

UNIVERSITÀ DI MESSINA

**ELEZIONI DEL DIRETTORE DEL *DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
ELETTRONICA, CHIMICA E INGEGNERIA INDUSTRIALE (DIECII)***

**TRIENNIO ACCADEMICO 2012-2015
*DR 1806/2012***

CANDIDATO

PROF. ING. EDOARDO PROVERBIO

- Curriculum della propria attività scientifica e didattica
- Pubblicazioni

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

PROF. EDOARDO PROVERBIO

Nato a Milano il 14.09.1963 si è laureato a pieni voti il 22.03.1988 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" in Ingegneria Nucleare. Dall'1.09.1988 al 31.08.1989 ha lavorato in qualità di incaricato della Società Alumina S.p.A. presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali, Materie Prime e Metallurgia dell'Università di Roma "La Sapienza", occupandosi prevalentemente di sensori ceramici e del miglioramento della produttività negli impianti primari di produzione dell'alluminio.

Dal 1.07.1989 ha usufruito, sempre presso il suddetto Dipartimento, di una borsa di studio della Società Nuova Samim S.p.A. nell'ambito di un contratto di ricerca nel settore del "Controllo della corrosione dei fasci tubieri in lega di rame negli scambiatori di calore".

Borsista CNR (1990-1991) nell'ambito del Progetto Finalizzato "Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate", dal 30.04.1991 è entrato in servizio in qualità di ricercatore presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza".

Dal 5.05.1991 al 14.12.1991 ha usufruito di una borsa di studio del Japan International Science and Technology Exchange Center presso l'Istituto Governativo di Ricerca Industriale di Nagoya – Giappone, lavorando sulla produzione e ottimizzazione di materiali ceramici policristallini a base di ossido di alluminio.

Ricercatore confermato dal 30.04.1994, è divenuto professore associato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/22 (Scienza e tecnologia dei Materiali) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina a partire dal 1/11/1998.

Dal 01.06.2005, a seguito di procedura di valutazione comparativa svolta dall'Università di Sassari, ha ottenuto l'idoneità a ricoprire un posto di professore di prima fascia nel settore scientifico disciplinare ING-IND/22 (Scienza e Tecnologia dei Materiali) ed è stato chiamato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina in qualità di professore straordinario.

Dal 01.06.2008 è stato nominato professore ordinario nel settore scientifico disciplinare ING-IND/22 (Scienza e Tecnologia dei Materiali) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

Dal 01.11.2010 è Direttore del Dipartimento di Chimica Industriale e Ingegneria dei Materiali dell'Università di Messina per il triennio 2010-2013.

Membro delle seguenti associazioni scientifiche:

NACE International (National Association of Corrosion Engineers);

INSTM (Consorzio Nazionale Inter-universitario di Scienza e Tecnologia dei Materiali)

ACI (American Concrete Institute),

RILEM (International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures)

AIM (Associazione italiana di Metallurgia)

Responsabilità didattiche presenti e passate

Membro del Consiglio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria e Chimica dei Materiali" presso l'Università di Messina

Scienza dei Materiali I, Cdl in Ingegneria Industriale, Università di Messina,

Scienza dei Materiali II, CdIM in Ingegneria dei Materiali, Università di Messina,

Corrosione e Protezione dei Materiali, Cdl in Ingegneria Navale, Università di Messina,

Corrosione e Impianti anticorrosione, CdIM in Ingegneria dei Materiali, Università di Messina,

Durabilità delle strutture, CdIM in Ingegneria Civile, Università di Messina,

Chimica Applicata e Tecnologia dei Materiali, Università di Roma "La Sapienza",
Analisi strumentale e valutazione dei materiali, Università di Roma "La Sapienza",

Attività in ambito Accademico (2012-1998)

Direttore del Dipartimento di Chimica Industriale e Ingegneria dei Materiali dell'Università degli Studi di Messina (triennio 2011-2013)

Membro del Comitato d'Area per la valutazione dei progetti di ricerca di Ateneo – Triennio 2008-10 per l'Area Scientifico Disciplinare 09.

Rappresentante dell'Università di Messina in seno al Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) per il quadriennio 2008-2011.

Coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale per il biennio accademico 2004/2006 e per il quadriennio accademico 2006/07 -2009/10.

Membro della commissione per l'Area Scientifico Disciplinare 09 (Ingegneria Industriale e dell'Informazione) per il conferimento di Assegni di Ricerca per gli esercizi finanziari 2004-2005, 2005-06, 2006-2007 e 2007-2008.

Esperto in "Tecnologia dei Materiali" dell'Università di Messina per il quinquennio 2005-2010, nella Commissione Risanamento Centri Storici di Ibla e Ragusa Superiore (art. 4 comma 3 l.r. 61/81).

Membro della commissione per l'Area Scientifico Disciplinare 09 (Ingegneria Industriale e dell'Informazione) per il conferimento di Assegni di Ricerca per gli esercizi finanziari 2004-2005.

Membro del Comitato d'Area per la valutazione dei progetti di ricerca di Ateneo – esercizio finanziario 2003 e 2004 – per l'Area Scientifico Disciplinare 09.

Presidente della commissione per l'Area Scientifico Disciplinare 09 (Ingegneria Industriale e dell'Informazione) per il conferimento di Assegni di Ricerca per gli esercizi finanziari 1999, 2000 e 2001 (DR del 23/02/1999).

Coordinamento di gruppi di ricerca internazionali

2002-2007, European Science Foundation – COST action 534 Materials "New Materials and System for prestressed concrete system"

Group leader of the Group Project "Acoustic non destructive techniques as new methods for evaluation of damages in prestressed concrete structures" and Coordinator of the Working Group "New Assessment Method"

1997-2000, Vice President Sector B (Internal corrosion and water treatment), CEOCOR, European Committee on the Study of Pipe Corrosion and Protection.

1995-1998, Coordinator of the Working Group "Water corrosivity vs metallic materials", Sector B CEOCOR, European Committee on the Study of Pipe Corrosion and Protection,.

Attività di coordinamento di progetti di ricerca nazionali: 1998-2012

CNR-DET Progetto: Utilizzo di energia solare per il condizionamento estivo 5.4.1.3, Gruppo Tematico: Componenti e Impianti Innovativi 2010-2011.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, bando di finanziamento di progetti di ricerca finalizzati ad interventi di efficienza energetica e all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili in aree urbane (GU Serie V n. 150 del 21.12.2009. Progetto I-Win Intelligent WINDOW – codice 91, 2011-2013.

INSTM - Studio del meccanismo di tensocorrosione in ambienti gassosi o liquidi contenenti acido solfidrico, acido carbonico, idrogeno, o altri contaminanti per applicazioni su compressori e pompe centrifughe – 2010-2014.

MIUR - Interventi FAR legge 297/99 art.5. "Nuove tecnologie per la valutazione del degrado ed il controllo di strutture in calcestruzzo armato precompresso", Sidercem- Università di Messina progetto n. 12278 del 13/11/2001.

INSTM – Progetti PRISMA 2003 "Caratterizzazione microstrutturale di sinterizzati ceramici nanocompositi" U.O. Università di Messina.

MIUR - Progetti di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2000 Area 09. "Sintesi a bassa temperatura di zeoliti modificate di tipo P, X e Y per la produzione indiretta di ceramici e vetro ceramici".

Università di Messina, Progetti di Ricerca di ateneo (PRA). Bando anno finanziario 2008/9 "Sviluppo di rivestimenti anticorrosione a base di zeoliti".

Università di Messina, Progetti di Ricerca di ateneo (PRA). Bando anno finanziario 2006/7 "Produzione di compositi innovativi in acciaio e schiume metalliche di leghe leggere per la realizzazione di componenti ad elevata efficienza strutturale".

Università di Messina, Progetti di Ricerca di ateneo (PRA). Bando anno finanziario 2004. "Sviluppo di tecnologie di sintesi innovative per sistemi ceramici complessi".

Università di Messina, Progetti di Ricerca di ateneo (PRA). Bando anno finanziario 2003. "Tecnologie di produzione di schiume metalliche a celle aperte e a celle chiuse".

Università di Messina, Progetti di Ricerca di Ateneo (PRA) 2002 Area 09. "Corrosione delle armature nelle strutture in calcestruzzo armato precompresso".

Università di Messina, Progetti di Ricerca di Ateneo (PRA) 2001 Area 09. "Sintesi e proprietà di materiali cellulari".

Università di Messina. Progetto di ricerca (bando 2000 Area 09) per Assegni di Ricerca quadriennali "Sviluppo di dispositivi a variazione di conducibilità per il controllo della qualità dell'aria".

Università di Messina. Progetti di Ricerca di Ateneo (PRA) 2000 Area 09. "Proprietà e caratterizzazione di materiali speciali per tecnologie avanzate".

Università di Messina. Progetti di Ricerca di Ateneo (PRA) 1999 Area 09. "Frattura fragile di cavi e funi in acciaio al carbonio".

Settori di ricerca

Scienza dei Materiali (sintesi e caratterizzazione di materiali ceramici ossidici e sistemi ceramici complessi, rivestimenti funzionali a base di zeoliti, corrosione di materiali ceramici non ossidici, sintesi e caratterizzazione di materiali metallici cellulari)

Corrosione e protezione dei metalli (tecniche di monitoraggio della corrosione, corrosione in raffineria, corrosione dei metalli nel calcestruzzo, tensocorrosione, failure analysis)

Durabilità delle strutture (tecniche di indagine non distruttive applicate all'ingegneria civile).

Messina, 19 luglio 2012

Prof. Edoardo Proverbio



Elenco Schede Prodotto

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, A. Freni, E. Proverbio, G. Restuccia (In Corso Di Stampa) **Zeolites Direct Synthesis on Heat Exchangers for Adsorption Heat Pumps**. APPLIED THERMAL ENGINEERING (ISSN:1359-4311), p. -- -.

Lucio Bonaccorsi, Luigi Calabrese, Angelo Freni, Edoardo Proverbio (In Corso Di Stampa) **Hydrothermal and microwave synthesis of SAPO (CHA) zeolites on aluminium foams for heat pumping applications**. MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. -- -.

Lucio Bonaccorsi, Pietro Calandra, Edoardo Proverbio, Domenico Lombardo (In Corso Di Stampa) **Modeling particle scattering structure factor for branched bio-inspired polymers in solution: A small angle X-ray scattering study..** JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER (ISSN:0022-4073), p. -- -. Vol. -,

Luigi Calabrese, Lucio Bonaccorsi, Edoardo Proverbio (2012) **Corrosion protection of aluminum 6061 in NaCl solution by silane-zeolite composite coatings** . JOURNAL OF COATINGS TECHNOLOGY AND RESEARCH (ISSN:1945-9645), p. -- -.

L. Calabrese, G. Campanella, E. Proverbio (2012) **Noise removal by cluster analysis after long time AE corrosion monitoring of steel reinforcement in concrete**. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS (ISSN:0950-0618), p. 362- 371. Vol. 34,

D. Lombardo, L. Bonaccorsi, A. Longo, E. Proverbio, P. Calandra (2011) **Charge interaction of low generation dendrimers during zeolite formation**. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS (ISSN:0022-3093), p. 771- 774. Vol. 357,

E Proverbio (2011) **Evaluation of deterioration in reinforced concrete structures by AE technique**. MATERIALS AND CORROSION (ISSN:0947-5117), p. 161- 169. Vol. 62,

E. Piperopoulos, C. Milone, L. Bonaccorsi, M. Lanza, S. Santangelo, E. Proverbio, G. Messina, S. Galvagno (2011) **Nanotubi di Carbonio Multi Walled come adsorbenti per pompe di calore ad adsorbimento a basse temperature**. pp. 20 - 20, In: IV Workshop Nazionale AICIng. 16-17 Giugno 2011, Modena,

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, D. Di Pietro, E. Proverbio, A. Freni, G. Restuccia (2011) **Development of new hybrid materials based on zeolite sapo and carbon supports for adsorption heat pump applications**. pp. 477 - 486, In: ISHPC11, International Sorption Heat Pump Conference. April 5-8, 2011, Padova,

Elpida Piperopoulos, Lucio Bonaccorsi, Maurizio Lanza, Saveria Santangelo, Edoardo Proverbio, Signorino Galvagno, Candida Milone (2011) **Carbon nanotubes as adsorbent for low temperature heat adsorption pumps**. pp. P59 - P59, In: INSTM VII CONVEGNO NAZIONALE SULLA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI. 26-29 Giugno 2011, Aci Castello (CT),

Elenco Schede Prodotto

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, A. Freni, E. Proverbio, G. Restuccia (In Corso Di Stampa) **Zeolites Direct Synthesis on Heat Exchangers for Adsorption Heat Pumps**. APPLIED THERMAL ENGINEERING (ISSN:1359-4311), p. -- -.

Lucio Bonaccorsi, Luigi Calabrese, Angelo Freni, Edoardo Proverbio (In Corso Di Stampa) **Hydrothermal and microwave synthesis of SAPO (CHA) zeolites on aluminium foams for heat pumping applications**. MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. -- -.

Lucio Bonaccorsi, Pietro Calandra, Edoardo Proverbio, Domenico Lombardo (In Corso Di Stampa) **Modeling particle scattering structure factor for branched bio-inspired polymers in solution: A small angle X-ray scattering study..** JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER (ISSN:0022-4073), p. -- -. Vol. -,

Luigi Calabrese, Lucio Bonaccorsi, Edoardo Proverbio (2012) **Corrosion protection of aluminum 6061 in NaCl solution by silane-zeolite composite coatings**. JOURNAL OF COATINGS TECHNOLOGY AND RESEARCH (ISSN:1945-9645), p. -- -.

L. Calabrese, G. Campanella, E. Proverbio (2012) **Noise removal by cluster analysis after long time AE corrosion monitoring of steel reinforcement in concrete**. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS (ISSN:0950-0618), p. 362- 371. Vol. 34,

D. Lombardo, L. Bonaccorsi, A. Longo, E. Proverbio, P. Calandra (2011) **Charge interaction of low generation dendrimers during zeolite formation**. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS (ISSN:0022-3093), p. 771- 774. Vol. 357,

E Proverbio (2011) **Evaluation of deterioration in reinforced concrete structures by AE technique**. MATERIALS AND CORROSION (ISSN:0947-5117), p. 161- 169. Vol. 62,

E. Piperopoulos, C. Milone, L. Bonaccorsi, M. Lanza, S. Santangelo, E. Proverbio, G. Messina, S. Galvagno (2011) **Nanotubi di Carbonio Multi Walled come adsorbenti per pompe di calore ad adsorbimento a basse temperature**. pp. 20 - 20, In: IV Workshop Nazionale AICIng. 16-17 Giugno 2011, Modena,

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, D. Di Pietro, E. Proverbio, A. Freni, G. Restuccia (2011) **Development of new hybrid materials based on zeolite sapo and carbon supports for adsorption heat pump applications**. pp. 477 - 486, In: ISHPC11, International Sorption Heat Pump Conference. April 5-8, 2011, Padova,

Elpida Piperopoulos, Lucio Bonaccorsi, Maurizio Lanza, Saveria Santangelo, Edoardo Proverbio, Signorino Galvagno, Candida Milone (2011) **Carbon nanotubes as adsorbent for low temperature heat adsorption pumps**. pp. P59 - P59, In: INSTM VII CONVEGNO NAZIONALE SULLA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI. 26-29 Giugno 2011, Aci Castello (CT),

L. Calabrese, G. Campanella, E. Proverbio (2011) **Algoritmi di denoising applicati al monitoraggio con AE delle strutture in c.a.** pp. art #038 - --, In: IX Giornate nazionali

sulla Corrosione e Protezione. 6-8 Luglio, Monte Porzio Catone,

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, D. Di Pietro, E. Proverbio (2011) **Development of new hybrid materials based on zeolite SAPO and carbon supports for adsorption heat pump applications.** pp. art. #P06 - --, In: VIII Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali. 26-29th June, Catania,

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, A. Pintaudi, E. Proverbio (2011) **Preparation of Ti-Al-V alloy hydrides for reversible hydrogen storage.** Volume: VIII Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali, pp. art. #P74 - --, In: VIII Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali. 26-29th June, Catania,

Edoardo Proverbio (2011) **Transportation and civil engineering - Introduction Proper Sensor Types.** Ahmet S. Turk, Koksal A. Hocaoglu, Alexey A. Vertiy Subsurface sensing. Wiley-Blackwell, Chichester. pp. 773 - 795,

Edoardo Proverbio (2011) **Impact echo.** Ahmet S. Turk, Koksal A. Hocaoglu, Alexey A. Vertiy Subsurface sensing. Wiley-Blackwell, Chichester. pp. 836 - 844,

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, A. Capr?, E. Proverbio (2011) **Corrosion protection of aluminum surfaces by silane-zeolite composite coatings.** Volume: VIII Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali, pp. art. #P12 - --, In: VIII Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali. 26-29th June, Catania,

L. Bonaccorsi, P. Bruzzaniti, L. Calabrese, E. Proverbio (2011) **Direct synthesis of zeolite Y coatings on aluminium substrates for protective applications .** pp. art. #C1-G - --, In: VIII Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali. 26-29th June, Catania,

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, D. Di Pietro, E. Proverbio (2011) **Protezione dalla corrosione di superfici di alluminio mediante rivestimenti silano-zeolitici.** Volume: Atti IX Giornate nazionali sulla Corrosione e Protezione, pp. art #030 - --, In: IX Giornate nazionali sulla Corrosione e Protezione. 6-8 Luglio, Monte Porzio Catone,

Bonaccorsi L., Calabrese L., Proverbio E. (2011) **Low temperature single-step synthesis of zeolite Y coatings on aluminium substrates.** MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. 40- 45. Vol. 144,

L. Bonaccorsi, E. Proverbio, N. Raffaele (2010) **Effect of the interface bonding on the mechanical response of aluminium foam reinforced steel tubes.** JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE (ISSN:0022-2461), p. 1514- 1522. Vol. 45,

E. Proverbio, L. Calabrese, G. Campanella (2010) **EVALUATION OF DETERIORATION IN CONCRETE STRUCTURES BY CLUSTER ANALYSIS OF ACOUSTIC EMISSION SIGNALS DURING LOADING AND UNLOADING SEQUENCES .** Professor M C Forde, University of Edinburgh, Edinburgh; pp. 1 - 9, CD, In: STRUCTURAL FAULTS & REPAIR-2010. 15th-17th June 2010, Edinburgh, Scotland,

E. Piperopoulos, C. Milone, L. Bonaccorsi, M. Lanza, S. Santangelo, E. Proverbio, G. Messina, S. Galvagno (2010) **Multi Walled Carbon Nanotubes as adsorbent for low temperature heat adsorption pumps .** pp. O29 - O29, In: XVI Congresso Nazionale di Catalisi GIC 2010. 19-23 Settembre 2010, Mondello (Palermo),

Giuseppe CAMPANELLA, Luigi CALABRESE, Edoardo PROVERBIO (2010) **Evaluation of Increasing Damage Severity in Concrete Structures by Cluster Analysis of Acoustic Emission Signals**. pp. 1 - 8, In: 29th European Conference on Acoustic Emission Testing 2010. 8-10 Settembre 2010, Vienna,

L. BONACCORSI, L. CALABRESE, A.FRENI, E. PROVERBIO, G. RESTUCCIA (2010) **ZEOLITES DIRECT SYNTHESIS ON HEAT EXCHANGERS FOR ADSORPTION HEAT PUMPS** . pp. -- - --, In: impres 2010 - International Symposium on Innovative Materials for Processes in Energy Systems 2010 . November 29-December 1 201, Singapore,

L. Calabrese, G. Campanella, E. Proverbio (2010) **Use Of Cluster Analysis Of Acoustic Emission Signals In Evaluating Damage Severity In Concrete Structures**. JOURNAL OF ACOUSTIC EMISSION (ISSN:0730-0050), p. 129- 141. Vol. 18,

L. Bonaccorsi, D. Lombardo, A. Longo, E. Proverbio, P. Calandra (2010) **Porous nanoparticles formation using a dendrimer template** . SPECTROSCOPY (ISSN:0887-6703), p. 427- 431.

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, S. Galvagno, C. Milone, E. Piperopoulos, E. Proverbio (2010) **Nuovi Materiali per pompe di calore ad adsorbimento per l'utilizzo dell'energia solare nel condizionamento estivo**. Volume: 10° Convegno Nazionale AIMAT, pp. 97 - 100, In: 10° Convegno Nazionale AIMAT. 5-8 Settembre 2010, Capo Vaticano,

L. Bonaccorsi, D. Lombardo, A. Longo, E. Proverbio, A. Triolo (2009) **Dendrimer Template Directed Self-Assembly during Zeolite Formation**. MACROMOLECULES (ISSN:0024-9297), p. 1239- 1243. Vol. 42,

G. Epasto, E. Proverbio, V. Venturi (2009) **Evaluation of fire-damaged concrete using impact-echo method**. MATERIALS AND STRUCTURES (ISSN:1359-5997), p. -- - .

A. Freni, L. Bonaccorsi, E. Proverbio, G. Maggio, G. Restuccia (2009) **Zeolite synthesised on copper foam for adsorption chillers: A mathematical model**. MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. 402- 409. Vol. 120,

L. Bonaccorsi, L. Calabrese, E. Proverbio (2009) **Sintesi di rivestimenti anticorrosivi a base di zeoliti**. Associazione Italiana Metallurgia, Milano; In: Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione. 24-26 Giugno, 2009, Udine,

L. Bonaccorsi, E. Proverbio, N. Raffaele (2009) **Foam evolution from PM precursors in complex geometries: an experimental study**. In: 6th Int. Conf. on Porous Metals and Metallic Foams. settembre 2009, Bratislava, Slovacchia,

Edoardo Proverbio (2009) **New Methods for Assessment and Monitoring of Prestressed Concrete Structures**. Rob Polder, M. Cruz Alonso, David Cleland, Bernard Elsener, Edoardo Proverbio, Oystein Vennesland, Andre Raharinaivo COST 534 New Materials, Systems, Methods and Concepts for Prestressed Concrete Structures - Final Report. COST Office, Bruxelles. pp. 117 - 184,

E. Proverbio, V. Venturi, P. Longo, D. Santacroce, M. Venturi (2009) **L'approccio integrato alla valutazione del danno delle strutture in C.A.P. a cavi post-tesi. un esempio pratico di applicazione di tecniche di indagine innovative: impact echo, emissione acustica, geo-radar (GPR)**. AIPnD, Brescia; In: AIPnD2009. 15-17 Ottobre 2009, Roma,

L. Bonaccorsi, P. Bruzzaniti, E. Piperopoulos, E. Proverbio, A. Freni, G. Restuccia (2009) **Hydrothermal and Microwave Synthesis on Metal Substrates of Sapo Zeolites for Heat Pumping Applications**. pp. - - -, In: HPC'09 - Heat Powered Cycles. settembre 2009, Berlino, Germania,

L. Calabrese, L. Bonaccorsi, E. Proverbio (2009) **Tecnologie di Analisi del Segnale di EA per la Valutazione del Degrado di Strutture in c.a.p.**. Associazione Italiana di Metallurgia, Milano; pp. 1 - 8, In: Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione. 24-26 Giugno, 2009, Udine,

E. PROVERBIO, V. VENTURI, G. CAMPANELLA (2009) **Damage assessment in post-tensioned concrete viaduct by b- and Ib-value analysis of AE signal**. Volume: NDTCE09, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Paris; pp. 909 - 915, In: 7th International Symposium on Nondestructive Testing in Civil Engineering. 30 June - 3 July 2009, Nantes,

BONACCORSI L.; PROVERBIO E. (2008) **Influence of process parameters in microwave continuous synthesis of zeolite LTA**. MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. 481-493. Vol. 112,

PROVERBIO E.; RICCIARDI G.; VENTURI V.; VENTURI M.; LAGANA' G.; A. RECUPERO; EPASTO G.; CAMPANELLA G (2008) **NUOVE TECNOLOGIE PER LA VALUTAZIONE DEL DEGRADO E PER IL CONTROLLO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO PRECOMPRESSO**. STRADE & AUTOSTRADE (ISSN:1723-2155), p. 108- 113. Vol. 69,

VERKADE JC; RAO C; PROVERBIO E. (2008) **Meccanismi di accrescimento e identificazione di difetti multipli indotti da idrogeno (Hydrogen step wise cracking)**. METALLURGIA ITALIANA (ISSN:0026-0843), p. 37- 40. Vol. 2,

PROVERBIO E.; CAMPANELLA G.; VENTURI V (2008) **Evaluation of damage evolution under repeated loading of post-tensioned concrete beams by Acoustic Emission**. Volume: Structural Faults & Repair - 2008, prof. MC Forde, Univ. of Edinburgh, EDINBURGH; pp. - - -, In: Structural Faults & Repair - 2008. 10-12 GIUGNO 2008, Edinburgh,

PROVERBIO E.; CAMPANELLA G.; VENTURI V (2008) **EVALUATION OF DAMAGE ACCUMULATION IN POST-TENSIONED CONCRETE BEAMS BY AE DURING HIGH DEFORMATION LOADING CYCLES**. Kanji Ono, LOS ANGELES, CA; pp. 148 - 153, In: 28-th European Conference on Acoustic Emission Testing. September 17 - 19, 2008, Krakow,

BONACCORSI L.; PROVERBIO E. (2008) **Crescita di zeoliti su schiume metalliche a celle aperte per pompe di calore ad adsorbimento**. Volume: IX Congresso AIMAT, pp. 125 - 128, In: IX Congresso AIMAT. 29 GIUGNO - 2 LUGLIO 2008, Piano di Sorrento (Na),

RAFFAELE N.; BONACCORSI L.; PROVERBIO E. (2008) **Indagine microstrutturale sui fenomeni di interfaccia in profili metallici cavi riempiti con schiuma di alluminio**. Volume: IX Congresso AIMAT, pp. 585 - 588, In: IX Congresso AIMAT. 29 GIUGNO - 2 LUGLIO, Piano di Sorrento (Na),

BONACCORSI L.; PROVERBIO E.; RAFFAELE N. (2008) **Aluminum Foam Reinforcements of Steel Tubes by Powder Metallurgy Route**. HIRSCH J.; SKROTZKI B. AND GOTTSTEIN G. Aluminium Alloys. WILEY-VCH, WEINHEIM. pp. 2187 - 2192, 2,

PROVERBIO E.; EPASTO G; VENTURI V (2007) **Il metodo dell'Impact Echo per la valutazione dello stato di degrado di strutture in c.a.p.** QUARRY AND CONSTRUCTION (ISSN:2036-9034), p. 167- 175. Vol. 532,

PROVERBIO E.; EPASTO G; VENTURI V; VENTURI M (2007) **Indagini Radar (GPR) per la valutazione dello stato di degrado di strutture in c.a.p. a cavi post-tesi.** QUARRY AND CONSTRUCTION (ISSN:2036-9034), p. 143- 151. Vol. 535,

PROVERBIO E.; LONGO P (2007) **Sub critical crack growth in hydrogen assisted cracking of cold drawn eutectoid steel.** CORROSION SCIENCE (ISSN:0010-938X), p. 2421- 2435. Vol. 49,

PROVERBIO E.; CAMPANELLA G; VENTURI V (2007) **Damage evaluation of post-tensioned concrete viaduct by AE during proof loading.** Volume: Advances in Acoustic Emission, Acoustic Emission Working Group, ENCINO, CA; pp. 64 - 69, In: Sixth International Conference on Acoustic Emission. October 29, November 2, Lake Tahoe, Nevada, US,

BONFIGLIO R; PROVERBIO E.; VENTURI V; GOLASKI L (2007) **Identificazione tramite emissione acustica di fenomeni di danneggiamento del calcestruzzo armato durante test di corrosione accelerata.** Associazione Italiana di Metallurgia, MILANO; pp. 165 - 172, In: Giornate Nazionali sulla corrosione e Protezione, VII edizione. 20-22 Giugno, Messina,

BONACCORSI L; PROVERBIO E; RAFFAELE N (2007) **Microstructural investigation of interface phenomena during PM billets foaming in hollow metal profiles.** Volume: 5th Biennial International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam 2007), DESTECH PUBLICATIONS, INC, 439 DUKE STREET, LANCASTER, PA 17602-4967 USA, pp. 87 - 90, In: MetFoam 2007, 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams. September 5-7, Montreal,

PROVERBIO E.; GOLASKI L; BONFIGLIO R (2007) **Assessing damage evolution in corroded reinforced concrete by acoustic emission.** Volume: Advances in Acoustic Emission, Acoustic Emission Working Group, ENCINO, CA; pp. 70 - 75, In: Sixth International Conference on Acoustic Emission. October 29, November 2, Lake Tahoe, Nevada, US,

VERKADE JC; RAO C; PROVERBIO E. (2007) **Meccanismi di accrescimento e identificazione di difetti multipli indotti da idrogeno (Hydrogen step wise cracking).** Associazione Italiana di Metallurgia, MILANO; pp. 28 - 35, In: Giornate Nazionali sulla corrosione e Protezione, VII edizione. 20-22 Giugno, Messina,

P. CIANCIAFARA; L. CALABRESE; VISCO A.M.; E. PROVERBIO; L. BONACCORSI (2007) **Caratterizzazione non distruttiva di laminati compositi curati a microonde.** Pacini Editore, PISA; pp. 228 - 229, S4 P33/18, In: XVIII Convegno Italiano di scienza e Tecnologia delle Macromolecole, AIM. 16-20 settembre 2007, Catania,

A.M. VISCO; L. CALABRESE; P. CIANCIAFARA; BONACCORSI L.; E. PROVERBIO (2007) **Fiber Reinforced Polyester Resins Polymerized by Microwave Source.** JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE (ISSN:1059-9495), p. 792- 799. Vol. 16,

PROVERBIO E.; CAMPANELLA G; VENTURI V (2007) **Damage Evaluation of post-tensioned concrete viaduct by AE during proof loading.** JOURNAL OF ACOUSTIC

EMISSION (ISSN:0730-0050), p. 324- 330. Vol. 25,

BONACCORSI L.; E. PROVERBIO; A. FRENI; G. RESTUCCIA (2007) **In Situ Growth of Zeolites on Metal Foamed Support for Adsorption Heat Pumps**. JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING OF JAPAN (ISSN:0021-9592), p. 1307- 1312. Vol. 40,

VISCO A.M.; P. CIANCIAFARA; L. CALABRESE; E. PROVERBIO; L. BONACCORSI (2007) **Propriet? meccaniche di sandwich compositi curati mediante microonde**. Pacini Editore, PISA; pp. 226 - 227, S4P32/18, In: XVIII Convegno Italiano di scienza e Tecnologia delle Macromolecole, AIM. 16-20 settembre 2007, Catania,

BONACCORSI L; PROVERBIO E. (2007) **Influence of process parameters in microwave continuous synthesis of zeolite LTA**. MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. -- -.

TANI G; CAMPANA G; BERTUZZI G; BONACCORSI L; PROVERBIO E. (2007) **Experimental investigation into laser welding of aluminium foam filled steel tubes**. Volume: POROUS METALS AND METALLIC FOAMS: METFOAM 2007 , DESTECH PUBLICATIONS, INC, 439 DUKE STREET, LANCASTER, PA 17602-4967 USA, pp. 453 - 456, In: MetFoam 2007, 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams. SEPTEMBER 5-7, Montreal, Canada,

L. BONACCORSI; E. PROVERBIO (2006) **Powder compaction effect on foaming behaviour of uni-axial pressed PM precursors**. Volume: VIII Congresso AIMAT, pp. - - -, In: 8° Convegno Nazionale AIMAT. 27 giugno - 1 luglio, Palermo,

BONACCORSI L.; E. PROVERBIO (2006) **Powder Compaction Effect on Foaming Behaviour of Uni-Axial Pressed PM Precursors**. ADVANCED ENGINEERING MATERIALS (ISSN:1438-1656), p. 864-869. Vol. 8, 9,

BONACCORSI L; PROVERBIO E; URZI' C. (2006) **Fungal Induced corrosion of Unbonded lubricated post- tensioning tendons**. Volume: 11th International Conference on Extending the Life of Bridges Concrete +Civil Structures: Structural Faults and Repair 2006, Forde M.C., EDIMBURGH; pp. 1 - 5, In: 11th International Conference on Extending the Life of Bridges Concrete +Civil Structures: Structura. 13-15 GIUGNO 2006, Edimburgh,

BONACCORSI L.; A. FRENI; E. PROVERBIO; G. RESTUCCIA; F. RUSSO (2006) **Zeolite coated copper foams for heat pumping applications**. MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. 7- 14. Vol. 91,

PROVERBIO E.; V.VENTURI; G. EPASTO (2006) **La Valutazione del Degrado al Fuoco di Strutture in Calcestruzzo Armato Precompresso**. STRADE & AUTOSTRADE (ISSN:1723-2155), p. 117- 123. Vol. 53,

PROVERBIO E.; P.LONGO; L.GAILLET (2006) **Monitoraggio della corrosione sotto sforzo di acciai trafilati tramite emissione acustica**. METALLURGIA ITALIANA (ISSN:0026-0843), p. 23- 30. Vol. 6,

PROVERBIO E.; VENTURI V. (2005) **Reliability of nondestructive tests for on site concrete strength assessment**. In: 10DBMC International Conference on Durability of Building Materials and Components. 17-20 Aprile 2005,

L. BONACCORSI; PROVERBIO E. (2005) **Effect of Densification under Uniaxial Compaction on Foaming Behaviour of PM Precursors**. Volume: 4th Int. Conf. on Porous

Metal and Metal Foaming Technology, pp. 173 - 176, In: 4th Int. Conf. on Porous Metal and Metal Foaming Technology. 21-23 settembre 2005, KYOTO,

BONACCORSI L.; L. CALABRESE; E. PROVERBIO; A. VISCO (2005) **Microwave Curing of Polyester Resin Based Composite Materials for Nautical Applications**. In: 10th International Conference on Microwave and High Frequency Heating. 12-15 settembre, Modena, Italia,

PROVERBIO E; VENTURI V; EPASTO G. (2005) **La valutazione del degrado al fuoco di strutture in calcestruzzo armato precompresso**. STRADE & AUTOSTRADE (ISSN:1723-2155), p. 117- 123. Vol. 53,

S. ESPOSITO; C. FERONE; M. PANSINI; BONACCORSI L.; E. PROVERBIO (2004) **A Comparative Study of the Thermal Transformations of Ba- Exchanged Zeolites A, X and LSX**. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY (ISSN:0955-2219), p. 2689- 2697. Vol. 9,

BONACCORSI L; PROVERBIO E. (2004) **Synthesis of thick zeolite 4A coatings on stainless steel**. MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS (ISSN:1387-1811), p. 221- 229. Vol. 74,

PROVERBIO E.; LONGO P (2004) **Reply Discussion on "Failure mechanisms of high strength steels in bicarbonate solutions under anodic polarization" by L. Caballero**. CORROSION SCIENCE (ISSN:0010-938X), p. 1821- 1829. Vol. 46,

PROVERBIO E; EPASTO G.; VENTURI V (2004) **Evaluation of Fire Damage on a Prestressed Concrete Railway Bridge**. Volume: Proceedings of 2nd International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management, Taylor & Francis, pp. - - -, In: 2nd International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management. 19-22 Ottobre 2004, Kyoto,

PROVERBIO E.; BONACCORSI L. (2004) **Synthesis of open cell metal foams by microwave radiation route**. Volume: CELLULAR METALS AND POLYMER 2004, pp. 81 - 84, In: CELLULAR METALS AND POLYMER 2004. 12-14 October, Furth (Germany),

BONACCORSI L.; PROVERBIO E. (2003) **Microstructural investigation during foaming of aluminium alloy pellets made from low cost compacted powder pellets**. BANHART J.; FLECK N.; MORTENSEN A. Cellular Metals: manufacture, properties, applications. Verlag MIT, BERLINO. pp. 137 - 142,

PROVERBIO E.; LAGANA' G.; VENTURI V. (2003) **Use of defects mapping and damage indexes in the evaluation of structural members degradation of road bridges**. Volume: Integrated Life-Time Engineering of Buildings and Civil Infrastructures, pp. 239 - 244, In: Integrated Lifetime Engineering of Buildings and Civil Infrastructures. 1-3 Dicembre 2003, Kuopio - Finland,

PROVERBIO E.; LETO D (2003) **Survey of HIC occurrence in a petroleum refinery**. MATERIALS PERFORMANCE (ISSN:0094-1492), p. 51- 55. Vol. 42,

PROVERBIO E.; LONGO P (2003) **Failure mechanisms of high strength steels in bicarbonate solutions under anodic polarization**. CORROSION SCIENCE (ISSN:0010-938X), p. 2017- 2030. Vol. 45,

PROVERBIO E.; MALARA F.; VENTURI V.; DONATO A. (2003) **Il degrado delle maltre storiche: Palazzo San Giuliano in Catania.** pp. 185 - 193, In: Restauro e Conservazione dei Beni Culturali: Materiali e Tecniche. 3-4 Ottobre, Cassino,

BONACCORSI L.; PROVERBIO E. (2003) **Microwave assisted crystallization of zeolite A from dense gels.** JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH (ISSN:0022-0248), p. 555- 562. Vol. 247,

PROVERBIO E.; PROIETTI G.; VENTURI V. (2003) **A Statistical approach for managing visula inspection and in situ testing in designing rehabilitation project of a 5 km long viaduct.** NAUS D.J. Life Prediction and Aging Management of Concrete Structures. RILEM Publications s.a.r.l., BAGNEUX. pp. 299 - 307,

BONACCORSI L.; PROVERBIO E. (2002) **Sintesi ad alta resa di zeolite A assistita da microonde.** pp. 179 - 179, In: VI Convegno Nazionale AIMAT.

PROVERBIO E.; BONACCORSI LM (2002) **Erosion-corrosion of a stainless steel distillation column in food industry.** ENGINEERING FAILURE ANALYSIS (ISSN:1350-6307), p. 613- 620. Vol. 9,

PATANE G; PROVERBIO E.; RISITANO A (2002) **Corrosion induced failure of an air cylinder.** ENGINEERING FAILURE ANALYSIS (ISSN:1350-6307), p. 481- 487. Vol. 9,

PROVERBIO E.; BONACCORSI L.M. (2002) **Failure of prestressing steel induced by crevice corrosion in prestressed concrete structures.** Volume: 9DBMC, CSIRO BCE, pp. paper n.26 - paper n.26, 1, In: Durability of Building Materials and Components. 17-21 Marzo 2002, Brisbane - Australia,

PROVERBIO E.; LONGO P.; VENTURI V. (2002) **Valutazione del degrado delle strutture in c.a. post-teso.** STRADE & AUTOSTRADE (ISSN:1723-2155), p. 54- 58. Vol. 6,

PROVERBIO E.; BONACCORSI L. (2002) **Tecnologie di Sintesi di Schiume Metalliche a basso costo.** pp. 262 - 262, In: VI Convegno Nazionale AIMAT.

E.PROVERBIO; BONACCORSI L. (2001) **Microstructural Analysis of Failure of a Stainless Steel Bone Plate Implant.** PRACTICAL FAILURE ANALYSIS (ISSN:1529-8159), p. 33- 38. Vol. 1,

PROVERBIO E.; LICANDRO M; TRIMARCHI M; TRIPEPI MG; VERMIGLIO G (2001) **Stability of reference electrodes embedded in concrete: a statistical evaluation.** MAGAZINE OF CONCRETE RESEARCH (ISSN:0024-9831), p. 225- 232. Vol. 53,

PROVERBIO E; RICCIARDI G.; VENTURI V (2001) **Quando collassano le strutture in precompresso.** LE STRADE (ISSN:0373-2916), p. 106- 111. Vol. 11,

A. D'ARRIGO; E. PROVERBIO; RECUPERO A.; RICCIARDI G (2001) **Il Collasso di un Viadotto in C.A.P. in Sicilia.** Edizioni Libreria Cortina, PADOVA; pp. 201 - 211, 1, In: 1° Convegno Nazionale "Crolli e Affidabilit? delle Strutture Civili". 6-7 dicembre 2001, Venezia, Italy,

PROVERBIO E.; LAGANA' G.; VENTURI V. (2001) **Il collasso del ponte S. Stefano: un esempio estremo di degrado delle strutture in calcestruzzo armato precompresso.** L'EDILIZIA (ISSN:1593-3970), p. 32- 37. Vol. 15,

PROVERBIO E. (2001) **Sensibility and reliability of embedded polarization resistance probes in concrete structures: full scale and laboratory experiences.** ANDRADE C.; ALONSO C.; FULLEA J.; POLIMON J.; RODRIGUEZ J. MEASUREMENT AND INTERPRETATION OF THE ON-SITE CORROSION RATE. R I L E M PUBLICATIONS, 157 RUE DES BLAINS, 92220 BAGNEUX, FRANCE, BAGNEUX. pp. 167 - 175,

PROVERBIO E. (2001) **Non-destructive evaluation of steel tendons in post-tensioned concrete structures.** MATERIALS ENGINEERING (ISSN:1120-7302), p. 7- 32. Vol. 12,

PROVERBIO E.; RICCIARDI G. (2000) **Failure of a 40 years old post-tensioned bridge near seaside.** In: Eurocorr 2000. 10-14 settembre, Londra,

VALIGI M; GAZZOLI D; CIMINO A; PROVERBIO E. (1999) **Ionic size and metal uptake of chromium(VI), molybdenum(VI), and tungsten(VI) species on ZrO₂-based catalyst precursors.** JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY. B, CONDENSED MATTER, MATERIALS, SURFACES, INTERFACES & BIOPHYSICAL (ISSN:1520-6106), p. 11318- 11326. Vol. 103,

E. PROVERBIO; MELONI M.; FRATESI R.; LUMINARI M. (1998) **Long-term exposure tests on galvanized steel in different concrete types.** GJORV O.E.; SAKAI K.; BANTHIA N. Concrete Under Severe Condition. E & FN SPON, LONDON. pp. 509 - 518, 1,

E. PROVERBIO; CARASSITI F. (1997) **Evaluation of chloride content in concrete by X ray fluorescence.** CEMENT AND CONCRETE RESEARCH (ISSN:0008-8846), p. 1213- 1223. Vol. 27,

Valente T, Proverbio E (1997) **Fibre/matrix reactions in plasma sprayed composite monotapes (SiC-Ti6Al4V) at high temperatures.** JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE LETTERS (ISSN:0261-8028), p. 689- 691. Vol. 16,

Lazarouk S, Jaguiro P, Katsouba S, Maiello G, La Monica S, Masini G, Proverbio E, Ferrari A (1997) **Visual determination of thickness and porosity of porous silicon layers.** THIN SOLID FILMS (ISSN:0040-6090), p. 97- 101, Vol. 297, In: New Developments in Porous Silicon: Relation with other Nanostructures at the European-Materials-Society 1996 Spring Meeting. JUN 04-07, 1996. STRASBOURG, FRANCE,

Ferrari A, Maiello G, La Monica S, Proverbio E, Dinescu G, Dinescu M, Chitica N, Andrei A, Sandu V, Gartner M, Masini G (1997) **Capacity coupled r.f. Discharge plasma jet treatment of a-SiC:H structures.** THIN SOLID FILMS (ISSN:0040-6090), p. 23- 27, Vol. 296, In: Thin Film Materials for Large Area Electronics at the European-Materials-Research-Society 1996 Spring Meeting. MAR 1997. STRASBOURG, FRANCE,

E. PROVERBIO; BONIFAZI G (1996) **Spinel grain growth and microstructure characterisation by Scanning Electron Microscopy and Digital Image Analysis.** SCANNING MICROSCOPY (ISSN:0891-7035), p. 59- 68. Vol. 10 (1),

De Cesare G, La Monica S, Maiello G, Masini G, Proverbio E, Ferrari A, Chitica N, Dinescu M, Alexandrescu R, Morjan I, Rotiu E (1996) **Crystallization of silicon carbide thin films by pulsed laser irradiation.** APPLIED SURFACE SCIENCE (ISSN:0169-4332), p. 193- 197, Vol. 106, In: 2nd International Conference on Photo-Excited Processes and Applications. OCT 1996. JERUSALEM, ISRAEL,

De Cesare G, La Monica S, Maiello G, Proverbio E, Ferrari A, Dinescu M, Chitica N, Morjan I,

Andrei A (1996) **Crystallization of amorphous silicon carbide thin films by laser treatment.** SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY (ISSN:0257-8972), p. 237- 241.

E. PROVERBIO; CARASSITI F (1996) **Low temperature oxidation of silicon nitride by water in supercritical condition.** JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY (ISSN:0955-2219), p. 1121- 1126. Vol. 16,

E. PROVERBIO; CIGNA R. (1996) **The influence of pitting corrosion on the evaluation of polarisation resistance of bars in concrete structures.** PAGE C.L.; BAMFORTH P.B.; FIGG J.W. Corrosion of reinforcement in concrete construction. THE ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY, CAMBRIDGE. pp. 243 - 248,

E. PROVERBIO; CIGNA R. (1995) **Influence of rebar surface condition on polarisation resistance measurement in concrete structures.** MATERIALS SCIENCE FORUM (ISSN:0255-5476), p. 871- 882. Vol. 192-194,

Bertolotti M, Carassiti F, Fazio E, Ferrari A, La Monica S, Lazarouk S, Liakhou G, Maiello G, Proverbio E, Schirone L (1995) **Porous silicon obtained by anodization in the transition regime.** THIN SOLID FILMS (ISSN:0040-6090), p. 152- 154. Vol. 255,

E. PROVERBIO; MEJIA E.; GARCIA O.; TRAVERSA E. (1995) **Incorrect Cathodic protection application leading to rebar corrosion in a concrete deck.** MATERIALS PERFORMANCE (ISSN:0094-1492), p. 27- 30. Vol. 34,

CIGNA R.; FAMILIARI G.; GIANETTI F.; E. PROVERBIO (1995) **Allungamento del tempo di vita di opere in calcestruzzo armato confezionate con diversi tipi di cemento e con aggiunta di nitrito di calcio.** INDUSTRIA ITALIANA DEL CEMENTO (ISSN:0019-7637), p. 577- 582. Vol. 703,

CIGNA R.; FAMILIARI G.; GIANETTI F.; E. PROVERBIO (1994) **Influence of calcium nitrite on the reinforcement corrosion in concrete mixtures containing different cements.** SWAMY R.N. Corrosion and Corrosion Protection of Steel in Concrete. SHEFFIELD ACADEMIC PRESS, SHEFFIELD. pp. 878 - 892, 2,

Lazarouk S., Baranov I., Maiello G., Proverbio E., De Cesare G., Ferrari A. (1994) **Anisotropy of porous anodization of aluminum for VLSI technology.** JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY (ISSN:0013-4651), p. 2556- 2559. Vol. 141,

PROVERBIO E, VALENTE T (1994) **CORROSION AND FRETTING DAMAGE OF NONOXIDE CERAMICS IN PRESENCE OF WATER-VAPOR.** CORROSION OF ADVANCED CERAMICS: MEASUREMENT AND MODELLING. KLUWER ACADEMIC PUBL, PO BOX 17, 3300 AA DORDRECHT, NETHERLANDS, DORDRECHT. pp. 143 - 151,

E. PROVERBIO; YASUOKA M.; HIRAO K.; KANZAKI S. (1993) **Microstructure development during sintering in polycrystalline MgO.1.5Al₂O₃ spinel.** JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN (1988) (ISSN:0914-5400), p. 256- 252. Vol. 101 (3),

CIGNA R.; E. PROVERBIO; ROCCHINI G. (1993) **A study of reinforcement behaviour in concrete structures using electrochemical techniques.** CORROSION SCIENCE (ISSN:0010-938X), p. 1579- 1584. Vol. 35,

E. PROVERBIO; ROSSI D.; CIGNA R. (1992) **Influence of water vapour on high temperature oxidation of Al₂O₃-MgO doped hot pressed silicon nitride.** JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY (ISSN:0955-2219), p. 453- 458. Vol. 9,

E. PROVERBIO; ROSSI D.; CIGNA R. (1992) **Influence of water vapour on high temperature oxidation of Al₂O₃-MgO doped hot pressed silicon nitride.** JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY (ISSN:0955-2219), p. 453- 458. Vol. 9,

CARASSITI F.; E. PROVERBIO; GUSMANO G. (1990) **Microstructural characteristics of spinel powders.** SCANNING MICROSCOPY (ISSN:0891-7035), p. 571- 578. Vol. 4 (3),