

Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM)

Chi siamo

L'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (**INRIM**) è l'ente pubblico italiano che svolge ricerca nel campo della scienza delle misure. Il suo compito è garantire la precisione e l'affidabilità delle misure che ogni giorno vengono effettuate nel nostro Paese.

L'attività istituzionale dell'INRIM si dispiega lungo tre direttrici:

- la **ricerca di base e applicata**,
- lo sviluppo e il mantenimento dei **campioni nazionali di riferimento delle unità di misura** del Sistema Internazionale (SI),
- il **trasferimento di competenze e tecnologie all'industria** tramite consulenze e brevetti.

La ricerca di base e applicata trova spazio all'INRIM in numerosi settori: scienza dei materiali, ottica quantistica, nanoscienze, sviluppo di tecnologie e strumenti di misura innovativi, bioscienze. L'INRIM opera inoltre a sostegno degli studi che riguardano il **cambiamento climatico**, l'**inquinamento ambientale**, lo **sfruttamento sostenibile dell'energia**, la salvaguardia della **salute**, la **sicurezza alimentare** e la **transizione verso nuovi processi industriali**.

Da alcuni anni l'Istituto affianca gli studiosi del clima nelle loro indagini, migliorando la qualità delle misurazioni e fornendo dati sicuri e inconfutabili sul **riscaldamento globale**. Attraverso misure e riferimenti affidabili contribuisce inoltre al monitoraggio della quantità di **anidride carbonica nell'atmosfera**, uno dei gas che determinano l'effetto serra.

Una rivoluzione ha recentemente investito il mondo delle misure a livello globale: il 20 maggio 2019 è entrato in vigore in tutto il mondo il nuovo Sistema Internazionale delle unità di misura, nel quale le sette unità di misura di base (chilogrammo, metro, secondo, ampere, kelvin, mole e candela) sono state ridefinite per mezzo di alcune costanti fondamentali della fisica, anche grazie al contributo dell'INRIM (in particolare per quanto riguarda la ridefinizione di chilogrammo, kelvin e mole).

Questo cambiamento non altera il nostro sistema di misurazione, ma lo rende più saldo, permettendo di ottenere misure più precise e affidabili, preludio a futuri avanzamenti scientifici e tecnologici. Da sempre, infatti, le grandi scoperte avvengono anche grazie a misure più accurate.

L'INRIM e la Notte Europea dei Ricercatori 2022

A questa edizione della Notte, manifestazione cui aderisce dal 2007, l'INRIM sarà presente con **esperimenti del vivo, giochi metrologici, caffè scientifici** e **conferenze** presso la Palazzina Aldo Moro, in via Sant'Ottavio angolo via Verdi.

Venerdì 30 settembre la postazione INRIM degli esperimenti e dei giochi presenterà

- “Misurare la temperatura in alta quota”
- “Quantum Weirdness: in viaggio tra le stranezze quantistiche”
- “L'informazione viaggia alla velocità della luce”
- “La sicurezza per un mondo elettrico”
- “Giochiamo con la scienza delle misure”

Sabato 1° ottobre il programma delle conferenze e dei caffè scientifici prevede:
ore 10

Col rotare fulmineo d'un campo

con Luca Zilberti

Storia di Galileo Ferraris e del suo motore a induzione

ore 12

Come risparmiare energia nel trasporto ferroviario e metropolitano

con Domenico Giordano

Il tema del risparmio energetico è sempre più attuale. Dove possiamo risparmiare? In 100 chilometri, 15 treni regionali disperdono durante le frenature quello che in un anno consumano 365 famiglie. Come possiamo recuperare questa energia?

ore 14:30

Come raffreddare senza elettricità: una nuova fonte di energia rinnovabile... dallo spazio!

con Lorenzo Pattelli

Contenere emissioni e consumi dovuti agli impianti di raffreddamento diventa possibile con nuovi materiali che si raffreddano spontaneamente, disperdendo energia termica verso lo spazio. Il tempo di un caffè scientifico per saperne di più.

ore 16

“Comprendere il clima da luoghi estremi”

con Andrea Merlone

Attraverso misure accurate di parametri diversi condotte in luoghi estremi come l’alta montagna è possibile comprendere e prevedere l’andamento del clima. Una chiacchierata per capire che cosa ci attende.

ore 17

“Sì, sì, sì, sembra facile”

con Angelo Sardi

Il vecchio slogan delle caffettiere Moka Express Bialetti può essere usato a commento di molte notizie di stampa che illustrano metodi e soluzioni tecnologiche per la transizione energetica, non così semplice come sembra. Scopriamo perché.

ore 18

“La ricarica senza fili dei veicoli elettrici”

con Mauro Zucca

La ricarica induttiva o senza fili può giocare un ruolo nel promuovere la mobilità elettrica, che riguarda molti settori e coinvolge veicoli stradali, industriali, droni e velivoli leggeri, natanti e trasporto su rotaia.

CONTATTI:

Marina Sardi, Silvia Cavallero

INRIM, Segreteria della Direzione Scientifica, Settore Divulgazione

m.sardi@inrim.it, tel. 349 1408343 - s.cavallero@inrim.it, tel. 349 6926393

Barbara Fracassi

INRIM, Ufficio Comunicazione

comunicazione@inrim.it, tel. 339 1896071