

Curriculum Vitae

Dati personali

Nome / Cognome

Andrea Massimo Secondo / Manuello Bertetto

Indirizzi

Corso Moncalieri, 53. 10133 – Torino – Italia.

Via Siviglia, 12. 09123 – Cagliari – Italia.

Recapiti telefonici

+39.070 6755731

+39.338 5067180

Recapito Fax

+39.070 6755717

E_mail

andrea.manuello@unica.it

andrea.manuello@polito.it

Cittadinanza

Italiana

Data di nascita

26 maggio 1958.

Luogo di nascita

Milano

Sesso

Maschile



Formazione

Formazione superiore

Diploma di Maturità Classica

Presso il Liceo S. Giuseppe di Torino (FSC)

Formazione Universitaria

Laurea Magistrale in

Ingegneria Aeronautica (voto 110/110)

Presso il Politecnico di Torino

Laurea Magistrale in

Ingegneria Astronautica (voto 110/110 Lode)

Presso il Politecnico di Torino

Tesi premiata con il primo premio dalla Associazione Italiana costruttori ed Operatori del Settore Oleidraulico e Pneumatico. ASSOFLUID

Dottorato di Ricerca in

Ingegneria Aerospaziale

Madrelingua

Italiano

Lingue Straniere

Francese

Comprensione

Ascolto: livello buono

Lettura: livello molto buono

Parlato:

Interazione orale: livello molto buono

Produzione orale: livello molto buono

Scritto: livello buono

Inglese

Comprensione

Ascolto: buono

Lettura: livello molto buono

Parlato:

Interazione orale: livello buono

Produzione orale: livello buono

Scritto: livello buono

Qualifiche

Ricercatore Universitario

Presso il Politecnico di Torino

dal 1992 al 1998

Professore Associato

Presso l'Università degli Studi di Cagliari

dal 1998 al 2001

Professore Ordinario

Presso l'Università degli Studi di Cagliari

dal 2001 ad oggi

Ruoli e Cariche

- **General Secretary** dell' *International Journal of Mechanics and Control* ISSN 1590-8844 Ed. Pozzo-Gross Monti dal 2000 al 2003;
- **Direttore Responsabile** (Editor in Chief) dell' *International Journal of Mechanics and Control* ISSN 1590-8844 Ed. Levrotto&Bella, dal 2003;
- **Membro** del *Permanent Commission for Publications - IFToM: International Federation for the Promotion of Mechanism and Machines Sciences*;
- **Membro** della commissione didattica per il monitoraggio della didattica del Gruppo Italiano di Meccanica Applicata (GMA). Dal 2002.

- **Fondatore e Responsabile** del Laboratorio di Meccanica Applicata e Meccanica dei Robot del DIMCM all'Università degli Studi di Cagliari dal 1998 ad oggi;
- **Fondatore e Responsabile** del Laboratorio di Automazione a Fluido "Eleonora d'Arborea" del DIMCM all'Università degli Studi di Cagliari dal 1998 ad oggi;

- **Coordinatore** del Dottorato di Ricerca in Progettazione Meccanica, cofinanziato dalla Comunità Europea, presso il DIMECA, dell'Università degli Studi di Cagliari, dal 2001 al 2004;

- **Responsabile** di sede di Progetto di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2003;
- **Responsabile** di sede di Progetto di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2006;
- **Responsabile** di sede di Progetto di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2008;
- **Responsabile** di Progetto di ricerca *ArraffaZaff* (2008) nell'ambito dei Progetti di sperimentazione e trasferimento tecnologico per distretti o cluster di imprese – Rete Regionale per l'innovazione POR SARDEGNA;

- **Membro** del Consiglio del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Torino dal 1992 al 1998;
- **Membro** del Collegio di Docenti del Dottorato di Ricerca in Progettazione Meccanica del DIMECA all'Università degli Studi di Cagliari dal 1998;
- **Membro** del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica e dei Materiali dell'Università degli Studi di Cagliari dal 1998;
- **Membro** della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università degli Studi di Cagliari;
- **Membro** del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Ingegneria delle Georisorse - CINIGEO;
- **Membro** del Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali - CINSIA;

Partecipazione a Congressi, Workshop e Convegni

Relatore presso i seguenti congressi:

- Finite Element International Congress 14 - 15 Novembre 1988, Baden Baden, Germania;
- ECF8 Fracture Behaviour and Design of Materials and Structures Int. Conf., 1 - 5 ottobre 1990, Torino, Italia;
- XIII IMEKO World Congress, 5-9 settembre 1994, Torino, Italia;
- Fluid Power Conference, 23 - 24 marzo 1994, Anaheim, California, USA;
- 4th International FLUCOME, 29 agosto - 1 settembre 1994, Toulouse, France;
- 4th International Symposium of Measurement and Control in Robotics RAAD95, 12- 16 giugno 1995, Smolenice Castle, Slovakia.
- 2nd International Conference on Contact Mechanics, 10-12 luglio 1995, Ferrara, Italia;
- 9th Congress on the Theory of Machines and Mechanism IFToMM, 29 agosto-2 settembre 1995, Milano, Italia.
- 5th Scandinavian Int. Conf. on Fluid Power SICFP 97, Linkoping University, Sweden, Linkoping 28-30 May 1997.
- 7th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD98, 26-28 giugno 1998, Smolenice Castle, Slovakia.
- 11th Int. Sealing Conference, Sealing Systems for Fluid Power Applications, 3-4 May, 1999, Dresden, Deutschland.
- 9th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD 2000, University of Maribor, Maribor, Slovenia, 1-3 June 2000.
- RAAD '03, 12nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Cassino, 7-10 may 2003.
- XXX CIOSTA CIGR V Management and technology applications to empower agriculture and agro-food systems, 22-24 September 2003 Turin.
- RAAD'05, 14th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Bucharest, May 26-28, 2005.
- I Mostra Internazionale dello Zafferano di San Gavino Monreale '06 – S. Gavino Monreale novembre 2006
- XVI - Mostra Regionale dello Zafferano '06– S. Gavino Monreale novembre 2006.
- II Mostra Internazionale dello Zafferano di San Gavino Monreale '07 – S. Gavino Monreale novembre 2007
- XVII - Mostra Regionale dello Zafferano '07– S. Gavino Monreale novembre 2007
- *Sentire dall'utero alla culla e oltre: presente e futuro per il prematuro* - Workshop interdisciplinare Bioingegneria e Medicina. Cagliari 27.VI.2008.
- RAAD'08, 17th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Ancona, Italy, September 15-17 2008.
- RAAD'09, 18th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region Brasov, Romania, May 25-27, 2009.
- RAAD'10, 19th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region Budapest, Hungary, June 23-25, 2010.
- RAAD'11, 20th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Brno, Czech Republic, October 5th - 7th, 2011.
- ABSRC 2012 OLBIA, September 5th -7th, 2012.

- RAAD'12, 21st International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Napoli, Italy, September 10th -13th 2012.
- RAAD'13, 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Portoroz, Slovenia, September 11-13, 2013.
- RAAD'14, 23st International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Smolenice, Slovakia, September 3-5, 2014.
- RAAD'15, 24st International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Bucharest, Romania, May 26-28, 2015.
- WSEAS World Scientific and Engineering Academy and Society, 6th International Conference on Theoretical and Applied Mechanics (TAM '15) Special Session: "Modelling and Numerical Simulation for Systems Engineering Applications: Recent Methods in Design, Development, Monitoring, Diagnostics and Prognostics", Salerno, Italy, June 27-29, 2015.

Attività scientifica.

Andrea Manuello Bertetto ha svolto attività di ricerca in vari campi della Meccanica Applicata.

I temi di ricerca sviluppati riguardano la Meccanica Applicata, la Dinamica dei Sistemi Meccanici, la Tribologia, la Fluidica, l'Automazione a Fluido, l'Automazione Industriale, i Dispositivi ed i Sistemi Biomeccanici. L'attività svolta è attestata da più di 100 pubblicazioni di cui 70 internazionali.

Andrea Manuello Bertetto ha partecipato ad attività di ricerca finanziata da enti pubblici (Ministero della Ricerca, Regione Piemonte, Regione Sardegna) sia nell'ambito di contratti di ricerca industriali.

L'attività di ricerca di Andrea Manuello Bertetto presso il Politecnico di Torino è proseguita anche dopo la presa di servizio presso l'Università degli Studi di Cagliari collaborando su temi relativi allo Spazio, alla Tribologia, al risparmio energetico in sistemi e componenti meccanici. In particolare Andrea Manuello Bertetto ha contribuito nell'ambito di Progetti Europei (programma Kristall – responsabile: prof. Guido Belforte) e di Progetti Regionali (Bando 2004 n. E51, responsabile scientifico prof. P. Maggiore).

Si riportano, con una breve descrizione, i principali temi di ricerca dell'attività scientifica di Andrea Manuello Bertetto.

• Componenti e sistemi meccanici

Studio di dispositivi meccanici per la distribuzione di gas naturale

Per modellizzare il comportamento dinamico di cabine industriali di trasformazione del gas naturale, ai fini della valutazione dell'errore commesso nella misura della portata, sono stati studiati componenti sia di regolazione della pressione sia di misura della portata. Lo studio ha richiesto la modellazione dinamica dei componenti e dell'intera linea di distribuzione e, inoltre, lo sviluppo di metodologie sperimentali mirate all'identificazione dei parametri di modello ed alla validazione delle prestazioni dinamiche dei vari componenti e dell'intera cabina nel suo insieme.

Si è inoltre implementato il modello del comportamento dell'intera cabina di distribuzione realizzando un codice numerico per la simulazione della dinamica del sistema mirato, in particolare, alla valutazione dell'errore di misura di portata regime e durante i transitori.

Particolare attenzione è stata posta alla caratterizzazione sperimentale dei regolatori di pressione e dei misuratori industriali a turbina.

Il codice di simulazione è stato quindi validato sperimentalmente, anche in condizioni di transitori veloci.

Modellazione di impianti pneumatici

Si è condotto lo studio del comportamento di impianti pneumatici di grande sviluppo lineare, tale da non consentire di trascurare i fenomeni di propagazione all'interno dei condotti, in particolare in condizioni di transitori veloci. Lo studio ha condotto alla definizione di un codice che si configura in un'ottica "user friendly" poiché, dei quattro moduli di cui è costituito, quelli relativi all'interfaccia utente prevedono la possibilità di un'interazione completamente affidata al "mouse".

Le validazioni condotte dimostrano come i risultati delle simulazioni siano attendibili, poiché in buon accordo con i risultati sperimentali ricavati da prove appositamente realizzate.

• Componenti pneumatici innovativi

Cilindro pneumatico ad accoppiamento elettromagnetico reversibile

Si è studiato, realizzato e caratterizzato un cilindro pneumatico senza stelo con accoppiamento elettromagnetico tra stantuffo e slitta collegata al carico. Tale cilindro, adatto a linee di trasporto lineare, è in grado di movimentare diversi carichi, sulla stessa linea, con un solo stantuffo, poiché l'accoppiamento tra lo stantuffo ed i diversi carichi è di tipo elettromagnetico e quindi di tipo reversibile.

Compatibilmente con gli alesaggi commerciali considerati, si è massimizzata la forza trasmissibile dall'accoppiamento elettromagnetico, che presenta le linee di forza del campo ortogonali alla direzione della forza che tende a disaccoppiare stantuffo e slitta caricata. Del comportamento di tale cilindro si è messa a punto una formula sperimentale in grado di prevedere, per cilindri geometricamente simili, la forza di accoppiamento. Il cilindro realizzato è stato provato in diverse condizioni di lavoro.

Interfacce

Si è sviluppata un'interfaccia elettropneumatica basata sulla transizione da laminare a turbolento di un flusso pneumatico in amplificatori controllati da segnali acustici individuando campi di variazione di frequenze acustiche favorevoli in funzione di geometrie particolari degli elementi.

• Robotica

Mani di presa autoadattative sensorizzate in forza

Per la realizzazione di componenti mirati all'utilizzazione di robot in campo agricolo e, in particolare, per la raccolta di prodotti dell'agricoltura, si è progettata, realizzata e caratterizzata una mano autoadattativa, sensorizzata in forza, per la presa di oggetti di forma anche allungata, che si trovino in posizione anche non centrata e comunque generica nello spazio di lavoro della mano stessa. Al fine di ottenere una presa sicura e tale da non danneggiare l'oggetto delicato, la mano è dotata di sensori di forza robusti ed a costo contenuto, adatti ad operare in ambiente agricolo non strutturato, dove siano possibili urti, e presenti asperità, terra, acqua, sbalzi termici.

Per la realizzazione del controllo della forza esercitata dalle dita di elementi azionati da attuatori pneumatici e per la presa di oggetti anche delicati, è stato condotto uno studio teorico su un sistema attuatore - valvole - sensore di forza – controllo.

Successivamente si è condotta una campagna di prove per verificare le prestazioni statiche e dinamiche del sistema. Infine è stata studiata l'applicazione del controllo studiato ad una mano per l'afferraggio di oggetti delicati. Sono inoltre state ideate e realizzate mani per il distacco di fiori sul campo allo scopo di rendere remunerativa la coltura dello zafferano gravata di costi pesanti derivanti dalla lunga e complessa fase di raccolta. Queste mani sono state realizzate e provate con successo presso le aziende del settore agroalimentare operanti nel Medio Campidano in Sardegna

Attuatori rotativi per robotica

Per la conoscenza dettagliata del comportamento di motori pneumatici a palette, in previsione di una loro modellazione utile all'attuazione di telemanipolatori, si è applicata una tecnica di sensorizzazione telemetrica delle camere di motori a palette per la valutazione dell'andamento della pressione istantanea nei vani, in funzione della posizione e della velocità angolare del rotore, anche per velocità angolari elevate.

Gli andamenti rilevati sono stati interpretati sia nel caso di motori commerciali che di motori derivati da questi, dove siano state apportate modifiche al fine di individuare le cause degli andamenti complessi della pressione istantanea nei vani. In questo modo sono stati isolati i fattori influenti, geometrici e di funzionamento, conducendo analisi parametriche mirate.

Attuatori Pneumatici Flessibili a più gradi di libertà

Per applicazioni in ambiente non strutturato e che non richiedono elevata precisione di posizionamento, può essere conveniente l'utilizzo di speciali attuatori quali gli attuatori pneumatici flessibili.

E' stata sviluppata una ricerca che ha condotto alla realizzazione di diversi prototipi di attuatori flessibili, con corpo in elastomero a più camere, da utilizzare come posizionatori a vari gradi di libertà. L'attuatore è stato caratterizzato sperimentalmente. Le prove condotte hanno permesso di valutare lo spazio di lavoro e di verificare la bontà della costruzione del modello realizzato con particolare attenzione alla simmetria dell'elemento flessibile e al comportamento viscoelastico.

E' stato proposto un modello matematico diretto dell'attuatore che, in funzione della pressione nelle camere, consente di determinare la posizione dell'*end-effector*; le prove sperimentali condotte hanno consentito di validare il modello.

Gli attuatori flessibili studiati e realizzati hanno consentito di realizzare un robot mobile di tipo biomorfo che utilizza due attuatori flessibili a due camere.

Attuatori muscolari a fluido

Si è sviluppata una nuova tipologia di attuatore muscolare, denominato muscolo a fibre diritte, con prestazioni in forza ottimizzate in rapporto alla massa dell'attuatore. Illustrando la struttura del prototipo realizzato, ne sono riportate le prestazioni misurate sperimentalmente. Della tipologia di attuatore studiata si è quindi definito un modello matematico capace di prevederne le prestazioni in funzione della geometria, e delle proprietà dei materiali. Il modello matematico è stato validato sulla base di prove sperimentali.

Ideazione, progetto e realizzazione di rover in ambiente Spazio

Si è sviluppata una nuova tipologia di rover lunare per la movimentazione di carichi in ambiente lunare in previsione di un utilizzo per la realizzazione di basi lunari in programma per il prossimo lustro. Tale studio e realizzazione è stata condotta come collaborazione con il Dip. di Ingegneria Aeronautica e Spaziale del Politecnico di Torino (responsabile prof. Paolo Maggiore).

• Fluidica

Valvole a vortice

Per lo studio di applicazioni industriali a sicurezza intrinseca, per lo sviluppo di valvole a vortice da utilizzare come valvole di sicurezza, capaci di permettere il passaggio istantaneo di un flusso in condizioni di emergenza, si è condotto uno studio articolato sia sperimentale sia analitico di elementi fluidici a vortice.

In queste applicazioni è di fondamentale importanza lo studio della riduzione del rapporto tra la portata di controllo e la portata di alimentazione in condizioni di alimentazione bloccata.

Un banco prova è stato appositamente progettato; l'analisi è stata condotta partendo da geometrie di valvole tradizionali per passare a modelli più sofisticati, al fine di minimizzare il rapporto tra portata di controllo e di alimentazione. A tale scopo, particolare attenzione è stata dedicata all'influenza della geometria della camera di vorticità, del numero e della geometria dei condotti di ingresso e di uscita. L'analisi sperimentale è stata accompagnata da un'indagine parametrico-adimensionale dei risultati che consente di dare validità generale alla metodologia sperimentale adottata ed ai risultati da essa conseguiti.

Lo studio effettuato permette una buona ottimizzazione della geometria della valvola e consente, in base alla conoscenza dei parametri geometrici adimensionali individuati come ottimi, di dimensionare la valvola per specifiche applicazioni.

Sensori fluidici

Per applicazioni industriali in cui sia necessario individuare la presenza di oggetti e misurarne la distanza senza contatto, si sono studiate le prestazioni di sensori fluidici capaci di operare in ambiente ostile e sono state condotte indagini sperimentali e valutazioni numeriche dei tempi di risposta di sistemi di sensorizzazione equipaggiati con tali sensori. Si è giunti alla proposta ed alla realizzazione di modifiche a sensori fluidici tradizionali così da renderli adatti all'utilizzo in microclima ostile, in particolare in presenza, oltre che di polveri, di rumori e vibrazioni, di elevate temperature e forti sbalzi termici.

Per applicazioni in cui sia necessaria una misura con alta precisione di relativamente elevate distanze, si è progettato realizzato e caratterizzato un sensore fluidico a contropressione di costo contenuto ed alta precisione massimizzando il campo di distanza che risulta molto elevato per sensori con tale principio di funzionamento.

Di tale sensore si è anche realizzato ed implementato un modello matematico.

Amplificatori fluidici

E' stato condotto uno studio su amplificatori fluidici proporzionali ad elevato guadagno per applicazioni che impongono un elevato grado di sicurezza pensando ad applicazioni come interfaccia elettro ed optofluidica.

Separatori fluidici a vortice

Uno studio di separatori a vortice, dedicati ad applicazioni speciali, per prodotti del settore agroalimentare ad alto valore aggiunto, si colloca a pieno titolo nell'attuale ricerca condotta per la automazione e meccanizzazione di processi di raccolta e lavorazione di prodotti ad alto valore aggiunto della filiera Slow Food.

Questa attività, corroborata da finanziamenti di enti regionali e nazionali, ha l'obiettivo di rendere competitiva la fase della mondatura della spezia dello zafferano, sollevando il comparto da costi proibitivi e tempi incompatibili con le esigenze di mercato.

Tenute pneumatiche

Per rispondere all'esigenza di poter disporre di guarnizioni al tempo stesso efficaci dal punto di vista della tenuta ed a basso attrito, per ridurre le forze resistenti e contenere le perdite energetiche, si è condotta una serie di studi, sia sperimentali sia analitici, su guarnizioni di diversa geometria ed operanti in condizioni di lavoro diverse.

Al fine di aumentare sia la sicurezza sia l'affidabilità dei sistemi di tenuta è stata sviluppata un'attività sperimentale e numerica, mirata allo studio dei problemi di usura e di forze di attrito in guarnizioni per cilindri pneumatici.

A tale scopo, sono stati progettati e realizzati appositi banchi di prova che consentono di valutare la durata di guarnizioni e di seguirne nel tempo lo stato di efficienza, al variare delle condizioni operative di funzionamento.

Al fine di minimizzare le forze di attrito per contenere le perdite energetiche, si è condotta una serie di studi relativi al contatto delle superfici striscianti di guarnizioni operanti in diverse condizioni di lavoro. Mediante lo sviluppo di modelli numerici agli elementi finiti e di prove sperimentali è stato possibile determinare la pressione di contatto e la forza di attrito tra l'elemento di tenuta e la superficie strisciante; inoltre è stata valutata geometria ed estensione dell'area della superficie di contatto al variare delle condizioni operative e di funzionamento della guarnizione. Il confronto tra i risultati ottenuti con i modelli numerici e le misure sperimentali ha confermato la validità della metodologia impiegata conferendo affidabilità ai risultati numerici nelle diverse condizioni operative e di lavoro delle guarnizioni studiate.

E' stato progettato e realizzato un banco per un'analisi sperimentale fotoelastica a riflessione, in modo da determinare il campo di tensione e di deformazione sulla reale guarnizione in elastomero. Le prove sono state condotte su diverse tipologie di guarnizioni, alloggiare all'interno della camera di prova, riproducendo le reali condizioni di funzionamento delle guarnizioni in esame. I risultati della sperimentazione hanno consentito di validare modelli agli elementi finiti mediante i quali è possibile procedere all'ottimizzazione della sezione delle guarnizioni in esame, al fine di ridurre le forze di attrito.

• Dispositivi e sistemi biomeccanici

Meccanica di apertura di valvole aortiche

Al fine di analizzare la meccanica di apertura di valvole aortiche e di valutare l'efficienza meccanica di bioprotesi anche innovative, si sono condotte analisi numeriche del comportamento di tali componenti. Nello studio si sono considerate le particolari caratteristiche meccaniche dei tessuti che risultano essere anisotropi, non omogenei e non lineari. A tal fine si è condotta una campagna di prove sperimentali atte a caratterizzare meccanicamente il materiale biologico. Si sono realizzate apposite attrezzature sperimentali per la caratterizzazione dei materiali e la validazione sperimentale dei modelli numerici della biostruttura considerata.

Dispositivi di ausilio a disabili

Sono stati studiati dispositivi meccanici in grado di fornire aiuto alla mobilità di disabili. Tali sistemi fanno uso di azionamenti di tipo sia elettrico sia pneumatico.

Si è progettato e realizzato un'attrezzatura di ausilio a disabili totalmente inerti, in grado di consentirne la movimentazione in condizioni di sicurezza e per realizzare l'assistenza nel cambio della postura da coricati ad eretti od in posizione seduta. Tali attrezzature sono utili anche per ginnastica passiva.

Al fine di realizzare la movimentazione di disabili inerti agli arti inferiori e di realizzare ginnastica passiva e riabilitativa si è progettato e realizzato un tutore attivo con esoscheletro, per una esecuzione corretta del passo.

• L'attività scientifica è testimoniata da circa duecento pubblicazioni internazionali e nazionali.

Elenco delle Pubblicazioni
di
Andrea Manuello Bertetto.

Pubblicazioni scientifiche

- ri 1. G. A. Pugno, A. Manuello Bertetto - "Aspetti di acustica Architettonica delle Grandi Sale" - L'Industria delle Costruzioni N. 191, pp. 52-60, Settembre 1987.
- ic 2. A. Manuello Bertetto, N. Gualtieri - "Evaluation of Finite Element Stresses at Free Edges of Multy Layered Plates" - Proceedings of XVII Finite Elemet International Congress 14 - 15 November 1988, Baden Baden, Germany.
- ir 3. U. Icardi, A. Manuello Bertetto - "Free edge Stress Propagation in Composite Laminates" - Computer and Structures Pergamon Press, Vol. 29, N. 3, pp. 365-380, 1988.
- ic 4. A. Manuello Bertetto, G. Augello - "Stress Analysis by F.E.M. in Crack Tip and Free Edge Regions in Composite Material Structural Elements" - Proceedings of ECF8 Fracture Behaviour and Design of Materials and Structures International Conference, Turin, 1 - 5 october 1990, pp. 181-186.
- ir 5. U.Icardi, A, Manuello Bertetto - "Some Consideration regarding The edge Stress problem of Laminates by Finite Elements"- Computer and Structures, Pergamon Press, Vol. 40, n. 3, pp. 581-597, 1991.
- ic 6. G. Borla, C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, M. Velardocchia - "Dynamic Analysis of a Natural Gas Pressure Regulator" - Proceedings of IFToMM-jc International Symposium on Theory of Machines and Mechanism, September 24-26 1992, Nagoja, Japan pp. 418 - 423.
- ri 7. G. Borla, C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, M. Velardocchia - "Analisi Dinamica di un regolatore di Pressioine per Gas Naturale" - CH4 Energia Metano, N.2, marzo-aprile 1993, pp. 24-28.
- ic 8. A. Manuello Bertetto, G. Belforte, G. Mattiazzo and L. Ferrero - "Pneumatic Air Jet Sensors for Hostile High Temperature Environment" - Proceedings of the XIII IMEKO World Congress, September 5-9 1994, Torino, Italy, pp.1910, 1915.
- ic 9. A. Berretta, A. Manuello Bertetto - "An innovative Rod-less Cylinder Design with Electromagnetic coupling for Linear Tranport System" - Proceedings of Fluid Power Conference, 23-24 march 1994, Anaheim, California, USA, pp.113, 125.
- ic 10. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza - "Analysis of Vortex Valves for Minimizing Control Flow" - Proceedings of FLUCOME, august 29- september 01 1994, Toulouse, France, pp.757-762.
Il lavoro è stato citato da K.Yamamoto and Y.Nakayama in "Advances in Fluidics Present State of Research and Application" Proceedings of FLUCOME, august 29- september 01 1994, Toulouse, France, pp.703-713.
- ic 11. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto - "Self-Adaptive Three-Fingered Robot Hand with Tactile Sensors" - Proceedings of the fourth International Symposium of Measurement and Control in Robotics, Smolenice Castle, Slovakia, June 12-16, 1995, pp. 275-280.

- ic 12. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, T. Raparelli - "Back Pressure sensor for very high Precision Measurement" - Proceedings of the fourth International Symposium of Measurement and Control in Robotics, Smolenice Castle, Slovakia, June 12-16, 1995, pp. 63-70.
- ic 13. G. Belforte, T. Raparelli, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, G. Montuoro - "Stress Field and Contact Force Analysis in a Low Friction Seal" - Proceedings of Contact Mechanics '95, Plenary Session, 11-13 July 1995, Ferrara, Italy, pp. 29 - 36.
- ic 14. C. Ferraresi, M. Sorli, A. Manuello Bertetto, S. Pastorelli - "Force Control and Grippers" - Congresso Internazionale della Trasmissione di Potenza 20-21 Giugno 1995, Assago, Milano, pp 595-609.
- ic 15. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, G. Mattiazzo - "A Low-Cost Pneumo-Electronic Tactile Sensor" - ICRAM 95 August 14-16, 1995, Istanbul, Turkey, pp. 1098 - 1103.
- ic 16. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza - "Effect of Outlet Diffuser and Geometry Optimization on Performance of Vortex Valves" - Proceedings of IFToMM-jc International Symposium on Theory of Machines and Mechanism, August 29-September 02 1995, Milano, Italy, pp. 2611 - 2615.
- ic 17. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, M. Velardocchia - "Dinamic Model and Experimental Characterization of Turbine Gas Meters" - Proceedings of IFToMM-jc International Symposium on Theory of Machines and Mechanism, August 29-September 02 1995, Milano, Italy, pp. 2915 - 2919.
- ir 18. U. Icardi, A. Manuello Bertetto - "An Evaluation of the Influence of Geometry and of Material Properties at Free Edge and at Corners of Composite Laminates"- Computer and Structures, Pergamon Press, Vol. 57, n. 4, pp. 555-571, 1995.
- ri 19. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, G. Mattiazzo - "Risposta dinamica di linee di trasmissione pneumatiche con sensori fluidici" - Oleodinamica e Pneumatica, N.6, giugno 1995, pp. 100 - 106.
- ri 20. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza - "Ottimizzazione della geometria di valvole a vortice per la minimizzazione della portata di controllo" - Oleodinamica e Pneumatica, N.5, maggio 1995, pp. 148 - 106.
- ri 21. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza - "Studio Parametrico dell'Ottimizzazione delle Prestazioni di Valvole a Vortice" - Oleodinamica e Pneumatica, N.9, ottobre 1995, pp. 84 - 92.
- ri 22. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, D. Rusu - "Indagando per ottimizzare, Analisi numerica del comportamento di una guarnizione elastomerica a labbro per cilindri pneumatici" - Progettare, N.184, novembre 1995, pp. 34 - 39.
- ri 23. C. Ferraresi, M. Sorli, A. Manuello, S. Pastorelli, "Controlli di forza e mani di presa", Oleodinamica e Pneumatica, Dicembre 1995, pp. 72-83.
- ic 24. T. Raparelli, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, L. Gastaldi - "Pressure Transient in a Pneumatic Vane Motor" - Proceedings of the Third JHPS International Symposium on Fluid Power, Yokohama 1996, Japan, ed. K.Araki, published by The Japan Hydraulics and Pneumatic Society, Tokyo, Japan, pp. 355-360.

- ic 25. A. Manuello Bertetto, L. Mazza - "A very High Precision System to Measure Wear in Elastomeric Seals" - Proceedings of IEEE Instruments and Measurements, Technical Conference, Brussels, Belgium, June, 4-6, 1996, pp.236-241
- ic 26. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, T. Raparelli, "Studio di guarnizioni per cilindri pneumatici", GMA 96 Assisi, 1996.
- ir 27. A. Manuello, L. Mazza, A. Vigliani, "Experimental Study of Stick-Slip Phenomenon in Pneumatic Seals" Journal of Technical University at Plovdiv, 5 (Technical Sciences), 1996, pp.15-22.
- ri 28. G. Belforte, A. Manuello Bertetto - "Tipologie ed applicazioni di sensori e calibri pneumatici" - Progettare, N.188, marzo 1996, pp. LVIII - LXV.
- ri 29. A. Romiti, T. Raparelli, A. Manuello Bertetto - "Moderni Metodi di Progettazione per Sistemi Fluidomeccanici con Codici in Ambiente Windows" - Oleodinamica e Pneumatica, N.2, febbraio 1996, pp. 74 - 81.
- ri 30. G. Belforte, T. Raparelli, A. Manuello Bertetto, L. Mazza - "Forze di contatto e campo di tensione in una guarnizione a basso attrito" - Oleodinamica e Pneumatica, N.5, maggio 1996, pp. 162 - 169.
- br 31. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Attuatore deformabile a fluido a tre gradi di libertà", Patent n. TO 97 A 000445, 27/May/1997.
- br 32. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, W. Franco "Attuatore muscolare a fluido a fibre diritte", Patent n. TO 97 A 000499, 09/June/1997.
- ic 33. C. Ferraresi, W. Franco, A. Manuello Bertetto, L. Mazza - "Flexible Pneumatic Actuator for non Conventional Robotics" - Congresso Internazionale della Trasmissione di Potenza, Assago, 10-11 Giugno 1997, (publ.) Tecniche Nuove, Milano, pp 507-521.
- ic 34. T. Raparelli, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Photoelastic and Numerical Analysis of a Pneumatic Elastomeric Lip Seal", *Proc. of 5th. Int. Symp. on Fluid Control and Measurement FLUCOME '97*, (ed.) T. Kobayashi, (publ.) Society of Instr. and Control Eng., Tokyo, Vol.II, pp.755-760, (1997).
- ic 35. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Design and Realisation of a Flexible Pneumatic Actuator for Robotics", *Proc. of 5th Scandinavian Int. Conf. on Fluid Power SICFP 97*, ed. J-O Palmberg, Linkoping University, Sweden Vol. III, Linkoping 28-30 May 1997, pp. 29-43.
- ic 36. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Positioning Model of a Flexible Pneumatic Actuator", *Proc. of Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD 97*, (ed.) M. Ceccarelli, (publ.) Studio 22 Edizioni, Cassino, Italia, 1997, pp.469-474.
- ic 37. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, R. Longo, "Computer-Aided Development of a Device for Assisting Totally Inert Disabled People", *Proc. of the Fourth Int. Conf. on Simulations in Biomedicine Biomed '97*, H. Power, C. A. Brebbia, J. Kenny, Computational Mechanics Publications, Southampton (UK), Boston (USA), 1997, pp. 369-378.

- ic 38. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, D. Maffiodo, W. Franco, "Numerical Model and Experimental Mechanical Characterisation of the Aortic Root", Proc. of the Fourth Int. Conf. on Simulations in Biomedicine Biomed '97, H. Power, C. A. Brebbia, J. Kenny, Computational Mechanics Publications, Southampton (UK), Boston (USA), 1997, pp. 91-99.
- ic 39. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, G. Belforte, "Studio della sensorizzazione di un manipolatore pneumatico flessibile", 41° Conv. Nazionale ANIPLA, Torino, 5-7 Novembre 1997, pp. 503-511.
- ir 40. T. Raparelli A. Manuello, L. Mazza "Experimental and Numerical Study of Friction in an Elastomeric Seal for Pneumatic Cylinders" Tribology International, vol. 30, n. 7, Elsevier Sciences, pp. 547-552, 1997.
- ir 41. G. Belforte, G. Eula, A. Ivanov, A. Manuello, V. Viktorov "Pneumatic amplifier for mechatronic systems with intrinsic safety", Journal of Robotics and Mechatronics, vol.9, N.4, August 1997, pp.304-309.
- ir 42. T. Raparelli, A. Manuello Bertetto, L. Mazza "Experimental Study of Pneumatic Seal Extrusion", Tribology Transactions, 40, 4, pag.715-719, (1997).
- ri 43. A. Manuello Bertetto, A. Vigliani - "Indagando sul flusso - I risultati di prove sperimentali e di simulazione numerica per la descrizione del comportamento di elementi di intercettazione e di regolazione di portate fluide" - Progettare, Fluidotecnica, N. 200, aprile 1997, pp. LXII - LXVIII.
- ri 44. A. Manuello Bertetto, A. Vigliani - "Indagando sulle misure di pressione - Analisi teorica e sperimentale dell'influenza della linea di trasmissione del segnale sulle misure di pressione dinamica in condotti" - Progettare, Fluidotecnica, N. 202, giugno 1997, pp. XXIX - XXXIII.
- ic 45. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, D. Rittatore, "Visualization Techniques for Whirling Flows in Fluidic Elements ", *proc. of 8th Int. Symp. on Flow Visualisation*, (ed.) G.M. Carlomagno (publ.) , pp.262.1-262.8, (1998).
- ic 46. M. Carello, C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "A New Walking Robot using Flexible Pneumatic Actuators", *Proc. of 7th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region*, (ed.) K. Drobovovsky, (publ.) ASCO Art & Science, Bratislava, pp.469-474, (1998).
- ic 47. C. Ferraresi, W. Franco, A. Manuello Bertetto, "Modelisation and Characterisation of a Pneumatic Muscle for Non Conventional Robotics", 7th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD '98, Smolenice, Slovakia, 26-28 Giugno 1998, pp. 279-284.
- ic 48. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto A., H. Ziarati, "Development of an electropneumatic device for remotely sensed manipulation", 6th UK Mechatronics Forum International Conference, Skovde, 9-11 Settembre 1998, pp. 811-816.
- ir 49. C. Ferraresi, W. Franco, D. Maffiodo, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Opening mechanics of the aortic root: non homogeneous and non isotropic F.E.M. model of biological structure", Mechanics Research Communications, Elsevier Science Ltd, 1998, vol. 25, No. 4, pp. 405-413.

- ri 50. Manuello Bertetto, A. Vigliani - "L'interazione fluido-struttura" - Fluidotecnica - Progettare, marzo 1998, pp. 85-89.
- ri 51. T.Raparelli, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, L. Gastaldi, "Misura della Pressione Interna di un Motore Rotativo Pneumatico a Palette", *Oleodinamica Pneumatica*, 39, 3, pp. 184-191, (1998).
- ri 52. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, G. Belforte, "Manipolatore pneumatico flessibile - La sensorizzazione", *Automazione e Strumentazione*, Febbraio 1998, pp. 123-126.
- ri 53. C. Ferraresi, W. Franco, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Attuatori Pneumatici Deformabili per Applicazioni Non Convenzionali di Robotica", *Oleodinamica e Pneumatica*, Tecniche Nuove, Milano, Agosto 1998, pp. 37-45.
- ri 54. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, "Un sensore di forza pneumo-elettrico a basso costo", *Oleodinamica e Pneumatica*, Tecniche Nuove, Milano, Novembre 1998, pp. 74-79.
- ic 55. G. Belforte, A. Manuello, S. Liu, L. Mazza, "Prove di Vita ed Analisi delle Rotture in Cilindri Pneumatici", *3^a Convention della Trasmissione di Potenza*, (publ.) Tecniche Nuove, Modena, (1999).
- ic 56. C. Ferraresi, W. Franco, A. Manuello Bertetto, "Straight fibres pneumatic muscle: An Actuator with High Traction Force", 6th Scandinavian International Conference on Fluid Power, Tampere, 26-28 Maggio 1999, pp. 787-798.
- ic 57. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, S. Liu, L. Mazza, "Wear and Failure Analysis in Pneumatic Cylinders Under Radial Load", *11th Int. Sealing Conference*, Dresden, Deutschland pp. 317-330, (1999).
- ic 58. G. Belforte, G. Eula, C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, V. Viktorov, "Study of electro-pneumatic interface based on acoustic laminar to turbulent transition", 4th JHPS International Symposium on Fluid Power, Tokyo, 15-17 Novembre 1999, pp. 475-480.
- ic 59. G. Belforte, L. Gastaldi, M. Sorli, A. Manuello Bertetto, M. Mazzeo, "Active Orthosis: Experiments with a Healthy Subject", 8th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD'99, Technische Universitat Munchen, Munchen, Deutschland, 17-19 June 1999, pp. 317-322.
Lavoro premiato come "Best Paper – most outstanding paper in 8th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region"
- ir 60. C. Bignardi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza "Photoelastic measurements and computation of the stress field and contact pressure in a pneumatic lip seal", *Tribology International*, 32, 1999, 1-13.
- ir 61. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, D. Maffiodo, W. Franco, "One dimensional experimental mechanical characterisation of porcine aortic root wall", *Journal of International Federation for Medical and Biological Engineering*, Published by Peter Pergrinus for the International Federation for Medical and Biological Engineering, 1999, vol. 37, No. 2, pp. 202-207.
- ri 62. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Metodologie di Studio di Guarnizioni per Cilindri Pneumatici", *Oleodinamica Pneumatica*, 40, 1, pp. 76-89, (1999).

- ri 63. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, D. Rittatore, "Campo di Moto di Elemento Fluidico a Vortice", *Progettare*, 220, 2, pp. LXV-LXIX, (1999).
- ri 64. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Valutazione dell'Usura di Guarnizioni", *Progettare - Fluidotecnica*, 224, 6, pp. XXVI-XXXII, (1999).
- ri 65. C. Ferraresi, D. Maffiodo, A. Manuello Bertetto, "Una Valvola Pneumatica Innovativa Azionata da Fili a Memoria di Forma", *Oleodinamica Pneumatica*, 40, 8, pp. 80-86, (1999).
- ic 66. B. Picasso, A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Development of a robotic Fish for Surface and Underwater Inspection: an Experimental Study on the Mechanics of Oscillating Tail Propulsion", 9th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD 2000, University of Maribor, Maribor, Slovenia, 1-3 June 2000, pp. 227-232.
- ir 67. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Contact Analysis and Wear in Two Pneumatic Reciprocating seals", *International Journal of Mechanics and Control*, (publ.)Pozzo Gros Monti, (ed.) Ario Romiti, 2000, vol. 1, No. 1, pp. 43-49.
- ir 68. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Numerical and Experimental Study of Load Carrying Cords-rubber interface in timing belts", *International Journal of Mechanics and Control*, (publ.)Pozzo Gros Monti, (ed.) Ario Romiti, 2000, vol. 1, No. 1, pp. 51-55.
- ri 69. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "L'estrusione di Guarnizioni per Pneumatica", *Progettare - Fluidotecnica*, 232, 3, pp. LXXXV- XC, (2000).
- ri 70. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Per Trasmissioni Efficienti – Fenomeni di Interazione tra rinforzo e matrice elastomerica in cinghie dentate montate su pulegge. Analisi numeriche e rilievi sperimentali", *Progettare – Trasmissioni Meccaniche*, 232, 3, pp. 39-42 (2000).
- ri 71. G. Belforte, G. Eula, C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, V. Viktorov, "Un'interfaccia basata sulla transizione laminare-turbolenta", *Oleodinamica Pneumatica*, 41, 3, pp. 224-229, (2000).
- ri 72. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, S. Liu, L. Mazza, "Prove di vita ed analisi delle rotture in cilindri pneumatici", *Oleodinamica Pneumatica*, 41, 4, pp. 58-65, (2000).
- ri 73. C. Ferraresi, W. Franco, A. Manuello Bertetto, "Applicazione ed uso di attuatori muscolari a fluido", *Oleodinamica Pneumatica*, 41, 5, pp. 88-96, (2000).
- ci 74. Belforte G., Dabbene F., Ferraresi C., Gay P., Manuello Bertetto A., "Sensorizzazione e controllo di un manipolatore pneumatico flessibile", XXX Convegno AIAS, Alghero, 12-15 september 2001, pp. 1387-1396.
- ci 75. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Robot flessibile a Basso Costo per Ispezione Tubi" Atti del XXX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, AIAS, Alghero, 12-15 settembre 2001.

- ic 76. Manuello Bertetto, B. Picasso, M. Ruggiu, "Fish and ships: can fish inspired propulsion outperform traditional propeller based systems ?" Marine Technology IV, ed. C.A. Brebbia, T. Graczyk, T. Jastrzebski, publ. WITpress, pp. 279-287, (2001).
- ic 77. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "In-Pipe inch-Worm pneumatic flexible Robot" 2001 IEEE – ASME Int. Conf. On Advanced Intelligent Mechatronics Proceedings 8-12 July 2001 Como, Italy, pp. 1226-1231, ed. B. Siciliano, publ. IEEE.
- ic 78. Ferraresi C., Manuello Bertetto A., "Lifelike oscillating-tail propulsion powered by flexible actuator", 10th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD '01, Editor P. Kopacek, Vienna, 16-18 may 2001.
- ir 79.
- ir 80.
- ir 81.
- ir 82. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, S. Pastorelli, "A Model of Contact Forces in Pneumatic Motor Vanes", Meccanica, 36: 691-700, 2001, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands.
- ir 83.
- ri 84. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Robot Pneumatico per Ispezione Tubi", Progettare, Fluidotecnica, vnu business publication, Milano, 250, novembre 2001, pp. 161-166, (2001).
- br 85. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, Deposito domanda di brevetto per invenzione ind.le in Italia, "Dispositivo per esplorazione di tubi", domanda n. VR2002A000014, Febbraio 2002
- ic 86. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Pole Climbing Pneumatic Robot", Proceedings of the Fifth JFPS International Symposium on Fluid Power, Nara 2002, pp. 43-48.
- ir 87.
- ri 88. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Formazione per l'Automazione" Progettare, Fluidotecnica, vnu business publication, Milano, 259, settembre 2002, pp. 88-91.
- br 89. Manuello Bertetto, M. Ruggiu , Deposito domanda di brevetto per invenzione ind.le in Italia, "Dispositivo a siringa per iniettare ipodermicamente un materiale iniettabile ", domanda n. VR2003A000089, Luglio 2003
- ic 90. Ferraresi C., Franco W., Manuello Bertetto A., Costamagna A., Gollè D., "Integrated Fin-Actuator Systems for a Marine Robot", RAAD '03, 12th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Cassino, 7-10 may 2003.
- ic 91. A. Manuello Bertetto, D. Romano, M. Ruggiu, "Development of a pneumatic climbing robot by computer experiments", Proceedings of the RAAD'03, 12th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Cassino May 7-10, 2003.
- ic 92. A. Manuello Bertetto, M. Pau, M. Ruggiu, "Pneumatic robot for in-pipe ultrasonic measurements", Proceedings of the RAAD'03, 12th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Cassino May 7-10, 2003.

- ic 93. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Servo-actuated syringe for veterinarian injection" Proceedings of the XXX CIOSTA CIGR V Management and technology applications to empower agriculture and agro-food systems, 22-24 September 2003 Turin.
- ic 94. Ferraresi C., Franco W., Manuello Bertetto A., Pescarmona F., "Study of a haptic finger actuated by pneumatic muscles", 7th Int. Symp. on Fluid Control, Measurement and Visualization FLUCOME '03, Salerno Italy, 25-28 August 2003.
- ir 95.
- ir 96.
- ic 97. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Pneumatic aquatic robot", Proceedings of the RAAD'04, 13th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Brno, June 1-6, 2004.
- ir 98. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Characterization and modeling of air muscles", Mechanics Research Communications Pergamon Press, ed. B. Boley, 31 pp.185-194, 2004.
- ir 99. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "A Novel Fluidic Bellow Manipulator", Journal of Robotics and Mechatronics, Vol 16, No 6, 2004, pp. 604-612.
- ri 100. A. Costamagna, C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, F. Pescarmona, "Ottimizzazione di attuatori flessibili a fluido", Oleodinamica Pneumatica, 45, 6, pp. 86-90, (giugno 2004).
- ri 101. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, "Metodi di visualizzazione di flussi", Oleodinamica Pneumatica, 45, 11, pp. 54-57, (dic. 2004).
- ri 102. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Metodi di visualizzazione di flussi vorticosi", Oleodinamica Pneumatica, 45, 11, pp. 58-63, (dic. 2004).
- ic 103. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "In Pipe Pneumatic Robot with Locking Devices to Navigate", Proceedings of the RAAD'05, 14th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Bucharest, May 26-28, 2005.
- ic 104. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, N. Erriu, "A Two Fingers Device for Saffron Flowers Detaching", Proceedings of the COMEFIM8, The 8th International Conference on Mechatronics and Precision Engineering, 8th – 10th June 2006, Cluj-Napoca, Romania.
- 2006 ic 105. M. Conte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, C. Visconte. Measurements of Contact Pressure in Pneumatic Actuators Seals. International Conference on Tribology AITC-AIT 2006. Parma, Italy. 20-22 September 2006.
- ir 106. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "Tail Actuator Propulsion Device for Aquatic Robot", Journal of Robotics and Mechatronics, Vol 18, No 1, 2006, pp. 80-90.
- ir 107. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, "Optimization of the cross-section of an elastomeric seal for pneumatic cylinders", Journal of Tribology Transaction of the ASME. ISSN: 0742-4787. ", Vol 128, No 2, pp. 406-413, 2006.

- ir 108. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, "A mechanical device for harvesting crocus sativus (Saffron) flowers" Applied Engineering in Agriculture, American Society of Agricultural and Biological Engineers Vol. 22 n. 4 (ASABE), 2006, pp. 491-498.
- 2006 ir 109. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, Kinematics Analysis of a Two Degrees of Freedom Gripper Actuated by SMA Wired and with Flexure Hinges, Meccatronica Journal Bucharest, 2006.
- 2006 ri 110. A. Manuello Bertetto, Grande affidabilità in piccole dimensioni, Oleodinamica Pneumatica, pp. 90-95, (maggio 2006), ISSN 1122-5017.
- 2006 ri 111. A. Manuello Bertetto, Muscoli pneumatici: forza e delicatezza, Oleodinamica Pneumatica, pp. 80-86, (luglio 2006), ISSN 1122-5017.
- 2006 ri 112. A. Manuello Bertetto, M. Ruggiu, Dispositivi di posa, presa e raccolta di zafferano, Oleodinamica Pneumatica, pp. 140-147, (settembre 2006), ISSN 1122-5017.
- 2007 ic 113. A. Manuello Bertetto, Applicazioni pneumatiche in agricoltura - Pneumatic applications in agriculture, VI Congresso delle Trasmissioni di Potenza, 31 maggio 2007, Assago (MI).
- 2007 ic 114. G. Belforte, M. Conte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, C. Visconte (2007). Contact pressure measurements in pneumatic seals by means of sensitive films. Fluid Sealing. Poitiers. 25-26 Settembre, 2007. (pp. 63-70). ISBN/ISSN: 9781855980914. Cranfield: BHR Group Limited (UK).
- 2007 ri 115. A. Manuello Bertetto, "Uno strumento indispensabile per la scelta mirata dei componenti", Oleodinamica Pneumatica, pp. 68-74, (febb. 2007), ISSN 1122-5017.
- 2007 ri 116. A. Manuello Bertetto, "Il vuoto: un pieno di opportunità", Oleodinamica Pneumatica, pp. 76-84, (marzo 2007), ISSN 1122-5017.
- 2007 ri 117. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, Mano pneumatica autocentrante con sensori tattili, Oleodinamica Pneumatica, pp. 82-86, (luglio 2007), ISSN 1122-5017.
- 2008 ic 118. G. Belforte, Manuello Bertetto A., L. Mazza, P. F. Orrù. (2008). Experimental and numerical study of wear in guide bearings for pneumatic actuators. RAAD 2008. 15 - 17 Settembre 2008. ISBN/ISSN: 978-88-903709-0-8. Senigallia (Italy): ALEXIA Edizioni.
- 2008 ri 119. A. Manuello Bertetto, Trasmissione di potenza efficiente nel rispetto dell'ambiente, Oleodinamica Pneumatica, pp. 64-71, (gennaio 2008), ISSN 1122-5017.
- 2008 ri 120. A. Manuello Bertetto, Una soluzione per impianti efficienti e compatti, Oleodinamica Pneumatica, pp. 90-95, (aprile 2008), ISSN 1122-5017.
- 2008 ri 121. G. Belforte, A. Ivanov, L. Mazza, A. Manuello Bertetto, Metodi sperimentali per l'analisi, Oleodinamica Pneumatica, pp. 98-103, (aprile 2008), ISSN 1122-5017.
- 2008 ri 122. A. Manuello Bertetto, I lubrificanti negli impianti pneumatici: lunga vita all'impianto!, Oleodinamica Pneumatica, pp. 70-74, (giugno 2008), ISSN 1122-5017.
- 2008 ri 123. G. Belforte, M. Conte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, C. Visconte, Misura della pressione di contatto di guarnizioni, Oleodinamica Pneumatica, pp. 64-69, (dicembre 2008), ISSN 1122-5017.
- 2008 ri 124. M. Conte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, C. Visconte, Analisi numerica: laboratorio virtuale per lo studio di guarnizioni, Oleodinamica Pneumatica, pp. 70-74, (dicembre 2008), ISSN 1122-5017.
- 2008 ri 125. A. Manuello Bertetto, Fluid Trasmissioni di potenza, pp. 70-74, (ottobre 2008), ISSN 1126-2737.
- 2008 ir 126. A. Diana, Manuello Bertetto A., M. Ruggiu: "A Mechanism For Converting Revolute Motion Into Harmonic Rotating Motion", Mechanics Based Design of Structures and Machines, pp. 67-85, ISSN 1539-7734.

- 2009 ir 127. Belforte G; Conte M; Manuello Bertetto A; Mazza L; Visconte C. (2009) *Experimental and numerical evaluation of contact pressure in pneumatic seals*. In: TRIBOLOGY INTERNATIONAL, vol. 42 (1), pp. 169-175. - ISSN 0301-679X.
- 2009 ic 128. R. Ambu, C. Falchi and A. Manuello Bertetto, A lunar rover leg: optimal design of a decoupling joint, 18th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Brasov, Romania, May 25-27, 2009.
- 2009 ic 129. A. Manuello Bertetto, R. Ricciu and D. Steinmetz, Plane Angular Measurement System for High Resolution Robotic Arm Positioning, 18th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Brasov, Romania, May 25-27, 2009.
- 2009 ic 130. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, P. F. Orrù, Life Prediction of Guide Bearings for Linear Pneumatic Actuators ECOTRIB 2009. 2nd European Conference on Tribology, Pisa, Italy, June 7-10, 2009.
- 2009 ri 131. A. Manuello Bertetto, La scelta strategica dell'aria compressa, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 62-68, (marzo 2009), ISSN 1122-5017.
- 2009 ri 132. A. Manuello Bertetto, Scelta mirata di componenti pneumatici, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 64-69, (maggio 2009), ISSN 1122-5017.
- 2009 ri 133. A. Manuello Bertetto, Sistemi automatizzati per cura, raccolta e trattamento, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 78-83, (settembre 2009), ISSN 1122-5017.
- 2009 ri 134. A. Manuello Bertetto, Simulazione di campi di moto di fluidi, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 78-83, (ottobre 2009), ISSN 1122-5017.
- 2009 ri 135. A. Manuello Bertetto, La generazione dell'aria compressa e le linee di distribuzione, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 62-69, (novembre 2009), ISSN 1122-5017.
- 2010 ci 136. R. Ambu, M. Bruno, C. Falchi, P. Maggiore, A Manuello, *Aspetti interdisciplinari di progettazione e funzionalita' di componenti per la realizzazione di un rover lunare*. – 1° Congresso Nazionale del Coordinamento della Meccanica Italiana – Palermo, 20-22 Giugno 2010.
- 2010 ic 137. R. Ambu, A. Manuello, C. Falchi, *A Working Lunar Rover: Passive Gripper Mechanism and Acuated Leg*. – RAAD2010-19th IEEE International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, June 23-27, 2010, Budapest, Hungary.
- 2010 ic 138. A. Manuello Bertetto, C. Falchi, R. Pinna, R. Ricciu, *An Integrated Device for Saffron Flowers Detaching and Harvesting*. – RAAD2010-19th IEEE International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, ISBN 978-1-4244-6885-0. [IEEE, INSPEC], June 23-27, 2010, Budapest, Hungary.
- 2010 ri 139. A. Manuello Bertetto, Garanzia di lunga vita e qualità per impianto e componenti, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 58-63, (gennaio 2010), ISSN 1122-5017.
- 2010 ri 140. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, Prove di vita e valutazione della durata di attuatori pneumatici lineari, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 50-54, (febbraio 2010), ISSN 1122-5017.
- 2010 ri 141. A. Manuello Bertetto, Lunga vita e qualità per impianto e componenti, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 60-64, (giugno 2010), ISSN 1122-5017.
- 2010 ri 142. A. Manuello Bertetto, R. Pinna, Separatore a Ciclone a doppio flusso controllato, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 72-75, (giugno 2010), ISSN 1122-5017.
- 2010 ri 143. A. Manuello Bertetto, Interfacce: interpreti di potenze diverse, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 52-57, (luglio 2010), ISSN 1122-5017.
- 2010 ri 144. A. Manuello Bertetto, Sistemi di presa per prodotti agricoli ad alto valore aggiunto, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 54-60, (settembre 2010), ISSN 1122-5017.
- 2010 ri 145. Manuello Bertetto A., Mazza L. (2010) *Le tenute nei cilindri pneumatici*. In: PROGETTARE, vol. 345, pp. 23-26. - ISSN 1125-1549
- 2011 ic 146. R. Ambu, C. Falchi, A. Manuello, Design of a Device for Stability Control System, to Decouple Loads, for an Optimized Maintenance in Hostile Environment - IMProVe 2011 International Workshop on Innovative Methods in Product Design Venice 15 – 17 June 2011.

- 2011 ic 147. R. Ambu, C. Falchi, A. Manuello, Multifunctional Rover Leg For Lunar Operation, RAAD 11 - 20th International Workshop on Robotics in Alpe Adria Danube Region, October 5-7, 2011 Brno, Czech Republic.
- 2011 ic 148. A. Manuello Bertetto, C. Falchi, R. Pinna and R. Ricciu, An Integrated Device for Saffron Flowers Detaching and Harvesting, RAAD 11 - 20th International Workshop on Robotics in Alpe Adria Danube Region, October 5-7, 2011 Brno, Czech Republic.
- 2011 ic 149. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, P. F. Orrù, Analysis Of Wear In Guide Bearings For Pneumatic Actuators And New Solutions For Longer Service Life, 4TH International Symposium on Multibody Systems and Mechatronics (MUSME 2011), October 25 - 28, 2011: Valencia, Spain.
- 2011 ic 150. A. Manuello Bertetto, S. Meili, A. Concu, A. Crisafulli, Flexible Pneumatic Actuation for Blood Pressure Recovery, , 4TH International Symposium on Multibody Systems and Mechatronics (MUSME 2011), October 25 - 28, 2011: Valencia, Spain.
- 2011 ir 151. Belforte G., Conte M., Manuello A., Mazza L. (2011), Performance and Behaviour of Seals for Pneumatic Spool Valves, Tribology Transactions, vol. 54, pp. 237-246. - ISSN 1040-2004.
- 2011 ri 152. A. Manuello Bertetto, I Luna Park: impianti ad alta tecnologia ricchi di fascino, Oleodinamica Pneumatica, pp. 28-32, (gennaio 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 153. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, Attuatori pneumatici a basso attrito, Oleodinamica Pneumatica, pp. 54-59, (gennaio 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 154. V. Cuffaro, A. Mura, A. Manuello Bertetto, R. Pinna, Boccole di guida di cilindri: la misura della pressione di contatto con carte sensibili., Oleodinamica Pneumatica, pp. 60-65, (gennaio 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 155. A. Manuello Bertetto, L'automazione che aiuta la raccolta, Oleodinamica Pneumatica, pp. 24-32, (febbraio 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 156. A. Manuello Bertetto, La filtrazione negli impianti a fluido è fondamentale!, Oleodinamica Pneumatica, pp. 40-48, (maggio 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 157. A. Manuello Bertetto, L. Mazza, Mani di presa automatizzate: principi e schemi, Oleodinamica Pneumatica, pp. 20-23, (giugno 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 158. A. Manuello Bertetto, La presa automatizzata: forza e delicatezza, Oleodinamica Pneumatica, pp. 24-29, (giugno 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 159. C. Ferraresi, A. Manuello Bertetto, Attuatori flessibili per la propulsione acquatica, Oleodinamica Pneumatica, pp. 20-24, (luglio 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 160. A. Manuello Bertetto, Una realtà meccatronica interdisciplinare tecnico-sociale, Oleodinamica Pneumatica, pp. 40-48, (ottobre 2011), ISSN 1122-5017.
- 2011 ri 161. A. Manuello Bertetto, Una realtà meccatronica interdisciplinare tecnico-sociale, Oleodinamica Pneumatica, pp. 40-48, (ottobre 2011), ISSN 1122-5017.
- 2012 ir 162. A. Manuello Bertetto, S. Meili, A. Concu, A. Crisafulli, An Inflatable Pneumatic System For Blood Pressure Recovery, Mechanics Based Design of Structures and Machines, ISSN: 1539-7734, DOI 10.1080/15397734.2012.687312, Volume 40, Number 4, 1 October 2012 , pp. 506-518(13), Taylor and Francis.
- 2012 ir 163. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, (2012), Test rig for friction force measurements in pneumatic components and seals, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology, ISSN: 1350-6501, DOI: 10.1177/1350650112453522, January 2013 vol. 227 no. 1, pp. 43-59.
- 2012 ir 164. Ligios G., Manuello Bertetto A., Vehicles headlamps glare effect removal, International Journal of Mechanics and Control, Volume 13, Issue 2, 2012, Pages 11-35, ISSN 1590-8844.
- 2012 ir 165. Manuello Bertetto A., Meili S., Static and low frequency evaluation of a thin-film contact force sensor, International Journal of Mechanics and Control, Volume 13, Issue 2, 2012, Pages 107-111, ISSN 1590-8844.
- 2012 ri 166. A. Manuello Bertetto, Uno strumento moderno veloce ed efficiente, Oleodinamica Pneumatica, pp. 44-49, (gennaio 2012), ISSN 1122-5017.

- 2012 ri 167. A. Manuello Bertetto, Presa delicata e sicura ad alto valore aggiunto, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 50-54, (gennaio 2012), ISSN 1122-5017.
- 2012 ri 168. A. Manuello Bertetto, Meccanica delle tenute e influenza dei materiali, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 56-61, (gennaio 2012), ISSN 1122-5017.
- 2012 ri 169. A. Manuello Bertetto, Metodologie e prove di componenti e sistemi, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 62-66, (gennaio 2012), ISSN 1122-5017.
- 2012 ri 170. A. Manuello Bertetto, La filtrazione negli impianti pneumatici ed oleodinamici, *Fluid Trasmissioni di potenza*, pp. 18-19, (gennaio 2012), ISSN 1126 2737.
- 2012 ri 171. Manuello Bertetto A., Pneumatica e muscoli, attenti a quei due, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 34-38, (dicembre 2012), ISSN 1122-5017.
- 2013 ir 172. Ligios G, Manuello Bertetto A, Delogu F (2013). A systematic investigation of the mechanochemical decomposition of Ag oxalate in rod drop experiments. *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*, vol. 554, p. 426-431, ISSN: 0925-8388.
- 2013 ir 173. G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, (2013), Test rig for friction force measurements in pneumatic components and seals, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology* January 2013 vol. 227 no. 1 43-59, ISSN: 1350-6501, DOI: 10.1177/1350650112453522
- 2013 ir 174. Manuello Bertetto A, Mazza L, Orru` P. F., Contact Pressure Distribution in Guide Bearings for Pneumatic Actuators, *Experimental Techniques*, DOI:10.1111/ext.12014. Online ISSN: 1747-1567
- 2013 ir 175. Carbone G., Falchi C., Manuello Bertetto A., Ceccarelli M., Modelling and simulation of a gripping device for obstacle removing on lunar soil, *International Journal of Mechanics and Control* Volume 14, Issue 1, 2013, Pages 25-31, ISSN 1590-8844.
- 2013 ir 176. Gambella F., Paschino F., Manuello Bertetto A., Perspectives in the mechanization of saffron (*crocus sativus* l.), *International Journal of Mechanics and Control* Volume 14, Issue 2, 2013, Pages 3-8, ISSN 1590-8844.
- 2013 ic 177. Manuello Bertetto A., Ricciu R., Rizzu D., Comparison between Hand Made and Aided Harvesting of Saffron Flower, *RAAD 2013 – 22nd International Workshop on Robotics in Alpe Adria Danube Region*, September 11-13, 2013, Portorose, Slovenia, ISBN 978-961-264-064-4.
- 2013 ic 178. Manuello Bertetto A., Meletti M., Mechatronic Device for Stimulating the Blood Circulation: Design and Implementation, *RAAD 2013 – 22nd International Workshop on Robotics in Alpe Adria Danube Region*, September 11-13, 2013, Portorose, Slovenia, ISBN 978-961-264-064-4.
- 2013 ri 179. Manuello Bertetto A., Il vuoto e la robotica per la movimentazione, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 36-40, (gennaio 2013), ISSN 1122-5017.
- 2013 ri 180. Manuello Bertetto A., Il vuoto e la robotica per la movimentazione, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 36-40, (gennaio 2013), ISSN 1122-5017.
- 2013 ri 181. Manuello Bertetto A., La forza della leggerezza, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 22-30, (aprile 2013), ISSN 1122-5017.
- 2013 ri 182. Manuello Bertetto A., Un ausilio prezioso per salute e benessere, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 18-24, (giugno 2013), ISSN 1122-5017.
- 2013 ri 183. Manuello Bertetto A., La pneumatica protagonista per la salute e il benessere, *Oleodinamica Pneumatica*, pp.22-28, (settembre2013), ISSN 1122-5017.
- 2013 ri 184. Manuello Bertetto A., La raccolta efficiente di prodotti di nicchia, *Oleodinamica Pneumatica*, pp. 16-21, (dicembre 2013), ISSN 1122-5017.
- 2013 ri 185. Manuello Bertetto A., Tenute e influenza dei materiali , *Fluid Trasmissione di Potenza*, pp. 15-16 - , ISSN: 1126-2737.
- 2013 ri 186. Manuello Bertetto A., Metodologie e prove di componenti e sistemi, *Fluid Trasmissione di Potenza*, p. 24, ISSN: 1126-2737.
- 2013 ri 187. Manuello Bertetto A., Movimentazione robotizzata ad alto valore aggiunto, *Fluid Trasmissione di Potenza*, p. 30, ISSN: 1126-2737.

- 2014 ir 188. Manuello Bertetto A., Grosso B., Ricciu R., Rizzu D., Anisotropic and impulsive neutron emissions from brittle rocks under mechanical load, *Meccanica*, Springer, DOI 10.1007/s11012-014-9987-9.
- 2014 ir 189. Manuello Bertetto A., Roberto Ricciu R., Badas M. G., A mechanical saffron flower harvesting system, *Meccanica*, Springer, DOI 10.1007/s11012-014-0026-7.
- 2014 ic 190. Manuello Bertetto A., Niccolini G. and Ricciu R., A Portable Light Weight System for Saffron Harvesting , RAAD 2014 – 23st International Workshop on Robotics in Alpe Adria Danube Region, September 02-05, 2014, Smolenice, Slovakia.
- 2014 ic 191. Manuello Bertetto A., Niccolini G. Cadeddu A., Di Pilla L. and Ricciu R., Home Automation Systems and PMV Classification for Moderate Confined Environments, RAAD 2014 – 23st International Workshop on Robotics in Alpe Adria Danube Region, September 02-05, 2014, Smolenice, Slovakia.
- 2014 ri 192. Manuello Bertetto A., L'attrito protagonista in pneumatica, *Oleodinamica Pneumatica*, pp.20-24, (gennaio 2014), ISSN 1122-5017.
- 2014 ri 193. Manuello Bertetto A., I protagonisti della movimentazione automatizzata, *Oleodinamica Pneumatica*, pp.40-44, (luglio 2014), ISSN 1122-5017.

Pubblicazioni didattiche

- [I] A. Manuello Bertetto, V. Marchis, A. Vigliani - “Tre Principi della Dinamica” - I Quaderni di *Meccanica*, ed. Celid, 1996, Torino.
- [II] A. Manuello Bertetto, A. Vigliani - “Centouno esercizi di Meccanica” - I Quaderni di *Meccanica*, ed. Celid, 1996, Torino.
- [III] G. Belforte, A. Manuello Bertetto, L. Mazza, “*Pneumatica – Corso Completo*”, Tecniche Nuove, Milano, (1998).