



Linea Guida¹

Piano Strategico della Ricerca Dipartimentale

¹ Il testo proposto deve essere considerato come un insieme di suggerimenti e di spunti che ogni Dipartimento deve elaborare in forma autonoma tenendo conto delle proprie caratteristiche e peculiarità.

Si consiglia di utilizzare i paragrafi come guida per la stesura del documento; invece si ritiene necessario utilizzare la tabella per definire le linee strategiche e la tabella S.W.O.T. per le relative analisi dei punti di forze e di debolezza, anche per accompagnare la prossima programmazione

1. La strategia adottata

Il DIPARTIMENTO opera in un contesto territoriale

In questa fase storica caratterizzata da stanno emergendo importanti opportunità di innovazione, derivanti dai cambiamenti tecnologici cui si accompagnano una rivoluzione nello stile di vita e di consumo, la ristrutturazione dei modelli produttivi e organizzativi, la forte innovazione di prodotti e servizi. Il cambiamento sistematico si coniuga con l'intensità e la vivacità del tessuto produttivo locale al quale il DIPARTIMENTO sta dando e darà un contributo fondamentale.

La forza del DIPARTIMENTO è data dall'integrazione e dalla sinergia di approcci e competenze molto diversi, che permettono di adattarsi rapidamente alle opportunità del territorio locale ma anche nazionale

Sulla base delle opportunità e delle sfide ambientali, il DIPARTIMENTO intende perseguire la propria *missione* tramite l'integrazione fra le competenze interne e sfruttando le sinergie tra il DIPARTIMENTO e gli attori del territorio.

VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI DESCRIVERE LA NATURA SCIENTIFICA DEL DIPARTIMENTO

....

In piena coerenza con il Piano Strategico di Ateneo il DIPARTIMENTO **OPPORTUNO INDIVIDUARE E DESCRIVRE A QUALE PARTE**

ritiene cruciale essere protagonista anche della transizione ecologica, come indicato dall'Agenda 2030 dell'ONU e dai nuovi obiettivi europei per il 2030. Il DIPARTIMENTO vuole, inoltre, essere un punto di riferimento per il territorio e incentivare l'avvio di attività nuove e ad alto valore aggiunto, favorendo la creazione di occupazione stabile.

EVENTUALMENTE VERIFICARE LA COERENZA DELLE LINEE DI RICERCA DIPARTIMENTALI CON LE LINEE ESPRESSE DAL PROGRAMMA NAZIONALE PER LA RICERCA 2021-2027.

Per raggiungere i propri obiettivi, il DIPARTIMENTO si impegna a:

- presidiare con successo tutte le fasi e le attività fondamentali nei processi di gestione e innovazione complessi;
- offrire percorsi formativi innovativi affinché i propri laureati e le proprie laureate e dottori e dottoresse di ricerca possano apportare il proprio contributo fondamentale all'innovazione e allo sviluppo industriale locale, nazionale e internazionale.

2. Indirizzi strategici per la ricerca

Gli indirizzi strategici del Dipartimento si inquadra nell'ambito degli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo (2021-2023), tra i quali citiamo un miglioramento della Qualità e della produttività della ricerca, il potenziamento dell'attrattività di risorse esterne per la ricerca, compresa anche l'internazionalizzazione e il sostegno ai dottorati di ricerca.

Il Dipartimento fa propri gli indirizzi strategici di Ateneo e li declina e integra secondo le proprie specificità. In Tabella yy il *corsivo* indica le linee strategiche e gli obiettivi di Ateneo che il DIPARTIMENTO fa propri e ai quali contribuisce; oltre a questi, il DIPARTIMENTO ne aggiunge altri che lo completano e meglio connotano.

Nel seguito verranno discusse le seguenti tematiche, considerate fondamentali per lo sviluppo del DIPARTIMENTO:

- qualità e produttività della ricerca;
- ;
- ambiti prioritari di ricerca.

I principi fondanti delle linee strategiche del Dipartimento sono:

- condivisione e coinvolgimento;
- organizzazione ed efficienza;
- eccellenza nella Ricerca;
- qualità e crescita basata sul merito.

Sulla base di queste linee guida sono state definite le strategie che portano ad un miglioramento ed alla crescita del Dipartimento.

In particolare, la Ricerca sarà migliorata raggiungendo una maggiore qualità dei lavori scientifici prodotti dal Dipartimento. In parallelo, la partecipazione dei ricercatori e delle ricercatrici a progetti di ricerca nazionali e internazionali permetterà di perseguire una produzione scientifica di sempre maggiore qualità.

La collaborazione con gruppi di ricerca italiani e internazionali andrà incentivata ulteriormente per mantenere un elevato livello della qualità dei lavori scientifici. Le collaborazioni internazionali e gli scambi culturali sono infatti fondamentali, in particolare per gli ambiti, come le scienze matematiche, caratterizzati da un'elevata specializzazione.

In quest'ottica si sono definiti i filoni, ritenuti strategici, che permettono ai ricercatori e alle ricercatrici di focalizzare i loro sforzi in direzioni di forte interesse scientifico e industriale. Per esempio, INDICARE QUALI sui quali il Dipartimento già lavora e migliorerà ulteriormente.

La ricerca dovrà essere una base per la didattica, quindi ci sarà una sempre maggiore sinergia tra le attività di ricerca e i corsi di studio del Dipartimento (DA INDICARE), nonché il consolidamento degli attuali corsi di studio focalizzati sulla

L'organizzazione di laboratori adeguati necessiterà del potenziamento di infrastrutture e di persone a supporto del corpo docente in modo da poter seguire gli studenti con la giusta attenzione.

La Tabella x riporta, in maniera sintetica, le linee strategiche, gli indicatori e i relativi obiettivi. La Tabella x riporta l'analisi S.W.O.T. e mette quindi in luce i punti di forza e di debolezza del presente piano strategico.

Tabella x - Linee strategiche, obiettivi, indicatori e parametri

Linea strategica	Azione	Indicatore	Target
<i>Qualità e produttività della ricerca</i>	<i>Rafforzamento dei percorsi avviati di monitoraggio e riconoscimento della produzione scientifica</i>	<i>Numero di prodotti rilevati/docente</i>	<i>>>media 3 anni precedenti</i>
Qualità e produttività della ricerca	Rafforzamento dei percorsi avviati di monitoraggio e riconoscimento della produzione scientifica	Numero di prodotti rilevati/docente per ciascun SSD	Non decrescente rispetto all'anno precedente
Qualità e produttività della ricerca	Rafforzamento dei percorsi avviati di monitoraggio e riconoscimento della produzione scientifica	Numero di prodotti di qualità	Non decrescente rispetto all'anno precedente
Qualità e produttività della ricerca	Finanziamento - su fondi propri DIPARTIMENTO - Progetti di Ricerca di Dipartimento prioritari	Numero di prodotti derivanti da Finanziamenti PRD	per ogni PRD finanziato

<i>Qualità e produttività della ricerca</i>	<i>Politiche di reclutamento</i>	<i>Numero di prodotti rilevati / docente in mobilità</i>	<i>media 3 anni precedenti</i>
Qualità e produttività della ricerca	Rafforzamento delle strutture di ricerca /laboratori	Numero tecnici/laboratorio	≥ 1
<i>Attrazione di risorse esterne per la ricerca</i>	<i>Attrattività internazionale</i>	<i>Percentuale pubblicazione con autori e autrici stranieri</i>	<i>media 3 anni precedenti</i>
Attrazione di risorse esterne per la ricerca	Attrattività internazionale	Numero convegni/workshop	≥ 1
Attrazione di risorse esterne per la ricerca	Attrattività internazionale	Numero di Visiting professor/anno	> 10

Linea strategica	Azione	Indicatore	Target
<i>Attrazione di risorse esterne per la ricerca</i>	<i>Sostegno delle attività dei docenti nel reperimento di fondi su bandi competitivi</i>	<i>Finanziamento bandi competitivi/anno</i>	<i>media 3 anni precedenti</i>
Attrazione di risorse esterne per la ricerca	Sostegno delle attività dei docenti nel reperimento di fondi (non competitivi)	Finanziamento conto terzi/anno (decurtata da quota suddivisa)	media 3 anni precedenti

IL DOCUMENTO E' UN ESEMPIO E PUO' / DEVE ESSERE UTILIZZATO A TALE SCOPO ...

Tabella XX - Analisi S.W.O.T.

	Vantaggi e opportunità	Rischi e pericoli
Fattori interni	<p>Punti di forza interni utili per il conseguimento degli obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interdisciplinarità della ricerca scientifica - Dottorato di Ricerca molto attivo enumeroso - Laboratori e database scientifici 	<p>Punti di debolezza interni utili per il conseguimento degli obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitato incremento del numero diricercatori e ricercatrici - Basso numero di tecnici rispetto a mezzi e laboratori - Limitato turn-over - Inattività di alcuni membri del Dipartimento (anche se in miglioramento) - Produzione scientifica non pienamente soddisfacente di alcuni SSD ai fini della valutazione VQR
Fattori esterni	<p>Opportunità esterne utili al conseguimento degli obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapporti consolidati con imprese e istituzioni del territorio - Vocazione all'internazionalizzazione - Attività di ricerca con ricadute applicative sul territorio (trasferimento tecnologico) - Formazione professionale di personale altamente qualificato - Incentivazioni per Industria 4.0, circolarità, PNRR 	<p>Minacce esterne dannose al conseguimento degli obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finanziamenti pubblici decrescenti (pur con attenzione per il PNRR) - Alta competizione sulla ricerca per l'ottenimento dei fondi - Territorio particolarmente interessato alle ricadute applicative delle ricerche piuttosto che al loro sviluppo scientifico

3. Qualità e produttività della ricerca

Come di evince dai risultati presentati , negli ultimi anni la qualità e la produttività della ricerca scientifica del DIPARTIMENTO è notevolmente cresciuta. Il DIPARTIMENTO intende proseguire nell'incremento della produzione scientifica e della qualità dei lavori prodotti. Il DIPARTIMENTO continuerà e intensificherà le azioni di supporto e monitorerà:

- il numero di prodotti di qualità realizzati mediamente per anno e per docente/ricercatore;
- il numero di prodotti di qualità realizzati mediamente per anno e per docente/ricercatore in mobilità; tale parametro focalizzerà l'attenzione sull'andamento delle politiche di reclutamento;
- il numero di prodotti di qualità realizzati mediamente per anno e per docente/ricercatore relativi a ciascun settore scientifico disciplinare; tale parametro consentirà di monitorare e anticipare eventuali criticità;
- il numero di docenti "assenti", ovvero quelli che nell'anno in esame non esibiscono alcun prodotto sul database Iris-OpenBS.

Il DIPARTIMENTO, inoltre, da alcuni anni utilizza i fondi "ex 60%" per finanziare progetti di ricerca ritenuti di particolare interesse e potenziale. Questa iniziativa è stata di particolare successo, anche per favorire nuove sinergie all'interno del dipartimento; per questo sarà mantenuta e i risultati monitorati in modo da valutarne l'impatto e le ricadute sulla ricerca del Dipartimento, in termini di progetti finanziati, pubblicazioni scientifiche e collaborazioni con altre università ed enti.

4. Attrazione di risorse esterne per la ricerca

Al fine di favorire le attività di ricerca, il DIPARTIMENTO metterà in campo iniziative di promozione per attrarre risorse esterne, coinvolgendo le aziende nella ricerca, anche come partner nei bandi nazionali ed europei. Per verificare l'efficacia delle azioni, i parametri monitorati saranno:

- i proventi da bandi competitivi, sia nazionali che internazionali;
- i proventi di attività di ricerca in collaborazione con le aziende;
- le pubblicazioni di qualità, considerando anche la presenza di co-autori e co-autrici con affiliazione straniera;
- i *visiting scientist* invitati dai membri del dipartimento, con particolare attenzione alle permanenze di oltre un mese;
- la presenza di personale amministrativo a supporto dei ricercatori e delle ricercatrici nella fase di sottomissione della proposta progettuale e di rendicontazione dei progetti finanziati.

IL DOCUMENTO E' UN ESEMPIO E PUO' / DEVE ESSERE UTILIZZATO A TALE SCOPO ...

5. Potenziamento dei laboratori di ricerca/personale tecnico

Le attività di ricerca si avvorranno dei laboratori di Dipartimento e dei laboratori di Ateneo. Ai fini di rafforzare l’impatto di tali risorse sui risultati della ricerca, anche in un’ottica di crescente interdisciplinarità, si ritiene necessario mettere a punto un piano per potenziare e razionalizzare i laboratori stessi. Il potenziamento e ammodernamento di tali strutture è infatti di vitale importanza per il miglioramento e il consolidamento dell’attività di ricerca. I laboratori svolgono un ruolo essenziale e sono in generale dotati di ottima strumentazione di recente acquisizione, grazie agli importanti contributi provenienti dai progetti in corso. Si