

## 72° Congresso ATI - Lecce, 6/8 Settembre 2017

### Gestione intelligente e ottimale dei Sistemi Energetici

Il Congresso Nazionale ATI è attualmente il punto di incontro dei docenti di "Macchine e Sistemi Energetici" e di "Fisica Tecnica" e, fino a qualche anno fa, anche di docenti dei SSD degli impianti industriali meccanici e nucleari, per cui un importante punto di riferimento nazionale, ma talvolta anche internazionale, in cui ci si può confrontare presentando le ultime ricerche scientifiche effettuate.

L'Associazione Termotecnica Italiana ha deciso di organizzare il suo 72° Congresso Nazionale nei giorni 6-7-8 settembre dell'anno corrente presso la città di Lecce, riportando pertanto tale Congresso in Puglia dopo una ventina d'anni, avvalendosi dell'organizzazione della Sezione Puglia e Basilicata della stessa Associazione, ed in particolare sotto la guida del Presidente, Prof. Ing. Bernardo Fortunato, Professore Ordinario di Sistemi per l'Energia e l'Ambiente del Politecnico di Bari, coadiuvato dal Prof. Ing. Antonio Ficarella, anch'egli Professore Ordinario di Sistemi per l'Energia e l'ambiente dell'Università del Salento, di un Comitato Organizzatore, formato da un team di docenti del Politecnico di Bari e dell'Università del Salento, e di un Comitato Scientifico, formato da docenti di Università Italiane.

L'organizzazione si avvale della speciale consulenza del Prof. Emerito Umberto Ruggiero, già Presidente Onorario della Associazione Nazionale.

La scelta di Lecce come sede del Convegno in Puglia è stata fatta perché il Comitato Organizzatore ha ritenuto privilegiare la novità, visto che la concorrente Bari è già stata sede di questo importante congresso.

D'altro canto si è voluto affiancare all'aspetto rigoroso e scientifico del Congresso, una location che fosse all'altezza dal punto di vista storico-architettonico. Infatti Lecce, chiamata la "Firenze del sud", non solo è resa unica e inimitabile grazie alla bellezza del barocco salentino, che risente fortemente della dominazione spagnola, e alla numerosa presenza di vestigia, chiese, palazzi nobiliari, ma anche e soprattutto grazie alla calorosità tipica del meridione d'Italia, anzi dei Salentini, che rende la permanenza a Lecce indimenticabile.

La speciale sensazione si ritrova dappertutto: lungo le stradine del centro storico, ricco di maestosi monumenti e di tanti locali, luoghi accoglienti e confortevoli dall'aria rustica e familiare. Probabilmente è proprio nel contrasto tra l'imponenza di chiese e palazzi da un lato e la semplicità della gente e il volto acqua e sapone di trattorie e ristorantini tipici dall'altro che va ricercato il fascino singolare del capoluogo salentino.

Si fa presente che, pur essendo lo scopo principale della permanenza a Lecce la partecipazione al 72° Congresso Nazionale ATI, dove ci sarà modo di approfondire le tematiche scientifiche di nostro interesse, sarà possibile prolungare di qualche giorno la permanenza nel tacco d'Italia in modo da godere nel week end seguente il congresso, qualche giorno di vacanza, immergendosi nella spettacolare natura e soprattutto del mare del Salento, in modo che anche lo spirito possa trarne beneficio.

Chi non si dovesse accontentare delle immediate vicinanze ricordi che Lecce è la "Capitale del Salento": oltre 250 km di costa da una parte in prevalenza piana e sabbiosa, dall'altra alta e frastagliata. Così è l'intera provincia di Lecce ad esser ambita meta turistica con la sua miriade di piccoli centri abitati fatti di case bianche e stradine caratterizzate dall'artigianato locale, immersi nel verde degli ulivi secolari e dei vigneti delimitati dai tipici muretti a secco. Prossima a Lecce, è possibile visitare un'ampia fetta delle province di Taranto e Brindisi (da Ostuni in giù) con tante città ricche di tradizione e cultura e di paesaggi altrettanto affascinanti della Regione Puglia.

La sede del 72° Congresso Nazionale ATI è il Grand Hotel Tiziano, situato in posizione strategica, in Viale Porta d'Europa a Lecce, a poca distanza dal centro storico, e su via di grande scorrimento per uscire fuori città. Il tema generale del 72° Congresso Nazionale ATI è tutto racchiuso nel titolo scelto per questo evento: "Gestione Intelligente e Ottimale dei Sistemi Energetici".

Oggi ci troviamo nella condizione di dover affrontare problematiche che richiedono necessariamente un intervento a livello globale: riduzione della disponibilità di combustibili fossili; aumento del costo dell'energia; inquinamento e cambiamenti climatici. Una risposta è sicuramente la gestione intelligente e ottimale dell'energia per incrementare la conservazione delle risorse energetiche e la riduzione delle emissioni inquinanti. In ambito energetico, lo sforzo sia del mondo industriale che di quello accademico è volto alle cosiddette "smart grid" o "reti intelligenti", per favorire un'utilizzo ottimale del mix energetico che diventa sempre più complesso dovendo gestire un'aliquota sempre più grande di fonti rinnovabili la cui disponibilità è fortemente aleatoria (risultando vincolata spesso alle condizioni climatiche). Questa maniera di operare guarda al sistema e non più al singolo utente.

Una gestione intelligente dei flussi energetici comporta ovviamente una moltitudine di vantaggi per gli utenti. L'obiettivo generale è di riuscire a transitare verso un sistema energetico affidabile, sostenibile e competitivo, in tempi di crescente scarsità delle risorse, d'incremento del fabbisogno di energia nonché di cambiamenti climatici. Entro il 2020 l'UE intende ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 20% rispetto ai livelli del 1990, con un'ulteriore riduzione di emissioni dell'80-95% entro il 2050. Entro il 2020 le energie rinnovabili dovrebbero inoltre coprire il 20% del consumo finale di energia, congiuntamente all'obiettivo del 20% dell'efficienza energetica.

Bisogna pertanto soddisfare i seguenti obiettivi specifici:

- 1 - Ridurre le emissioni di anidride carbonica e il consumo di energia, grazie a un suo uso intelligente e sostenibile.
- 2 - Produrre energia elettrica a basso costo e a basse emissioni.
- 3 - Fonti energetiche mobili e combustibili alternativi.
- 4 - Reti elettriche intelligenti su larga scala.
- 5 - Nuove conoscenze e tecnologie.
- 6 - Processo decisionale e impegno pubblico di rilievo.
- 7 - Adozione delle innovazioni in campo energetico.

La funzionalità di tali obiettivi è dimostrata dal fatto che essi sono anche alla base del programma di ricerca Horizon 2020, programma di finanziamento a gestione diretta della Commissione europea per la ricerca e l'innovazione, operativo dal 1° gennaio 2014 fino al 31 dicembre 2020. Il programma tecnico si arricchirà di alcune interessanti tavole rotonde e riunioni plenarie, fornendo in tal modo anche il parere della comunità termotecnica nazionale sui temi dell'energia e l'ambiente, mettendo il lume l'esperienza del mondo accademici, professionali ed imprenditoriali. In particolare aprirà il Congresso una Tavola Rotonda sulle "Sfide Energetiche del Prossimo Futuro", a cui parteciperanno il Prof. Federico Testa, Presidente dell'ENEA, l'Ing. Massimo De Vittorio, Direttore del Centro IIT di Lecce, il Prof. Domenico Laforgia, ex Rettore dell'Università del Salento, Direttore del Dipartimento della Regione Puglia di Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro, il Prof. Arturo De Risi, Presidente del Distretto DITNE, il Dr. Giuseppe Bratta, Presidente del Distretto delle Piccole Energie, moderati da un giornalista scientifico.

I predetti relatori rappresentano importanti riferimenti nazionali nei diversi settori termotecnici, per cui la partecipazione a questa tavola rotonda potrà fornire utili indicazioni sulle reali capacità della nostra nazione di superare le difficoltà energetiche che quotidianamente si presentano, grazie anche alla "Gestione Intelligente e Ottimale dei Sistemi Energetici".

Benvenuti a questo Congresso sono specialmente i giovani, che potranno confrontare le proprie ricerche con quelle di altri colleghi, ma soprattutto potranno fare tesoro delle esperienze trasmesse loro dai più anziani "maestri". Ci riproponiamo di premiare due giovani, uno di estrazione Macchinistica e l'altro Fisco-Tecnica, per le due migliori ricerche giovanili, dando loro una targa a ricordo dei Professori Caputo ed Alfano.

Sono previste alcune visite interessanti organizzate dal congresso, quali quella all'Ex Monastero degli Olivetani, al Rettorato dell'Università del Salento, al Museo Storico MUST. All'ex Monastero si terrà la cena sociale, al MUST il cocktail iniziale e all'Hotel sede del Congresso quello finale, in ambienti che sono impregniati di cultura antica e moderna.

In particolare la cena sociale è prevista al Monastero degli Olivetani, che è un convento della città di Lecce, attualmente sede del Dipartimento degli Studi storici dell'Università del Salento; la sua fondazione risale alla fine del XII secolo per volontà di Tancredi d'Altavilla. La cena pertanto avverrà in una location impregnata di storia e cultura, e sarà a base di piatti tipici della cucina leccese e salentina, ove non mancheranno le pucce, le frisedde, le pittule, i rustici, i pasticciotti, i dolci di pasta di mandorla, e "lu mieru", il vino salentino. Poco da dire sul vino salentino, noto in tutto il mondo, che rende il pasto prelibato, ma che ha il difetto che si fa bere facilmente. È vero che dopo "tanta scienza" un incontro conviviale è quello che ci vuole... Per fortuna pochissimi dovranno guidare l'auto.

Il cocktail di benvenuto sarà offerto al Museo storico MUST, in cui, tra gli scorci del passato rivivono antiche suggestioni che si fondono con il presente. Questo bellissimo complesso monumentale, un tempo monastero di S. Chiara, oggi è adibito a museo. Al piano terra il MUST è già galleria d'arte contemporanea, e con una mostra - la prima di una lunga serie - di arte fotografica. Nelle sale del primo piano, sono presenti le sezioni dedicate a reperti e testimonianze di varie epoche della storia di Lecce, dall'Età Messapica e Romana, fino al Cinquecento e al Novecento. Ci stiamo accorgendo che non è per niente facile organizzare un Congresso Nazionale come quello dell'ATI, per cui, insieme al comitato organizzatore, mi scuso in anticipo se non tutto dovesse "andare per il verso giusto". Pertanto il Comitato Ordinatore, di cui mi onoro di essere Presidente, ce la sta mettendo tutta cercando di garantire la riuscita tecnico-scientifica del Congresso, ma sta cercando anche di creare un clima congressuale che sia di estrema amicizia e cordialità, in modo che colui che parteciperà a tale "grande evento" se lo possa ricordare non solo per gli aspetti scientifici, ma anche per quelli umani.

Mi sento in dovere di ringraziare tutti coloro che stanno collaborando all'organizzazione di questa manifestazione, primo fra tutti il caro amico Antonio Ficarella, Prof. Ordinario di "Macchine e Sistemi Energetici" dell'Università del Salento, co-chairman di questo Congresso, che, insieme agli amici dell'Università del Salento sta dando un grande aiuto per la riuscita della manifestazione.

Quest'anno in particolare il ruolo del Comitato Scientifico, che da sempre fornisce un indirizzo tecnico ai lavori di questo congresso, è particolarmente impegnativo, in quanto, a fronte del notevole numero di memorie pervenute, il tempo concesso dalla casa editrice degli atti congressuali per la review di tutti gli articoli è particolarmente breve, per cui siamo stati costretti a coinvolgere un gran numero di docenti di tutte le Università italiane, per rispettare lo schedule che ci siamo dati.

Si ringraziano pertanto il Comitato Scientifico, quello Organizzatore e tutti gli altri colleghi che stanno contribuendo alla riuscita del Congresso. Un ringraziamento particolare ai Consiglieri nazionali dell'ATI, al Suo Presidente Vincenzo Naso ed al Prof. Umberto Ruggiero, Presidente Onorario dell'ATI, per i preziosi consigli forniti.

Con la speranza di incontrarVi a Lecce,  
Bernardo Fortunato