



## Università degli studi di Palermo

### Scheda di Valutazione Annuale dei Dottorati di Ricerca

(verifica secondo l'art. 3 comma 2 del DM 30 aprile 1999, n°224 Regolamento recante norme in materia di Dottorato di Ricerca)

**Anno 2012**

### Collegio dei docenti

#### Denominazione e coordinatore del corso di dottorato

Denominazione  
Dottorato :

**Ingegneria Idraulica e applicazioni ambientali**

Area CUN :  
come indicato nel bando

**8**

#### Coordinatore

Cognome:

**Napoli**

Nome :

**Enrico**

#### Cicli attivi

Ciclo	Inizio ciclo	Anno di riferimento	Attivo (SI/NO)	Numero dottorandi	Di cui con borsa
XXIV	01/01/11	2°	<b>SI</b>	<b>5</b>	<b>3</b>



## Università degli studi di Palermo

### Collegio dei docenti

Indicare i componenti del collegio e per ogni componente l'eventuale finanziamento cui afferisce specificandone la tipologia (locali, nazionali o internazionali) e se tutor di dottorandi Compilare una riga per ogni attività svolta

Cognome e nome del componente	Ruolo <sup>(1)</sup>	S.S.D.	Fonte del finanziamento (2)	Tipologia del finanziamento (3)	Tutor
<b>NAPOLI Enrico</b>	PA	ICAR/01	Ministero affari esteri, Università	Internazionale, Locale	SI
<b>ARONICA Giuseppe Tito</b>	PA	ICAR/02	MIUR, Università	Locale, nazionale	NO
<b>CANDELA Angela</b>	RC	ICAR/02	Università	Locale	NO
<b>CANNAROZZO Marcella</b>	PA	ICAR/02	MIUR, Università	Nazionale, locale	NO
<b>CIRAOLO Giuseppe</b>	RC	ICAR/02	MIUR, Università	Nazionale, Locale	NO
<b>FERRERI Giovanni Battista</b>	PA	ICAR/01	Università	Locale	SI
<b>LA LOGGIA Goffredo</b>	PO	ICAR/02	MIUR, UE, Università, Regione Sicilia	Nazionale, Internazionale, Locale, locale	SI
<b>MAZZOLA Mario Rosario</b>	PO	ICAR/02	MIUR, Università	Nazionale, locale	NO
<b>NASELLO Carmelo</b>	RC	ICAR/02	Università	Locale	NO
<b>NICOSIA Salvatore</b>	PA	ICAR/03	Università	Locale	N
<b>NOTO Leonardo</b>	RC	ICAR/02	Università	Internazionale, locale	NO
<b>Termini Donatella</b>	PA	ICAR/01	MIUR, Università	Nazionale, locale	NO
<b>TORREGROSSA Michele</b>	RU	ICAR/03	MIUR, Università	Nazionale, locale	NO
<b>TUCCIARELLI Tullio</b>	PO	ICAR/01	MIUR, Università	Nazionale, locale	NO
<b>VIVIANI Gaspare</b>	PO	ICAR/02	MIUR, Università	Nazionale, locale	NO

(1) PO = Professore di prima fascia - PA = Professore di seconda fascia - R= Ricercatore

(2) MIUR, UE, Università, Regione Sicilia, Altro (specificare)

(3) locale, nazionale, internazionale



## Università degli studi di Palermo

### - Produttività scientifica del coordinatore

Il coordinatore indichi con **chiari riferimenti bibliografici** (o con elementi utili a fornire una valutazione sulla qualità del prodotto) **cinque prodotti di ricerca di 1° fascia** (come definito dalle commissioni scientifiche di Ateneo) relativi al periodo 2008-2012. Per le aree CUN 07,08,10,11,12,13 e 14 è possibile fare riferimento anche ai prodotti di 2° fascia (Delibera S.A. n.05/2010).

Prodotti di ricerca del coordinatore
Roman, F. <b>Napoli, E.</b> , Milici, B., Armenio, V. (2009) <i>An improved immersed boundary method for curvilinear grids</i> . Computers and Fluids, Vol. 38 (8), pp. 1510-1527
<b>Napoli E</b> ; Armenio V; De Marchis M. (2008) <i>The effect of the slope of irregularly distributed roughness elements on turbulent wall-bounded flows</i> . JOURNAL OF FLUID MECHANICS, Vol. 613, pp. 385-394
De Marchis M.; <b>Napoli E.</b> (2008) <i>The Effect of Geometrical Parameters on the Discharge Capacity Of Meandering Compound Channels</i> . ADVANCES IN WATER RESOURCES, Vol. 31 (12), pp. 1662-1673
(1) Lipari G; <b>Napoli E.</b> (2008). <i>The impacts of the ALE and hydrostatic-pressure approaches on the energy budget of unsteady free-surface flows</i> . COMPUTERS & FLUIDS, vol. 37, pp. 656-673, ISSN: 0045-7930
De Marchis, M., Ciraolo, G., Nasello, C., & <b>Napoli, E.</b> (2012). Wind- and tide-induced currents in the Stagnone Lagoon (Sicily). Environmental Fluid Mechanics, 12(1), 81-100.

Riportare eventuali riconoscimenti nazionali e/o internazionali per l'attività di ricerca svolta nel periodo 2008/2012.

Cognome e nome	eventuali riconoscimenti nazionali e/o internazionali per l'attività di ricerca svolta

### - Produttività scientifica del Collegio dei docenti

Per ogni componente del Collegio dei docenti indicare con chiari riferimenti bibliografici (o con elementi utili a fornire una valutazione sulla qualità del prodotto) **tre prodotti di ricerca di 1° fascia** <sup>(1)</sup> (come definito dalle commissioni scientifiche di Ateneo) relativi al periodo 2008-2012. Per le aree CUN 07,08,10,11,12,13 e 14 è possibile fare riferimento anche ai prodotti di 2° fascia (Delibera S.A. n.05/2010).

Cognome e nome	Prodotti di ricerca
Napoli Enrico	Roman, F. Napoli, E., Milici, B., Armenio, V. (2009) <i>An improved immersed boundary method for curvilinear grids</i> . Computers and Fluids, Vol. 38 (8), pp. 1510-1527
	Napoli E; Armenio V; De Marchis M. (2008) <i>The effect of the slope of irregularly distributed roughness elements on turbulent wall-bounded flows</i> . JOURNAL OF FLUID MECHANICS, Vol. 613, pp. 385-394
	De Marchis M.; Napoli E. (2008) <i>The Effect of Geometrical Parameters on the Discharge Capacity Of Meandering Compound Channels</i> . ADVANCES IN WATER RESOURCES, Vol. 31 (12), pp. 1662-1673



## Università degli studi di Palermo

<i>FERRERI GIOVANNI BATTISTA</i>	Ferreri, G.B., Freni, G., & Tomaselli, P. (2010). Ability of Preissmann slot scheme to simulate smooth pressurisation transient in sewers. <i>Water Science &amp; Technology</i> , 62(8), 1848-1858.
	Ferreri, G.B., Freni, G., & Tomaselli, P. (2010). Ability of software SWMM to simulate sewer smooth pressurization transient. In Proceedings of the 7th International Conference on Sustainable Techniques and Strategies in Urban Water Management - Novatech 2010 (pp.1-10). Lyon : B. Chocat e J.L. Bertrand-Krajewski.
	<i>Ferreri, G.B., Freni, G., Tomaselli, P., Ability of Preissmann slot scheme to simulate smooth pressurisation transient in sewers, Water Science and Technology 62 (8), pp. 1848-1858, 2010</i>
<i>Noto Leonardo</i>	PUMO D, VIOLA F, & NOTO L.V. (2008). ECOHYDROLOGY IN MEDITERRANEAN AREAS: A NUMERICAL MODEL TO DESCRIBE GROWING SEASONS OUT OF PHASE WITH PRECIPITATIONS. <i>HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES</i> , 12, 303-316.
	<i>Pumo, D., Viola, F., Noto, L.V., Climate changes' effects on vegetation water stress in Mediterranean areas 2010, Ecohydrology 3 (2), pp. 166-176</i>
	NOTO L.V., IVANOV V.Y, BRAS R.L, & VIVONI E.R (2008). Effects of Initialization on Response of a Fully-Distributed Hydrologic Model. <i>JOURNAL OF HYDROLOGY</i> , 352/1-2, 107-125.
<i>Mario Rosario Mazzola</i>	<i>Mazzola, M.R. (2010). Le infrastrutture idriche: finanziamento, regolazione e mercato. In P.M. Manacorda (a cura di), I nodi delle reti: Infrastrutture, mercato e interesse pubblico (pp. 215-323). Firenze : Passigli Editori.</i>
	<i>Arena, C., Mazzola, M., &amp; Scordo, G. (2010). A simulation/optimization model for selecting infrastructure alternatives in complex water resource systems. Water Science &amp; Technology—WST, Vol 61 No 12, 3050-3060.</i>
	<i>Sampling of residential water use for leak control via water budgets, (in collaborazione con Arena C., Criminisi, A., Fortunato A.), Proceedings World Environmental and Water Resources Congress, May 17 – 21 2009, Kansas City, MO, USA. Pp. 346 – 355. ISBN: 978-0-7844-1036-3, 2009</i>
<i>Angela Candela</i>	<i>Candela, A., Santoro, M., Viviani, G., A new approach for assessing minimum flow in ephemeral streams, 2009 IAHS-AISH Publication 327, pp. 314-323</i>
	<i>Candela, A.a, Freni, G.b , Mannina, G.a, Viviani, G. Receiving water body quality assessment: An integrated mathematical approach applied to an Italian case study. Journal of Hydroinformatics. Volume 14, Issue 1, 2012, Pages 30-47</i>
	<i>A. Candela, G. Freni, G. Mannina, G. Viviani, Quantification of diffuse and concentrated pollutant loads at the watershed-scale: an Italian case study, Water Science and Technology, 59.11, 2125-2135, 2009.</i>
<i>Carmelo Nasello</i>	<i>C. Aricò, C.Nasello, T.Tucciarelli: Using unsteady-state water level data to estimate channel roughness and discharge hydrograph. Advances in Water Resources. Volume: 32, August 2009, pp. 1223-1240.</i>
	<i>Homoródi, K., Józsa, J., Krámer, T., Ciraolo, G., Nasello, C. Identifying wave and turbulence components in wind-driven shallow basins (2012) Periodica Polytechnica: Civil Engineering, 56 (1), pp. 87-95.</i>
	<i>de Marchis, M., Ciraolo, G., Nasello, C., Napoli, E. Wind- and tide-induced currents in the Stagnone lagoon (Sicily) (2012) Environmental Fluid Mechanics, 12 (1), pp. 81-100.</i>
<i>Giuseppe Ciraolo</i>	<i>MINACAPILLI M, AGNESE C., BLANDA F, CAMMALLERI C., CIRAOLLO G., D'URSO G., IOVINO M., PUMO D., PROVENZANO G., RALLO G. (2009). Estimation of Mediterranean crops evapotranspiration by means of remote sensing based models. Hydrol. Earth Syst. Sci. Discuss., vol. 6, 1-38, 2009. ISSN: 1812-2108.</i>
	<i>de Marchis, M., Ciraolo, G., Nasello, C., Napoli, E. Wind- and tide-induced currents in the Stagnone lagoon (Sicily) (2012) Environmental Fluid Mechanics, 12 (1), pp. 81-100.</i>
	<i>Cammalleri, C., Agnese, C., Ciraolo, G., Minacapilli, M., Provenzano, G., Rallo, G., Actual evapotranspiration assessment by means of a coupled energy/hydrologic balance model: Validation over an olive grove by means of scintillometry and measurements of soil water contents, 2010, Journal of Hydrology 392 (1-2), pp. 70-82.</i>
<i>Tullio Tucciarelli</i>	<i>Aricò, C., T. Tucciarelli. "The MAST-FV/FE scheme for the simulation of two-dimensional thermohaline processes in variable density saturated porous media." Journal Of Computational Physics, vol. 228(4), 2009, pp. 1234-1274</i>



## Università degli studi di Palermo

	Aricò, C., Tucciarelli, T. "Diffusive modeling of aggradation and degradation in artificial channels", <i>Journal of Hydraulic Engineering</i> 134 (8), pp. 1079-1088, 2008.
	Aricò, C., Sinagra, M., Tucciarelli, T. The MAST-edge centred lumped scheme for the flow simulation in variably saturated heterogeneous porous media (2012) <i>Journal of Computational Physics</i> , 231 (4), pp. 1387-1425.
Goffredo La Loggia	Fontanazza, C.M., Freni, G., la Loggia, G., Notaro, V., Puleo, V. A composite indicator for water meter replacement in an urban distribution network. (2012) <i>Urban Water Journal</i> , 9 (6), pp. 419-428.
	Cammalleri, C., Ciralo, G., La Loggia, G., Maltese, A. Daily evapotranspiration assessment by means of residual surface energy balance modeling: A critical analysis under a wide range of water availability. (2012) <i>Journal of Hydrology</i> , 452-453, pp. 119-129.
	De Marchis, M., Fontanazza, C.M., Freni, G., La Loggia, G., Napoli, E., Notaro, V. Analysis of the impact of intermittent distribution by modelling the network-filling process. (2011) <i>Journal of Hydroinformatics</i> , 13 (3), pp. 358-373.
Marcella Cannarozzo	Viola, F., Noto, L.V., Cannarozzo, M., La Loggia, G., Regional flow duration curves for ungauged sites in Sicily, 2010, <i>Hydrology and Earth System Sciences Discussions</i> 7 (5), pp. 7059-7078
	Viola, F., Noto, L.V., Cannarozzo, M., La Loggia, G. Daily streamflow prediction with uncertainty in ephemeral catchments using the GLUE methodology, 2009, <i>Physics and Chemistry of the Earth</i> 34 (10-12), pp. 701-706
	Viola, F., Daly, E., Vico, G., Cannarozzo, M., Porporato, A., Transient soil-moisture dynamics and climate change in Mediterranean ecosystems, 2008, <i>Water Resources Research</i> 44 (11), art. no. W11412
Gaspere Viviani	FRENI G, MANNINA G, VIVIANI G. (2009). Uncertainty assessment of an integrated urban drainage model. <i>JOURNAL OF HYDROLOGY</i> . vol. 373, pp. 392-404 ISSN: 0022-1694.
	FRENI G, MANNINA G, VIVIANI G. (2009). Identifiability analysis for receiving water body quality modelling. <i>ENVIRONMENTAL MODELLING &amp; SOFTWARE</i> . vol. 24, pp. 54-62 ISSN: 1364-8152.
	DI BELLA G, MANNINA G, VIVIANI G. (2008). An integrated model for physical-biological wastewater organic removal in a submerged membrane bioreactor: model development and parameter estimation. <i>JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE</i> . vol. 322, pp. 1-12 ISSN: 0376-7388.
Salvatore Nicosia	Nicosia S., Lanza P.A., Mosca M., Lima A. (2009): Health Care Waste production: measures and estimates in "V. Cervello" Hospital, Palermo, Italy. <i>Proceedings of the 5th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems</i> , 30 Sett. -3 Ott., Dubrovnik (HR) (ISBN 978-953-6313-97-6).
	Di Giovanni M., Nicosia S., Napoli E., Viviani G., Ciralo G. (2008): Interpreting and modelling field data for wastewater dispersion into sea through dimensional analysis. <i>MWWD 2008 - 5th International Conference on Marine Waste Water Discharges and Coastal Environment</i> , Dubrovnik (HR), 27-31 October (ISBN 978-9944-5566-3-7).
	Nicosia S., Lanza P.A., Mosca M., Lima A. (2009): Health Care Waste production: measures and estimates in "V. Cervello" Hospital, Palermo, Italy. <i>Proceedings of the 5th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems</i> , 30 Sett. -3 Ott., Dubrovnik (HR) (ISBN 978- 953-6313-97-6).
Giuseppe Aronica	L. Candela, W. Von Igel, G.T. Aronica, Impact assessment of combined climate and management scenarios on groundwater resources and associated wetland (Majorca, Spain), <i>Journal of Hydrology</i> , 376 (3-4), ottobre 2009, pp 510-527.
	H. Apel, G.T. Aronica, H. Kreibich, A.H. Thielen, Flood risk assessments – how detailed do we need to be?, <i>Natural Hazard</i> 49(1), 2009 pp 79-98.
	P. Fabio, G.T. Aronica, H. Apel, Towards automatic calibration of 2-dimensional flood propagation models, <i>Hydrology And Earth System Sciences</i> , vol. 14; p. 911-924, 2010
Donatella Termini	Termini, D. , Experimental observations of flow and bed processes in large-amplitude meandering flume, 2009, <i>Journal of Hydraulic Engineering</i> 135 (7), pp. 575-587.
	Termini, D., Sammartano, V., Experimental analysis of relations between coherent turbulent structures and formation of bedforms, 2008, <i>Archives of Hydroengineering and Environmental Mechanics</i> 55 (3-4), pp. 125-143



## Università degli studi di Palermo

	<i>Termini, D., Sammartano, V. Morphodynamic processes downstream of man-made structural interventions: Experimental investigation of the role of turbulent flow structures in the prediction of scour downstream of a rigid bed. (2012) Physics and Chemistry of the Earth, 49, pp. 18-31.</i>
Torregrossa Michele	<i>MANNINA G, MANCINI G, TORREGROSSA M., &amp; VIVIANI G (2008). Wastewater modification processes assessment in a stabilization reservoir. WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, 57.7, 1037-1045.</i>
	<i>Di Bella, G., Torregrossa, M., &amp; Viviani, G. (2011). The role of EPS concentration in MBR foaming: Analysis of a submerged pilot plant. Bioresource Technology, 102, 1628-1635.</i>
	<i>DI BELLA, G., DURANTE, F., TORREGROSSA, M., &amp; VIVIANI, G. (2010). Start-up with or without inoculum? Analysis of a SMBR pilot plant. Desalination, 2010.</i>

Riportare eventuali riconoscimenti nazionali e/o internazionali per l'attività di ricerca svolta nel periodo 2008/2012.

Cognome e nome	eventuali riconoscimenti nazionali e/o internazionali per l'attività di ricerca svolta

### Collaborazioni per lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

**SI**

**Se SI indicare chiaramente nome e cognome del dottorando, il tipo di esperienza, e se in Italia o all'estero in base a specifiche convenzioni.**

*Il Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Aerospaziale svolge, anche attraverso l'uso del laboratorio, un'intensa attività conto terzi su incarichi affidati prevalentemente da enti pubblici. Anche in considerazione del fatto che l'attività svolta in questi ambiti non ha carattere routinario ma intrinsecamente innovativo, i dottorandi vengono coinvolti in diverse fasi dello sviluppo delle suddette attività.*

*Numerose ricerche, inoltre, sono condotte su impulso e con la collaborazione di enti pubblici e privati operanti nel settore della distribuzione delle risorse idriche, della protezione ambientale, del trattamento delle acque e pertanto le ricerche condotte dai dottorandi prevedono costantemente esperienze in un contesto di attività lavorative.*

**Indicare per il 2012 le convenzioni attive con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private, etc) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi.**

Ente	Tipologia ente (1)	Natura del rapporto (2)	Estremi della convenzione (3)	Nazione



## Università degli studi di Palermo


(1) azienda ospedaliera, azienda, studio professionale, ente pubblico, altro (specificare)

(2) convenzioni per stage, collaborazioni di ricerca, addestramento, altro (specificare)

(3) oggetto, data di stipula e numero di protocollo

**Indicare per il 2012 le convenzioni attive con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi.**

Ente	Tipologia Ente (1)	Natura del rapporto (2)	Estremi della convenzione (3)	Nazione

(1) azienda ospedaliera, azienda, studio professionale, ente pubblico, altro (specificare)

(2) convenzioni per stage, collaborazioni di ricerca, addestramento, altro (specificare)

(3) oggetto, data di stipula e numero di protocollo

### Percorsi formativi

**a) l'attività didattica prevista è stata effettivamente svolta nell'anno 2012?**

**SI**

**b) E' stata svolta attività didattica in collaborazione con dottorati affini della stessa sede e/o di altre sedi?**

**NO**

**Se NO Motivare:**

**1 in quanto l'area di ricerca del dottorato non trova corrispondenza in altri dottorati; Attività didattica svolta nell'anno da docenti esterni al collegio**

*Indicare l'attività didattica svolta nell'anno 2012 da docenti esterni al collegio*

Docente (cognome e nome)	Ruolo (1)	Ente di appartenenza	Tipologia dell'attività svolta (2)	Ore effettuate
Jozsa Janos	PO	Univ. Budapest	SEM	8
Istanbuloglou Erkan	PO	University Washington	SEM	8

(1) PO = Professore di prima fascia; PA = Professore di seconda fascia; R= Ricercatore; LPR = libero professionista; IMR = imprenditore; ALTRO = altro

(2) INS = Corso di insegnamento; SEM = attività seminariale; ALTRO = Altre attività didattiche (specificare, quali)



## Università degli studi di Palermo

Il Regolamento interno delle attività didattiche del dottorato prevede che ciascun dottorando, su proposta del tutor approvata dal Collegio dei docenti, segua, in aggiunta alle attività didattiche svolte dai docenti del collegio, altri corsi relativi ad insegnamenti attivati presso le Lauree Magistrali dell'Università di Palermo o presso altri dottorati, a ciascuno dei quali sono attribuiti dal Collegio un certo numero di Crediti.

Pertanto nell'ambito del dottorato si prevede una consistente attività formativa per i dottorandi aggiuntiva rispetto a quella svolta dai docenti del Collegio.

**L'attività formativa svolta nel 2012 dai dottorandi ha portato ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento?**

<i>Cicli</i>	<i>Cognome e Nome del dottorando</i>	<i>Tipologia dell'attività (1)</i>	<i>Nazione</i>
<i>XXIV</i>	Valeria Puleo	A, B	<i>UK</i>
<i>XXIV</i>	Domenico Caracciolo	B	<i>USA</i>

(1) *A= presentazione di contributi e/o poster a congressi internazionali; B= scuole e stage all'estero; C=altro (specificare)*

**L'organizzazione di soggiorno e stage presso strutture di ricerca è soddisfacente?**

**SI**, *La maggior parte dei dottorandi ha già trascorso periodi di studio e ricerca presso strutture di ricerca all'estero, svolgendo in tutti i casi attività molto formative. L'organizzazione logistica è stata in ogni caso molto soddisfacente.*

**NO**, *motivare*

**Indicare la presenza di tesi in cotutela**

(compilare una scheda per ogni dottorando)

Cognome e nome del dottorando			
Titolo della tesi			
Cognome e Nome Tutor locale			
<b>Cotutor</b>			
Cognome e Nome	Ruolo (1)	Ente	Nazione

(1) *PO = Professore di prima fascia; PA = Professore di seconda fascia; R= Ricercatore; ALTRO = altro*





## Università degli studi di Palermo

### Sistemi di valutazione

**Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:**

<i>Rispondenza del corso agli obiettivi formativi (SI/NO)</i>	<i>Livello di formazione dei dottori (SI/NO)</i>	<i>Sbocchi occupazionali dei dottori (SI/NO)</i>
<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>

**Nel 2012 sono state apportate variazioni circa la valutazione periodica dell'attività e produzione scientifica dei dottorandi, il monitoraggio della soddisfazione dei dottorandi?**

No, si sono mantenute le modalità precedentemente concordate sulla valutazione periodica dell'attività e produzione scientifica dei dottorandi e sul monitoraggio del grado di soddisfazione dei dottorandi.

### Attrattività dottorato

**Nel 2012 sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività del dottorato relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

**SI/NO**

Si sono svolte attività didattiche in collaborazione con l'Università di Budapest, destinate a dottorandi delle due sedi e a studenti di Laurea magistrale ungheresi, in vista di un possibile futuro inserimento nel dottorato di studenti provenienti da quell'università.

Nell'ambito di precedenti rapporti di collaborazione didattica e scientifica con la Al Jabal Al Gharbi University of Zawia, Libia, è iscritto al dottorato in sovrannumero un dottorando libico (Sig. Abdulhafed Abdalla Abou), inserito con provvedimento assunto dal Magnifico Rettore.

### Sbocchi occupazionali e mobilità

**Nel 2012 sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

**SI**

Il monitoraggio è effettuato nell'ambito del Collegio dei Docenti, chiedendo a ciascuno dei componenti il Collegio che abbiano esercitato funzioni di tutor dei dottori del biennio precedente di mantenere i contatti con gli stessi, verificandone l'effettiva collocazione nel mercato del lavoro ed in quale misura le attività lavorative svolte risultino coerenti con quelle proprie del dottorato.

**Nel 2012 sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorati?**

**SI**

Le iniziative intraprese prevedono una diretta assistenza dei componenti del Collegio dei docenti ai Dottori di Ricerca al fine del loro inserimento in centri di ricerca italiani e stranieri presso i quali le competenze acquisite possano essere valorizzate pienamente.



# Università degli studi di Palermo

*Palermo, 28 febbraio 2013*

*Il Coordinatore*

*Enrico Napoli*