

CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Telefono ufficio
Fax ufficio
E-mail

BROTZU ANDREA

06 44585650

andrea.brotzu@uniroma1.it

Nazionalità
Anno di nascita

Italiana

1968

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

DAL 30-12-2004 AD OGGI

Università "La Sapienza" di Roma, facoltà di Ingegneria, dip. ICMA sede metallurgia
Via Eudossiana 18 00184 Roma

Università

Tecnico Laureato

Gestione dei laboratori della sede di metallurgia (organizzazione, sicurezza manutenzione...), collaborazione alle attività di ricerca della sede, supporto alle attività didattiche del gruppo metallurgia (tiene esercitazioni per numerosi corsi e svolge il ruolo di correlatore per tesi sia di primo livello che specialistiche

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

DAL 19-02-2001 AL 29-12-2004

Avio SPA (gia FiatAvio spa) Corso Garibaldi 22 Colleferro (Roma)

Industria operante nel campo aerospaziale

Impiegato nei laboratori (livello B CCNL chimici)

Gestione dei laboratori metallurgico, propellenti e tecnologico dello stabilimento (organizzazione, sicurezza manutenzione, gestione del personale...), gestione di attività di ricerca e sviluppo specialmente per quanto riguarda i propellenti e le parti metalliche dei lanciatori, valutatore di processo (audit interni per la sorveglianza dei processi di produzione dello stabilimento, ed esterni per la qualifica di nuovi fornitori), istruttore per quanto riguarda la sicurezza (legge seveso).

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

DAL 18-10-1998 AL 09-02-2001

SACAL Società Alluminio Carisio SpA, località La Baraggia, Carisio Vercelli

Smelter di alluminio

Responsabile della Funzione Garanzia di qualità e del laboratorio (impiegato, CCNL metalmeccanico livello 5s)

Responsabile della funzione "Garanzia di Qualità", responsabile del laboratorio chimico-metallurgico, assistenza tecnica pre e post vendita ai clienti, ricerca e sviluppo per il miglioramento dei processi industriali, Auditor interno per la qualità

- Date (da – a)

DAL 15-01-1998 AL 15/07/1998

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Fucine Umbre (Terni)

Industria specializzata nello stampaggio di materiali metallici
Stagista

Messa a punto e qualifica di un impianto di trattamento termico per le leghe di alluminio di interesse aeronautico. Istruzione del personale addetto al suddetto impianto

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

2017

Corso e-learning di formazione per proposti,

Formazione in base alla legge 81-08 e accordo stato regioni 221/2011

proposto

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

2017

Abilitazione Scientifica Nazionale DD 1532/2016, settore concorsuale 09°3, progettazione industriale disegno di macchine e metallurgia,

Idoneità alla mansione di professore
Seconda fascia (professore associato)

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

2016

Corso di formazione sul rischio meccancio e la sicurezza della macchine– CMO – Sapienza Università di Roma- 4ore + esame finale

Corso di formazione obbligatorio (per i responsabili di laboratorio)sulla sicurezza durante il quale sono state illustrate le parti della legge 81 relative alla gestione del rischio correlato all'utilizzo delle macchine, il D.L. 17 (direttiva macchine) ed altre normative ad esso connesse

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

2015

Corso di primo Soccorso – CMO – Sapienza Università di ROMA- 12ore + esame finale

Corso base di Primo Soccorso per gli incaricati dell'attuazione di misure di Primo Soccorso aziendali, nozioni giuridiche, riconoscimento dei principali infortuni/patologie che necessitano di Soccorso, principali tecniche di primo soccorso, corretto allertamento 118, test pratici.
APSA (addetto primo soccorso aziendale)

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

2015

Il consulente tecnico del tribunale: d'ufficio e di parte - ENGIN- 12 ore + esame finale

Il corso fornisce nozioni indispensabili per una corretta gestione dell'intero processo di CTU/CTP, dall'accettazione dell'incarico alla liquidazione (il corso fornisce 12 crediti formativi validi per la formazione in continuo degli ingegneri iscritti agli ordini professionali)

- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- 2013
Formazione generale dei lavoratori - Safety and Works- 4 ore + esame finale
 concetti generali in materia. di sicurezza sul lavoro (corso obbligatorio)
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- 2007
Riqualificazione energetica degli edifici - Ingegneri Romani- 16 ore
 Normative nazionali ed internazionali sulla riqualificazione energetica degli edifici .Procedure di calcolo. Esempi pratici.
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- 2005
Failure analysis and Prevention - Politecnico di Milano- 3 gg
 Teoria e pratica della failure analysis e sulla prevenzione delle failure.
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- 2007
Addetto antincendio - Vigili del fuoco di Roma- 2 gg.. + esame finale
 Teoria e pratica della gestione degli incendi, prove pratiche di estinzione incendi con estintore, coperta ignifuga e idrante
 Addetto antincendio
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- 2002
Corso sul metodo Cartesio 6σ- ISVOR FIAT Pomigliano (Napoli) - (9 gg.)
 Tecniche statistiche per il monitoraggio e la risoluzione di problematiche industriali
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- 2000
Corso sulla qualità e sull'audit interno/esterno tenuto da IGQ (Milano) - (2 gg.) Corso con esame finale per l'abilitazione al ruolo di auditor
 Normativa ISO 9000 - audit di processo e di qualità
 Auditor
- Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
- 1999
Corso sulla qualità tenuto dall'ANFIA (Torino) (8 ore)

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
 - Date (da – a)
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
 - Date (da – a)
- Normativa QS 9000 sulla qualità
- a.a. 1994-95 a a.a.1996-97
Dottorato di ricerca in ingegneria metallurgica X ciclo - politecnico di Torino
- Dottore di ricerca PhD
- Prima sessione 1994
Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere
- Ingegneria
 Ingegnere
- Da 01-10-1986 a 17-12-1993
Laurea in ingegneria chimica - Università degli studi di Roma "La Sapienza"
- Ingegneria Chimica
 Dottore in ingegneria
 105/110
- a.a. 1981-82 a a.a.1985-86
Maturità Classica Liceo Classico F. Vivona (Roma)
- Diploma di Maturità Classica

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUA

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

INGLESE

ECCELLENTE

ECCELLENTE

BUONA

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

FRANCESE

BUONA

SCOLASTICA

BUONA

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

NEL CORSO DEI VARI IMPIEGHI HA APPRESO L'IMPORTANZA DI LAVORARE IN TEAM E DI UNA CORRETTA COMUNICAZIONE SIA VERSO IL PERSONALE SOTTOPOSTO CHE VERSO I COLLEGHI. PARTICOLARMENTE ISTRUTTIVO A TAL RIGUARDO È STATO IL PERIODO TRASCORSO IN AVIO DOVE LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELLA SOCIETÀ, DIVISA IN NUMEROSI SETTORI (LABORATORI, LOGISTICA, DIREZIONE TECNICA, LINEE DI BUSINESS, ETC.) PONEVA LA NECESSITÀ DI LAVORARE IN TEAM E PERTANTO LA SOCIETÀ STESSA SVOLGEVA DIVERSI CORSI SULLA COMUNICAZIONE PER AIUTARE IL PERSONALE NELLO SVILUPPO DI CORRETTE E PRODUTTIVE RELAZIONI DI LAVORO.

SEMPRE DURANTE L'IMPIEGO IN AVIO HA LAVORATO IN UN TEAM DI TECNICI PROVENIENTI DA DIVERSE INDUSTRIE ED ENTI DI RICERCA DI DIVERSI PAESI EUROPEI PER UN PROGETTO DI RICERCA E SVILUPPO DI PROPELLENTI SOLIDI INNOVATIVI.

CAPACITÀ E COMPETENZE

ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

DURANTE IL PERIODO DI DOTTORATO HA COORDINATE DIVERSE ATTIVITÀ DI RICERCA, PRINCIPALMENTE SULLA MECCANICA DELLA FRATTURA, GESTENDO AUTONOMAMENTE LE RISORSE E GUIDANDO IN PRIMA PERSONA LE ATTIVITÀ DI NUMEROSI TESIISTI.

DURANTE LO STAGE PRESSO LE FUCINE UMBRE HA GESTITO AUTONOMAMENTE IL PROCESSO DI QUALIFICA DI UN IMPIANTO.

DURANTE L'IMPIEGO IN SACAL HA GESTITO IN AUTONOMIA IL REPARTO QUALITÀ GESTENDO I RAPPORTI CON GLI ALTRI REPARTI E CON I CLIENTI NELL'ASSISTENZA POST VENDITA. NEL REPARTO QUALITÀ DIRETTAMENTE GESTITO ERA IMPIEGATO UN OPERAIO ADDETTO ALLE ANALISI.

DURANTE L'IMPIEGO IN AVIO HA GESTITO RISORSE E PERSONALE DI TRE LABORATORI (METALLURGICO, PROPELLENTI E TECNOLOGICO). INOLTRE HA COORDINATO LE ATTIVITÀ DI AUDIT DI PROCESSO AFFIDATE AI LABORATORI (GESTIONE DIRETTA DI AUDIT INTERNI ED ESTERNI, AFFIANCAMENTO DI AUDITOR IN ADDESTRAMENTO E LORO GESTIONE). HA GESTITO AUTONOMAMENTE DIVERSE ATTIVITÀ DI "RICERCA E SVILUPPO" IN DIVERSI CAMPI (SVILUPPO DI PROPELLENTI, DI MATERIALI COMPOSITI...) E DI QUALIFICA PROCESSO/PRODOTTO (SPECIALMENTE NEL CAMPO METALLURGICO).

COME TECNICO LAUREATO DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CHIMICA, MATERIALI E AMBIENTE (SEDE METALLURGIA) COORDINA GESTISCE I LABORATORI DELLA SEDE AFFIDATA SOTTO TUTTI I PUNTI DI VISTA. INOLTRE HA COLLABORATO E COLLABORA A DIVERSI PROGETTI DI RICERCA ED A NUMEROSE CONSULENZE PER CONTO DI PRIVATI O DEL TRIBUNALE.

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

CONOSCENZA APPROFONDATA DELL'UTILIZZO DI **COMPLESSE APPARECCHIATURE SCIENTIFICHE E DEI RELATIVI SOFTWARE GESTIONALI**(MICROSCOPI OTTICI ED ELETTRONICI, MICROANALISI, SPETTROMETRI, ASSORBIMENTO ATOMICO,DIFFRATTOMETRI, DINAMOMETRI STATICI E DINAMICI, DUROMETRI E MICRODUROMETRI, CAMERE CLIMATICHE, FORNI E STUFE, APPARECCHIATURE PER ELETTROCHIMICA, SISTEMI DI ACQUISIZIONE IMMAGINI, SISTEMI PER GESTIONE SENSORI IN FIBRA OTTICA....)

CONOSCENZA APPROFONDITA DEI **SISTEMI DI QUALITÀ QS 9000** E **ISO 9000** E DELLE TECNICHE DI **AUDITING** E DI **GESTIONE DI PROCESSO** ACQUISITA DURANTE LO STAGE PRESSO LE FUCINE UMBRE TERNI E L'IMPIEGO COME RESPONSABILE QUALITÀ IN SACAL E DI RESPONSABILE DI LABORATORIO IN AVIO.

CONOSCENZA APPROFONDITA DELLE TECNICHE DI **PROBLEM SOLVING** (CORSO "CARTESIO 6 SIGMA TENUTO DALL'ISVOR PER LA AVIO, 2 PROGETTI PORTATI A TERMINE)

PROFONDA ESPERIENZA NELLA **FAILURE ANALYSIS** (CORSO DEL POLITECNICO DI MILANO, NUMEROSE CONSULENZE SVOLTE DURANTE IL DOTTORATO E DOPO L'IMPIEGO NELL'UNIVERSITÀ SU EPISODI DI CEDIMENTI STRUTTURALI DI COMPONENTI DI VARIA ORIGINE E DI COMPLESSI FENOMENI DI CORROSIONE)

APPROFONDITA CONOSCENZA DELLA **MECCANICA DELLA FRATTURA** E DEI FENOMENI DI **FATICA** ACQUISITA CON STUDI SPECIFICI CONDOTTI DURANTE IL DOTTORATO DI RICERCA SU MATERIALI COMPOSITI E SUL LEGHE DI ALLUMINIO SPERIMENTALI E COMMERCIALI TESTATE SIA IN ARIA CHE IN AMBIENTE CORROSIVO. ULTERIORI STUDI DI MECCANICA DELLA FRATTURA SONO STATI FATTI SU INTERMETALLICI Ti-AL, SU GHISE, SU MATERIALI SUPERELASTICI (NiTiNOL), SU PROPELLENTI SOLIDI PER LANCIATORI.

ESPERIENZA SULLE TECNICHE DI **PRODUZIONE DEI MATERIALI METALLICI PER COLATA** (DALLE LEGHE LEGGERE FINO AGLI INTERMETALLICI ED ALLE LEGHE A MEMORIA DI FORMA), SUI **TRATTAMENTI TERMICI DEI METALLI (ACCIAI, LEGHE LEGGERE, TITANIO, LEGHE DI RAME, LEGHE A MEMORIA DI FORMA)**, SUI **TRATTAMENTI SUPERFICIALI** (ZINCATURA A CALDO, ANODIZZAZIONE DECORATIVA DEL TITANIO, CEMENTAZIONE), SULLA **SALDATURA**, SUI **PROPELLENTI SOLIDI PER LANCIATORI**, SU **BIOMATERIALI (ACCIAI, LEGHE DI TITANI, NITINOL...)**, SU **CORROSIONE ED ELETTROCHIMICA**, SULL' **IMPIEGO E LA GESTIONE DI SENSORI IN FIBRA OTTICA** E DI TUTTI GLI ARGOMENTI AD ESSI CONNESSI (INCOLLAGGI, STRUMENTAZIONE, CONNETTORIZZAZIONE..., 2 BREVETTI PRESENTATI - CONNETTORE MAGNETICO PER FIBRE OTTICHE, SENSORE FBG RIVESTITO DI ZEOLITI PER MONITORAGGIO AMBIENTALE). HA COLLABORATO IN NUMEROSE RICERCHE FATTE NEI CAMPI DELL'**ARCHEOMETALLURGIA, DEI BENI CULTURALI, AEROSPAZIALE** (HA COLLABORATO AI PROGETTI LARES E SPQR)

CONOSCENZA SULLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E SULLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA

ULTERIORI INFORMAZIONI

SVOLGE CON CONTINUITÀ ATTIVITÀ DI REFEREY PER VARI EDITORI NEL CAMPO DEI MATERIALI METALLICI E NON METALLICI

DAL 12-03-2008 È **REFERENTE PER LA SICUREZZA DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CHIMICA, MATERIALI E AMBIENTE**, (SEDE DI METALLURGIA) CON IL COMPITO DI VIGILARE SULLE APPLICAZIONI DELLE NORMATIVE DI LEGGE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, DI COORDINARE LA GESTIONE E LO SMALTIMENTO DI RIFIUTI TOSSICI E NON, E DI MANTENERE I RAPPORTI CON LA AMMINISTRAZIONE CENTRALE . L'INCARICO È STATO **RICONFERMATO IN DATA 13-03-2017**

NEL 2009 È STATO NOMINATO **RESPONSABILE DEI LABORAORI** DELLA SEDE DI METALLURGIA (INQUADRAMENTO NELLA II FASCIA RELATIVA ALLA POSIZIONE ORGANIZZATIVA E DI RESPONSABILITÀ, DELL'ACCORDO DI CONTRATTAZIONE INTEGRATIVA DEL 09/06/2006)

RUOLO **RICONFERMATO** DAL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO IN DATA 07-03-2014

DAL 25 GIUGNO 2015 È STATO DESIGNATO COME **INCARICATO DELLA GESTIONE DELL'EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO** (ART 18, COMMA 1, LET B E ART. 45 D.LGS N81/08)

ELENCO PUBBLICAZIONI

1. F. Felli, A. Brotzu, F. Pinna, E. Di Russo (1995) Structure and fatigue of an aluminium matrix composite obtained by indirect squeeze casting. The 4th European Conference on Advanced Materials and Processes: EUROMAT 95 Associazione Italiana di Metallurgia Milano 131 136 A4 25-28 September 1995 Padova/ Venezia
2. F. FELLI; LUPI C; BROTZU A (1996). Fabrication et propriétés mécaniques des alliages expérimentaux extrudés (Al-Li-Mg-Ce) REVUE FONDERIE SOUS PRESSION (ISSN:1260-3120), 12-17, 7;

3. U. BERNABAI; A. BROTZU; F.FELLI; A. POLIDORI (1996). Analisi delle problematiche nella saldatura a punti tra acciai austenitici inox altoresistenziali tipo AISI 301 e lamierino zincato RIVISTA ITALIANA DELLA SALDATURA (ISSN:0035-6794), 583- 589, 48;
4. U. BERNABAI; A. BROTZU; F. FELLI; A. POLIDORI (1997). Analysis of the problems in spot welding AISI 301 high-strength austenitic stainless steels and galvanized steel plates” Welding Interational WELDING INTERNATIONAL (ISSN:0950-7116), 788- 794, 10;
5. F. FELLI; BROTZU A.; PINNA F.; DI RUSSO E. (1997). Structure, fracture toughness and fatigue of two aluminium matrix composites obtained by vertical squeeze casting technique MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY (ISSN:0267-0836), 420- 428, 13;
6. F. FELLI; BROTZU A. (1997) Analisi frattografica di compositi a matrice di alluminio e rinforzo discontinuo rotti a fatica. XIII convegno nazionale IGF13 Gruppo Italiano Frattura IGF 278 287 27-28 maggio 1997 Cassino,
7. F. FELLI; BROTZU A. (1997) Analisi dei meccanismi di cedimento a fatica di leghe Al-Li commerciali e Al-Li-Mg-Ce sperimentali. XIII convegno nazionale IGF13 Gruppo Italiano Frattura IGF 355 364 27-28 maggio Cassino
8. F. FELLI; BROTZU A. (1997) Cerium and manufacturing process influence on the structures and the mechanical properties of experimental Al-Li-Mg alloys. Materiali, Ricerca e prospettive tecnologiche alle soglie del 2000 FEDERAZIONE DELLE ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE MILANO 979 985 2 10-14 novembre Milano,
9. F. FELLI; A.BROTZU (1998) Comportamento a frattura di un composito a matrice di alluminio ottenuto con la tecnica dell’infiltrazione senza pressione. XIV Convegno Nazionale Del Gruppo Italiano Di Frattura Gruppo Italiano Frattura IGF 185 192 1 27-28 Maggio Trento,
10. A. BROTZU, F. FELLI ((1998) Studio dei difetti nei pressofusi in lega leggera di alluminio. 27à convegno nazionale AIM Progettiamo il Futuro, vol 2 237-245 , isbn 88-85298-30-3
11. A.BROTZU; M.CAVALLINI; F. FELLI; M.MARCHETTI (1999) Influence of corrosion on fatigue crack growth propagation of aluminium lithium alloys. Fatigue in the Presence of Corrosion 1 12 MP-18 5-9 October 1998 Corfu, Greece,
12. U.Bernabai; A.Brotzu; F.Felli (1998) Study on Diffusion in Thin Colaminated Ferritic Stainless Steel-Aluminum. 11th CONGRESS OF THE INTERNATIONAL FEDERATION FOR HEAT TREATMENT AND SURFACE ENGINEERING / 4th ASM HEAT TREATMENT AND SURFACE ENGINEERING CONFERENCE IN EUROPE AIM - Associazione Italiana di Metallurgia. MILANO 383 389 2 19-21 october 1998 Firenze,
13. BOZZINI B.; BROTZU A.; CECCHINI M.; GIOVANNELLI G.; S. NATALI; SIGNORELLI G.;BREVAGLIERI B.; CAVALLOTTI P.L. (1998) HEAT TREATMENTS FOR THE ELIMINATION OF HYDROGEN EMBRITTLEMENT IN AuCu/B4C ELECTRODEPOSITED COMPOSITES: THERMAL ANALYSIS, FRACTOGRAPHY AND MECHANICAL CHARACTERISATION.. Proc.11th IFHT - 4th ASM, Florence (I) 19 21 1 Florence (Italy), 19-21/10
14. PAOLOZZI A.; F. FELLI; .BROTZU A. (1999) Embedding optical fibers into cast aluminum alloys. APPLIED MECHANICCS IN THE AMERICAS American Academy of Mechanics 639 642 7 4-8 gennaio Rio De Janeiro,
15. A.BROTZU; F. FELLI (1999). Studio sui difetti nei pressofusi in lega leggera di alluminio METALLURGIA ITALIANA (ISSN:0026-0843), 55- 62, 91;
16. Brotzu A.; Perugini P.; Scolastico M.; Tamburini A.; Alary C.; Baillot V.; Liebeni E.; Gondouin B. (2002) Fracture Toughness of a Solid Composite Propellant. AAAF 14-17 maggio 2002 Versailles

17. Brotzu A; Lillo F.; Marcelli G.; D'Andrea B. (2003) Burning Rate Assessment of Minimum Smoke Solid Propellant. Advances in Rocket Performance Life Disposal NATO 37-1 37-10RTO-MP-091 23-26 settembre 2002 Aalborg, Denmark
18. Ciucci A.; Frota O.; Welland W.H.M.; van der Heijden A.E.D.M.; Leeming B.; Bellerby J.M.; Brotzu A. (2004) Current State of the Art of HNF based Composite Propellants. Space Propulsion 2004, 2nd international conference on green propellants for space propulsion ESA publication division SP-557 7-8 giugno 2004 Chia Laguna (Cagliari),
19. BROTZU A; CAPONERO M.A; COLONNA D; F. FELLI; PAOLOZZI A; PERONI I (2005) ENVIRONMENTAL TESTS ON A REINFORCED CONCRETE WITH EMBEDDED FBG SENSORS. M&P 2005 THE JAPAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS TOKYO 16 05-203 JUNE 19-22, 2005 SEATTLE (USA),
20. F. GRAZIANI; A. PAOLOZZI; D.G. CURRIE; M. PORFILIO; R.F. DANTOWITZ; F. PASSEGGIO; R.FORTEZZA; M.J. KOZUBAL; R. IORIO; G. SINDONI; F. FELLI; A.BROTZU; A.L R. HAJIAN; M.A.CAPONERO; R. BAIOCCHI (2005) IMPROVING THE IMAGING OF THE ISS THROUGH THE SPQR EXPERIMENT. 56th International Astronautical Congress 18 CD-R October 17th -October 21th, 2005 Fukuoka, Japan,
21. BROTZU A; F. FELLI; FIORI L; CAPONERO M.A (2008). CHARACTERIZATION OF BOTH ADHESION AND INTERFACIAL INTERACTION BETWEEN OPTICAL FIBER COATING AND STRUCTURAL ADHESIVES SMART STRUCTURES AND SYSTEMS (ISSN:1738-1584), 439-448, 4
22. A.BROTZU; M.A.CAPONERO; D.COLONNA; F. FELLI; N.GASBARRO; G.MADDALUNO (2006) FBG Sensor Embedded in Pultruded Composite Bars. STRUCTURAL HEALTH MONITORING 2006 DESTECH PUBLICATIONS, INC, 439 DUKE STREET, LANCASTER, PA 17602-4967 USA 922 929 1 July 5-7, 2006 Granada, Spain,
23. M.L.ARANCIO; A.BROTZU; M. CAVALLINI; A.M.MORETTI; E.PELLEGRINI (2006). Approccio metodologico preliminare alle problematiche della produzione metallurgica vulcente nella prima età del ferro. In: M.CAVALLINI; G.E.GIGANTE. De re metallica: dalla produzione antica alla copia moderna. L'Erma di Bretschneider, 61- 72,
24. C. LUPI; FELLI F; BROTZU A; CAPONERO M.A; PAOLOZZI A (2008). Improving FBG Sensor Sensitivity at Cryogenic Temperature by Metal Coating IEEE SENSORS JOURNAL (ISSN:1530-437X), 1299- 1304, 8
25. BROTZU A; F. FELLI; GUIDA G; MARABELLI M (2007). . La fontana delle Tartarughe in Roma. Una metodologia di controllo e di studio del deposito delle incrostazioni calcaree. KERMES (ISSN:1122-3197), 51- 58, 67/68;
26. BROTZU A; F. FELLI; PAOLOZZI A; CAPUTO L; PASSEGGIO F; GAETA S (2008). Use of fiber optic sensors for monitoring crack growth in fatigue and corrosion-fatigue tests. In: VINOD AGARWALA; FRANCESCO BELLUCCI; MARIO MONTUORI; JULIET IPPOLITO. Corrosion in the Military II. Trans Tech Publications Ltd, Advanced Materials Research vol 38 155- 160, 38 DOI 10.4028/www.scientific.net/AMR.38.155
27. A. PAOLOZZI; I. CIUFOLINI; F. FELLI; A. BROTZU; D. PILONE; C. VENDITTOZZI; F. PASSEGGIO (2009) MATERIAL AND MANUFACTURING OF LARES SATELLITE. Atti XX Congresso Nazionale AIDAA AIDAA MILANO 10 CDR 29 giugno - 3 luglio 2009 Milano, Italy
28. Antonio Paolozzi, Ignazio Ciufolini, Ferdinando Felli, Andrea Brotzu, Daniela Pilone (2009) Issues on LARES Satellite Materials. Proceeding IAC 2009 17 12-16 October 2009 Daejeon, Republic of Korea
29. A. BROTZU; S. NATALI; L. ZORTEA (2010) Valutazione del danneggiamento indotto da sollecitazioni statiche o impulsive su lamierini zincati. Problematiche di Frattura nei materiali

- per l'Ingegneria, Aspetti teorici e risvolti applicativi Gruppo Italiano Frattura IGF 184 192 7-9 gennaio 2010 Forni di Sopra (UD),
30. F. FELLI; BROTZU A (2010) Impiego di sensori in fibra ottica per il monitoraggio di fratture statiche e dinamiche. Problematiche di frattura nei materiali per l'ingegneria, aspetti teorici e risvolti applicativi IGF 193 205 7-9 gennaio Forni di Sopra Udine)
 31. DE FILIPPO B; L. CAMPANELLA; BROTZU A; NATALI S; FERRO D (2010). Characterization of bronze corrosion products on exposition to sulphur dioxide Trans tech publication ADVANCED MATERIALS RESEARCH (ISSN:1662-8985), 21- 28, 138 DOI 10.428/www.scientific.net/AMR.138.21
lavoro presentato a CMLP2010 light weight metal corrosion and modelling for corrosion prevention, life prediction and assessment 18-20 aprile 2010 Roma
 32. Campanella L.; De Filippo B.; Ferro D.; Natali S.; Guiso M.; Brotzu A. (2011) ARTIFICIAL PATINA IN EXPERIMENTAL ARCHEOLOGY. YOCOUCO Contribute and Role of youth in conservation of cultural heritage A. Macchia; E. Greco, B.A. Chiarandà, N. Barbabietola 151 166 24-26 maggio 2010 Palermo ISBN 978-88-97484-01-1
 33. A. BROTZU; S. NATALI; BERNABAI U; DI GIUSEPPE A; VOLPE V. (2011) Failure analysis of a titanium orthopedic prothesis. Studio del cedimento di una protesi ortopedica in titanio. 339 350 XXI convegno Nazionale IGF 13-15 Giugno 2011 Cassino (Fr), ISBN 978-88-95940-36-6
 34. C. Vendittozzi, F. Felli, A. Brotzu, G. Saviano, M.A. Caponero (2011) Impiego dei sensori FBG per il monitoraggio strutturale di beni di interesse storico artistico. 101 119 XXI convegno Nazionale IGF 13-15 Giugno 2011 Cassino (FR) ISBN 978-88-95940-36-6
 35. A. Brotzu, M.A. Caponero, F. Felli, A. Polimadei, C. Vendittozzi, G. Saviano (2011) Valutazione della resistenza di incollaggi per sensori FBG per il monitoraggio strutturale. 191 200 XXI convegno Nazionale IGF 13-15 Giugno 2011 Cassino (FR), ISBN 978-88-95940-36-6
 36. BROTZU A, NATALI S, VOLPE V., ZORTEA L. (2011) Effetto dell'usura sulla corrosione di lamiere zincate.. Associazione Italiana Metallurgia Giornate nazionali sulla corrosione e protezione 6- 7 -8 LUGLIO 2011 Monte Porzio Catone (Rm), ISBN 978-88-85298-83-5
 37. M. Marabelli, F. Felli, A. Brotzu (2010) Fontana delle Tartarughe. Studio delle incrostazioni sulle superfici bronzee. L'acqua le pietre i bronzi. Le fontane monumentali. Gestione e conservazione. Esperienze a confronto PALOMBI EDITORI Roma 163 168 23-35 ottobre 2008 Roma, Auditorium dell'Ara Pacis
 38. Emanuele Basile; Andrea Brotzu; Ferdinando Felli; Carla Lupi; Giovanna Saviano; Cristian Vendittozzi; Michele Arturo Caponero (2011) New magnetic connector for embedding of optical sensors in composite materials. Proceedings of the 2011 Fifth International Conference on Sensing Technology S. C. Mukhopadhyay, A. Fuchs, and K. P. Jayasundera Palmerston North, NZ 547 552 November 28 – December 1, 2011 Massey University, Palmerston North, New Zealand, ISBN 978-14577-0166-5
 39. A. Brotzu, F. Felli, D. Pilone (2012) Misure di tenacità di leghe intermetalliche Ti-Al-Cr-Nb-Mo. Problematiche di frattura ed integrità strutturale di materiali e componenti ingegneristici Gruppo Italiano Frattura IGF Cassino 105 109 1-3 Marzo 2012 Forni di Sopra (UD) ISBN 978-88-95940-43-4
 40. F. FELLI, A. BROTZU, C. VENDITTOZZI, A. PAOLOZZI, F. PASSEGGIO, L. CAPUTO, G. CAPUTO, S. GAETA (2012) SURFACE DAMAGE OF STAINLESS STEEL EN3358 SUBJECT TO FRICTION, IMPULSIVE ACCELERATION AND CORROSIVE ENVIRONMENT. ASST 2012 VI International Symposium on Aluminium Surface Science and Technology 1 6 May 27th-31st 2012, Hilton Sorrento Palace Hote, Sorrento, Italy

41. F. Felli, A. Brotzu, C. Vendittozzi, A. Paolozzi, F. Passeggio (2013). Wear surface damage of a Stainless Steel EN 3358 aeronautical component subjected to sliding FRATTURA E INTEGRITÀ STRUTTURALE (ISSN:1971-8993), 127- 135, 23, DOI 10.3221/IGF-ESIS.23.13
42. A. Brotzu, F. Felli, D. Pilone (2012). Fracture toughness of TiAl-Cr-Nb-Mo alloys produced via centrifugal casting FRATTURA E INTEGRITÀ STRUTTURALE (ISSN:1971-8993), 20- 25, 22 DOI 10.3221/IGF-ESIS.22.03
43. A. Brotzu, F. Felli, D. Pilone (2013) Fracture behaviour of cast TiAl based intermetallic alloys. XXII Convegno Nazionale IGF Gruppo Italiano Frattura cassino 66 72 1-3 Luglio 2013 Roma ISBN 978-88-95940-47-2
44. A. Brotzu, F. Felli , C. Lupi, C. Vendittozzi, E. Fantini (2013) Effects of a lubricating aqueous gel on the operative life of Ni-Ti endodontic rotary instruments: preliminary investigation XXII Convegno Nazionale IGF Gruppo Italiano Frattura cassino 262-271 1-3 Luglio 2013 Roma ISBN 978-88-95940-47-2
45. F.Felli, C.Lupi, A.Paolozzi, G.Saviano, D.Pilone, A.Brotzu, C.Vendittozzi (2013). Studio e Caratterizzazione di Strutture Intelligenti basate su Sensori in Fibra Ottica Fiber Bragg Grating (FBG). In: A.Budoni. Pianificare in Controtendenza. Nuovi programmi di ricerca e nuove lauree in ingegneria per il territorio della provincia di Latina. Aracne Editrice S.r.l., 159- 172, ISBN 978-88-548-6124-4 DOI 10.4399/978885486124412
46. Daniela Pilone, Ferdinando Felli, Andrea Brotzu (2013). High temperature oxidation behaviour of TiAl-Cr-Nb-Mo alloys INTERMETALLICS (ISSN:0966-9795), 131- 137, 43 <http://dx.doi.org/10.1016/j.intermet.2013.07.23>
47. A. Brotzu, D. Pilone, F.Felli. (2014) Effects of the manufacturing process behaviour af cast TiAl intermetallic alloys, FRATTURA E INTEGRITÀ STRUTTURALE (ISSN:1971-8993), 27 (2014) 66-73, DOI 10.3221/IGF-ESIS.27-08
48. A. Brotzu, F. Felli, C. Lupi, C. Vendittozzi, E Fantini, Fatigue behavior of lubricated Ni-Ti endodontic rotary instruments, FRATTURA E INTEGRITÀ STRUTTURALE (ISSN:1971-8993), 28 (2014) 19-31; DOI: 10.3221/IGF-ESIS.28.03
49. A. Brotzu, F. Felli, D. Pilone, Effect of alloying elements on the behaviour of TiAl-based alloys, INTERMETALLICS (ISSN:0966-9795), vol. 54 (2014), pp 176-180, DOI: 10.1016/j.intermet.2014.06.007
50. A. Brotzu, F.Felli, D. Pilone, C. Vendittozzi, Use of FBG sensors for monitoring cracks of the equestrian statue of Bartolomeo Colleoni in Venice, FRATTURA EDINTEGRITA' STRUTTURALE (ISSN 1971-8993) 30 (2014), 48-54, DOI: 10.3221/IGF-ESIS.30.07
51. D.Pilone, A. Brotzu, F. Felli, Failure analysis of connecting bolts used for anchoring streetlights of a mountain highway, ENGINEERING FAILURE ANALYSIS (ISSN 1350-6307), 48 (2015) 137-143, DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2014.11.006>.
52. A.Brotzu, F.Felli, S.Natali, D.Pilone, Pipeline corrosion failure in an absorption chiller, PROCEDIA ENGINEERING (ISSN 1877-7058) 109 (2015), 43-45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.proeng.2015.06.205>
53. A. Brotzu, F. Felli, D. Pilone, A. Paolozzi, I Ciufolini, Toughness evaluation of LARES satellite tungsten alloy, PROCEDIA ENGINEERING (ISSN 1877-7058) 109 (2015) 517-524 <http://dx.doi.org/10.1016/j.proeng.2015.06.259>
54. R. Capata, L Menna, F. Felli E. Scibba, A. Brotzu, D. Pilone, Design, prototyping and preliminary testing of a Ti-Al gas turbine blade, Proc of International Mechanical Engineering Conference & Exposition, IMECE 2015 , Houston (TX, USA) 9-15 november 2015
55. A. Dell' Era, M. Pasquali, S. Vecchio Cipriotti, A. Brotzu, C. Lupi, F. Mura; Synthesis, structural, morphological and thermal characterization of a Mg-Ni-RE alloy produced in an induction

- furnace for hydrogen storage, 3^o Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC3), 25-28 August 2015 in Ljubljana, Slovenia
56. V. Di Cocco, F. Jacoviello, S. Natali, A. Brotzu, Fatigue crack micromechanisms in a Cu-Sn-Al shape memory alloy with pseudo-elastic behavior, *FRATTURA ED INTEGRITÀ STRUTTURALE* (ISSN 1971-8993) 34 (2015) 415-421 DOI: 10.3221/IGF-ESIS.34.46
 57. Lopatriello, Marianna; Gasbarri, Paolo; Paris, Claudio; Brotzu, Andrea; Paiano, Salvatore Thermo-mechanical characterization of a carbon micro-fibre reinforced polymer for additive manufacturing in space applications (2015) 66th International Astronautical Congress 2015: Space - The Gateway for Mankind's Future, IAC 2015; Jerusalem; Israel; 12 October 2015 through 16 October 2015; vol -9 pp6758-6766,
 58. F. Felli, A. Brotzu, D. Pilone, Analysis of the fracture criticality of biphasic brass, *Structural Integrity Procedia* (Elsevier) , 2 (2016) 2959–2965, DOI 10.1016/j.prostr.2016.06.370
 59. F. Felli, A. Brotzu, D. Pilone , Effect of surface modification on the stability of oxide scales formed on TiAl intermetallic alloys at high temperature, *Structural Integrity Procedia* (Elsevier) , 2 (2016) 2291-2298, DOI 10.1016/j.prostr.2016.06.287
 60. A. Brotzu, G. De Lellis, F. Felli, D. Pilone, Study of defect formation in Al 7050 alloys, (XXIV Italian group of Fracture Conference, 1-3 march 2017 Urbino, In *Procedia Structural Integrity* 3 (2017) pp. 246-252 DOI: 10.1016/j.prostr.2017.04.015
 61. A. Brotzu, R. Capata, F. Felli, D. Pilone, E. Sciubba, Preliminary Design, Modelling, Production and first evaluation tests of a Ti-Al gas turbine blade, July 2017 *Journal of Engineering Materials and Technology*, vol 139, 031005-1, doi:10.1115/1.4035894
 62. A. Dell’Era, M. Pasquali, S. Vecchio Cipriotti, C. Lupi , A. Brotzu, F. Mura, R. Tuffi; Synthesis and characterization of Mg-ni-RE alloy for hydrogen storage; *International Journal of Hydrogen Energy*, 42 (2017) 26333-26342, <http://dx.doi.org/10.1016/ijhydene.2017.08.207>
 63. A. Brotzu, F. Felli, D. Pilone; Investigation on some factors affecting crack formation in high resistance aluminum alloys; *Frattura ed integrità strutturale* , 42 (2017) 272-229; DOI: 10.3221/IGF-ESIS.42.29
 64. G. Conte, M. Pennetta, M. Mancini, A. Fabianelli, A. Brotzu, R. Sorge, L. Ciancioni; Curing effectiveness of single –peak and multi-peak light curing units on TPO-containing resin composites with different chromatic characteristics; *ORAL & Implanology – anno X- n 2/2017* 140-150
- A. TESI DI DOTTORATO Brotzu A. 1998 I materiali compositi a matrice di alluminio: struttura e comportamento alla frattura
 - B. Vendittozzi C; Felli F; Brotzu A; Basile E; Caponero M.A (2011) New generation magnetic connector for the embedding of FBG sensors in composite materials. *ATTI VIII CONVEGNO NAZIONALE SULLA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI SAMPERI EDITORE MESSINA* P90 26-29 Giugno 2011 Aci Castello (Catania)
 - C. L.BENUSSI; BIANCO S; A.BROTZU; S.COLAFRANCESCHI; F.L.FABBRI; F.FELLI; A. PAOLOZZI; C.PUCCI; G.SAVIANO; M.ABBRESCIA; R.GUIDA 2007 Materials Studies for the CMS RPC Detector at the CERN Closed Loop 1 22 LNF - 07 / 22(P) available at <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/CMS/RpcGasGain>
 - D. BIANCO S; BROTZU A; COLAFRANCESCHI S; COLONNA D; FELLI F; GRECI T; GUIDA R; PASSAMONTI L; PIERLUIGI D; PUCCI C; RUSSO A; G. SAVIANO (2008) Materials, filters and gas analyses for CMS RPC detectors in Closed Loop test set up. <http://www.tifr.res.in/~rpc2007/12-16/02/2008> Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, INDIA

BREVETTI

- Sistema di accoppiamento magnetico per terminazioni di fibre ottiche, A nome: Università La Sapienza (50%), ENEA (50%), Inventori M.A. Caponero, F.Felli, A. Brotzu, E. Basile, domanda 2010°000409 del 22/07/2010.
- Sensori FBG ricoperti di zeolite per la misura delle proprietà delle zeoliti o di un ambiente A nome: Università La Sapienza (70%), INFN (20%), ENEA (10%), Inventori: Giovanna SAVIANO, Ferdinando FELLI, Carla LUPI, Mauro FERRINI, Andrea BROTZU, Cristian VENDITTOZZI, Michele CAPONERO, Stefano BIANCO, Luigi BENUSSI, Davide PICCOLO, domanda di brevetto per invenzione industriale numero: RM2011A000621

REFERY

1. JMAD-D-16-00900 – ELSEVIER – Creep and oxidation kinetics at 1100°C of nichel-base alloys reinforced by hafnium carbides

PARTECIPAZIONE A PROGETTI

2013

- Ateneo "Studio di materiali intermetallici innovativi" Ing. Pilone

2010

- PRIN "sensori in fibra ottica per il controllo e la caratterizzazione del sistema di filtri zeolitici e metallici su miscele di gas utilizzate anche nella fisica delle alte energie" prof. Felli
- Ateneo "realizzazione di miniconnettori per sensori in fibra ottica inglobati in materiali compositi" Prof. Felli,
- Ateneo "Materiali Intermetallici Innovativi per Applicazioni alle Alte Temperature" Ing. Pilone

2009

- Ateneo "materiali intermetallici innovativi per applicazioni alle alte temperature" Ing. Pilone

2008

- PRIN "Sensori innovativi per il monitoraggio di miscele gassose"
- facoltà "Effetto di elementi attivi su materiali per alte temperature prodotti mediante tecniche di colaminazione" (2008), Responsabile Ing D. Pilone

2007

- facoltà "Studio dell'effetto di niobio e boro sul comportamento di interemtallici per alte temperature utilizzabili in campo energetico" (2007), Responsabile Ing. D. Pilone
- facoltà "Studio del comportamento ad usura, in varie condizioni ambientali, di materiali per applicazioni in campo meccanico e biomedico" (2007) Responsabile dott.sa A. Borruto.

2006

- facoltà "Effetto dell'aggiunta di alliganti sulla microstruttura ed il comportamento all'ossidazione di leghe Titanio Alluminio" (2006), Responsabile Ing. D. Pilone

- facoltà “Realizzazione e studio di intermetallici finalizzati all’accumulo di idrogeno”, Responsabile prof F:Felli

Progetti Vari

- assieme al Prof F. Felli ed alla dott.ssa G. Saviano ha collaborato al CMS (Compact Muon Solenoid) experiment per la caratterizzazione delle bacheliti delle camere RPC e per lo studio del sistema di filtraggio dei gas. (vedi pubblicazione n 10 e 11)
- assieme al prof F. Felli ha collaborato come esperto dei materiali al SPQR (Spherical Point-like Quick Reference) Experiment, sponsorizzato dalla Regione Lazio, Responsabile Prof. A. Paolozzi (vedi pubblicazione n 7)
- Come esperto di materiali ha collaborato al programma LARES finanziato dall’ASI, Responsabile Prof. A. Paolozzi
- Come esperto di materiali collabora al programma LARES 2 finanziato dall’ASI, Responsabile Prof. A. Paolozzi. Scopo della collaborazione è la selezione del materiale con cui verrà realizzato il satellite LARES 2 che verrà lanciato in orbita alla fine del 2019.
- Durante il periodo di impiego in Avio ha partecipato a diversi progetti tra i quali il progetto del nuovo lanciatore europea VEGA (sviluppo e r qualifica del propellente solido) ed un progetto di ricerca sui propellenti solidi avanzati (progetto di ricerca europeo in cui l’Avio era partecipante)

Firmato : Ing. Andrea Brotzu

originale firmato agli atti dell’ufficio

Art. 3 c. 2 del D.L. 39/1993

G.U. n.42 del 20/02/1993