

ell. 4



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

Università degli Studi di Messina UNMECLE - Dipartimento di Ingegneria Prot. n. 9270 - INTERNO del 07 / 02 / 2017 Tit./Cl. III / 13 - Fascicolo

Dipartimento di Ingegneria

C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina - Italy

P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

Al Prof. Navarra Pietro
Magnifico Rettore

e al Prof. Germanà Antonino
Prorettore all'Internazionalizzazione

Università degli Studi di Messina
SEDE

Oggetto: Progetti "Research & Mobility" 2015 - Richiesta di proroga

Il sottoscritto Puliafito Antonio, Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria, nella qualità di Coordinatore Scientifico del Progetto "Research & Mobility" per il medesimo Dipartimento, facendo seguito alla comunicazione pervenuta il 02/02/2017 (Prot. n. 7920, Tit./Cl. III/13), propone **istanza di proroga per ulteriori 2 anni dalla data di chiusura del progetto**, in deroga alla comunicazione con oggetto *bando "research & mobility" - comunicazione proroga di chiusura progetto e precisazioni dell'1 Luglio 2016* (che fissa la fine dei progetti l'1 Marzo 2017), così come previsto dall'art. 3 del bando, prot. n. 7083 del 2016.

A supporto della presente istanza si riportano, di seguito, una dettagliata relazione sulle mobilità effettuate e sull'attività scientifica svolta, comprensiva di una dettagliata rendicontazione delle spese sostenute.

Relazione sulle mobilità effettuate e sull'attività scientifica svolta.

Prof. Puliafito Antonio – P.O. c/o Dip. di Ingegneria (UNIME). SSD: ING-INF/05.

Prof. Bruneo Dario – P.A. c/o Dip. di Ingegneria (UNIME). SSD: ING-INF/05.

Periodo di svolgimento della missione: 04/04/2016-16/04/2016.

Luogo di svolgimento della missione: University of Berkeley- IEEE Infocom 2016, 10-15 April 2016 // San Francisco, CA, USA.

Motivo della visita: Scopo della missione e' stato quello di visitare i laboratori di Berkeley del Prof. Randy Katz ed attivare una attività di ricerca congiunta su tecniche avanzate per l'Internet delle cose e l'integrazione con il Cloud. Inoltre, e' stato possibile partecipare alla IEEE International Conference on Computer Communications durante la quale e' stato presentato un articolo scientifico.

Risultati: A partire da questo primo incontro sono stati svolti numerose phone conference durante le quali e' stata definita una attività di ricerca e sono state tracciate le basi per la realizzazione di una pubblicazione congiunta, che dovrebbe essere completata entro il prossimo mese di Aprile.

Inoltre si sta procedendo alla integrazione del framework Stack4Things (sviluppato da UniME) con l'ambiente BossWave (sviluppato da Berkeley) per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio in ambito smart cities.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

Dipartimento di Ingegneria

C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina - Italy

P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

Articoli: D. Bruneo, S. Distefano, F. Longo, G. Merlino, A. Puliafito, "Stack4Things as a fog computing platform for Smart City applications"

Prof. Puliafito Antonio – P.O. c/o Dip. di Ingegneria (UNIME). SSD: ING-INF/05.

Periodo di svolgimento della missione: 05/06/2016-11/06/2016.

Luogo di svolgimento della missione: Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston, USA.

Motivo della visita: Ciclo di Seminari aventi ad oggetto "Combining IoT and Cyber world: Tools and methodologies to manage a urban environment". Organizzazione corsi per studenti scuole superiori su Arduino. Collaborazione con il consolato Generale d'Italia a Boston per lo sviluppo di servizi di utilità per gli italiani all'estero.

Risultati: Stipula convenzione con il Consolato Generale d'Italia a Boston. Già inviati 2 studenti del corso ECS. Un terzo partirà all'inizio di Marzo 2017, un quarto orientativamente a Giugno 2017.

Prof. Scarpa Marco Lucio – P.A. c/o Dip. di Ingegneria (UNIME). SSD: ING-INF/05.

Periodo di svolgimento della missione: 17/07/2016-25/07/2016.

Luogo di svolgimento della missione: Inter-University Research Forum c/o Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, Cina.

Motivo della visita: Scopo della missione è stata la partecipazione alla manifestazione denominata *Inter-University research* forum presso Hong Kong Polytechnic University che ha visto la partecipazione di Beijing Jiaotong University (Cina), Tamkang University (Taiwan), National Taipei University (Taiwan), e Hong Kong Polytechnic University (Cina). Il suddetto forum è stato indirizzato agli studenti e ai professori delle Università partecipanti con lo scopo di condividere le esperienze di didattica e ricerca nelle aree dell'Informatica.

Il forum è stato occasione per la presentazione delle attività di ricerca che il gruppo di ingegneria informatica svolge presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.

Risultati: Durante il soggiorno ad Hong Kong si è perfezionata la stesura di accordi di cooperazione tra l'Università di Messina e Hong Kong Polytechnic University, che allo stato attuale hanno portato alla richiesta di finanziamenti comunitari per la mobilità di personale universitario (docenti e ricercatori) e studenti, alla stesura di un accordo di cooperazione finalizzato al rilascio del titolo doppio e l'avvio di definizione di un progetto di dottorato internazionale.

Prof. Lanza di Scalea Francesco - Professor Director, NDE & Structural Health Monitoring Laboratory, Department of Structural Engineering (University of California, San Diego)

Periodo di svolgimento della missione: 10/06/2016-29/07/2016.

Luogo di svolgimento della missione: Laboratorio misure meccaniche e termiche c/o Dipartimento di Ingegneria (Unime).

Motivo della visita: attività di ricerca in collaborazione; visita dei laboratori di ricerca; valutazione della possibilità di presentare nuovi progetti di ricerca in partnership.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

Dipartimento di Ingegneria

C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina – Italy

P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

Risultati: a seguito della visita del prof. Lanza di Scalea, il prof. Montanini Roberto e l'Ing. Quattrocchi Antonino sono stati invitati formalmente alla UCSD per effettuare attività di ricerca in collaborazione. Il prof. Lanza di Scalea ha inoltre manifestato interesse a ritornare a Messina per svolgere sia attività seminariale che ricerca in qualità di Visiting Professor.

Prof. Montanini Roberto - P.A. c/o Dip. di Ingegneria (UNIME). SSD: ING-IND/12

Periodo di svolgimento della missione: 26/08/2016-12/09/2016.

Luogo di svolgimento della missione: University of California San Diego (UCSD).

Motivo della visita: attività di ricerca in collaborazione; visita dei laboratori di ricerca; valutazione della possibilità di presentare nuovi progetti di ricerca in partnership.

Risultati: a partire dal mese di agosto 2015, sono state avviate ricerche in collaborazione sullo sviluppo di tecniche innovative basate su match filtering per il rilievo di difetti mediante onde ultrasoniche superficiali generate e rilevate con array di sensori piezoelettrici a film. Tale attività, tuttora in corso, è testimoniata da due pubblicazioni accettate come oral presentation in due importanti conferenze internazionali (vedi Articoli).

Articoli:

F. Lanza di Scalea, S. Sternini, A. Quattrocchi, R. Montanini and A. Pau

"A Match Coefficient Approach for Damage Imaging in Structural Components by Ultrasonic Synthetic Aperture Focus"

In: Proceedings of the X International Conference on Structural Dynamics (EURODYN2017), Rome (IT), September 10-13, 2017 (Accepted for oral presentation).

S. Sternini, A. Quattrocchi, R. Montanini, F. Lanza di Scalea

"Ultrasonic Damage Imaging of Structural Components with Bulk and Guided Waves using Match Coefficients"

In: Proceedings of the SPIE Smart Structures/NDE 2017, Portland, Oregon, USA, March 25-29, 2017 (Accepted for oral presentation).

Dott. Quattrocchi Antonino - Dottorato di ricerca in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni, Dipartimento di Ingegneria (Unime).

Periodo di svolgimento della missione: 25/08/2016-30/11/2016.

Luogo di svolgimento della missione: Visiting Student c/o NDE & Structural Health Monitoring and Laboratory University of California San Diego (UCSD).

Motivo della visita: attività di ricerca in collaborazione; visita dei laboratori di ricerca.

Risultati: il dottorando Quattrocchi ha trascorso un periodo di due mesi presso la UCSD, dove ha collaborato allo sviluppo di tecniche innovative basate su match filtering per il rilievo di difetti mediante onde ultrasoniche superficiali generate e rilevate con array di sensori piezoelettrici a film. Tale attività, tuttora in corso, è testimoniata da due pubblicazioni accettate come oral presentation in due importanti conferenze internazionali (vedi Articoli sopra menzionati).

Prof. Jiannong Can – Chair Professor and Head of the Department of Computing at Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Hong Kong

Periodo di svolgimento della missione: 24/10/2016-28/10/2016.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

Dipartimento di Ingegneria

C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina - Italy

P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

Luogo di svolgimento della missione: 10th EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Valuetools) - Seminario Prof. Jiannong Cao, Hong Kong Polytechnic University (Giardini Naxos, Messina)

Motivo della visita: Keynote speaker su "Mobile Cloud Application Partitioning in Dynamic and Multi-User Environments"

Risultati: Attivato convenzione per rilascio doppio titolo tra UniME e PolyU. Accordi in corso per l'organizzazione di nuovo dottorato di ricerca internazionale su Cyber Physical Systems.

Prof. Scarpa Marco Lucio – P.A. c/o Dip. di Ingegneria (UNIME). SSD: ING-INF/05.

Prof. Bruneo Dario – P.A. c/o Dip. di Ingegneria (UNIME). SSD: ING-INF/05.

Periodo di svolgimento della missione: 25/10/2016-28/10/2016.

Luogo di svolgimento della missione: 10th EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Valuetools) - Seminario Prof. Jiannong Cao, Hong Kong Polytechnic University (Giardini Naxos, Messina)

Motivo della visita: Incontro con rappresentanti PolyU per accordo rilascio doppio titolo corso di laurea ECS

Risultati: Accordo stipulato.

Prof. Kishor S. Trivedi - Hudson Professor of Electrical and Computer Engineering Duke University, Durham, Carolina del Nord, USA.

Periodo di svolgimento della missione: 26/10/2016-31/10/2016.

Luogo di svolgimento della missione: 10th EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Valuetools) - Seminario Prof. Jiannong Cao, Hong Kong Polytechnic University (Giardini Naxos, Messina)

Motivo della visita: Keynote speaker su "Reliability and Availability Modeling in Practice"

Risultati: Organizzazione di diversi lavori scientifici.

Rendicontazione delle spese sostenute.

BENEFICIARIO	MANDATO	PERIODO	CAUSALE	IMPORTO
PULIAFITO ANTONIO	12/04/2016, N. 2624		IEEE International Conference on Computer Communications 10-15 April 2016 // San Francisco, CA, USA.	810,32
PULIAFITO ANTONIO	27/04/2016, N. 3158	04/04/2016-16/04/2016	University of Berkeley- IEEE International Conference on Computer Communications 10-15 April 2016 // San Francisco, CA, USA.	3790,60
BRUNEO DARIO	27/04/2016, N. 3146	04/04/2016-16/04/2016	University of Berkeley- IEEE International Conference on Computer Communications 10-15 April 2016 // San Francisco, CA, USA.	4862,45
QUATTROCCHI ANTONINO	28/04/2016, N. 3218		ISCRIZ. 13TH QUANTITATIVE INFRARED THERMOGRAPHY CONFERENCE 2016 QIRT2016	410,12
PULIAFITO	01/07/2016,	05/06/2016-	Massachusetts Institute of Technology	1985,74

Direzione: tel.+39.090.3977157; fax +39.090.3977457

Segreteria: tel. +39.090.3977357; fax: +39.090.3977475

Amministrazione: tel. +39.090.3977176; fax: +39.090.3977480



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

Dipartimento di Ingegneria

C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina - Italy

P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

ANTONIO	N. 5402	11/06/2016	(MIT), Boston, USA.	
LANZA DI SCALEA FRANCESCO	31/12/2016, N. 11577	10/06/2016- 29/07/2016	PERIODO ATT RICERCA E STUDIO PRO SCALEA (FULL PROF C/O UCSD) LAB. MISURE MECCANICHE E TERMICHE (UNIME)	2.155,13
SCARPA MARCO LUCIO	30/01/201 N. 444	17/07/2016- 25/07/2016	Inter University Reasearch Forum- Hong Kong Polytechnic University (Cina)	1635,22
QUATTROCCH I ANTONINO	19/12/2016, n. 11359	25/08/2016- 30/11/2016	Visiting Student c/o NDE &Structural Health Monitory and Laboratory (UCSD)	2568,91
MONTANINI ROBERTO	10/10/2016, N. 8011	26/08/2016- 12/09/2016	University of California San Diego (UCSD)- ATTIVITA' DI RICERCA	3,933,00
MONTANINI ROBERTO	17/10/2016, N. 8262		RETTIFICA AMM MISSIONE SAN DIEGO - AEREO CT-RM A/R	240,30
JIANNONG CAN	31/12/2016, N. 11578	24/10/2016- 28/10/2016	10th EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Valuetools). Seminario prof. Cao, hong Kong Polytechnic univ (Giardini Naxos) KEYNOTE SPEAKER	2024,20
SCARPA MARCO LUCIO	07/11/2016, N. 9048	25/10/2016- 28/10/2016	10th EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Valuetools). Seminario prof. Cao, hong Kong Polytechnic univ (Giardini Naxos, Messina)	848,60
BRUNEO DARIO	07/11/2016, N. 9062	25/10/2016- 28/10/2016	10th EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Valuetools). Seminario prof. Cao, hong Kong Polytechnic univ (Giardini Naxos, Messina)	193,95
TRIVEDI KISHOR	31/12/2016, N. 11576	26/10/2016- 31/10/2016	10th EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Valuetools). Seminario prof. Cao, hong Kong Polytechnic univ (Giardini Naxos, Messina)	4.353,68

Totale finanziamento: € 76.355,00

Totale Spese sul Progetto: € 29.812,82

Residuo da spendere: € 46.542,18

In attesa di riscontro sulla sopra citata istanza di proroga dei termini di chiusura del Progetto
Research & Mobility” 2015 al **01/03/2019**, si porgono cordiali saluti.
Messina, 07 Febbraio 2017

Il Coordinatore Scientifico
del Progetto Research & Mobility 2015
per il Dipartimento di Ingegneria
(Prof. Antonio Puliafito)