

1. LABORATORI INTERDIPARTIMENTALI DI RICERCA

Il Politecnico di Torino nel 2013 ha lanciato un bando per il cofinanziamento di apparecchiature od infrastrutture di grandi dimensioni per la ricerca in cui fosse premiale l'utilizzo interdisciplinare ed il concorso di più dipartimenti e, di conseguenza, per il finanziamento e l'istituzione di nuovi Laboratori interdipartimentali temporanei finalizzati allo sviluppo di ricerche interdisciplinari con un'elevata valenza strategica per l'Ateneo. Nel 2014, grazie anche al contributo della Compagnia di San Paolo che ha ritenuto tale iniziativa particolarmente meritevole, sono nati 7 Laboratori interdipartimentali, le cui caratteristiche principali sono delineate di seguito:

1. **GRAPHENE@POLITO: DISAT, DENERG, DISMA, DIMEAS, DET, DISEG, DIATI.**

L'obiettivo è affrontare in un'unica struttura le sfide dello sviluppo di nuovi prodotti basati su materiali al grafene, attraverso gli stadi del concepimento di nuove idee, della ricerca di base, della definizione delle tecnologie per la realizzazione dei materiali, della ricerca applicata, fino alla prototipazione di nuovi prodotti e dispositivi industriali, progettati con attenzione al loro ciclo di vita e all'impatto ambientale. Le attività sono collegate alla FET Flagship Graphene.

2. **S3+LAB:URBAN SUSTAINABILITY & SECURITY LABORATORY FOR SOCIAL CHALLENGES: DIST, DAUIN, DENERG, DIATI, DISMA.**

La finalità è promuovere lo sviluppo sostenibile e inclusivo. Tramite un approccio multidisciplinare, il Laboratorio supporta il disegno delle politiche pubbliche in materia di sicurezza e qualità urbana e territoriale, enfatizzando soprattutto la dimensione transdisciplinare dell'approccio innovativo nella pianificazione e nella gestione dello spazio.

3. **Neural Engineering and Computation Lab (NEC): DET, DISAT e DISMA.**

Laboratorio multidisciplinare sulle neuroscienze circa la realizzazione di dispositivi nano-tecnologici, il design neuromorfo, l'analisi dei segnali, le interfacce biologiche, l'analisi dati su grande scala, la modellizzazione di circuiti biologici, il calcolo distribuito e la teoria dell'informazione. Le attività del Laboratorio coprono 4 aree: tecnologica, applicativa, modellistica e computazionale e sono sviluppate in connessione con realtà internazionali coinvolte con il Politecnico nella FET Flagship Human Brain.

4. **BIGDATA@POLITO: Laboratorio per la sperimentazione e sviluppo di tecnologie BigData: DET, DAUIN, DIGEP e DISMA.**

Il Laboratorio prevede la creazione di un centro di calcolo (aperto, flessibile, scalabile, open source) che offra l'accesso a tecnologie Big Data, ovvero l'acquisto, installazione e configurazione di un cluster di calcolo composto da server opportunamente configurati per l'utilizzo delle tecnologie Big Data.

5. **RETI ENERGETICHE INTELLIGENTI: DENERG, DET e DISAT.**

L'obiettivo è lo studio delle reti di distribuzione locale (in particolare quelle elettriche) di tipo smart in cui interagiscono numerosi "giocatori" indipendenti come prosumers, retailers, generatori distribuiti (anche da fonti rinnovabili), sistemi di accumulo, interconnessioni con altre reti energetiche presenti (gas) o future (idrogeno), veicoli elettrici/ibridi, ecc.

6. **Make Lab: DIGEP e DAD, DAUIN, DENERG, DIMEAS, DET, DISAT, DISEG.**

Il Laboratorio ha 2 obiettivi: 1. lo sviluppo e l'ottimizzazione dei beni strumentali (macchine utensili) per migliorare i processi di produzione, in termini di prestazioni di funzionamento, di competitività e di sostenibilità dei processi stessi (ingegneria); 2. lo sviluppo, derivante dall'applicazione e sperimentazione di strumenti di modellazione digitale e prototipazione avanzati per supportare il progetto, la sua elaborazione, rappresentazione, comunicazione e discussione con gli stakeholders (architettura e design).

7. **BLUENERGY: DIATI, DIMEAS, DENERG e DET.**

Le attività riguardano il mondo legato al binomio "energia e acqua". Il Laboratorio si occupa sia di ricerca di base sia di quella applicata e commerciale, ricerche che riguardano sia le tematiche di produzione di energia dall'acqua sia i problemi di risparmio energetico nelle varie forme di utilizzo dell'acqua.

2. **Il Centro Linguistico di Ateneo (CLA)**, con unica sede in corso Duca degli Abruzzi 24, con il suo laboratorio, è la struttura di riferimento dell'Ateneo per l'organizzazione dei servizi didattici riguardanti l'apprendimento delle lingue straniere.

Il Centro mette a disposizione di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo competenza ed esperienza organizzativa nel gestire corsi, esami di idoneità, preparazione per il conseguimento di certificazioni internazionali e attività di studio autonomo ma anche, in particolare nel supporto fornito ai docenti e al personale tecnico amministrativo, nella predisposizione di un lavoro scientifico, nella revisione di uno già scritto, nella disponibilità a rivedere/ascoltare presentazioni in lingua.

Sono offerti corsi di cinese, francese, inglese, italiano L2, portoghese, spagnolo, svedese e tedesco organizzati per dare supporto agli studenti nell'apprendimento della lingua prevista nel proprio corso di studio o necessaria per la partecipazione a programmi di mobilità. Il Centro Linguistico è inoltre fornito di una biblioteca.