



**ANNO ACCADEMICO 2017/2018**

- VISTO** il D.P.R. n. 162 del 10/03/1982, recante norme in ordine all'istituzione ed al funzionamento dei Corsi di Perfezionamento post laurea;
- VISTA** la Legge n. 341 del 19/11/1990, recante norme concernenti l'attivazione di Corsi di Perfezionamento post laurea, di Corsi di Formazione e di Aggiornamento professionale;
- VISTO** l'art. 3, comma 8, del D.M. n. 509 del 03/11/1999 "*Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei*";
- VISTO** l'art. 3, comma 9, del D.M. n. 270 del 22/10/2004 "*Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei*";
- VISTO** l'art. 35 comma 2 lettera b) dello Statuto dell'Università degli Studi di Palermo che stabilisce che "*L'Ateneo può attivare, nei limiti delle risorse disponibili, e con esclusione di qualsiasi onere aggiuntivo a carico del bilancio dello Stato: ..... b) Corsi di perfezionamento e aggiornamento professionale*";
- VISTO** il "*Regolamento Didattico dell'Ateneo di Palermo*", emanato con D.R. n. 82 del 11/01/2017;
- VISTO** il "*Regolamento per l'istituzione ed il funzionamento dei Corsi di Perfezionamento Post Laurea*", emanato con D.R. n. 3605/2016 del 27/09/2016;
- VISTA** la deliberazione del Consiglio di Dipartimento di **Scienze Psicologiche, Pedagogiche e della Formazione** del 22-12-2017 relativa all'istituzione del Corso di formazione "UNA RETE NAZIONALE PER PROMUOVERE LA CULTURA TECNICO-SCIENTIFICA ATTRAVERSO L'USO DIDATTICO DEI ROBOT A SCUOLA." per l'Anno Accademico 2017/2018;

**DECRETA**

di emanare, per l'A.A. 2017 / 2018 il bando di concorso pubblico per titoli per l'ammissione al Corso di Formazione "**UNA RETE NAZIONALE PER PROMUOVERE LA CULTURA TECNICO-SCIENTIFICA ATTRAVERSO L'USO DIDATTICO DEI ROBOT A SCUOLA**", organizzato dal dipartimento di scienze psicologiche, pedagogiche e della formazione in collaborazione con Centro studi internazionale METAintelligenze ONLUS e PalermoScienza, e con il supporto dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche del CNR, sede di Palermo.

Il corso è finanziato con i fondi del progetto MIUR "Scuole, musei, città della scienza e imprese: una rete nazionale per promuovere la cultura tecnico-scientifica attraverso l'uso didattico del robot" (con codice identificativo ACPR14T4\_00157) che prevede la realizzazione di tre scuole di formazione docenti in zona Nord, Centro e Sud Italia.

**Art. 1 – Requisiti di Partecipazione**

Il candidato deve possedere almeno uno dei seguenti requisiti:

Possesso del ruolo o dell'Abilitazione all'insegnamento di ogni ordine e grado (SISSIS o TFA o equivalenti).

## Art. 2 Obiettivi formativi e finalità del Corso di Formazione

Il Corso mira alla diffusione e promozione della cultura tecnico-scientifica (in linea LLL; RR\_Horizon2020) attraverso l'organizzazione di attività formativo-didattiche basate sui robot educativi. I robot educativi costituiscono potenti strumenti per l'apprendimento di abilità e competenze tecnologiche in contesti scolastici. Attraverso l'interazione con robot didattici è possibile esplorare le scienze naturali, le discipline matematico-geometriche e la ricerca tecnologica.

Potranno iscriversi al Corso di Perfezionamento non più di **12** allievi.

Il numero minimo di iscritti per l'attivazione del Corso di Perfezionamento è di **12** allievi.

## Art. 3 Durata del corso

Il percorso formativo avrà una durata di 10 mesi (Febbraio 2018 – Dicembre 2018) e prevede 56 ore complessive di attività così suddivise:

Attività didattiche frontali - ore 10

Laboratori - ore 10

Tirocinio/stage - ore 32

Esame finale – ore 4

## Art. 4 Programma del corso

		ARGOMENTI	ENTI	Lezione	Laboratorio	Seminario	ORE TOTALI
GI O R N A T A F O R M A T I V A (4 h)	1	Presentazione del corso	UNIPA			1	1
	1	Robotica e scienze cognitive	UNIPA			1	1
	1	Esperienze dal corso di Robotica per Ingegneria Informatica	UNIPA			2	2
	2	La robotica per l'educazione cognitiva	UNIPA	1	1		2
	2	La robotica per l'educazione emotiva	METAINTELLIGENZE	1	1		2
	3	La robotica educativa a supporto della promozione del pensiero computazionale	METAINTELLIGENZE		4		4
	4	Robotica educativa e fablab per la promozione scientifica	PALERMOSCIENZA		4		4
	5	Organizzazione di eventi e comunicazione WEB	METAINTELLIGENZE		4		4
							DIDATTICA
						STAGE	32
						ESAME	4
						TOTALE	56

### **Modalità di svolgimento delle attività didattiche:**

Le attività didattiche teoriche si svolgeranno sia in modalità frontale che mediante attività laboratoriali finalizzate alla conoscenza diretta di kit robotici e delle interfacce di programmazione. Saranno illustrati una serie di possibilità di applicazione nei contesti scolastici, coadiuvando i docenti nella messa a punto di buone prassi per la conduzione dei laboratori nella scuole.

### **Modalità di svolgimento dei tirocini/stage:**

I tirocini si svolgeranno presso scuole pubbliche che fanno parte della rete e sarà finalizzato alla realizzazione di un laboratorio e alla valutazione degli esiti dello stesso. In particolare, i corsisti contribuiranno alla progettazione, alla conduzione e alla valutazione di un totale di 4 laboratori di 8 ore ciascuno (per un totale di 32 ore di stage) nelle scuole facenti parte della Rete. Tali attività avverranno sotto la supervisione dei docenti dei corsi di specializzazione e degli insegnanti delle scuole ospitanti. Sarà previsto un Tutoraggio d'aula e fuori aula per tutto il percorso formativo, che gestirà dal punto di vista logistico lo svolgimento dei corsi e le relazioni tra gli allievi, gli enti dei tirocini e gli altri enti facenti parte del progetto. Sarà inoltre previsto un Tutoraggio tecnico per assistere gli allievi nella gestione dell'hardware robotico. Le iniziative organizzate nelle scuole avranno carattere laboratoriale, e potranno essere finalizzate anche alla partecipazione agli eventi pubblici previsti dal progetto (le gare e gli "Zoo dei robot" previsti dai tre "Festival della robotica").

### **La tipologia della prova finale o altre forme di verifica del profitto:**

La valutazione adotterà modalità e strumenti empirici quali-quantitativi discussi ed elaborati nell'ambito delle attività di ricerca applicata previste dal gruppo di progetto. Tale valutazione permetterà di comprendere a fondo le potenzialità didattiche dei laboratori di robotica educativa per la promozione della cultura tecnico-scientifica; fornirà elementi per raffinare le linee guida metodologiche che costituiscono il modello didattico stesso; infine fornirà elementi per valutare a fondo l'impatto che la costituzione della Rete nazionale, hanno esercitato nella promozione della cultura tecnico-scientifica sul territorio nazionale. Inoltre, oggetto della valutazione finale sarà il resoconto del progetto didattico e dell'esito della sua applicazione, che i corsisti potranno illustrare in occasione di un workshop finale di presentazione dei risultati.

### **Sede/sedi di svolgimento delle attività didattiche:**

- DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA
- DIPARTIMENTO DI SCIENZE PSICOLOGICHE, PEDAGOGICHE E DELLA FORMAZIONE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
- DIPARTIMENTO DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE E DIGITALE (DIID) - INGEGNERIA CHIMICA, GESTIONALE, INFORMATICA, MECCANICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO.

Frequenza prevista (con riferimento alle attività didattiche IN PRESENZA)

- Frequenza nei giorni di *venerdì e sabato*
- Mattina Sabato, ore 9-13 Pomeriggio Venerdì, ore 15-19
- PER N. 4 ORE GIORNALIERE.

### **Istituti scolastici che hanno aderito alla rete e che ospiteranno le attività di stage/tirocinio:**

1. I.C. "Padre Pino Puglisi (Via Panzera, 28, Palermo PA)

Scrivere qui l'indirizzo completo, telefono, fax, email e sito web  
Max 2 righe, Times New Roman ,8 punti, interlinea singola

2. I.C. “Antonino Caponnetto” (via Socrate, 11, Palermo PA)
3. I.C.S. “Silvio Boccone” (Via del Vespro, 72, Palermo PA)
4. Scuola secondaria di primo grado “Vittorio Emanuele Orlando” (Piazza Vittorio Emanuele Orlando, 1, Palermo PA)
5. Liceo scientifico statale “Stanislao Cannizzaro” (Via Generale Giuseppe Arimondi, 14, Palermo PA)
6. Scuola primaria e dell’infanzia “Nicolò Garzilli” (Via Isonzo, 7, Palermo)
7. I.T.E.T. Girolamo Caruso (Via J. F. Kennedy, 2, ALCAMO)
8. Istituto Superiore “Ettore Majorana” (Via G. Astorino, 56, Palermo)
9. I.C. “Guglielmo Marconi” (Via Gen.A.Di Giorgio, 4, Palermo)
10. D.D. “Monti Iblei” (Via Monte San Calogero, 20, Palermo)
11. I.C. “Tommaso Aiello”
12. Istituto superiore “Duca degli Abruzzi – Libero Grassi” Via Emerico Fazio, 1, Palermo

### **Art. 5– Modalità di Partecipazione**

La domanda di partecipazione al concorso per l’ammissione al Corso deve essere compilata seguendo la seguente procedura e inviata all’indirizzo della PEC del Dipartimento che è il seguente: [dipartimento.sppf@cert.unipa.it](mailto:dipartimento.sppf@cert.unipa.it). Le domande dovranno pervenire entro e non oltre le **ore 13 del 31.01.2018**

Il candidato dovrà inoltre allegare alla domanda i seguenti documenti:

- a) copia di un valido documento di identità;
- b) Dichiarazione Sostitutiva di certificazione di laurea con l’indicazione del voto finale
- c) *Curriculum Vitae et Studiorum* **firmato**;
- d) Dichiarazione Sostitutiva di certificazione (ai sensi dell’artt. 46 del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii.) di eventuali altri titoli valutabili ai fini del punteggiato per la graduatoria di merito ovvero fotocopia degli stessi, con annessa dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà che ne attesti la conformità all’originale (rispettivamente ai sensi degli artt. 47 e 19 del D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii.);
- e) Nel caso di pubblicazioni il candidato può indicare un *link* dove la Commissione esaminatrice potrà visionarle.
- f) I cittadini non comunitari e comunitari con un titolo di laurea straniero dovranno produrre la dichiarazione di valore del titolo straniero, con relativo certificato di laurea debitamente corredato di traduzione legale in lingua italiana, rilasciata a cura della Rappresentanza diplomatica italiana nel Paese in cui hanno conseguito il titolo.
- g) Si ricorda altresì che la dichiarazione di valore deve essere obbligatoriamente allegata alla domanda di partecipazione. Si richiede ai corsisti stranieri una certificazione/autocertificazione di conoscenza adeguata della lingua italiana.

### **Art. 6 - Condizioni Economiche**

Ai partecipanti al corso verrà riconosciuto un compenso forfettario di Euro 300,00 a titolo di rimborso spese, gravante sui fondi del progetto “Scuole, musei, città della scienza, e imprese: una rete nazionale per promuovere la cultura tecnico-scientifica attraverso l’uso didattico dei robot.”, responsabile scientifico dott.ssa Antonella D’Amico (Codice identificativo: MIUR ACPR14T4\_00157; IRIS ID 21575, Identificativo 2017-NAZ-0053).

### **Art 7 - Obblighi degli Iscritti**

Ai sensi dell’art. 2, comma 2, del “*Regolamento per l’istituzione ed il funzionamento dei Corsi di Perfezionamento Post Laurea*”, la frequenza da parte degli iscritti è obbligatoria.

Le assenze dei corsisti, per comprovati motivi, devono essere giustificate al Direttore del Corso e non potranno superare il 30% del monte ore complessivo delle attività didattiche, tirocinio, di laboratorio.

## Art. 8 Organi del Corso

Il Direttore del Corso (*individuato tra i componenti del Comitato Proponente*):

Cognome e nome	Qualifica (P.O. - P.A. - RC)
D'AMICO ANTONELLA	RC

Il Comitato proponente del Corso:

1)

Cognome e nome	Ateneo/Ente
D'AMICO ANTONELLA	UNIPA
CHIFARI ANTONELLA	ISTITUTO DI TECNOLOGIE DIDATTICHE DEL CNR
ARENA CARMELO	PALERMOSCIENZA
GRECO VALERIA	PALERMOSCIENZA

## Art. 9 – Modalità di Selezione

L'ammissione al Corso avverrà a seguito di valutazione da parte della Commissione esaminatrice, composta dal Direttore del Corso e da almeno altri due membri, professori o ricercatori, designati dal Consiglio del Corso, del "*Curriculum Vitae et Studiorum*" e dei titoli presentati da ciascun candidato.

### Tipologia delle prove di selezione:

- Accertamento del possesso dei requisiti di accesso
- Valutazione del curriculum e dei titoli dei candidati.

La Commissione ha a disposizione per ciascun candidato fino ad un massimo di **30 punti**.

Saranno valutati i seguenti titoli:

- Voto di laurea: massimo **punti 3**
  - fino a 100/110 punti **1**;
  - da 101/110 a 110/110 punti **2**;
  - 110/110 e la lode punti **3**;
- Secondo diploma di Laurea punti **3**;
- *Curriculum Vitae et Studiorum*: **massimo di punti 6**;
- Titolo di Dottorato di Ricerca rilasciato da Università italiane o straniere, Specializzazione, Titolo di Alta Formazione (Master o Perfezionamento), Assegni di ricerca, Stage o Tirocinio, ritenuti congrui e pertinenti dalla Commissione, fino ad un **massimo di punti 3**;
- Pubblicazioni scientifiche su temi attinenti al Corso di Perfezionamento, **punti 1 per ogni pubblicazione fino ad un massimo di punti 6**;
- Esperienze professionali documentate, ritenute congrue e qualificanti nel settore, **fino ad un massimo di punti 6**

Il punteggio finale sarà dato dalla somma dei punteggi conseguiti. In caso di *ex-aequo* precede il candidato più giovane.

Saranno ammessi al Corso coloro che, in relazione al numero dei posti disponibili, si saranno collocati in posizione utile nella graduatoria, compilata sulla base del punteggio complessivo riportato.

Entro 10 giorni dalla pubblicazione della graduatoria nel sito del Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche e della Formazione i candidati potranno confermare la propria partecipazione o rinunciarvi inviando comunicazione via PEC. In caso di rinuncia si provvederà allo scorrimento della graduatoria ed all'ammissione del candidato che risulti collocato in posizione immediatamente successiva a quella degli aventi diritto, fino al completamento dei posti resisi vacanti.