



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO**

**DIPARTIMENTO DI FISICA E CHIMICA
Emilio Segrè**

Direttore: prof.ssa Stefana Milioto



Dipartimento di Fisica e Chimica – Emilio Segrè

Piano Strategico Triennale

2021 – 2023

Delibera del Consiglio di Dipartimento n.8 del 23/09/2021



1. INTRODUZIONE E ANALISI DEL CONTESTO

Il piano strategico triennale del DiFC, in linea con quello triennale di Ateneo, ha l'obiettivo primario del mantenimento di un elevato livello di produttività scientifica e di impegno didattico, anche attraverso il completamento del processo di integrazione tra le macro-aree della Chimica e della Fisica. A tal fine il DiFC, si prefigge di continuare una politica di sviluppo condivisa, mediante una gestione compartecipata, aperta e trasparente, sia delle politiche generali sia delle scelte strategiche, coinvolgendo tutti gli Organi Dipartimentali.

Gli obiettivi generali sono:

- *Miglioramento della qualità della didattica*
- *Miglioramento della qualità della ricerca*
- *Impegno crescente nelle attività della terza missione*
- *Potenziamento della dimensione internazionale nelle attività formative e di ricerca*
- *Promozione del reclutamento e valorizzazione delle risorse umane*

Dall'analisi SWOT può essere costruito il piano strategico mirato ad azioni volte a consolidare i punti di forza, affrontare i punti di debolezza, sfruttare le opportunità e attenuare i rischi.

Analisi SWOT per la Didattica, Ricerca, Terza Missione e Internazionalizzazione

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> - Elevata qualità della didattica dei Corsi di Studi incardinati sul DiFC: i) alta soddisfazione dei laureandi; ii) buona percentuale di laureati in corso; iii) elevata percentuale di occupati <i>post-lauream</i>; iv) feedback positivo degli Stakeholders - Corso di studi altamente professionalizzante (CLMCU in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali, abilitante ai sensi del d.lgs. 42/2004) - Corso di studi in Ottica ed Optometria a orientamento professionale - Accordi con Università straniere per svolgimento di tesi di laurea magistrale e tirocini (Erasmus, ecc.) - Dottorato di Ricerca Dipartimentale in Scienze Fisiche e Chimiche, internazionale, attrattivo per studenti stranieri e di altre regioni italiane, e per risorse esterne - Compartecipazione al Dottorato di Ricerca Interdipartimentale in Scienze e Tecnologie per la Salute dell'Uomo 	<ul style="list-style-type: none"> - Basso numero complessivo di studenti iscritti ai corsi di studio afferenti al DiFC - Ristretto bacino di utenza degli studenti iscritti (limitato a Palermo e paesi limitrofi); scarsa attrattività verso gli studenti stranieri. - Spazi limitati per lo svolgimento delle attività didattiche (laboratori, spazi studio per gli studenti) - Carezza di personale tecnico a supporto delle attività didattiche - Limitata aggregazione su tematiche di interesse scientifico inserite nella programmazione europea - Difficoltà a ottenere finanziamenti europei - Frequente ricorso eccessivo alle autocitazioni, come emerso nella fase di selezione dei prodotti della ricerca da conferire per la VQR 2015-19 - Frequente collocazione editoriale di riviste non Q1 come emerso nella fase di selezione dei prodotti della ricerca da conferire per la VQR 2015-19



<ul style="list-style-type: none">- Scuola di Specializzazione in Fisica Medica (altamente professionalizzante)- Intensa produzione scientifica su riviste internazionali e numerose pubblicazioni contenenti autori di diversi SSD appartenenti al DiFC oppure all'Ateneo- Numerose collaborazioni scientifiche con enti di ricerca nazionali e internazionali- Collaborazioni con Enti di Ricerca e con Grandi, Piccole e Medie Imprese- Laboratori di ricerca dotati di strumentazioni e apparecchiature di ottimo livello sia nel campo della Fisica sia nel campo della Chimica- Numerosità di progetti di ricerca presentati a livello nazionale e internazionale e successo nella partecipazione a bandi PON a carattere industriale	<ul style="list-style-type: none">- Limitata capacità di attrarre Visiting Scientists da Università ed Enti di ricerca stranieri- Ridotta attività per il trasferimento tecnologico- Risorse finanziarie limitate del DiFC per la ricerca (divulgazione dei risultati sperimentali, risorse per la distribuzione di eventuali incentivi o premialità).
<p style="text-align: center;">OPPORTUNITÀ</p> <ul style="list-style-type: none">- Nuovi finanziamenti previsti nei più recenti provvedimenti governativi a sostegno della ricerca di base e applicata (PNR e PRIN)- Nuovi finanziamenti previsti nei più recenti provvedimenti governativi per l'edilizia universitaria e per la realizzazione di infrastrutture di ricerca e biblioteche (PNIR)- Accesso libero al Corso di Laurea in Scienze Fisiche- Internazionalizzazione del Corso di Laurea Magistrale in Chimica e in Fisica (doppio titolo)- Miglioramento della fidelizzazione e dello spirito di appartenenza degli studenti- Incentivazione della mobilità in entrata e in uscita di <i>visiting professor</i> e <i>visiting scientist</i>- Ampliamento dei percorsi formativi internazionali dei Dottorati di Ricerca- Rafforzamento delle interazioni tra DiFC e Territorio per Corsi di Dottorato di Ricerca (borse di studio da parte di enti di ricerca esterni)	<p style="text-align: center;">MINACCE</p> <ul style="list-style-type: none">- Perdurante emergenza determinata dalla pandemia COVID-19- Migrazione di studenti e laureati verso altri Ate- nei (scarsa attrattività del territorio)- Scarso sostegno del territorio e delle Istituzioni pubbliche preposte al diritto allo studio- Risorse limitate per il miglioramento dei laboratori didattici e per il materiale bibliotecario- Sovraesposizione degli impegni didattici dei docenti- Mancanza di servizi (sale studio, mensa, ecc.) per gli studenti che frequentano il plesso di via Archirafi- Meccanismi incerti per il finanziamento dei Corsi di Dottorato di Ricerca- Forte riduzione di investimenti a medio e lungo termine per la ricerca di base- Impoverimento della qualità della ricerca per diminuzione organico del personale docente e scarso turn-over- Precariato diffuso



<ul style="list-style-type: none">- Uso della struttura di Ateneo AtenCenter per incrementare la ricerca sperimentale di elevato livello- Stipula di nuovi accordi con Enti e/o Università Italiani e Stranieri per rafforzare la mobilità e la progettualità internazionale- Rafforzamento dell'interazione con i Distretti Tecnologici della Sicilia- Sistematizzazione degli eventi di produzione di beni pubblici- Diffusione della cultura della Chimica e della Fisica nel Territorio attraverso attività di orientamento	<ul style="list-style-type: none">- Carezza di personale amministrativo con competenze per la gestione e la rendicontazione di progetti europei a gestione indiretta- Bandi di assegni di ricerca e borse di studio non internazionali- Ridotte prospettive di avanzamento di carriera per personale tecnico-amministrativo qualificato e meritevole
---	--

Alla luce delle criticità e degli ambiti suscettibili di miglioramento evidenziati nei punti precedenti ed emersi dalle analisi SWOT, si individuano strategie di intervento progettate in linea con il piano strategico di Ateneo 2021-2023 e indirizzati al perseguimento degli obiettivi nei vari campi.

1. QUALITÀ DELLA DIDATTICA

Le strategie poste in essere dal DiFC per migliorare la qualità della didattica sono in linea con la politica già perseguita in precedenza e seguono la scia degli obiettivi strategici del piano triennale 2021/23 di Ateneo:

- Incrementare il numero di studenti regolari triennali e magistrali, di laureati e laureati magistrali*
- Incrementare i rapporti con le forze produttive e gli stakeholder*
- Ridurre la dispersione della popolazione studentesca*
- Potenziare le infrastrutture e i servizi per gli studenti*

Obiettivo a1: incrementare il numero di studenti iscritti alla laurea in Scienze Fisiche

Azioni: 1) diffondere presso le scuole l'offerta formativa, estendendo l'azione anche oltre i confini della provincia di Palermo per allargare il bacino di utenza; 2) partecipare a manifestazioni culturali come "Esperienza Insegna" e "Welcome Week" che hanno un grosso impatto sugli studenti e a diverse iniziative svolte nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche; 3) consultare periodicamente il Comitato d'interesse; 4) mantenere l'accesso libero agli studenti

Indicatori: Numero di studenti iscritti e confronto con la media nazionale

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 5%

Obiettivo a2: Migliorare la regolarità della carriera degli studenti della laurea in Scienze Fisiche

Azioni: 1) rafforzamento delle azioni di tutorato sensibilizzando i docenti dei I anno a monitorare in modo continuo la regolare fruizione delle lezioni da parte degli studenti; 2) incentivazione dell'azione del Precorso di Matematica di Base; 3) miglioramento del materiale didattico e coordinamento tra i vari insegnamenti con una rivisitazione dei programmi e della collocazione nei due semestri di alcuni corsi del I anno



Indicatore: numero CFU conseguiti nel primo anno e confronto con la media nazionale, percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del CdS.

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 5%

Obiettivo a3: svolgere e verificare il Percorso di Eccellenza nel CdS in Scienze Fisiche

Azione: messa in opera di tutte le attività previste dal regolamento del Percorso di Eccellenza: dalla selezione al compimento

Indicatori: Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): non applicabile

Obiettivo a4: incrementare il numero di studenti delle lauree magistrali in Chimica e Fisica

Azioni: 1) promuovere corsi di laurea magistrale attraverso eventi di informazione agli studenti della laurea triennale, seminari e giornate di illustrazione dell'attività di ricerca del Dipartimento; 2) supportare accordi di lauree internazionali a doppio titolo

Indicatori: Numero di studenti iscritti e confronto con la media nazionale

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 5%

Obiettivo a5: consolidare il corso di laurea a orientamento professionale in Ottica e Optometria

Azioni: 1) divulgare presso le scuole l'offerta formativa, estendendo l'azione anche oltre i confini della provincia di Palermo per allargare il bacino di utenza del CdS; 2) partecipare a manifestazioni culturali come "Esperienza Insegna" e "Welcome Week" che hanno un grosso impatto sugli studenti; 3) organizzare workshop dedicati alle tematiche dell'ottica e dell'optometria; 4) partecipazione alle fiere di settore almeno a livello nazionale

Indicatori: numero di studenti iscritti in linea con l'accesso programmato; numero CFU conseguiti nel primo anno

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): non applicabile

Obiettivo a6: sostenibilità dei CdS

Azioni: ricoprire gli insegnamenti di base e caratterizzanti degli SSD di Chimica e Fisica da parte dei docenti del DiFC

Indicatori: Numero di CFU erogati dai docenti del DiFC

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 3 %

Obiettivo b1: incrementare i rapporti con gli stakeholders per la didattica e l'occupazione dei laureati

Azioni: 1) coinvolgere direttamente i soggetti qualificati degli stakeholders nelle attività didattiche; 2) stipulare convenzioni per attivare nuovi tirocini per gli studenti; 4) supportare economicamente le attività di tirocinio degli studenti svolte fuori il territorio regionale.

Indicatori: numero di attività; numero di tirocini; numero di studenti frequentanti i laboratori

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): non applicabile

Obiettivo b2: accompagnare il laureato al mondo del lavoro

Azione: stipulare convenzioni con Aziende dove gli studenti possano svolgere parte delle tesi di laurea magistrale

Indicatori: Numero di studenti che svolgono lavoro di tesi presso aziende

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 5%



Obiettivo c1: ridurre la dispersione studentesca nel CdS in Scienze Fisiche

Azioni: 1) garantire il tutoraggio di studenti di primo anno da parte di docenti del corso di laurea; 2) supportare i corsi di base attraverso studenti esercitatori reclutati nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche Fisica per gli studenti iscritti al CdS in Scienze Fisiche

Indicatori: Numero di studenti che transitano al II anno con 40 CFU acquisiti

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +3%

Obiettivo d1: ristrutturare e potenziare i laboratori didattici

Azioni: investire risorse del FFO assegnato al DiFC insieme a quelle dell'Ateneo

Indicatori: dotazione assegnata ai laboratori

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 3%

Obiettivo d2: organizzare e gestire strutture per gli studenti

Azioni: gestire sale lettura e common room

Indicatori: numero di studenti frequentanti

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): nessuna variazione

2. QUALITÀ DELLA RICERCA

Il DiFC per il triennio 2021/2023 intende investire su aree di ricerca in linea con le tematiche di interesse scientifico inserite in un vasto panorama di programmazione nazionale e internazionale.

La ricerca dipartimentale è articolata nelle seguenti aree:

- Astrofisica
- Ricerca Sperimentale
- Ricerca Teorica
- Ricerca Applicata
- Ricerca Computazionale
- Didattica e Storia della Fisica

Su questa scia, il DiFC pianifica la sua politica di sviluppo rafforzando e massimizzando le collaborazioni interdisciplinari che confluiscono nella progettualità su diversi fronti. Pertanto, intende valorizzare le esperienze, le conoscenze e i legami internazionali dei suoi componenti al fine di perseguire i seguenti obiettivi:

- a) *Migliorare la qualità e la produttività della ricerca*
- b) *Migliorare la capacità di collaborazione e di attrazione dei fondi di ricerca sul piano internazionale, nazionale, regionale e favorire lo sviluppo dell'Open-Science*
- c) *Qualificare e valorizzare il Dottorato di ricerca in una prospettiva internazionale*

Gli obiettivi sono raggiunti attraverso la messa in atto di azioni specifiche.

Obiettivo a1: incrementare quantitativamente e qualitativamente i prodotti della ricerca

Azioni: favorire la pubblicazione di lavori su riviste open access in Q1

Indicatori: numero di lavori pubblicati su riviste censite WOS/Scopus in Q1

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +5%



Obiettivo a2: ottimizzare la performance per la valutazione VQR

Azioni: 1) aggregare gruppi di ricerca affini attraverso il loro coinvolgimento in progetti di ricerca di varia natura; 2) supportare finanziariamente i gruppi di ricerca che hanno a disposizione limitate risorse

Indicatori: numero di docenti con produzione scientifica insufficiente per la valutazione VQR

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): - 3%

Obiettivo b1: proporre nuove progettualità e rafforzare la ricerca

Azione: rafforzare le collaborazioni con Enti di Ricerca e Imprese

Indicatori: numero di progetti presentati e numero di prodotti pubblicati

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +5%

Obiettivo b2: interazione con il mondo imprenditoriale su specifiche tematiche finalizzate ai progetti di ricerca

Azioni: stipulare convenzioni e protocolli di intesa.

Indicatori: numero di progetti finanziati

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +3%

Obiettivo c1: reperir risorse per il finanziamento o cofinanziamento di borse per il dottorato di ricerca

Azioni: 1) consolidare i rapporti con INAF e CNR; 2) coinvolgere enti di ricerca nel cofinanziamento di borse di Dottorato e nelle attività di formazione del Dottorato; 3) partecipare ai bandi PON per il finanziamento di borse di Dottorato a caratterizzazione industriale con il coinvolgimento di aziende nazionali e di enti di ricerca stranieri; 4) partecipare a bandi europei per il finanziamento di borse di dottorato internazionali

Indicatori: numero di borse finanziate o cofinanziate; numero di borse finanziate con il PON; numero di partecipazione a bandi europei

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +3%

3. TERZA MISSIONE

Le attività curate da DiFC, sin dalla sua costituzione, sono molteplici e riguardano sia il *public engagement* sia il *trasferimento tecnologico* nella convinzione che la **Terza Missione** assume un ruolo fondamentale sia nella **Didattica** sia nella **Ricerca**. La strategia da portare avanti è in linea con quella perseguita e sarà coerente e funzionale alla strategia per la ricerca e per la didattica.

Di seguito i dettagli delle varie strategie sui seguenti obiettivi:

- a) *Potenziare le attività di trasferimento delle conoscenze e di cooperazione allo sviluppo sociale e culturale (Public engagement)*
- b) *Potenziare le attività di trasferimento delle conoscenze e di cooperazione allo sviluppo economico*

Obiettivo a1: diffondere iniziative atte a fornire agli studenti delle scuole superiori una corretta percezione della Fisica e della Chimica

Azione: 1) organizzare eventi aperti al pubblico, Open Day, Welcome Week, seminari, attività di supporto alle Scuole; 2) progettare, sperimentare e diffondere sul territorio iniziative mediante il Piano



Nazionale Lauree Scientifiche, in particolare tramite laboratori PLS, integrabili nelle attività previste per l'orientamento e per i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO); 3) presentare seminari divulgativi su tematiche generali della Chimica e della Fisica tenuti da docenti del DiFC presso Scuole nel territorio siciliano

Indicatori: Numero di eventi, numero di studenti che partecipano alle iniziative.

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +10%

Obiettivo a2: formare e aggiornare gli insegnanti di materie scientifiche nelle Scuole Secondarie di Secondo Grado

Azione: 1) nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche svolgere attività di aggiornamento e formazione al laboratorio di fisica per gli insegnanti, anche in collaborazione con la Sezione dell'Associazione per l'Insegnamento della Fisica (AIF) di Palermo; 2) contribuire alla Scuola per l'Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze Sperimentali (SPAIS) e partecipare a Percorsi di Scienze Integrate, approcci multidisciplinari proposto da PLS Biologia e Biotecnologie e Chimica di Palermo, con l'Associazione Natura Vivente e ANISN; 3) attivare iniziative per incentivare e supportare l'innovazione in didattica della fisica nelle scuole.

Indicatori: Numero di insegnanti che aderiscono all'iniziativa

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +10%

Obiettivo a3: progettare "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento"

Azione: organizzare attività didattico/laboratoriali che avvicinano gli studenti alla Chimica e Fisica per svilupparne le vocazioni personali, anche in coerenza con le azioni del PLS

Indicatori: Numero di studenti che aderiscono all'iniziativa

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +5%

Obiettivo a4: gestire i Beni Culturali per rafforzare la presenza dell'Università nel territorio siciliano

Azioni: stipulare convenzioni e protocolli di intesa per il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali con Enti preposti alla tutela dei Beni Culturali

Indicatori: numero di interventi di restauro sui Beni culturali

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +3%

Obiettivo b1: incrementare le attività di trasferimento tecnologico

Azioni: 1) incentivare le collaborazioni tra DiFC ed Enti Pubblici e Privati e Imprese; 2) usufruire della struttura di Ateneo ATeN Center dotato di apparecchiature all'avanguardia

Indicatori: numero di brevetti depositati, attività conto terzi

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 3%

4. INTERNAZIONALIZZAZIONE

Numerose sono le collaborazioni sulle linee di ricerca che si svolgono all'interno di reti di collaborazioni nazionali e internazionali, spesso nell'ambito di network finanziati o nell'ambito di progetti internazionali. Dal punto di vista dell'offerta formativa, l'impatto internazionale è ridotto e prevalentemente riguarda studenti *incoming*. Le strategie poste in essere perseguono i seguenti obiettivi:

a) Potenziare l'internazionalizzazione dei cicli di studio e favorire l'attrattività dell'offerta formativa dell'Ateneo attraverso il multilinguismo



b) Favorire la crescita dell'Ateneo in una dimensione internazionale

Azioni poste in essere e specifici obiettivi:

Obiettivo a1: incrementare la mobilità degli studenti della laurea in Scienze Fisiche

Azioni: 1) promuovere i programmi ERASMUS attraverso riunioni di carattere informativo per approfondire le reali motivazioni degli studenti, e per esporre i vantaggi derivanti da esperienze di studio in una sede internazionale; 2) attivare nuovi accordi di mobilità Erasmus e nuove attività di Erasmus Traineeship, con sedi straniere in cui gli studenti possano organizzare in modo ottimale il loro piano di studi, favorendo altresì la mobilità degli studenti stranieri *incoming* verso la sede di Palermo.

Indicatori: numero CFU conseguiti all'estero; numero di studenti *incoming*

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 20 %

Obiettivo a2: internazionalizzare la laurea in Ottica e Optometria

Azioni: promuovere convenzioni con stakeholders Europei per svolgimento di tirocini all'estero

Indicatori: Numero di CFU svolti

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): non applicabile

Obiettivo a3: internazionalizzare le lauree magistrali in Chimica e Fisica

Azioni: promuovere contatti con Università europee per il rilascio del doppio titolo

Indicatori: Numero di rilascio di laurea a doppio titolo

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): non applicabile

Obiettivo a4: internazionalizzare la laurea magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali

Azioni: promuovere convenzioni con Università, Enti e/o Musei esteri per lo svolgimento di attività di didattiche

Indicatori: Numero di CFU svolti

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 5%

Obiettivo a5: incrementare i Visiting Scientists da Università ed Enti di Ricerca stranieri

Azioni: presentare progetti di Ateneo e internazionali finalizzati allo scambio di docenza

Indicatori: 1) numero di accordi e convenzioni; 2) numero di visiting scientists

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +5%

Obiettivo b1: consolidare l'internazionalizzazione del dottorato di ricerca

Azioni: 1) stipulare accordi Erasmus e di cotutela con rilascio di titolo congiunto; 2) favorire l'ammissione di studenti stranieri; 3) svolgere periodi di permanenza all'estero.

Indicatori: Numero di cotutele; numero di candidati stranieri; mesi di permanenza all'estero

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): + 3%

Obiettivo b2: incrementare il numero di progetti internazionali

Azioni: sottoscrivere accordi e convenzioni con Enti e/o Università estere finalizzati alla presentazione di progetti e sfruttare le collaborazioni internazionali esistenti.

Indicatori: Numero di progetti presentati

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +5%



Obiettivo b3: incrementare il numero di ricercatori stranieri

Azione: pubblicizzare i bandi in lingua inglese e loro diffusione internazionale per il reclutamento di assegnisti e borsisti di ricerca.

Indicatori: numero di *fellow* stranieri che presentano domanda a posizioni di ricerca.

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +3%

5. RISORSE UMANE

Il sostenimento dell'offerta didattica complessiva di Ateneo è strategico per il DiFC considerato che la copertura di tutti gli insegnamenti implica una ricaduta, in termini di carico didattico complessivo e di coinvolgimento di docenti di riferimento, sulla sostenibilità dei corsi di laurea ivi incardinati.

La numerosità dei CFU di pertinenza dei SSD delle Aree CUN 02 e 03, l'elevata percentuale di tali CFU in insegnamenti di *Base e Caratterizzanti*, evidenzia il ruolo strategico delle Aree della Chimica e della Fisica nell'attività formativa di Ateneo. Le risorse umane per la docenza, già insufficienti, verranno ulteriormente depauperate nel triennio 21-23 dai previsti pensionamenti di quattro professori. Quindi, è indubbio che la programmazione delle risorse umane a carico solamente del DiFC è insufficiente per far fronte alle esigenze dell'Ateneo. E' necessario un chiaro indirizzo e un intervento degli Organi di Governo.

Il DiFC inoltre, in linea con la strategia dell'Ateneo, al fine di garantire stabilità e attrattività dell'offerta formativa (inclusi i due CdS sono a carattere professionalizzante) ma al contempo una competitiva attività di ricerca, ritiene che le risorse assegnate per il prossimo triennio debbano essere superiori a quelle assegnate nell'ultimo triennio al fine di reclutare:

professori fornendo opportunità di progressioni di carriera ai docenti del DiFC

professori per rinforzare alcune aree strategiche con l'immissione in ruolo di professori di elevata reputazione scientifica provenienti da Istituzioni esterne;

ricercatori a tempo determinato al fine di continuare un reale ricambio generazionale nelle varie anime del DiFC e assicurare nel contempo una numerosità di docenti di Fisica e Chimica, almeno sufficiente per garantire la copertura di tutti gli insegnamenti nell'Ateneo di pertinenza del DiFC.

Considerata la complessità del DiFC che attinge a finanziamenti esterni, regionali, nazionali comunitari ed extracomunitari per la ricerca occorre non solo aumentare le competenze del personale tecnico-amministrativo ma potenziare le risorse esistenti con figure in possesso di competenze specialistiche, assenti in Dipartimento, necessarie per la progettualità, il monitoraggio e la rendicontazione dei finanziamenti europei. Da notare il rilevante ruolo che il personale tecnico esercita nella gestione dei laboratori di didattica e di ricerca e delle problematiche connesse.

Pertanto, per l'**applicazione delle *best practices*** da parte del personale TA occorre:

- Riconoscere la professionalità acquisita dal personale TA nel Dipartimento e dare la possibilità di valorizzarne il merito attraverso l'attivazione di almeno due PEV.
- Assegnare al dipartimento almeno un'unità di personale amministrativo con specifiche competenze per il monitoraggio e la rendicontazione dei progetti.



6. SOSTENIBILITÀ – QUALITÀ PROCESSI

La sostenibilità è una delle strategie da portare avanti attraverso i seguenti obiettivi:

- a) *Incrementare la sostenibilità sociale e ambientale e tutelare il personale dell'Ateneo*
- b) *Rafforzare l'etica pubblica, le politiche di inclusione e bilancio di genere come valori fondanti dell'Ateneo*
- c) *Semplificare e rendere più rapidi i procedimenti amministrativi*

Obiettivo a1: aumentare l'incidenza della raccolta differenziata

Azioni: a) diffondere all'interno del Dipartimento la cultura della sostenibilità; b) acquistare contenitori per la raccolta differenziata.

Indicatori: Quantità di materiale differenziata

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): non applicabile

Obiettivo b1: promuovere le politiche di inclusione e bilancio di genere

Azioni: attivazione di iniziative a sostegno del bilancio di genere e delle politiche di inclusione (seminari, adesione ad associazioni, workshop, ecc.).

Indicatori: Numero di attività

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): non applicabile

Obiettivo c1: semplificazione delle procedure amministrative

Azioni: definizione di un piano per ottimizzare le procedure e ridurre le tempistiche.

Indicatori: Numero di attività

Target (% di variazione atteso nel triennio 2021-2023 rispetto al 2020): +10%