

# La Research Integrity Unit del CNR: procedure, dati, risultati

Autori Giorgia Adamo\*, Paola Grisanti

Affiliazione Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma

\* Corresponding author, email [giorgia.adamo@cnr.it](mailto:giorgia.adamo@cnr.it)

## INTRODUZIONE

La Unit dedicata all'integrità nella ricerca (*Research Integrity Unit* - RIU) è attiva dal 2017. Supporta la Commissione per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR e offre un servizio di prevenzione e verifica sulla produzione scientifica dei ricercatori dell'Ente nella fase che precede la pubblicazione, nonché post-pubblicazione. Grazie all'utilizzo di software specialistici e procedure perfezionate negli anni, la RIU ha redatto 287 rapporti tecnici riferiti a singoli ricercatori e analizzato ai fini dei rapporti tecnici quasi 3000 articoli che ha organizzato in un'apposita banca dati, più ulteriori centinaia di articoli tra quelli a scopo di formazione della stessa Unit, di verifica pre-pubblicazione, di verifica preliminare di autori, nonché di verifica di autori esterni al CNR.

Il poster riporta sinteticamente le procedure e l'esperienza maturata dalla RIU in un quadro istituzionale il cui obiettivo finale è la correzione della letteratura scientifica, la riduzione della reiterazione di condotte scorrette (*misconduct*) e l'attendibilità/qualità complessiva della produzione scientifica del CNR.

## IL CONTESTO

Il 10 giugno 2015, dopo un lungo processo di elaborazione, la Commissione per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca, approvava il documento di indirizzo "Linee guida per l'integrità nella ricerca". Primo documento in Italia dedicato al tema che ha molto contribuito allo *standard setting* in materia. Il testo contiene, tra l'altro, la definizione di "integrità nella ricerca" e di "condotta scorretta nella ricerca" nonché i principi fondamentali implicati e la loro applicazione in tutte le fasi della ricerca ([www.cnr.it/it/ethics](http://www.cnr.it/it/ethics)).

Nella primavera del 2017, la Commissione compiva un ulteriore passaggio necessario al perseguimento della sua *mission* volta a «sviluppare e realizzare un piano di prevenzione e verifica delle condotte scorrette nella ricerca (*Research Misconduct*) e fornire pareri di consulenza etica per la gestione dei casi di condotta scorretta nella ricerca» attivando un'unità dedicata alla individuazione di condotte scorrette nella ricerca, in particolare, di fabbricazione/falsificazione/plagio di immagini/dati/testi.

La *Research Integrity Unit* – RIU veniva attivata lo stesso anno e dotata di procedure e codificazioni che traevano diretta ispirazione dalle Linee guida.

## LE PROCEDURE

L'azione di verifica da parte della RIU può avvenire in due diversi momenti e può essere:

- Preventiva, nel caso di un prodotto scientifico non ancora pubblicato o in via di pubblicazione;
- Su segnalazione ex post, nel caso di una pubblicazione già avvenuta.

In entrambi i casi, il processo di verifica si avvia su incarico del Coordinatore della Commissione. A sua volta, questi può decidere di dare inizio all'iter a seguito della ricezione di una segnalazione non anonima [1] oppure a seguito di una segnalazione

## CONCLUSIONI

La *Research Integrity Unit* del CNR svolge un'attività di natura prettamente tecnica e mai valutativa nel senso di appurare se si tratti o meno di un caso di *research misconduct*. La sua azione si inserisce all'interno del piano di prevenzione e verifica delle condotte scorrette nella ricerca del CNR che ha come obiettivo primario garantire la qualità della produzione scientifica con afferenza CNR e tutelarne l'attendibilità. La RIU si configura pertanto come una struttura operativa in grado di supportare tecnicamente il Coordinatore e la Commissione per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, fondata nel 2009, nell'individuazione e descrizione di eventuali criticità nella produzione scientifica durante la fase istruttoria dell'analisi di presunti casi.

pubblica relativa a prodotti che coinvolgono autori CNR. Il Coordinatore, dopo aver valutato la congruenza della segnalazione e verificato la sua ricevibilità, affida il caso alla RIU ai fini dello svolgimento di un'analisi tecnica indipendente sull'articolo o sugli articoli segnalati (la RIU non ha contatti con chi ha effettuato la segnalazione, né conosce circostanze, motivazioni o altri dettagli). Successivamente, ha inizio la fase di reperimento e verifica degli articoli oggetto della segnalazione nonché della produzione scientifica degli ultimi 5 anni dell'autore coinvolto.

L'analisi prevede l'utilizzo di software specialistici e la redazione di un rapporto tecnico che viene inviato e discusso con il Coordinatore e con un consulente esperto esterno al CNR che effettua la supervisione e validazione dell'analisi tecnica. Infine, il rapporto tecnico viene protocollato in modalità riservata ed è quindi inaccessibile. Sulla base del rapporto, il Coordinatore prosegue con le sue verifiche contattando il ricercatore segnalato (in genere il *Corresponding Author* dell'articolo sotto scrutinio).

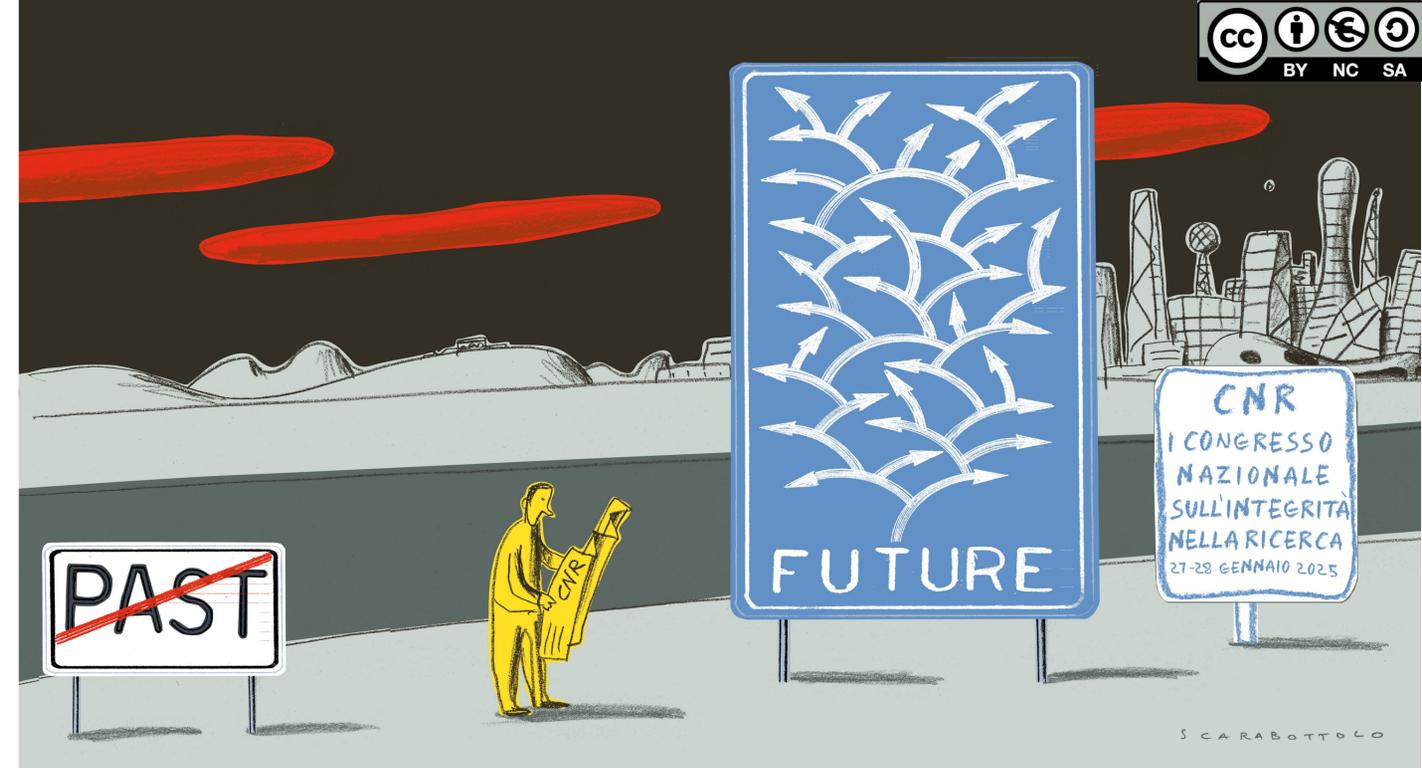
La fase tecnica svolta dalla RIU, sebbene preliminare, è indispensabile per lo svolgimento della fase istruttoria del caso. Quanto esita da questa fase viene discusso – la maggioranza delle volte in modalità anonimizzata – dalla Sottocommissione permanente per l'integrità nella ricerca che valuta quanto acquisito e si esprime sull'eventuale trasmissione del caso alla Commissione. Ove interessata del caso, quest'ultima elabora un parere di consulenza etica il quale, alla fine dell'iter, viene trasmesso al Presidente del CNR e al ricercatore coinvolto, mentre al *whistle blower* viene inviata dal Coordinatore una comunicazione sintetica sull'esito della valutazione effettuata dalla Commissione.

## DATI e RISULTATI

L'attività svolta dalla RIU ha permesso di realizzare una banca dati continuamente aggiornata che oltre a raccogliere gli articoli analizzati, ne consente l'analisi statistica offrendo la possibilità di osservarne l'andamento. Nel database vengono collezionati gli

Altresì, va sottolineato come l'analisi preventiva alla sottomissione di articoli offerta alla Rete scientifica è stata riconosciuta come *best practice* a livello internazionale dalla rivista «*Nature*» [2].

I dati presentati sono correlabili all'azione operata dalla Commissione per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca e dimostrano l'importanza della promozione e diffusione di una cultura dell'integrità nella ricerca basata sui principi e valori di dignità, responsabilità, equità, correttezza e diligenza posti a base dell'istituzione della Commissione sin dal 2009. In questo senso, l'*accountability* complessiva del sistema non potrà che giovare dell'espansione dell'azione preventiva, da perseguirsi anche incrementando le risorse umane e strumentali disponibili.



articoli che presentano criticità, la tipologia di tali criticità, gli articoli oggetto di ritrattazione, la motivazione del ritiro del lavoro, gli articoli oggetto di correzione e le *expression of concern* degli *Editor* delle riviste.

Gli articoli analizzati dal 2017 dalla RIU relativamente alla manipolazione di immagini e plagio, per i primi due anni soltanto a scopo di formazione della stessa Unit, e poi, dal 2019 finalizzati alla realizzazione dei 287 rapporti tecnici prodotti, ammontano a circa 3500 in otto anni (2017-2024). In particolare, oltre ai circa 500 articoli come descritti nell'abstract, si tratta di 2908 articoli con data di pubblicazione a partire dal 2014. Di questi, la somma degli articoli nei quali sono presenti criticità (relative principalmente a immagini manipolate), più gli articoli sottoposti a *Correction* post pubblicazione a seguito delle criticità evidenziate, oppure a *Retraction*, ammonta all'8,12% del totale. Questo dato attesta il CNR tra le istituzioni virtuose se paragonato ai dati medi di manipolazioni stimate in letteratura scientifica tra le istituzioni di ricerca a livello globale, tutti al di sopra del 10% pur se da considerarsi come semplici stime approssimative (i dati risentono anche delle pubblicazioni asiatiche che presentano un tasso più alto di quello europeo e anglosassone). Peraltro, si stima già oggi che il dato medio globale di alcuni settori specifici si attesti molto oltre il dato medio globale generale, dal momento che le percentuali normalmente riportate non tengono conto dell'utilizzo di ChatGPT e neppure dell'esplosione del fenomeno delle *paper mills*.

Date di pubblicazione di riferimento	2014 - 2024
Articoli analizzati dalla RIU	2908
Articoli con <i>correction</i> a seguito di criticità	95
Articoli con criticità che permangono	141
Articoli <i>Retraction</i>	39

Tab. 1 – Dati estrapolati dal database della RIU

## NOTE

[1] La modalità per effettuare una segnalazione o effettuare una verifica è disponibile alla pagina web «Research Integrity e Misconduct» del sito istituzionale della Commissione per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca

[www.cnr.it/it/research-integrity-misconduct](http://www.cnr.it/it/research-integrity-misconduct)

[2] A. Abbott, «*Nature*», vol. 575, 21 nov 2019.