INRIM

Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica

L'INRIM compie attività di ricerca scientifica nei campi della metrologia (la scienza delle misure) e della scienza dei materiali

È istituto metrologico primario nazionale:

- realizza, mantiene e sviluppa i campioni di riferimento delle 7 unità di misura di base del Sistema Internazionale - metro, kilogrammo, secondo, ampere, kelvin, mole e candela - e delle rispettive unità derivate
- garantisce la conformità al Sistema Internazionale delle unità di misura per ogni misurazione effettuata in Italia

Diffonde le conoscenze acquisite nella scienza delle misure e nella ricerca sui materiali attraverso la formazione di giovani ricercatori e con le attività di divulgazione scientifica (conferenze, mostre, manifestazioni, congressi)

Trasferisce le proprie competenze e tecnologie all'industria tramite contratti e brevetti

Fornisce servizi di taratura, certificazione e consulenza

Sede centrale

Strada delle Cacce 91, Torino
tel. 011 39191
fax 011 346384
inrim@inrim.it
www.inrim.it

Sedi operative

Strada delle Cacce 91, Torino
Strada delle Cacce 73, Torino
Corso Massimo D'Azeglio 42, Torino

c/o Politecnico di Torino
C.so Duca degli Abruzzi 24

c/o Università degli Studi di Pavia
Viale Taramelli 12

INRiM ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA METROLOGICA

misurare vuol dire conoscere

OGNI NAZIONE POSSIEDE UN ISTITUTO METROLOGICO PRIMARIO

In Italia c'è l'INRIM

PERCHÉ?

Perché le misure...

... ci accompagnano nella vita quotidiana:
misuriamo il tempo, la velocità della nostra auto,
la quantità di cibo che acquistiamo,
l'energia che consumiamo

... sono fondamentali
per la correttezza degli scambi commerciali,
la verifica delle prestazioni di macchinari e prodotti,
le esigenze del mondo industriale,
dell'innovazione tecnologica
e della ricerca scientifica

PER MISURARE SONO INDISPENSABILI UN LINGUAGGIO COMUNE E CAMPIONI DI RIFERIMENTO CONDIVISI

Gli istituti metrologici...

... provvedono a realizzare, mantenere e sviluppare
i campioni delle unità di misura
di base e derivate

... confrontano i rispettivi risultati per garantire,
a livello internazionale,
l'uniformità delle misure

... collaborano a progetti comuni
tramite appositi organismi, associazioni
e comitati sovranazionali

Alcune attività di ricerca

Partecipazione agli studi in corso a livello mondiale per ridefinire le unità di misura del Sistema Internazionale...

... per mezzo delle costanti fondamentali della fisica:

kilogrammo

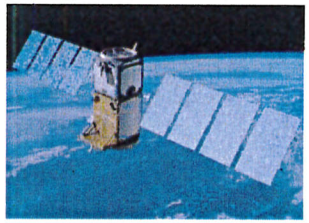
kelvin

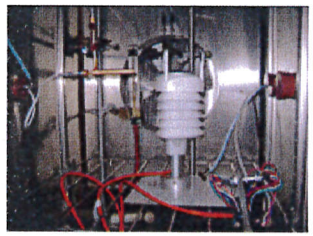
ampere

... per mezzo del conteggio dei fotoni:

candela

Collaborazione con l'Agenzia Spaziale Europea per la realizzazione del sistema di navigazione satellitare Galileo

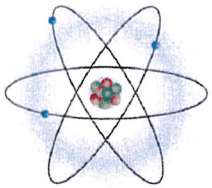




Metrologia applicata alla meteorologia: sviluppo di tecniche e strumenti per ottenere dati meteorologici sempre più affidabili e confrontabili

Studi sulle potenzialità diagnostiche e terapeutiche degli ultrasuoni

Realizzazione di un orologio atomico basato su di una transizione ottica dell'atomo di itterbio per garantire una migliore accuratezza rispetto agli orologi al cesio, con cui viene definito oggi il secondo



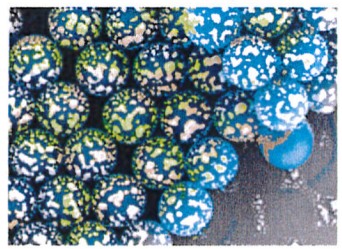
Metrologia per la chimica, la microbiologia, la medicina rigenerativa e l'ingegneria dei tessuti

Studi sulla fisica quantistica e sulle sue applicazioni (crittografia, metrologia, *imaging* quantistici...)

Programmi di calcolo, tecniche e riferimenti di misura per il monitoraggio dell'esposizione ai campi elettromagnetici

Sviluppo di tecniche, campioni e strumenti d'ingegneria di precisione per l'industria manifatturiera

Ricerche sui nuovi materiali

Nanofacility Piemonte:

Laboratorio di nanofabbricazione e microscopia elettronica per ricerche nella scienza dei materiali, nell'elettronica, nella sensoristica, nella spintronica e nelle tecnologie quantistiche