

Comitato organizzatore

Conference chairs

- Giuseppe Cantore
- Paolo Tartarini (DIEF)

Conference organizers

- A. Rampini (EIOM)
- G. Allesina,
- A. D'Adamo,
- S. Fontanesi,
- E. Mattarelli,
- N. Morselli
- S. Pedrazzi
- M. Puglia
- C.A. Rinaldini
- B. Zardin (DIEF)
- L. Montorsi
- F. Paltrinieri (DISMI)

Comitato scientifico

- Amirante Riccardo (Politecnico di Bari)
- Aprea Ciro (Università degli Studi di Salerno)
- Arsie Ivan (L'Università degli Studi di Napoli Parthenope)
- Baratieri Marco (Libera Università di Bolzano)
- Bianchi Michele (Università di Bologna)
- Bidini Gianni (Università degli Studi di Perugia)
- Corcione Massimo (Sapienza Università di Roma)
- Cotana Franco (Università degli Studi di Perugia)
- De Palma Pietro (Politecnico di Bari)
- Del Col Davide (Università di Padova)
- Di Marco Paolo (Università di Pisa)
- Fiaschi Daniele (Università degli Studi di Firenze)
- Fichera Alberto (Università di Catania)
- Greco Adriana (Università degli Studi di Napoli Federico II)
- Inzoli Fabio (Politecnico di Milano)
- Manna Marcello (Università degli Studi di Napoli Federico II)
- Marelli Silvia (Università degli Studi di Genova)
- Morini Gian Luca (Università di Bologna)
- Moro Davide (Università di Bologna)
- Onorati Angelo (Politecnico di Milano)
- Pavesi Giorgio (Università di Padova)
- Rainieri Sara (Università degli studi di Parma)
- Spessa Ezio (Politecnico di Torino)
- Tanda Giovanni (Università degli Studi di Genova)
- Verda Vittorio (Politecnico di Torino)

78° CONGRESSO NAZIONALE ATI

Carpi (MO) 14-15 settembre 2023

TRANSIZIONE ENERGETICA: Ricerca e Innovazione per l'Industria, le Comunità e il Territorio

Polo Universitario Fondazione CdR di Carpi
Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" - DIEF
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Via Corbolani 1/a, 41012 Carpi (MO)

Sponsored by

LA TERMOTECNICA



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI



Transizione energetica: ricerca e innovazione per l'industria, le comunità e il territorio

Consentitemi di aprire questa presentazione del Congresso Nazionale ATI di Carpi (MO) 2023, con un ritorno al passato ed un mio personale ricordo "indelebile". Considerata l'età, me lo posso permettere. Parliamo del Settembre 1975, 30° Congresso Nazionale ATI, organizzato dalla sezione Sardegna che si tenne al "Forte Village Hotel" di Santa Margherita di Pula (CA) (posto da favola!). Ero allora un giovane assistente di Macchine alla Università di Bologna e partecipai al mio primo congresso ATI per presentare un lavoro che avevo svolto in collaborazione con il mio Maestro Prof. Gino Morandi, che, fra l'altro, sarebbe diventato poi Presidente Nazionale ATI (nel 1975 il Presidente era il Prof. Cesare Codegone di Fisica Tecnica, Politecnico di Torino). Presiedeva la sessione in cui era programmato il nostro lavoro, il Prof. Oreste Acton della Università di Genova, altro illustre Maestro delle Macchine, tra l'altro molto temuto da noi giovani per la sua fama di studioso nonché per la sua "severità" e rigore scientifico nel "criticare" i lavori. Ma mi andò bene: all'ultimo momento, come peraltro accadeva spesso, il Prof. Morandi riuscì a venire in Sardegna e decise di presentare il nostro lavoro lui personalmente! Ero salvo!

Poi ci furono i congressi a Pavia nel 1976... Padova nel 1982... per citarne solo alcuni, e tutte le altre sedi accademiche italiane. Arriviamo così ad oggi, 2023, circa 50 anni (sic!) dopo Santa Margherita di Pula! (48 per la precisione) ad introdurre il 78° Congresso Nazionale ATI che si terrà a Carpi (MO) organizzato dalla sezione Emilia Romagna che ho ancora l'onore di presiedere. Già nel 2019 volli portare il Congresso a Modena, dove ho chiuso la mia carriera accademica, in quanto dal 01/11/2019 in pensione per raggiunti limiti di età.

Quest'anno il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", DIF, di UNIMORE dove ancora svolgo un contratto di insegnamento a titolo gratuito quale Professore Emerito, e al quale afferisce l'Ordinario "Anziano" di Fisica Tecnica Prof. Paolo Tartarini che svolge anche la funzione di Segretario della sezione, ospita l'evento nella "nuova" sede distaccata di Carpi dove è stato appena attivato un Corso di Laurea Magistrale (CLM) in Sustainable Industrial Engineering. Si tratta di un corso di laurea magistrale della classe LM-33 delle lauree magistrali di Ingegneria Meccanica, afferente al già citato DIF. Il corso è rivolto a laureati triennali del settore industriale e vuole essere uno strumento formativo di alto profilo che ibridizzi le tematiche dell'Ingegneria Industriale/Meccanica con i concetti della sostenibilità e con i più recenti sviluppi dell'ICT applicati a processi produttivi.

Per quanto riguarda la sede vale la pena ricordare che il Congresso si svolge presso il nuovo Polo Tecnologico che sorge a Carpi (MO) a 150 metri dalla stazione ferroviaria e a pochi passi dal centro storico. Il Polo si inserisce all'interno del Parco Oltreferrovia disegnato dall'archistar Mario Cucinella: 100 mila metri quadrati di verde che mirano a connettere la città allo spazio naturale circostante. La nuova sede distaccata del DIF ha una superficie di circa 4000 metri quadrati e ospiterà il corso di studio sopraccitato di Sustainable Industrial Engineering, non solo, ma anche start-up e spin-off universitari. Si tratta di un edificio ad energia quasi zero, e dispone di aule da 50 a 150 posti per lezioni ed eventi, uffici, sale riunioni, laboratori ed officine per le attività di ricerca, tutto su un unico piano.

Per quanto riguarda le tematiche trattate, si fa presente che per questa edizione i lavori annunciati sono oltre 100, di cui circa il 60% relativi ai temi della Fisica Tecnica ed il 40% relativi ai temi delle Macchine a Fluido e Sistemi Energetici. Le discipline su cui vertono i lavori, per quanto attiene l'area di Macchine, spaziano dalle Turbomacchine ai Motori a Combustione Interna e Mobilità Sostenibile, nonché Sistemi Idraulici e Pneumatici.

Le ricerche presentate soprattutto nell'ambito della Fisica Tecnica riguardano principalmente la produzione e l'utilizzo efficiente dell'energia, spaziando dallo studio di strategie volte ad agevolare la transizione verso un sistema energetico più sostenibile, passando attraverso sistemi di sequestro del carbonio e arrivando alla ricerca di innovativi sistemi di produzione dell'energia: non mancano infatti lavori sui temi più "attuali" o "di moda" quali produzione, trasporto, stoccaggio e utilizzo dell'Idrogeno e ancora sistemi di produzione e stoccaggio di energia pulita, sostenibile e rinnovabile con un contributo significativo anche dei ricercatori dell'area di Macchine.

Vorrei chiudere questa mia presentazione con alcuni suggerimenti e inviti che mi permettono di rivolgere ai giovani ricercatori che si affacciano magari per la prima volta allo studio di queste problematiche nuove e innovative. Non abbiate timore di osare, di compiere il "folle volo" oltre le Colonne d'Ercole che costituivano il limite della Conoscenza all'epoca di Ulisse (Dante, Divina Commedia). La ricerca, la cultura, il sapere devono essere mossi dal comune afflato di voler comprendere il mondo interpretandone e cogliendone le sconosciute e intrinseche leggi di Natura, al fine, possibilmente, di possederlo e mai come in questo momento ne va sottolineata l'importanza. Usate sempre la vostra intelligenza sapendo che essa va intesa non solo in senso strettamente scientifico, ma anche come capacità che ognuno di noi ha, secondo i propri talenti e i propri carismi, di far prosperare migliori condizioni di vita e spazi maggiori di libertà. Siate sempre FILOSOFI che, ricordo, etimologicamente parlando, vuol dire AMANTI DEL SAPERE.

Giuseppe Cantore - Presidente sezione Emilia-Romagna ATI

14 settembre 2023 – SESSIONE DI APERTURA – Auditorium San Rocco di Carpi

9:30-10:45	Registrazione dei partecipanti e saluti istituzionali - Prof. Paolo Tartarini, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Ing. Mario Ascari, Fondazione Cassa di Risparmio di Carpi - Prof. Massimo Borghi, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Arch. Riccardo Righi, Assessore all'Urbanistica della Città di Carpi - Prof. Livio de Santoli, Presidente ATI Nazionale, Prorettore della Sapienza Università di Roma - Dott. Riccardo Righi, Assessore all'Urbanistica della città di Carpi - Prof. Emerito Giuseppe Cantore, Presidente ATI Sezione Emilia-Romagna, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia			
10:45-12:45	Keynote Lectures - Chairman: Prof. Giuseppe Cantore - Green carbon and renewable fuels production from biomass and waste: technologies and applications Prof. Marco Baratieri, Libera Università di Bolzano - Impianto Power to Methane come sistema di accumulo di energia elettrica da fonti rinnovabili Dott. Nicola Troiano, Gruppo HERA - Pump as Turbine (PaT): le soluzioni KSB Dott. Ing. Davide Coduri, KSB Italia - Transizione energetica: l'esperienza di CPL Concordia Ing. Bruno Grispino, CPL Concordia - La normazione tecnica tra stato dell'arte e innovazione a supporto delle sfide della transizione energetica Dott. Antonio Panvini, CTI Comitato Termotecnico Italiano			

SESSIONI TECNICHE PARALLELE – Tecnopolo di Carpi

	Aula 1	Aula 2	Aula 3	Area Poster
14:30-16:00	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Poster Premio AIMSEA Dottorandi
16:00-16:30	Coffee Break			
	Aula 1	Aula 2	Aula 3	Area Poster
16:30-18:30	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Poster Premio AIMSEA Dottorandi
19:00-23:30	Trasporto in autobus e cena presso L'Anatra – Locanda e Ristorante, via Chiesa 28 Cortile di Carpi (MO)			

15 settembre 2023 – SESSIONI TECNICHE PARALLELE – Tecnopolo di Carpi

	Aula 1	Aula 2	Aula 3	Area Poster
9:30-11:00	Sessione Tecnica Fisica Tecnica	Sessione Tecnica Fisica Tecnica	Sessione Tecnica Fisica Tecnica	Sessione Poster Congresso ATI
11:00-11:30	Coffee Break			
	Aula 1	Aula 2	Aula 3	Area Poster
11:30-13:00	Sessione Tecnica Fisica Tecnica	Sessione Tecnica Fisica Tecnica	Sessione Tecnica Fisica Tecnica	Sessione Poster Congresso ATI
13:00-14:30	Pranzo			
	Aula 1	Aula 2	Aula 3	Area Poster
14:30-16:00	Sessione Tecnica Fisica Tecnica	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Poster Congresso ATI
16:00-16:30	Coffee Break			
	Aula 1	Aula 2	Aula 3	Area Poster
16:30-18:00	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Tecnica Macchine e Sistemi Energetici	Sessione Poster Congresso ATI



Il programma completo è scaricabile utilizzando il QR Code qui sopra

www.atinazionale.it/2023-programma

La riunione della Associazione Termotecnica Italiana (ATI) si terrà nel pomeriggio di giovedì 14 settembre presso il Tecnopolo di Carpi

Le riunioni della Associazione della Fisica Tecnica Italiana (FTI) ed Associazione Italiana delle Macchine a Fluido e dei Sistemi per l'Energia e l'Ambiente (AIMSEA) si terranno presso l'Auditorium San Rocco di Carpi (MO).

FTI - Giovedì 14 settembre, indicativamente dalle 15 alle 18
AIMSEA - Venerdì 15 settembre, indicativamente dalle 10 alle 13

È disponibile il trasporto in autobus andata e ritorno con partenza dal Tecnopolo