



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Progetto di Sviluppo Dipartimentale

Anno: 2018 - 2022 - prot. PSDIP12543

SEZIONE A - Informazioni generali sul Dipartimento

1.0 Dipartimento

Geoscienze

1.1 Performance VQR 2011-14

Indicatore standardizzato della Performance Dipartimentale (ISPD) 100

Incidenza delle Aree Cun nel Calcolo dell'ISPD

Aree preminenti (sopra la media)

04 - Scienze della Terra

Altre Aree (sotto la media)

08 - Ingegneria civile ed Architettura

Quintile dimensionale

2

1.2 Personale ricercatore afferente al Dipartimento al 01-01-2017

Codice Area	Descrizione Area	Prof. Ordinari	Prof. Associati	Ricercatori	Assistenti	Prof. Ordinario r.e.	Straordinari a t.d.	Ricercatori a t.d.	Assegnisti	Dottorandi	Specializzandi	TOTALE
04	Scienze della Terra	10	21	15	0	0	0	4	27	22	0	99
08	Ingegneria civile ed Architettura	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
09	Ingegneria industriale e dell'informazione	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
TOTALE		10	22	15	0	0	0	4	27	25	0	103

1.3 Personale ricercatore afferente al Dipartimento al 31-12-2017

Codice Area	Descrizione Area	Prof. Ordinari	Prof. Associati	Ricercatori	Assistenti	Prof. Ordinario r.e.	Straordinari a t.d.	Ricercatori a t.d.	Assegnisti	Dottorandi	Specializzandi	TOTALE
04	Scienze della Terra	11	23	11	0	0	0	7	20	18	0	90
08	Ingegneria civile ed Architettura	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3
TOTALE		11	24	11	0	0	0	7	22	19	0	94

Codice Area	Descrizione Area	Prof. Ordinari	Prof. Associati	Ricercatori	Assistenti	Prof. Ordinario r.e.	Straordinari a t.d.	Ricercatori a t.d.	Assegnisti	Dottorandi	Specializzandi	TOTALE
09	Ingegneria industriale e dell'informazione	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TOTALE		11	24	11	0	0	0	7	22	19	0	94

SEZIONE B – Dati del progetto di sviluppo

Area del progetto

Area Principale Altra Area

Area CUN del progetto 04 - Scienze della Terra

Area di Ateneo del progetto 05 - Scienze della Terra

Referente Scientifico del progetto

Stefani Cristina

Cognome Nome

Professore Ordinario GEO/02

Qualifica Settore

STFCST56R51C388P

Geoscienze

(Codice fiscale)

Dipartimento

0498279195

0498279134

cristina.stefani@unipd.it

(Prefisso e Telefono)

(Numero Fax)

(Indirizzo di Posta Elettronica/E-mail Address)

Referente Amministrativo del progetto

Cognome Nome E-mail Telefono

Fassari Edda edda.fassari@unipd.it 0498279101

SEZIONE C - Risorse a disposizione del progetto

	Punti Organico	Budget	Note
Finanziamento di Ateneo	1.53	889122	
Cofinanziamento del Dipartimento	0,57	555.000,00	
Cofinanziamento da terzi			

SEZIONE D – Descrizione del progetto di sviluppo

Titolo

Le Geoscienze nell'Antropocene

Abstract

Il Dipartimento di Geoscienze ha acquisito negli anni un'ottima reputazione internazionale per alcune sue eccellenze scientifiche principalmente nella ricerca di base. Obiettivo del progetto è innovare il Dipartimento in un'ottica di ricerca applicata, per sostenere le sfide imposte dalla rapida trasformazione del Pianeta in atto nell'Antropocene. La strategia prevede il reclutamento di nuovo personale altamente qualificato, l'acquisizione di moderne attrezzature scientifiche e la revisione in ottica internazionale della didattica di secondo e terzo livello. I risultati attesi sono l'ammodernamento dello spettro culturale delle Geoscienze padovane, il consolidamento della loro posizione di preminenza nazionale e il sensibile miglioramento della loro collocazione nel contesto scientifico internazionale.

Parole chiave (Settori ERC)

PE10 - PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE10 - PE10_12 - Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution

PE10 - PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE10 - PE10_13 - Physical geography

Quadro D.1 - Stato dell'arte del Dipartimento in relazione al progetto di sviluppo**BREVE INTRODUZIONE AL DIPARTIMENTO**

Il Dipartimento di Geoscienze (DIGEO) conta su uno staff di 53 docenti, 49 dottorandi e assegnisti e 28 unità di PTA, 42 laboratori di ricerca, 14 aule didattiche, una Biblioteca e due musei scientifici. E' struttura di riferimento per i Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in discipline geologiche ed è impegnato in altri 10 Corsi e 4 Master. Il DIGEO è sede del Doctoral Course in Earth Sciences (DES).

ELEMENTI DISTINTIVI

Ricerca. Da almeno un decennio il DIGEO ha reclutato docenti esterni di alto profilo e attuato iniziative di premialità nei confronti dei membri e gruppi meglio performanti. Ciò ha permesso al DIGEO di collocarsi al primo e secondo posto nelle due valutazioni VQR tra i grandi Atenei.

Didattica. Il Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia Tecnica (LM) eroga nove insegnamenti in lingua inglese; la valutazione della didattica posiziona la LM tra le migliori della Scuola di Scienze dell'Ateneo.

Il DES è un "Dottorato Innovativo-Internazionale" (MIUR, 30% di studenti stranieri).

Terza Missione. Il DIGEO ha rapporti consolidati con numerosi enti deputati al monitoraggio, gestione e pianificazione del territorio (ARPA, Parchi Regionali e Nazionali, Regione Veneto e Friuli Venezia Giulia, Province Autonome di Trento e Bolzano, Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, ISPRA) e con importanti multinazionali (MAPEI, De Beers Group, Shell, ENI). Il DIGEO è molto attivo nella diffusione della cultura scientifica.

PUNTI DI FORZA

Ricerca - La produzione totale (504 pubblicazioni ISI nel quadriennio 2013-16) è elevata e comparabile con quella di università di eccellenza in campo internazionale. Il DIGEO si posiziona, primo tra gli Atenei italiani, al 51° posto in Europa tra le istituzioni di Geoscienze (vedi www.natureindex.com). E' inoltre l'unico Dipartimento italiano in geoscienze ad avere ottenuto 4 bandi ERC individuali.

Fund raising. Il personale del DIGEO dimostra buone capacità di fund raising per ricerca su progetti nazionali e internazionali (es.: nel quadriennio 2013-16 sono stati reperiti finanziamenti per circa 3,100,000 euro)

Didattica. Il DES è uno dei pochi Corsi di Dottorato non "ibridi" di Scienze della Terra in Italia e dimostra una crescente attrattività verso candidati di altri Atenei nazionali ed esteri.

PUNTI DI DEBOLEZZA**Ricerca**

1 – Obsolescenza della strumentazione. Il microscopio elettronico a scansione e lo spettrometro in fluorescenza-RX sono operative da 18 e 20 anni, rispettivamente. Altre strumentazioni necessarie sono completamente assenti.

2 – Linee di ricerca non sviluppate adeguatamente. Si ritiene che attualmente alcune ricerche di tipo applicativo non siano adeguatamente sviluppate, anche in considerazione del loro forte impatto sulla società.

Didattica. Si ritiene che la debolezza principale sia la modesta internazionalizzazione, soprattutto nel secondo livello. Nella LM i numeri relativi ad insegnamenti in lingua inglese ed a immatricolati stranieri sono inferiori alle possibilità. Nel DES si riscontra un numero ancora insufficiente di accordi formalizzati con Atenei stranieri.

Terza Missione. Le pur numerose attività di contatto e interazione con ambienti non accademici (enti, industria) non sono sufficientemente coordinate e adeguatamente pubblicizzate.

OPPORTUNITA'

I punti di forza del DIGEO consentono l'accesso a finanziamenti dell'Unione Europea e del MIUR. In tal senso, il DIGEO promuove azioni di sostegno sia per i ricercatori junior che senior. La didattica avanzata del DIGEO sta dimostrando di essere in grado di sfruttare le opportunità offerte a livello internazionale.

RISCHI

Lo stato attuale del DIGEO rivela una preoccupante incertezza sulla sua futura competitività a livello nazionale ed internazionale, per quanto riguarda sia la qualità della ricerca (obsolescenza di alcune strumentazioni scientifiche), che l'ampliamento e l'innovazione dell'offerta didattica (LM non interamente in lingua veicolare).

Quadro D.2 – Obiettivi complessivi di sviluppo del Dipartimento

La definizione degli obiettivi di sviluppo del DIGEO si basa su due aspetti fondamentali: (i) il concetto di Antropocene e le sue implicazioni per le Geoscienze; (ii) lo stato attuale del Dipartimento, ed in particolare l'analisi SWOT effettuata nel Quadro D1.

Il concetto di Antropocene evidenzia il ruolo centrale dell'uomo sull'evoluzione del nostro Pianeta. Negli ultimi 10.000 anni, e con maggiore intensità negli ultimi 250 anni, le società umane hanno avuto un ruolo determinante sull'ambiente e sul clima. L'Antropocene rappresenta pertanto un concetto fondamentale per comprendere e prevedere come evolverà la Terra nei prossimi decenni e quali saranno le principali implicazioni, ad esempio disponibilità e deterioramento delle risorse, aumento dei rischi connessi a fenomeni geologici. In tale contesto le Geoscienze hanno il dovere e la responsabilità di individuare delle soluzioni che rendano compatibile lo sviluppo socio-economico con l'ambiente ed i processi che governano il funzionamento del sistema Terra. Le Geoscienze saranno quindi chiamate a cambiamenti significativi nei prossimi decenni, in cui alcuni importanti processi geologici, verosimilmente, subiranno un'accelerazione, maggior frequenza e di conseguenza maggior impatto sulla società. Alcune tematiche (es.: inquinamento suoli e acque, utilizzo georisorse, rischi geologici e attività antropica) dovranno avere un ruolo sempre più centrale per le Geoscienze perché cruciali per la società nell'immediato futuro.

Sulla base di quanto sopra esposto, l'obiettivo generale del progetto può essere così sintetizzato: sviluppo del Dipartimento in sintonia con un mondo in rapida e profonda trasformazione (Antropocene).

Il progetto rappresenterà un'opportunità per accompagnare il cambiamento che le Geoscienze dovranno affrontare nei prossimi decenni per (i) rispondere a nuove sfide nell'ambito della ricerca e della didattica e (ii) contribuire a disegnare il futuro del nostro Pianeta. Tale cambiamento si fonda sul mantenimento di una solida ricerca di "base", che rappresenta una grande risorsa per il DIGEO, e sul potenziamento di alcuni ambiti di ricerca per ridisegnare le Geoscienze nell'Antropocene. L'originalità del progetto risiede quindi nella visione che il DIGEO ha sviluppato per il futuro, che contiene elementi di discontinuità con il passato.

OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGETTO

Scientifici

- S1. Consolidare e potenziare la ricerca delle Geoscienze "applicative", ambiti in cui la ricerca ha forti ricadute sulla società: rischi geologici (e.g. frane, eventi alluvionali, terremoti); georisorse (risorse idriche sotterranee, geotermia, risorse minerarie); nuovi materiali e processi di alterazione; inquinamento di acque sotterranee e suoli;
- S2. Migliorare la valutazione nei ranking internazionali, consolidando il primato nel contesto nazionale e migliorando il posizionamento a livello internazionale.

Didattici:

- D1. Aumentare l'internazionalizzazione della laurea magistrale in Geologia e Geologia Tecnica.
- D2. Rafforzare la qualifica di "Dottorato Innovativo" per l'attuale corso in "Scienze della Terra". L'obiettivo è quello di far diventare questo corso un'eccellenza nel contesto nazionale e di aumentare il suo livello di internazionalizzazione, attraendo ancora più studenti dall'estero rispetto al numero attuale che è già consistente.

Socio-economici:

- IS1. Potenziare i rapporti con gli enti territoriali e con l'industria, con l'obiettivo che il DIGEO rappresenti in futuro il principale riferimento per il Nord-est nell'ambito delle Geoscienze ed un interlocutore sempre di maggior rilievo al livello nazionale.
- IS2. Migliorare le modalità della comunicazione verso l'esterno per un più efficace trasferimento delle conoscenze.

Quadro D.3 – Strategie complessive di sviluppo del progetto

Lo sviluppo del progetto si basa sulle seguenti risorse:

- Punti organico: 1.53 p.o. messi a disposizione dall'Ateneo per il presente progetto; 0.57 p.o. da punti organico a disposizione del DIGEO.

- Risorse: 889,122 euro messi a disposizione dall'Ateneo per il presente progetto; 555,000 euro dall'avanzo libero del DIGEO.

Con riferimento agli Obiettivi Specifici delineati al Quadro D.2, le strategie di sviluppo saranno le seguenti:

- S1. La maggior parte del finanziamento verrà utilizzata per operazioni di reclutamento di personale che opera nell'ambito delle Geoscienze "applicative" (3 RTDb), e più precisamente nei settori scientifico disciplinari GEO/03 (rilevamento geologico-strutturale), GEO/04 (pericolosità geomorfologica) e GEO/06 (materiali innovativi).

- S2. L'acquisizione di strumentazione scientifica di ultima generazione per rendere il DIGEO un centro di eccellenza nel panorama nazionale ed internazionale. Il maggior investimento del progetto in termini di attrezzature è rappresentato da un microscopio elettronico a scansione Field-Emission Gun. Si tratta di una strumentazione moderna e versatile in grado di soddisfare le esigenze analitiche e di imaging di molte ricerche di punta del DIGEO. Si intende acquistare anche uno spettrometro micro-Raman di alta risoluzione, fondamentale nell'analisi micrometrica di qualsiasi materiale geologico (amorfo, cristallino, solido, liquido) e una strumentazione per fluorescenza a raggi X di ultima generazione indispensabile per analisi chimiche quantitative e semi-quantitative di bulk. Nel complesso, queste attrezzature (ed altre di minor rilievo ma pur sempre fondamentali, vedi quadro D5 obiettivi specifici) verranno utilizzate da buona parte dei ricercatori del DIGEO.

- S3. Gli investimenti in termini di personale di elevata qualificazione e di strumentazione avanzata avranno una ricaduta diretta sulla qualità della produzione scientifica e, di conseguenza, sul posizionamento nei ranking.

- D1. La strategia si basa sull'offerta della maggioranza di insegnamenti LM in lingua inglese e l'attivazione di un percorso di laurea (con tutti gli insegnamenti in lingua inglese) con titolo doppio o congiunto con Atenei stranieri. Verranno quindi stanziati incentivi per le attività finalizzate alla stesura di programmi congiunti con altri atenei. Inoltre, verranno apportati forti miglioramenti anche a livello infrastrutturale attraverso il rinnovamento dell'aula informatica (rinnovo strumentazione), un forte rinnovamento del parco microscopi e di alcune modalità di didattica innovativa con particolare attenzione alla cartografia sul terreno.

- D2. A livello di dottorato, sarà dato particolare impulso alla creazione di network europei (es. programma ITN), utilizzando parte del budget per sostenere le attività di progettazione. Le nuove infrastrutture acquisite renderanno inoltre il DIGEO più attrattivo a livello internazionale.

- IS1 e - IS2. Lo sviluppo del DIGEO sarà accompagnato da una maggiore attenzione alle modalità di comunicazione e allo studio di iniziative specifiche rivolte prevalentemente al mondo extra-universitario (es. enti territoriali, industria). A tale scopo, si prevede di: (i) istituire una Commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico, che avrà anche il compito di produrre annualmente un report costituito dai prodotti scientifici e dalle varie attività svolte nel DIGEO e che sarà composta da due docenti e da un amministrativo; tale commissione fungerà da referente del DIGEO per il nuovo portale mediale "BO LIVE" dell'Ateneo; (ii) utilizzare in modo più efficace le competenze presenti in Ateneo, nello specifico il supporto che può essere fornito da Unismart Padova Enterprise, società dell'Ateneo dedicata al trasferimento tecnologico verso soggetti pubblici e privati a livello locale ed internazionale.

Il DIGEO si occuperà infine della progettazione e allestimento del Museo della Natura e dell'Uomo, che diventerà uno dei principali poli di attrazione culturale della Città, e parteciperà alla gestione del nuovo Museo di Geografia.

Quadro D.4a – Reclutamento del personale (Personale a tempo indeterminato)

n° Tipologia	Assunzioni o passaggi di categoria 2018-2019 (Punti Organico)	Assunzioni o passaggi di categoria 2020-2022 (Punti Organico)
1. RUB	0,50	0,20
2. RUB	0,50	0,20
3. RUB	0,50	0,20
TOTALE	1,50	0,60

Quadro D.4b – Reclutamento del personale (Personale a Tempo Determinato)

n° Tipologia	Assunzioni 2018-2019 (Costo in €)	Assunzioni 2020-2022 (Costo in €)
TOTALE	0,00	0,00

Quadro D.5 – Attrezzature scientifiche e infrastrutture di ricerca

n°	Descrizione dell'attrezzatura	Acquisti 2018-19 (Costo in €)	Acquisti 2020-22 (Costo in €)
1.	Microscopio elettronico a scansione FEG	600.000,00	
2.	Spettrometro XRF	210.000,00	
3.	Spettrometro micro-Raman	300.000,00	
4.	Strumentazioni secondarie	125.000,00	
	TOTALE	1.235.000,00	0,00

Quadro D.6 – Attività didattiche di elevata qualificazione

n°	Descrizione dell'attività	Costo in € previsto 2018-19	Costo in € previsto 2020-22
1.	Rinnovamento aula informatica, aule di microscopia e possibile acquisizione di 20 tablet e relativi software per cartografia sul terreno	100.000,00	74.000,00
2.	Azioni per attivazione percorso congiunto/doppio titolo con Atenei stranieri	20.000,00	
3.	Azioni d'intervento per progettazione europea in ambito di dottorato (es.: ITN)	15.000,00	
	TOTALE	135.000,00	74.000,00

Quadro D.7 – Modalità e fasi del monitoraggio

Il monitoraggio dovrà verificare tutti gli elementi e obiettivi in cui si articola il progetto, con particolare attenzione alla tempistica. Al fine di eseguire un monitoraggio costante e puntuale, verrà istituita una commissione, Commissione Progetto di Sviluppo (CPS), nominata dal Direttore del Dipartimento, e costituita da quattro docenti tra i quali verrà eletto un Responsabile, il Direttore del Dipartimento, e il Segretario Amministrativo, che adotterà un cronogramma di monitoraggio basato principalmente su due sotto-periodi: il primo sotto-periodo coprirà tutto il 2018 ed il 2019; il secondo sotto-periodo coprirà il 2020, il 2021 e tutto il 2022. Alla CPS toccherà non solo il compito di monitorare il progetto di sviluppo ma avrà la responsabilità di concordare eventuali azioni correttive in caso di mancato rispetto delle scadenze con lo scopo di assicurare il pieno raggiungimento degli obiettivi del presente progetto di sviluppo.

PRIMO SOTTO-PERODO (2018-2019)

Nel primo sotto-periodo la CPS dovrà monitorare su:

- reclutamento dei 3 RTDb (vedi quadro D.4a);
- acquisizione e installazione delle tre grandi infrastrutture (vedi quadro D.5);

- rinnovamento dell'aula informatica e inizio prima fase di rinnovamento aule di microscopia (vedi quadro D.6);
- avvio delle azioni per attivazione del percorso congiunto/doppio titolo con Atenei stranieri (vedi quadro D.6);
- numero e qualità delle pubblicazioni nelle ricerche applicate rispetto al valore iniziale di riferimento (vedi quadro D.8);
- posizionamento del DIGEO entro la prime posizioni in Italia e entro la 40° posizione a livello europeo in Scienze della Terra nel ranking internazionale stilato da www.natureindex.com;
- istituzione della nuova Commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico.

SECONDO SOTTO-PERODO (2020-2022)

Nel secondo sotto-periodo la CPS dovrà monitorare su:

- produzione scientifica, buon inserimento nell'ambiente del DIGEO e qualità della didattica dei 3 RTDb reclutati nel primo sotto-periodo;
- totale operatività delle tre grandi infrastrutture acquisite ed installate nel primo sotto-periodo;
- inizio seconda fase di rinnovamento aule di microscopia;
- attivazione del percorso congiunto/doppio titolo con Atenei stranieri in seguito alle azioni svolte durante il primo sotto-periodo;
- numero e qualità delle pubblicazioni nelle ricerche applicate rispetto al valore di riferimento al 31/12/2019;
- posizionamento del DIGEO nelle prime posizioni in Italia (consolidamento rispetto al primo sotto-periodo) e miglioramento entro la 35° posizione a livello europeo in Scienze della Terra nel ranking internazionale stilato da www.natureindex.com;
- piena operatività della nuova Commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico.

Quadro D.8 – Indicatori di monitoraggio

n°	Obiettivi specifici	Descrizione degli indicatori verificabili	Valore di riferimento iniziale (1.1.2018)	Valore atteso al 31.12.2019	Valore atteso al 31.12.2022
1.	OBIETTIVO S1	Numero di pubblicazioni scientifiche nelle ricerche applicate per docente per anno nel percentile Q1	Nel triennio 2014-2016 pubblicati 101 lavori in Q1 (1.4 lavori per docente)	Nel triennio 2017-2019 ci aspettiamo un aumento vicino a 122 lavori (1.7 lavori per docente)	Nel triennio 2020-2022 ci aspettiamo un ulteriore aumento a 144 lavori in Q1 (2.0 lavori a docente)
2.	OBIETTIVO S2	Numero di apparati sperimentali di nuova generazione acquisiti e loro operatività	Strumentazione SEM obsoleta e non FEG; Strumentazione XRF obsoleta; strumentazione RAMAN assente	Acquisizione e installazione di SEM-FEG, XRF e micro-RAMAN	Messa in funzione delle tre grandi strumentazioni acquisite
3.	OBIETTIVO S3	Ranking internazionale basato su www.natureindex.com . In particolare, verrà monitorato il parametro AC (Article Count) che rappresenta il numero di pubblicazioni sulle più importanti riviste scientifiche internazionali.	1 marzo 2017 - 28 febbraio 2018; AC = 19; prima posizione in Italia; 51-esima posizione in Europa	AC = 22; prima posizione in Italia; entro 45-esima posizione in Europa	AC = 24; prima posizione in Italia; entro 40-esima posizione in Europa
4.	OBIETTIVO D1	Istituzione di una nuova laurea magistrale internazionale	Nessuno studente immatricolato con titolo di accesso straniero	Avviamento dell'iter per nuova laurea magistrale con doppio titolo	Laurea magistrale internazionale con doppio titolo in attività
5.	OBIETTIVO IS1	Istituzione di una commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico	Attualmente i rapporti con enti territoriali e con l'industria sono poco coordinati e lasciati ai singoli docenti	Istituzione della commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico	Piena operatività e consolidamento della commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico del DIGEO. Preparazione e pubblicazione di un Report Annuale di tutte le attività monitorate
6.	OBIETTIVO IS2	Migliorare le modalità della comunicazione verso l'esterno per un più efficace trasferimento delle conoscenze	La comunicazione verso l'esterno è poco coordinata e lasciata ai singoli docenti	Istituzione di una commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico con il compito di coordinare tutte le attività di comunicazione del DIGEO e di interfacciarsi con il "BoLIVE".	Piena operatività e consolidamento della commissione Comunicazione e Trasferimento Tecnologico del DIGEO. Preparazione e pubblicazione di un Report annuale di tutte le attività di public engagement

Quadro D.9 – Strategie per la sostenibilità del progetto

Al termine del progetto, il DIGEO dovrà fare fronte alle seguenti problematiche:

- mantenimento attrezzature acquistate durante il progetto;
- mantenimento definizione Corso di Dottorato Innovativo-Internazionale;
- mantenimento e miglioramento delle posizioni nei ranking internazionali.

Il problema della sostenibilità delle attrezzature acquistate è relativamente importante. Tuttavia, si dovrebbe far fronte a tali costi non solo attraverso il successo su bandi competitivi nazionali ed internazionali ma anche attraverso attività conto terzi.

Per quanto riguarda la didattica avanzata, e in particolare il DES, il numero dei Joint Degree siglati durante il progetto dovrebbe essere sufficiente a mantenere un numero elevato di studenti stranieri. Proseguiranno comunque le attività di progettazione europea, sostenute da apposito budget come previsto nel presente progetto.

Il mantenimento (o il rafforzamento) della posizione nei ranking internazionali dovrebbe essere una conseguenza naturale dell'aumento della massa critica e della qualità dei ricercatori e della strumentazione scientifica del DIGEO. In ogni caso, il posizionamento nei ranking internazionali verrà continuamente monitorato per poter intervenire qualora non si ottengano i risultati previsti.

Quadro E - Sintesi

	Punti Organico	Costo in €
Personale a Tempo Indeterminato	2,1	
Personale a Tempo Determinato		0
Attrezzature e Infrastrutture		1.235.000
Attività didattiche di elevata qualificazione		209.000
TOTALE	2,1	1.444.000