization of high-area spinel-type metal aluminates (CoAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>; NiAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>; ZnAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)"

Congresso Interdivisionale della Società Chimica Italiana CISCI90, S. Benedetto del Tronto, Ottobre 1990, comunicazione poster, atti p. 593.

G. Busca, G. Caracciolo, R. Guidetti, V. Lorenzelli, C. Marcel, G. Ramis e V. Sanchez Escribano

"Preparazione e caratterizzazione strutturale e superficiale di ossidi di composizione  $Ni_xAl_{2-2x}O_{3-2x}$  ad elevata area superficiale"

Convegno della Sezione Liguria della Società Chimica Italiana, Genova, Dicembre 1990, comunicazione orale (Atti s C96

#### G. Ramis, G. Busca and V. Lorenzelli

"Low-temperature CO<sub>2</sub> adsorption on metal oxides: spectroscopic characterization of some weakly adsorbed species"

Workshop on Clusters and Surfaces, Torino, Gennaio 1991, abstract books p. 47.

F. Abbattista, S. Del Mastro, G. Gozzellino, D. Mazza, M. Vallino, G. Busca and V. Lorenzelli

"Effect of phosphorus and boron on the surface chemistry and microstructure of amorphous alumina"

Workshop on Clusters and Surfaces, Torino, Gennaio 1991, abstract books p. 58.

V. Sanchez Escribano, G. Busca and V. Lorenzelli

"Olefin selective oxidation on vanadia-titania and PdCl<sub>2</sub>-vanadia-titania catalysts: a surface science study"

IIIrd European Meeting on New developments in selective oxidation, Louvain-la-Neuve, Aprile 1991, comunicazione orale, full paper n. 133. u La Chimica e l' Industria, 72,(1991)).

G. Busca, R. Guidetti, V. Lorenzelli, C. Marcel, G. Ramis and V. Sanchez Escribano "Preparation and bulk and surface characterization of non-stoichiometric nickel aluminates" 3ème Colloque Interregional Européen sur les Céramiques, Lione, Maggio 1991, Comunicazione orale, atti p. B3.

## G. Busca, V. Lorenzelli and V. Sanchez Escribano

"An FT-IR study of the mechanism of the selective oxidation of olefins over heterogenized Wacker-type catalysts"

Congresso Interdivisionale della Società Chimica Italiana CISCI90, Chianciano, Ottobre 1991, Atti p. 711, com. poster.

M. delArco, C. Martin, V. Rives, V. Sanchez-Escribano, P. Malet, G. Ramis, G. Busca, V. Lorenzelli

"Morfologia, estructura superficial y reactividad de catalizadores MoO<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub>" XIII Simposio Iberoamericano de Catalisis, Segovia, Spagna, Luglio 1992, comunicazione orale, atti p. 1159-1162.

## G. Busca, V. Lorenzelli, C. Marcel and V. Sanchez Escribano

"Low-temperature oxidation of light paraffins and olefins at solid surfaces: FT-IR studies" 10th International Congress on Catalysis, Budapest, Luglio 1992, comunicazione poster n. 317. Full paper n. 147.

T. Merle, M.I. Baraton, Y. Laurent, P. Quintard and V. Lorenzelli *Reactive sites on AIN surface a FT-IR starting study*Proceedings 2<sup>nd</sup> European Ceramic SOC Conference, Augsbourg, 1992, p. 30

M.I. Baraton, T. Merle, P. Quintard and V. Lorenzelli FT-IR investigation of surface species on a submicranic Boran Nitride powder" Proceedings 2<sup>nd</sup> European Ceramic SOC Conference, Augsbourg, 1992

## G. Busca, V. Lorenzelli and G. Ramis

"FT-IR study of carbon monoxide adsorption on unreduced Cu/TiO<sub>2</sub> and Pd/TiO<sub>2</sub> catalysts" European Congress on Molecular Spectroscopy, Vienna, Agosto 1992, comunicazione poster, abstracts book n. A2.4.

G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"FT-IR studies of the mechanisms of catalytic selective oxidation reactions: phtalic anhydride synthesis from ortho-xylene and from naphtalene over vanadia-titania" Congresso nazionale di Catalisi, Rimini, Settembre 1992, com. orale, atti p. CC2

## G. Busca, V. Lorenzelli, G. Oliveri and G. Ramis

"FT-IR spectroscopic studies of heterogeneously-catalyzed reactions: catalyst features affecting selectivity in C4-hydrocarbon oxidation and oxidative dehydrogenation" Congresso nazionale della Società Chimica Italiana Januachem92, Genova, ottobre 1992, comunicazione orale, atti p. 475-6.

#### G. Ramis, G. Busca and V. Lorenzelli

"Determination of the geometry of adsorbed unsaturated molecules through the analysis of the CH out-of-plane deformation modes"

Vibration at Surfaces VII, S. Margherita ligure, Giugno 1993, comunicazione poster. Abstracts book, p. C7. Full paper n. 161.

## G. Busca, G. Ramis, G. Oliveri and V. Lorenzelli

"Uso della Spettroscopia FT-IR come strumento per l' analisi cinetica delle reazioni catalizzate eterogeneamente"

Giornate di studio su Ruolo della Catalisi nella Chimica Industriale Moderna e nella Chimica Fine, Milano, Giugno 1993, comunicazione poster.

## G. Ramis, G. Busca, V. Lorenzelli and F. Bregani

"Sulphation of V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-TiO<sub>2</sub>, WO<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> and V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-WO<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> catalysts: FT-IR studies" EUROPACAT-1, Montpellier, Francia, Settembre 1993, comunicazione orale. Book of Abstracts, p. 884.

#### G.Busca, V. Lorenzelli, G. Oliveri and G. Ramis

"On the catalyst features affecting selectivity in n-C4 hydrocarbon oxidation and oxidative dehydrogenation. FT-IR studies."

II World Congress on New Developments in Selective Oxidation, Benalmadena, Spagna, settembre 1993, comunicazione orale. Preprints book, p. C9, 1-8. Full paper n. 170.

G. Busca, V. Lorenzelli, G. Oliveri, G. Ramis, E. Astorino, S.A. Oliver and R.J. Willey "Ferrite powders prepared through the supercritical drying method: bulk and surface characterization and reactivity of Mg<sub>x</sub>Fe<sub>2-2x</sub>O<sub>3-2x</sub> and Mg<sub>y</sub>Zn<sub>1-y</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> solid solution spinels" Congresso su Sintesi e Metodologie Speciali in Chimica Inorganica, Bressanone, Dicembre 1993, Abstracts book p. 66-67, comunicazione poster.

# E. Finocchio, G. Busca, V. Lorenzelli and G. Ramis

"Chimica organica su superfici di ossidi: ossidazione totale e parziale di alcani leggeri su  $MgCr_2O_4$ "

XXII Congresso Nazionale di Chimica Organica, Viareggio, Settembre 1994, comunicazione poster. Atti, parte 2, PF48.

# E. Finocchio, G. Busca, V. Lorenzelli and R.J. Willey

"Light alkane catalytic combustion over transition metal oxide catalysts: a mechanistic study" IX Congresso Nazionale di Catalisi, Pisa, Settembre 1994, comunicazione orale, atti p. 38-39.

G. Busca, V. Lorenzelli, G. Ramis and Li Yi

"Solid state chemistry and surface properties of silica containing titania-anatase powders" IX Congresso Nazionale di Catalisi, Pisa, Settembre 1994, comunicazione orale, atti p. 70-71.

## G. Busca, E. Finocchio, V. Lorenzelli and G. Ramis

"Mechanism of light alkane oxidation and oxy-dehydrogenation over oxide catalysts: FT-IR studies of propane and n-butane conversion over  $Mg_3(VO_4)_2$  and  $MgCr_2O_4$ "

1994 Annual AIChE Meeting, Symposium on Fundamentals of Oxide Catalysts, S. Francisco, CA, USA, November 1994, comunicazione poster, abstracts book n. 84q, p. 224.

# E. Finocchio, G. Ramis, G. Busca and V. Lorenzelli.

"On the catalytic combustion of light alkanes at the surface of transition metal oxide catalysts" II Convegno Scientifico del Consorzio INCM, Firenze, febbraio 1995, comunicazione poster, atti. p. C24

## E. Finocchio, G. Busca, V. Lorenzelli and R.J. Willey

"Mechanism of light alkane catalytic combustion over a chromite catalyst"

1st World Congress on Enivironmental Catalysis, Pisa, Maggio 1995, comunicazione poster, proceedings p. 531-534.

## G. Ramis, Li Yi, G. Busca and V. Lorenzelli

"Hydrazine is an intermediate in the oxidation of ammonia over copper-titania, a Bronsted acidity free SCR and SCO catalyst"

1st World Congress on Enivironmental Catalysis, Pisa, Maggio 1995, comunicazione poster, recent research reports book, p. 11-12.

# M. Daturi, G. Ramis, E. Finocchio, V. Lorenzelli, G. Busca and R.J. Willey

"Transition metal mixed oxides as combustion catalysts: preparation, characterization and activity mechanism"

ACS annual meeting, symposium on Catalysis and photocatalysis on metal oxides, Chicago, Agosto 1995, comunicazione orale, Division of colloids and surface chemistry, abstracts book n. 164.

## E. Finocchio, G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"Catalytic combustion and oxidation of propane and propene over transition metal oxide catalysts"

XVIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Milano, Agosto 1995, Comunicazione poster, Atti, p. CI-P17.

#### E. Finocchio, G. Busca, V. Lorenzelli and V. Sanchez Escribano

"Mechanistic studies on the catalytic combustion of light hydrocarbons over transition metal oxide catalysts"

EUROPACAT-II, Maastricht, Olanda, Settembre 1995, comunicazione poster, book of abstracts p. 150.

## E. Finocchio, R. J. Willey, G. Ramis, G. Busca and V. Lorenzelli

"Hydrocarbon activation and oxidation on transition metal mixed oxides: Ft-IR and flow reactor studies"

11th Congress on Catalysis, Baltimore, 1996, Comunicazione orale, vedi full paper n. 214

# M. Baldi, V.Lorenzelli

"Analisi termica differenziale e termogravimetrica di coprecipitati allumina-ossido di manganese"

Atti XVIII Convegno Nazionale di Calorimetria e Analisi Termica, Pavia, 16-19 Dicembre 1996, pp. 127-128.

## G. Busca, E. Finocchio, V. Lorenzelli, G. Ramis and M. Trombetta

"Spectroscopic characterization of allyl species formed by reactive adsorption of propylene and n-butenes over transition metal oxide surfaces".

ECOSS-16, Genova, Settembre 1996, poster n. ThMP49, comunicazione poster

## E. Finocchio, R.J. Willey, G. Busca and V. Lorenzelli

"Catalytic oxidation of hydrocarbons and of volatile oxygenated organic compounds on transition metal mixed oxides: FT-IR and flow reactor studies"

10° Congresso nazionale di Catalisi, L'Aquila, Settembre 1996, comunicazione orale, atti p. 157-160

## M. Baldi, E. Finocchio, M. Daturi, F. Milella, V. Lorenzelli e G. Busca

"Ossidi misti a base di manganese per la combustione catalitica di composti organici volatili" I Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali, Lerici, Aprile 1997, comunicazione poster, atti p. C11.

E. Finocchio, G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"Oxydehydrogenation of n-butenes to 1,3-butadiene on metal oxide catalysts: a mechanism IR study"

EUROPACAT-3, Krakow, Polonia, Settembre 1997, Book of Abstract p.107.

# E. Finocchio, G. Busca, G. Ramis and V. Lorenzelli

"On the mechanism of the selective oxy-dehydrogenation of n-butenes to 1,3-butadiene on magnesium ferrite: an FT-IR study"

3rd World Congress on Oxidation Catalysis, San Diego, USA, Settembre 1997, Comunicazione orale, Atti. p. 989-998

## G. Busca, E. Finocchio, V. Lorenzelli and G. Ramis

"IR studies on the activation of C-H hydrocarbon bonds on oxidation catalysts" 215<sup>th</sup> American Chemical Society National meetng, Symposium on "New Applications of Spectroscopy in Catalysis", Dallas, Aprile 1998, Comunicazione orale, proceedings, n. 034

M. Trombetta, V. Lorenzelli, F. Ruffo, e M. Annesini "*Processi d'Immobilizzazione di Vescicole Fosfolipidiche su Membrane Polimeriche*", in "III CNDR – III Convegno Nazionale dei Docenti e Ricercatori di Chimica delle Facoltà di Ingegneria", 10-11 Settembre 2001, Trento; poster, atti pp.168-169.

Di Sciascio G., Trombetta M., Patti G., Miglionico M., D'ambrosio A., Lorenzelli V., *Biocompatibilità degli stent coronarici: ruolo dei siti superficiali esposti sulla maglia* XXIII Congresso Nazionale delle Società Italiana di Cardiologia Invasiva, Verona, 23-26 Ottobre 2002.

Di Sciascio G., Trombetta M., Patti G., Miglionico M., D'ambrosio A., Lorenzelli V., Biocompatibilità degli stent coronarici: reattività dei siti superficiali esposti sulla maglia III Riunione Scientifica del Consorzio Interuniversitario per la Ricerca Cardiovascolare CIRC, IX Congresso Nazionale della Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari SIRC, Bologna, 29-30 Novembre 2002.

Trombetta M., Lorenzelli V.

I Materiali

Corsi di perfezionamento in ortopedia e traumatologia "La protesi d'anca di primo impianto" Treviso, 19-20 Settembre 2003.

Miglionico M., Trombetta M., Patti G., D'Ambrosio A., Lorenzelli V., Di Sciascio G. Il fenomeno della micro-corrosione superficiale degli stent coronarici: confronto tra stent in acciaio inox e gold stent

X Congresso Nazionale della Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari, Roma, 24-26 Settembre 2003.

Miglionico M., Trombetta M., Patti G., D'Ambrosio A., Lorenzelli V., Di Sciascio G. Il fenomeno della micro-corrosione superficiale degli stent coronarici: confronto tra stent in acciaio inox e gold stent

XXIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Cardiologia Invasiva, Genova, 15-18 Ottobre 2003.