

Curriculum Vitae prof. Marilena Musto

Marilena Musto è Professore Associato di Fisica Tecnica e Misure Termofluidodinamiche presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Dipartimento di Ingegneria Industriale.

Si è laureata in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" il 21 dicembre 1999. Ha conseguito il dottorato di ricerca in Ingegneria delle Scienze e Tecnologie Aerospaziali presso la stessa Università nel dicembre 2002. È stata ricercatrice universitaria di Fisica Tecnica presso la Facoltà 'di Ingegneria dell'Università' degli studi di Napoli Federico II, dal 01/11/2002 al 30/09/2015. Dal 1/10/2015 è Professore Associato di Fisica Tecnica, sempre presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II". È responsabile tecnico del Laboratorio Metrologico per la taratura dei sensori di temperatura nel range da -80 ° C a 1100 ° C secondo le norme primarie e secondarie di riferimento.

Ha svolto e svolge attività di didattica e supporto alla didattica per gli insegnamenti di Fisica tecnica e Misure Termofluidodinamiche per allievi ingegneri dell'Università degli studi di Napoli Federico II. E' membro del Collegio dei docenti per la Scuola di Dottorato in Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. È stata autrice o coautrice di oltre 50 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali e presentati a convegni nazionali e internazionali.

Principali campi di ricerca Ricerca scientifica e sviluppo industriale: tunnel stradali e sicurezza in spazi confinati

- Ventilazione di gallerie stradali e sviluppo di tecniche innovative per la caratterizzazione del SISTEMA DI VENTILAZIONE: valutazione delle prestazioni mediante analisi CFD e prove sperimentali su modello in scala. La ricerca è focalizzata sull'analisi CFD / MODELLO SPERIMENTALE SCALATO per ottimizzare il sistema di ventilazione longitudinale in diverse situazioni: tunnel stradale unidirezionale, tunnel in pendenza, con e senza incendio, con e senza traffico, jet fan con angolo di inclinazione variabile. Le attività sono svolte in collaborazione con ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università di Napoli Federico II.

- Ingegneria antincendio: Le attività di ricerca sono svolte numericamente mediante i codici FDS e ANSYS Fluent. Sono state sviluppate metodologie per prevedere le prestazioni di una struttura esposta a un incendio, tenendo conto delle reciproche interazioni tra l'evoluzione dell'incendio e la struttura. Particolare attenzione è riservata all'individuazione dei parametri di scambio ottimali tra i codici termo-fluidodinamici e quelli termo-strutturali. Le attività sono svolte in collaborazione con ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università di Napoli Federico II.

- CFD e analisi sperimentale degli impianti di ventilazione; ottimizzazione degli allestimenti per i condotti di aspirazione tramite CFD e analisi sperimentali. Le attività di ricerca sono svolte in collaborazione con l'Azienda Elica S.p.A .

Ricerca scientifica: MISURE termiche e Misure per l'energia

- Protocolli di misurazione e verifica, Analisi dell'incertezza, Analisi dei dati, Metodi di test e validazione.

- Miglioramento delle proprietà radiative degli assorbitori solari selettivi sotto alto vuoto per applicazioni termiche a medie temperature. Le attività di ricerca sono svolte con la collaborazione dell'Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti (ISASI) (ex CNR-IMM).

- Sviluppo di tecniche innovative per la misura dell'emissività e del flusso termico. Le attività di ricerca sono svolte con la collaborazione del Dipartimento di Metodologie Diagnostiche e Tecniche di Misura, Centro Italiano Ricerche Aerospaziali, (CIRA).