



Anno 2013

Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale Antonio Ruberti"

C.1.b Grandi attrezzature di ricerca⁽¹⁾

N.1 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistemi per la cooperazione robotica
Responsabile scientifico	NARDI Daniele
Descrizione ⁽²⁾	Sistemi per la cooperazione multi robot e con utente 5 Robot Nao Aldebaran Segway Matilda Laser RobotEye RE05 3D-Lidar Scanner Kuka Youbot Attrezzatura utilizzata per lo sviluppo e validazione di tecniche di controllo e cooperazione tra sistemi robotici, di interazione uomo robot e di esplorazione di ambienti ostili per uomo.
Classificazione ESFR ⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto ⁽⁴⁾	Regionali/Nazionali, Internazionali, Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2013
Utenza	Interna all'ateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	Progetti: Attrezzatura utilizzata nelle COMPETIZIONI robotiche ROBOCUP(1998-2015), nel progetto ROVINA (2013-2015) e ROCKIN (2013-2015) Esperimenti e pubblicazioni: http://www.dis.uniroma1.it/~labrococo/?q=node/6
Area Scientifica di Riferimento:	09

N.2 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Centro Elaborazione Dati (CED)
Responsabile scientifico	DEMETRESCU Camil, LEONARDI Stefano, LENZERINI Maurizio, QUAGLIA Francesco, QUERZONI Leonardo
Descrizione ⁽²⁾	<p>Il CED ospitato all'interno del DIAG offre supporti alla ricerca tramite una piattaforma costituita da un cluster di macchine classificabili nella categoria "medium-to-high-end computing". In particolare, le macchine attualmente presenti nel CED vengono utilizzate per la sperimentazione di nuove proposte e soluzioni nell'ambito della ricerca nelle aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> - data mining - data science - distributed systems and algorithms - cloud computing - cyber security - High Performance Computing (HPC) <p>Inoltre, tali macchine vengono utilizzate per erogare servizi verso l'esterno tramite siti Web istituzionali (dipartimentale e dei singoli docenti), i quali ospitano informazioni e materiale inerente la didattica e la ricerca.</p> <p>L'alta qualità delle attrezzature presenti nel CED è testimoniata dalla varietà di tecnologie di cui l'intera piattaforma si avvale. In particolare, le macchine presenti sono basate su paradigmi architetturali disparati.</p> <p>Nel dettaglio, il CED è equipaggiato con le seguenti macchine multi-core:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IBM system X3250 M3 type 4252 - HP ProLiant DL560 Gen8 - FUJITSU RX 100 S4 - HP PROLIANT DL360 G4 - HP ProLiant DL320 G6

	<ul style="list-style-type: none"> - HP ProLiant DL320 G6 - HP ProLiant DL360 G4 - HP ProLiant DL585 G7 - HP ProLiant DL585 G7 - HP ProLiant DL380 G7 <p>le quali offrono (globalmente) una capacita' computazionale pari a 128 CPU-core ed una memoria di lavoro pari a 324 GB.</p> <p>Inoltre, il CED ospita anche un IBM Blade Center H 8852-4XG, equipaggiato a sua volta con 12 blade che offrono (globalmente) una capacita' computazionale pari a 102 CPU-core ed una memoria di lavoro pari a 328 GB.</p> <p>Il sistema di calcolo e' complementato dai seguenti sistemi di storage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IBM Storage DS3524 Type 1746 C4A - IBM Storage DS 4700 - IBM Storage 4300 - BuffaloTech TeraStation III <p>i quali offrono (globalmente) memoria di massa di capacita' dell'ordine dei 20 TB.</p>
Classificazione ESFR⁽³⁾	e-Infrastructures
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Altri Fondi
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2007
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
Altre informazioni utili⁽⁵⁾	<p>I seguenti progetti di ricerca si sono avvalsi della grande attrezzatura CED. I risultati di ricerca e le relative pubblicazioni sono disponibili tramite il sito web di ciascun progetto.</p> <p>Lista dei progetti:</p> <p>Amanda (PRIN) - http://www.dia.uniroma3.it/~amanda/ TENACE (PRIN) - http://www.dis.uniroma1.it/~tenace/ PANOPTESec (FP7) - http://www.panoptesec.eu/ ROMA (MIUR Smart Cities) - http://www.enea.it/it/enea_informa/events/progetto-roma/progetto-roma XASMOS (progetto industriale) Optique: Scalable End-user access to big data. (FP7) "Ontologia per la rete di accesso", progetto finanziato dalla Telecom Spa. "Accesso ai dati della fiscalità dell'auto mediante ontologia", progetto finanziato da ACI. Cloud-TM (FP7) - http://www.cloudtm.eu/ ARISTOS (progetto bilaterale Portogallo/Italia) - http://aristos.gsd.inesc-id.pt/</p>
Area Scientifica di Riferimento:	09

N.3 - Ad uso esclusivo della struttura (scheda inserita dalla Struttura)

Nome o Tipologia	Sistema per la manipolazione robotica
Responsabile scientifico	DE LUCA Alessandro
Descrizione⁽²⁾	<p>Sistema completo per la manipolazione robotica avanzata costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manipolatore a 7 gradi di libertà KUKA LWR-IV - organo terminale a pinza parallela SCHUNK - sensore di forza 6 dof SCHUNK <p>Attrezzatura utilizzata per lo sviluppo e la validazione di algoritmi di pianificazione e controllo del moto di robot, con particolare riguardo ai problemi di manipolazione sicura in presenza di ostacoli mobili nello spazio di lavoro (ad esempio operatori umani).</p> <p>Associata a gruppo di ricerca: Robotica.</p>
Classificazione ESFR⁽³⁾	Physical Sciences and Engineering
Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto⁽⁴⁾	Internazionali
Anno di attivazione della grande attrezzatura	2012
Utenza	Interna allateneo
Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche
	Progetti: Attrezzatura utilizzata nel progetto FP7 SAPHARI (2011-2015) e nei progetti HORIZON 2020 SYMPLEXITY e COMANOID (inizio: gennaio 2015)

Altre informazioni utili ⁽⁵⁾	Esperimenti: vedere http://www.youtube.com/user/RoboticsLabSapienza Pubblicazioni: vedere http://www.diag.uniroma1.it/~labrob
Area Scientifica di Riferimento:	09

(1) Si intendono le sole attrezzature a fini di ricerca e di elevato livello di specializzazione; il valore è tipicamente superiore a 100.000 euro (intesi complessivamente, per l'intera attrezzatura); il periodo di acquisizione/utilizzo deve coincidere almeno in parte con l'anno di riferimento. L'aspetto economico di dettaglio viene eventualmente trattato nel quadro III missione. Qui indicare solo l'aspetto scientifico. Vanno mappate anche le attrezzature nella disponibilità dell'ateneo (attraverso eventuali comodati ad es. con imprese o in virtù di accordi di accesso), e non solo quelle di proprietà dell'ateneo. Censire anche le risorse per il calcolo elettronico solo se di particolare rilievo

(2) Descrizione: indicare se è associata a uno/più Gruppi di ricerca; indicare anche se esiste un collegamento con laboratori o centri di ricerca.

(3) Classificazione ESFRI: [Alberatura versione 2012](#) (la versione 2013 non è attualmente disponibile).

(4) Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto.

(5) Altre informazioni utili: Ricadute scientifiche di particolare rilievo collegabili all'attrezzatura durante l'anno in corso. Es.: progetti, pubblicazioni, invenzioni, esperimenti, brevetti, privative etc.