

**Allegato n. 3 al verbale n. 2****CANDIDATO Apollaro Carmine****VALUTAZIONE DEL CURRICULUM, DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA  
E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA****Giudizio della Prof.ssa Iacumin Paola**

Il candidato è Professore Associato presso l'Università della Calabria nel settore scientifico disciplinare GEOS/01C dal 01/10/2022. Attualmente, inoltre, ricopre la carica di direttore di un master di II livello dal titolo: Metodologie e tecniche per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio.

La sua attività didattica è continua a partire dal 2006, ed è concentrata principalmente su tematiche pienamente congruenti con il SSD oggetto della presente procedura, conseguendo un indice di valutazione positivo (IVP) da parte degli studenti, per tutti gli anni accademici e gli insegnamenti rilevati dal Nucleo di Valutazione dell'Università della Calabria ed elaborati fino alla data del 30/06/2025,

È stato membro di oltre 30 commissioni di profitto per insegnamenti erogati sia all'interno di lauree triennali, magistrali che master di II livello.

Riguardo la capacità di attrarre finanziamenti, è responsabile di diversi progetti che riguardano tematiche prettamente di interesse geochimico.

È stato ed è Editor, Guest Editor, e membro dell'Editorial Board di diverse riviste nazionali e internazionali congruenti con il SSD oggetto del presente bando.

La sua attività di ricerca si concentra su diverse tematiche, ovvero: geotermia e caratterizzazione geochimica di aree geologicamente complesse, modellizzazione geochimica dei processi di interazione fluido-roccia, studi geochimici e biogeochimici in ambienti marino-costieri, ricerche che hanno portato alla pubblicazione di 92 articoli peer-reviewed su riviste indicizzate Scopus, 3 pubblicazioni (Review), 9 Conference Papers e 1 capitolo di libro indicizzato, 1 editoriale indicizzato, 10 contributi in volumi e/o saggi e 4 articoli su riviste non indicizzate, di cui è autore e coautore. La maggior parte dei 92 articoli dichiarati all'interno del curriculum vitae si collocano su riviste che ricadono nel primo quartile (Q1) e con IF medio-alto. Riguardo le 16 pubblicazioni presentate, tutte appartenenti al primo quartile, dimostrano un grado di originalità tale da contribuire in modo significativo al progresso dei temi di ricerca affrontati e possono essere ritenute di qualità elevata in relazione al SSD. Da evidenziare, inoltre, che le 16 pubblicazioni hanno un IF medio pari a 6,3, tenendo in considerazione per tutte le riviste il valore del 2025 e non quello dell'anno di pubblicazione.

Ottimo, inoltre, il livello di collaborazione con ricercatori appartenenti ad altri enti; 16 su 16 delle pubblicazioni sottoposte a valutazione hanno, infatti, co-autori appartenenti ad altre istituzioni.

Alla luce delle valutazioni di cui sopra e dopo approfondito esame dei titoli presentati si ritiene che il candidato abbia un ottimo profilo sia dal punto di vista didattico che scientifico.

**Giudizio del Prof. Mauro Francesco La Russa**

L'attività didattica svolta dal candidato è intensa e continuativa, quantificabile in molteplici insegnamenti su argomenti riferibili pienamente al SSD oggetto del bando. Si evidenzia, inoltre, una notevole attività come relatore/correlatore di 96 di tesi di laurea suddivise tra il

Dipartimento di Scienze della Terra, il Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra, ed il Corso di Laurea interfacoltà in Scienze della Formazione Primaria, dell'Università della Calabria, tutor di 8 tesi di dottorato e supervisore di 4 assegni di ricerca.

L'attività di organizzazione e coordinamento di gruppi di ricerca del candidato Carmine Apollaro si circoscrive in maniera notevole per la partecipazione e responsabilità scientifica in 11 accordi e convenzioni con Enti di ricerca, Università Italiane ed Estere su argomenti decisamente coerenti con il SSD GEOS/01C. Inoltre, è responsabile scientifico di 2 progetti vinti su base competitiva (PRIN) di cui è responsabile di unità, 1 progetto regionale (POR), vinto sempre su base competitiva, responsabile di un progetto di ateneo giovani ricercatori, e infine coordina 1 Azione presente all'interno di un progetto PNNR.

Dal 01/01/2015 è responsabile scientifico del laboratorio chimico e chimico-ambientale del Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra dell'Università della Calabria, in cui si svolge oltre all'attività di ricerca anche servizio per esterni.

L'attività gestionale, organizzativa e di servizio è ben enucleabile dalla partecipazione all'interno di numerose commissioni per l'espletamento di procedure concorsuali, di cui ha fatto parte sia in qualità di presidente, segretario o membro (assegni di ricerca, borse di ricerca, contratti di prestazione professionale, master).

Per ciò che concerne l'attività di ricerca il ruolo del candidato è evidenziabile sia dalla coerenza complessiva dei temi di ricerca sviluppati che dal suo ruolo all'interno delle 16 pubblicazioni presentate per la presente procedura comparativa; precisamente è primo autore in 9 articoli, autore corrispondente in 2 e ultimo autore (senior) in 5.

La produzione scientifica è ottima, di grande consistenza e intensità e si caratterizza per una notevole continuità temporale come si evince dai dati bibliometrici secondo la banca data Scopus: documents 107, total citations 2513, h-index 37.

Per quanto sopra riportato, il giudizio sul candidato è decisamente ottimo.

### **Giudizio del Prof. Marco Viccaro**

L'attività didattica svolta dal candidato Carmine Apollaro è consistente, continua e decisamente congruente con il SSD GEOS/01C. In particolare, il candidato, oltre ad erogare didattica nell'ambito di diversi corsi di laurea dell'Università della Calabria, ha tenuto lezioni all'interno di corsi post lauream (2 Master di II livello) e della scuola di dottorato (scuola GESET prima Siace).

È membro del collegio di dottorato in Geologia, Ingegneria e Scienze della Terra sostenibile e della Transizione Energetica (GESET) dell'Università della Calabria, e del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca consorziato in Technology Applied to Cultural Heritage dell'Università della Calabria.

Negli anni accademici 2018/19 e 2024/25 è stato visiting professor rispettivamente presso l'Università di Zaragoza (Spagna) e presso l'Universidad de Cádiz (Spagna) nell'ambito di progetti del programma Erasmus ed Erasmus+. Ha inoltre condotto una collaborazione scientifica e ha erogato lezioni presso il centro di ricerca "Stable Isotope Unit" National Center for Scientific Research "Demokritos" (Greece) dal 01-02-2014 al 28-02-2020.

Pertanto, il giudizio dell'attività di didattica svolta dal candidato è eccellente.

Il candidato presenta una cospicua attività di organizzazione e coordinamento di gruppi di ricerca, testimoniata dalla partecipazione, sia come responsabile che come componente, a molteplici progetti di ricerca, sia nazionali che internazionali, ad accordi di collaborazione scientifica e a convenzioni, con importanti Enti di Ricerca, con Università italiane ed estere e aziende.

Con riferimento alla partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e

internazionali, il candidato presenta 51 atti di convegni relativi a presentazioni orali e 112 atti come poster.

Ha inoltre conseguito un premio come miglior poster nell'ambito della "Conference on Pollutant Toxic Ions & Molecules" tenutasi a Caparica (Portogallo) nel Novembre 2019.

La consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale, risultano molto elevate. Si tratta di pubblicazioni ottenute con grande rigore metodologico su tematiche originali e, spesso, molto innovative. Gli argomenti trattati sono perfettamente congruenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare GEOS/01C e dei rispettivi ambiti interdisciplinari.

La collocazione editoriale delle riviste e la diffusione all'interno della comunità scientifica, risulta molto elevata; la maggior parte delle riviste si colloca nel primo e nel secondo quartile delle ranking lists (SJR), mentre gli indicatori bibliometrici presenti sulla piattaforma Scopus risultano elevati. Pertanto, il giudizio della valutazione delle pubblicazioni presentate dal candidato Carmine Apollaro è eccellente.

### **Giudizio collegiale della Commissione**

Il candidato è Professore Associato presso l'Università della Calabria nel settore scientifico disciplinare GEOS/01C dal 01/10/2022. Nel corso della sua carriera accademica, il candidato ha tenuto, in maniera continua dal 2006 ad oggi, numerosi corsi aventi per oggetto argomenti pienamente pertinenti con le tematiche riferibili al settore scientifico disciplinare oggetto del bando. A tale attività, inoltre, vanno aggiunti molteplici corsi tenuti sia all'interno di Master di II livello, che della scuola di dottorato. L'attività rivolta agli studenti, in qualità di relatore di tesi di laurea triennale e magistrale (n. 96), di tesi di dottorato nazionali (n. 8) e di tutor scientifico di assegni di ricerca (n. 4), è cospicua e ha contribuito alla formazione di numerosi studenti e giovani ricercatori nel campo della Geochimica ambientale. Nel corso di questa intensa attività didattica ha fatto parte, come presidente o come componente, di numerose commissioni, istituite per gli esami di profitto e gli esami finali di dottorato. Per quanto riguarda l'attività di organizzazione e coordinamento di gruppi di ricerca, il candidato documenta una consistente attività, che si è concretizzata non solo con la partecipazione in qualità di responsabile, ma anche con la partecipazione come componente, in molteplici progetti di ricerca su tematiche di grande impatto e con elevate ricadute scientifiche. A questa intensa attività di organizzazione, partecipazione e coordinamento di gruppi di ricerca si aggiungono gli incarichi in qualità di responsabile scientifico di accordi di collaborazione e convenzioni che l'Università della Calabria ha attivato con importanti Enti di Ricerca nazionali ed internazionali, con Università italiane ed estere, con Enti territoriali che operano nel campo della Geochimica Ambientale e con altre Istituzioni private. La consistenza complessiva della produzione scientifica, la sua intensità e la continuità temporale, risultano molto elevate (indici bibliometrici al 16/09/2025: documents 107, total citations 2513, h-index 37), testimoniando padronanza scientifica e competenza nel SSD di riferimento. Pur non presentando articoli a nome singolo, il candidato figura, in particolare nei lavori presentati ai fini del concorso, come primo, ultimo e corresponding author in ordine non alfabetico in tutti i lavori a più nomi. Si tratta di pubblicazioni condotte sempre con grande rigore metodologico su tematiche originali e in qualche caso anche molto innovative. Gli argomenti trattati sono tutti perfettamente congruenti con le tematiche del SSD e dei rispettivi ambiti interdisciplinari, e presentano una elevata rilevanza scientifica. La collocazione editoriale delle riviste, nonché la loro diffusione all'interno della comunità scientifica, risulta molto elevata per tutte le pubblicazioni presentate. Delle 16 pubblicazioni presentate, tutte si collocano nel primo quartile con un IF medio pari a 6,3. Gli indicatori bibliometrici utilizzati per la valutazione delle pubblicazioni presentate ai fini del concorso

indicano valori elevati sia in termini di numero totale di citazioni, che per valore dell'IF, rientrando perfettamente in ottimi parametri di qualità del settore scientifico disciplinare di riferimento. Per quanto sopra riportato, il giudizio sul candidato Carmine Apollaro è complessivamente ottimo.

**CANDIDATO Liotta Marcello**

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

### **Giudizio della Prof.ssa Iacumin Paola**

Il candidato Liotta Marcello è primo ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia dal 2021.

L'attività didattica risulta discontinua nel tempo e comprende quella di Professore a contratto per il Corso di Fondamenti di Geochimica Applicata tenuto nel 2004 presso l'Università della Calabria e il Corso di Caratterizzazione geochimica dei siti tenuto nel 2014 presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli". A questa si aggiunge una appena sufficiente attività seminarile e lo svolgimento di alcune lezioni e moduli nell'ambito di corsi di formazione, corso teorico e Master.

Non si evince dal curriculum vitae e dalla documentazione presentata né l'indice di valutazione positivo (IVP) da parte degli studenti né il numero di commissioni di profitto di cui il candidato ha fatto parte.

Riguardo la capacità di attrarre finanziamenti, è responsabile scientifico per il 2020/21 e referente nazionale per il 2022 di un task all'interno di un WP di un progetto dal titolo Pianeta Dinamico dell'INGV.

L'attività editoriale del candidato è rilevante essendo Associate Editor per tre riviste internazionali (Journal of Applied Geochemistry, Geofluids, Geoscience), ed è stato membro Editore delle Collane dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia dal 2008-2024.

La sua attività di ricerca si concentra su diverse tematiche attinenti al SSD oggetto del presente bando quali per esempio composizione chimica e isotopica di emissioni gassose in ambiente vulcanico e processi idrotermali che si originano su vulcani attivi.

I risultati raggiunti nelle diverse ricerche hanno prodotto, come si evince dal curriculum allegato alla domanda, 61 articoli (non tutti censiti Scopus), 3 proceedings, 1 capitolo di libro e alcuni rapporti tecnici. Le 16 pubblicazioni presentate, di cui 14 ricadono nel primo quartile, 1 nel secondo e una nel terzo, dimostrano un grado di originalità e rigore metodologico tale da poter essere ritenute di buona qualità rispetto al SSD GEOS01/C.

Da evidenziare, inoltre, che le 16 pubblicazioni hanno un IF medio di 3,1 tenendo in considerazione per tutte le riviste il valore del 2025 e non quello dell'anno di pubblicazione. Ottimo il livello di collaborazione con ricercatori appartenenti ad altri enti, come facilmente enucleabile dalle pubblicazioni sottoposte a valutazione in cui sono presenti co-autori appartenenti ad altre istituzioni.

Alla luce delle valutazioni di cui sopra e dopo approfondito esame dei titoli presentati si ritiene che il candidato abbia un profilo appena sufficiente dal punto di vista dell'attività didattica e più che buono per ciò che concerne l'attività scientifica.

### **Giudizio del Prof. Mauro Francesco La Russa**

L'attività didattica svolta dal candidato è quantificabile in soli due insegnamenti presso due diverse Università, poca attività seminarile e qualche corso erogato in un Master e Corsi di alta formazione. A partire dal 2002, ha svolto attività di correlatore per un discreto numero di tesi (6 totali), in un caso anche per una università straniera.

L'attività di organizzazione e coordinamento di gruppi di ricerca da parte del candidato Marcello Liotta è ridotta, non si evincono molte responsabilità scientifiche per accordi e/o

convenzioni. Risulta essere responsabile scientifico di un task all'interno di un WP del progetto dal titolo Pianeta Dinamico del INGV, di cui è referente nazionale per lo stesso task nel 2022. È componente di due progetti di ricerca e responsabile di due progetti di ateneo per giovani ricercatori.

L'attività gestionale, organizzativa e di servizio è ben enucleabile presso l'ente in cui lavora; ha ricoperto, infatti, diversi ruoli di responsabilità a livello laboratoriale, precisamente: dal 21/07/2008 al 16/12/2012 è stato responsabile del laboratorio acque; fino al 30/11/2017 è stato responsabile scientifico del laboratorio di cromatografia ionica; è stato Responsabile per il monitoraggio vulcanologico nell'ambito del Memorandum of Understanding tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e l'Observatoire Volcanologique de Goma dal 27/12/2017 al 27/12/2020.

Per ciò che concerne l'attività di ricerca il ruolo del candidato è evidente sia dalla coerenza complessiva dei temi di ricerca sviluppati che dal suo ruolo all'interno delle 16 pubblicazioni presentate per la presente procedura comparativa; precisamente è primo autore in 12 articoli e ultimo in 4.

La produzione scientifica è di buona consistenza e intensità ma è abbastanza discontinua sotto il profilo temporale come si evince dai dati bibliometrici riportati dal database bibliografico citazionale Scopus: documents 55, total citations 1256, h-index 22.

Per quanto sopra riportato, il giudizio complessivo del candidato è quasi buono.

### **Giudizio del Prof. Marco Viccaro**

L'attività didattica svolta dal candidato Marcello Liotta è piuttosto limitata in quanto consiste esclusivamente di due insegnamenti universitari, e alcuni corsi erogati in un master di II livello e corsi di alta formazione. È stato membro del Collegio di Dottorato in Ambiente, Design e Innovazione dal 2012 al 2014 presso l'Università degli studi della Campania.

Pertanto, il giudizio dell'attività di didattica svolta dal candidato è limitata.

Riguardo l'attività di organizzazione e coordinamento di gruppi di ricerca, il candidato presenta un'attività ridotta, come è facilmente enucleabile dalla mancanza di progetti vinti su base competitiva. Da evidenziare, invece, la capacità organizzativa, enucleabile dal cospicuo contributo alle attività di divulgazione scientifica che il candidato ha coordinato.

Il candidato presenta una buona attività riguardo la partecipazione a congressi sia nazionali che internazionali con presentazioni orali (totali 11), poster (totali 4) e in qualità di Convener (2) e Co-convener (1). Inoltre, il candidato riporta diversi abstracts a convegni, sebbene non sempre sia enucleabile la modalità di presentazione (i.e., poster oppure orale), in quanto non specificata.

La consistenza complessiva della produzione scientifica è buona. Si tratta di pubblicazioni ottenute con rigore metodologico su tematiche originali e perfettamente congruenti con il settore scientifico disciplinare GEOS/01C e dei rispettivi ambiti interdisciplinari.

La collocazione editoriale delle riviste e la diffusione all'interno della comunità scientifica risulta buona; la maggior parte delle riviste si colloca nel primo, nel secondo quartile e talvolta nel terzo delle ranking lists (SJR). Gli indicatori bibliometrici utilizzati per la valutazione delle pubblicazioni presentate ai fini del concorso, risultano buoni. Pertanto, il giudizio della valutazione delle pubblicazioni presentate dal candidato Marcello Liotta è buono.

### **Giudizio collegiale della Commissione**

Liotta Marcello è primo ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia dal 2021. Nel corso della sua carriera, il candidato presenta una limitata attività didattica riconducibile a due insegnamenti tenuti rispettivamente presso l'Università della Calabria e

l'Università degli Studi della Campania, a cui sia aggiunge sia una limitata attività seminariale che di corsi all'interno di Master e Corsi di Alta formazione. Limitata risulta essere anche l'attività rivolta agli studenti in qualità di relatore e/o correlatore.

Per quanto riguarda l'attività di organizzazione e coordinamento di gruppi di ricerca, il candidato documenta una limitata partecipazione in qualità di responsabile, ma anche di componente, in progetti di ricerca, risulta essere infatti responsabile scientifico di un task all'interno di un WP di un progetto nazionale INGV. Sufficiente risulta essere l'attività di coordinamento in qualità di responsabile scientifico e di accordi di collaborazione e convenzioni con altri Enti, Università e aziende. La consistenza complessiva della produzione scientifica è buona come dimostrano gli indici bibliometrici (aggiornamento al 16/09/2025: documents 55, total citations 1256, h-index 22), testimoniando padronanza scientifica e competenza nel SSD di riferimento. Pur non presentando articoli a nome singolo, il candidato figura, in particolare nei lavori presentati ai fini del concorso, come primo e ultimo autore in ordine non alfabetico in tutti i lavori a più nomi. Si tratta di pubblicazioni condotte sempre con rigore metodologico su tematiche congruenti con il SSD. La collocazione editoriale delle riviste, nonché la loro diffusione all'interno della comunità scientifica, risulta buona per tutte le pubblicazioni presentate. Delle 16 pubblicazioni presentate 14 si collocano nel primo quartile, una nel secondo e una nel terzo, con un IF medio pari a 3,1. Gli indicatori bibliometrici utilizzati per la valutazione delle pubblicazioni presentate ai fini del concorso indicano valori buoni sia in termini di numero totale di citazioni rientrando perfettamente nei parametri di qualità del settore scientifico disciplinare di riferimento. Per quanto sopra riportato, il giudizio sul candidato Liotta Marcello è complessivamente buono.