

Rassegna stampa

Intelligenza artificiale, materia attiva e precursori sismici: tre docenti Sapienza ottengono il finanziamento dell'ERC

Gli articoli qui riportati sono da intendersi non riproducibili né pubblicabili da terze parti non espressamente autorizzate da Sapienza Università di Roma



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

a cura del settore Ufficio stampa e comunicazione



Intelligenza artificiale, materia attiva e precursori sismici: tre docenti Sapienza ottengono il finanziamento dell'ERC

Lo European Research Council premia l'Ateneo con circa 6.700.000 euro

Lo European Research Council (ERC), l'organismo dell'Unione Europea che finanzia progetti di eccellenza legati ad attività di ricerca di frontiera, premia la Sapienza con 3 Advanced Grant per un totale di 6.756.447 euro.

I vincitori sono Giuseppe De Giacomo del Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale "Antonio Ruberti", Roberto Di Leonardo del Dipartimento di Fisica e Chris Marone del Dipartimento di Scienze della Terra.

"Questo risultato premia la qualità della ricerca della nostra università" sottolinea il Rettore Eugenio Gaudio, ricordando come nel corso di Horizon 2020 l'European Research Council ha approvato 28 progetti Sapienza, dal valore complessivo di oltre 35 milioni di euro, che hanno permesso alla nostra Università di essere l'ente italiano che ospita il maggior numero di grant".

I progetti

Giuseppe De Giacomo - WhiteMech

Il progetto WhiteMech (White-Box Self-Programming Mechanisms) riguarderà lo studio di base e la realizzazione di sistemi dotati di intelligenza artificiale che sono in grado di ri-programmarsi autonomamente per raggiungere nuovi obiettivi, per reagire a cambiamenti inaspettati, e per adeguarsi all'evolvere di regole e convenzioni umane nel contesto in cui operano. In particolare, l'obiettivo è realizzare sistemi che siano "white-box by design", cioè che permettano in ogni momento di essere interrogati, analizzati e gestiti in termini comprensibili a noi umani, per arginare il rischio implicito in un sistema che si auto-programma. Le linee parallele di ricerca sono volte all'applicazione di questi sistemi in smart manufacturing (Industria 4.0), smart spaces (Internet of Things) e robotic process automation (Business Process Management).

Per giungere a questo traguardo, lo studio di base coinvolgerà trasversalmente discipline di Intelligenza Artificiale, quali la rappresentazione della conoscenza, il ragionamento e la pianificazione automatica, il reinforcement learning; di Formal Methods - quali la verifica e la sintesi automatica di programmi; di Data Management, quali l'analisi e la sintesi di processi data-aware.

Per il progetto WhiteMech, Sapienza disporrà di un finanziamento di circa 2.5 milioni di euro.

Roberto Di Leonardo – Sygma

Il progetto SYGMA esplorerà la frontiera tra la fisica della materia e la biologia sintetica con l'obiettivo di creare un catalogo di parti genetiche in grado di trasformare cellule batteriche in micro-componenti meccanici configurabili e controllabili. Questi batteri potranno essere impiegati come propulsori all'interno di micro-robot telecomandati mediante segnali luminosi



oppure come “atomi” attivi per la progettazione di materiali plasmabili con la luce. La comprensione e il controllo di questi sistemi pone delle sfide fondamentali in un campo di ricerca in forte espansione: la fisica della materia attiva, ovvero lo studio di aggregati di particelle in grado di muoversi autonomamente. Un team di ricerca fortemente interdisciplinare vedrà fisici e biologi collaborare combinando metodi di biologia molecolare, tecniche di elaborazione digitale della luce e fisica statistica.

Per il progetto Sygma, Sapienza disporrà di un finanziamento di circa 1.6 milioni di euro (il finanziamento complessivo è di 2.4 milioni, in partnership con IIT).

Chris Marone – Tectonic

Il progetto Tectonic si occupa di migliorare le conoscenze sui precursori dei terremoti, unendo ricerche di laboratorio con attività sul campo.

Gli studi attuali sulla previsione dei terremoti sono molto limitati, ma recenti esperimenti di laboratorio hanno mostrato che i terremoti sperimentali sono preceduti da una serie di piccoli eventi che irradiano energia elastica, e che possono essere utilizzati per prevedere un evento molto energetico. Questi terremoti di laboratorio, assieme ai loro segnali precursori, possono essere previsti mediante tecniche di apprendimento automatico, machine learning TECTONIC, attraverso il machine learning, collegherà i risultati ottenuti in laboratorio con osservazioni sul campo per cercare i precursori dei terremoti naturali. In questo ambito è prevista l'acquisizione e l'analisi di dati sismologici e geodetici ad alta risoluzione e la costruzione di apparecchiature di laboratorio di nuova generazione, capaci di svelare la fisica dei terremoti ed i loro segnali precursori. Il progetto contribuirà a formare la prossima generazione di ricercatori delle scienze dei terremoti e promuoverà un nuovo livello di collaborazione scientifica comunitaria.

Per il progetto Tectonic, Sapienza disporrà di un finanziamento di circa 2.6 milioni di euro (il finanziamento complessivo è di 3.4 milioni, in partnership con INGV).

Info

Giuseppe De Giacomo – Dipartimento di Ingegneria informatica, automatica e gestionale
“Antonio Ruberti”

giuseppe.degiacomo@uniroma1.it

Roberto Di Leonardo - Dipartimento di Fisica

Roberto.dileonardo@uniroma1.it

Chris Marone - Penn State University (Host Institution Sapienza)

chrisjmarone@gmail.com



ITALIA Sanità, cambia il ticket: si paga in base al reddito



ITALIA Manovra: lo sconto del Fisco vale più di quello dell'idraulico infedele



ROTTERDAM Hard Brexit, è allarme nel porto più grande d'Europa

28 marzo 2019

Tecnologie

European Research Council

David Burr

Giuseppe De Giacomo

Pierangelo Geppetti

Salva

Commenta

f t in ...

ADVANCED GRANTS

Ricerca: ecco gli italiani premiati dall'European Research Council

di Guido Romeo



2' di lettura

La ricerca di frontiera europea mette il turbo con 540 milioni di euro. È questa la somma complessiva dei fondi assegnati dallo European Research Council (Erc), l'agenzia europea che dal 2007 finanzia la ricerca d'avanguardia, a 222 ricercatori di 29 nazionalità diverse che svilupperanno i propri progetti nelle università di 20 paesi dell'Unione. **I vincitori di questi "advanced grants" sono l'eccellenza emersa tra oltre 2000 domande in una selezione severissima che ha un tasso di successo dell'11% e nel quale le donne, a fronte del 19% delle proposte presentate, hanno conquistato il 20% dei fondi.** Le idee finanziate spaziano dalle scienze della vita (69), alla fisica e all'ingegneria (99) e alle scienze umane (54) ma puntano tutte ad affrontare le sfide più pressanti del nostro quotidiano, dallo stoccaggio dell'energia prodotta da fonti alternative a come aiutare il nostro organismo a sostenere un ritmo di vita estremamente serrato. L'Erc stima che lo sviluppo di queste ricerche dovrebbe portare, da solo, alla creazione di 2mila posti di lavoro. «Se il budget dell'Erc fosse stato più alto sarebbe stato possibile finanziare molte altre idee brillanti. C'è un sacco di spazio là in alto e spero che il prossimo programma quadro europeo, Horizon Europe, renderà ciò possibile» ha sottolineato il presidente di Erc, Jean-Pierre Bourguignon. Gli italiani, ancora una volta mostrano ottime capacità, ma un altissimo tasso di fuga dei cervelli.

Siamo quarti per numero di progetti dopo Gran Bretagna, Germania, Francia e Olanda, ma dei 23 progetti proposti da italiani, solo 13 saranno condotti in laboratori italiani anche se abbiamo la percentuale più alta di attrazione di stranieri. Tra i centri italiani spiccano l'Università di Firenze e La Sapienza di Roma. L'ateneo toscano ha visto infatti finanziare il progetto GenPercept di David Burr del Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco (Neurofarba) e Salute del Bambino e Scope, propsto da Pierangelo Geppetti del Dipartimento di Scienze della Salute. **I finanziamenti hanno un valore di 2 milioni e 500mila euro ciascuno e avranno una durata quinquennale.** La Sapienza porta a casa tre grants per un totale di oltre 6,7 milioni di euro. Giuseppe De Giacomo che ha visto finanziato con 2,5 milioni



ECONOMIA DIGITALE

I Ceo in Italia non capiscono l'intelligenza artificiale? L'Università apre le porte alle imprese

di Luca Tremolada

il suo WhiteMech (White-Box Self-Programming Mechanisms) studierà la realizzazione di sistemi dotati di intelligenza artificiale in grado di ri-programmarsi autonomamente per raggiungere nuovi obiettivi. Roberto Di Leonardo disporrà di 1,6 milioni per il progetto Sygma, che ha un budget complessivo di 2,4 milioni in partnership con IIT, per esplorare la frontiera tra la fisica della materia e la biologia sintetica e creare un catalogo di parti genetiche in grado di trasformare cellule batteriche in micro-componenti meccanici configurabili e controllabili. Chris Marone ha ricevuto 2,6 milioni per il suo Tectonic (3,4 milioni complessivi in partnership con Ingy).
@guidoromeo

Riproduzione riservata ©

Tecnologie European Research Council David Burr
Giuseppe De Giacomo Pierangelo Geppetti

 PER SAPERNE DI PIÙ

loading...

Brand connect

Loading...

24

Newsletter

Notizie e approfondimenti sugli avvenimenti politici, economici e finanziari.

ISCRIVITI

Loading...



Il Sole **24 ORE**

TORNA ALL'INIZIO



Il gruppo

Gruppo 24 ORE
Radio24
Radiocor
24 ORE Professionale
24 ORE Cultura
24 ORE System

La redazione
Contatti

Il sito

Italia Tecnologia
Mondo Cultura
Economia Motori
Finanza Moda
Mercati Casa
Risparmio Viaggi
Norme&Tributi Food
Commenti Sport
Management Arteconomy
Newsletter

Quotidiani digitali

Fisco
Diritto
Lavoro
Enti locali e PA
Edilizia e Territorio
Condominio
Scuola24
Sanità24
Agrisole

Link utili

Shopping24
L'Esperto risponde
Strumenti
Ticket 24 ORE
Blog
Meteo
Pubblicità Tribunali e P.A.
Case e Appartamenti
 Trust Project

Abbonamenti

Abbonamenti al quotidiano
Abbonamenti da rinnovare
ABBONATI

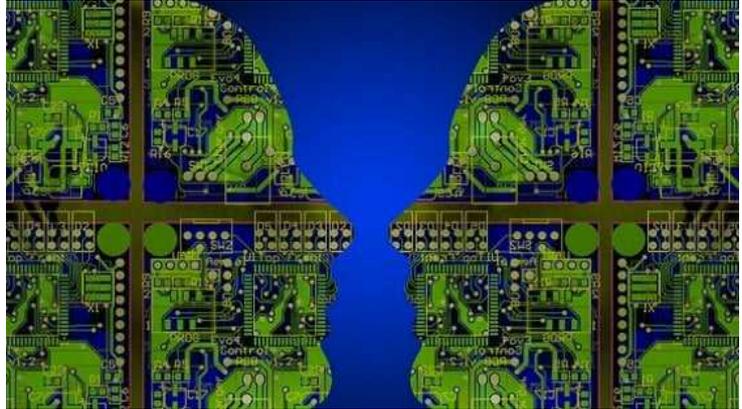
Archivio

Archivio del quotidiano
Archivio Domenica

Tecnologia

HOME NEWS SPECIALI MOBILE SOCIAL NETWORK SICUREZZA PRODOTTI INTERATTIVI VIDEO

Intelligenza artificiale, due italiani tra i ricercatori premiati dall'European Research Council



A Fosca Giannotti e Giuseppe de Giacomo i progetti di ricerca europei. L'Italia è sesta con 14 progetti nella classifica dei finanziamenti concessi dalla Ue agli Stati membri e quarta per il numero di ricercatori premiati, compresi coloro che lavorano all'estero. Nel complesso sono 222 i progetti di ricerca che si sono aggiudicati i 540 milioni di euro stanziati dal Consiglio Europeo per la ricerca (Erc). Sul podio Regno Unito, Germania e Francia

di JAIME D'ALESSANDRO

ABBONATI A **Rep:**

28 marzo 2019

ROMA - Due italiani fra i grandi dell'Intelligenza artificiale (Ai) europea. Il Consiglio Europeo per la ricerca (European Research Council, Erc) ha premiato **Fosca Giannotti** dell'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione del Cnr che lavora con l'Università di Pisa e **Giuseppe de Giacomo** del Dipartimento di Ingegneria Informatica e Automatica e Gestionale dell'Università La Sapienza a Roma. Riceveranno 2,5 milioni di euro a testa per continuare le loro ricerche nei prossimi cinque anni. Due scienziati italiani quindi che, per una volta, lavorano ancora nel nostro Paese e non sono i soli scelti da Erc. Loro due però fanno parte del Laboratorio Nazionale di Artificial Intelligence and Intelligent System (Cini Aiis), coordinamento nato spontaneamente all'interno del mondo accademico che sta unendo gli sforzi di 40 atenei pubblici e istituti di ricerca come l'it e il Cnr in fatto di intelligenza artificiale. Impresa coraggiosa (e necessaria) che si spera venga ora replicata ufficialmente a livello europeo.

?? ERC Advanced Grants results are out!
€540 million in funds for 222
researchers: <https://t.co/VRE8SZzMox>
#ERCAAdG #EUFunded
pic.twitter.com/652vg8FACY

— ERC Europe (@ERC_Research) 28
marzo 2019

OGGI SU Rep:

Alla manovra del governo giallo-rosso manca il coraggio

La maschera di Quota 100

Il governo non ha un piano "b", così ha vinto la Whirlpool

Whirlpool, un fallimento con due colpevoli

"Ma noi non ci arrendiamo. Questo stabilimento è nostro"

la Repubblica

ILMIOLIBRO

IL SITO DI GRUPPO GEDI PER CHI AMA I LIBRI

Scrivere e pubblicare libri: entra nella community

Storiebrevi

Premi letterari

"Felicissimo di aver ricevuto questo riconoscimento", commenta Giuseppe de Giacomo che lavora da tempo su sistemi in grado di auto programarsi per reagire a cambiamenti improvvisi o risolvere problemi inattesi. "Dare tutto questo potere all'intelligenza artificiale rende la trasparenza degli algoritmi sulle decisioni che prendono una priorità", commenta il professore.

Rep:



INTERVISTA

Una donna a capo dell'intelligenza artificiale: "Guiderò l'alleanza italiana per sfidare Usa e Cina"

DI JAIME D'ALESSANDRO

Per dare un'idea di cosa significa ad esempio un sistema che gestisce una fabbrica e in caso di errori o malfunzionamenti sa isolare una macchina difettosa sostituendola in corsa con un altro robot che faceva operazioni diverse adattandolo alla funzione richiesta. Soprattutto fornendo una spiegazione per le sue scelte. "Un piano B messo a punto dall'intelligenza artificiale sul momento senza fermare la produzione", continua de Giacomo. "E ovviamente è una tecnologia applicabile all'esplorazione spaziale o in tutti quei campi dove le macchine devono poter agire in autonomia".

La ricerca della Giannotti, Explainable AI, riguarda invece i dati ma anche qui al centro c'è la trasparenza. L'Europa da questo punto di vista si sta muovendo bene puntando su intelligenza artificiale che sia controllabile e intellegibile considerando il potenziale e i potenziali pericoli. Salgono così a sette i riconoscimenti dallo European Research Council ricevuti dai membri del Cini Aiiis. In passato ne ha ricevuti due **Roberto Navigli**, uno **Barbara Caputo** e due **Bruno Siciliano**.

Scientificamente nel campo dell'intelligenza artificiale siamo quindi ad ottimi livelli. Molto meno sul piano industriale: da noi, salvo eccezioni, i dottorandi non vengono nemmeno assunti, non sono visti come un vantaggio competitivo come invece capita altrove (Google se li sta accaparrando in massa, tanto per fare un esempio). Per questo la Commissione Europea sta stimolando e mettendo in campo finanziamenti miliardari. Per competere in questo settore con realtà colossi come Cina e Stati Uniti, l'unica è agire a livello europeo coordinandosi con gli altri Paesi membri e concentrando gli sforzi.

Congratulations to the 222 researchers, winners of ERC Advanced Grants! They can now follow their most creative ideas and play a decisive role in the advancement of all domains of knowledge.

#EUFunded <https://t.co/GRdxwQ8HnUpic.twitter.com/yqnTLRFVNN>

— Carlos Moedas (@Moedas) 28 marzo 2019

Tornando all'Erc, l'Italia è quarta con 23 ricercatori, di cui 10 attivi all'estero. Quanto al numero di progetti, il nostro Paese è sesto (14); ai primi posti ancora una volta la Gran Bretagna pre-Brexit (47), seguita da Germania (32), Francia (31), Olanda (23) e Svizzera (18). Dalle energie rinnovabili a come proteggere l'orologio biologico: sono 222 i progetti di ricerca che si sono aggiudicati i 540 milioni di euro stanziati dal Consiglio Europeo per la ricerca.

Intelligenza artificiale, materia attiva e precursori sismici: tre [#docentiSapienza](#)

ottengono gli Advanced Grant dell'#Erc, un risultato che premia la #ricercaSapienza con un finanziamento di 6.700.000 euro ??

<https://t.co/W66JZvj9rH>

[#Diag_Sapienza](#) [#Phys_Sapienza](#)

[#Dst_Sapienza](#)

pic.twitter.com/BUkhaCqYzE

— *Sapienza Università di Roma*
(@SapienzaRoma) 28 marzo 2019

A La Sapienza di Roma ne hanno raccolti tre per poco meno di 7 milioni di euro. Oltre a Giuseppe De Giacomo, c'è **Roberto Di Leonardo** per il progetto Sygma, sulla fisica della materia e la biologia sintetica, e **Chris Marone** con Tectonic che studia i terremoti. Non sono i soli: fra gli altri c'è anche **Bianca Maria Poggiati** dell'Istituto Nazionale di Astrofisica; **Luca Trevisan** della Bocconi; **Fabrizio D'Adda di Fagagna** della Ifom Fondazione Istituto Firc di Oncologia Molecolare. E ancora: **Pierangelo Geppetti** e **Davide Burr** dell'Università degli studi di Firenze; **Guido Grandi** e **Giorgio Vallortigara** dell'Università degli Studi di Trento; **Andrea Pinotti** dell'Università di Milano, infine **Giovanni Sartor** dell'Istituto universitario europeo.

"In ambito informatico sono stati dati solo quattro grants a delle donne e tre sono italiane, anche se le altre due lavorano all'estero. Mi sembra un dato del quale andar fieri", conclude Fosca Giannotti, che sottolinea come il suo riconoscimento sia frutto del lavoro a Pisa al Laboratorio Kdd coordinato assieme al professor **Dino Pedreschi**. "Sul resto dobbiamo migliorare, all'estero ci sono istituzioni che puntano agli Erc Grants supportando i ricercatori di più ed è quello che dobbiamo iniziare a fare anche qui".

"La Repubblica si batterà sempre in difesa della libertà di informazione, per i suoi lettori e per tutti coloro che hanno a cuore i principi della democrazia e della convivenza civile"

Carlo Verdelli

ABBONATI A REPUBBLICA

[European Research Council](#) [erc](#) [Cini Aias](#) [ai](#) [Intelligenza artificiale](#) [italia](#)
[la sapienza](#)

[Fosca Giannotti](#) [Giuseppe de Giacomo](#) [Roberto Navigli](#) [barbara caputo](#)
[Bruno Siciliano](#)

© Riproduzione riservata

28 marzo 2019

ARTICOLI CORRELATI



Deepfake: quelli che ci mettono la faccia. Di un altro

DI ROSITA RUTANO



L'intelligenza artificiale ora impara a lavare i piatti



Il 42% degli italiani teme effetti intelligenza