

**Allegato n. 2 al verbale n. 2****CANDIDATO: Vittorio FERRARO****VALUTAZIONE DEL CURRICULUM, DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA****Giudizio del Prof. Natale Arcuri**

Il prof. Vittorio Ferraro ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università della Calabria nel 1995. Nel 2000 ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica Tecnica Ambientale, presso l'Università degli Studi di Palermo e l'Università della Calabria. È entrato in ruolo come ricercatore nel 2005 e dal 2014 è professore associato nel settore scientifico-disciplinare IIND-07/A. Nel 2019 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per la posizione di professore ordinario nel settore concorsuale 09/C2 – Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare.

L'attività didattica del prof. Ferraro risulta ampia e costante. A partire dal 2005 ha tenuto numerosi insegnamenti nei corsi di laurea triennali e magistrali dell'Università della Calabria, tra cui Fisica Tecnica, Energetica, Uso Sostenibile dell'Energia e Progettazione di Sistemi Termici. Non sono stati forniti i risultati delle valutazioni degli studenti. Nel corso della carriera accademica è stato relatore di oltre cento tesi di laurea triennale e magistrale e ha svolto il ruolo di supervisore di tre dottorandi di ricerca. I corsi tenuti sono tutti afferenti al settore scientifico-disciplinare IIND-07/A. L'attività didattica nel suo complesso è considerata più che buona.

L'attività di ricerca del prof. Ferraro si focalizza su ambiti quali la modellazione e la simulazione di sistemi energetici sostenibili, l'illuminazione naturale e gli impianti solari termodinamici. Ha coordinato e partecipato a numerosi progetti, fra cui iniziative PNRR, PRIN, POR Calabria e PON, oltre a collaborazioni scientifiche con enti di rilievo come ENEA e con università estere, tra cui Siviglia e Osaka. Le sue attività risultano in linea con il settore IIND-07/A. È autore di un brevetto nazionale riguardante un sistema solare termodinamico basato su collettori parabolici e ha presentato i risultati delle proprie ricerche in diversi congressi nazionali e internazionali. L'attività di ricerca è valutata ottima.

Le pubblicazioni scientifiche presentate dal prof. Ferraro hanno un'elevata qualità, originalità e rigore metodologico. I suoi lavori affrontano tematiche centrali nella fisica tecnica industriale (IIND-07/A), spaziando dalla trasmissione del calore, ai flussi bifase e ad applicazioni di ingegneria solare. Le pubblicazioni sono distribuite su riviste di ottimo livello: 13 classificate nel primo quartile Q1, mentre 2 nel secondo quartile Q2. Il numero di coautori varia tra due e sette, in cui il contributo del candidato è stato valutato come paritetico. La produzione scientifica risulta regolare e costante nel tempo. Il prof. Ferraro presenta un h-index di 19 e un totale di 987 citazioni (circa il 16% di autocitazioni). La produzione scientifica è giudicata ottima.

Data la qualità e l'attinenza al settore scientifico-disciplinare IIND-07/A delle attività didattiche, di ricerca e di produzione scientifica, il giudizio complessivo è ottimo.

### **Giudizio del Prof. Massimo Dentice D'Accadia**

L'attività didattica del candidato, pienamente coerente con il settore per il quale è bandita la procedura, è complessivamente ottima, per continuità e consistenza, e si sostanzia in un'esperienza ultraventennale di docenza in insegnamenti fondamentali del SSD IIND-07/A, come Fisica Tecnica, Energetica, Progettazione di Sistemi Termici, nonché nella supervisione di oltre 100 tesi di laurea e nel tutoraggio di 3 dottorandi.

L'attività di ricerca, pienamente coerente con il SSD IIND-07/A, è complessivamente di ottimo livello. I temi principali includono: sistemi solari termodinamici, sistemi fotovoltaici, illuminazione naturale, edifici nZEB, modellazione termo-fluidodinamica di sistemi energetici. Il candidato è stato responsabile di diversi progetti di ricerca nazionali (PNRR, PRIN, POR, PON) e ha depositato un brevetto nazionale su sistemi solari termodinamici.

La produzione scientifica è di alta qualità, continua e con un'ottima collocazione editoriale. I lavori hanno avuto mediamente una buona diffusione nella comunità scientifica di riferimento, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici, che confermano il significativo contributo scientifico fornito dal candidato.

### **Giudizio del Prof. Antonio Piacentino**

L'attività didattica svolta dal Prof. Ferraro ha visto la responsabilità di corsi di Fisica Tecnica nelle classi di Laurea dell'Ingegneria Industriale, unitamente a quella di corsi di Energetica, Complementi di Trasmissione del Calore, Progettazione di Sistemi Termici e Uso Sostenibile dell'Energia. Essa appare ottima sia sotto il profilo quantitativo che in termini di coerenza con il settore scientifico-disciplinare, e si caratterizza per la sua continuità. Ottimo l'impegno profuso nell'attività di supervisione di tesi di laurea e laurea magistrale.

Ha partecipato a numerosi progetti PRIN, POR, PON, oltre a progetti finanziati nell'ambito del PNRR. Apprezzabile appare l'attività di collaborazione con enti di ricerca, quali l'Enea, e con università straniere, nonché la responsabilità scientifica di accordi formalizzati tra l'Università di afferenza e aziende. Nel complesso si reputa la partecipazione ad attività di ricerca in collaborazione più che buona.

La produzione scientifica del Prof. Ferraro risulta complessivamente ampia e significativamente diversificata su tematiche quali lo scambio termico convettivo, l'analisi termofluidodinamica di componenti tipici dell'impiantistica termotecnica e l'analisi energetica di sistemi integrati. La collocazione editoriale è ottima, essendo la quasi totalità dei prodotti presentati pubblicata su riviste di elevato prestigio e diffusione. Tutti i lavori sono in collaborazione, con numero di autori compreso tra 2 e 7; il contributo individuale, ritenuto paritetico, risulta molto buono. Il giudizio sulle pubblicazioni è nel complesso ottimo.

### **Giudizio collegiale della Commissione:**

Il prof. Vittorio Ferraro ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica nel 1995 presso l'Università della Calabria. Ha poi conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica Tecnica Ambientale

presso l'Università degli Studi di Palermo e l'Università della Calabria nel 2000, dal 2005 è ricercatore e dal 2014 è professore associato nel settore scientifico-disciplinare IIND-07/A. Ha conseguito nel 2019 l'abilitazione scientifica nazionale a professore ordinario nel settore concorsuale 09/C2 – Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare.

L'**attività didattica** del prof. Ferraro è ampia e continuativa. Dal 2005 ha tenuto vari insegnamenti presso l'Università della Calabria nel SSD IIND-07/A per corsi di laurea triennali e magistrali, tra i quali: Fisica Tecnica, Uso Sostenibile dell'Energia, Energetica, Progettazione di Sistemi Termici. Non sono stati presentati gli esiti della valutazione degli studenti agli insegnamenti. Il prof. Ferraro ha seguito più di 100 tesi di laurea triennali e magistrali, ed ha svolto il ruolo di supervisore per tre dottorandi di ricerca. L'attività didattica è valutata complessivamente come **più che buona**.

La sua **attività di ricerca** si concentra su modellazione e simulazione di sistemi energetici sostenibili, illuminazione naturale e impianti solari termodinamici. Ha partecipato e coordinato numerosi progetti nazionali e internazionali, come PNRR, PRIN, POR Calabria e PON e accordi di collaborazione con enti quali ENEA e università estere (Università di Seville e Università di Osaka), in ambiti coerenti con il settore IIND-07/A. Ha depositato un brevetto nazionale relativo a un sistema termodinamico solare con collettori parabolici. Ha partecipato come relatore a numerosi congressi di rilevanza nazionale e internazionale. L'attività di ricerca è coerente con il settore scientifico-disciplinare IIND-07/A ed è valutata come **ottima**.

Le **pubblicazioni scientifiche** presentate da prof. Ferraro risultano di alta qualità e rigore metodologico, con lavori originali che coprono un ampio spettro di tematiche inerenti al settore scientifico-disciplinare IIND-07/A. La produzione è diversificata e tratta tematiche centrali del settore, legate alla trasmissione del calore, termodinamica applicata, analisi termofluidodinamiche, flussi bifase, ingegneria solare. La collocazione editoriale è ottima in quanto quasi tutti i lavori presentati sono pubblicati su riviste in quartili Q1 di Scimago. Nei lavori presentati il numero di coautori è variabile tra 2 e 7, e l'apporto del candidato è considerato paritetico. La produzione scientifica complessiva risulta continua. Gli indicatori bibliometrici rilevati dalla banca dati Scopus sono: h-index pari a 19 e un totale di 987 citazioni (con autocitazioni di circa il 16%). La produzione scientifica è valutata come **ottima**.

Sulla base delle valutazioni sopra riportate, la Commissione all'unanimità esprime un giudizio **ottimo** sulle attività di ricerca e didattica del candidato Vittorio Ferraro.

## **CANDIDATO IANNACE GINO**

### **VALUTAZIONE DEL CURRICULUM, DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **Giudizio del Prof. Natale Arcuri**

Il prof. Gino Iannace, laureato in Ingegneria Meccanica (1988, Univ. di Napoli "Federico II") e dottore di ricerca in Ingegneria dei Sistemi Termomeccanici (1993), è professore associato nel settore scientifico-disciplinare Fisica Tecnica Ambientale IIND-07/B presso l'Università della

Campania “Luigi Vanvitelli” dal 2001 e abilitato a professore ordinario dal 2017 nel settore concorsuale 09/C2.

L’attività didattica del Prof. Iannace risulta continua dal 1992. Ha svolto insegnamenti nei corsi di Architettura, Design per l’innovazione e Ingegneria Meccanica, tra cui Fisica Tecnica, Tecnica del Controllo Ambientale, Acustica Applicata e Illuminotecnica. La valutazione della didattica da parte degli studenti è ottima. Ha seguito oltre 150 tesi di laurea, tre tesi di dottorato ed ha partecipato a programmi Erasmus e avuto docenze in corsi di master. L’attività didattica è stata effettuata prevalentemente su tematiche del settore IIND-07/B, pertanto il giudizio è buono.

Il prof. Iannace ha partecipato a numerosi progetti di ricerca, anche in qualità di responsabile scientifico di unità locale, tra cui: PRIN 2001–2010 su comfort ambientale e acustica degli edifici e teatri storici; Progetto PON su materiali multifunzionali per applicazioni aeronautiche; PRIN 2017 – Acustica dei metamateriali; Horizon 2020 Bio-Acouis (2022); PRIN COMBINE (2023); Progetto SENECA (VALERE, 2019). È autore di otto brevetti, tra cui relativi a dispositivi fonoassorbenti e sistemi innovativi per l’acustica ambientale. L’attività di ricerca è di elevato livello, ma risulta particolarmente centrata sull’acustica applicata, risultando solo parzialmente coerente con il settore IIND-07/A per cui il giudizio sull’attività di ricerca è buono.

Le pubblicazioni presentate risultano di buona qualità e rigore metodologico. La collocazione editoriale dei 15 lavori è ottima in quanto quasi tutti sono pubblicati su riviste internazionali nel primo quartile Q1, con un articolo a firma singola e gli altri con 2–5 coautori, nei quali il contributo è considerato paritetico. Gli articoli tuttavia risultano monotematici in quanto tutti relativi ad applicazioni acustiche e non pienamente attinenti al settore scientifico-disciplinare IIND-07/A. La produzione scientifica risulta costante nel tempo. Gli indicatori Scopus (h-index 29; 3530 citazioni) mostrano un apprezzamento degli stessi da parte della comunità scientifica. Il giudizio è pertanto buono.

Complessivamente il giudizio sulle attività di didattiche, di ricerca e di produzione scientifica è buono.

### **Giudizio del Prof. Massimo Dentice D’Accadìa**

L’attività didattica svolta dal candidato è estesa e di buona qualità, come evidenziato anche dai giudizi espressi dagli studenti. La sua ampia esperienza si concentra su insegnamenti tipici del gruppo scientifico disciplinare, come Fisica Tecnica, Tecnica del Controllo Ambientale, Acustica Applicata e Illuminotecnica. Ha supervisionato oltre 150 tesi di laurea e 3 tesi di dottorato.

L’attività di ricerca e la produzione scientifica sono continue nel tempo e caratterizzate da un elevato rigore metodologico e da una buona originalità. I temi affrontati riguardano prevalentemente l’acustica ambientale e la caratterizzazione di materiali fonoassorbenti, con una significativa attività su progetti di buona rilevanza. La sua eccellenza è attestata da otto brevetti nazionali e da indicatori bibliometrici elevati, sia pure con un’elevata incidenza delle autocitazioni di gruppo (circa 28%, in base alla banca dati Scopus). Tuttavia, i lavori scientifici sono prevalentemente focalizzati sull’acustica, e risultano quindi solo parzialmente attinenti alle tematiche specifiche del settore IIND-07/A (Fisica Tecnica Industriale). Il giudizio complessivo è quindi buono.

Nel complesso, si esprime un giudizio buono sulle attività di ricerca e didattica del candidato Gino Iannace.

### **Giudizio del Prof. Antonio Piacentino**

L'attività didattica svolta dal Prof. Iannace ha visto la responsabilità di numerosi corsi, prevalentemente erogati per i corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico in Architettura, in Scienze e Tecniche dell'Edilizia ed in Ingegneria Meccanica. Tra i corsi svolti si evidenziano quelli di Fisica Tecnica Ambientale, di Illuminotecnica, di Acustica Applicata e di Impianti Tecnologici. Ottimo l'impegno profuso nell'attività di supervisione di tesi di laurea e laurea magistrale, nonché l'attività didattica aggiuntiva svolta nell'ambito di Master universitari. Nel complesso l'attività didattica risulta ottima sotto il profilo quantitativo e della continuità, mentre risulta solo parzialmente coerente con il settore scientifico-disciplinare oggetto della presente procedura.

Ha partecipato a numerosi progetti a carattere nazionale, nell'ambito di bandi PRIN, e locale, mentre la capacità di attrazione di finanziamenti è evidenziata dall'apprezzabile responsabilità scientifica locale di 2 progetti PRIN e di 1 progetto internazionale Horizon. Numerose le responsabilità scientifiche di accordi stipulati tra il Dipartimento di afferenza (o centri interdipartimentali) e enti pubblici o aziende locali. Nel complesso si reputa la partecipazione ad attività di ricerca in collaborazione molto buona.

La produzione scientifica del Prof. Iannace risulta complessivamente ampia e caratterizzata da apprezzabile rigore tecnologico e da collocazione editoriale molto buona. L'attività appare particolarmente focalizzata su tematiche inerenti all'acustica, la cui coerenza con il settore scientifico-disciplinare oggetto della presente procedura è limitata. I lavori presentati sono prevalentemente in collaborazione (solo uno è a nome singolo), con numero di autori compreso tra 2 e 5; il contributo individuale, ritenuto paritetico, risulta ottimo. Il giudizio sulle pubblicazioni è, nel complesso, buono.

### **Giudizio collegiale della Commissione**

Il prof. Gino Iannace ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica nel 1988 presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II". Dal 1988 al 1990 ha lavorato presso Alenia S.a.i.p.A. Nel 1993 ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Termomeccanici presso la stessa Università. Dal 1994 al 2001 è stato ricercatore universitario presso lo stesso Ateneo, nel settore scientifico-disciplinare di Fisica Tecnica Ambientale IIND-07/B. Dal 2001 è professore associato nello stesso settore presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli". Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a professore di prima fascia nel settore concorsuale 09/C2 (Fisica tecnica e ingegneria nucleare) nel 2017.

Il prof. Iannace ha una lunga e consolidata **esperienza didattica** in corsi di laurea triennale e magistrale la maggior parte nel SSD IIND-07/B. Tra i principali insegnamenti vi sono corsi di: Fisica Tecnica, Tecnica del Controllo Ambientale, Acustica Applicata, Illuminotecnica. Gli esiti della valutazione da parte degli studenti sono riportati come ottimi. Ha svolto attività integrative e di supporto alla didattica dal 1992 al 2000. Ad oggi ha seguito numerosi studenti (oltre 150) nella

redazione di tesi di laurea su tematiche inerenti all'acustica ed è stato supervisore di tre tesi di dottorato. Ha partecipato a docenze internazionali tramite programmi ERASMUS e master in collaborazione con università estere. Il giudizio sull'attività didattica, tenendo conto che è stata sviluppata essenzialmente nel settore SSD IIND-07/B, è **buono**.

Il prof. Iannace ha partecipato ed ha coordinato numerosi progetti di **ricerca** nazionali e internazionali, tra cui PRIN, Horizon 2020, VALERE e bandi regionali. I temi di ricerca riguardano acustica ambientale e architettonica, vibrazioni, materiali multifunzionali e controllo del rumore in contesti civili e industriali. Tra i progetti recenti: Bio-Acouis (Horizon 2020, 2022), COMBINE (PRIN, 2023), e ricerche legate al contenimento della pandemia Covid-19 (2020). Ha partecipato come relatore in numerosi congressi nazionali e internazionali. Ha depositato otto brevetti nazionali. L'attività di ricerca, seppur prestigiosa nel settore dell'acustica, non risulta perfettamente attinente alle tematiche del settore IIND-07/A pertanto è valutata come **buona**.

Le **pubblicazioni scientifiche** presentate mostrano un adeguato livello di originalità e rigore metodologico, con contributi nella modellizzazione acustica di materiali e ambienti e nello studio delle proprietà fonoassorbenti. I lavori presentati, seppur afferenti al GSD 09/IIND-07, sono prevalentemente monotematici e solo parzialmente coerenti con il settore scientifico-disciplinare IIND-07/A. Quasi tutti gli articoli presentati sono pubblicati su riviste internazionali di elevato impatto (Q1) ed hanno ottenuto un elevato numero di citazioni. Tra le pubblicazioni presentate, una risulta a singolo nome e le restanti presentano un numero di coautori compreso tra 2 e 5, per le quali il contributo del candidato è stato considerato paritetico. La produzione scientifica risulta continua nel tempo e intensificata negli ultimi 10 anni. Gli indicatori bibliometrici rilevati dalla banca dati Scopus sono: h-index pari a 29 e citazioni totali pari a 3530, confermando un riconoscimento consolidato della comunità scientifica internazionale, seppur il numero di autocitazioni risulta consistente (circa il 28%). La produzione scientifica copre solo limitatamente le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare IIND-07/A, pertanto il giudizio della commissione è **buono**.

Sulla base delle valutazioni sopra riportate, la Commissione all'unanimità esprime un giudizio **buono** sulle attività di ricerca e didattica del candidato Gino Iannace.

#### **CANDIDATO: Biagio MORRONE**

#### **VALUTAZIONE DEL CURRICULUM, DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA**

##### **Giudizio del Prof. Natale Arcuri**

Il prof. Biagio Morrone ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" nel 1992, dove ha poi ottenuto, nel 1996, il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Termomeccanici. Dopo un periodo come ricercatore (1998–2002) presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", ha proseguito la propria carriera accademica nello stesso Ateneo come professore associato nel settore scientifico-disciplinare

IIND-07/A ruolo che ricopre dal 2002. Nel 2017 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore ordinario nel settore concorsuale 09/C2 – Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare.

Sul piano della didattica, il prof. Morrone è impegnato in modo continuativo dal 1995 nei corsi di laurea triennale, magistrale e di dottorato. Ha insegnato, tra gli altri, Fisica Tecnica, Energetica, Gestione delle Risorse Energetiche e Combustibili non Convenzionali. Non sono tuttavia disponibili le valutazioni degli studenti sui corsi tenuti. Nel corso della sua attività accademica ha seguito più di sessanta tesi di laurea triennale e magistrale, ed è stato tutor o cotutor di nove dottorandi. Ha inoltre contribuito a programmi di formazione avanzata e a diversi master di specializzazione. Nel complesso, la sua attività didattica è giudicata più che buona.

L'attività di ricerca del prof. Morrone si estende su molteplici tematiche, con particolare attenzione alla trasmissione del calore, ai processi biochimici e alle bioenergie. Ha partecipato e spesso coordinato progetti di ricerca di rilievo sia nazionali che internazionali, tra cui iniziative nell'ambito di Horizon 2020 e bandi di ricerca ministeriali. Alcune attività di ricerca risultano centrate nel settore IIND-07/A mentre altre risultano solo parzialmente coerenti, includendo aspetti legati alla produzione sostenibile di idrogeno e biogas. Dal curriculum emergono alcuni interventi come relatore ad invito in workshops. Non risulta autore di brevetti o vincitore di premi. L'attività di ricerca è valutata adeguatamente coerente con il settore di riferimento e pertanto il giudizio è più che buono.

Le pubblicazioni presentate dal prof. Morrone presentano un livello qualitativo ed una solidità metodologica adeguate. Delle 15 pubblicazioni indicate dal candidato, soltanto 13 documenti sono stati presentati e quindi valutati. Alcuni lavori risultano pienamente coerenti con il settore SSD IIND-07/A, mentre altri trattano tematiche di confine per il settore scientifico-disciplinare SSD IIND-07/A. La collocazione editoriale è buona, comprendendo 8 lavori su riviste di fascia Q1, 4 in Q2 ed 1 in Q4. Gli articoli presentano un numero di coautori compreso tra due e sei, nei quali il contributo dell'autore è stato giudicato paritetico. La produzione scientifica risulta sufficientemente continua nel tempo, con due anni senza pubblicazioni indicizzate (fonte Scopus). Gli indicatori bibliometrici riportano un h-index pari a 18 e un totale di 1159 citazioni. La produzione scientifica è valutata buona.

Complessivamente, il giudizio del candidato è più che buono.

### **Giudizio del Prof. Massimo Dentice D'Accadìa**

L'attività didattica del candidato è valutata più che buona, grazie a un impegno continuativo dal 1995 in corsi fondamentali e specialistici tipici del settore (Fisica Tecnica, Energetica, Gestione Risorse Energetiche). Il candidato ha inoltre supervisionato oltre 60 tesi di laurea e ha svolto il ruolo di tutor o co-tutor per 9 dottorandi, partecipando anche a numerosi programmi di formazione extra-universitaria.

L'attività di ricerca si è sviluppata in ambiti quali la trasmissione del calore, motori e combustibili non convenzionali e sistemi energetici sostenibili (cicli ORC, bioenergia e produzione di idrogeno/biogas). Le tematiche sono in larga parte coerenti con il settore IIND-07/A. Il candidato

ha ricoperto ruoli di Coordinatore Scientifico in importanti progetti finanziati a livello nazionale. Nel complesso, la sua attività di ricerca è di buon livello.

La produzione scientifica è caratterizzata da una buona continuità e da un elevato rigore metodologico, nonché, mediamente, da una buona collocazione editoriale. La diffusione nella comunità scientifica di riferimento è più che buona, come confermato anche dagli indicatori bibliometrici della banca dati Scopus.

Nel complesso, le attività di ricerca e didattica del candidato sono più che buone.

### **Giudizio del Prof. Antonio Piacentino**

L'attività didattica svolta dal Prof. Morrone ha visto la responsabilità di numerosi corsi, tra i quali quelli di Fisica Tecnica, Energetica, Tecnica del Controllo Ambientale e Gestione delle Risorse Energetiche; significativa è altresì l'attività didattica svolta nell'ambito di corsi di dottorato. L'attività appare nel complesso ottima sia sotto il profilo quantitativo che sotto quello della continuità; molto buona è altresì la coerenza con il settore scientifico-disciplinare. Molto buono l'impegno profuso nell'attività di supervisione di tesi di laurea e laurea magistrale.

La partecipazione ad attività di ricerca nell'ambito di progetti è molto ampia, e si caratterizza per le molteplici attività svolte in qualità di Coordinatore Scientifico o Responsabile locale di unità operativa nel quadro di progetti competitivi in ambito internazionale (Horizon), nazionale (progetti a finanziamento ministeriale o PNRR) e regionale. Apprezzabili le collaborazioni con gruppi di ricerca stranieri e con centri di ricerca, che hanno dato luogo alla pubblicazione congiunta di lavori scientifici.

La produzione scientifica del Prof. Morrone, con riferimento ai n. 13 lavori presentati dal candidato, appare complessivamente ampia e inerente a diverse tematiche parzialmente coerenti con il settore scientifico-disciplinare oggetto della procedura; tra queste, si evidenziano gli impianti di valorizzazione energetica, problematiche relative alla combustione dei motori a combustione interna, anche in presenza di miscele di combustibili. La collocazione editoriale è buona, con alcune pubblicazioni su riviste di elevato prestigio. I lavori presentati sono in collaborazione; il contributo individuale, ritenuto paritetico, risulta molto buono. Il giudizio sulle pubblicazioni è nel complesso buono.

### **Giudizio collegiale della Commissione**

Il prof. Biagio Morrone ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica nel 1992 presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II". Nel 1996 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Sistemi Termomeccanici presso lo stesso Ateneo. È stato ricercatore universitario dal 1998 al 2002 presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", nel settore scientifico-disciplinare IIND-07/A, e dal 2002 è professore associato nel medesimo settore. Ha conseguito nel 2017 l'abilitazione scientifica nazionale a professore ordinario nel settore concorsuale 09/C2 – Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare.

Il prof. Morrone svolge dal 1995 **attività didattica** continuativa in corsi di laurea triennale, magistrale e di dottorato, tenendo insegnamenti quali Fisica Tecnica, Gestione Risorse Energetiche, Energetica, Combustibili non Convenzionali. Non sono stati presentati gli esiti della valutazione degli studenti agli insegnamenti. Ha seguito più di 60 studenti per la redazione di tesi di laurea triennale e magistrale, oltre a essere stato tutor o cotutor di 9 dottorandi. Ha inoltre partecipato attivamente a numerose iniziative extrauniversitarie nell'ambito della formazione specialistica e dei master. L'attività didattica è valutata complessivamente come **più che buona**.

L'**attività di ricerca** del prof. Biagio Morrone si sviluppa in diversi ambiti, tra cui trasmissione del calore, convezione naturale e forzata, processi termochimici e bioenergie. Ha coordinato e partecipato a vari progetti nazionali e internazionali, inclusi Horizon 2020 e bandi ministeriali. Le attività di ricerca del prof. Morrone sono in larga parte coerenti con il settore scientifico-disciplinare IIND-07/A Fisica Tecnica Industriale. Alcune ricerche ricadono in ambiti interdisciplinari, come la bioenergia e i processi biochimici per la produzione di idrogeno e biogas, che si pongono comunque in continuità con le tematiche di fisica tecnica industriale nell'ottica di sistemi energetici sostenibili. Dal curriculum presentato si evidenziano attività in qualità di relatore in Workshops nazionali e internazionali. Non risultano brevetti depositati né premi specifici. L'attività di ricerca è in buona parte coerente con il settore scientifico-disciplinare IIND-07/A ed è valutata come **più che buona**.

Le **pubblicazioni scientifiche** presentate dal prof. Morrone sono di adeguata qualità e rigore metodologico. Delle 15 pubblicazioni indicate dal candidato, soltanto 13 documenti sono stati presentati e quindi valutati. La Commissione ha considerato la congruenza delle pubblicazioni con le tematiche del settore specifico, rilevando che alcune risultano solo parzialmente coerenti con l'SSD IIND-07/A. La collocazione editoriale, rilevata su Scimago alla data di pubblicazione, risulta essere buona, includendo 8 lavori su riviste di fascia Q1, 4 in Q2 ed 1 in Q4. La pubblicazioni sottomesse alla valutazione presentano un numero di coautori tra 2 e 6 in cui il contributo del candidato è stato considerato paritetico. La produzione scientifica complessiva risulta sufficientemente continua. Gli indicatori bibliometrici rilevati dalla banca dati Scopus sono: h-index pari a 18 e un totale di 1159 citazioni con un livello di autocitazione di circa il 22%. La produzione scientifica è valutata come **buona**.

Sulla base delle valutazioni sopra riportate, la Commissione all'unanimità esprime un giudizio **più che buono** sulle attività di ricerca e didattica del candidato Biagio Morrone.

#### LA COMMISSIONE:

Prof. Natale ARCURI (Presidente)  
Prof. Massimo DENTICE D'ACCADIA  
Prof. Antonio PIACENTINO (Segretario)