

**VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/02 DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE"**

**(D.R. n. 337 del 18/06/2008, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 50 del 27/06/2008)**

**VERBALE DELLA RIUNIONE PRELIMINARE (n. 1)**

A seguito della nomina con D.R. n. 88 del 04/02/2010, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 16 del 26/02/2010 e della relativa comunicazione i sottoscritti commissari della valutazione comparativa citata in epigrafe

prof. Giuseppe DE MARTINO, ordinario

prof. Andrea RINALDO, ordinario

prof. Paolo BOCCOTTI, ordinario

prof. Michele DI NATALE, ordinario

prof. Roberto RANZI, ordinario

si riuniscono in data 14/05/2010 alle ore 9:00 nei locali del Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale dell'Università degli Studi di NAPOLI "FEDERICO II" situati in via Claudio 21, a Napoli.

Ciascun commissario dichiara di non avere relazioni di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con gli altri componenti la commissione (art.5 comma 2 D.lgs. 7.5.48 n.1172) e che non sussistono le cause di astensione e di ricsuzione di cui agli artt.51 e 52 c.p.c.<sup>1</sup>

La commissione designa presidente il prof. Giuseppe DE MARTINO e segretario il prof. Roberto RANZI.

La commissione prende atto di quanto stabilito dal D.P.R. 117/2000, art. 4, commi 2, 3 e 4 e, dopo attenta e prolungata riflessione, stabilisce i seguenti criteri generali per la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche:

- a) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;*
- b) apporto individuale del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;*
- c) di considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;*

---

(1) *Art.51. Astensione del giudice. – Il giudice ha l'obbligo di astenersi: 1) se ha interesse nella causa o in altra vertente su identica questione di diritto; 2) se egli stesso o la moglie è parente fino al quarto grado o legato da vincoli di affiliazione o è convivente o commensale abituale di una delle parti o di alcuno dei difensori; 3) se egli stesso o la moglie ha causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con una delle parti o alcuno dei suoi difensori, 4) se ha dato consiglio o prestato patrocinio nella causa, o ha deposto in essa come testimone, oppure ne ha conosciuto come magistrato in altro grado del processo o come arbitro o vi ha prestato assistenza come consulente tecnico; 5) se è tutore, curatore, procuratore, agente o datore di lavoro di una delle parti; se, inoltre, è amministratore o gerente di un ente, di un'associazione anche non riconosciuta, di un comitato, di una società o stabilimento che ha interesse nella causa. In ogni altro caso in cui esistono gravi ragioni di convenienza, il giudice può richiedere al capo dell'ufficio l'autorizzazione ad astenersi; quando l'astensione riguarda il capo dell'ufficio, l'autorizzazione è chiesta al capo dell'ufficio superiore. Art.52. Ricsuzione del giudice. – Nei casi in cui è fatto obbligo al giudice di astenersi, ciascuna delle parti può proporre la ricsuzione mediante ricorso contenente i motivi specifici e i mezzi di prova. Il ricorso, sottoscritto dalla parte o dal difensore, deve essere depositato in cancelleria due giorni prima dell'udienza, se al ricsuante è noto il nome dei giudici che sono chiamati a trattare o decidere la causa, e prima dell'inizio della trattazione o discussione di questa nel caso contrario. La ricsuzione sospende il processo.*

- d) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con tematiche che le comprendono;*
- e) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;*
- f) continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.*

La Commissione considera, altresì, titoli da valutare specificamente:

- g) l'attività didattica svolta anche all'estero;*
- h) i servizi prestati negli Atenei e negli enti di ricerca italiani e stranieri;*
- i) l'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri;*
- j) i titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca;*
- k) l'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca;*
- l) il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale;*
- m) il servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art. 3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n. 297.*

I commissari prendono visione dell'elenco dei candidati che hanno presentato domanda e che risultano essere i seguenti:

- 1) BARBARO Giuseppe*
- 2) BECCIU Gianfranco*
- 3) CANCELLIERE Antonino*
- 4) CAPORALI Enrica*
- 5) DE MICHELE Carlo*
- 6) DEIDDA Roberto*
- 7) DEL GIUDICE Giuseppe*
- 8) DELLA MORTE Renata*
- 9) ERMINI Ruggero Giuseppe Alfredo*
- 10) FONTANA Nicola*
- 11) FURCOLO Pierluigi*
- 12) GARGANO Rudy*
- 13) GISONNI Corrado*
- 14) GRECO Roberto*
- 15) LONGO Sandro*
- 16) MARANI Marco*
- 17) MOLINO Bruno*
- 18) MONTANARI Alberto*
- 19) NAPOLITANO Francesco*
- 20) ORLANDINI Stefano*
- 21) SECHI Giovanni Maria*
- 22) TELESCA Vito*
- 23) TOMIROTTI Massimo*

e dichiarano di non avere alcun rapporto di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con i candidati e che non sussistono le cause di astensione e di ricusazione di cui alle norme sopracitate.

La commissione dichiara inoltre che risultano pervenuti a tutti i componenti della commissione, entro il termine previsto dal bando, i plichi contenenti le sole pubblicazioni dei seguenti candidati:

- 1) *BARBARO Giuseppe*
- 2) *BECCIU Gianfranco*
- 3) *CANCELLIERE Antonino*
- 4) *CAPORALI Enrica*
- 5) *DEIDDA Roberto*
- 6) *DEL GIUDICE Giuseppe*
- 7) *DELLA MORTE Renata*
- 8) *FONTANA Nicola*
- 9) *FURCOLO Pierluigi*
- 10) *GARGANO Rudy*
- 11) *GISONNI Corrado*
- 12) *GRECO Roberto*
- 13) *LONGO Sandro*
- 14) *MARANI Marco*
- 15) *MOLINO Bruno*
- 16) *MONTANARI Alberto*
- 17) *NAPOLITANO Francesco*
- 18) *ORLANDINI Stefano*
- 19) *SECHI Giovanni Maria*
- 20) *TOMIROTTI Massimo*

Relativamente ai candidati DE MICHELE Carlo, ERMINI Ruggero Giuseppe Alfredo, TELESCA Vito non risultano pervenuti i suddetti plichi a tutti i commissari. Relativamente al candidato MOLINO Bruno il plico inviato è stato spedito il 31 marzo 2010 e quindi oltre il termine stabilito dal bando. Sono quindi ammessi alla valutazione comparativa i seguenti candidati.

- 1) *BARBARO Giuseppe*
- 2) *BECCIU Gianfranco*
- 3) *CANCELLIERE Antonino*
- 4) *CAPORALI Enrica*
- 5) *DEIDDA Roberto*
- 6) *DEL GIUDICE Giuseppe*
- 7) *DELLA MORTE Renata*
- 8) *FONTANA Nicola*
- 9) *FURCOLO Pierluigi*
- 10) *GARGANO Rudy*
- 11) *GISONNI Corrado*
- 12) *GRECO Roberto*
- 13) *LONGO Sandro*
- 14) *MARANI Marco*
- 15) *MONTANARI Alberto*
- 16) *NAPOLITANO Francesco*
- 17) *ORLANDINI Stefano*
- 18) *SECHI Giovanni Maria*
- 19) *TOMIROTTI Massimo*

La prossima riunione della commissione è rinviata a data da destinarsi.  
La seduta termina alle ore 12:30.

Letto, approvato e sottoscritto.

#### LA COMMISSIONE

prof. Giuseppe DE MARTINO, Presidente

prof. Andrea RINALDO, membro

prof. Paolo BOCCOTTI, membro

prof. Michele DI NATALE, membro

prof. Roberto RANZI, Segretario

**VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/02 DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE"**

(D.R. n. 337 del 18/06/2008, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 50 del 27/06/2008)

**VERBALE DELLA VALUTAZIONE DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (n. 2)**

La seconda riunione, convocata a Napoli per il 23/7/2010, non si è potuta tenere in quella data per l'indisponibilità da parte del Prof. Andrea Rinaldo, come comunicato dallo stesso all'Ufficio Concorsi dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" ed al Presidente della Commissione, con fax del 19 luglio 2010. Il Presidente della Commissione, in data 30/7/2010, ha chiesto una proroga di quattro mesi, che è stata accordata dal Rettore dell'Università "Parthenope" come risulta dall'Allegato 1. A seguito di una nuova convocazione i sottoscritti commissari della valutazione comparativa si riuniscono il giorno 25/10/2010 alle ore 10:30 nei locali del Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale dell'Università degli Studi di NAPOLI "FEDERICO II" situati in via Claudio 21, a Napoli, per procedere alla valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche dei candidati. L'orario di inizio dei lavori, rispetto alle ore 9:00 previste, è giustificato dal ritardo del volo Venezia-Napoli AZ1296 al quale è ricorso il Prof. Andrea Rinaldo. La commissione decide di procedere secondo l'ordine alfabetico dei candidati ammessi alla valutazione comparativa. Relativamente al candidato Alberto MONTANARI è pervenuta la rinuncia alla partecipazione alla valutazione comparativa con fax del 23.10.2010 trasmesso alle ore 19:56 al Presidente della Commissione. Il fax è allegato (Allegato n.2). Pertanto la commissione si astiene dall'esprimere i giudizi sul candidato Alberto MONTANARI. I candidati da valutare sono, quindi, i seguenti:

- 1) *BARBARO Giuseppe*
- 2) *BECCIU Gianfranco*
- 3) *CANCELLIERE Antonino*
- 4) *CAPORALI Enrica*
- 5) *DEIDDA Roberto*
- 6) *DEL GIUDICE Giuseppe*
- 7) *DELLA MORTE Renata*
- 8) *FONTANA Nicola*
- 9) *FURCOLO Pierluigi*
- 10) *GARGANO Rudy*
- 11) *GISONNI Corrado*
- 12) *GRECO Roberto*
- 13) *LONGO Sandro*
- 14) *MARANI Marco*
- 15) *NAPOLITANO Francesco*
- 16) *ORLANDINI Stefano*
- 17) *SECHI Giovanni Maria*
- 18) *TOMIROTTI Massimo*

La commissione apre il plico delle domande documentate pervenuto dall'amministrazione e i plichi del primo candidato, verifica che il bando prevede di limitare al n. di 10 le pubblicazioni; verifica la corrispondenza di quanto indicato nell'elenco delle pubblicazioni e nel curriculum allegati alla domanda con quanto inviato nel plico delle pubblicazioni; procede quindi all'esame della domanda, del curriculum scientifico e didattico, dell'elenco e delle relative pubblicazioni. Al termine dell'esame della documentazione del candidato, ogni commissario, tenendo conto dei criteri generali stabiliti nella riunione preliminare, formula il proprio giudizio individuale.

Queste operazioni vengono ripetute per ciascuno dei candidati. I giudizi individuali completi sono allegati al presente verbale (Allegato 3) e fanno parte integrante di esso.

La seduta, tenendo conto dei seri problemi di accesso alla sede e di ordine pubblico, per l'imminente partita di calcio Napoli-Milan, è tolta alle ore 14.30.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

prof. Giuseppe DE MARTINO, Presidente

prof. Andrea RINALDO, membro

prof. Paolo BOCCOTTI, membro

prof. Michele DI NATALE, membro

prof. Roberto RANZI, Segretario

# **VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/02 DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE"**

(D.R. n. 337 del 18/06/2008, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 50 del 27/06/2008)

## **ALLEGATO n. 3 AL VERBALE n. 2**

### **GIUDIZI INDIVIDUALI**

Candidato: **Giuseppe Barbaro**

Il candidato è risultato vincitore, nel 1990, per un posto di tecnico laureato e, nel 1992, di ricercatore presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria.

Dal 2000 è professore associato nel S.S.D. ICAR/02, sempre presso lo stesso Ateneo.

È titolare del corso di 'Regime e Protezione dei Litorali' dall'a.a. 1997-98. A partire dall'a.a. 2000-01 ricopre per supplenza i moduli didattici di Idrologia ed Ingegneria Costiera, e dall'a.a. 2005-06 ricopre per supplenza anche i moduli didattici di 'Sistemazione dei bacini idrografici' e di 'Opere idrauliche di difesa e protezione'.

#### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

Delle dieci pubblicazioni presentate ai fini della valutazione comparativa tre sono a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, quattro sono in collaborazione con due coautori, una con tre coautori ed una con quattro coautori. Non avendo il candidato presentato dichiarazioni circa il proprio contributo nei lavori scritti assieme ad altri coautori, si ritiene che il contributo sia stato paritetico. Quattro sono le memorie, tra quelle presentate, pubblicate su riviste internazionali e la loro diffusione nella comunità scientifica è buona. Tutte le pubblicazioni del candidato sono congruenti con il S.S.D. ICAR/02; trattando principalmente temi di interesse delle costruzioni marittime, ma anche di idrologia tecnica (memoria 10). L'approccio è sia teorico, soprattutto nelle memorie n. 8 e 9, che sperimentale (1, 2, 3, 4, 7) finalizzato alla determinazione della sollecitazione ondosa sulle strutture di difesa costiera ed off-shore. Costante è l'attenzione del candidato alla verifica sperimentale, facendo tesoro delle possibilità offerte dal laboratorio naturale di Reggio Calabria, alla cui installazione ha contribuito. Anche le ricadute ingegneristiche, ad esempio per la progettazione di strutture off-shore, sono del tutto apprezzabili. Tenuto conto del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta dieci note pubblicate tra il 1992 ed il 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale quattro lavori sono stati pubblicati su rivista internazionale, uno su rivista nazionale con referee, quattro a convegni internazionali ed uno a convegno nazionale.

Relativamente all'apporto individuale del candidato si evidenzia che tre note sono state prodotte a nome singolo, una in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, e due con tre o più coautori. Poiché il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori, si può ritenere che esso sia stato paritetico.

Le pubblicazioni sono congruenti con il S.S.D. ICAR/02 e si inquadrano prevalentemente nel campo delle Costruzioni Marittime.

In particolare le prime nove note sviluppano i seguenti argomenti: studio della meccanica del moto ondoso, proprietà statistiche delle onde, fenomeni di interazione tra moto ondoso e strutture, anche con riferimento ai cambiamenti morfologici indotti sulla linea di costa.

Nella ultima nota, il candidato applica diverse metodologie per la stima del deflusso minimo vitale al caso particolare di un' opera di sbarramento su un torrente calabrese.

Nelle ricerche effettuate il candidato ha fatto ricorso sia a metodologia sperimentale sia a strumenti di tipo analitico-numerico.

La distribuzione temporale della produzione scientifica denota un impegno regolare nella attività di ricerca, concretizzatasi nella stesura di lavori di buon interesse. I risultati applicativi presentano una rilevanza ingegneristica interessante nel suo complesso.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato. Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

BUONO, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

ECCELLENTE, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

(gli esperimenti di cui alle pubblicazioni 1,2,3 non solo contribuiscono ad una maggiore conoscenza di fenomeni fondamentali per la progettazione delle opere marittime, ma segnano l'avvio di una radicale innovazione metodologica, si tratta infatti dei primi 'small scale field experiments' di ingegneria marittima; nel tempo, la nuova metodologia ha portato a grandi progressi soprattutto della conoscenza delle sollecitazioni delle onde su costruzioni in mare aperto e su opere di difesa portuale, come si può evincere dal mio libro 'Wave mechanics for ocean engineering', Elsevier Science, 2000);

OTTIMO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

ottimo, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; molto buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; ottimo, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; scarso, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **OTTIMO**.

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, quattro lavori apparsi su riviste internazionali recensite, anche di ottimo livello. Tre lavori sono a nome singolo. Le pubblicazioni del candidato sono senz'altro congruenti con il SSD ICAR/02. La produzione scientifica è da considerarsi buona, in particolare relativamente alla importante validazione sperimentale della teoria del quasi-determinismo di Boccotti per onde progressive -- pur se qualche riserva pare doversi fare intorno al contributo originale del candidato, almeno per i lavori più noti e citati. Complessivamente i lavori di Ingegneria marittima sono interessanti, e, almeno nel caso delle soluzioni per il calcolo della forza massima esercitata dalle onde su un cilindro verticale, senz'altro attribuibili al contributo originale del candidato. Meno rilevanti, a parere dello scrivente, sono i contributi di carattere idrologico (e.g. sul calcolo del deflusso minimo vitale a valle dello sbarramento sul torrente Menta). I temi di ricerca delle memorie presentate sono dunque essenzialmente di pertinenza del settore delle costruzioni marittime e, meritevolmente, legati metodologicamente sia ad approcci sperimentali che, in parte, analitico-numeriche. La produzione scientifica testimonia un impegno del candidato non sempre continuo ma a tratti intenso con risultati da giudicarsi con favore. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1992 al 2008. Di esse, tre sono a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, quattro sono in collaborazione con due coautori, una con tre coautori ed una con quattro coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Delle memorie presentate, quattro sono state pubblicate su rivista internazionale, una su rivista nazionale, quattro a convegni internazionali ed una a convegno nazionale.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con il S.S.D. ICAR/02; in particolare, nove di esse si inquadrano nell'ambito delle costruzioni marittime.

In un primo gruppo di memorie (note 1, 2, 3, 4 e 7), il candidato illustra gli esperimenti di campo svolti presso il laboratorio naturale di Reggio Calabria. In particolare nelle note 1 e 2 il candidato si occupa della verifica sperimentale della teoria del quasi-determinismo di Boccotti (1988, 1989) per onde progressive (nota 1) e per onde davanti ad una diga a parete verticale (nota 2). Gli esperimenti svolti dal candidato ne confermano le previsioni. Nella nota 3 il candidato prosegue lo studio della verifica della teoria del quasi-determinismo sulla meccanica delle onde davanti ad una diga a parete verticale. Gli esperimenti, effettuati su di una diga verticale in scala 1:30 realizzata lungo la costa di Reggio Calabria, ne confermano le previsioni. Con riferimento sempre all'attività sperimentale svolta presso il laboratorio naturale di Reggio Calabria, il candidato nella nota 4 verifica il modello di Hsu e Silvester (1990) relativo all'accrescimento ed erosione di una spiaggia a seguito della realizzazione di una diga verticale parallela alla riva. I risultati confermano la suddetta teoria e forniscono nuove informazioni relativamente al campo di validità della stessa. Nella nota 7, il candidato sintetizza e descrive in dettaglio sia il laboratorio naturale di Reggio Calabria sia gli esperimenti ivi condotti dal 1990 al 2007. La soluzione analitica per il calcolo del periodo di ritorno di una mareggiata contenente almeno due onde più alte di un'assegnata soglia, seguendo il criterio utilizzando da Boccotti (1986), è descritta dal candidato nella nota 5 mentre, nella nota 6, applicando il criterio di Boccotti (2000), il candidato stima l'altezza d'onda di progetto per strutture offshore nei mari italiani utilizzando le misure ondamiche fornite dall'APAT.

Nelle note 8 e 9 il candidato, con approccio analitico, introduce una soluzione per il calcolo diretto della forza massima esercitata dalle onde su un cilindro verticale e stima la forza massima esercitata dalle onde su un cilindro sommerso. Infine, nella nota 10, il candidato descrive e discute diversi metodi per il calcolo del deflusso minimo vitale e ne fa una applicazione a valle dello sbarramento sul torrente Menta (RC).

I temi di ricerca delle memorie presentate sono essenzialmente di pertinenza del settore delle costruzioni marittime e riguardano l'approfondimento di aspetti relativi alla meccanica delle onde, alle proprietà statistiche delle onde di mare, alle interazioni onda-struttura ed alla influenza di strutture a parete sulla evoluzione morfologica di una spiaggia.

Il candidato ha utilizzato nelle ricerche affrontate sia un approccio sperimentale che di tipo analitico-numeric.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di buon interesse.

La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi è complessivamente interessante.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **più che buono**.

Candidato: **Gianfranco Becciu**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università di Cagliari nel 1987. Nel 1992 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica presso il Politecnico di Milano. Dal 1995 al 2001 è ricercatore e dal 2001 professore associato nel S.S.D. ICAR/02 presso il Politecnico di Milano.

È titolare di corsi di insegnamento universitari dal 1999.

Ha partecipato a progetti di ricerca nazionali ed internazionali ed è stato responsabile dell'Unità Operativa del Politecnico di Milano nel progetto MIUR COFIN 2005, nonché responsabile scientifico di contratti di ricerca e di convenzioni a carattere nazionale.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, alquanto innovativa e rigorosa..

Non avendo il candidato presentato dichiarazioni circa il proprio contributo nei lavori scritti assieme ad altri coautori, si ritiene che il contributo sia stato paritetico.

Di interesse ed originali alcune campagne sperimentali utili per la conoscenza dei fenomeni di formazione dei deflussi in ambito urbano, oggetto, in particolare, della memoria n.5.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia (pubblicazioni n. 1, 6, 8) e delle costruzioni idrauliche.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è molto buona nelle discipline dell'idrologia e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è buona, soprattutto tra gli esperti di distribuzioni bivariate. La ricaduta ingegneristica è significativa, tanto ai fini della progettazione di vasche volano (n. 1 e 10), che della gestione di reti di drenaggio urbano (n.4), in modo particolare.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, in particolar modo didattiche, riportate nel curriculum del candidato e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, si esprime complessivamente un giudizio **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Ai fini della valutazione comparativa, il candidato presenta dieci pubblicazioni datate dal 1993 al 2007.

Per quanto attiene la collocazione editoriale dei lavori, quattro sono stati pubblicati su riviste internazionali con referee, cinque a convegni internazionali, una su Excerpta.

Relativamente all'apporto individuale del candidato si evince che tre note sono state prodotte in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori e due con quattro coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Le tematiche affrontate nelle pubblicazioni sono congruenti con il S.S.D. ICAR/02 e si riferiscono in particolare ai seguenti argomenti: perdite idrologiche, modelli di trasformazione afflussi-deflussi, gestione ed impatto ambientale dei sistemi di drenaggio urbano.

Nelle ricerche effettuate il candidato ha fatto prevalentemente ricorso a strumenti di tipo analitico-numeric, ovvero all'analisi di osservazioni sperimentali reperite in letteratura.

La produzione scientifica presenta continuità temporale ed un buon livello di originalità insieme ad alcuni contributi di rilevanza ingegneristica nell'ambito dell'idrologia urbana.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **più che sufficiente**.

### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

QUASI SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

QUASI SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

QUASI SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

molto buono, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; più che buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; buono, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca, sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **BUONO**.

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta quattro pubblicazioni su riviste internazionali di buon livello. Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del settore e riguardano temi idrologici e idraulico-costruttivi connessi in particolare ai sistemi di drenaggio urbano, insieme a una ricerca relativa a temi di ingegneria ambientale. Metodologicamente rilevanti sono da considerarsi i contributi che coniugano analisi di dati osservati con modelli statistico-probabilistici (e.g. Poissoniani), e interessanti quelli che approfondiscono alcuni aspetti dei modelli di trasformazione afflussi deflussi analizzati con reti neurali. Le tematiche sviluppate sono di interesse anche applicativo nell'ambito dell'idrologia e del drenaggio urbano, ma i risultati della ricerca appaiono abbastanza lontani dalla frontiera delle conoscenze (nel loro tempo). Metodologicamente significativi sono, a parere dello scrivente, gli approcci di tipo analitico-numerico, pur se la rilevanza complessiva dei risultati delle ricerche stenta a trovare riscontri bibliometrici significativi. La produzione scientifica testimonia un impegno del candidato non sempre continuo ma con risultati da giudicarsi con qualche favore specie per le implicazioni ingegneristiche del lavoro. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che sufficiente**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta 10 pubblicazioni scientifiche ai fini della valutazione comparativa datate dal 1993 al 2007. Di esse tre sono con un coautore, cinque con due coautori e due con quattro coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Delle memorie presentate: quattro sono su riviste internazionali ; cinque a convegni internazionali; una su Excerpta.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02 e riguardano: l'idrologia (pubblicazioni numero 1, 2, 3 e 6); i modelli di trasformazione afflussi-deflussi (pubblicazioni numero 7 e 9); le problematiche connesse ai sistemi di drenaggio urbano (pubblicazioni numero 4, 5, 10); ingegneria ambientale (pubblicazione numero 8).

Nell'ambito dell'idrologia sono state studiate le perdite idrologiche con particolare riferimento allo studio delle caratteristiche di aleatorietà cui è soggetto il coefficiente di afflusso. Nella note 3 e 2, sulla base di dati sperimentali, viene ricavata una relazione che permette di stimare i momenti caratteristici della distribuzione di probabilità relativa al coefficiente di afflusso. Nella nota 6 viene proposto un uso congiunto di concetti statistici e deterministici per migliorare l'attendibilità nella previsione delle alluvioni, mentre nella nota 1 una estensione del modello probabilistico di Poisson viene proposto per stimare l'intensità e la durata media dei processi che generano eventi di pioggia estremi.

Nelle note 7 e 9 alcuni aspetti dei modelli di trasformazione afflussi deflussi vengono analizzati nella prima viene applicato il concetto di reti neurali e nella seconda viene trattato anche l'aspetto qualitativo legato a tali modelli provvedendo ad una differenziazione tra eventi limitati per portata ed eventi limitati per massa.

Nella pubblicazione n°10 viene valutata la capacità di immagazzinamento dei volumi di prima pioggia da parte di una vasca in linea (per i sistemi separati), al variare delle modalità di gestione della stessa. Viene altresì proposto l'utilizzo della distribuzione di probabilità di Gauss per la previsione dei volumi d'acqua annui intercettati dalla vasca.

La pubblicazione n°4 è incentrata sull'applicazione di un sistema di supporto alle decisioni (MOMA FD) per i sistemi di drenaggio urbano, con particolare riguardo alla stima dell'impatto ambientale. Viene mostrato come i performance indicators presentati siano necessari ai progettisti nei processi decisionali.

Nella pubblicazione n°5, sulla base di alcuni dati sperimentali raccolti dagli autori e desunti da altri studi, vengono fornite indicazioni, su base statistica, sul valore del coefficiente di afflusso e della durata critica dell'idrogramma di pioggia, da usarsi nella formula razionale per la stima dei deflussi. Nella pubblicazione n°8 vengono applicati modelli di regressione lineare multipla per il calcolo del fattore idrologico (elemento necessario per stimare il deflusso minimo vitale di un corso d'acqua), in funzione di alcune caratteristiche idrologiche e geomorfologiche del bacino oggetto di studio. I modelli sono testati su un campione di 45 bacini alpini lombardi.

Le tematiche sviluppate sono di attualità e interesse nell'ambito dell'idrologia e del drenaggio urbano.

Il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico numerico elaborando anche dati sperimentali spesso collezionati da altri autori.

La produzione scientifica è continua ed ha portato alla redazione di interessanti pubblicazioni scientifiche.

I contributi presentano rilevanza ingegneristica soprattutto nell'ambito dell'idrologia.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **più che sufficiente**.

Candidato: **Antonino Cancelliere**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Catania nel 1990.

Nel 1999 vince il concorso per un posto di Ricercatore universitario presso l'Università di Catania e dal 2006 è professore associato nel settore ICAR/02 presso lo stesso Ateneo.

Nel 2008 consegue il titolo di Ph.D. in Ingegneria Civile, presso la Colorado State University.

Dall'a.a. 2000-01 è titolare di corsi di insegnamento universitari presso l'Università degli Studi di Catania. È stato invitato a tenere diversi seminari e cicli di lezioni presso il Politecnico Federale di Zurigo. Ha altresì tenuto corsi di lezioni in Siria.

Ha partecipato a progetti di ricerca nazionali ed internazionali. È stato responsabile di alcune convenzioni di ricerca stipulate dal Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Catania.

È revisore di articoli per più riviste internazionali.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale e innovativa e le metodologie applicate con rigore. Tutte le memorie prodotte ai fini concorsuali sono state pubblicate su rivista internazionale, assieme ad uno o più coautori con un contributo che, in assenza di dichiarazioni esplicite, è da ritenersi paritetico.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia, ma anche dell'idrodinamica (pubblicazione n. 10). Le metodologie sono di tipo prevalentemente statistico e stocastico, finalizzate allo studio dei processi estremi, in particolar modo delle siccità (2, 3, 4, 5, 6, 8). Meno evidente l'attenzione alla verifica sperimentale, se non sulla base di dati di letteratura.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è eccellente e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è molto ampia, come confermano gli indici bibliometrici, di elevato significato. La ricaduta ingegneristica delle ricerche del candidato è significativa, tanto ai fini della progettazione e gestione di sistemi di irrigazione (n. 8 e 9), che della previsione delle siccità (n.2).

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte in Italia ed all'estero, anche con ruolo di coordinamento, e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, si esprime complessivamente un giudizio **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta dieci note pubblicate tra 1991 ed il 2007.

Per quanto attiene la collocazione editoriale i lavori risultano essere pubblicati su riviste internazionali.

Relativamente all'apporto individuale del candidato si evince che una nota è in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, cinque con tre o più coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Le tematiche scientifiche trattate sono congruenti con le discipline del S.S.D. ICAR/02, e più specificamente sono relative al settore della Idrologia.

In particolare, il candidato si è prevalentemente occupato di analisi di eventi idrologici estremi e modellazione stocastica di serie idrologiche, con particolare attenzione ai fini previsionali. Si rileva anche l'interesse del candidato per la gestione degli impianti irrigui e l'analisi numerica di fenomeni di filtrazione.

La produzione scientifica presenta buoni caratteri di originalità particolarmente nello studio dei periodi idrologici caratterizzati da deficit idrico.

Il candidato mostra maggiore continuità nella produzione scientifica a partire dal 2000, con la produzione di articoli di buon interesse.

L'attività di ricerca è basata esclusivamente sull'impiego di metodologie di tipo analitico e numerico.

I risultati conseguiti in alcuni lavori scientifici presentano spunti di interesse ai fini applicativi, specificamente riferiti all'ambito regionale siciliano.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

QUASI SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

QUASI SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

QUASI SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; buono, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente quanto

all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; buono, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **SUFFICIENTE**

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta dieci memorie pubblicate su riviste internazionali di ottimo livello congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, prevalentemente di carattere idrologico. Di ottimo livello sono da considerarsi i contributi, senz'altro originali e rilevanti in senso assoluto e chiaramente attribuibili al candidato, sull'analisi di eventi idrologici estremi e sulla modellazione stocastica di serie idrologiche. Meno importanti, a parere dello scrivente, sono le note relative a modelli gestionali di impianti idrici ad uso irriguo, che forse potevano essere sostituiti da altri importanti contributi noti del candidato, e meno rilevanti i temi propri del settore quelli relativi alla modellazione numerica di mezzi porosi. Pesa sul giudizio di un'ottima produzione -- per i criteri comparativi assunti -- il ricorso a metodologie di tipo esclusivamente analitico e numerico. La produzione scientifica, specie la parte relativa alla modellazione stocastica di serie idrologiche, testimonia il continuo impegno del candidato per la ricerca alla frontiera delle conoscenze (e il riscontro più che buono di indicatori bibliometrici) che ha portato alla redazione di note scientifiche di grande interesse, anche a fini applicativi e di attualità (ad esempio, gli impatti causati da eventi idrologici estremi, con particolare riferimento a periodi di scarsità idrica). Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1991 al 2007. Di esse, una è in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, due con tre coautori, due con quattro coautori ed una con sei coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le dieci memorie presentate sono state pubblicate su riviste internazionali e sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, prevalentemente collocate nel settore della Idrologia

Le pubblicazioni possono essere prevalentemente inquadrare in due tematiche principali: analisi di eventi idrologici estremi (note 1, 2 e 3) e modellazione stocastica di serie idrologiche (note dalla 4 alla 8). Le ultime due note sono relative a modelli gestionali di impianti idrici ad uso irriguo (nota 9) ed alla modellazione numerica di flussi idrici in mezzi porosi. (nota 10).

Nelle prime tre note (1, 2 e 3) il candidato presenta i risultati di analisi condotte su eventi idrologici estremi (massime intensità di precipitazione e siccità) specificamente riferiti alla regione Sicilia. Le note 4, 5, 6 e 7, relative alla modellazione stocastica di serie idrologiche, presentano valutazioni relative al tempo di ritorno del deficit cumulato di siccità (drought severity) e alla distribuzione di probabilità durata dei periodi siccitosi (drought length), compreso un'applicazione ad un bacino campione statunitense (nota 6).

Le note 8 e 9 presentano analisi teoriche finalizzate alla valutazione degli impatti degli eventi siccitosi sulla gestione di sistemi idrici. La nota 8 presenta un'indagine teorica che mira a definire le relazioni esistenti tra condizioni di siccità ed indici di prestazione di un sistema di approvvigionamento idrico costituito da un serbatoio di accumulo, mentre la nota (6) illustra la definizione di alcune regole di gestione di un serbatoio ad uso irriguo, basata sull'implementazione di algoritmi di ottimizzazione (reti neurali).

La nota 10 analizza una fenomenologia tipica della meccanica dei fluidi e consiste nella adozione di una particolare tecnica di modellazione numerica applicata a flussi in ammassi porosi organizzati secondo geometrie complesse.

Il candidato utilizza, nell'ambito della sua attività di ricerca, metodologie di tipo esclusivamente analitico e numerico.

La produzione scientifica è essenzialmente indirizzata alla modellazione stocastica di serie idrologiche, anche a fini previsionali e testimonia l'impegno del candidato per la ricerca che ha portato alla redazione di note scientifiche di buon interesse, prevalentemente a partire dall'anno 2000.

I risultati dell'attività di ricerca presentano più spunti di interesse ai fini applicativi. La applicazione della modellistica proposta trova essenzialmente riscontro nella regione Sicilia.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nel particolare interesse mostrato dal candidato verso gli impatti causati da eventi idrologici estremi, con particolare riferimento ai periodi di scarsità idrica.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **più che sufficiente**.

Candidato: **Enrica Caporali**

La candidata si è laureata in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Firenze nel 1988. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nel 1994.

È stata "research scientist" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Massachusetts Institute of Technology da novembre 1994 ad ottobre 1995.

Ricercatore universitario per il raggruppamento H01B nel 1997, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Firenze.

Nel 2001 diviene professore associato nel settore ICAR/02. Dal 2002 è titolare di corsi universitari.

È stata coordinatrice di gruppi di ricerca internazionali.

Nel triennio 2001/2004 è stata coordinatrice del Master Universitario di I livello in "Rischio idraulico" e docente di modulo. Dall'a.a. 2006-07 è stata membro del comitato ordinatore di Master di II livello.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica della candidata è originale e innovativa e le metodologie applicate con rigore. Sei delle memorie prodotte ai fini concorsuali sono state pubblicate su rivista internazionale, assieme ad uno o più coautori con un contributo che, in presenza di una dichiarazioni analitica del contributo dei coautori, viene mediamente considerato paritetico.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia, ma anche dell'idrodinamica (pubblicazione n. 6) e delle costruzioni idrauliche (n. 7). Le metodologie, applicate in modo rigoroso, fanno riferimento alla modellistica idrologica sia a base fisica che statistico-stocastica. Le tematiche affrontate sono diverse, dalla misura delle precipitazioni con radar (n. 1), alla simulazione della dinamica dell'umidità del terreno (n. 3, 4), e della trasformazione afflussi-deflussi (2, 6) allo studio dei processi estremi (n. 10) e di trasporto dei sedimenti (9). Significativa l'attenzione alla verifica sperimentale in pieno campo, ad esempio del processo di formazione di una lama d'acqua su una pavimentazione stradale, illustrata nella memoria n. 6.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è buona e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è buona, con una nota di particolare merito per la diffusione della memoria n. 3 scritta con due coautori. La ricaduta ingegneristica delle ricerche del candidato è apprezzabile.

La continuità temporale delle pubblicazioni della candidata, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte in Italia ed all'estero, anche con ruolo di coordinamento, e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, si esprime complessivamente un giudizio **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

La candidata presenta dieci pubblicazioni scientifiche, collocate temporalmente tra il 1994 ed il 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che sei lavori sono stati pubblicati su rivista internazionale, tre negli atti di convegni internazionali ed uno negli atti di un convegno nazionale. Relativamente all'apporto individuale del candidato una nota è a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori, due con tre o più coautori. Per i lavori in collaborazione con altri coautori è presente una dichiarazione nella quale il candidato precisa che il proprio contributo è stato paritetico (note 1,4,6,9) ovvero prevalente per alcuni degli aspetti affrontati (note 2,3,7,10).

La produzione scientifica della candidata è congruente con il S.S.D. ICAR/02.

Le tematiche affrontate nelle pubblicazioni presentate si inquadrano, in particolare, negli ambiti della modellistica idrologica, della protezione delle risorse idriche, dei fenomeni di trasporto solido e della protezione idraulica del territorio.

Per lo sviluppo dei temi di ricerca la candidata ha essenzialmente fatto ricorso a metodi analitico-numeriche con approccio di tipo statistico-idrologico; sporadico il ricorso all'indagine sperimentale.

La produzione scientifica, continua nel tempo, presenta alcuni contributi originali, con qualche ricaduta applicativa per la modellistica idrologica.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi;

QUASI SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

QUASI SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

molto buono, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; molto buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; più che buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; buono, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; buono, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed

internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **BUONO**.

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

La candidata presenta sei memorie pubblicate su riviste internazionali recensite. Una memoria è a singolo nome. La produzione scientifica della candidata è sicuramente congruente con le tematiche del settore con argomenti concernenti la modellistica idrologica, la salvaguardia delle risorse idriche e la difesa idraulica del territorio. Di sicuro interesse sono da considerarsi i lavori di modellistica idrologica distribuita e di idrologia statistica. Una memoria riguarda l'analisi sperimentale del velo idrico stradale in relazione a eventi meteorici intensi e condizioni di sicurezza del traffico. Complessivamente gli indicatori bibliometrici sono discreti. Nell'ambito delle tematiche di ricerca affrontate la candidata ha utilizzato in prevalenza approcci di tipo statistico-idrologico, ricorrendo solo limitatamente al tipo di indagini sperimentali di laboratorio premiate dai criteri di valutazione della presente valutazione comparativa – forse in questo condizionando il giudizio al relativo interesse del tema sperimentale, a parere dello scrivente. La produzione scientifica testimonia l'impegno costante della candidata, e la produzione di alcune note di sicura rilevanza. Manca ancora, forse, comparativamente per l'inquadramento nella prima fascia un lavoro importante, ben pubblicato e chiaramente prodotto primariamente dalla candidata e da un suo gruppo di ricerca. I lavori presentano contributi sicuramente connessi ad aspetti applicativi, specie quelli relativi alla modellistica idrologica. Notevole, e da menzionarsi senz'altro, è il lavoro organizzativo e didattico svolto anche in sede internazionale. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

La candidata presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1994 al 2008. Di esse, una è a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori, due con tre coautori ed una con quattro coautori. Per i lavori in collaborazione con altri coautori; è presente una dichiarazione nella quale la candidata afferma che il proprio contributo è stato maggioritario in alcuni lavori e paritetico in altri.

Le memorie sono state pubblicate su riviste internazionali (sei) e negli atti di convegni nazionali (una) ed internazionali (tre).

La produzione scientifica della candidata è congruente con le tematiche del S.S.D. ICAR 02 e, in particolare, affronta argomenti concernenti la modellistica idrologica, la salvaguardia delle risorse idriche e la difesa idraulica del territorio.

Un primo gruppo di note (1, 2, 5) riguarda la modellistica idrologica, ed in particolare l'analisi delle flash floods in bacini idrografici di modesta dimensione mediante modelli idrologici distribuiti, supportati da un DTM. Un secondo gruppo di note (3, 4) riguarda l'influenza dell'umidità del suolo sulle caratteristiche delle precipitazioni, mirando alla quantificazione dei meccanismi di interazione tra superficie del terreno ed atmosfera ed alla stima indiretta dello stato di umidità del suolo in base all'analisi dei flussi d'energia superficiale. Un terzo gruppo di lavori affronta tematiche concernenti la salvaguardia delle risorse idriche e la difesa idraulica del territorio: in uno (7) viene proposta una metodologia sintetica per la valutazione della vulnerabilità idraulica degli attraversamenti ferroviari; in un altro (9) viene messa a punto un modello di simulazione della dinamica dei sedimenti a scala di bacino; in uno (8) viene proposto, per l'analisi dell'altezza di pioggia giornaliera massima, una "mistura" di due distribuzioni di Gumbel; in un altro (10), nell'ambito dell'analisi regionale di piogge di massima intensità e breve durata, è stata investigata la possibilità

di caratterizzare la pioggia indice. Un'ultima memoria (6) riguarda l'analisi sperimentale del velo idrico al fine di definire una correlazione tra eventi meteorici intensi e condizioni di sicurezza del traffico veicolare.

Relativamente alle tematiche affrontate, da considerarsi ovviamente d'interesse, sono stati forniti alcuni contributi originali.

Nell'ambito delle tematiche di ricerca affrontate la candidata ha utilizzato in prevalenza approcci di tipo statistico-idrologico, ricorrendo limitatamente all'indagine sperimentale.

La produzione scientifica testimonia l'impegno costante della candidata sui temi affrontati, che ha consentito la redazione di note d'interesse.

I lavori sviluppati dalla candidata presentano contributi connessi ad aspetti applicativi, con particolare riguardo alla modellistica idrologica. Nel complesso la ricaduta ingegneristica dei risultati ottenuti non può però essere considerata di rilevante rilievo.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

Candidato: **Roberto Deidda**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica nel 1992 presso l'Università degli Studi di Cagliari ed ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Idrodinamica nel 1997 presso l'Università di Padova.

Dal maggio 1993 fino ad ottobre 2000 è stato dipendente del CRS4 (Centro di Ricerca Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna) con qualità di ricercatore. Dal novembre 2000 è professore associato nel S.S.D. ICAR/02.

Nel 2008 risulta vincitore di borsa di studio Fulbright per un soggiorno di sei mesi da trascorrere presso il Massachusetts Institute of Technology di Boston.

Dal novembre 2000 è titolare di più corsi di insegnamento presso l'Università degli Studi di Cagliari.

Revisore per varie riviste internazionali.

È stato responsabile scientifico e/o coordinatore di progetti e gruppi di ricerca.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale e certamente innovativa e le metodologie sono applicate con rigore. Tutte le dieci memorie prodotte ai fini concorsuali sono state pubblicate su rivista internazionale. Di esse tre sono a nome singolo, una ha due autori, cinque sono scritte assieme ad altri due coautori, una con tre. Il contributo di quelle scritte in collaborazione, in assenza di dichiarazioni esplicite, è da ritenersi paritetico.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia. Le metodologie, applicate in modo rigoroso, sono di tipo essenzialmente statistico e stocastico, finalizzate allo studio dei campi di precipitazione nel dominio temporale (1, 2) e spazio-temporale (memorie 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) Significativa l'attenzione alla verifica sperimentale, essenzialmente sulla base di dati di letteratura.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è eccellente e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è molto ampia, come confermano gli indici bibliometrici, di elevato significato. La ricaduta applicativa di alcuni temi di ricerca del candidato è apprezzabile, soprattutto in relazione alla raccolta ed elaborazione di dati pluviografici (memoria n. 2).

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte in Italia ed all'estero, anche con ruolo di coordinamento, e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, si esprime complessivamente un giudizio **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta dieci note pubblicate tra il 1997 ed il 2007.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che i lavori scientifici sono pubblicati su riviste internazionali.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, tre pubblicazioni sono a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori ed una con tre coautori. Il candidato presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, e ricadono specificamente nell'ambito scientifico della Idrologia.

La produzione scientifica è particolarmente incentrata sullo studio dei campi di precipitazione, finalizzato alla valutazione degli eventi meteorici di elevata intensità.

I temi affrontati sono attuali ed il lavoro sviluppato presenta alcuni spunti di originalità. L'approccio scientifico è esclusivamente di carattere analitico-numericò e le metodologie utilizzate sono più caratteristiche del settore della Fisica dell'atmosfera.

La produzione scientifica, presenta caratteri di continuità e presenta altresì qualche spunto di rilevanza ingegneristica, con risultati applicativi che hanno trovato riscontro nella regione Sardegna.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

BUONO, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

BUONO, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

ottimo, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; molto buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; buono, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; buono, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **PIU' CHE BUONO**.

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta dieci memorie pubblicate su riviste internazionali, anche di ottimo livello. Tre sono a nome singolo, e ben pubblicate. Le pubblicazioni del candidato sono tutte congruenti con le tematiche del settore e sono collocate nelle discipline idrologiche. Di notevole rilevanza sono i lavori sullo studio dei campi di precipitazione, con particolare riferimento agli eventi di massima intensità. Metodologicamente di sicura rilevanza sono gli studi sulla modellazione multifrattale dei campi sintetici di precipitazione. Il riscontro bibliometrico è più che buono. L'attualità dei temi di ricerca concerne la caratterizzazione degli eventi meteorici estremi, con approcci propri anche del settore della fisica dell'atmosfera. Pesa – relativamente -- sul giudizio complessivo, in relazione ai criteri di valutazione comparativa, l'utilizzazione di metodologie di tipo esclusivamente analitico e numerico. La produzione scientifica, essenzialmente indirizzata alla caratterizzazione degli eventi estremi di precipitazione, testimonia il notevole impegno del candidato nella ricerca che ha portato alla redazione di memorie scientifiche di grande interesse e modernità. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1997 al 2007. Di esse, tre sono a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori ed una con tre coautori. Il candidato presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Le dieci memorie presentate sono state pubblicate su riviste internazionali.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, e sono collocate nel settore della Idrologia.

Le pubblicazioni sono prevalentemente inquadrare nel campo dello studio dei campi di precipitazione, con particolare riferimento agli eventi di massima intensità (Note n° 1, 2, 3 e 4).

Nelle note 1 e 3 il candidato affronta lo studio di serie storiche di precipitazione, con particolare riferimento alle massime precipitazioni giornaliere registrate nella Regione Sardegna ed agli effetti degli errori di arrotondamento sulla stima dei parametri delle distribuzioni probabilistiche di questa variabile idrologica.

La nota 2 presenta una metodologia per il riconoscimento digitale dei dati di precipitazione a partire dalle registrazioni cartacee di pluviografi di vecchia generazione.

Le note dalla 4 alla 9 sono tutte inquadrare nel filone della modellazione multifrattale dei campi sintetici di precipitazione, e prendono spunto dalla ricerca condotta nell'ambito della Tesi di Dottorato. In particolare la nota 4 illustra i risultati di un modello che tiene conto delle disomogeneità spaziale del campo di precipitazione, per effetto di fattori orografici. Le note 5 e 6 riferiscono dello studio condotto sulle caratteristiche frattali dei campi di precipitazione, basate sull'analisi di dati estratti da archivi internazionali di misure. Le note 7, 8 e 9 presentano i risultati dell'applicazione di modelli multifrattali per risolvere il problema del "downscaling" dell'informazione meteorologica alla scala del bacino.

Infine, la nota 10 illustra l'applicazione di tecniche basate sull'analisi dei cluster di precipitazione, specificamente applicate ai dati termometrici e pluviometrici della regione Sardegna.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nel particolare interesse mostrato dal candidato verso la caratterizzazione degli eventi meteorici estremi, con approcci tipici anche del settore della fisica dell'atmosfera.

Il candidato utilizza, nell'ambito della sua attività di ricerca, metodologie di tipo esclusivamente analitico e numerico.

La produzione scientifica, essenzialmente indirizzata alla caratterizzazione degli eventi estremi di precipitazione, testimonia l'impegno del candidato per la ricerca che ha portato alla redazione di note scientifiche di buon interesse, prevalentemente a partire dalla fine degli anni '90.

I risultati dell'attività di ricerca presentano alcuni spunti di interesse ai fini applicativi. La applicazione della modellistica proposta trova essenzialmente riscontro nella regione Sardegna. Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

Candidato: **Giuseppe Del Giudice**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica nel 1990 presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II'. Nel 1991 risulta vincitore della borsa di studio 'G. Pistilli'. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nel 1995. Ricercatore universitario nel settore H01B dal 1999, nel 2004 diviene professore associato nel settore ICAR/02. Dal 2000 è titolare di più corsi di insegnamento universitari, presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II'. Ha partecipato a progetti di ricerca di interesse nazionale e locale. È stato altresì responsabile di convenzioni di ricerca.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda la progettazione ed esecuzione di esperimenti finalizzati alla comprensione dei processi di interazione tra correnti ed alcuni manufatti idraulici. E' apprezzabile il rigore espositivo.

Delle dieci pubblicazioni prodotte dal candidato sette sono state redatte assieme ad un coautore e tre con altri due coautori. Il candidato ha dichiarato che il contributo degli autori è stato paritetico.

Le ricerche sperimentali del candidato sono state condotte con cura presso alcuni dei migliori laboratori internazionali e sono di grande rilevanza per la maggiore conoscenza di alcuni fenomeni di interazione tra le correnti ed alcuni manufatti ampiamente utilizzati nelle costruzioni idrauliche: come sfioratori laterali (memoria 4), pozzetti di curva (memoria 5), di confluenza (6), pozzi a vortice (10) bacini di dissipazione (9). Il candidato ha studiato anche trasporto solido (1), processi erosivi nei corsi d'acqua (8) e sistemi di distribuzione idrica (3, 7).

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse delle costruzioni idrauliche.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle memorie (cinque sono state pubblicate su rivista internazionale) del candidato è ottima nelle discipline delle costruzioni idrauliche e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è buona. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi, ad esempio di quelli riassunti nella memoria (9) è molto significativa.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte in Italia e all'estero e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, il giudizio complessivo è **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta dieci lavori scientifici pubblicati tra il 1994 ed il 2007.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che cinque note sono stampate su riviste internazionali, tre su convegno internazionale e due a convegno nazionale.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, sette note sono in collaborazione con un coautore e tre con due coautori. Il candidato presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, e riguardano in particolare argomenti classici delle Costruzioni Idrauliche( studio di fenomeni di intrusione salina, comportamento idraulico di manufatti nelle reti fognarie, calibrazione delle reti di distribuzione idrica e sistemazioni fluviali).

I temi affrontati sono attuali, con particolare interesse per il comportamento idrologico dei sistemi di drenaggio urbano, il funzionamento idraulico di alcuni manufatti ricorrenti e lo studio delle reti acquedottistiche.

Per lo sviluppo delle proprie linee di ricerca, il candidato ha utilizzato sia approcci di tipo analitico-numeric (quattro note) che indagini di laboratorio (sei note). I risultati delle ricerche sviluppate presentano certamente una ricaduta ingegneristica di rilievo.

La produzione scientifica, continua nel tempo, si è concretizzata nella alla redazione di note scientifiche di notevole interesse con qualche spunto di originalità.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **più che buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

MOLTO BUONO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

QUASI SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

buono quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA:BUONO.**

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta cinque lavori pubblicati riviste internazionali di buon livello. Le pubblicazioni del candidato sono tutte congruenti con le tematiche del settore e in generale l'attività di ricerca riguarda argomenti tipici delle Costruzioni Idrauliche, in particolare i criteri di progettazione di alcuni manufatti fognari, la riduzione delle perdite nelle reti idriche e il progetto delle opere di difesa dalle piene. Gli studi sperimentali sono stati condotti sia presso il Laboratorio di Idraulica dell'Università di Napoli 'Federico II' che presso il Laboratorio di Idraulica del Politecnico Federale di Zurigo. L'attualità dei temi di ricerca concerne il progetto e la verifica dei

sistemi di drenaggio e dei loro manufatti, e in generale la pratica idraulico-costruttiva. Il candidato ha utilizzato sia approcci di tipo analitico-numerico e/o indagini sperimentali. Il riscontro bibliometrico è poco premiante. La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca, anche sperimentale, che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di interesse. Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi ad aspetti di sicuro impatto applicativo e costruttivo. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi appare rilevante. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1994 al 2007. Di esse, sette sono in collaborazione con un coautore e tre con due coautori. Il candidato presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Le memorie presentate sono state pubblicate su: riviste internazionali (cinque), convegno internazionale (tre), convegno nazionale (due).

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02. L'attività di ricerca riguarda argomenti tipici delle Costruzioni Idrauliche: formazione del cuneo salino (1), criteri di progettazione di alcuni manufatti fognari (2, 4, 5, 6, 9 e 10), calibrazione e riduzione delle perdite nelle reti idriche (3, 7) e criteri di progetto delle opere di difesa dalle piene (8). Nella nota (1) è sviluppato un modello matematico in base al quale valutare l'entità del deposito di materiale solido in corrispondenza del tratto interessato dall'intrusione salina. Nelle note (2, 4, 5, 6, 9 e 10) sono riportate le indagini sperimentali riguardanti il funzionamento idraulico dei seguenti manufatti: i tombini stradali, per i quali si è pervenuto ad un diagramma adimensionale di particolare utilità in fase di progettazione (2); gli sfioratori laterali per i quali si è definita la legge di variazione della portata lungo la soglia (4); i pozzetti di curva (5) in corrente veloce per i quali sono stati individuati accorgimenti tecnici recepiti dall'Associazione Tedesca per le Acque Reflue (A.T.V.); i pozzetti di confluenza (6) in condizioni di corrente veloce per i quali si è pervenuti alle corrette modalità di progettazione; gli scaricatori di piena dotati di bacino di calma (9) per i quali si è pervenuto alle indicazioni progettuali utili a definire le dimensioni ottimali del dispositivo; i pozzi a vortice (10) per i quali si è indicato un criterio di dimensionamento che consente di poter utilizzare il pozzo a vortice tipo Drioli anche per correnti veloci. Gli studi sperimentali sono stati condotti sia presso il Laboratorio di Idraulica dell'Università di Napoli 'Federico II' (9, 10) che presso il Laboratorio di Idraulica del Politecnico Federale di Zurigo (2, 4, 5, 6). Nella nota (3) viene proposto un nuovo metodo per la calibrazione delle sole scabrezze mentre nella nota (7) è affrontato il problema della localizzazione dei punti di misura in una rete di distribuzione idrica. Nella nota (8) si fornisce un criterio di progetto per la valutazione della profondità di posa delle opere di difesa longitudinali negli alvei alluvionati.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nell'interesse verso tematiche relative al comportamento idrologico ed idraulico dei sistemi di drenaggio e dei suoi manufatti fondamentali; di interesse sono i risvolti tecnici relativi alla analisi delle reti idriche in pressione ed alle opere di difesa dalle piene.

In ragione delle tematiche di ricerca analizzate, il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico e/o indagini sperimentali.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca, anche sperimentale, che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi ad aspetti applicativi e costruttivi. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi appare certamente di rilievo.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **più che buono**.

Candidato: **Renata Della Morte**

La candidata si è laureata in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II' nel 1987. Nel 1988 risulta vincitore della borsa di studio 'G. Pistilli' per lo svolgimento di un programma di ricerca sul tema dei sistemi di drenaggio urbano. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica nel 1992.

Ricercatore universitario dal 1995 e professore associato nel settore ICAR/02 dal 2005 presso l'Università degli Studi di Napoli 'Parthenope'.

Ha coordinato progetti di ricerca di interesse nazionale e locale; ha partecipato a progetti di ricerca europei e nazionali. Negli a.a. 1999-2000 e 2000-2001 ha svolto per supplenza il corso di Costruzioni Idrauliche per gli allievi del Diploma Universitario in Ingegneria delle Infrastrutture presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II' e nei successivi due anni accademici è stata docente ufficiale per supplenza del corso di Costruzioni Idrauliche presso la stessa Università.

Dall'a.a. 2004-2005 è titolare di più corsi di insegnamento presso l'Università degli Studi di Napoli 'Parthenope'.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica della candidata è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda la progettazione ed esecuzione di esperimenti finalizzati alla comprensione dei processi di interazione tra correnti fluviali ed alcuni manufatti idraulici.

Delle dieci pubblicazioni prodotte dal candidato tre sono scritte assieme ad un coautore, cinque con due coautori e due con tre coautori. La candidata ha dichiarato paritetico il contributo degli autori.

Le ricerche sperimentali condotte dal candidato riguardano diversi fenomeni di interazione tra le correnti idriche, i sedimenti e strutture in alveo; sono state condotte con cura e sono di rilevanza per la maggiore conoscenza dei processi di trasporto solido ed erosione nei corsi d'acqua e della loro interazione con le strutture.

L'attività della candidata è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse delle costruzioni idrauliche e, in parte, dell'idrologia (memorie 5 e 7).

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle memorie della candidata, considerando che una è stata pubblicata su una rivista nazionale, tre su atti di convegni nazionali sei su atti di convegni internazionali, è buona, ma la loro diffusione all'interno della comunità scientifica non è ancora apprezzabile, adottando indicatori bibliometrici internazionalmente riconosciuti. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi appare molto significativa, soprattutto per la progettazione di bacini di calma (memorie 3, 9) e lo studio del trasporto solido in presenza di disomogeneità nel rivestimento spondale e nella geometria del fondo (memorie 2, 4, 6, 8, 10).

La continuità temporale delle pubblicazioni della candidata, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. Tenuto conto del curriculum della candidata, dell'impegno didattico e organizzativo, delle ricerche applicative delle quali è stata responsabile, e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

La candidata presenta dieci pubblicazioni scientifiche, temporalmente collocate tra il 1994 ed il 2007.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che un lavoro scientifico è stato pubblicato su rivista nazionale, tre su atti di convegni nazionali e sei su atti di convegni internazionali con referee.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, tre note sono in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori e due con tre coautori. La candidata presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

L'attività di ricerca svolta dalla candidata è congruente con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, ed ha essenzialmente riguardato i seguenti aspetti: trasporto solido in alvei naturali ed in canali rivestiti,

propagazione di deflussi di piena in sistemi di drenaggio urbano, manufatti fognari per lo scarico delle portate di piena.

I temi di ricerca sono attuali con pregevoli risultati negli studi sulla rimozione di accumuli di sedimenti e sul comportamento di alcuni manufatti presenti nelle reti di drenaggio urbano.

La candidata ha utilizzato strumenti di analisi sia di tipo analitico-numeric (quattro note), sia di tipo sperimentali (sei note) con utilizzo di tecniche avanzate di laboratorio (Laser Doppler, ADPV, PIV).

La produzione scientifica, continua nel tempo, si è concretizzata nella redazione di pubblicazioni di notevole interesse con una ricaduta ingegneristica dei risultati che appare complessivamente di un certo rilievo.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **più che buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

MOLTO BUONO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

QUASI SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

più che sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; molto buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **BUONO**

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

La candidata presenta un lavoro pubblicato su rivista nazionale, ciò che preclude riscontro bibliometrico. Complessivamente la produzione ha collocazione editoriale nazionale, incentrata su temi di ricerca idraulico-costruttiva indagati con il metodo sperimentale. Le pubblicazioni sono sicuramente congruenti con le tematiche del settore e utilizzano ampiamente buone tecniche di

laboratorio e di analisi dei dati sperimentali. Sono da considerarsi significative le ricerche relative all'analisi teorico-sperimentale per lo studio idrodinamico di un sistema di scaricatore di piena dotato di bacino di calma, particolarmente profonde e meritevoli di ben altre sedi editoriali, almeno a parere dello scrivente. E' certamente un peccato che manchi un riscontro bibliometrico ad una produzione che, com'è, lo avrebbe meritato. Le tematiche di ricerca analizzate, hanno richiesto approcci sia di tipo analitico-numerico che indagini sperimentali di notevole impegno scientifico e tecnologico. La produzione scientifica testimonia un costante impegno della candidata ha consentito la redazione di note scientifiche di interesse nonostante le discutibili scelte editoriali perseguite negli anni. Pesa notevolmente, sul giudizio complessivo, la grande e articolata attività organizzativa e didattica della candidata nella sede che ha bandito il concorso in oggetto. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

La candidata presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1994 al 2007. Di esse, tre sono in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori e due con tre coautori. La candidata presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Le memorie presentate sono state pubblicate su rivista nazionale (una), su convegni nazionali (tre) e internazionali (sei).

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02 e, nella maggior parte dei casi, ha richiesto l'utilizzo di tecniche avanzate di laboratorio (Laser Doppler, ADPV, PIV) e di analisi di dati sperimentali.

In un nutrito gruppo di note, (note 1, 2, 4, 6, 8,10) la candidata si occupa del trasporto solido negli alvei naturali e nei canali con riferimento alla definizione delle condizioni di inizio del moto, capacità di trasporto, rimozione di materiale solido sia incoerente che coesivo. L'analisi del fenomeno è stata condotta per via teorica e per via sperimentale allo scopo di valutare in che grado e modo variazioni locali delle condizioni di deflusso in alveo e del campo di moto possano influenzare la dinamica dei processi di erosione e trasporto di materiale solido.

Nelle note 5 e 7 si è proceduto a verificare la possibilità di utilizzazione di un approccio di tipo variazionale, per la stima dei massimi tiranti idrici e delle massime portate al colmo che possono realizzarsi nelle reti di drenaggio in conseguenza di eventi meteorici. A tale scopo si è proceduto all'implementazione di un modello numerico di simulazione dei fenomeni di moto vario nelle reti a pelo libero.

Nelle note 3 e 9 si riportano i risultati dell'attività teorico-sperimentale, rivolta allo studio idrodinamico di un sistema di scaricatore di piena dotato di bacino di calma. Per diversi numeri di Froude della corrente in arrivo e per diverse larghezze e lunghezze del bacino, si è rilevata e quantificata la crescita del getto e il decadimento delle velocità in asse lungo la vasca.

La capacità di riduzione del carico inquinante è stata invece misurata mediante un indice definito di efficienza media ponderale. La variazione di tale indice, con riferimento a materiale flottante e sedimentabile, è stata indagata per predefinite configurazioni geometriche ed idrauliche del sistema. L'attualità dei temi di ricerca risiede nell'interesse verso tematiche relative al trasporto solido negli alvei naturali; notevoli sono i risvolti relativi allo studio idrodinamico di alcuni manufatti presenti nei sistemi di drenaggio urbano.

In ragione delle tematiche di ricerca analizzate, la candidata ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico e/o indagini sperimentali. La produzione scientifica denota attenzione ed attitudine alla ricerca, nonché alle indagini sperimentali.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno della candidata per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi ad aspetti applicativi e costruttivi. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi appare complessivamente di sicuro rilievo.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **più che buono**.

Candidato: **Nicola Fontana**

Laureato con lode nel 1995 in Ingegneria sez. Idraulica presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, nel 2000 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica. Nel 2002 è stato nominato Ricercatore presso l'Università degli Studi del Sannio nel S.S.D. ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e Idrologia. Risultato idoneo nel giugno 2006 nel ruolo di professore associato nella procedura di valutazione comparativa per la copertura di n. 1 posto di Professore Associato per il S.S.D. ICAR/02 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi dell'Aquila. Dal 1 novembre 2007 è Professore Associato presso l'Università degli Studi del Sannio nel S.S.D. ICAR/02. Dall'A.A. 2001-02 ad oggi ha tenuto il corso di Infrastrutture Idrauliche (S.S.D. ICAR/02) e, fino all'A.A. 2004-2005, il corso di Protezione Idraulica del Territorio (S.S.D. ICAR/02) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio. Dall'A.A. 2007-2008 tiene anche il corso di Idraulica (S.S.D. ICAR/01) ed il corso di Progettazione di Opere Idrauliche (S.S.D. ICAR/02) presso la stessa Facoltà. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e regionali.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda lo studio, teorico e sperimentale, dei processi di filtrazione di strutture di ritenuta.

Delle dieci pubblicazioni presentate ai fini della valutazione comparativa due sono a nome singolo, una è stata redatta con un coautore, cinque con due e due con tre o più coautori. Il candidato ha dichiarato che il contributo degli autori è stato paritetico.

La produzione scientifica denota una certa attenzione alle indagini sperimentali, a sostegno di approcci modellistici di tipo analitico-numerico. Centrali, nella produzione scientifica, risultano le indagini finalizzate al dimensionamento e verifica di strutture di ritenuta in terra (memoria 1, 7 e 10) e allo studio dei transitori idraulici nelle reti di distribuzione in pressione, affrontate nelle memorie 4,5, 6. La simulazione dell'allagamento a seguito di cedimento arginale e la distrettualizzazione di reti di distribuzione idrica completano il quadro degli interessi scientifici rendicontati dal candidato.

L'attività del candidato è congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse delle costruzioni idrauliche.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle memorie (due sono state pubblicate su rivista internazionale) del candidato è buona nelle discipline delle costruzioni idrauliche ma la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è appena quantificabile. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi, ad esempio di quelli riassunti nelle memorie 1 e 6 è significativa.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte essenzialmente in Italia e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, il giudizio complessivo è **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Ai fini della valutazione comparativa, il candidato presenta dieci lavori a stampa prodotti tra il 1999 ed il 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che due note sono state pubblicate su riviste internazionali, una su rivista nazionale, quattro a convegni internazionali con referee e tre a convegno nazionale.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, due note sono a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori e due con tre o più coautori. Il candidato

presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02 ed in particolare riguardano i seguenti aspetti: stabilità di opere di ritenuta per effetto di fenomeni di filtrazione, modellazione di fenomeni di inondazione fluviale, opere di protezione idraulica, dimensionamento di casse di espansione, transitori di pressione in sistemi opere di adduzione idrica generati dal funzionamento di sfiati, distrettualizzazione di reti di distribuzione idrica.

I temi di ricerca sono attuali con un ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi che appare complessivamente di buon livello.

Il candidato ha fatto ricorso ad approcci metodologici sia di tipo analitico-numerico (sei note), sia di tipo sperimentale mediante indagini di laboratorio (quattro note).

La produzione scientifica, continua nel tempo, si è concretizzata nella redazione di note scientifiche di un certo interesse relativamente agli aspetti della innovatività.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

BUONO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

BUONO, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; più che sufficiente, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA: ABBASTANZA BUONO.**

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta due memorie pubblicate su riviste internazionali. Due lavori sono a singolo nome. Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del settore e riguardano tutti i temi di Costruzioni idrauliche. Ricerche significative, e di sicura valenza anche applicativa, sono quelle relative alla stabilità per fenomeni di filtrazione di strutture di ritenuta, la modellazione di fenomeni di allagamento, sovrappressioni conseguenti alla fuoriuscita di aria da sfiati e al dimensionamento di casse di espansione. Il riscontro bibliometrico, pur considerando le condizioni e i riferimenti propri del campo, è modesto. L'attualità dei temi di ricerca è invece sicura. Il candidato ha utilizzato sia approcci di tipo analitico-numerico che indagini sperimentali. La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato che ha prodotto note scientifiche di interesse. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1999 al 2008. Di esse, due sono a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori e due con tre o più coautori. Il candidato presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Delle memorie presentate, due sono state pubblicate su riviste internazionali, una su rivista nazionale, quattro a convegni internazionali e tre a convegno nazionale.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02.

In particolare, l'attività di ricerca riguarda argomenti totalmente ricadenti nell'ambito delle Costruzioni Idrauliche: problematiche connesse alla stabilità per fenomeni di filtrazione di strutture di ritenuta (1, 7 e 10), modellazione di fenomeni di allagamento mediante modelli bidimensionali (2 e 3), sovrappressioni conseguenti alla fuoriuscita di aria da sfiati (4, 5 e 6), dimensionamento di casse di espansione (8) e problematiche legate alla distrettualizzazione di reti di distribuzione idrica (9). Nella nota (1) viene proposto un nuovo approccio per il dimensionamento di un argine fluviale, ricavando le linee di saturazione adimensionali mediante la risoluzione numerica delle equazioni bidimensionali che reggono il fenomeno, mentre nella (7) sono ricavati le relazioni analitiche (e degli abachi per un immediato dimensionamento) per la definizione del gradiente critico nei confronti del sifonamento di una struttura di ritenuta munita di due taglioni. La (10), invece, verifica mediante indagine sperimentale l'attendibilità del criterio proposto per la verifica di una struttura di ritenuta nei confronti del sifonamento. Nelle memorie (2, 3) viene proposto un modello bidimensionale per la simulazione di fenomeni di allagamento. Le analisi teoriche sono state confrontate con i risultati una serie di esperienze all'uopo effettuate, evidenziando l'attendibilità del modello a riprodurre i fenomeni considerati. Le memorie (4, 5, 6) prendono in esame aspetti relativi ai fenomeni di moto vario in condotte in pressione: in particolare, nelle prime due vengono analizzati, mediante analisi teorico-sperimentale, le sovrappressioni indotte in un sistema idrico in seguito al riempimento di una condotta ed alla conseguente rapida espulsione di aria da un ugello, evidenziando i valori rilevanti che si possono raggiungere e fornendo un semplice strumento matematico per una stima attendibile. La memoria (6), invece, affronta il problema del dimensionamento di una cassa d'aria. Infine, nella memoria (8) viene analizzato, mediante un approccio teorico-sperimentale, l'attendibilità dell'ipotesi di vaso statico nel dimensionamento di una cassa di espansione in linea, mentre la (9) evidenzia le notevoli potenzialità nella riduzione delle perdite reali legate alla gestione delle pressioni ed alla distrettualizzazione di una rete di distribuzione idrica, sulla scorta di una serie di misure di campo effettuate su una rete della città di Napoli.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nell'interesse verso tematiche relative alla protezione idraulica del territorio ed alla stabilità delle opere di ritenuta, alle sovrappressioni indotte dall'espulsione di aria ed alla gestione delle reti idriche.

In ragione delle tematiche di ricerca analizzate, il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico e/o indagini sperimentali. La produzione scientifica denota attenzione ed attitudine alla ricerca, nonché alle indagini sperimentali.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi ad aspetti applicativi e costruttivi. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi appare di rilievo.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

Candidato: **Pierluigi Furcolo**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile presso l'Università di Salerno nel 1996, risultando vincitore del Premio 'G. Supino' per tesi di laurea.

Consegue nel 2000 il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica presso l'università degli Studi di Reggio Calabria.

Ha altresì frequentato corsi di specializzazione dal 1997 al 2003.

Nell'anno 2003 risulta idoneo nella valutazione comparativa per la copertura di un posto di professore di seconda fascia nel S.S.D. ICAR/02 e dal 2005 è in servizio quale professore associato presso l'Università di Salerno. Svolge ricerca presso il Massachusetts Institute of Technology di Boston.

Dal 2005 è titolare dei corsi di Idrologia e Idrologia II.

È responsabile scientifico nel 2007 della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Salerno ed il Centro di Eccellenza CESMAC.

È revisore per riviste internazionali.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale e certamente innovativa e le metodologie sono applicate con rigore. Tutte le dieci memorie prodotte ai fini concorsuali sono state pubblicate su rivista internazionale: una era accettata per la pubblicazione alla data della rendicontazione ai fini concorsuali. Di esse, quattro sono state redatte in collaborazione con un coautore ha due autori, tre assieme ad altri due coautori, e tre sono state scritte a quattro nomi. Il contributo di quelle scritte in collaborazione, in assenza di dichiarazioni esplicite, è da ritenersi paritetico.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, con le tematiche di interesse dell'idrologia. Le metodologie, applicate in modo rigoroso, sono di tipo essenzialmente statistico e stocastico, finalizzate allo studio dei campi di precipitazione nel dominio temporale, in particolar modo la 4, 9, e spazio-temporale (memoria 1 e 7) ed alle loro proprietà di invarianza di scala. L'attenzione alla verifica sperimentale, ad eccezione di analisi di dati di letteratura, non risulta ancora al centro dell'approccio metodologico del candidato.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è eccellente e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è ampia. La ricaduta applicativa di alcuni temi di ricerca del candidato è apprezzabile.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte in Italia e, in modo significativo, all'estero, e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, si esprime complessivamente un giudizio **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta 10 pubblicazioni scientifiche, di cui nove sono stampate tra il 1998 ed il 2007, mentre una risulta accettata per la stampa.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che nove memorie sono state pubblicate su riviste internazionali, mentre una risulta accettata per la stampa su rivista internazionale.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, quattro note sono in collaborazione con un coautore, tre con due coautori e tre con tre coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

La produzione scientifica del candidato è congruente il S.S.D. ICAR/02 ed affronta tematiche specifiche del settore dell'Idrologia: analisi spaziale di dati idrologici, processi di scaling di grandezza idrologiche, previsione di eventi estremi mediante ricorso a modelli multifrattali.

L'attività di ricerca del candidato si focalizza su tematiche affrontate esclusivamente mediante approcci di tipo statistico-idrologico.

La produzione scientifica, continua nel tempo, si è concretizzata nella stesura di lavori di un certo interesse in termini di originalità, pur se non appare evidente una immediata ricaduta ingegneristica dei risultati.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **più che sufficiente**.

### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

BUONO, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

QUASI SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

BUONO, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

più che sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; sufficiente, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; sufficiente, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: SUFFICIENTE.

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta nove memorie pubblicate su riviste internazionali (più una accettata per la stampa su rivista internazionale). La produzione scientifica del candidato affronta temi di Idrologia, tutti congruenti con le tematiche del settore. Metodologicamente, il candidato presenta lavori di notevole profondità matematica, in particolare relativi a particolari processi stocastici specificamente nell'esame di modelli multifrattali di campi di precipitazione, insieme al loro utilizzo per la previsione di eventi estremi. La qualità anche bibliometrica dei contributi è più che buona, ma pesa – relativamente -- sul giudizio complessivo, considerati i criteri di valutazione comparativa, il ricorso metodologico esclusivo ad approcci di tipo matematico e statistico. La produzione scientifica caratterizza l'impegno costante del candidato sui temi affrontati, che ha consentito la redazione di memorie di notevole interesse e modernità. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 9 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1998 al 2007, ed una accettata per la stampa. Di esse, quattro sono in collaborazione con un coautore, tre con due coautori e tre con tre coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le nove memorie presentate sono state pubblicate tutte su riviste internazionali. La decima memoria è stata accettata per la stampa su rivista internazionale.

La produzione scientifica del candidato affronta temi specifici di Idrologia, congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR 02.

Le tematiche affrontate dal candidato nelle pubblicazioni presentate si inquadrano nell'ambito delle Costruzioni Idrauliche e, in particolare, dell'Idrologia. Una nota (1,) tratta l'analisi spaziale di dati idrologici utilizzando il kriging come filtro; un gruppo di lavori (2, 5) analizza la struttura dei processi IRP (iterated random pulse). Un gruppo di memorie (3, 4, 6, 7, 9) esamina i processi di scaling di misure multifrattali e la loro possibile applicazione nel settore idrologico (ad esempio, a misure pluviometriche), con particolare riguardo alle curve IDF (intensity-duration-frequency) nell'ipotesi che le piogge siano un processo multi frattale stazionario ed alla "dimensione frattale" della pioggia. Altri lavori (8, 10) prendono in esame i modelli multifrattali delle piogge ed il loro utilizzo per la previsione di eventi estremi.

La tematica di ricerca sviluppata dal candidato è concentrata sull'analisi multi frattale dei dati idrologici, mirata alla caratterizzazione dei processi di scaling ed alla previsione di eventi estremi.

Nell'ambito delle tematiche di ricerca affrontate il candidato ha utilizzato approcci di tipo statistico-idrologico.

La produzione scientifica caratterizza l'impegno costante del candidato sui temi affrontati, che ha consentito la redazione di note d'interesse.

I lavori sviluppati dal candidato non sembrano per ora presentare una evidente ricaduta ingegneristica.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **sufficiente**.

Candidato: **Rudy Gargano**

Il candidato si è laureato nel 1994 in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II' ed ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica nel 1999.

Ricercatore universitario dal 1999 presso la Università degli Studi di Cassino; professore associato dal 2005 nel S.S.D. ICAR/02, presso la stessa Università.

Ha partecipato a progetti di ricerca d'interesse europeo, nazionale e locale.

Responsabile dell'Unità di ricerca dell'Università di Cassino nell'ambito di un progetto PRIN.

Dal 2001 è titolare di incarichi di insegnamento ed è stato coordinatore di un Master universitario di 1° livello per l'a.a. 2007-2008.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda lo studio, teorico e sperimentale, dei sistemi di drenaggio urbano e di reti di distribuzione idrica. Due memorie sono a nome singolo, quattro sono state redatte con un coautore, e quattro con tre o più coautori. Il contributo degli autori è da considerarsi paritetico, in assenza di dichiarazioni in merito.

La produzione scientifica denota una certa attenzione alle indagini sperimentali, a sostegno di approcci modellistici di tipo analitico-numerico, soprattutto a supporto della caratterizzazione dell'interazione tra correnti e manufatti dei sistemi di fognatura. Centrali infatti, nella produzione scientifica, risultano le indagini finalizzate al dimensionamento e verifica di condotte (memoria 2) e pozzetti di fognatura (3, 4, 5, 9). Anche l'affidabilità dei sistemi acquedottistici (memorie 1, 8, 10) in relazione alla domanda idropotabile è oggetto di contributi di un certo valore da parte del candidato.

L'attività del candidato è congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse delle costruzioni idrauliche.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle memorie (del candidato cinque sono state pubblicate su rivista internazionale, compreso un 'discussion paper') è ottima nelle discipline delle costruzioni idrauliche e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è significativa. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi è apprezzabile.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte in Italia e in ambito internazionale e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, il giudizio complessivo è **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta dieci pubblicazioni scientifiche, temporalmente collocate tra il 2000 ed il 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che, cinque note sono pubblicate su riviste internazionali, una è presente come *discussion* su rivista internazionale, una su rivista nazionale, una su convegno internazionale, una a convegno nazionale ed una in libro con ISBN.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, due note sono a nome singolo, quattro in collaborazione con un coautore, quattro con tre o più coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico. Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con il S.S.D. ICAR/02 e riguardano in particolare le seguenti aree tematiche: comportamento idraulico di manufatti fognari, affidabilità e riabilitazione dei sistemi acquedottistici, caratterizzazione della distribuzione temporale della domanda idrica idropotabile.

Il candidato ha affrontato temi attuali, facendo ricorso sia a tecniche di tipo analitico-numerico (6 note) che ad indagini sperimentali (4 note).

La produzione scientifica, continua nel tempo a partire dal 2000, si è concretizzata nella stesura di pubblicazioni di notevole interesse, con risvolti applicativi che sono complessivamente di un certo rilievo.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

BUONO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

BUONO, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

più che sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; buono, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca buono, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **BUONO**.

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta cinque pubblicazioni su riviste internazionali (più una discussione). Le pubblicazioni del candidato sono tutte congruenti con le tematiche del settore, specificamente riferite ad argomenti tipici delle Costruzioni idrauliche. Significativo è da considerarsi il complesso dei lavori sull'idraulica delle fognature, oggetto di pubblicazioni caratterizzate da attività di ricerca sperimentale sviluppata in laboratori nazionali ed esteri. Di interesse sono da considerarsi, a parere dello scrivente, anche i lavori che hanno come oggetto i modelli probabilistici per la domanda idrica. Le tematiche di ricerca analizzate dal candidato hanno comportato approcci sia di tipo analitico-numerico che, significativamente, indagini sperimentali di buona caratura. Il riscontro bibliometrico, invece, è modesto. La produzione scientifica testimonia il costante impegno del candidato che ha portato alla redazione di note scientifiche di sicuro interesse anche in relazione ad aspetti applicativi e costruttivi. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 2000 al 2008. Di esse, due sono a nome singolo di cui una è una discussione, quattro sono in collaborazione con un coautore, due con tre coautori e due con quattro coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le memorie presentate sono state pubblicate: riviste internazionali (sei di cui una discussione); rivista nazionale (uno); convegno internazionale (uno), convegno nazionale (uno), libro con ISBN (uno).

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, con specifico riferimento ad alcuni argomenti tipici delle Costruzioni Idrauliche, che possono essere ricondotti a quattro tematiche.

L'idraulica delle fognature è stata oggetto di un numero significativo di pubblicazioni (2, 3, 4, 5 e 9) nelle quali è stata sintetizzata l'attività di ricerca sperimentale sviluppata in laboratori nazionali ed esteri. In questo filone di ricerca è stato sostanzialmente studiato il funzionamento critico dei canali fognari attraversati dalle correnti veloci in presenza, anche, di opere d'arte (e.g.: pozzetti di ispezione, pozzetti di salto).

Nella nota n° 1, che rientra nella tematica affidabilità dei sistemi idrici, è proposta una metodologia innovativa per lo studio dell'efficienza delle reti di distribuzione idropotabili. Essa si fonda su un approccio di tipo probabilistico che porta in conto i tipici fattori limitanti (affidabilità idraulica + affidabilità meccanica) le performance dei sistemi di distribuzione cittadini.

Lo studio affidabilistico unito alle valutazioni di carattere economico possono guidare nella progettazione degli interventi ottimali volti alla riabilitazione delle reti di distribuzione cittadine (terzo tema di ricerca). Sulla base di questa considerazione, il candidato ha definito (note n° 6 e 7) un metodo di ottimizzazione che rielabora la funzione di Pareto (costi-affidabilità) individuando una soglia che restringe il campo delle soluzioni ottimali. Le applicazioni numeriche della metodologia proposta ad alcuni casi reali dimostrano la concreta efficacia del modello di ottimizzazione proposto.

Infine, le note n° 8 e 10 hanno come oggetto i modelli probabilistici per la domanda idrica. Più precisamente, sulla base di campioni dati, desunti mediante un laboratorio di campo specificatamente realizzato, sono stati individuati opportuni modelli probabilistici per la rappresentazione della domanda di portata idropotabile alla punta e durante la giornata.

Le tematiche sviluppate sono di attualità e di interesse nell'ambito delle Costruzioni Idrauliche.

In ragione delle tematiche di ricerca analizzate il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico e/o indagini sperimentali. La produzione scientifica denota attenzione ed attitudine alla ricerca, nonché alle indagini sperimentali.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi ad aspetti applicativi e costruttivi. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi appare complessivamente di rilievo.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

Candidato: **Corrado Gisondi**

Il candidato si è laureato nel 1989 in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II'. Nel 1990 risulta vincitore della borsa di studio 'G. Pistilli'. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica nel 1994.

Nel 1995 risulta vincitore del concorso per ricercatore universitario presso la Seconda Università di Napoli, dove è professore associato dal 2000 nel S.S.D. ICAR/02.

È stato ospite numerose volte presso l'Istituto di Idraulica (V.A.W.) del Politecnico Federale di Zurigo (Svizzera) nella qualità di "visiting researcher" e "visiting professor".

Ha partecipato a progetti di ricerca d'interesse nazionale e locale, anche con ruolo di responsabile scientifico e/o coordinamento. Ricopre il ruolo di componente eletto in diversi Comitati della dell'I.A.H.R. (International Association of Hydraulic Research and Engineering). È altresì Responsabile Scientifico di convenzioni di ricerca con Autorità di Bacino della Regione Campania.

Dal 2007 è Fellow dell'A.S.C.E. (American Society of Civil Engineering).

È referee per numerose riviste internazionali, nonché revisore di progetti di ricerca per organismi nazionali ed internazionali operanti nel settore della ricerca scientifica.

È componente del Comitato Scientifico di numerose conferenze a carattere internazionale, nell'ambito delle quali ha spesso ricoperto il ruolo di chairman.

A partire dall'a.a. 1998-99 è titolare di incarichi di insegnamento per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e per l'Ambiente e il Territorio presso la Seconda Università di Napoli. Ha altresì svolto lezioni e seminari presso Università italiane e straniere.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda la progettazione ed esecuzione di esperimenti finalizzati alla comprensione dei processi di interazione tra correnti ed alcuni manufatti idraulici. È apprezzabile il rigore espositivo.

Delle dieci pubblicazioni prodotte dal candidato tre sono a nome singolo, quattro sono scritte assieme ad un coautore e tre con due coautori. In una dichiarazione del coautore delle pubblicazioni a due nomi, prodotta tra i titoli, viene riconosciuto il significativo apporto individuale del candidato in molte delle ricerche sperimentali condotte.

Le ricerche sperimentali del candidato sono state condotte con cura presso alcuni dei migliori laboratori internazionali e sono di grande rilevanza per la maggiore conoscenza di alcuni fenomeni di interazione tra le correnti ed alcuni manufatti ampiamente utilizzati nelle costruzioni idrauliche: come sfioratori laterali (memoria 3), pozzetti di curva (memorie 6, 7), di confluenza (8), bacini di dissipazione (1) e nella regolazione dei corsi d'acqua (10).

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse delle costruzioni idrauliche.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato (cinque sono state pubblicate su rivista internazionale) è ottima nelle discipline delle costruzioni idrauliche e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è significativa. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi, ad esempio di quelli riassunti nella memoria (9) è molto significativa.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte in Italia e, con continuità e con importanti riconoscimenti, anche all'estero e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, il giudizio complessivo è **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Ai fini della valutazione comparativa il candidato presenta dieci lavori a stampa prodotti tra il 1994 ed il 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che, sei note sono state pubblicate su riviste internazionali, una su rivista nazionale e tre al Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, tre lavori sono a nome singolo, cinque in collaborazione con un coautore e due con due coautori. È presente una dichiarazione sottoscritta da Willi H. Hager nella quale si attesta che il contributo del candidato è da considerarsi prevalente nelle note in comune in cui egli è primo autore.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con il S.S.D. ICAR/02 essendo collocate nelle seguenti aree tematiche: modelli afflussi-deflussi in ambito urbano, comportamento idraulico di manufatti ricorrenti nei sistemi di drenaggio urbano, moto vario nei sistemi idrici in pressione, escavazioni localizzate in ambito fluviale, opere di scarico di sbarramenti di ritenuta.

La produzione scientifica, continua e prolungata nel tempo, si è concretizzata nella stesura di note scientifiche di notevole interesse ed originalità.

I temi di ricerca sono attuali, anche con riferimento alla definizione di interventi per mitigazione del rischio idraulico in ambiente urbano e nei reticoli idrografici naturali.

I risultati delle ricerche presentano risvolti di immediata applicazione, con notevole rilevanza ingegneristica.

Per lo sviluppo delle proprie linee di ricerca, il candidato ha utilizzato prevalentemente un approccio sperimentale (8 note) con attività di laboratorio di pregio.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **ottimo**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

ABBASTANZA BUONO, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

MOLTO BUONO quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

ottimo, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; molto buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; molto buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; buono, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA: OTTIMO.**

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta sei note pubblicate su riviste internazionali di buon livello. Tre sono a singolo nome. Le pubblicazioni del candidato sono tutte congruenti con le tematiche del settore e relative a temi di Costruzioni idrauliche. In particolare, il candidato ha dato importanti contributi nel campo del progetto e della verifica di manufatti di reti fognarie, e di opere di scarico di sbarramenti di ritenuta. Problemi costruttivi nel moto vario nei sistemi in pressione hanno parimenti prodotto lavori di interesse. Notevoli studi sperimentali, colti e ben scritti, sono stati condotti sia presso il Laboratorio di Idraulica dell'Università di Napoli 'Federico II' che presso il Laboratorio di Idraulica del Politecnico Federale di Zurigo. Il riscontro bibliometrico è poco premiante, a parere dello scrivente per questioni più connesse con gli standard di eccellenza del campo di ricerca e al limitato numero di ricercatori impegnati su questi temi. La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato che ha portato alla redazione di note scientifiche di sicuro interesse anche pratico e ingegneristico. Il candidato ha utilizzato approcci metodologici sia di tipo analitico-numerico che, soprattutto, indagini sperimentali mettendo in piedi in autonomia una vasta rete di collaborazioni internazionali di cui hanno potuto beneficiare anche colleghi più giovani. Notevole è parimenti la mole delle attività organizzative e didattiche svolte negli anni. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **ottimo**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1994 al 2008.

Di esse, tre sono a nome singolo, cinque sono in collaborazione con un coautore e due con due coautori. Nelle note in cui egli è primo autore con Willi H. Hager, il contributo del candidato è da considerarsi prevalente, come da dichiarazione allegata a firma del coautore; per le restanti note in collaborazione con altri coautori, in assenza di dichiarazione esplicita, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Le memorie sono state pubblicate su riviste internazionali (sei), su rivista nazionale (una), al convegno nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche (tre).

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02.

L'attività di ricerca scientifica si è articolata su varie tematiche del settore scientifico disciplinare quali: idrologia urbana (nota n° 2), manufatti delle reti fognarie (n° 3, 6, 7, 8 e 9), opere di scarico di sbarramenti di ritenuta (n° 5), idraulica fluviale (n° 1 e 10) e moto vario nei sistemi acquedottistici in pressione (n° 4).

Le note (3, 6, 7, 8, 9) sono relative ad indagini sperimentali su diversi manufatti ricorrenti nei sistemi di drenaggio urbano e cioè: sfioratori laterali (3), pozzetti di curva (5, 6, 7) e pozzetti di confluenza in presenza di correnti veloci (8), nonché pozzetti di salto (9). Parte dei risultati perseguiti nel campo di ricerca sui manufatti fognari sono stati inseriti nelle linee guida per la progettazione della Associazione Tedesca per le Acque Reflue (A.T.V.) e sono in parte incluse nelle direttive comunitarie. Gli studi sperimentali sono stati condotti sia presso il Laboratorio di Idraulica dell'Università di Napoli 'Federico II' che presso il Laboratorio di Idraulica del Politecnico Federale di Zurigo.

Nel settore dell'idrologia urbana la nota (2) riguarda una rivisitazione dei metodi di progetto, finalizzata alla riduzione dell'errore indotto dalla ipotesi di sincronismo nel metodo italiano, ed alla valutazione dell'influenza dei pluviogrammi di progetto.

Nella nota (4) è proposta la definizione di un criterio progettuale per la stima delle massime sovrappressioni conseguenti al funzionamento di sfiati.

I contributi nel settore dell'idraulica fluviale hanno riguardato essenzialmente la fenomenologia delle escavazioni localizzate (1) e giungono a definire i criteri per il dimensionamento di interventi di mitigazione dei fenomeni di erosione in prossimità di opere di sistemazione fluviale (10).

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nell'interesse verso tematiche relative al comportamento idrologico ed idraulico dei sistemi di drenaggio e dei suoi manufatti fondamentali; notevoli sono i risvolti relativi alla mitigazione del rischio idraulico in ambiente urbano, ma anche nei sistemi idrografici naturali.

In ragione delle tematiche di ricerca analizzate, il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico e/o indagini sperimentali. La produzione scientifica denota attenzione ed attitudine alla ricerca, nonché alle indagini sperimentali.

Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi ad aspetti applicativi e costruttivi. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi appare di sicuro rilievo.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **ottimo**.

Candidato: **Roberto Greco**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II' nel 1992. Nel 1993 vince il Premio di Laure a "G. Pistilli" e nel 1997 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica. Nel 1998 è ricercatore nel settore H01A presso la Seconda Università degli Studi di Napoli, successivamente incardinato nel settore ICAR/02 nel 2002.

Nel 2005 prende servizio come professore associato del S.S.D. ICAR/02.

Dal 1999 è titolare di più corsi universitari (Idraulica Ambientale, Idrologia, Costruzioni Idrauliche, Elementi di progettazione idraulica). Ha partecipato a più progetti di ricerca di interesse nazionale ed ha collaborato a convenzioni di ricerca.

È stato altresì ospite per sei mesi, in qualità di "guest researcher", presso il Dipartimento di Fenomeni di Trasporto Fisico nel Suolo, presso il Centro per la Ricerca Intergrata su Territorio, Suolo e Acqua (Winand Staring) ubicato a Wageningen (Paesi Bassi).

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda lo studio, teorico e sperimentale, di aspetti qualitativi e quantitativi del moto dell'acqua nei mezzi porosi.

Delle dieci pubblicazioni presentate ai fini della valutazione comparativa, una delle quali pubblicata on-line, due sono a nome singolo, due sono state redatte con un coautore, tre con due e tre con tre o più coautori. Il candidato ha dichiarato che il contributo degli autori è stato paritetico.

La produzione scientifica denota una apprezzabile attenzione alle indagini sperimentali, a sostegno di approcci modellistica di tipo analitico-numerico. Centrali, nella produzione scientifica, risultano le indagini finalizzate alla misura di profili di umidità del terreno con una tecnica di inversione del segnale riflesso da ecometri nel dominio temporale (memorie 4, 8). Gli interessi del candidato hanno prodotto contributi utili al disinquinamento del cadmio e del cromo esavalente negli acquiferi (memorie 6 e 10) e allo studio del carico di condotte interrato (memorie 1, 2).

L'attività del candidato è congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia, ma anche delle costruzioni idrauliche.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle memorie del candidato (sei sono state pubblicate su rivista internazionale, delle quali una on-line) è ottima nelle discipline dell'idrologia e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è significativa. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi, ad esempio di quelli riassunti nelle memorie 4, 6, 8 e 10 è più che apprezzabile.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, didattiche e di ricerca, svolte essenzialmente in Italia e alla valutazione delle

pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, il giudizio complessivo è **più che buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta dieci pubblicazioni scientifiche temporalmente collocate dal 2000 al 2008. Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che, sei note sono state pubblicate su riviste internazionali, tre a convegno internazionale ed una su rivista nazionale.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, due note sono a nome singolo, due sono in collaborazione con un coautore, tre con due coautori e tre con tre o più coautori.

Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

L'attività di ricerca riguarda argomenti ricadenti nel S.S.D. ICAR/02 e più specificamente: effetti di azioni sismiche su condotte interrato, moti di filtrazione e misura di umidità nei suoli anche come parametro precursore di fenomeni di colata, tecniche di bonifica di acquiferi contaminati, fenomeni di interazione corrente-moto ondoso ed analisi di serie pluviometriche.

I temi di ricerca sono attuali e sono stati affrontati sia mediante un approccio di tipo analitico-numerico (5 note) sia mediante indagini sperimentali (5 note).

La produzione scientifica, di buon livello e con spunti di originalità ed innovatività, testimonia un costante e qualificato impegno scientifico del candidato .

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **più che buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

MOLTO BUONO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

più che sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed

internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA: PIU' CHE BUONO.**

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta sei memorie pubblicate su riviste internazionali di buon livello. Due memorie sono a singolo nome. L'attività di ricerca è tutta pertinente il settore, e riguardano temi di Idrologia e di Costruzioni idrauliche. Sono da segnalarsi studi costruttivi sul comportamento statico di condotte interrato, e idrologici su fenomeni di filtrazione e sulla misura sperimentale di campo del contenuto d'acqua del suolo, e sulla verifica di barriere permeabili per la bonifica di acquiferi contaminati. L'attualità dei temi di ricerca è sicura, e la produzione scientifica ha un buon riscontro bibliometrico. Il ricorso a metodi anche sperimentali è documentato e di qualche modernità. Alcuni contributi sono chiaramente connessi ad aspetti applicativi e costruttivi, mostrando buona versatilità. La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato capace di significativi contributi di ricerca. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 9 pubblicazioni scientifiche ed una pubblicata on line ed in attesa di stampa, datate dal 2000 al 2008. Di esse, due sono a nome singolo, due sono in collaborazione con un coautore, tre con due coautori, una con tre coautori e due con quattro coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le memorie presentate sono state pubblicate su: riviste internazionali (sei, di cui una pubblicata on line ed in corso di stampa), convegno internazionale (tre), rivista nazionale (una).

L'attività di ricerca riguarda argomenti ricadenti nell'ambito delle Costruzioni Idrauliche: analisi di condotte interrate (1 e 2), fenomeni di filtrazione e misura di umidità nei mezzi porosi (3, 4 e 8), barriere permeabili per la bonifica di acquiferi contaminati (6 e 10), diffusione di getti (5), modelli per la previsione di serie pluviometriche (7) e l'innescò di frane rapide (9).

La nota (1) propone un nuovo modello per l'analisi delle azioni sismiche su una condotta interrata, che tiene conto delle condizioni di vincolo della tubazione, mentre nella (2) si analizza la teoria del limit design per l'analisi statica di una condotta interrata. La memoria (3) propone un modello per la stima dell'infiltrazione in terreni argillosi, mediante l'accoppiamento di due domini del moto (la matrice solida e i macropori), mentre nelle memorie (4) e (8) viene proposto l'impiego di un metodo inverso accoppiato alla tecnica TDR per la stima dei profili di umidità del suolo, che assicura un soddisfacente accordo con le misure sperimentali all'uopo effettuate.

Le memorie (6) e (10) propongono l'impiego di barriere permeabili per la bonifica di acquiferi contaminati da metalli pesanti, evidenziandone l'efficacia mediante uno studio di carattere numerico e sperimentale.

Nella memoria (5) viene sviluppato un modello numerico per la simulazione dell'interazione tra correnti e moto ondoso, verificandone l'efficacia con misure sperimentali relative all'immissione di un getto in una corrente in presenza di moto ondoso regolare. La memoria (7) propone un modello basato sulla logica fuzzy per la previsione di serie pluviometriche sulla scorta di relazioni semplici ricavate a partire dalle variabili di input. La memoria (9) riporta i risultati di misure di infiltrazione su un modello a piccola scala rappresentante la condizione di pendio indefinito, evidenziando che nel caso di pendenze elevate i processi di infiltrazione si presentano con caratteristiche differenti da quelle desumibili dalle curve di ritenzione stimate in laboratorio.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nell'interesse verso tematiche relative al comportamento statico e dinamico delle condotte interrate, della bonifica di acquiferi contaminati, alla misura del contenuto di umidità dei terreni, anche con riferimento all'innescio di fenomeni franosi.

In ragione delle tematiche di ricerca analizzate il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico e/o indagini sperimentali. La produzione scientifica denota attenzione ed attitudine alla ricerca, nonché alle indagini sperimentali.

Di buona valenza ingegneristica sono i risultati a cui addivene l'attività di ricerca del candidato, con più contributi connessi ad aspetti applicativi e costruttivi.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un **giudizio più che buono**.

#### Candidato: **Sandro Longo**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Bari nel 1986 ed ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Idrodinamica nel 1993 presso l'Università di Firenze.

Ricercatore universitario nel S.S.D. ICAR/01 dal 1998 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma; dal 2005 è professore associato di Idraulica presso la stessa Università.

Dall'a.a. 1999-2000 è titolare di vari corsi di insegnamento presso l'Università di Parma.

Ha partecipato a progetti di ricerca europei e di interesse nazionale o locale. Ha inoltre partecipato a convenzioni di ricerca presso le Università di Firenze, Bologna e Parma.

È stato invitato come reviewer di più riviste scientifiche internazionali.

#### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa. Delle dieci pubblicazioni inviate cinque sono a nome singolo, quattro sono scritte assieme ad un coautore e una con due coautori. Non avendo il candidato presentato dichiarazioni circa il proprio contributo nei lavori scritti assieme ad altri coautori, si ritiene che il contributo sia stato paritetico. Le ricerche sperimentali condotte dal candidato sono state condotte con cura ma sono di interesse, per quanto riguarda le discipline congruenti alle tematiche del SSD ICAR/02, solo per alcuni problemi di idrometria. L'attività del candidato è in modo marginale congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia. L'attività di ricerca riguarda argomenti attinenti più il campo dell'idraulica dei flussi granulari, dell'idrodinamica e turbolenza, del trasporto solido, mentre di interesse anche dell'idrologia è il contributo della memoria 8 sulle misure tachimetriche con sensori ad ultrasuoni. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è buona, così come la loro diffusione all'interno della comunità scientifica dell'ingegneria idraulica. La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. Il giudizio complessivo, tenendo conto anche degli altri titoli da valutare, inclusa l'attività didattica, considerati i criteri di valutazione è **non sufficiente**.

#### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Ai fini della valutazione comparativa il candidato presenta dieci pubblicazioni scientifiche a stampa prodotte nel periodo compreso tra il 2000 ed il 2007.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che, otto lavori sono pubblicati su riviste internazionali con referee e due a convegno internazionale con referee.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, cinque note sono a nome singolo, quattro sono in collaborazione con un coautore ed una con due coautori. Il candidato non presenta dichiarazione

esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Le tematiche sviluppate dal candidato risultano di grande interesse scientifico ma non sono strettamente di pertinenza del S.S.D. ICAR/02. In particolare, il candidato si è interessato dei seguenti argomenti di fluido dinamica: trasporto solido, meccanica e reologia di flussi granulari, idrodinamica e caratteristiche della turbolenza in presenza di fenomeni di frangimento, tecniche di misura sperimentali per correnti aerate.

Le tematiche sono state analizzate dal candidato prevalentemente mediante l'ausilio di indagini sperimentali ( 8 note ).

La produzione scientifica, continua nel tempo, è testimoniata dalla stesura di note scientifiche che, nei limiti della loro tipicità, risultano essere di pregevole interesse.

I risultati ottenuti, nel loro complesso, palesano una limitata rilevanza ingegneristica ai fini applicativi.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **non sufficiente**. Tale giudizio negativo è strettamente correlato alla incoerenza della produzione scientifica con le discipline comprese nel S.S.D. ICAR/02.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni:

QUASI SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

QUASI SUFFICIENTE, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

BUONO, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono, giudico le pubblicazioni presentate dal candidato, come **SOSTANZIALMENTE ESTRANEE** al settore scientifico-disciplinare ICAR02, e più pertinenti al settore ICAR01.

Gli altri titoli li valuto così:

più che sufficiente quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA: INSUFFICIENTE.**

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta otto memorie pubblicate su riviste internazionali di buon livello. Cinque lavori sono a nome singolo. Le pubblicazioni del candidato sono solo parzialmente congruenti con le tematiche del settore, come evidente anche dalla relativa carriera accademica. Le tematiche affrontate riguardano il moto di flussi granulari, idrodinamica e turbolenza, il trasporto solido, l'influenza della presenza di bolle d'aria in misure tachimetriche mediante ultrasuoni, difficilmente inquadrabili fra le discipline ricomprese nel settore. Pur se di interesse, l'attualità dei temi di ricerca pertiene altri campi.

Metodologicamente, il candidato ha utilizzato approcci di tipo numerico e indagini sperimentali. Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi solo in parte ad aspetti applicativi e costruttivi. Attesa la natura della produzione scientifica del candidato -- in larga parte non congruente con le tematiche del settore -- e tenuto conto del curriculum complessivo del candidato (considerati i criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche), si esprime, nel complesso, un giudizio: **non sufficiente**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 2000 al 2007. Di esse, cinque sono a nome singolo, quattro sono in collaborazione con un coautore e una con due coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le memorie presentate sono state pubblicate su: riviste internazionali (otto), convegno internazionale (due).

Le pubblicazioni del candidato sono solo parzialmente congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02 e riguarda, in buona parte, argomenti attinenti ad altro S.S.D.

Le tematiche affrontate sono le seguenti: moto di flussi granulari (1, 4 e 9), idrodinamica e turbolenza (2, 3, 5, 6 e 10), trasporto solido (7) ed influenza delle bolle d'aria nella misura di velocità mediante ultrasuoni (8).

Parte rilevante della ricerca scientifica è concentrata sullo studio delle caratteristiche idrodinamiche di una corrente nella zona di swash, che ne alterano significativamente la morfologia e l'evoluzione. Le memorie (2) e (3) analizzano sperimentalmente le caratteristiche del campo di moto e della turbolenza indotte dal frangimento, mentre la memoria (5) è un riassunto dei principali modelli concettuali e dei lavori sperimentali aventi per oggetto le caratteristiche della turbolenza nella zona dei frangenti, evidenziando anche i limiti dei modelli attualmente disponibili, specie in presenza di aria e/o sedimenti. La memoria (6) analizza sperimentalmente la struttura turbolenta e le caratteristiche degli spettri di una corrente prima del frangimento mediante analisi wavelet, evidenziandone il contenuto energetico ed i fenomeni dissipativi. La memoria (10) analizza, sempre sulla scorta di misure sperimentali in laboratorio, l'interazione tra fenomeni turbolenti e la superficie libera di una corrente, evidenziando in particolare l'influenza della turbolenza sulle caratteristiche dello strato limite e sull'insorgere di perturbazioni.

Relativamente alle altre tematiche di ricerca, le note (1) e (4) analizzano con un approccio teorico-sperimentale la reologia ed il comportamento meccanico di flussi granulari. Nella (1) viene presentato un modello numerico per la ricostruzione del profilo di velocità dei granuli, mentre nella (4) vengono caratterizzate la reologia e la concentrazione della corrente, evidenziando come i profili di temperatura piuttosto che quelli di velocità siano in grado di cogliere il punto di inflessione del profilo. La memoria (9), infine, definisce le condizioni limite che generano l'insorgere di roll waves per una corrente detritica.

La memoria (7) propone un modello bifase per la stima del trasporto solido in presenza di elevate concentrazioni, mentre la (8) analizza gli effetti della presenza di bolle d'aria sulla misura della

velocità mediante velocimetro Doppler, evidenziando come in molte delle pratiche applicazioni la celerità degli ultrasuoni non è influenzata dalla presenza delle bolle.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nell'interesse verso tematiche relative all'idrodinamica e al trasporto solido; di interesse i risvolti tecnici relativi al comportamento reologico di flussi granulari. In ragione delle tematiche di ricerca analizzate, il candidato ha utilizzato approcci di tipo numerico e/o indagini sperimentali. La produzione scientifica denota attenzione ed attitudine alla ricerca, nonché alle indagini sperimentali.

Le ricerche sviluppate presentano contributi connessi solo in parte ad aspetti applicativi e costruttivi.

Attesa la produzione scientifica del candidato in larga parte non congruente con le tematiche del SSD ICAR 02 e tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **non sufficiente**.

Candidato: **Marco Marani**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica nel 1993 presso l'Università degli Studi di Padova ed ha conseguito nel 1997 il titolo di Dottore di Ricerca in Idrodinamica.

Nel 1995 è ricercatore universitario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova; dal 2004 è professore associato nel S.S.D. ICAR/02 presso la stessa università.

È titolare di vari corsi universitari ed incarichi didattici dal 1997. È stato altresì docente di "Bonifica e irrigazione" e "Ingegneria del territorio e difesa del suolo" per Master organizzati dall'Università degli Studi di Padova.

Ha partecipato a progetti di ricerca di interesse nazionale con funzione di coordinamento e di responsabile scientifico.

Editore associato della rivista Water Resources Research.

"Visiting scientist" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Massachusetts Institute of Technology (1995-96).

Direttore del "Centro Internazionale di Idrologia D. Tonini" (Centro Interdipartimentale di Ricerca dell'Università di Padova).

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, molto innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda l'elaborazione e la sintesi con modelli geomorfologici di misure e informazioni sulla dinamica della geomorfologia lagunare. Di interesse ed originali le ricerche sperimentali e l'elaborazione di dati di campagne sperimentali in ambiente lagunare. Delle 10 memorie prodotte ai fini della valutazione comparativa, tutte pubblicate su rivista internazionale, tre sono a nome singolo, una è redatta in collaborazione con un coautore, due con altri due coautori, e quattro hanno quattro o più coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

L'attività del candidato è congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia e della dinamica geomorfologia dei sistemi idrici superficiali, soprattutto di quelli in ambiente lagunare. Le memorie 6, 8 e 9 illustrano in modo concettualmente chiaro e contributi innovativi alcuni aspetti delle proprietà spettrali dei campi di precipitazione nel dominio spazio-temporale. Più originali le analisi sulla morfodinamica di ambienti lagunari soggetti a marea (pubblicazioni 3, 4 e 5), tenendo anche conto del controllo biotico sulla geomorfologia (memorie 7 e 10), verificato su base sperimentale. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è eccellente nelle discipline dell'idrologia e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è molto ampia.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare.

Il giudizio complessivo, tenendo conto anche degli altri titoli da valutare, inclusa l'attività di ricerca e didattica, svolte in ambito nazionale e internazionale, anche con ruoli di coordinamento, è **ottimo**.

### **Giudizio individuale del prof. Michele Di Natale**

Il candidato presenta dieci pubblicazioni scientifiche temporalmente collocate tra il 1994 ed il 2007. Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che le note sono tutte pubblicate su riviste internazionali.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, tre note sono a nome singolo, una in collaborazione con un coautore, due con tre coautori, quattro note sono in collaborazione con quattro o più coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Le tematiche scientifiche affrontate dal candidato nelle sue pubblicazioni sono congruenti con il S.S.D. ICAR/02 e riguardano essenzialmente gli ambiti della Idrometeorologia, della Idrologia e della dinamica dei sistemi idrici naturali superficiali.

I temi di ricerca affrontati sono attuali e caratterizzati da spunti di originalità. Per lo studio delle tematiche affrontate il candidato ha fatto esclusivamente ricorso a metodologie di tipo analitico e numerico.

La produzione scientifica, continua nel tempo, ha dato luogo a risultati di pregio caratterizzati anche da una significativa valenza ingegneristica, con particolare riferimento alle applicazioni modellistiche per la laguna di Venezia.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **più che buono**

### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni:

BUONO, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

BUONO, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

QUASI SUFFICIENTE quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

BUONO, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

buono, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; molto buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; molto buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; buono, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA: PIU' CHE BUONO.**

### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta dieci pubblicazioni pubblicate su riviste internazionali recensite di ottimo livello. Tre memorie sono a singolo nome. Le pubblicazioni del candidato sono tutte congruenti con le tematiche del settore e sono prevalentemente collocate nei settori della Idrologia. Notevoli contributi, in cui è evidente il personale contributo del candidato, sono dedicati all'analisi dei campi di precipitazione, della morfodinamica di ambienti a marea con specifico riferimento alle interazioni fra fenomeni idrodinamici e biotici, sull'analisi del downscaling dell'informazione meteorologica, dei fenomeni di trasporto idrologico a scala di bacino. Il candidato utilizza sia metodologie di tipo analitico e numerico che analisi sperimentali di campo. La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di notevole interesse. Il riscontro bibliometrico è da considerarsi di eccezione, per numero di citazioni e indici complessivi, di gran lunga comparativamente il migliore fra i candidati. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi è di rilievo. Particolarmente notevole è l'attività organizzativa anche in campo internazionale. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **ottimo**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1994 al 2007. Di esse, tre sono a nome singolo, una è in collaborazione con un coautore, due con tre coautori, tre con quattro coautori ed una con cinque coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le dieci memorie presentate sono state pubblicate su riviste internazionali.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, e sono prevalentemente collocate nei settori della Idrologia, della Idrometeorologia e della dinamica dei sistemi idrici naturali superficiali.

La nota 1 presenta una indagine teorica sulla natura frattale dei reticoli idrografici naturali, con una applicazione al modello digitale del terreno di un bacino idrografico dell'Italia settentrionale.

Nella nota 2 viene illustrato un modello di bilancio energetico della atmosfera terrestre, anche al fine di valutare gli effetti indotti dalla copertura nuvolosa.

Le note 3, 4, 5, 7 e 10 sono relative a studi di modellazione del fenomeno di evoluzione morfodinamica di un reticolo idrografico naturale in ambiente lagunare, con applicazione alla Laguna di Venezia. In particolare, le note 7 e 10 considerano anche gli effetti sulla componente biotica dell'ecosistema, con particolare riferimento alla evoluzione della vegetazione presente in ambiente salmastro.

Le note 6 e 8 sono relative alla modellazione stocastica di eventi meteorici puntuali, finalizzata allo studio della variabilità delle proprietà di singole serie temporali in funzione della scala di aggregazione spazio-temporale.

La nota 9 presenta i risultati dell'applicazione di modello a base stocastica per effettuare il "downscaling" dell'informazione meteorologica alla scala del bacino.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nel particolare interesse mostrato dal candidato verso la evoluzione dei sistemi idrografici naturali, con particolare riferimento ai reticoli in ambienti soggetti ad oscillazioni di marea.

Il candidato utilizza, nell'ambito della sua attività di ricerca, metodologie di tipo esclusivamente analitico e numerico.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi è complessivamente di rilievo. La applicazione della modellistica proposta trova essenzialmente riscontro nella Laguna di Venezia.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

Candidato: **Francesco Napolitano**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza' nel 1991 ed ha conseguito nel 1997 il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica presso il Politecnico di Milano.

Ricercatore CNR dal 1997 al 2000. Dal 2000 è ricercatore universitario e dal 2006 è Professore Associato nel S.S.D. ICAR/02 presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza.

Ha partecipato a progetti di ricerca di interesse nazionale e locale ed è stato responsabile scientifico di diverse convenzioni di ricerca e componente di più progetti di Facoltà e di Ateneo.

È stato altresì revisore di articoli scientifici per riviste a diffusione internazionale.

Dall'a.a. 2000-2001 ha svolto per affidamento più corsi di insegnamento universitari.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, alquanto innovativa e rigorosa. Delle dieci memorie prodotte, due sono state redatte con un coautore, quattro in collaborazione con due coautori, una con altri tre coautori, e tre con quattro o più coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è molto buona nelle discipline dell'idrologia e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è buona. La ricaduta ingegneristica è significativa, soprattutto per il monitoraggio delle precipitazioni con radar e la gestione di emergenze in ambiente urbano, nonché per la calibrazione della relazione tra la riflettività radar e le precipitazioni (note 4 e 5). L'approccio è principalmente numerico, con sintesi di tipo statistico-stocastico, facendo anche ricorso a dati sperimentali, soprattutto di riflettività radar.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare. In base alla valutazione dei titoli e delle attività, in particolar modo didattiche, riportate nel curriculum del candidato e alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, si esprime complessivamente un giudizio **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Di Natale**

Ai fini della valutazione comparativa il candidato presenta dieci lavori pubblicati tra il 1997 ed il 2007.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che le note sono tutte pubblicate su riviste internazionali.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, due note sono in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, quattro in collaborazione con tre o più coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Il candidato affronta tematiche congruenti con il S.S.D. ICAR/02, occupandosi essenzialmente di problematiche tipiche della Idrologia e, più in particolare: rappresentazione stocastica e multifrattale di campi di pioggia, valutazione del rischio idraulico in area urbana e nei bacini naturali.

I temi di ricerca sono attuali essendo anche orientati verso la modellistica idrologica applicata specificamente riferita allo studio degli eventi estremi.

Il candidato utilizza un approccio di tipo esclusivamente analitico e numerico..

La produzione scientifica, continua nel tempo, è complessivamente apprezzabile anche per la ricaduta ingegneristica dei risultati.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

BUONO, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

QUASI SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

MOLTO BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

QUASI SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; molto buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **SUFFICIENTE**.

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta dieci memorie pubblicate su riviste internazionali di buon livello. Le pubblicazioni del candidato sono tutte congruenti con le tematiche del settore e sono relative a temi idrologici e idraulico-costruttivi. La bibliometria non premia la produzione del candidato. Di interesse sono, a parere dello scrivente, in particolare le note sulla rappresentazione stocastica di campi di pioggia, sui modelli di trasformazione afflussi-deflussi e sulla valutazione del rischio idraulico. L'attualità dei temi di ricerca è sicura. Pesa sul giudizio, in relazione ai criteri adottati, l'esclusivo ricorso ad approcci di tipo analitico-numerico. La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato e una buona attività organizzativa e didattica. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi è complessivamente buona. Tenuto conto del curriculum del

candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1997 al 2007. Di esse, due sono in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, una con tre coautori, due con quattro coautori ed una con cinque coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le dieci memorie presentate sono state pubblicate su riviste internazionali.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02.

Le pubblicazioni possono essere inquadrare in due tematiche principali e cioè la rappresentazione stocastica e multifrattale di campi di pioggia tempo e spazio invarianti (note 2 e 6) e modelli di trasformazione afflussi-deflussi e di propagazione per la valutazione del rischio idraulico in area urbana ed in bacini idrografici (note 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10).

Le note (1, 3, 4, 5, 8, 9, 10) sono relative ai modelli di trasformazione afflussi-deflussi e di propagazione delle piene per la valutazione del rischio idraulico in area urbana ed in bacini idrografici non urbanizzati. La nota (1) è relativa all'effetto della struttura temporale delle piogge sul bilancio idrologico mentre nella nota (3) è sviluppato un modello di propagazione delle piene in area urbana. Nelle note (4, 5) a partire dalla conoscenza di mappe di riflettività radar è stata effettuata l'analisi previsionale delle piogge finalizzata alla valutazione dei deflussi in area urbana e nei bacini naturali. Le stesse mappe sono state utilizzate per la valutazione del coefficiente di ragguaglio areale delle precipitazioni (8), per la taratura di un modello stocastico in grado di rappresentare la distribuzione spaziale e temporale delle piogge (9) e per la determinazione delle proprietà di scala delle piogge (10).

Le note (2, 6) sono relative alla rappresentazione stocastica e multi frattale di campi di pioggia tempo e spazio varianti. La nota (2) è relativa al problema della stima parametrica e della calibrazione dei modelli stocastici puntuali mentre la nota (6) attiene alla possibilità di inferire le proprietà di campi multi frattali isotropi nello spazio-tempo da singole serie temporali.

Nella nota (7) è stato sviluppato un modello stocastico, a partire dai dati delle portate giornaliere misurate in una stazione di misura del fiume Tevere, per stimare l'apporto solido proveniente dal bacino idrografico.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nell'interesse verso tematiche relative al problema generale della migliore valutazione delle forzanti idrologiche che danno luogo ad eventi estremi.

In ragione delle tematiche di ricerca analizzate, il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico.

La produzione scientifica testimonia un costante impegno del candidato per la ricerca che ha portato nel tempo alla redazione di note scientifiche di pregevole interesse.

La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi è complessivamente di rilievo.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

Candidato: **Stefano Orlandini**

Laureato in Ingegneria Civile Idraulica nel 1991 presso l'Università degli Studi di Parma, il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica presso il Politecnico di Milano. Nel 1992 è risultato vincitore del Premio 'G. Supino' per tesi di laurea.

Ricercatore dal 1999 presso l'Università di Ferrara, dal 2005 è professore associato nel S.S.D. ICAR/02 presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Ricopre più corsi di insegnamento dal 2000.

Ha partecipato a progetti di ricerca di interesse nazionale ed internazionale.

Membro del Collegio dei Docenti nella Scuola di Dottorato in "Earth System Sciences" presso l'Università di Ferrara.

È referee di alcune riviste internazionali.

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda l'elaborazione di dati digitali sulla geomorfologia dei bacini idrografici. Molto apprezzabile il rigore espositivo. Delle dieci memorie presentate, due sono a nome singolo, quattro redatte da due autori, e quattro da quattro o più coautori.

Non avendo il candidato presentato dichiarazioni circa il proprio contributo nei lavori scritti assieme ad altri coautori, si ritiene che il contributo sia stato paritetico.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia. Di interesse alcune campagne sperimentali di interesse idrologico, con l'elaborazione di misure di campo, rendicontate nella memoria n. 2, e la raccolta di misure idrometriche in alveo (memoria n.4) ai fini della concettualizzazione dei meccanismi di propagazione delle acque superficiali. Le tecniche di tipo analitico-numerico per la delimitazione dell'idrografia superficiale, illustrate nelle memorie 1 e 3, sono innovative e con ricadute applicative di rilievo. Rigorose le trattazioni modellistiche dei processi idrologici di infiltrazione e di propagazione dei deflussi in alveo, esposte nelle memorie 7, 8, 9, 10.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è eccellente nelle discipline dell'idrologia e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è molto ampia.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare.

Il giudizio complessivo, tenendo conto anche degli altri titoli da valutare, inclusa l'attività scientifica e didattica, svolta in Italia ed all'estero, anche con ruoli di coordinamento, è **molto buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Di Natale**

Il candidato presenta dieci pubblicazioni scientifiche a stampa temporalmente collocate tra il 1996 ed il 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che le note sono state pubblicate tutte su riviste internazionali.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, due note sono a nome singolo, quattro sono in collaborazione con un coautore, quattro con tre o più coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Il candidato affronta tematiche congruenti con il S.S.D. ICAR/02, occupandosi essenzialmente di problematiche tipiche della Idrologia e, più in particolare, della modellistica idrologica di tipo distribuito.

I temi di ricerca sono attuali e si presentano sviluppati con alcuni spunti di originalità e di interesse applicativo, essendo orientati verso la modellistica idrologica riferita alla risposta di sistemi idrografici ad input pluviometrici estremi.

Il candidato utilizza un approccio di tipo esclusivamente analitico e numerico. Complessivamente apprezzabile la ricaduta ingegneristica dei risultati conseguiti.

La produzione scientifica si presenta continua nel tempo.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

BUONO, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

BUONO, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

MOLTO BUONO, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

più che sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; buono, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: BUONO.

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta dieci memorie pubblicate su riviste internazionali recensite di ottimo livello. Due memorie sono a nome singolo. Le pubblicazioni del candidato sono tutte congruenti con le tematiche del settore e relative a temi di idrologici. Di notevole rilievo, a parere dello scrivente, sono i contributi sull'applicazione di modelli idrologici distribuiti per la trasformazione afflussi-deflussi e quelli su temi di idro-geomorfologia, tutti rilevanti praticamente e teoricamente. L'attualità e il carattere ingegneristico dei temi di ricerca è sicura, in particolare relativamente agli usi di modelli di piena. Pesa – relativamente -- sul giudizio complessivo, con riferimento ai criteri di valutazione comparativa, l'impianto metodologico del candidato di tipo esclusivamente analitico e numerico. La produzione scientifica testimonia il costante impegno del candidato che ha consentito note scientifiche di ottimo interesse, caratterizzate da più che buona bibliometria. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1996 al 2008. Di esse, due sono a nome singolo, quattro sono in collaborazione con un coautore, tre con tre coautori ed una con quattro coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Le dieci memorie presentate sono state pubblicate su riviste internazionali.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, e sono collocate nel settore della Idrologia, con contributi prevalentemente relativi allo studio di modelli idrologici distribuiti per la trasformazione afflussi-deflussi.

Nel dettaglio, la nota 1 presenta procedura automatica per la delimitazione di un bacino idrografico naturale.

Le note 2, 3, 4 e 9 presentano alcuni studi sull'influenza dei parametri caratteristici del reticolo idrografico sulla modellazione idrologica della propagazione di piena in bacini idrografici naturali, facendo anche ricorso ad approcci di tipo geomorfologico.

La nota 5 presenta uno studio, condotto mediante reti neurali, su campi di precipitazione ricostruiti a partire da osservazioni radar.

La nota 6 illustra gli effetti delle caratteristiche del vento sulla intercettazione della precipitazione meteorica in aree acclivi.

Le note 7 e 10 interessano la modellistica concettuale del fenomeno di infiltrazione, finalizzata all'utilizzo di modelli idrologici di piena.

Infine, nella nota 8 il candidato si sofferma sugli effetti della eterogeneità della conduttività idraulica dei suoli sulla formazione degli idrogrammi di piena.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nel particolare interesse mostrato dal candidato verso la caratterizzazione della risposta idrologica di sistemi idrografici naturali in presenza di eventi estremi.

Il candidato utilizza, nell'ambito della sua attività di ricerca, metodologie di tipo esclusivamente analitico e numerico.

La produzione scientifica testimonia l'impegno del candidato per la ricerca che ha portato alla redazione di note scientifiche di buon interesse, con una significativa valenza ingegneristica.

La applicazione della modellistica proposta trova essenzialmente riscontro nei bacini alpini.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **buono**.

**Candidato: Giovanni Maria Sechi**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica nel 1977; ricercatore universitario dal 1983 e professore associato nel settore ICAR/02 dall'ottobre 2000, successivamente confermato nello stesso settore presso l'Università di Cagliari.

Direttore del Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali (CINSA) dell'Università di Cagliari dal 2004; Presidente dell'Hydrocontrol dal 2006 al 2007.

È stato docente in corsi di formazione.

Ha partecipato a progetti di ricerca di interesse nazionale ed è stato responsabile scientifico di alcune convenzioni di ricerca stipulate tra l'Università degli Studi di Cagliari e la regione Sardegna.

Dal 1994 è titolare del corso di Gestione delle Risorse Idriche e dal 2000 anche del corso di Idrologia. Dal 2003 coordina la Commissione di Coordinamento Didattico del Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Civile. Fa altresì parte del Collegio dei docenti del Dottorato in Ingegneria del Territorio.

**Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa. Delle 10 pubblicazioni scientifiche, tre sono in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, una con tre coautori e due con quattro o più coautori. Il contributo del candidato è da considerarsi paritetico.

Delle dieci memorie presentate, sei sono state pubblicate su riviste internazionali e una su rivista nazionale, mentre tre sono contributi a libri. Le memorie prodotte ai fini della valutazione comparativa sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02, essendo prevalentemente inquadrati nel settore della gestione delle risorse idriche.

L'approccio è di tipo prevalentemente analitico-sistemistico, con l'elaborazione di dati prevalentemente di letteratura. Il risvolto applicativo delle note 2, 3 e 8 che illustrano sistemi di supporto decisionale (DSS) per la gestione ottimale della risorsa idrica superficiale è rilevante.

Anche l'utilità applicativa della nota 5, inerente l'analisi regionale delle massime precipitazioni in Sardegna, con il modello probabilistico TCEV è evidente.

In base all'analisi dei titoli e delle pubblicazioni presentate dal candidato, nonché del suo curriculum scientifico e didattico, tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti dal bando ed adottati dalla Commissione, si esprime un giudizio **buono**.

**Giudizio individuale del prof. Di Natale**

Ai fini della valutazione comparativa il candidato presenta dieci pubblicazioni scientifiche, prodotte tra il 1996 al 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che, sei sono state pubblicate su riviste internazionali, una su rivista nazionale e tre sono contributi a libri.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, tre note sono in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, tre sono in collaborazione con tre o più coautori. Il candidato non presenta dichiarazione esplicita circa il proprio contributo nei lavori in collaborazione con altri coautori; pertanto, in mancanza di dichiarazioni esplicite, si può ritenere che il contributo sia stato paritetico.

Il candidato affronta tematiche congruenti con il S.S.D. ICAR/02, essenzialmente riferite all'applicazione di algoritmi di ottimizzazione alla Gestione delle Risorse Idriche.

Il principale aspetto di attualità consiste nello sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni per la pianificazione dello sfruttamento di risorse idriche, con risvolti applicativi apprezzabili per il contesto sardo.

Il candidato utilizza un approccio di tipo esclusivamente analitico e numerico orientato all'applicazione di metodi di ottimizzazione.

La produzione scientifica, continua nel tempo, si è concretizzata nella stesura di lavori scientifici di pregevole interesse, soprattutto a partire dalla seconda metà degli anni '90.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

QUASI SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

QUASI SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così:

ottimo, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; eccellente, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; scarso, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; buono, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **PIU' CHE BUONO**.

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta sei memorie pubblicate su riviste internazionali, anche di buon livello. Le pubblicazioni del candidato sono sostanzialmente congruenti con le tematiche del settore trattando di gestione delle risorse idriche -- pur se l'enfasi su metodi della ricerca operativa è marcata. Di interesse pratico sono gli studi sulle applicazioni idrologiche di reti neurali e gli studi idrologici sulle precipitazioni in Sardegna, pur rimanendo abbastanza lontani dalla frontiera delle conoscenze nel loro tempo. L'attualità dei temi di ricerca è perlopiù locale. I riscontri bibliometrici non premiano le ricerche del candidato. L'applicazione di modelli di ottimizzazione finalizzati alla gestione delle risorse idriche ha una certa valenza applicativa ingegneristica e complessivamente la produzione scientifica testimonia l'impegno continuo nel tempo del candidato che ha prodotto note scientifiche di qualche interesse. Metodologicamente pesa sul giudizio complessivo, con riferimento ai criteri di valutazione comparativa, l'assenza di attività sperimentali. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **più che sufficiente**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1996 al 2008. Di esse, tre sono in collaborazione con un coautore, quattro con due coautori, una con tre coautori, una con quattro coautori ed una con cinque coautori. In assenza di dichiarazione esplicita, si ritiene che il contributo del candidato sia stato paritetico nei lavori in collaborazione con altri coautori.

Delle dieci memorie presentate, sei sono state pubblicate su riviste internazionali, una su rivista nazionale e tre sono contributi a libri.

Le pubblicazioni del candidato sono congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR/02 e sono prevalentemente inquadrati nel settore della gestione delle risorse idriche, con particolare interesse per l'applicazione di algoritmi di ottimizzazione.

La nota 1 illustra un modello di ottimizzazione basato sulla teoria degli ipergrafi, applicato al problema di dimensionamento di un invaso finalizzato allo sfruttamento della risorsa idrica in Sardegna. Nelle note 2, 3 e 8 vengono presentate applicazioni di strumento di supporto decisionale (DSS) per la gestione ottimale della risorsa idrica superficiale, che tenga anche conto degli indici di stato trofico (TSI) dei corpi idrici artificiali (note 2 e 8).

Le note 6, 7, 9 e 10 ineriscono essenzialmente alla illustrazione di diversi metodi di ottimizzazione finalizzati alla gestione di risorse idriche su larga scala e di sistemi idrici complessi. In particolare, la nota 9 è specificamente riferita ad algoritmi di ottimizzazione non lineare per la gestione di reti di distribuzione idrica, mentre la nota 10 analizza la possibilità di ricorso a risorse idriche non convenzionali in condizioni di scarsità idrica.

La nota 4 presenta l'applicazione di un algoritmo basato su reti neurali (ANN) per simulazione del processo di trasformazione afflussi deflussi e la conseguente gestione di un invaso in un bacino fluviale sardo.

Infine, nella nota 5 vengono illustrati i risultati dell'analisi regionale effettuata per la stima delle massime precipitazioni nella regione Sardegna, eseguita mediante il modello probabilistico TCEV.

Il candidato utilizza, nell'ambito della sua attività di ricerca, metodologie di tipo esclusivamente analitico e numerico.

La produzione scientifica è essenzialmente indirizzata alla applicazione delle metodologie utilizzate per la gestione delle risorse idriche sarde.

L'attualità dei temi di ricerca risiede nel particolare interesse mostrato dal candidato verso la applicazione di modelli di ottimizzazione finalizzati alla gestione delle risorse idriche ed al corrispondente sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni.

La produzione scientifica testimonia l'impegno del candidato per la ricerca che ha portato alla redazione di note scientifiche di buon interesse, prevalentemente a partire dalla fine degli anni '90.

I risultati dell'attività di ricerca presentano alcuni spunti di interesse ai fini applicativi. La applicazione della modellistica proposta trova essenzialmente riscontro nella regione Sardegna.

Sulla base dell'analisi dei titoli e delle pubblicazioni presentate dal candidato, nonché del suo curriculum, tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti dal bando ed adottati dalla Commissione, si esprime un giudizio **più che sufficiente**.

Candidato: **Massimo Tomirotti**

Il candidato si è laureato in Fisica presso l'Università di Bologna nel 1992 ed ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica nel 1997.

È stato titolare di assegni di ricerca presso il Politecnico di Milano e presso l'Università di Brescia.

Dal gennaio 2004 ha prestato servizio come ricercatore universitario e dal 2005 è professore associato per il S.S.D. ICAR/02 presso l'Università di Brescia.

Ha svolto più incarichi didattici presso il Politecnico di Milano e presso l'Università di Brescia (corsi ed esercitazioni) ed è titolare dall'a.a. 2003-2004 del corso di Idrologia (A e B).

### **Giudizio individuale del prof. Roberto Ranzi**

La produzione scientifica del candidato è originale, innovativa e rigorosa soprattutto per quanto riguarda la raccolta e l'elaborazione di ampie basi di dati idrologici. Molto apprezzabile il rigore espositivo.

Il candidato ha dichiarato che il contributo nei lavori scritti assieme ad altri coautori è stato paritetico.

Di interesse ed originali le ricerche sperimentali di laboratorio finalizzate allo studio delle correnti a pelo libero e alcuni esperimenti di laboratorio illustrati nella memoria n. 2, inerente gli effetti del collasso di opere di ritenuta, tema affrontato anche nelle memorie 1 e 10.

L'attività del candidato è pienamente congruente con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare ICAR/02, in particolar modo con le tematiche di interesse dell'idrologia.

La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni del candidato è molto buona nelle discipline dell'idrologia e la loro diffusione all'interno della comunità scientifica è significativa. La ricaduta ingegneristica dei risultati applicativi di alcune memorie, in particolare della 3, 5, 7, 8, è significativa, anche in virtù di una particolare cura nella raccolta ed elaborazione di ampie basi di dati idrologici. Originale il metodo di stima regionale delle portate al colmo oggetto delle memorie n. 6 e 9, che meriterebbe un confronto con la comunità scientifica internazionale.

La continuità temporale delle pubblicazioni del candidato, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare è regolare.

Il giudizio complessivo, tenendo conto anche degli altri titoli, dell'attività di ricerca, anche sperimentale rendicontata nel curriculum, e di quella didattica, svolte essenzialmente in Italia, è **più che buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Di Natale**

Il candidato presenta dieci pubblicazioni scientifiche temporalmente comprese tra il 1996 ed il 2008.

Per quanto attiene la collocazione editoriale si evince che, quattro note sono state pubblicate su riviste nazionali, due su riviste internazionali, due in atti di convegni internazionali, una a convegno nazionale ed una è inserita nei Rendiconti dell'Istituto Lombardo - Accademia di Scienza e Lettere.

Relativamente all'apporto individuale del candidato, una nota è a nome singolo, una in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori e tre con tre coautori. Il candidato presenta dichiarazione esplicita con cui precisa che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

La produzione scientifica del candidato è congruente con le discipline del S.S.D. ICAR/02 ed è orientata sostanzialmente verso tematiche tipiche della Idrologia e della Difesa Idraulica del Territorio.

Di attualità sono le linee di ricerca inerenti la salvaguardia delle aree abitate nei confronti di fenomeni alluvionali, anche conseguenti al collasso di sbarramenti di ritenuta.

Nelle ricerche effettuate il candidato ha fatto prevalentemente ricorso a strumenti di tipo analitico-numeriche, ovvero all'analisi di osservazioni sperimentali reperite in letteratura.

La produzione scientifica, continua nel tempo, si è concretizzata nella stesura di note di un certo interesse, con una sicura rilevanza ingegneristica nel settore della difesa dalle alluvioni.

La valutazione dei titoli e delle attività didattiche riportate nel curriculum del candidato e la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, effettuata sulla base dei criteri fissati dalla Commissione, porta ad esprimere complessivamente un giudizio **buono**.

#### **Giudizio individuale del prof. Paolo Boccotti**

Dall'esame delle pubblicazioni presentate non ho trovato scoperte scientifiche o invenzioni importanti ascrivibili al candidato.

Nel complesso, valuto le predette pubblicazioni, con i seguenti giudizi:

SUFFICIENTE, quanto ad originalità e innovatività e rigore metodologico;

SUFFICIENTE, quanto all'apporto del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;

SCARSO, quanto a considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;

MOLTO BUONO, quanto alla congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con le tematiche che le comprendono;

SUFFICIENTE, quanto alla rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e alla loro diffusione all'interno della comunità scientifica;

QUASI SUFFICIENTE, quanto alla continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.

Gli altri titoli li valuto così :

più che sufficiente, quanto all'attività didattica svolta anche all'estero; buono, quanto ai servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri; sufficiente, quanto all'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri; sufficiente, quanto ai titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca; sufficiente, quanto all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca; sufficiente, quanto al coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale; n.g. quanto al servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art.3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n.297.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA: **SUFFICIENTE**.

#### **Giudizio individuale del prof. Andrea Rinaldo**

Il candidato presenta due memorie pubblicate su riviste internazionali di buon livello. Una memoria è a nome singolo. La produzione scientifica del candidato è centrata su temi di Idrologia, e genericamente, di protezione idraulica del territorio, congruenti con le tematiche del settore. Di rilievo in particolare metodologico, a parere dello scrivente, sono i lavori sull'analisi teorica e sperimentale dell'onda di gravità conseguente al collasso di uno sbarramento. Meno originali ma solidi i lavori di fondamento idrologico. I riscontri bibliometrici non premiano la produzione del candidato. Metodologicamente il candidato ha utilizzato prevalentemente approcci di tipo analitico-numeriche, ma ha anche collaborato a ricerche sperimentali. La produzione scientifica caratterizza l'impegno costante nel tempo ma relativamente poco produttivo del candidato sui temi affrontati, e alcune note sono di sicuro interesse. I lavori sviluppati nel settore idrologico presentano ricadute

ingegneristiche, in particolare con riferimento alle problematiche di difesa idraulica del territorio. Tenuto conto del curriculum del candidato, dell'impegno didattico e organizzativo e dei criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime un giudizio: **buono**.

### **Giudizio individuale del prof. Giuseppe De Martino**

Il candidato presenta, ai fini della valutazione comparativa, 10 pubblicazioni scientifiche, datate dal 1996 al 2008. Di esse, una è a nome singolo, una in collaborazione con un coautore, cinque con due coautori e tre con tre coautori. Il candidato presenta dichiarazione esplicita che, nei lavori in collaborazione con altri coautori, il proprio contributo è da considerarsi paritetico.

Le memorie sono state pubblicate su rivista nazionale (quattro) ed internazionale (due) e negli atti di convegni nazionali (uno) ed internazionali (due). Una memoria è stata pubblicata sui Rendiconti dell'Istituto Lombardo - Accademia di Scienza e Lettere.

La produzione scientifica del candidato affronta temi specifici di Idrologia e di Protezione Idraulica del Territorio, del tutto congruenti con le tematiche del S.S.D. ICAR 02.

Un primo gruppo di note (1, 2 e 10) affronta l'analisi dell'onda di piena conseguente al collasso di uno sbarramento (dam-break problem): viene proposta una soluzione perturbativa nell'ipotesi che le resistenze al moto siano trascurabili, confrontando i risultati ottenuti dalla soluzione analitica approssimata con dati sperimentali di letteratura; viene sviluppato un modello numerico basato sullo schema shock capturing di Mac Cormack, validato con riferimento sia a dati sperimentali di letteratura sia ad esperienze all'uopo effettuate; viene formulata una metodologia semplificata che consente un'efficace caratterizzazione dell'idrogramma conseguente al collasso parziale di una diga, sulla base di una schematizzazione della geometria del bacino.

Un secondo gruppo di note (5, 6, 7, 8, 9), ha carattere spiccatamente idrologico: per la stima delle portate al colmo di piena dei corsi d'acqua italiani si procede all'aggiornamento ed alla stima regionale dei parametri dei modelli MG e MGs; inoltre, con riferimento ad oltre 8500 stazioni, la procedura di regionalizzazione basata sul metodo MG viene estesa a diverse aree geografiche mondiali; viene altresì proposto un modello di stima indiretto delle curve di riduzione dei colmi di piena, basato sulla stima regionale delle portate al colmo e del coefficiente di punta del bacino (con un'applicazione al calcolo del volume delle casse di espansione), pervenendo alla definizione di una metodologia regionale per la stima di idrogrammi sintetici per l'analisi di problemi di difesa idraulica del territorio.

In un'ultima nota (4) viene sviluppata un'analisi idrologico-statistica di un evento di piena del bacino del Ticino.

I temi di ricerca affrontati si inquadrano sostanzialmente in due filoni: uno relativo all'onda di piena conseguente ad un dam-break, l'altro all'applicazione di modelli idrologici con specifico riferimento alle problematiche di difesa idraulica del territorio. Si tratta di filoni - soprattutto il secondo - sui quali v'è attualmente interesse da parte della comunità scientifica.

Nell'ambito delle tematiche di ricerca affrontate il candidato ha utilizzato approcci di tipo analitico-numerico, utilizzando dati sperimentali in gran prevalenza di letteratura.

La produzione scientifica caratterizza l'impegno costante del candidato sui temi affrontati, che ha consentito la redazione di note d'interesse.

I lavori sviluppati nel settore idrologico presentano sicuramente una ricaduta ingegneristica, con particolare riguardo alle problematiche di difesa idraulica del territorio.

Tenuto conto, altresì, del curriculum del candidato ed, in particolare, di quanto attiene ai criteri di valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, si esprime, nel complesso, un giudizio **più che sufficiente**.

**VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/02 DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE"**

(D.R. n. 337 del 18/06/2008, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 50 del 27/06/2008)

**VERBALE DELLA VALUTAZIONE DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (n. 3)**

Il giorno 26 novembre 2010 alle ore 9:00 nei locali del Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale dell'Università degli Studi di NAPOLI "FEDERICO II" situati in via Claudio 21, a Napoli i commissari della valutazione comparativa in epigrafe si riuniscono per proseguire la valutazione dei candidati. Il Presidente Prof. De Martino comunica di aver ricevuto comunicazione ufficiale della rinuncia alla valutazione comparativa del candidato Marco MARANI (Allegato n.1).

Dopo aver fatto constatare che sono stati formulati i giudizi di ogni commissario sui titoli e sulle pubblicazioni presentate da ciascun candidato, il presidente invita la commissione alla discussione collegiale.

La discussione collegiale avviene attraverso la comparazione dei singoli giudizi sui candidati e per ciascuno di essi si conclude con la formulazione altrettanto collegiale di un giudizio.

Al termine della discussione risultano emessi i giudizi collegiali sui titoli di tutti i candidati.

I giudizi collegiali allegati (Allegato n. 2) al presente verbale fanno parte integrante di esso.

Terminata la valutazione comparativa, il presidente invita i commissari a votare per ciascun candidato, al fine di individuare quelli da designare idonei. Fatta per appello nominale, candidato per candidato, la votazione dà i seguenti risultati:

Il candidato **Corrado GISONNI** riceve voti 4

La candidata **Renata DELLA MORTE** riceve voti 3

Il candidato **Giuseppe BARBARO** riceve voti 1

Il candidato **Antonino CANCELLIERE** riceve voti 1

Il candidato **Stefano ORLANDINI** riceve voti 1

Visto il risultato della votazione, vengono designati idonei i seguenti candidati:

**Corrado GISONNI**

**Renata DELLA MORTE**

Il presidente invita, indi la commissione a redigere collegialmente la relazione riassuntiva, che dovrà essere approvata senza alcuna riserva dai commissari che la sottoscrivono.

Terminata la redazione della relazione riassuntiva, questa viene allegata al presente verbale facendo parte integrante dello stesso (Allegato n.3). Il presidente della commissione si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali, sia in forma cartacea che su supporto informatico al responsabile del procedimento. Tutti i verbali vengono sistemati in un plico chiuso ed il presidente della commissione viene autorizzato a siglare il plico sui lembi della chiusura.

La commissione termina i lavori alle ore 16:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

prof. Giuseppe DE MARTINO, Presidente

prof. Andrea RINALDO, membro

prof. Paolo BOCCOTTI, membro

prof. Michele DI NATALE, membro

prof. Roberto RANZI, Segretario

**VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/02 DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE"**

(D.R. n. 337 del 18/06/2008, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 50 del 27/06/2008)

**ALLEGATO n. 2 AL VERBALE n. 3**

**GIUDIZI COLLEGIALI**

**CANDIDATO BARBARO Giuseppe**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Giuseppe BARBARO è complessivamente: **più che buono**.

**CANDIDATO BECCIU Gianfranco**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Gianfranco BECCIU è complessivamente: **discreto**.

**CANDIDATO CANCELLIERE Antonino**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Antonino CANCELLIERE è complessivamente: **più che buono**.

**CANDIDATO CAPORALI Enrica**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Enrica CAPORALI è complessivamente: **buono**.

**CANDIDATO DEIDDA Roberto**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Roberto DEIDDA è complessivamente: **più che buono**.

**CANDIDATO DEL GIUDICE Giuseppe**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Giuseppe DEL GIUDICE è complessivamente: **più che buono**.

**CANDIDATO DELLA MORTE Renata**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate il giudizio collegiale della candidata Renata DELLA MORTE è complessivamente: **più che buono**.

**CANDIDATO FONTANA Nicola**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Nicola FONTANA è complessivamente: **buono**.

**CANDIDATO FURCOLO Pierluigi**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Pierluigi FURCOLO è complessivamente: **buono**.

**CANDIDATO GARGANO Rudy**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Rudy GARGANO è complessivamente: **buono**.

**CANDIDATO GISONNI Corrado**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Corrado GISONNI è complessivamente: **ottimo**.

**CANDIDATO GRECO Roberto**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Roberto GRECO è complessivamente: **più che buono**.

**CANDIDATO LONGO Sandro**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Sandro LONGO è complessivamente: **non sufficiente**.

**CANDIDATO NAPOLITANO Francesco**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Francesco NAPOLITANO è complessivamente: **buono**.

**CANDIDATO ORLANDINI Stefano**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Stefano ORLANDINI è complessivamente: **più che buono**.

**CANDIDATO SECHI Giovanni Maria**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Giovanni Maria SECHI è complessivamente: **buono**.

**CANDIDATO TOMIROTTI Massimo**

Tenuto conto dei giudizi espressi sulla base dei criteri di valutazione riportati nel verbale n. 1, sul curriculum, sui titoli e sulle pubblicazioni scientifiche presentate, il giudizio collegiale sul candidato Massimo TOMIROTTI è complessivamente: **buono**.

# VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/02 DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE"

(D.R. n. 337 del 18/06/2008, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 50 del 27/06/2008)

## RELAZIONE RIASSUNTIVA

(Allegato n. 3 al verbale n. 3)

La commissione nominata dal Rettore dell'Università degli studi di NAPOLI "PARTHENOPE" con proprio decreto n. 88 del 04/02/2010, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 16 del 26/02/2010 e composta dai professori:

prof. Giuseppe DE MARTINO, ordinario

prof. Andrea RINALDO, ordinario

prof. Paolo BOCCOTTI, ordinario

prof. Michele DI NATALE, ordinario

prof. Roberto RANZI, ordinario

si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale dell'Università degli Studi di NAPOLI "FEDERICO II" situati in via Claudio 21, a Napoli, nel giorno 14/05/2010 per l'espletamento della valutazione comparativa a n. 1 posto di professore universitario di ruolo di prima fascia per il settore scientifico-disciplinare ICAR/02 della Facoltà di Ingegneria, bandito con D.R. 337 del 18/06/2008, il cui avviso è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. - 4° serie speciale - n. 50 del 27/06/2008.

La commissione, presa conoscenza delle disposizioni regolamentari concernenti l'espletamento delle valutazioni comparative, ha designato presidente il prof. Giuseppe De Martino e segretario il prof. Roberto Ranzi.

La commissione, nella seduta del 14/05/2010 ha deliberato i seguenti criteri di valutazione:

- a) *originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;*
- b) *apporto individuale del candidato, analiticamente determinato, nei lavori in collaborazione;*
- c) *di considerare di particolare pregio le ricerche sperimentali i cui risultati contribuiscono ad una maggiore conoscenza del fenomeno;*
- d) *congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, ovvero con tematiche che le comprendono;*
- e) *rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;*
- f) *continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.*

La Commissione considera, altresì, titoli da valutare specificamente:

- g) *l'attività didattica svolta anche all'estero;*
- h) *i servizi prestati negli Atenei e negli enti di ricerca italiani e stranieri;*
- i) *l'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri;*
- j) *i titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca;*

- k) l'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca;*  
*l) il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale;*  
*m) il servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art. 3, comma 2 del decreto legislativo 27 luglio 1999 n. 297.*

I candidati alla valutazione comparativa sono risultati:

- 1) BARBARO Giuseppe*
- 2) BECCIU Gianfranco*
- 3) CANCELLIERE Antonino*
- 4) CAPORALI Enrica*
- 5) DEIDDA Roberto*
- 6) DEL GIUDICE Giuseppe*
- 7) DELLA MORTE Renata*
- 8) FONTANA Nicola*
- 9) FURCOLO Pierluigi*
- 10) GARGANO Rudy*
- 11) GISONNI Corrado*
- 12) GRECO Roberto*
- 13) LONGO Sandro*
- 14) MARANI Marco*
- 15) MONTANARI Alberto*
- 16) NAPOLITANO Francesco*
- 17) ORLANDINI Stefano*
- 18) SECHI Giovanni Maria*
- 19) TOMIROTTI Massimo*

La seduta di valutazione dei titoli è stata effettuata nel giorno 25/10/2010.

Sulla valutazione dei titoli di ciascun candidato, ad eccezione di Alberto Montanari che ha presentato istanza di rinuncia alla valutazione, sono stati emessi giudizi individuali e collegiali, raccolti nell'Allegato n. 3 al Verbale n.2.

In data 26/11/2010 la commissione, dopo avere preso atto dell'istanza di rinuncia alla valutazione trasmessa dal candidato Marco Marani, ha proceduto alla valutazione comparativa tra i candidati

- 1) BARBARO Giuseppe*
- 2) BECCIU Gianfranco*
- 3) CANCELLIERE Antonino*
- 4) CAPORALI Enrica*
- 5) DEIDDA Roberto*
- 6) DEL GIUDICE Giuseppe*
- 7) DELLA MORTE Renata*
- 8) FONTANA Nicola*
- 9) FURCOLO Pierluigi*
- 10) GARGANO Rudy*
- 11) GISONNI Corrado*
- 12) GRECO Roberto*
- 13) LONGO Sandro*
- 14) NAPOLITANO Francesco*

- 15) ORLANDINI Stefano*  
*16) SECHI Giovanni Maria*  
*17) TOMIOTTI Massimo*

Fatta per appello nominale una votazione sull' idoneità dei candidati, visto il risultato della stessa, riportato nel Verbale n. 3, sono stati designati idonei i seguenti candidati:

**Corrado GISONNI**  
**Renata DELLA MORTE**

Letto, approvato e sottoscritto  
NAPOLI , 26 novembre 2010

LA COMMISSIONE

prof. Giuseppe DE MARTINO, Presidente

prof. Andrea RINALDO, membro

prof. Paolo BOCCOTTI, membro

prof. Michele DI NATALE, membro

prof. Roberto RANZI, Segretario