

La tecnoscienza, ben orientata, è in grado non solo di produrre cose realmente preziose per migliorare la qualità della vita dell'essere umano, a partire dagli oggetti di uso domestico fino ai grandi mezzi di trasporto, ai ponti, agli edifici, agli spazi pubblici.

È anche capace di produrre il bello e di far compiere all'essere umano, immerso nel mondo materiale, il "salto" nell'ambito della bellezza. Il fatto è che « l'uomo moderno non è stato educato al retto uso della potenza », perché l'immensa crescita tecnologica non è stata accompagnata da uno sviluppo dell'essere umano per quanto riguarda la responsabilità, i valori e la coscienza. Ogni epoca tende a sviluppare una scarsa autocoscienza dei propri limiti. Per tale motivo è possibile che oggi l'umanità non avverta la serietà delle sfide che le si presentano, e « la possibilità dell'uomo di usare male della sua potenza è in continuo aumento » quando « non esistono norme di libertà, ma solo pretese necessità di utilità e di sicurezza ».

(Lettera Enciclica "Laudato si'" - Sulla cura della Casa Comune" di Papa Francesco, 24 maggio 2015 - Paragrafo n. 103)"



Museo storico dell'aeronautica Militare

Via Circumlacuale, Vigna di Valle, Bracciano - Roma

come arrivare

BUS gratuiti A/R

LINEA N. 1 - partenza ore 7:30

Scuole Centrali Antincendi - Piazza Scilla, 2 - Roma

Arrivo al Museo ore 8:45

LINEA N. 2 - partenza ore 7:30

Istituto Superiore Antincendi - Via del Commercio, 13 - Roma

Arrivo al Museo ore 8:45

LINEA N. 3 - partenza ore 7:30

Stazione Termini - Via Marsala, 10-22 - Roma

(di fronte Best Western Premium Hotel Royal Santina)

Arrivo al Museo ore 8:45

LINEA N. 3 - fermata ore 8:20

ENEA Centro Ricerche Casaccia - Via Anguillarese, 301

(Stazionamento davanti alla ASL RM1 - di fronte a Vecchio Ingresso)

Arrivo al Museo ore 8:45

Ritorno: partenza dal Museo ore 16:45 - 17:00

TAXI a pagamento - per trasferimenti da MVSAM - servizio a chiamata
Massimo Ceccucci - <http://www.tripadvisor.it/members/massimoc898>
Tel. 333.3352554 - WathSapp. 333.3352554 - cell. 339.2315415 - bus shuttle like 320.6139650

info segreteria organizzativa: cinzia.dibari@enea.it - 3936061488 prev.nia@vigilfuoco.it - 06 712917605

ENEA

AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



INSIEME

per rafforzare la sicurezza e la prevenzione
dei rischi di incendio ed esplosione

Sicurezza dei sistemi di accumulo elettrochimico per l'uso stazionario e nella elettromobilità



Museo storico dell'aeronautica Militare

19 Aprile 2018 | Vigna di Valle



Il 21 giugno 2017 ENEA e CNVVF hanno stipulato un Accordo di Collaborazione per condividere le rispettive competenze in materia di “gestione della sicurezza dei sistemi di accumulo elettrochimici innovativi già presenti sul mercato internazionale, o in fase di pre-commercializzazione, basati sulle tecnologie Litio-ione e sulle tecnologie al Sodio ad alta temperatura. L’Accordo è stato sottoscritto dal prof. Federico Testa in qualità di Presidente ENEA e dall’ing. Gioacchino Giomi, in qualità di Capo del CNVVF. I due Enti, nell’ambito delle attività previste dall’Accordo, hanno ritenuto fondamentale ed urgente organizzare questo Workshop, ai fini della pronta risoluzione delle problematiche connesse alla rapidissima evoluzione del mercato dell’accumulo elettrochimico, con il forte coinvolgimento della popolazione e l’esposizione ai rischi, tuttora in corso di valutazione da parte della comunità internazionale.

L’iniziativa è finalizzata alla diffusione dei risultati delle attività conseguite, fino ad oggi dall’ ENEA , di quelle svolte in collaborazione con il CNVVF e di quelle che è stato possibile affidare ad istituzioni universitarie grazie al contributo del MiSE – Ricerca di Sistema Elettrico. In particolare verranno esposte le conoscenze acquisite, i risultati di prove sperimentali, i primi risultati dell’Analisi di Rischio applicata ai sistemi di accumulo, la casistica incidentale e le norme – tecniche e giuridiche - applicabili e in corso di definizione o a tutt’oggi ancora necessarie.

Ma, soprattutto, questo evento è la possibilità di incontrare e di far incontrare tra loro quanti, a vario titolo, possono dare il loro contributo fattivo alla risoluzione delle criticità esistenti.

Programma

9.00 • **Indirizzo di saluto**

Ten. Col. AAran Adelio ROVITI, Direttore Museo Storico dell'Aeronautica Militare

- , Stato Maggiore Aeronautica Militare

Prof. Federico Testa, Presidente ENEA

Ing. Gioacchino Giomi, Capo del CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Ing. Gian Piero Celata, ENEA - Direttore Dipartimento Tecnologie Energetiche

SESSIONE I SISTEMI DI ACCUMULO LITIO IONE E CICLO DI VITA

Chairman: ing. Gian Piero Celata

9.30 • **Il contributo finanziario alle attività: La Ricerca di Sistema elettrico e i Progetti Accumulo ed Elettromobilità**

Pier Paolo Prosini, ENEA - Laboratorio Sviluppo Processi Chimici e Termofluidodinamici per l'Energia - Responsabile Progetto Accumulo - Ricerca di Sistema elettrico

Antonino Genovese, ENEA - Responsabile del Laboratorio Sistemi e Tecnologie per la Mobilità e l'Accumulo e del Progetto Elettromobilità - Ricerca di Sistema elettrico

9.50 • **Sistemi di accumulo e ciclo di vita: accumulatori, fattore forma e sostanza, scheda di sicurezza e distinguibilità**

Cinzia Di Bari, ENEA - Laboratorio Sistemi e Tecnologie per la Mobilità e l'Accumulo, Dipartimento tecnologie Energetiche, Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficienti dell'Energia

10.10 • **Verso una GTR (Global Technical Regulation) per la sicurezza dei veicoli elettrici**

Franco Di Persio, Joint Research Center of the European Community - Petten - Scientific / Technical Support Officer Battery energy storage testing for safe electrification of transport

10.30 • **Impieghi automotive: DAFI e ricarica elettrica**

Michele Mazzaro, CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO - Dirigente responsabile del Nucleo Investigativo Antincendi

10.50 • **Casistica incidentale nell’accumulo e nella elettromobilità**

Paola Russo, Università di Roma “Sapienza” - Dipartimento Ingegneria Chimica Materiali Ambiente

11.10 • **Coffee break (20minuti)**

SESSIONE II ESPLORANDO IL WORST CASE

Chairman: ing. Tolomeo Litterio CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO , Direttore della Direzione per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica)

11.30 • **Caratterizzazione elettrica e Prove in campo aperto: il monitoraggio video e con Termocamera IR**

Cinzia Di Bari, ENEA - Laboratorio Sistemi e Tecnologie per la Mobilità e l'Accumulo, Dipartimento tecnologie Energetiche, Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficienti dell'Energia

Manlio Pasquali, ENEA - Laboratorio Sistemi e Tecnologie per la Mobilità e l'Accumulo, Dipartimento tecnologie Energetiche, Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficienti dell'Energia

Ilario Morriello, ENEA - Squadra Pronto Intervento del Centro Ricerche Casaccia - Direzione Infrastrutture e Servizi

11.50 • **Abuso elettrico: cortocircuito e overvoltage**

Ennio Rossi, già ENEA - Laboratorio Sistemi e Tecnologie per la Mobilità e l'Accumulo, Dipartimento tecnologie Energetiche, Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficienti dell'Energia

12.10 • **Abuso termico: esposizione a fiamma**

Armando De Rosa, CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO - Nucleo Investigativo Antincendi - Caratterizzazione chimico-analitica dei residui solidi e aereiformi da prove di abuso

12.30 • **Caratterizzazione chimico-analitica dei residui solidi e aereiformi da prove di abuso**

Alessandro Bacaloni, Università di Roma “Sapienza” - Dipartimento di Chimica, Facoltà di Scienze MMFFNN

12.50 • **Pranzo (20minuti)**

SESSIONE III PRIMI RISULTATI DELLA ANALISI DI RISCHIO

Chairman: Ing. Stefano Giammartini ENEA, Responsabile della Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficiente dell'energia - Dipartimento Tecnologie Energetiche

14.00 • **Applicazione della Analisi FMEA a sistemi di accumulo elettrochimico realizzati con tecnologie Litio-ione**

Roberto Bubbico, Carla Menale - Università di Roma “Sapienza” - Dipartimento Ingegneria Chimica Materiali Ambiente

14.20 • **Studio sulla caratterizzazione dei vari livelli di protezione di sistemi di accumulo Litio-ione per uso automotive, mediante “Layer of Protection Analysis (LOPA) e applicazione dell’HAZOP: studi preliminari**

Martino Schiavetti, Tommaso Pini e Marco Carcassi, Università di Pisa - Dipartimento di ingegneria civile ed industriale

14.40 • **Il Battery Management System: affidabilità e ratei di guasto**

Roberto Roncella, Università di Pisa - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

15.00 • **Caratterizzazione e simulazione del comportamento termico: capacità termica, calore generato e distribuzione della temperatura in condizioni di normale funzionamento**

Francesco D’Annibale, ENEA Laboratorio Sviluppo Processi Chimici e Termofluidodinamici per l’Energia, Dipartimento tecnologie Energetiche, Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficienti dell'Energia

TAVOLA ROTONDA - I relatori rispondono alle principali domande dei partecipanti

Modera: Ing. Nicola Ranieri , ENEA - Responsabile del Servizio Sicurezza e Salvaguardie Coordina: Cinzia Di Bari, ENEA

15.20 • **INTRODUZIONE**

15.25 • **Presentazione di DENIOS SRL** Stefano Regazzoni, Direttore Generale di DENIOS srl

15.30 • **I relatori rispondono**

16.30 • **Fine Lavori**