

Relazione sull'Attività Scientifica e Didattica svolta dal 30 Dicembre 2011 al 30 Dicembre 2014

Francesco Dell'Accio, nato a Soveria Simeri (CZ) il 23.06.1967, vincitore di un posto di Professore Associato per il S.S.D. "MAT/08-Analisi Numerica", nominato Professore Universitario di II Fascia a decorrere dal 30.12.2011, in servizio presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università della Calabria e dal 01.11.2012 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica.

Attività Scientifica e di Ricerca

Nel corso del triennio ha proseguito nell'attività di ricerca già intrapresa presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria in collaborazione con il gruppo di ricerca di Analisi Numerica diretto dal Prof. F.A. Costabile. Dette ricerche, prevalentemente incentrate sulla teoria dell'approssimazione, con particolare riferimento all'approssimazione di funzioni lisce su domini poligonali mediante soli dati al bordo, hanno trovato naturale applicazione nell'ambito dell'approssimazione e interpolazione di dati sparsi. Ha anche condotto ricerche sui classici temi dell'interpolazione e della regressione polinomiale. Si è interessato di questioni riguardanti le dinamiche fluviali, con particolare riferimento alla geomorfologia quantitativa, conducendo ricerche in collaborazione con il gruppo del Prof. Massimo Veltri del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università della Calabria.

Descrizione dell'attività di Ricerca

L'interpolazione e l'approssimazione di dati sparsi (scattered) è un campo di ricerca di grande interesse per le sue applicazioni. Il problema consiste nella ricostruzione di una funzione multivariata di cui sono note informazioni in punti di interpolazione distribuiti irregolarmente. Molto spesso tali informazioni sono di tipo funzionale (valore della funzione, derivate parziali o direzionali) e a volte sono incomplete (il caso dei dati lacunari). Il metodo di Shepard (o delle distanze inverse) è una delle tecniche più utilizzate per generare funzioni interpolanti su grandi insiemi di dati sparsi. Le tecniche sviluppate da Shepard costituiscono le basi per un'intera classe di schemi di interpolazione multivariata. Note le valutazioni funzionali nei nodi, l'operatore di Shepard ricostruisce la funzione incognita usando come funzioni di base le normalizzazioni delle distanze inverse dai punti scattered. Esso però riproduce solo le costanti e ciò inficia la sua accuratezza nell'approssimazione. Nell'ipotesi in cui nei nodi di interpolazione siano note anche le derivate parziali fino all'ordine n della funzione incognita, è possibile sostituire nell'operatore di Shepard le valutazioni funzionali con i rispettivi polinomi di Taylor di ordine n . Ne risulta l'operatore di Shepard-Taylor, che riproduce i polinomi di grado al più n e interpola le valutazioni funzionali e le derivate parziali fino all'ordine n in ogni punto.

A parità di dati, l'operatore di *Shepard-Hermite* introdotto in [1] interpola le valutazioni funzionali e le derivate parziali fino all'ordine n della funzione incognita in ogni punto scattered e riproduce polinomi di grado al più $p > n$, migliorando l'ordine di approssimazione dell'operatore di Shepard-Taylor. L'operatore di Shepard-Hermite si ottiene sostituendo nell'operatore di Shepard le valutazioni funzionali con speciali polinomi di interpolazione di Hermite basati su tre punti scattered. Una espressione esplicita dell'errore dell'interpolante polinomiale locale può essere ricavata in termini del resto di Taylor di ordine p e di un termine polinomiale residuale. Sono individuate particolari configurazioni di triangoli con vertici i punti scattered che migliorano l'accuratezza nell'approssimazione dell'operatore di Shepard-Hermite. I risultati numerici ottenuti applicando l'operatore su classiche funzioni test per l'interpolazione di dati sparsi confermano i risultati teorici.

Lo sviluppo polinomiale sul simpleso standard in termini di polinomi di Lidstone è generalizzato in [2] ad un generico triangolo del piano e usato per definire l'operatore di *Shepard-Lidstone* bivariato. Questo operatore usa, interpolandole, le valutazioni funzionali e tutte le derivate parziali di ordine pari fino all'ordine $2n - 2$ in ogni punto scattered, risolvendo così il problema di interpolazione di Lidstone su dati sparsi. L'operatore di Shepard-Lidstone bivariato riproduce i polinomi fino al grado $2n - 1$.

I dati di tipo *Complementary Lidstone* consistono in valutazioni funzionali in qualche punto scattered ed in tutte le derivate parziali di ordine dispari, fino ad un certo ordine $2n - 1$, in ogni punto. L'interpolazione *Complementary Lidstone* complementa in modo naturale l'interpolazione di Lidstone. In [3] il polinomio di interpolazione *Complementary Lidstone* univariato è esteso a polinomi bivariati basati sui vertici di un triangolo. Questi polinomi vengono combinati con l'operatore di Shepard e forniscono una soluzione al problema di interpolazione di tipo *Complementary Lidstone* su dati sparsi. In particolare, l'operatore

di Shepard-Complementary Lidstone utilizza derivate fino all'ordine $2n - 1$ interpolandole, e riproduce polinomi fino al grado $2n$.

I risultati numerici ottenuti applicando tali operatori lacunari su classiche funzioni test usate per l'approssimazione su dati sparsi confermano i risultati teorici: sia l'operatore di Shepard-Lidstone che l'operatore di Shepard-Complementary Lidstone possiedono un'accuratezza nell'approssimazione confrontabile con quella dell'operatore di Shepard-Taylor con ugual grado di precisione algebrica, nonostante essi usino dati lacunari. Ciò ha condotto allo studio del problema di interpolazione di Birkhoff su dati sparsi, generalizzazione dei problemi di interpolazione precedentemente considerati, e alla sua possibile soluzione mediante operatori di Shepard combinati in casi sufficientemente generali. I risultati della ricerca [7], presentati in occasione di convegni internazionali, sono contenuti in un lavoro scientifico in fase di stesura finale.

In [5] è studiata una variante dell'interpolazione di Shepard su dati sparsi, l'operatore di Shepard triangolare introdotto da Little nel 1983, e in particolare il suo ordine di approssimazione. La definizione di questo operatore si basa su una triangolazione dei punti scattered e su una estensione delle funzioni di base di Shepard, basate su un unico punto, a funzioni di base basate su un triangolo. Queste ultime sono usate in combinazione con polinomi lineari che interpolano localmente i dati nei vertici di ogni triangolo. Questa costruzione genera un operatore di interpolazione avente ordine di approssimazione quadratico. I risultati numerici prodotti confermano sia l'ordine di approssimazione, sia una buona accuratezza dell'operatore. In particolare sono considerati due tipi di triangolazioni: la triangolazione di Delaunay dei punti di interpolazione e triangolazioni compatte con almeno il 65% di triangoli in meno, cui corrisponde una interpolazione più efficiente. Nelle triangolazioni compatte i triangoli possono sovrapporsi o essere disgiunti, in modo tale che certe aree all'interno dell'involuppo convesso dei punti di interpolazione possono non essere incluse in alcun triangolo. La velocità di convergenza sulle triangolazioni compatte è la stessa di quella sulle triangolazioni di Delaunay.

In [6] l'operatore di Shepard-Bernoulli univariato è esteso al caso bivariato usando funzioni di base a supporto locale, al posto delle classiche funzioni di base, combinate con l'estensione tre punti dell'operatore di Taylor generalizzato. La costruzione dell'operatore non richiede né l'uso di speciali partizioni dell'involuppo convesso dei nodi, né dati con struttura speciale come nel caso di precedenti estensioni. Sono studiate le proprietà di interpolazione e di approssimazione dell'operatore combinato ed è proposta un'applicazione al problema di interpolazione di dati sparsi. I risultati numerici mostrano che, a parità di dato, questo approccio è confrontabile con i famosi schemi QSHEP2D e CSHEPD3D.

È ben noto che l'interpolazione polinomiale algebrica su $n + 1$ nodi uniformemente distribuiti può essere affetta dal fenomeno di Runge anche nel caso in cui la funzione f da interpolare è analitica. Tra tutte le tecniche che sono state proposte per limitare questo fenomeno vi è l'interpolazione mock-Chebyshev, che genera un polinomio P interpolante f su un sottoinsieme di $m + 1$ dei dati nodi i cui elementi simulano quanto più possibile i punti di Chebyshev-Lobatto di ordine m .

In [4] la teoria dell'approssimazione simultanea viene usata per produrre un polinomio \hat{P} di grado r , maggiore di m , che interpola ancora f negli $m + 1$ nodi mock-Chebyshev e minimizza, allo stesso tempo, l'errore di approssimazione nel senso dei minimi quadrati sui rimanenti punti della griglia di campionamento. Il grado r dell'approssimante proposto viene scelto in modo da ottenere un polinomio che "approssimi bene" la funzione in norma uniforme. In questa stessa norma, sotto opportune condizioni, l'approssimazione nel senso dei minimi quadrati vincolati dà luogo ad un'accuratezza superiore a quella generata dalla sola interpolazione mock-Chebyshev.

Elenco pubblicazioni del triennio 30.12.2011-30.12.2014

Pubblicazioni su riviste internazionali con fattore di impatto

1. F.A. Costabile, F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, Enhancing the approximation order of local Shepard operators by Hermite polynomials. *Computer and Mathematics with Applications*, 64 (2012) 3641–3655.
2. R. Caira, F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, On the bivariate Shepard-Lidstone operators. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 236 (2012) 1691-1707.
3. F.A. Costabile, F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, Complementary Lidstone interpolation on scattered data sets. *Numerical Algorithms*, 64 (2013) 157–180.

4. S. De Marchi, F. Dell'Accio, M. Mazza, On the constrained Mock-Chebyshev least squares. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 280 (2015) 94-109.
5. F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, K. Hormann, On the approximation order of triangular Shepard interpolation. *IMA Journal of Numerical Analysis*, in press.

Altre pubblicazioni

6. F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, Bivariate Shepard Bernoulli operators. (arXiv:1406.5962).
7. F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, P. Rossi (2013). Enhancing the Approximation Order of Local Shepard Operators by Hermite-Birkhoff Polynomials. In: (a cura di): Francesco Dell'Accio, Dmitri E. Kvasov, Yaroslav D. Sergeyev, *Proceedings of the International Conference "Numerical Computations: Theory and Algorithms"*. p. 63, COSENZA:Luigi Pellegrini Editore, ISBN: 9788868220327, Falerna (CZ) Italy, 17-23 June 2013.

Partecipazione a Congressi in qualità di speaker o coautore.

- S. De Marchi, F. Dell'Accio, and M. Mazza, On simultaneous polynomial interpolation and regression, poster communication, 3rd Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications (DWCAA12) Alba di Canazei (Trento, Italy), September 9-14 2012.
- F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, P. Rossi, Enhancing the approximation order of local Shepard operators by Hermite-Birkhoff polynomials, *Numerical Computations: Theory and Algorithms (International Conference and Summer School NUMTA2013)*, 17-23 June 2013, Euroldo Hotel, Falerna (CZ), Tyrrhenian Sea, Italy; (speaker).
- M. Mazza, S. De Marchi, F. Dell'Accio, On the Constrained Mock-Chebyshev Least-Squares, *Numerical Computations: Theory and Algorithms (International Conference and Summer School NUMTA2013)*, 17-23 June 2013, Euroldo Hotel, Falerna (CZ), Tyrrhenian Sea, Italy.
- S. De Marchi, F. Dell'Accio and M. Mazza, On simultaneous polynomial interpolation and regression II: the degree of regression, poster communication, *Dolomites Research Week on Approximation (DRWA13)* Alba di Canazei (Trento, Italy), September 8-13 2013.
- F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, Hermite-Birkhoff interpolation of scattered data by combined Shepard operators, *First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI*, Bilbao, June 30 - July 4, 2014 (speaker).
- S. De Marchi, F. Dell'Accio, M. Mazza, On the constrained mock-Chebyshev least-squares, *First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI*, Bilbao, June 30 - July 4, 2014.
- F. Dell'Accio, F. Di Tommaso, Multinode inverse distance methods for function approximation, *First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI*, Bilbao, June 30 - July 4, 2014.

Membro di comitati scientifici di conferenze

- 3rd Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications (DWCAA12) Alba di Canazei (Trento, Italy), September 9-14 2012.
- New Trends in Numerical Analysis – Theory, Methods, Algorithms and Applications (NETNA2015) Falerna (Catanzaro, Italy) 18-21 June 2015.

Membro di comitati organizzatori di conferenze

- 3rd Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications (DWCAA12) Alba di Canazei (Trento, Italy), September 9-14 2012.
- *Numerical Computations: Theory and Algorithms (International Conference and Summer School NUMTA2013)*, 17-23 June 2013, Euroldo Hotel, Falerna (CZ), Tyrrhenian Sea, Italy; ha ricoperto il ruolo di rappresentante SIAM
- *New Trends in Numerical Analysis – Theory, Methods, Algorithms and Applications (NETNA2015)* Falerna (Catanzaro, Italy) 18-21 June 2015 (SIAM Representative: Francesco Dell'Accio); ricopre il ruolo di rappresentante SIAM.

Attività Editoriali

- Francesco Dell'Accio, Dmitri E. Kvasov, Yaroslav D. Sergeyev, Proceedings of the International Conference "Numerical Computations: Theory and Algorithms", Luigi Pellegrini Editore, 2013.
- Member of Editorial Board of Dolomites Research Notes on Approximation, ISSN 20356803 - Padova University Press.

Attività di Peer Review

- Mathematical Methods in Applied Sciences, Numerical Algorithms, Computer and Mathematics with Application, Journal of Computational and Applied Mathematics, Kyungpook Mathematical Journal, Applied Mathematics and Computation.
- MathScinet Reviewer (espleta il servizio recensendo articoli scientifici in inglese e russo).

Supervisione di Ricerca

- Supervisore del percorso e della tesi di dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica della dottoressa Filomena di Tommaso, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università della Calabria (Novembre 2010 – Dicembre 2013).

Partecipazione a progetti di ricerca finanziati da Enti Nazionali o Internazionali

- Progetto di Ricerca INdAM GNCS 2014
Titolo del progetto: Metodi numerici per l'ottimizzazione non lineare
Responsabile del Progetto: Prof. Y.D. Sergeyev
Ha partecipato conducendo ricerche nel contesto dell'approssimazione di funzioni.

Concessione di Finanziamenti o Contributi

- Contributo GNCS 2013
Contributo a partecipazione a Convegni Scuole e Workshop in Italia.

Appartenenza a Società Scientifiche

- Membro del G.N.C.S. (INdAM), dell'A.M.S., del S.I.A.M., dell'E.M.S.

Attività Didattica

L'attività didattica del triennio è stata svolta presso l'Università della Calabria. Gli impegni didattici sono stati relativi a corsi tenutisi sia nel primo che nel secondo semestre di ogni anno accademico. Ha tenuto i seguenti corsi di lezioni, ha regolarmente svolto attività di supporto agli studenti ed ha partecipato, in qualità di presidente/membro della commissione esaminatrice, agli esami di profitto degli insegnamenti di seguito elencati.

Attività di Docenza in corsi di Laurea o Laurea Magistrale:

- Corso Integrativo "Matematica", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., 4CFU (32 ore di lezione), a.a. 2011/12.
- Calcolo Numerico e Programmazione, Corso di Laurea in Matematica, 5CFU (40 ore di lezione), a.a. 2011/12.
- Analisi Numerica I, Corso di Laurea Magistrale in Matematica, 5CFU (40 ore di lezione), AA.AA. 2011/12, 2012/13, 2013/14 (Responsabile del Corso).
- Metodi Numerici di Approssimazione, Corso di Laurea in Statistica per le Aziende e le Assicurazioni, 5CFU (30 ore di lezione) (Responsabile del Corso).

- Laboratorio di Programmazione e Calcolo, Corso di Laurea in Matematica, 7 CFU (56 ore di lezione), a.a. 2012/13, 2013/14, 2014/15 (Responsabile del Corso).
- Matematica Computazionale, Corso di Laurea in Matematica, 3 CFU (24 ore di lezione), a.a. 2012/13, 2013/14 (Responsabile del Corso).

Attività di docenza in corsi di Tirocinio Formativo Attivo o Percorsi Abilitanti Speciali

- Didattica della Matematica con Elementi di Laboratorio, Corso di Tirocinio Formativo Attivo Classe A049 Matematica e Fisica, (18 ore di lezione) a.a. 2011/12;
- Didattica della Matematica con Elementi di Laboratorio, Percorso Abilitante Speciale Classe A049 Matematica e Fisica, (18 ore di lezione) a.a. 2013/14;

Membro delle Commissioni d'Esame di Laurea in Matematica e Laurea Magistrale in Matematica

- Laurea in Matematica: 28/09/2012; 13/12/2012; 27/09/2013;
- Laurea Specialistica/Magistrale in Matematica: 23/07/2012; 23/11/2012; 18/12/2012; 20/05/2013;

Presidente delle Commissioni d'Esame di Laurea in Matematica e Laurea Magistrale in Matematica

- Laurea in Matematica: 16/12/2013; 14/05/2014; 21/07/2013; 17/10/2014;
- Laurea Specialistica/Magistrale in Matematica: 21/07/2013; 14/05/2014; 17/10/2014; 15/12/2014;
- Laurea in Matematica V.O.: 17/10/2014; 15/12/2014;

Relatore di Tesi di Laurea in Matematica

- Marco Coppoletti, a.a. 2011-12;
- Timoteo Liam O'Connell, a.a. 2011-12;
- Francesca Sità, a.a. 2011-12;
- Nuccia Frijio, a.a. 2012-13;
- Santina Fusaro, a.a. 2012-13;
- Roberta Racco, a.a. 2012-13;
- Milena Froio, a.a. 2012-13;
- Teresa Lo Bianco, a.a. 2013-14;
- Francesca Auddino, a.a. 2013-14;
- Vanessa E. Curatolo, a.a. 2013-14;
- Lucrezia Caprino, a.a. 2013-14;
- Maria Concetta Morelli, a.a. 2013-14;

Relatore di Tesi di Laurea Magistrale in Matematica (240/2010)

- Mariarosa Mazza, a.a. 2011-12;
- Luigi Piccione, a.a. 2011-12;
- Paola Rossi, a.a. 2012-13;
- Emiliano Cirillo, a.a. 2012-13;
- Eliana Ermocida, a.a. 2012-13;
- Federica Tortora, a.a. 2013-14;

Relatore di Relazioni Finali di Tirocinio Formativo Attivo Classe Abilitazione A049 di seguito elencate:

- Elisabetta Longo, a.a. 2011-12;
- Anna Battaglia, a.a. 2011-12;
- Maria Giovanna Frassia, a.a. 2011-12;
- Tommaso Gentile, a.a. 2011-12;

Relatore di Relazioni Finali di Percorso Abilitante Speciale Classe Abilitazione A049 di seguito elencate:

- Zaira Romeo, a.a. 2013-14;
- Antonella Iantorno, a.a. 2013-14;

Altre attività didattiche

- Ha partecipato alle attività didattiche del Laboratorio Questioni didattiche interdisciplinari in matematica per il Progetto Lauree Scientifiche a.s. 2013/14.
- Ha partecipato alle attività didattiche diurne e alle attività dimostrative notturne della manifestazione "La notte dei ricercatori" Università della Calabria, 26 settembre 2014.
- Ha partecipato alle attività didattiche di Orientamento in ingresso "Lezioni di Campus 2012", "Campus Live 2012", "Le giornate dell'Orientamento 2014", "Summer School 2014" organizzate dall'Unità Operativa Complessa Orientamento e a quelle del "Corso di Approfondimento in Matematica: problemi, strategie, soluzioni".
- Ha organizzato, in collaborazione con la dottoressa C. Galati, il "Corso di Approfondimento in Matematica: problemi, strategie, soluzioni". Il corso è rivolto a studenti del quarto e quinto anno delle scuole secondarie di secondo grado della regione Calabria e consta di 40 ore di lezioni a carattere laboratoriale. Il corso è interamente gratuito ed è tenuto da docenti dei settori di Matematica del Dipartimento. L'iniziativa ha riscosso enorme successo presso le scuole totalizzando 520 richieste di adesione da parte di studenti provenienti da 30 scuole dislocate nell'intero territorio calabrese. Una severa selezione ha individuati 112 brillanti studenti che dal mese di Dicembre, per un totale di 13 incontri, saranno ospiti del Dipartimento e avranno modo di approfondire e sviluppare tematica a carattere matematico.
- Ha organizzato, con il Prof. D. Mundo del DIMEG, una serie di incontri informativi (giugno 2014; ottobre 2014) con rappresentanti di LMS, A Siemens Business (Leuven, Belgio) al fine di incentivare stage e tirocini di tesi degli studenti della Laurea Magistrale.
- Nel maggio 2014 ha invitato, in qualità di Coordinatore, gli studenti e le studentesse del Corso di Laurea in Matematica 226 e del Corso di Laurea in Matematica 726 a fissare un incontro per fare il punto della situazione curriculare. Ha quindi incontrato tutti gli studenti che hanno risposto all'iniziativa.

Attività Gestionali

- Coordinatore del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio per la Laurea in Matematica e per la Laurea Magistrale in Matematica per il triennio 2013-16.
- Coordinatore del Corso Integrativo per diplomati del Liceo Artistico dell'Istituto di Istruzione Superiore "G. De Nobili" di Catanzaro, aa.ss. 2012/13, 2013/14.

Attività di Servizio

- Vice presidente del Seggio Elettorale per l'Elezion del Rettore dell'Università della Calabria per il sessennio 2013/2019.
- Membro della Commissione giudicatrice per la selezione per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca relativo al settore scientifico disciplinare MAT/08 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria.
- Membro Commissione esaminatrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 2 Esercicatori didattici in forma di collaborazione coordinata e continuativa Corso di Laurea a ciclo unico in Scienza della Formazione Novembre 2013.
- Membro della Commissione di valutazione incarichi di collaborazione coordinata e continuativa di supporto ad attività didattiche Settembre 2013;
- Membro della Commissione d'Esame per l'ammissione al terzo anno, Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica, Ottobre 2013.
- Membro della Commissione Istruttoria Fondi ex 60% Dipartimento di Matematica e Informatica, Aprile 2014.
- Membro della Commissione Didattica del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio per la Laurea in Matematica e per la Laurea Magistrale in Matematica.
- Membro della Commissione Istruttoria Quota Premiale Professori Associati, Aprile 2014.
- Membro della Commissione per la valutazione del "Bando per il conferimento degli incarichi di insegnamento a titolo retribuito - PAS a.a. 2013/14".
- Membro della Commissione per la valutazione delle domande relative al "Bando per il conferimento di n. 1 incarico di tutor per l'orientamento didattico degli studenti nei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento di Matematica e Informatica".
- Membro della Commissione per la Valutazione Comparativa per il Conferimento di Incarichi di Collaborazione coordinata e continuativa di supporto ad attività didattiche Luglio 2014.
- Membro della Commissione relativa al Bando di ammissione a n. 50 posti per i corsi di Laurea Magistrale in Matematica del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria, per gli Anni Accademici 2012/13 e 2014/2015.

Attività collegiali

- Membro del Consiglio del Corso di Laurea in Matematica;
- Membro del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio per la Laurea in Matematica e per la Laurea Magistrale in Matematica;
- Ha partecipato ad almeno i 2/3 delle riunioni di Consiglio di Dipartimento/Facoltà svolte nel triennio 31.12.2011-30.12.2014;

Riconoscimenti

- E' risultato beneficiario dell'incentivo una tantum ai professori e ricercatori destinatari dell'intervento di cui all'Art. 29, Comma 19, della Legge 240/2010 Anno 2013 (DR n. 2204 del 6 Novembre 2014).

Rende, 6 Febbraio 2015
Prof. Francesco Dell'Accio

