

Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna >> Dipartimento: "Classe di SCIENZE SPERIMENTALI e APPLICATE"

Scheda chiusa il 20/03/2020 13:21

Sezione A - Informazioni generali

QUADRO A.1		A.1 Struttura del Dipartimento										
Ateneo	Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna											
Struttura	Classe di SCIENZE SPERIMENTALI e APPLICATE											
Direttore												
Referente tecnico del portale	CHRISTIAN CIPRIANI, email: ch.cipriani@santannapisa.it, telefono: 050 882312											
Altro Referente tecnico del portale												
Aree CUN del Dipartimento e personale che vi afferisce												
Codice Area	Descrizione Area	Prof. Ordinari	Prof. Associati	Ricercatori	Assistenti	Prof. Ordinario r.e.	Straordinari a t.d.	Ricercatori a t.d.	Assegnisti	Dotto-randi	Specia-lizzandi	Totale
01	Scienze matematiche e informatiche	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
02	Scienze fisiche	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
05	Scienze biologiche	2	1	2	0	0	0	1	10	0	0	16
06	Scienze mediche	1	2	1	0	0	0	3	0	0	0	7
07	Scienze agrarie e veterinarie	4	2	3	0	0	0	3	13	0	0	25
08	Ingegneria civile ed Architettura	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
09	Ingegneria industriale e dell'informazione	15	11	1	0	0	0	31	141	5	0	204
Totale		24	16	7	0	0	0	40	165	5	0	257

Indicatore Standardizzato della Performance Dipartimentale (ISPD)	100,0
Incidenza delle Aree Cun nel Calcolo dell'ISPD	
Aree preminenti (sopra la media)	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Altre Aree (sotto la media)	05 - Scienze biologiche 06 - Scienze mediche 07 - Scienze agrarie e veterinarie
Quintile dimensionale	4

Sezione B - Selezione dell'area CUN

QUADRO B.1	B.1 Area CUN del progetto ed eventuali aree CUN da coinvolgere
Area CUN del progetto	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Eventuali ulteriori Aree CUN da coinvolgere	07 - Scienze agrarie e veterinarie
QUADRO B.2	B.2 Referente
Da aggiornare nel caso in cui sia cambiato il referente	
Referente	DARIO Paolo Prof. Ordinario ING-IND/34

Sezione C - Risorse a disposizione del progetto

QUADRO C	C Risorse per la realizzazione del progetto
<i>Campo non modificabile</i>	

Sezione D - Descrizione del progetto

QUADRO D.1	D.1 Stato dell'arte del Dipartimento
<i>Si utilizzano le informazioni fornite in sede di candidatura, il campo non è modificabile</i>	
QUADRO D.2	D.2 Obiettivi complessivi di sviluppo del dipartimento
<i>Si utilizzano le informazioni fornite in sede di candidatura, il campo non è modificabile</i>	

QUADRO D.3**D.3 Strategie complessive di sviluppo del progetto**

Si utilizzano le informazioni fornite in sede di candidatura, il campo non è modificabile

QUADRO D.4**D.4 Reclutamento del personale****Descrizione azioni realizzate nel 2019**

Cessazioni di personale intercorse dall'avvio dei progetti il 1 gennaio 2018:

MILICI Stefano (MLCSFN87R04H501L) "ASSEGNISTA DI RICERCA (LEGGE 240/10, ART.22)" (presa servizio: 01/02/2019 cessato il: 16/01/2020)

NASELLI Irene (NSLRNI91C53C351K) "ASSEGNISTA DI RICERCA (LEGGE 240/10, ART.22)" (presa servizio: 01/10/2018 cessato il: 01/01/2020)

Non vi sono aggiornamenti rispetto al II° monitoraggio.

Sono attualmente in corso le procedure selettive per il reclutamento di due professori associati e di un ricercatore di tipo B e certamente la presa di servizio di queste tre persone avverrà nel corso del 2020.

QUADRO D.5**D.5 Infrastrutture****Descrizione azioni realizzate nel 2019**

Dal 15 novembre al 31 dicembre 2019 il GdC ha autorizzato l'acquisto di infrastrutture per un totale di € 213.092 sul budget MIUR.

Il 1/2 stata invece completata, con lo scorso monitoraggio, la rendicontazione delle infrastrutture acquistate a titolo di cofinanziamento.

Gli investimenti per le infrastrutture prevedono:

- A. Laboratorio didattico di prototipazione e sviluppo
- B. Additive Manufacturing
- C. Materiali, Packaging e FBG Manufacturing
- D. Stereolitografia multimateriale
- E. Laboratorio di Materiali per Attuatori e Sensori in Multiscale Domain
- F. Distributed & Connected Robotics
- G. HPC & Deep Learning
- H. Visione 2D/3D e Laser
- I. SW per Progettazione e Cloud computing
- J. Stampante per microlavorazioni

Si riporta nella seguente lista un elenco dettagliato delle infrastrutture acquistate

A. LABORATORIO DIDATTICO DI PROTOTIPAZIONE E SVILUPPO

Presso l'Istituto di BioRobotica del Dipartimento di Eccellenza, nell'ambito dell'infrastruttura A è stato finalizzato l'acquisto di un servizio per (i) la riparazione e verifica delle prestazioni di uno spinner utilizzato per la deposizione di film sottili, di PDMS ad esempio, ai fini didattici e/o di ricerca, nell'ambito della microfabbricazione; (ii) la brasatura di due target (oro e titanio) impiegati per la fabbricazione di film sottili finalizzati alla realizzazione di elettrodi e sensori. Pertanto, tale acquisto, ha permesso la messa a punto di tecnologie in linea non solo con gli obiettivi dell'infrastruttura A ma anche della E, per un costo complessivo di € 2.994,55, comprensivi di IVA e spese di spedizione.

Inoltre è stato finalizzato l'acquisto di un morsetto a vite con due ganasce a presa piramidale per prove di trazione e compressione - di prototipi o parti di essi sviluppati nell'ambito del laboratorio di prototipazione e sviluppo - con la cella di carico da 10N della macchina Instron 5965, precedentemente acquistata nell'ambito del Dipartimento per un costo totale di € 427,00, IVA inclusa.

Infine, nello stesso periodo, BioRobotica ha sostenuto le spese di spedizione e gli oneri doganali per l'acquisto di un componente meccanico necessario al ripristino ed aggiornamento delle funzionalità della macchina SARIX T1-T4, per un costo di € 440,41, IVA inclusa.

Presso l'Istituto TeCIP del Dipartimento di Eccellenza, nell'ambito dell'infrastruttura A, è stata messa a punto un'aula didattica che prevede 15 postazioni attrezzate per lo studio, lo sviluppo e le realizzazioni di sistemi mecatronici. Il fine principale è quello di progettare e realizzare sistemi di controllo automatico unendo elettronica, informatica e meccanica per l'implementazione del sistema reale e la verifica del funzionamento in tempo reale.

Per l'allestimento di quest'aula sono state acquistate 15 postazioni professionali (banconi), dotate di strumenti di misura (tester, oscilloscopio digitale, termocamera, pinza amperometrica, analizzatore di stati logici), di saldatura (stazione saldante, stazione dissaldante ad aria calda, tools per elettronica) e lavorazioni meccaniche semplici, complete anche di tutti i dispositivi di protezione individuale per la sicurezza sui luoghi di lavoro (trapani a colonna, avvitatori, mola, punte da trapano ed inserti meccanici vari). È stata acquistata anche una stampante 3D, e un sistema per reworking di schede elettroniche. I costi sostenuti per l'allestimento ammontano a complessivi 55.560,59 euro IVA inclusa.

È stata indetta, a fine 2019, anche una gara per l'acquisto di una macchina a controllo numerico (CNC) per la realizzazione di pezzi meccanici di precisione funzionali alle attività di ricerca in vari settori ed in particolare nell'ambito della robotica e delle interfacce uomo-macchina. La macchina in questione, che a breve sarà consegnata, consentirà la realizzazione di particolari meccanici di forma complessa in materiali metallici strutturali (prevalentemente acciai e leghe di alluminio) e materiali plastici. Il costo di questa attrezzatura è pari ad € 120.432, IVA inclusa.

B. ADDITIVE MANUFACTURING

A fine 2019 è stato acquistato un braccio robotico antropomorfo, il robot Panda prodotto dalla ditta Franka Emika, di tipo collaborativo a 7 gradi di libertà per la stampa tridimensionale 3D di oggetti di grandi dimensioni (large scale 3D printing). Il robot Panda è dotato di un pacchetto software di controllo che permette una programmazione molto flessibile ed adattabile alle applicazioni di rapid prototyping, in totale sicurezza per l'operatore. Il montaggio di un estrusore per la stampa 3D come organo terminale consentirà la generazione di strutture complesse di grandi dimensioni in forma prototipale, allargando la tipologia di manufatti che possono essere prodotti nel laboratorio di Additive Manufacturing. Il costo di questa attrezzatura è pari ad € 27.486,6, IVA inclusa.

E. LABORATORIO DI MATERIALI PER ATTUATORI E SENSORI IN MULTISCALE DOMAIN

Nell'ambito dell'infrastruttura E è stato acquistato il servizio di assistenza tecnica, della durata di un anno, per il deionizzatore Elix Advantage 10, acquistato a cofinanziamento del Dipartimento nel 2018. Tale impianto di produzione, stoccaggio e distribuzione di acqua deionizzata, necessario per varie attività di laboratorio, contribuisce allo sviluppo di processi di

sintesi di nuovi materiali e biomateriali per nuovi robot, in linea con la strategia e gli obiettivi del programma (€ 2.457,35, IVA inclusa). Nel medesimo periodo, è stato predisposto e finalizzato l'acquisto di un componente della macchina di misura Werth VideoCheck EA 3D CNC - Consolle di controllo con Joystick - al fine di ripristinarne la completa funzionalità. Il costo di quest'ultimo componente è pari a € 3.294,00, IVA inclusa.

QUADRO D.6

D.6 Premialità

Descrizione azioni realizzate nel 2019

Non vi sono aggiornamenti rispetto a quanto dichiarato nel II° monitoraggio 2018

QUADRO D.7

D.7 Attività didattiche di elevata qualificazione

Descrizione azioni realizzate nel 2019

Non vi sono aggiornamenti rispetto a quanto dichiarato nel II° monitoraggio 2018

QUADRO D.8

D.8 Modalità e fasi del monitoraggio

Descrizione attività di monitoraggio realizzate nel 2019 e relativi esiti

Si rinvia a quanto dichiarato con lo scorso monitoraggio (che ha interessato il periodo 1 gennaio - 15 novembre 2019), dal momento che questa rendicontazione copre soltanto il periodo 16 novembre - 31 dicembre 2019.

QUADRO D.9

D.9 Strategie per la sostenibilità del progetto

Si utilizzano le informazioni fornite in sede di candidatura, il campo non è modificabile

Sezione E - Budget per la realizzazione del progetto

QUADRO E.1

E.1 Reclutamento di personale

Reclutamento del personale al 31 dicembre 2019

Come anticipato con nota del 4 febbraio 2020 n. 1522, è estratto dalla banca dati DALIA e riportato nella successiva tabella tutto il reclutamento del personale a valere sul Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza e su eventuale co-finanziamento dell'Ateneo o di terzi ad esso associato, a partire dal 1 gennaio 2019 (codice "45 - Reclutamento- Dip. di eccellenza 2018-2022"). Il Dipartimento dovrà verificare la coerenza di quanto riportato con le precedenti trasmissioni avvenute su DALIA e provvedere all'inserimento delle informazioni relative alla spesa sostenuta per il reclutamento di assegnisti di ricerca, Personale tecnico amministrativo a tempo determinato, tecnologi, collaborazioni a progetto motivando nel quadro D.4 gli

scostamenti superiori al 10% tra la spesa totale per gli assegni di ricerca così come calcolata attraverso le informazioni di DALIA e quella inserita nella tabella E.1. Saranno considerati definitivi ai fini del monitoraggio i dati relativi al personale che ha preso servizio dal 1 gennaio al 31 dicembre 2019 ed inviati correttamente a Dalia. Le informazioni inserite saranno confrontate con quanto inserito in sede di presentazione del progetto. Gli eventuali scostamenti rispetto al reclutamento previsto, consentiti se coerenti con gli obiettivi di sviluppo inseriti nel progetto e nell'ambito di quanto precedentemente comunicato dal Ministero con la nota del 11 luglio 2017, n. 8414 e con la nota del 27 settembre 2017, n. 11220, dovranno essere

adeguatamente motivati nel quadro D.4, sia con riferimento alle ragioni dello scostamento sia con riferimento alla coerenza con gli obiettivi di sviluppo previsti. Sono inseriti controlli automatici vincolanti per l'inserimento delle informazioni relative ai punti organico e alle risorse impiegate (in rosso) e non vincolanti per la segnalazione degli eventuali scostamenti (in blu).

Tipologia	PUNTI ORGANICO IMPIEGATI (numero)	RISORSE IMPIEGATE (€)				RECLUTAMENTO		
	Valore complessivo	Valore complessivo	Valore su "Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza"	Valore su risorse di Ateneo	Valore su risorse di terzi	Numero di unità di personale reclutate	Categoria di personale	Aree CUN, macro settore, settore concorsuale e SSD di riferimento
a. Professori esterni all'ateneo di I fascia	0,00	0	0	0	0	0		
b. Professori esterni all'ateneo di II fascia	0,00	0	0	0	0	0		
c. Ricercatori art. 24, c. 3, lett. b), Legge 240/2010 (compreso passaggio II fascia)	0,00	0	0	0	0	0		
d. Altro Personale tempo indeterminato	0,00	0	0	0	0	0		
e. Altro personale tempo determinato (ricercatori di tipo A, Assegnisti di ricerca, Personale TA)								
e1. Ricercatori art. 24, c. 3, lett. a), Legge 240/2010		0	0	0	0	0		
e2. Assegni di ricerca		0	0	0	0	0		
e3. Personale TA a tempo determinato		0	0	0	0	0		
e4. Tecnologi		0	0	0	0	0		
e5. Collaborazioni a progetto		0	0	0	0	0		
Totale	0,00	0	0	0	0	0		

Nei casi in cui, come previsto dalle FAQ trasmesse con nota 11220/2017, il costo sostenuto per gli assegni di ricerca non sia da considerare come costo per il reclutamento (quadro E.1) e sia da includere tra quelli relativi alle attività didattiche di elevata qualificazione (quadro E.2), si chiede agli Atenei di segnalare all'Ufficio (dgfis.ufficio2@miur.it) e a CINECA

(sua.rd@cineca.it) quali beneficiari di assegni di ricerca sono a carico delle attività didattiche. Successivamente, si provvederà a eliminare tali assegni dal quadro E.1 e renderli disponibili in visualizzazione nel quadro E.2. Al fine di completare la rendicontazione, il Dipartimento dovrà inserire tali costi nei campi a disposizione per le attività didattiche e di elevata qualificazione insieme agli altri costi sostenuti per la medesima azione

QUADRO E.2

E.2 Infrastrutture, premialità al personale, attività didattiche di elevata qualificazione

Risorse impiegate al 31 dicembre 2019

Oggetto	€ impiegati a valere sul budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza al 31 dicembre 2019	€ impiegati a valere su risorse proprie o di terzi aventi carattere di certezza al 31 dicembre 2019	TOTALE € impiegati per ciascuna azione
Infrastrutture ¹	213.092	0	213.092
Premialità Personale ²	0	0	0
Attività didattiche di alta qualificazione ³	0	0	0
Totale	213.092	0	213.092

¹ Il campo include il costo totale dell'intervento per il quale sia stato concluso l'acquisto ovvero pubblicato il bando di gara.

² Il campo include sia le risorse già spese che quelle per le quali è possibile individuare il beneficiario. Si ricorda che, non trattandosi di progetti di ricerca o finanziamenti assimilabili al conto terzi, non sono ammissibili quote di prelievo a favore del bilancio dell'Ateneo o degli Uffici centrali di supporto per la copertura di eventuali costi indiretti.

³ Il campo include il costo totale dell'intervento per il quale sia stato concluso l'acquisto ovvero pubblicato il bando di gara e, nei casi di interventi a favore di singoli beneficiari, il campo include quelli per i quali è possibile individuare il beneficiario. Nel caso di borse di dottorato e di assegni di ricerca erogati ai sensi del dm 45/2013, come già comunicato, occorre inserire il valore totale (triennale o quadriennale) del contributo assegnato, così come determinato dal d.m. del 25 gennaio 2018, n. 40, ivi inclusa la maggiorazione per la mobilità internazionale e la quota del 10% per le attività di ricerca.

Gli eventuali scostamenti rispetto alle spese previste per infrastrutture, premialità e attività didattiche di elevata qualificazione, consentite se coerenti con gli obiettivi di sviluppo inseriti nel progetto e nell'ambito di quanto precedentemente comunicato dal Ministero con la nota del 11 luglio 2017, n. 8414 e con la nota del 27 settembre 2017, n. 11220, dovranno essere riportate rispettivamente nei quadri D.5, D.6 e D.7 e adeguatamente motivati, sia con riferimento alle ragioni dello scostamento sia con riferimento alla coerenza con gli obiettivi di sviluppo previsti. Sono inseriti controlli automatici non vincolanti per la segnalazione degli eventuali scostamenti (in blu).

QUADRO E.3

E.3 Sintesi

Importo annuale accordato: 1.731.295€

Oggetto	Budget (€)		Risorse (€) impiegate al 31 dicembre 2019		
			Risorse proprie o di	A valere sul budget MIUR - Dipartimenti	A valere su risorse proprie o di terzi

	Complessivo	Dip. eccellenza	terzi	Totali	di Eccellenza	aventi carattere di certezza
Professori esterni all'ateneo	5.814.000	2.394.000	3.420.000	0	0	0
Ricercatori art. 24, c. 3, lett. b), Legge 240/2010	2.223.000	2.223.000	0	0	0	0
Altro Personale	2.574.000	598.500	1.975.500	0	0	0
Subtotale	10.611.000	5.215.500	5.395.500	0	0	0
Infrastrutture	3.020.500	2.869.500	151.000	213.092	213.092	0
Premialità Personale	140.000	140.000	0	0	0	0
Attività didattiche di alta qualificazione	900.000	450.000	450.000	0	0	0
Totale	14.671.500	8.675.000	5.996.500	213.092	213.092	0