

# reading

Benvenuti nel settimo numero di **reading**,  
la newsletter del Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa,  
nata con l'intento di comunicare le attività  
svolte dai membri del nostro Dipartimento.

**reading** vuole essere uno strumento periodico  
di informazione relativa a eventi, convegni,  
iniziative accademiche ma anche bandi,  
terza missione, finanziamenti pubblici e così via.

Un appuntamento fisso per uno scambio di idee  
e per la messa a sistema di un virtuoso triangolo  
della conoscenza: istruzione ricerca e innovazione.

Chiunque avesse interesse a comunicare  
e condividere informazioni può farlo con una mail a  
[newsletter@dii.uniroma2.it](mailto:newsletter@dii.uniroma2.it)



## Sommario

Opportunità e progetti	2
Segnalati dai nostri Colleghi	
<i>Flexible Engineering Toward Green Aircraft</i>	5
Succede da noi	
<i>Calzedonia Call for IDEAS: tre squadre di Tor Vergata su quattro selezionate per la finalissima</i>	7
<i>On line il nuovo software ENEA per la progettazione e gestione efficiente dei sistemi aria compressa</i>	7
<i>Emanuele Marotta ci racconta il dottorato di ricerca</i>	8



## Opportunità e Progetti

### **H2020 – Industrie competitive a basse emissioni circolari Competitive, Low Carbon and Circular Industries**

#### **H2020-LC-SC3-2018-2019-2020**

Recupero del calore in eccesso e cattura della CO<sub>2</sub> dai processi industriali sono gli ultimi due temi del bando pubblicato nell'ambito della Sfida sociale "Energia pulita, sicura ed efficiente" in Orizzonte 2020. Le risorse stanziare ammontano a 29 milioni di euro.

**Quadro del finanziamento:** Horizon 2020; Main pillar "Societal Challenges"; WP "Secure, clean and efficient energy"; Focus area "Building a low-carbon, climate resilient future" (LC)

Schemi di finanziamento: IA – Innovation Action

#### **LC-SC3-NZE-5-2020 Low carbon industrial production using CCUS**

Le proposte su questo topic si concentreranno sull'integrazione delle tecnologie di cattura della CO<sub>2</sub> negli impianti industriali, considerando l'intera catena CCUS, vale a dire il successivo trasporto, uso o stoccaggio sotterraneo della CO<sub>2</sub> catturata. Dovranno inoltre considerare gli aspetti finanziari, di sicurezza, strategici e di carattere socio-economico. progetti dovranno portare a un TLR 6-7. Il bilancio è di 15 milioni di euro.

#### **LC-SC3-CC-9-2020 Industrial (Waste) Heat-to-Power conversion**

Le proposte dovranno integrare un sistema di conversione del calore residuo industriale in potenza impiegando un tipo di fluido (CO<sub>2</sub> supercritico o organico) e dimostreranno il funzionamento del sistema in ambiente industriale, con una migliore efficienza rispetto alle soluzioni esistenti. Le proposte dovrebbero portare le tecnologie a TRL 6 o 7. Il bilancio disponibile è di 14 milioni di euro.

**Scadenza:** 1° settembre 2020, ore 17:00

Consulta il bando H2020-LC-SC3-2018-2019-2020 sul portale "Finanziamenti e Gare"

### **H2020 Dieci nuovi topic sul bando "Energia sicura, pulita ed efficiente Building a low-carbon, climate resilient future: secure, clean and efficient energy**

#### **H2020-LC-SC3-2018-2019-2020**

Sono dedicati in gran parte alla cooperazione con i Paesi terzi i dieci nuovi temi d'attività del bando "Costruire un futuro a basse emissioni di carbonio e resistente al clima: energia sicura, pulita ed efficiente". Il bilancio disponibile è di 83 milioni di euro, stanziati nell'ambito della terza "Sfida sociale" di Orizzonte 2020.

**Quadro del finanziamento:** Horizon 2020; Work Programme Year: H2020-2018-2020; Main pillar "Societal Challenges"; WP "Secure, clean and efficient energy".

**Schemi di finanziamento:**

RIA – Research and Innovation Action

IA – Innovation Action

CSA – Coordination and Support Action

ERA-NET Cofund

**Descrizione:**

- LC-SC3-CC-7 European Energy and Climate Modelling Forum (2020-2024) (RIA)

- LC-SC3-NZE-6 Geological Storage Pilots (RIA)
- LC-SC3-RES-20 Efficient combination of Concentrated Solar Power and desalination (with particular focus on the Gulf Cooperation Council region) (IA)
- LC-SC3-RES-25 International cooperation with Japan for Research and Innovation on advanced biofuels and alternative renewable fuels (RIA)
- LC-SC3-RES-3 International Cooperation with USA and/or China on alternative renewable fuels from sunlight for energy, transport and chemical storage (RIA)
- LC-SC3-RES-34 Demonstration of innovative and sustainable hydropower solutions targeting unexplored small-scale hydropower potential in Central Asia (IA)
- LC-SC3-RES-36 International cooperation with Canada on advanced biofuels and bioenergy (RIA)
- LC-SC3-ES-13-2020 Integrated local energy systems (Energy islands): International cooperation with India (IA)
- LC-SC3-CC-1-2018-2019 Social Sciences and Humanities (SSH) aspects of the Clean-Energy Transition (RIA)
- LC-SC3-SCC-2-2020 Positive Energy Districts and Neighbourhoods for urban energy transitions (ERA-NET Cofund)

**Scadenza:** 1 settembre 2020 ore 17:00

Consulta il bando H2020-LC-SC3-2018-2019-2020 sul portale “Finanziamenti e Gare”

### **MISE brevettare le innovazioni con i “Voucher 3i”**

“Voucher 3i – Investire in Innovazione” è l’incentivo per le startup innovative che finanzia l’acquisto di servizi di consulenza per la brevettazione, in Italia e all’estero. Promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico e gestito da Invitalia, il bando ha una dotazione finanziaria di 19,5 milioni di euro per il triennio 2019-2021.

I servizi che possono essere acquisiti con il voucher riguardano:

- la verifica della brevettabilità dell’invenzione e la conduzione di ricerche di anteriorità
- la stesura della domanda di brevetto e il suo deposito presso l’Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
- il deposito all’estero di una domanda di brevetto nazionale

I servizi dovranno essere prestati da professionisti iscritti negli elenchi predisposti dall’Ordine dei Consulenti in Proprietà Industriale e dal Consiglio Nazionale degli Avvocati.

Le domande potranno essere inviate **dal 15 giugno** e fino all’esaurimento delle risorse.

[www.invitalia.it/cosa-facciamo/rafforziamo-le-imprese/voucher-3i](http://www.invitalia.it/cosa-facciamo/rafforziamo-le-imprese/voucher-3i)

## **ERA-Corona Platform: uno “sportello unico” per la ricerca anti-Covid-19**

La Commissione europea ha lanciato la nuova piattaforma dedicata al Covid-19 dello Spazio europeo della ricerca (ERA). La piattaforma fornisce informazioni utili, supporto dedicato e aggiornamenti in tempo reale sulle opportunità di finanziamento per la ricerca e l'innovazione legate al coronavirus. Inoltre riunisce informazioni su progetti finanziati e in corso e aggiornamenti sull'estensione delle scadenze dei bandi Orizzonte 2020. Queste sono alcune delle ultime opportunità segnalate sul portale:

- EIT Urban Mobility: Covid-19 Crisis Response Call for Proposals 2020
- EIT Food: Covid-19 Rapid Response Call for Innovation projects
- EIT Manufacturing: Open call for fast-track innovation projects and scale-up and SME support in response to the Covid-19 crisis
- EIT Climate-KIC: Extraordinary Post Covid-19 Regeneration Call 2020
- EIT Crisis Response Initiative
- Covid-19 Industrial Clusters Response Portal
- EARTO Members' Actions against Covid-19

Inoltre, grazie al coordinamento tra l'UE e i paesi membri, la piattaforma presenta una sezione dedicata alle attività nazionali, comprese le opportunità di finanziamento.

[https://ec.europa.eu/info/news/coronavirus-commission-launches-one-stop-shop-coronavirus-research-and-innovation-funding-2020-may-14\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/coronavirus-commission-launches-one-stop-shop-coronavirus-research-and-innovation-funding-2020-may-14_en)

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/covid-19>

## Segnalati dai nostri Colleghi

### **Flexible Engineering Toward Green Aircraft**

Alla fine del 2017, l'Università di Roma "Tor Vergata" ha ospitato il workshop "*Flexible Engineering Toward Green Aircraft*". Gli obiettivi sono stati presentare lo stato dell'arte della ricerca nel settore aerospaziale e mostrare i traguardi raggiunti dagli strumenti di design e analisi numerica a supporto della progettazione aeronautica. Professori e ingegneri del mondo della ricerca e dall'industria hanno tracciato una panoramica su temi di Aeroleasticità, Robust Design e Ottimizzazione di forma.

Il seminario è stato realizzato a conclusione di due progetti di ricerca europei nei quali è stata coinvolta l'Università di Roma "Tor Vergata": RBF4AERO ([www.rbf4aero.eu](http://www.rbf4aero.eu)) e RIBES ([www.ribes-project.eu](http://www.ribes-project.eu)). Nell'ambito di RBF4AERO è stata sviluppata una piattaforma di ottimizzazione multidisciplinare basata su tecnologie di mesh morphing per la progettazione di aeromobili in grado di affrontare problematiche quali interazioni fluido-struttura, accrescimento ghiaccio e ottimizzazione di forma. La piattaforma è stata implementata su HPC, anche nell'ambito del progetto europeo FORTISSIMO. RIBES ha focalizzato l'attenzione sull'incremento dell'accuratezza dei metodi di analisi aeroelastica basati sull'accoppiamento di codici di fluidodinamica numerica e analisi strutturale. Inoltre, una parte significativa del budget è stata dedicata alla realizzazione di una campagna sperimentale di misurazioni aeroelastiche in galleria del vento su una struttura alare realistica. I risultati di questi due progetti hanno fatto da sfondo all'evento e hanno costituito la base a partire dalla quale hanno preso spunto le tematiche dei vari interventi. Il workshop è stato seguito anche in remoto grazie al supporto informatico dell'ateneo.

Il successo dell'evento ha suggerito di raccogliere i contributi dei partecipanti e di proporre all'editore *Springer International Publishing* una pubblicazione sulle tre tematiche del seminario. L'invito a contribuire, che non è stato limitato ai partecipanti al workshop, ha portato alla raccolta di dieci lavori di qualità che sono stati sottoposti a un processo di peer review nel quale sono stati coinvolti professori e ricercatori attivi nell'ambito della ricerca europea.

Il libro, intitolato "*Flexible Engineering Toward Green Aircraft: CAE Tools for Sustainable Mobility*", è stato pubblicato lo scorso marzo nella collana "*Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics*" ed è stato curato dagli organizzatori del workshop Marco Evangelos Biancolini e Ubaldo Cella. Il libro si apre con il contributo di Paolo Colombo, *Global Industry Director of Aerospace and Defense* di ANSYS Inc., il quale fornisce una visione del potenziale inespresso della modellazione numerica e fornisce un quadro dello scenario futuro sulle tecnologie software nell'ambito della progettazione aeronautica.

Marco Evangelos Biancolini



Nato a Roma nel 1971. Autore di oltre 140 pubblicazioni. Istruzione e carriera accademica presso l'Università di Roma "Tor Vergata" (UTV). Laureato in Ingegneria Meccanica con lode nel 1997, dottorato in Progettazione dei Sistemi Meccanici nel 2001. Ricercatore a tempo pieno dal 2000. Professore Associato dal 2017. Docente di Costruzione di Macchine dal 2002. Autore e proprietario del software di mesh morphing RBF Morph ([www.rbf-morph.com](http://www.rbf-morph.com)). Partner di ANSYS Inc. dal 2009. Membro onorario della TechNet Alliance dal 2014. Coordinatore scientifico della rivista "Analisi e Calcolo" dal 2017. Ha coordinato il progetto Clean Sky RIBES e dal 2020 coordina il progetto ITN-EID H2020 MeDiTATe ([www.meditate-project.eu](http://www.meditate-project.eu)).

Ubaldo Cella



Nato a Messina nel 1969. Autore di oltre 50 pubblicazioni. Laureato in ingegneria aerospaziale presso il Politecnico di Milano. "Master's project in Aeronautical Engineering" presso il "Royal Institute of Technology" (KTH) di Stoccolma. Dottorato di ricerca presso l'università di Roma "Tor Vergata". "Guest researcher" presso il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA) dal 2001 al 2005. Responsabile della ricerca in aerodinamica per la Piaggio Aerospace dal 2005 al 2010. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca internazionali collaborando con le principali aziende aeronautiche, università e centri di ricerca europei. Consulente indipendente dal 2010 con lo studio *Design Methods* ([www.designmethods.aero](http://www.designmethods.aero)). È attualmente ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" dell'università di Roma Tor Vergata.

### [Flexible Engineering Toward Green Aircraft](#)

CAE Tools for Sustainable Mobility

Editors

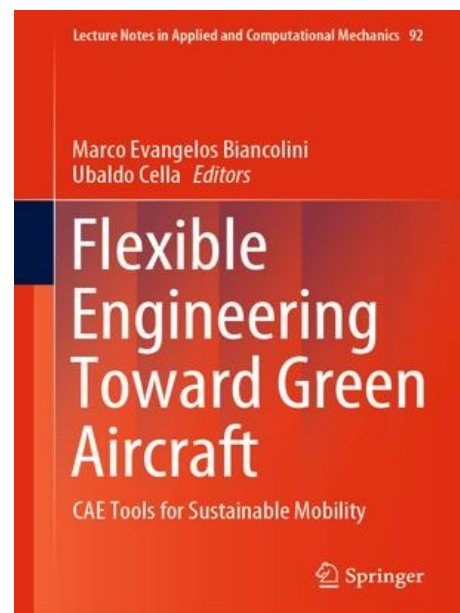
Marco Evangelos Biancolini

Ubaldo Cella

University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy

Conference proceedings

Part of the [Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics](#) book series (LNACM, Volume 92)



## Succede da noi

### **Calzedonia Call for IDEAS: tre squadre di Tor Vergata su quattro selezionate per la finalissima**

Ottimo risultato delle squadre di studenti del nostro corso di Ingegneria Gestionale al contest universitario "Calzedonia Call-for-ideas" organizzato dall'omonima

multinazionale del settore tessile, che ci vede competere contro l'Università di Firenze e l'Università di Padova. La prima fase del contest, che ha visto partecipare una trentina di squadre composte da 5 studenti dei diversi atenei, si è conclusa lo scorso 11 maggio e ha visto ben tre squadre di Tor Vergata su quattro selezionate per la finalissima, che si terrà a Verona nell'headquarter dell'azienda nel mese di settembre.

Chi si piazierà al primo posto vincerà - oltre a gadget e prodotti dell'azienda - anche un viaggio con una visita a uno stabilimento produttivo estero, insieme al top management dell'azienda e, ovviamente, anche alle persone della funzione Risorse Umane.

Il referente per Calzedonia è il nostro prof. Massimiliano Schiraldi, ormai specialista nell'avviare iniziative come queste, che da anni segue anche l'Amazon Award e si sta adoperando in questi mesi per lanciare un terzo contest, questa volta con una nota azienda italiana famosa per la produzione di cioccolato e snack. La notizia è ancora ufficiosa, avremo più dettagli a breve!



<https://www.calzedoniagroup.com/call-for-ideas>



### **On line il nuovo software ENEA per la progettazione e gestione efficiente dei sistemi aria compressa**

È disponibile on line **CAEESuite (Compressed Air Energy Efficiency Suite)** il nuovo software per la progettazione e gestione efficiente dei sistemi aria compressa sviluppato da ENEA in collaborazione con il CINTEST (Centro Interuniversitario per l'Innovazione Tecnologica e lo Sviluppo del Territorio), coinvolgendo ricercatori dell'Università della Tuscia e dell'Università di Roma Tor Vergata nell'ambito di Ricerca di Sistema (Accordo di Programma MiSE-ENEA). Si tratta di una suite software (raccolta di programmi) progettata per valutare, in maniera semplice e immediata, le potenzialità di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di produzione e distribuzione dell'aria compressa a uso industriale. CAEESuite rappresenta uno strumento di supporto alle decisioni rivolto a coloro che desiderano una valutazione di massima dei potenziali benefici provenienti da azioni di efficientamento del proprio impianto aria compressa. Il software si compone di otto strumenti utilizzabili indipendentemente, presenti all'interno dell'applicazione liberamente scaricabile dal portale [efficienzaenergetica.enea.it](http://efficienzaenergetica.enea.it) e che non necessita di alcuna autorizzazione esterna. Grazie alla semplice interfaccia grafica, può essere utilizzata anche dai meno esperti.

<https://www.energiaenergetica.enea.it/servizi-per/imprese/documentazione-utile.html>

## Emanuele Marotta ci racconta il dottorato di ricerca

Emanuele Marotta il 2 aprile 2020, in pieno lockdown, ha conseguito il dottorato a distanza. Ecco come ci racconta il dottorato: “Il corso di dottorato è strutturato in 3 anni accademici e si accede mediante concorso pubblico. Il primo anno è dedicato allo studio, si partecipa a corsi e seminari specifici e/o multidisciplinari tenuti da persone di alta caratura scientifica. In questa fase si focalizza l'ambito della ricerca verso un determinato argomento e si inizia una attenta selezione e analisi dello stato dell'arte sulla tematica scelta. Il secondo anno è dedicato alla ricerca. Forte dello studio effettuato il primo anno, ci si pone un obiettivo, chiaro e ben definito, che si vuole raggiungere. Si capitalizza il lavoro svolto per affrontare il tema nel migliore dei modi. In questa fase il tutor ha un ruolo chiave: è lui che consiglia e dirige il dottorando, secondo la propria esperienza, con approccio e rigore scientifico.

Il terzo anno è di sintesi: si raccolgono i risultati ottenuti e si scrive la tesi finale che dovrà essere sottoposta alla revisione di due membri esterni che forniranno l'avallo per la discussione finale.

Durante l'intero corso i dottorandi partecipano a convegni e congressi sia nazionali che internazionali, attingendo a dei fondi appositi, in cui lo studente propone, alla comunità scientifica, la propria ricerca. Questo confronto è molto importante, consente infatti di raccogliere suggerimenti, approfondimenti e critiche utili per migliorare il proprio lavoro. Contestualmente si possono scrivere articoli su riviste scientifiche di settore. La stesura di un articolo su rivista è un momento molto importante per l'aspirante dottore di ricerca. Per essere accettato, un articolo è sottoposto alla 'peer review' in cui alti esponenti del settore scientifico giudicano la qualità del lavoro, in termini di originalità, approccio e rigore scientifico. Alla fine del corso si ottiene il titolo di 'Dottore di ricerca', il più alto titolo accademico perseguibile in molti Paesi del mondo. La finalità del titolo è quella di formare professionisti esperti in ricerca, appassionati cultori dell'insegnamento e della divulgazione scientifica”.



**Congratulazioni a Emanuele e a tutte le nostre studentesse e ai nostri studenti che in questi mesi così complessi si sono laureate/i e “dottorate/i” dimostrando ancora una volta la validità e la forza didattica e organizzativa del nostro Dipartimento.**





## **Congratulazioni al Professor Vito Introna**

Il Prof. Vito Introna, Associato di Impianti Industriali Meccanici presso il nostro dipartimento e Responsabile per la qualità della didattica dei Corsi di Laurea in Ingegneria Gestionale è stato nominato Delegato per l'Orientamento ed il Tutorato di Ateneo dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".