

Giuseppe Coccia



V.M. Good morning, Engineer!
G.C. Good morning! **V.M.** Can you tell our editorial staff who Engineer Coccia is?
G.C. Yes, but it depends on which one of the Engineers Coccia you want me to speak about! **V.M.** About the naval engineer, of course!! What a question!!
G.C. In this case, to tell the truth, I don't know him!!
V.M. What do you mean, exactly?
G.C. Giuseppe and Antonio Coccia are two brothers and engineers, both of them Research Doctors. Giuseppe is a Material Engineer, specialized in composites, and Antonio is an Electricity Engineer specialized in automation. Giuseppe works in Italy and, in particular, he transfers his knowledge to the Marine sector, and Antonio belongs to that group of "brains" gone away from Italy and that now is the director of the Research and Development Division for a multinational company located in Switzerland.
V.M. Well, our magazine deals with the composite and boatbuilding areas, so we know Engineer Giuseppe Coccia and we would like to speak about him to our readers. **G.C.** Well, in this case, I'll tell you immediately that Giuseppe is a composite technician who has been working for a few years in the area of moulding process automation. **V.M.** Well, what a simple profile!! Around it is said that you are really a "status symbol" in the pleasure boat world!! **G.C.** I just think that I had the chance to gain success when qualified technicians were searched for, who had a special skilfulness in the field of not conventional materials (glassfibre, carboresin and so on), and particularly technological competences such as the vacuum moulding process. **V.M.** Actually not many "qualified" technicians can be found! What about your academic training?
G.C. Well, my training has been really a special one. First of all, I obtained my degree with Proff Ambrosio and Nicolais who were my university teachers.
V.M. Nicolais is a very well known name!
G.C. Yes, indeed!, Luigi Nicolais is the same person as the one who now is the Minister of Innovation, even though, when I attended university he was "only" a permanent teacher of the "Polymer Science and Technology" chair and at that time he was rather far from the career as a politician which he led later on. Anyway, it was exactly with him that I had my first real professional opportunities and I worked for longer than one year on an experimental thesis, leading me to create the biocompatible composites for tendons and ligaments. **V.M.** Tendons? I wonder how to relate the bioengineering science to the pleasure boat area.
G.C. Here's the best comes! The engineer "tout court" uses his knowledge "transversally". In a broader sense, a tendon can be designed like any other mechanical tie rod. It's enough to be able to transfer the fundamental principles of the engineering science to whatever one happens to see in his daily life. Furthermore, at that time, I really enjoyed myself: I synthesized in laboratory the resins suitable for the use (in 1999 it was not so easy to find on the market matrixes based on the hyaluronic acid..) and I wound the fibre reinforcement (which was neither glass nor carbon, but polylactic acid!!) using a Filament Winding equipment which was used at the Material

Giuseppe Coccia

V.M. Buongiorno Ingegnere.
G.C. Buongiorno a Voi
V.M. Descriverebbe alla ns redazione chi è l'ing. Coccia ?
G.C. Beh, dipende... Di quale ingegnere Coccia volete che vi parli ?
V.M. Dell'ingegnere navale, che domande!
G.C. Beh, allora non lo conosco, a dire il vero!
V.M. In che senso?
G.C. Giuseppe ed Antonio Coccia sono due fratelli, due ingegneri, entrambi Dottori di Ricerca. Giuseppe è un ingegnere dei Materiali con specializzazione in Compositi, Antonio invece è un ingegnere elettrico con specializzazione in automazione. Giuseppe lavora in Italia, in particolare applica le sue conoscenze al settore Marine. Antonio, invece, fa parte di quei famosi 'cervelli' che l'Italia si è fatta scappare e che adesso dirige la Divisione di Ricerca e Sviluppo per una multinazionale con sede in Svizzera.
V.M. Beh, la nostra rivista si occupa di Compositi e di Nautica per cui conosciamo l'ing. Giuseppe Coccia ed è di lui che vorremmo parlare ai nostri lettori...
G.C. Allora vi dirò subito che Giuseppe è un Tecnico dei Compositi che lavora da qualche anno all'automazione dei processi di stampaggio.
V.M. Oddio, la fa semplice... In giro si vocifera che Lei sia già un' icona nella Nautica da Diporto.
G.C. Semplicemente, credo, di aver avuto soltanto la fortuna di comparire sulla scena nel momento in cui c'era fame di tecnici qualificati che avessero competenze specifiche nel campo dei materiali non convenzionali (Vetroresina, carboresina, etc.) e più squisitamente Tecnologiche come i processi di stampaggio sottovuoto.
V.M. Effettivamente di tecnici "patentati" non ve ne sono molti in giro. Lei che tipo di percorso accademico ha avuto?
G.C. Ecco, io ho avuto un percorso molto particolare. Intanto, mi sono laureato sotto la guida dei Proff. Ambrosio e Nicolais.
V.M. Nicolais è un nome molto noto...
G.C. Effettivamente Luigi Nicolais è



proprio la stessa persona che adesso è Ministro dell'Innovazione, anche se all'epoca dei miei studi universitari era "soltanto" ordinario della Cattedra di "Scienza e Tecnologia dei Polimeri" ed era abbastanza lontano dalla brillante carriera politica che ha poi intrapreso. Ad ogni modo, con lui ho avuto la mia prima vera possibilità professionale. Ho lavorato, difatti, per più di un anno ad una tesi sperimentale che mi ha visto impegnato a realizzare dei compositi biocompatibili per tendini e legamenti.
V.M. Tendini? Ci verrebbe da chiederci come si concilia la bioingegneria con la Nautica da diporto.
G.C. Ed è proprio qui che viene il bello. L'ingegnere 'tout cour' applica trasversalmente le sue conoscenze. Un tendine, in fondo, può essere tranquillamente progettato come un qualsiasi tirante meccanico. Basta avere l'intelligenza di saper applicare i principi che stanno alla base dell'ingegneria alle cose che stanno sotto i nostri occhi... E poi in quel periodo mi sono divertito moltissimo: ho sintetizzato in laboratorio le resine che mi servivano (nel '99 non era facile infatti reperire in commercio matrici a base di acido ialuronico...) e avvolgevo il rinforzo fibroso (che non era né vetro, né carbonio ma bensì...acido polilattico!!) con una macchina da Filament Winding di cui disponevamo presso il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e della Produzione.
V.M. Un'esperienza assolutamente entusiasmante.
G.C. Entusiasmante e





molto formativa, senza dubbio.

V.M. E successivamente? **G.C.** Contestualmente, potrei dire, ebbi la fortuna che Il Prof. Crivelli Visconti, uno dei padri storici dei materiali compositi, mi propose di partecipare ad un concorso per un dottorato di ricerca molto ambito dal titolo Tecnologie e Sistemi Intelligenti per l' Automazione della Produzione. **V.M.** Che tipo di attività svolse in quegli anni? **G.C.** Un'attività molto intensa. Il Dottorato aveva un taglio internazionale e fu effettuato in collaborazione con Cardiff school of Engineering, con la University of Edinburgh, con la Faculty of Engineering at University of Maryland e la Aristoteles University Thessaloniki. In quel periodo ho lavorato a diversi progetti, molti dei quali basati sull'implementazione di tecnologie speciali come la pultrusione, il sacco in pressione, lo stampaggio a caldo, l'infusione. Inoltre, ho avuto la fortuna di lavorare con persone importantissime nell'ambito dei materiali compositi, dei sandwich, delle tecnologie dalle quali ho appreso gran parte di quello che ho poi sviluppato a livello industriale successivamente...

V.M. Un'attività di ricerca completa, insomma. **G.C.** Non solo. Il Prof. Crivelli oltre a coinvolgermi in progetti di ricerca mi ha dato la possibilità di lavorare presso una serie di realtà industriali che mi hanno consentito di applicare da subito ciò che studiavo. Nel 2003, ad un congresso a Milano, presentai un lavoro su una nuova tecnologia che avevamo sviluppato presso il dipartimento. **V.M.** Di cosa si trattava in particolare? **G.C.** Si trattava, essenzialmente, di una tecnica che consentiva di ottenere in continuo (e questo è fondamentale per le attività industriali) trefoli spiriodali in carbonio per ottenere funi

leggerissime... **V.M.** Sembra di capire che ha avuto, all'interno di un settore di nicchia come quello dei materiali non convenzionali, la possibilità di spaziare molto.. **G.C.** Assolutamente. Le potenzialità dei compositi sono praticamente infinite. Pensi che nel 2002 presentai al X European Conference of Composites Material un lavoro che vedeva la vetroresina impiegata in un progetto di design..Il lavoro si chiamò per l'appunto Aestetical Composites..

V.M. Insomma, i compositi proprio sono i materiali del futuro?

G.C. Del presente, più che altro.

V.M. ...E il passaggio alla Nautica da Diporto? **G.C.** Beh...è stato un passaggio quasi automatico... Nei primi anni successivi alla laurea avevo cominciato alcune collaborazioni con aziende del settore e questo mi ha portato ad essere assunto in un'azienda come la Fiat Mare nel 2002. **V.M.** E' stata un'esperienza importante.. **G.C.** Fondamentale. Porterò sempre gratitudine per questa società: all'interno di essa sono cresciuto molto e ho avuto delle grandi chances professionali. Ho instaurato rapporti e collaborazioni con aziende internazionali ed ho avuto modo di implementare la tecnologia di infusione su larga scala. **V.M.** Lei ha rappresentato l'Italia i congressi internazionali sull'argomento. **G.C.** Ho avuto questo onore. Nel 2006 sono stato invitato dalla DIAB a Seattle all'International Sandwiches Symposium dove ho presentato i risultati degli anni trascorsi ad implementare le tecnologie in questione.

Cinque relatori in tutto. Fra questi personaggi del Calibro di Rolf Eliasson e Gordon Lacy. Nel 2007, invece, ho partecipato al Marine Forum tenutosi al JEC di Parigi dove ho presentato un lavoro sulla Produzione Seriale. In Italia, invece, partecipo in qualità di relatore



Engineering or Production Department. **V.M.** A really interesting experience!

G.C. Yes, interesting and formative.

V.M. And later on?

G.C. In this context, I could say that I had the chance to receive the offer from Prof Crivelli Visconti, one of the old fathers of composite materials to compete for a very prestigious Ph.D course named- "Smart Technologies and Systems for Production Automation"

V.M. What kind of activities did you carry out at that time?

G.C. I was very busy. The PhD course was an international one and it was performed in cooperation with the Cardiff School of Engineering, with the University of Edinburgh, the Faculty of Engineering at the University of Maryland and with the Aristoteles University Thessaloniki. At that time I took care of various projects, including many of them being based on the implementation of special technologies such as pultrusion, vacuum bag, hot moulding and infusion. Furthermore, I had the chance to work with very important people in the field of the composite materials, sandwiches and technologies, who taught me the greatest part of what I developed afterwards at industrial level.

V.M. An exhaustive research activity, in other words! **G.C.** More than this! Prof Crivelli not only involved me in research projects, but he also gave me the opportunity to work at several industrial facilities which allowed me to implement immediately what I was studying. In 2003, at a Congress held in Milan, I put forward a study on a new technology which we had developed at the department.

V.M. What was it about, in detail?

G.C. Essentially, it was a technique which allowed to obtain in continuum (a fundamental factor for the industrial activities) carbon spiralforn strands to obtain very light ropes.


V.M. It seems to me that you could enlarge your activity from a niche sector such as the non conventional materials. Is it true?

G.C. Yes, indeed! The potentials of composites are virtually boundless. Just think that in 2002, at the X European Conference of Composites Material I put forward a research work about a fibreglass used in a design project.. This work was called exactly Aestetical Composites. **V.M.** Well, composites are really the materials of the future, aren't they?

G.C. More than this, they belong to the present! **V.M.** And what about the shift to the pleasure boat sector?

G.C. Well, it was almost immediate! In the years after obtaining the degree, I started a few cooperation activities with companies working in this field and this led me in 2002 to work with a company such as Fiat Mare. **V.M.** It was an important experience, wasn't it? **G.C.** Yes it was, actually! I will be always grateful to this company, as I got a great working experience together with many professional opportunities. I set agreements and cooperation tasks with International companies, but I also implemented the infusion technology on a larger scale.

V.M. You have also represented Italy on the occasion of International congresses on this subject. **G.C.** Yes, I had the honour to do so. In 2006 I was invited by DIAB to the International Sandwiches Symposium, held at Seattle, where I presented the results of the implementation of these technologies, throughout the years. There were just five speakers,

including prestigious ones such as  Rolf Eliasson and Gordon Lacy. In 2007, I took part in the Marine Forum held at JEC of Paris where I introduced a research work about mass production. In Italy as well I am a speaker at various meetings on this subject, organized by this sector companies or by large distributors.

V.M. And what about the editorial activity that you started during the years of the research commitments?

G.C. It has gone on, of course! I do not belong to that rank of technicians who believe to "guard" unmentionable secrets. On the contrary, I think that the fundamentals of the professional growth are, most of all, the dialogue and the diffusion of information, and this is the reason why I put forward works with high technical content whenever a National or International magazine asks me to do so.

V.M. What about your current and future projects? **G.C.** For a few months I've been working as a technical manager at 3F Technologies, one of the most important sub-contractors of luxury mega-yachts in Italy. Even with this company the project will be ambitious. Together with various executive managers, we have created a valid workteam who is engaged in the engineering of the production activities of the manufacturing unit, located on a 30.000sqm area including about 10.000 indoor, and manufacturing about 40 mega-yachts per year.

V.M. Well, then we have just to wish you "Good luck" and see you next time!

G.C. Thank you. See you!!

ai vari seminari organizzati sull'argomento da aziende del settore o da grandi distributori. **V.M.** E l'attività di Pubblicazione che aveva cominciato negli anni della ricerca?

G.C. Continua, assolutamente! Io non faccio parte di quella schiera di tecnici che credono di custodire segreti inconfessabili. Al contrario, credo che alla base della crescita professionale vi siano la divulgazione ed il confronto. Fra tutti. Ed è per questo che ogni qualvolta una rivista tecnica nazionale o internazionale me lo richiede preparo qualche lavoro di interesse specifico.

V.M. E Adesso di cosa si sta occupando, quali sono i progetti futuri?

G.C. Da pochi mesi sono stato assunto in qualità di Direttore Tecnico presso la 3F Technologies, uno dei più importanti sub-contractors di Mega Yacht di Lusso presenti in Italia. Anche in questa azienda il progetto sarà ambizioso. Abbiamo creato insieme ai vari responsabili di funzione una bel workteam che sta lavorando verso l'ingegnerizzazione delle attività produttive dello stabilimento.

Uno stabilimento che si estende su un area di 30.000 metri quadrati di cui

circa 10.000 coperti e che produce circa 40 Mega-Yacht all'anno...

V.M. Beh, allora non ci resta che augurarle in bocca al lupo e di rimandarla alla prossima occasione.

G.C. Vi ringrazio. Alla prossima.



Made Possible by Reichhold

REICHHOLD



- Complete Material Systems For Constructing Boats & Vessels
- Gelcoats; Topcoats; Barrier Coats; Laminating Resins; Tooling Systems
- Superior Aesthetics And Weathering Resistance
- Mechanical Integrity And Osmosis Resistance
- Long Life Boating Pleasure



Reichhold Srl
Via Romagnoli 23
43056 S. Polo di Torrille
PARMA