

CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM)

ABOUT ME

Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM)

Sede legale: Piazza San Marco n. 4 – 50121 Firenze

Sede amministrativa: Via Giuseppe Giusti n. 9 – 50121 Firenze, Tel. 055-233871, segreteria@instm.it - instm@pec.it

Sedi operative: 53 Unità di Ricerca e 16 Centri di Riferimento sul territorio regionale/nazionale presso le Università consorziate (https://www.instm.it/consorzio/gli_atenei_afferenti.aspx; https://www.instm.it/ricerca/cr_instm.aspx)

IDENTITÀ

Storia e identità

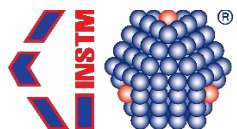
INSTM è un consorzio che riunisce **53 università italiane**, sostanzialmente tutte quelle nelle quali si svolge **attività di ricerca sui materiali avanzati e sulle relative tecnologie**. Il Consorzio conta **oltre 2500 afferenti** (tra professori di ruolo, ricercatori universitari, assegnisti, borsisti e dottorandi) con un numero in costante crescita. L'adesione dei singoli atenei avviene su base volontaria.

INSTM fornisce supporto organizzativo, tecnico e finanziario per **promuovere e coordinare, nelle università consorziate, attività di ricerca** nel campo della Scienza e Tecnologia dei Materiali. In tale ambito favorisce l'integrazione delle competenze presenti nei diversi atenei, costituendo una **massa critica di elevato profilo scientifico** in grado di competere a livello internazionale nella realizzazione di progetti di ricerca innovativi. Il Consorzio promuove inoltre iniziative di **trasferimento tecnologico** e sostiene il dialogo con il sistema produttivo, offrendo opportunità di collaborazione tra università e imprese.

L'efficacia di questa strategia è testimoniata dal **numero e dalla qualità dei progetti nazionali e internazionali finanziati** che vedono coinvolti i gruppi di ricerca afferenti al Consorzio, nonché dalle **collaborazioni sviluppate con enti e laboratori di ricerca pubblici e privati e con imprese** operanti nel settore.

Il Consorzio nasce nei primi anni Novanta a Firenze con la denominazione di **Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Chimica dei Materiali (INCM)**. La sua istituzione si inserisce nel contesto di due trasformazioni rilevanti nel panorama scientifico: da un lato l'affermarsi dei materiali avanzati, destinati a innovare numerose tecnologie tradizionali, dall'altro l'evoluzione delle politiche di finanziamento della ricerca, in particolare a livello europeo, sempre più orientate al sostegno di reti collaborative impegnate in progetti di ampia scala. In un sistema nazionale caratterizzato dalla presenza frammentata di gruppi universitari di eccellenza ma di dimensioni relativamente ridotte, il modello consortile ha consentito di coordinare le competenze diffuse e di presentarsi come interlocutore unitario per la partecipazione a programmi di ricerca di maggiore complessità.

Con l'obiettivo di ampliare ulteriormente l'integrazione disciplinare nel settore dei materiali, il 26 novembre 1996, a seguito di modifiche statutarie, l'INCM si fonde con i consorzi interuniversitari nazionali di Ingegneria e Scienza dei Materiali (INISM), Scienza delle Macromolecole (CISM) e delle Applicazioni Chimiche della Radiazione di Sincrotrone (CIRS), assumendo l'attuale denominazione di **Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM)**. Nel corso degli anni INSTM si è affermato come **uno dei principali consorzi interuniversitari italiani** nelle aree delle Scienze Chimiche (Area 03) e dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione (Area 09), come attestato dai risultati della Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) promossa dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).



CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM)

STRUTTURA E RETE SCIENTIFICA

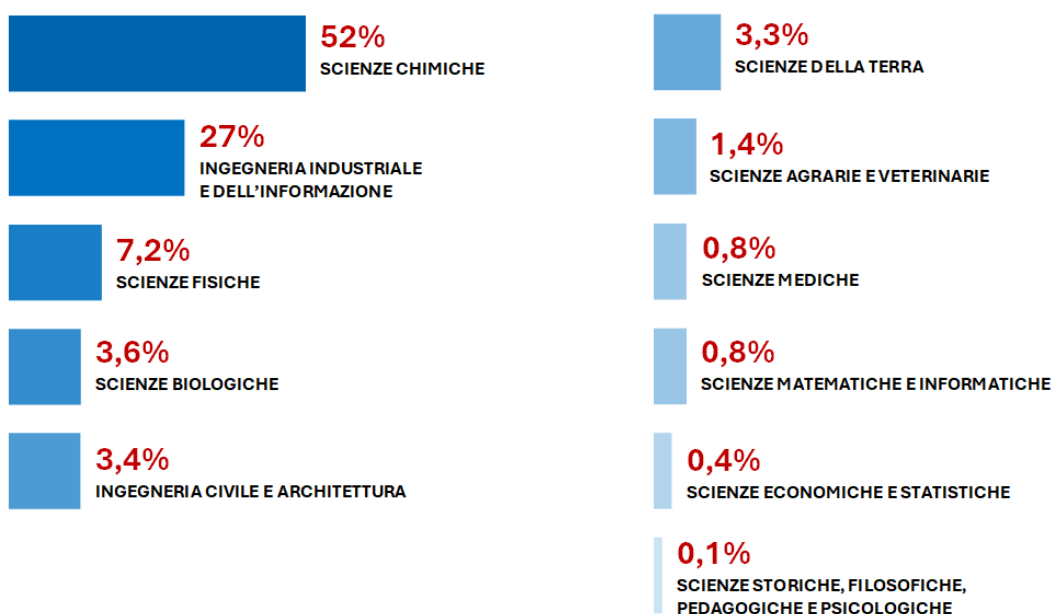
Struttura, comunità accademica e Governance

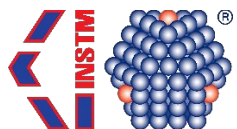
Per lo svolgimento dei propri compiti istituzionali, INSTM si avvale di strutture proprie integrate con quelle delle università consorziate, nonché con infrastrutture di altri enti di ricerca pubblici e privati e di amministrazioni dello Stato. L'organizzazione operativa del Consorzio si articola in **Unità di Ricerca, Sezioni nazionali e Commissioni ad hoc, Laboratori e Centri di Riferimento, oltre a uffici dedicati ai servizi tecnici e amministrativi.**

Il Consorzio dispone di una **sede legale e di una sede amministrativa a Firenze**, presso le quali sono svolte le attività di supporto alle iniziative di ricerca realizzate nelle sedi operative distribuite sul territorio nazionale.

Le attività scientifiche, di ricerca e sviluppo, nonché la formazione di esperti nei settori di base e applicativi della Scienza e Tecnologia dei Materiali, sono svolte nelle **53 Unità di Ricerca ospitate presso le università consorziate.** Tali unità operano in laboratori dotati di strumentazioni avanzate e in spazi dedicati ad uso non esclusivo. All'interno di alcune Unità di Ricerca sono inoltre istituiti **16 Centri di Riferimento (CR)**, laboratori operanti in specifici ambiti di indagine che, per competenze, qualificazione scientifica e dotazione strumentale, sono riconosciuti come strutture di riferimento a livello nazionale.

Il governo del Consorzio è affidato al **Consiglio Direttivo**, organo deliberante composto dai rappresentanti degli atenei consorziate e responsabile delle decisioni relative all'attività scientifica e all'utilizzo delle risorse finanziarie. Il Consiglio Direttivo elegge la Giunta, il Presidente e il Direttore. Le linee prioritarie di ricerca sono definite dal **Consiglio Scientifico**, composto dai direttori delle aree tematiche in cui è strutturata la rete di ricerca consortile e da esperti selezionati nei settori di attività del Consorzio. La **Giunta**, formata da quattro membri eletti e dal Direttore, svolge funzioni esecutive. Il **Presidente** convoca e presiede il Consiglio Direttivo, la Giunta e il Consiglio Scientifico, nomina il Direttore e vigila sull'attuazione delle delibere degli organi consortili. Il **Direttore** cura l'esecuzione di tali delibere e sovrintende alle attività operative del Consorzio. La dotazione organica di INSTM comprende attualmente **49 unità di personale** (ricercatori, personale tecnico-amministrativo e un giornalista), oltre a **circa 2500 ricercatori afferenti** al Consorzio e attivi nei diversi settori della Scienza e Tecnologia dei Materiali, suddivisi in questi **Settori Scientifico-Disciplinari**:





CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM)

RICERCA SCIENTIFICA E PROGETTUALITÀ COMPETITIVA

Network di ricerca e partecipazione a progetti competitivi

La rete scientifica di INSTM è organizzata in cinque Sezioni tematiche, definite per rispondere alle principali sfide e agli obiettivi strategici indicati dal **PNR**, dal programma **Horizon Europe 2021–2027**, dal **PNRR** e dall'**Agenda ONU 2030**. A queste si affianca una Commissione ad hoc con funzioni trasversali, la **Commissione Calcolo Scientifico e Tecnologico**, che integra e rafforza le competenze delle diverse aree tematiche attraverso strumenti e conoscenze computazionali condivisi in ambiente distribuito per il supercalcolo applicato alla scienza dei materiali e lo sviluppo di metodologie di modellazione e simulazione a livello molecolare, mesoscopico e macroscopico, nonché di approcci innovativi multiscala per applicazioni tecnologiche.

SEZIONE 1 - MATERIALI E TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY, IL MANIFATTURIERO AVANZATO E L'AEROSPAZIO



SEZIONE 2 - MATERIALI E TECNOLOGIE PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA: ENERGIA E MOBILITÀ SOSTENIBILE



SEZIONE 3 - MATERIALI E TECNOLOGIE PER L'ECONOMIA VERDE E L'ECONOMIA CIRCOLARE



SEZIONE 4 - MATERIALI E TECNOLOGIE PER IL COSTRUITO



SEZIONE 5 - MATERIALI E TECNOLOGIE PER LE SCIENZE DELLA VITA

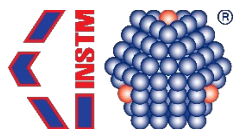


COMMISSIONE AD HOC PER IL CALCOLO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO



Le cinque Sezioni tematiche e la Commissione ad hoc costituiscono i **principali interlocutori scientifici del Consorzio verso l'esterno**. La loro stretta integrazione consente a INSTM di attivare rapidamente network di ricerca verticali, capaci di affrontare in modo multidisciplinare tematiche complesse di ricerca e sviluppo. Tale struttura rafforza la competitività del Consorzio sia nello spazio europeo della ricerca sia nei contesti regionali e industriali, grazie alla capacità di offrire un insieme coordinato di competenze, metodologie e infrastrutture scientifiche difficilmente reperibile a livello locale.

Nel 2025 INSTM ha partecipato a numerosi progetti di ricerca e sviluppo finanziati a livello regionale, nazionale ed europeo. Complessivamente **il Consorzio ha gestito 39 progetti**: 6 finanziati da ministeri, 13 da enti, associazioni e fondazioni, 4 regionali, 14 europei (di cui 3 coordinati) e 2 internazionali. A questi si aggiungono **266 progetti triennali finanziati con risorse proprie del Consorzio e 257 contratti e commesse per attività di ricerca e consulenza** affidate a INSTM da soggetti pubblici e privati.



CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM)

TERZA MISSIONE E IMPATTO SOCIALE

Attività di Terza Missione e impatto sulla società

INSTM è costantemente impegnato nello **sviluppo di attività di Terza Missione, finalizzate alla valorizzazione dei risultati della ricerca e al rafforzamento delle relazioni tra il sistema accademico, il tessuto produttivo e la società.** In particolare, il Consorzio promuove collaborazioni con il mondo industriale e sostiene il trasferimento tecnologico delle conoscenze e delle innovazioni generate dalla ricerca accademica. In tale ambito favorisce inoltre la nascita di spin-off universitari e lo sviluppo di iniziative imprenditoriali ad alto contenuto tecnologico, oltre a supportare le attività di tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale attraverso iniziative di brevettazione.

Accanto a queste azioni, **INSTM promuove la diffusione della cultura scientifica e tecnologica con l'obiettivo di avvicinare la società civile ai temi della scienza e tecnologia dei materiali** e di accrescere la consapevolezza delle loro ricadute in ambiti di rilevanza strategica, quali la salute pubblica, la sicurezza, l'energia e la conservazione del patrimonio culturale. Tali attività si realizzano attraverso l'organizzazione di convegni, la pubblicazione di contributi scientifici e divulgativi e la partecipazione a iniziative di comunicazione e disseminazione rivolte al pubblico.

Il Consorzio è impegnato nello **sviluppo di una strategia di sostenibilità** che integri la ricerca con obiettivi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, promuova il trasferimento tecnologico e favorisca politiche di diversità e inclusione. In questo contesto, dal 2022 INSTM redige il proprio Bilancio di sostenibilità, strumento di monitoraggio e rendicontazione delle attività e dei loro impatti. Sempre dal 2022, il Consorzio ha adottato il **Gender Equality Plan (GEP)**, documento strategico e operativo volto a promuovere l'uguaglianza di genere e valorizzare le diversità presenti all'interno del network consortile. Il GEP mira a creare un ambiente di lavoro basato su equità, assenza di discriminazioni, senso di appartenenza e condivisione degli obiettivi, garantendo pari opportunità di crescita e valorizzando competenze e meriti, principi da sempre fondamentali per INSTM.

INTERNAZIONALIZZAZIONE

Internazionalizzazione della ricerca e della formazione

INSTM promuove e sostiene la **mobilità internazionale di studenti e ricercatori** attraverso lo sviluppo di progetti di ricerca con partner europei ed extra-europei e la stipula di accordi di cooperazione internazionale. Il Consorzio favorisce esperienze di studio, formazione e ricerca all'estero, nonché l'accoglienza di ricercatori stranieri, anche tramite l'assegnazione di borse di studio e di ricerca. Tali iniziative mirano a **rafforzare la dimensione internazionale delle attività scientifiche e formative**, accrescendo la collaborazione e lo scambio di competenze a livello globale.

UNA VISIONE INTEGRATA DELLA SALUTE

Ricerca e innovazione a servizio della salute

Grazie alla multidisciplinarietà delle proprie attività e a una consolidata tradizione scientifica, INSTM coniuga ricerca di base e applicata con innovazione tecnologica e responsabilità sociale, promuovendo una **visione integrata della salute.** Tra le linee di ricerca prioritarie del Consorzio, la Sezione Tematica dedicata ai **Materiali e alle Tecnologie per la Scienza della Vita** sviluppa soluzioni innovative con ricadute significative sulla salute pubblica. Inoltre, le attività di divulgazione e sensibilizzazione promosse da INSTM mirano a **favorire la consapevolezza dell'impatto della ricerca in questo settore** su ambiti strategici quali prevenzione, cura, sicurezza e benessere collettivo.