

# **Piano Strategico del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica 2023**

## **Missione del Dipartimento**

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica (di seguito DIEM) svolge le sue attività di ricerca, di didattica e di terza missione nei settori tipici dell'ingegneria meccanica e industriale, dell'ingegneria elettronica e delle scienze applicate.

Il Dipartimento persegue questa attività mediante:

- 1) lo sviluppo di progetti didattici innovativi e multi-disciplinari, per la formazione di figure professionali moderne pronte ad inserirsi nel contesto socio-economico in continua evoluzione della nostra società;
- 2) l'implementazione di piani di sviluppo per una ricerca scientifica d'eccellenza che possa sostenere l'innovazione sostenibile mediante una sempre più intensa connessione con il mondo imprenditoriale e la formazione di giovani da avviare alla ricerca scientifica e tecnologica, capaci di generare e condividere idee e tecnologie e trasformarle in valore aggiunto per una società sempre più intelligente, sicura, sostenibile ed inclusiva.

# Ricerca

## Premessa

Il DIIEM, in accordo con il Piano Strategico per la Ricerca adottato dall'Ateneo e in linea con il progetto di istituzione del Dipartimento, svolge ricerca su un ampio spettro di attività, nei settori tipici dell'ingegneria meccanica e industriale, dell'ingegneria elettronica e delle scienze applicate, mettendo a fattor comune le risorse umane e strumentali disponibili con lo scopo di generare eccellenza nella ricerca scientifica e di sostenere l'innovazione e la formazione di nuove generazioni di ingegneri protagonisti nella ricerca e nel trasferimento tecnologico.

## Considerazioni generali

In linea con il Piano Strategico di Ateneo, il DIIEM ha come obiettivo quello di sviluppare la ricerca scientifica di alta qualità, di promuovere l'internazionalizzazione e favorire il radicamento sul territorio con l'obiettivo di raccordare il sistema universitario con il sistema produttivo ed istituzionale. Queste attività di ricerca sono sempre accompagnate da una forte e costante interazione con gli aspetti didattici, sia al fine di contribuire alla formazione di figure professionali dotate di competenze qualificate e aggiornate, sia per stimolare il contributo degli studenti per il proseguimento di un'attività in campo specificamente scientifico.

Il DIIEM si affida e sostiene idonee infrastrutture di ricerca quali laboratori, centri di calcolo e altre forme di aggregazione di ricercatori al fine di generare la necessaria massa critica per raggiungere l'eccellenza nei prodotti della ricerca e dell'alta formazione.

Vengono incentivate le partecipazioni a network di ricerca, anche allo scopo di poter efficacemente prendere parte a progetti collaborativi di respiro nazionale ed internazionale di interesse per la collettività.

Per lo sviluppo della ricerca di alta qualità secondo standard internazionali, il DIIEM si è dotato di una struttura interna di promozione, sostegno e monitoraggio come l'Ufficio Ricerca, e ha costituito la Commissione Ricerca, formata da alcuni suoi membri su base di omogeneità di rappresentanza delle diverse aree culturali presenti nel dipartimento.

## Definizione degli obiettivi strategici e delle risorse necessarie

In linea con quanto indicato nel Piano Strategico di Ateneo, il DIIEM ha l'obiettivo di sviluppare e sostenere la ricerca scientifica di alta qualità, oltre che promuovere l'internazionalizzazione e consolidare le connessioni con il sistema produttivo ed istituzionale del territorio. Il DIIEM vuole inoltre investire nell'alta formazione, in particolare nel Dottorato di ricerca, di fondamentale importanza per le nuove leve da inserire successivamente nel mondo produttivo in quello accademico e degli enti di ricerca.

Pertanto, i tre obiettivi principali del progetto scientifico del DIIEM sono:

1. Eccellenza scientifica
2. Ricerca industriale ed innovazione
3. Formazione alla ricerca

Per il raggiungimento di tali obiettivi, sono state individuate le seguenti linee di intervento strategicamente rilevanti:

- Qualità e quantità della Ricerca;
- Capacità di attrarre risorse per la ricerca;
- Qualità del reclutamento dal punto di vista della ricerca
- Promozione degli aspetti internazionali della ricerca
- Impegno nell'alta formazione e nell'avviamento alla ricerca

L'attuazione delle azioni indicate sarà commisurata alle risorse di budget disponibili a valere sul FFO e ad eventuali piani di sviluppo finanziati dall'Ateneo, oltre che legata alle attività dei progetti finanziati attraverso bandi pubblici competitivi.

Un contributo certamente rilevante alla realizzazione degli obiettivi verrà dall'utilizzo delle risorse erogate dal MIUR per il periodo 2023-2027 per il progetto Dipartimento di Eccellenza, in cui il DIIEM è risultato uno dei vincitori, a valle della procedura selettiva a carattere nazionale.

Un ulteriore stimolo al raggiungimento degli obiettivi è fornito dalla partecipazione al progetto Rome Technopole, Ecosistema dell'Innovazione, nell'ambito del PNRR – Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5, per il periodo 2022-2025 che vede l'impegno del DIEM nell'ambito di tutti i progetti flagship declinati sulle aree strategiche della transizione energetica, transizione digitale, salute e biofarmaceutico.

# Didattica

## Premessa

Le sfide tecnologiche e scientifiche emerse nel nuovo millennio rendono sempre più necessarie sinergie, integrazioni e fertilizzazioni culturali fra diversi campi dell'ingegneria. Le aree dell'Ingegneria industriale e dell'Ingegneria dell'informazione si compenetrano sempre più.

In questo contesto si colloca l'offerta didattica del DIEM atta a favorire una più stretta ed efficace sinergia fra le aree culturali sopra dette, con la promozione, organizzazione e gestione delle attività didattiche e formative degli ambiti culturali dell'Ingegneria industriale, , declinata nei settori dell'ingegneria meccanica con riferimento all'analisi e progettazione dei sistemi meccanici alle conversioni energetiche, ai processi di fabbricazione industriale ed ai relativi sistemi di produzione, alle misure meccaniche e termiche, alla sicurezza, e dell'Ingegneria dell'informazione, declinata nei settori dell'elettronica, dei campi elettromagnetici, delle telecomunicazioni, della bioingegneria e delle misure elettriche, integrando le competenze didattiche più vicine all'innovazione ingegneristica della Chimica, della Fisica e della Matematica. Ciò richiede necessariamente di fornire competenze sia professionalizzanti che metodologiche, articolando i rispettivi contributi a seconda delle diverse aree culturali, dei diversi livelli di formazione, nonché degli sbocchi professionali.

Nel DIEM sono presenti i seguenti Corsi di Studio (CdS):

- a coordinamento del Collegio Didattico (CD) di Elettronica:
  - Ingegneria Elettronica (L8);
  - Biomedical Engineering (erogato in lingua inglese) (LM21);
  - Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM27);
  - Ingegneria Elettronica per l'Industria e l'Innovazione (LM29);
- a coordinamento del Collegio Didattico (CD) di Meccanica:
  - Ingegneria Meccanica (L9);
  - Ingegneria delle Tecnologie per il Mare (L9);
  - Ingegneria Meccanica (LM33);
  - Ingegneria Meccanica per le Risorse Marine (LM33).

Inoltre, il DIEM si prefigge di attivare a partire dall'AA 2023-2024 il corso di studio interclasse di Ingegneria Biomedica (L8-L9), al fine di completare l'offerta formativa nel settore dell'ingegneria biomedica.

Gli obiettivi prefissati dal DIEM, in linea con le indicazioni del Piano Strategico di Ateneo, sono:

- Linea di intervento 1: Sviluppo equilibrato, sostenibilità e promozione dell'offerta formativa
  - Obiettivo 1.A Qualità e sostenibilità dell'offerta formativa
  - Obiettivo 1.B Promozione dell'offerta formativa
- Linea di intervento 2: Miglioramento della qualità del servizio didattico; contrasto della dispersione studentesca e supporto alla regolarità delle carriere
  - Obiettivo 2.A Riduzione degli abbandoni e della durata dei percorsi di studio
  - Obiettivo 2.B Innovazione didattica e qualità dell'insegnamento
  - Obiettivo 2.C Orientamento in uscita e accompagnamento verso il mondo del lavoro
- Linea di intervento 3: Promozione della dimensione internazionale della didattica
  - Obiettivo 3.A Promozione dei programmi di scambio in uscita
  - Obiettivo 3.B Promozione della didattica in lingua straniera e dei programmi di scambio in entrata
- Linea di intervento 4: Adeguatezza dei regolamenti di Dipartimento in materia di didattica e del sistema di assicurazione della qualità della didattica:
  - Obiettivo 4.A Adeguatezza dei regolamenti di Dipartimento in materia didattica
  - Obiettivo 4.B Adeguatezza del sistema di assicurazione della qualità della didattica

Di seguito si riportano punti di forza e debolezza per singola linea di intervento e, a partire di questi, si individuano i relativi obiettivi e le conseguenti azioni.

## **Linea di intervento 1: Sviluppo equilibrato, sostenibilità e promozione dell'offerta formativa**

### *Punti di forza:*

- Buon numero complessivo di immatricolati alle lauree triennali
- Elevato numero di attività di orientamento
- Elevata produzione e disponibilità di materiale per orientamento on-line (interviste docenti\studenti e visite virtuali ai laboratori)

### *Punti di debolezza:*

- Ridotto numero complessivo di iscritti alle lauree magistrali in rapporto agli iscritti alle lauree triennali
- Orientamento principalmente indirizzato all'esterno ed agli immatricolandi delle lauree triennali

### Obiettivo 1.A Qualità e sostenibilità dell'offerta formativa

Nei documenti di monitoraggio è stato evidenziato come sia necessario approfondire, verificare e porre rapidamente in essere riforme strutturali per l'intera offerta formativa relativa ai percorsi delle lauree magistrali per limitare le differenze emerse tra immatricolando triennali ed immatricolandi magistrali. La sostenibilità è legata sia alle risorse a cui potrà attingere il DIIEM, laddove la numerosità di studenti richiede l'acquisizione di risorse umane e fisiche (aule, laboratori, utenze e servizi) adeguate a rispondere alle necessità di didattica.

#### **Azioni:**

Per incrementare l'attrattività delle proprie lauree magistrali, il Dipartimento attuerà un'azione di verifica della coerenza tra profili richiesti in uscita e obiettivi formativi dei corsi. Questo monitoraggio potrà essere effettuato contestualmente alla redazione del rapporto di riesame ciclico, e attraverso l'analisi annuale delle Schede di Monitoraggio Annuale dei Corsi con riferimento agli indicatori:

- Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E) iC07
- Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E) iC18
- Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità iC25 ed iC26

### Obiettivo 1.B Promozione dell'offerta formativa

Il DIIEM è fortemente attivo sul fronte dell'orientamento, puntando non solo all'incremento del numero degli immatricolati ma agendo contestualmente sull'innalzamento della qualità dei propri studenti. Tra le azioni promosse si annoverano: 1) partecipazione alle iniziative di orientamento di Ateneo quali l'Autorientamento e le Giornate di Vita Universitaria (GVU); 2) convenzioni con istituti d'istruzione superiore; 3) visite in presenza dei docenti del DIIEM presso Istituti Superiori di Roma e del Lazio; 4) convenzioni con Istituti Superiori. Il Dipartimento intende mantenere e ulteriormente rafforzare tali azioni di promozione al fine di promuovere l'offerta formativa delle lauree magistrali non solo agli iscritti alle lauree triennali ma anche verso gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado

#### **Azioni:**

Le azioni da introdurre sono volte al mantenimento e rafforzamento dei sistemi di comunicazione e informazione dell'offerta formativa verso gli Istituti Superiori mediante la stipula di opportune convenzioni, in particolare con gli Istituti Superiori gravitanti nel bacino di utenza. Un'attenzione particolare deve invece rivestire l'attività di orientamento indirizzata agli studenti delle lauree triennali per promuovere le relative LM.

L'efficacia delle attività di orientamento potrà essere desunta dal livello di partecipazione degli studenti alle iniziative stesse, oltre che dai sistemi di monitoraggio messi in essere.

## **Linea di intervento 2: Miglioramento della qualità del servizio didattico; contrasto della dispersione studentesca e supporto alla regolarità delle carriere**

### *Punti di forza:*

- Il DIIEM adotta una politica di orientamento consapevole che fornisce tutte le informazioni necessarie sul percorso di formazione, e sui successivi sbocchi professionali
- Il DIIEM ha avviato una serie di politiche di contrasto alla dispersione e di supporto alla regolarità delle carriere

### *Punti di debolezza:*

- Disomogeneità nelle conoscenze degli studenti sulle materie del primo anno
- Limitata disponibilità di spazi comuni per lo studio autonomo
- Limitata disponibilità di strutture (aule e laboratori) idonee ad accogliere grandi numeri di studenti

### Obiettivo 2.A Riduzione degli abbandoni e della durata dei percorsi di studio

Il DIIEM pone particolare attenzione alla qualità degli studenti attraverso l'incentivazione ad un orientamento consapevole. Per limitare gli abbandoni e la durata dei percorsi di studio, le iniziative del DIIEM sono state: 1) modalità agevolata di recupero degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA); 2) attività di tutorato e corsi di recupero per matricole; 3) ottimizzazione del calendario didattico;

#### **Azioni:**

Il DIIEM lavora nel mantenimento delle suddette azioni e nel loro rafforzamento, in particolare per i corsi di recupero e le attività di tutoraggio. Inoltre, il DIIEM si sta impegnando per l'ottimizzazione dei periodi didattici e loro armonizzazione con i periodi dedicati alle sessioni d'esame.

Lo stato d'avanzamento delle presenti azioni può essere valutato annualmente attraverso il ricorso ai seguenti indicatori delle Schede di Monitoraggio Annuale dei Corsi:

- Avvii di carriera, immatricolati e laureati entro la durata normale del Corso iC00a-h
- Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E) iC01, iC02
- Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E) da iC13 a iC17
- Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Percorso di Studio e Regolarità delle Carriere

### Obiettivo 2.B Innovazione didattica e qualità dell'insegnamento

A valle dell'emergenza sanitaria COVID-19 è stata avviata, in linea con le direttive dell'Ateneo, una ricognizione dell'effettiva valenza delle forme di didattiche on-line e blended per valutarne l'efficacia e le possibilità del loro mantenimento, anche solo in forma parziale e delle conseguenti strutture/apparecchiature disponibili e necessarie.

Per la qualità della didattica, si deve far riferimento a due elementi specifici: le risorse docenti in rapporto al numero degli iscritti e gli spazi. Per il primo punto, il DIIEM si impegna in una programmazione coerente con tali esigenze, anche grazie alle risorse provenienti dal Dipartimento di Eccellenza; per il secondo, il DIIEM lavora costantemente con gli uffici centrali di Ateneo per il reperimento di spazi idonei ad attività didattica quali laboratori didattici, aule studio e per esercitazioni assistite. Appare infine essenziale nell'innovazione didattica e nella qualità dell'insegnamento, conciliare le attività laboratoriali e sperimentali con la didattica teorica, nonché sostenere progetti di accessibilità alla didattica per studenti con disabilità e DSA.

#### **Azioni:**

Le azioni previste puntano a garantire un'adeguata accessibilità alla didattica sia in termini di strutture che di rapporto tra studenti e docenti, nonché per categorie di utenza specifica quali studenti portatori di disabilità e DSA. La promozione dei laboratori didattici e delle attività sperimentali nella didattica riveste un ruolo primario.

Lo stato d'avanzamento delle presenti azioni può essere valutato attraverso il ricorso ai seguenti indicatori delle Schede di Monitoraggio Annuale dei Corsi:

- Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E) iC05, iC08
- Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E) iC19

- Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Consistenza e Qualificazione del corpo docente

Per le specifiche azioni inerenti agli spazi, l'uso della didattica blended o della didattica a distanza, l'inclusione di studenti con disabilità e DSA diviene essenziale l'interazione con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti e con il relativo rendiconto annuale della stessa.

### Obiettivo 2.C Orientamento in uscita e accompagnamento verso il mondo del lavoro

Il DIIEM promuove percorsi di orientamento consapevole anche in relazione ai percorsi in uscita con riferimento ai possibili sbocchi occupazionali dei singoli CdS. In particolare, sono previste attività di organizzazione di eventi pubblici di confronto (seminari/conferenze), come ad esempio il " DIIEM Orienta - Career Day"; attività di organizzazione di visite tecniche/di istruzione per gli studenti presso realtà esterne; attività di promozione di stage e tirocini; pagine web dedicate alla ricerca di opportunità di lavoro. Inoltre, il DIIEM collabora attivamente alla realizzazione di attività di promozione e accompagnamento al mondo del lavoro intraprese a livello di Ateneo.

#### **Azioni:**

Il DIIEM è intenzionato a mantenere e rafforzare le attività già in atto anche attraverso una maggiore interazione con gli Uffici preposti di Ateneo. la realizzazione di seminari ed eventi di orientamento in uscita che coinvolgano i portatori di interesse, attività di incontro tra studenti ed aziende. In tale contesto ha altrettanta rilevanza la possibilità di accompagnare gli studenti verso percorsi di inserimento nei cicli di studio/ricerca successivi alla laurea magistrale (dottorati, master).

Il proseguimento e lo stato d'avanzamento delle presenti azioni possono essere valutati annualmente attraverso il ricorso ai seguenti indicatori delle Schede di Monitoraggio Annuale dei Corsi:

- Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E) iC06
- Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Soddisfazione e Occupabilità

Ulteriori informazioni per le analisi possono essere acquisite tramite i dati dell'Ufficio Stage e Tirocini (numerosità tirocini e stage attivati, tipologie di aziende), tramite le Segreterie Didattiche e tramite i coordinatori dei singoli CD

### **Linea di intervento 3: Promozione della dimensione internazionale della didattica dell'Ateneo**

#### *Punti di forza:*

- Promozione delle prospettive di mobilità in uscita attraverso eventi ad hoc a livello di Dipartimento e di singoli CD
- Attivazione di borse di mobilità aggiuntive alle borse Erasmus e di Ateneo

#### *Punti di debolezza:*

- Riduzione della mobilità in ingresso ed in uscita a valle dell'emergenza sanitaria Covid-19.

#### Obiettivo 3.A Promozione dei programmi di scambio in uscita

Il DIIEM favorisce la mobilità in uscita degli studenti attraverso: eventi informativi di diffusione dei principali bandi di Ateneo (Erasmus); attivazione di borse addizionali per la mobilità studentesca; contatti dei docenti presso Università Estere; mobilità Erasmus dei docenti al fine di allargare i rapporti di collaborazione didattica internazionali.

##### **Azioni:**

Le attività di promozione alla mobilità studentesca saranno mantenute e rafforzate. L'interazione con gli uffici di mobilità studentesca permetterà di valutare un ampliamento ed ottimizzazione delle borse a disposizione degli studenti del Dipartimento. La possibilità di attivare ulteriori borse di mobilità potrà essere supportata grazie ai fondi del Dipartimento di Eccellenza.

Lo stato d'avanzamento delle azioni a supporto della mobilità studentesca in uscita può essere valutato annualmente attraverso il ricorso ai seguenti indicatori delle Schede di Monitoraggio Annuale dei Corsi:

- Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

Le attività di promozione possono essere anche monitorate tramite le Segreterie Didattiche, grazie ai docenti coordinatori Erasmus.

#### Obiettivo 3.B Promozione della didattica in lingua straniera e dei programmi di scambio in entrata

Per attrarre studenti stranieri in entrata e per garantire il processo di internazionalizzazione, nel DIIEM è presente una laurea magistrale erogata in lingua inglese "Biomedical Engineering", relativa all'offerta formativa del CD di Ingegneria Elettronica. Il corso viene costantemente monitorato in relazione alla sua capacità di attrazione a livello internazionale.

Ulteriori obiettivi del DIIEM saranno: incrementare il coinvolgimento di docenti stranieri per l'erogazione di corsi o moduli di corsi in lingua (visiting professor da attuare anche con i fondi del Dipartimento di Eccellenza); incrementare il numero di convenzioni con università estere; promozione delle attività didattiche a carattere internazionale; favorire le convenzioni a carattere internazionale per l'acquisizione del doppio titolo.

Dall'A.A. 2021-22 i regolamenti dei CD del DIIEM prevedono il livello B2 in uscita dai corsi triennali come obbligatorio. Il DIIEM è quindi pienamente coinvolto nel garantire gli idonei spazi e strumenti per l'erogazione e la verifica dei relativi corsi di lingua da parte del CLA.

##### **Azioni:**

Le azioni del DIIEM vanno dal monitoraggio della capacità attrattiva dei propri CdS in lingua inglese; all'interazione con il CLA per l'organizzazione dei corsi di lingua inglese; al supporto dei visiting professor, delle convenzioni con università estere per la promozione delle attività didattiche a carattere internazionale e per l'acquisizione del doppio titolo.

Il monitoraggio della capacità attrattiva dei CdS in lingua inglese può essere valutato annualmente attraverso il ricorso ai seguenti indicatori delle Schede di Monitoraggio Annuale dei Corsi:

- Avvii di carriera e Gruppo A - Indicatori Didattica;

Le ulteriori azioni possono essere monitorate tramite le Segreterie Didattiche, grazie anche ai docenti coordinatori Erasmus; attraverso l'interazione con i docenti del CLA e con gli uffici per la mobilità studentesca.

#### **Linea di intervento 4: Adeguatezza dei regolamenti di Dipartimento in materia di didattica e del sistema di assicurazione della qualità della didattica**

##### *Punti di forza:*

- Completezza, leggibilità e fruibilità delle informazioni relative ai documenti da parte degli utenti
- Efficacia e trasparenza dei documenti di assicurazione della qualità

##### *Punti di debolezza:*

- Non si rilevano allo stato attuale dei punti di debolezza

##### Obiettivo 4.A Adeguatezza dei regolamenti in materia di didattica

###### **Azioni:**

Il DIEM lavora per mantenere costantemente aggiornati gli ordinamenti e i regolamenti didattici relativi alla vasta offerta formativa erogata, a valle delle variazioni normative/organizzative ovvero di segnalazioni da parte di docenti e studenti. Quest'importante attività di adeguamento può essere consultata costantemente tramite una pagina web dedicata [<https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/>].

##### Obiettivo 4.B Adeguatezza del sistema di assicurazione della qualità della didattica

###### **Azioni:**

Le azioni previste vedranno il rafforzamento dell'interazione tra Presidio di Qualità di Ateneo e Dipartimento (in particolare con gli organi ed i soggetti coinvolti nella didattica: Direttore di Dipartimento, Vice direttore alla didattica, Commissione Didattica, Commissione Paritetica Docenti-Studenti e referente per la Qualità), nonché il riesame del sistema di assicurazione della qualità della didattica del DIEM, per verificarne l'adeguatezza, a fronte di evoluzioni normative o organizzative o di segnalazioni di docenti e studenti.

In particolare, la Commissione Paritetica Docenti-Studenti ha svolto e continua a svolgere un ruolo di primaria importanza per ciò che concerne la comunicazione e il coordinamento tra il corpo docente e la componente studentesca in un clima di cooperazione e rispetto dei propri ruoli istituzionali.

# Terza missione

## Premessa

Le iniziative di Terza Missione sono da sempre attività centrali del DIEM, in linea con le politiche generali di Ateneo. Gli obiettivi che il Dipartimento si pone spaziano dai processi di trasferimento e innovazione tecnologici, alla evoluzione della cultura scientifica e ingegneristica e la sua divulgazione, promozione e disseminazione, anche attraverso la facilitazione dei processi di incubazione di nuove idee verso la società e il mondo della produzione industriale e manifatturiera.

## Considerazioni generali

Data la natura stessa degli interessi scientifico-tecnologici dei docenti del dipartimento, il DIEM è coinvolto in intense collaborazioni con imprese e istituzioni private e pubbliche per mettere le proprie competenze a beneficio della società e del mondo produttivo ricevendone, in maniera sinergica, spunti utili al continuo aggiornamento e miglioramento dell'efficacia delle attività dipartimentali sia di formazione che di ricerca. Infatti, il DIEM ha consolidato significativi rapporti con il mondo delle imprese e il mondo produttivo in genere così come ha ampliato le relazioni con soggetti pubblici che svolgono compiti strategici nel tessuto della società. E' da sottolineare come tali sinergie abbiano accresciuto proficuamente la rete di contatti, intersecandosi anche con le attività didattiche e di ricerca, con lo sviluppo di iniziative nell'ambito dell'alta formazione e di progettazione condivisa di ricerca, come ad esempio il finanziamento di borse di dottorato. Le azioni che il DIEM intende potenziare seguono principalmente le seguenti linee:

- consolidare la rete di relazioni con i soggetti esterni per la costruzione di progetti di ricerca congiunti
- sviluppare processi di incubazione di impresa per facilitare e stimolare iniziative di imprenditorialità
- confronto continuo con le aziende e gli altri enti pubblici e privati rispetto agli obiettivi formativi e alle specificità dell'offerta
- costruzione di opportunità condivise in relazione allo svolgimento di tirocini formativi, stage e tesi di laurea

Il DIEM, in linea con gli obiettivi declinati dal Piano Strategico di Ateneo, intende continuare a lavorare e rilanciare i seguenti temi:

- **Rapporti con il mondo del lavoro.**

Per questa attività si intende proseguire e rafforzare il percorso di collaborazione con le aziende e le istituzioni pubbliche ormai consolidato mediante interventi e seminari di esperti esterni all'Ateneo anche nell'ambito degli insegnamenti offerti dal Dipartimento, organizzazione di visite presso sedi produttive e cantieri; finanziamento di borse di studio e premi finalizzati a valorizzare il merito; promozione e sostegno di attività di tesi di laurea e di tirocini da svolgere presso realtà produttive collegate ai temi scientifico-tecnologici del Dipartimento; orientamento finalizzato all'inserimento nel mondo del lavoro.

- **Rapporti con scuole, società e istituzioni.**

Per questa attività si intende promuovere ulteriormente i rapporti con gli istituti scolastici mediante l'intensificazione delle giornate di vita universitaria e altre occasioni di orientamento ed il rafforzamento della presenza sulle piattaforme multimediali.

- **Innovazione e il trasferimento tecnologico.**

Per questa attività si intende rafforzare la fidelizzazione delle aziende che commissionano ricerca con fondi propri, consolidando e proseguendo rapporti spesso nati da iniziative di collaborazione su progetti anche supportati da finanziamenti pubblici. Si vogliono realizzare questi obiettivi attraverso l'organizzazione di eventi come "Career Day" e "Giornate del dottorato" finalizzato proprio alla pubblicizzazione dei risultati ottenuti annualmente dai dottorandi.