



# Centro 3R

Centro Interuniversitario per la Promozione dei Principi delle 3R nella Didattica e nella Ricerca

## RELAZIONE

### sulle attività svolte tra 2017-2023

*ai sensi della Convenzione per l'istituzione del "Centro interuniversitario per la promozione dei principi delle 3R nella didattica e nella ricerca (CENTRO 3R)"*

*Art. 12– Durata, recesso e rinnovo*



UNIVERSITÀ DI PISA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA



**POLITECNICO**  
MILANO 1863



**POLITECNICO**  
**DI TORINO**



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE



UNIVERSITÀ  
di **VERONA**



## **Introduzione**

Centro 3R: Il Centro 3R “Centro Interuniversitario per la Promozione dei Principi delle 3R (Raffinamento, Riduzione e Sostituzione (o Replacement) nella Didattica e nella Ricerca) è stato istituito alla fine del 2016.

Il Centro 3R è stato creato per sostenere l'attuazione pratica della direttiva EU 2010/23 e la legislazione DL 2014/63 sulla protezione degli animali usati per scopi scientifici e per incoraggiare l'adozione dei principi delle 3R nell'insegnamento e nella ricerca di base e applicata a tutti i livelli. Sia la direttiva che la legge indicano come obiettivo ultimo la sostituzione completa della sperimentazione animale quando sia scientificamente possibile. Il Centro 3R, quindi, promuove attivamente la ricerca responsabile, rigorosa e di alta qualità per implementare il principio delle 3R attraverso lo sviluppo di tecnologie innovative e competitive.

Tra gli obiettivi fondamentali del Centro 3R, delineati nella convezione e nell'articolo allegato, c'è anche il concetto di condivisione delle informazioni e di riabilitazione degli animali da laboratorio. La missione centrale del Centro 3R è perseguire il concetto di “One Health”, un approccio integrato e unificante per bilanciare e ottimizzare la salute delle persone, degli animali e dell'ambiente. Pertanto, oltre ai principi delle 3R, siamo attivamente coinvolti nell'attuazione di altre “R”: la Riabilitazione degli animali sperimentali e il Riciclo dei tessuti animali e umani secondo i principi della sostenibilità ambientale.

## **Organizzazione**

Il direttore e il vice-direttore attuali sono Arti Ahluwalia e Valeria Chiono (fino a marzo 2024). Il Centro 3R comprende attualmente 9 membri universitari e un istituto di ricerca: l'Università di Pisa, l'Università di Genova (fondatori), il Politecnico di Torino, il Politecnico di Milano, l'Università di Pavia, l'Università di Milano-Bicocca, l'Università Campus-Biomedico di Roma, l'Università Politecnica delle Marche, l'Università di Verona e l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM). Il Centro3R si impegna per aumentare il numero di università membri, in particolare nel sud Italia, per promuovere le 3R e il concetto di ricerca responsabile e di alta qualità a livello nazionale. Il Consiglio Scientifico Didattico si riunisce circa 3 volte all'anno per deliberare sulle afferenze e adesioni e per comunicare e condividere le attività di ricerca e di formazione (Allegato A). Da sottolineare il supporto amministrativo della Direzione Ricerca dell'UNIFI.

## **Didattica**

Uno degli obiettivi del Centro 3R é la formazione. Grazie alla condivisione di risorse e pratiche migliori sono stati istituiti nuovi insegnamenti nell'ambito dei corsi di laurea e di dottorato in quasi tutti gli atenei convenzionati (Allegato B e C). Oltre ai corsi sul benessere animale, gli insegnamenti sono focalizzati anche sulle tecnologie innovative *in vitro* e *in silico* secondo i principi della sostenibilità ambientale. L'educazione, infatti, è essenziale per promuovere l'attuazione pratica del concetto di "One Health" nella ricerca di base e traslazionale. L'efficacia formativa dei corsi, seminari e workshops è stata evidenziata dal notevole aumento di conoscenze sulle 3R e sulla legislazione, mostrato dai sondaggi effettuati nel 2019 e nel 2023 (Allegato D).

## **Attività internazionale e nazionale**

A livello europeo, il Centro 3R ha ottenuto ruoli di rilievo nella rete EU3RNet (Allegato E), sottoscrivendo, insieme ad altri membri della rete, un Consensus Statement (Allegato F). Siamo attualmente parte attiva di una Cost Action sui principi delle 3R, IMPROVE (come co-presidente e co-leader del gruppo di lavoro sull'implementazione delle 3R), in progetti di gemellaggio e nei comitati consultivi di altri Centri Europei. Continueremo a partecipare attivamente alle iniziative del territorio europeo, con l'obiettivo di rafforzare le collaborazioni ed incoraggiare lo scambio delle migliori pratiche.

Il Centro 3R è anche ben noto nel contesto nazionale per la sua posizione equilibrata, ma decisa, riguardo all'uso degli animali nella ricerca biomedica. Nello specifico, il Centro 3R riconosce l'attuale necessità regolatoria e scientifica di effettuare esperimenti sugli animali in alcune aree, ma al contempo promuove il progresso scientifico verso metodi non animali, motivato dall'obbligo legale, dalle implicazioni etiche e dallo sviluppo di nuove conoscenze e tecnologie. Il Centro 3R ha stabilito buoni rapporti di lavoro con una serie di stakeholder, tra cui gli organismi preposti per il benessere degli animali, i comitati etici regionali, il Ministero della Salute e le associazioni per i diritti degli animali.

### **Attività di comunicazione**

Il Centro 3R è molto attivo nella comunicazione, sia attraverso il sito che i canali social. Vengono diffuse informazioni relative alle attività di ricerca (articoli, congressi, premi ecc.), formazione (corsi, seminari) dei docenti e dei ricercatori membri e informazioni riguardo le call per progetti. Inoltre, periodicamente, viene inviata una newsletter a tutti i membri e aderenti alla mailing list (Allegato G).

### **Il futuro**

Il congresso del Centro 3R, tenuto presso l'Università Milano-Bicocca a Settembre 2023, era intitolato "Il ruolo delle 3R nell'era di One Health: dove siamo e dove stiamo andando". Il grande successo del congresso è stato attestato dal fatto che le registrazioni sono state esaurite molto prima della scadenza, per via delle numerose iscrizioni anticipate, e il numero di contributi è stato molto superiore allo spazio disponibile per i poster, con contributi da gruppi di ricerca nazionali e internazionali (Allegato H). Il sondaggio post-congresso ha confermato il successo dell'evento.

Sono previsti futuri eventi per riunire la comunità scientifica. In particolare, oltre ad eventi locali, il prossimo congresso sarà tenuto a Roma tra due anni (2025), ed il Centro 3R è stato invitato ad ospitare in futuro il "World Congress on Alternatives and Animal Use in the Life Sciences".

Infine, data la posizione formativa ed equa del Centro 3R nel plasmare il pensiero attuale sulle questioni cruciali del benessere umano, animale e planetario, uno dei nostri obiettivi politici è ottenere un riconoscimento ed un sostegno istituzionali da parte del Ministero della Salute italiano e del Ministero dell'Università e della Ricerca per questo ruolo chiave. Infatti, il Centro 3R non ha fondi propri, quindi non ha alcun patrimonio economico o beni di valore tranne alcune donazioni e contributi una tantum dagli atenei convenzionati per poter organizzare i 4 congressi tenuti dal 2018 (Allegato I).

### **Conclusione**

In conclusione, il Centro 3R ha raggiunto numerosi successi nel corso dell'ultimo sessennio grazie all'appoggio degli atenei convenzionati e alla dedizione dei suoi membri, in particolare del CSD e dei responsabili delle Unità Operative. Il Centro ha svolto un ruolo cruciale nella sensibilizzazione dei ricercatori e del pubblico sull'importanza della ricerca responsabile. Questo impegno non solo garantisce il benessere dell'ecosistema ma contribuisce anche a elevare la qualità della ricerca scientifica.

Guardando la Tabella 1, l'analisi SWOT ha messo in luce importanti punti di forza del Centro, ma ha anche evidenziato alcune debolezze e criticità che, data la crescita del Centro, potrebbero rappresentare ostacoli alla sua gestione efficace e, di conseguenza, alla qualità del lavoro da svolgere nei prossimi anni. Tuttavia, queste sfide sono affrontabili con una strategia ben pianificata ed il continuato supporto degli atenei convenzionati.

È fondamentale che il Centro 3R mantenga il suo impegno a lungo termine nella promozione dei principi 3R e nel miglioramento della qualità della ricerca scientifica in Italia. Questo richiede l'adozione di una strategia mirata che sfrutti al massimo i punti di forza del Centro, affronti le debolezze individuate e, soprattutto, colga le opportunità che il futuro offre. Solo in questo modo il Centro 3R potrà consolidarsi come punto di riferimento per l'orientamento e le buone pratiche scientifiche e didattiche nelle università italiane, contribuendo così a rendere l'Italia più competitiva nell'ambito delle nuove tecnologie e metodiche sperimentali a livello europeo.

<b>PUNTI DI FORZA</b>	<b>DEBOLEZZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizione equilibrata</li> <li>- Comunicazione</li> <li>- Ruolo nel contesto Europeo (es. EU3RNet)</li> <li>- Supporto amministrativo (dalla Direzione Ricerca - UNIPI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mancanza di un supporto economico istituzionale</li> </ul>
<b>OPPORTUNITA'</b>	<b>CRITICITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Didattica e formazione</li> <li>- Coinvolgimento di altri atenei</li> <li>- Riconoscimento dai Ministeri</li> <li>- Interessamento dei giovani nelle 3R e One Health</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessità di costruire una struttura interna più articolata, formata da commissioni, con specifici ruoli, per una migliore gestione coordinata delle attività del Centro 3R.</li> </ul>

**Tabella 1: Centro 3R, analisi SWOT**

### **Allegati**

A: Verbali dei consigli

B: La formazione: corsi, seminari e workshop implementati dagli Atenei convenzionati

C: Articolo 1: Neuhaus W, Reininger-Gutmann B, Rinner B, et al. The Rise of Three Rs Centres and Platforms in Europe. *Alternatives to Laboratory Animals*. 2022;50(2):90-120.

doi: [10.1177/02611929221099165](https://doi.org/10.1177/02611929221099165)

D: Risultati dei sondaggi, 2019 e 2023

E: Articolo 2: Neuhaus W, Reininger-Gutmann B, Rinner B, et al. The Current Status and Work of Three Rs Centres and Platforms in Europe. *Alternatives to Laboratory Animals*. 2022;50(6):381-413.

doi: [10.1177/02611929221140909](https://doi.org/10.1177/02611929221140909)

F: Consensus statement che il Centro 3R ha sottoscritto insieme ad altri centri della rete EU3RNet:

<https://www.altex.org/index.php/altex/article/view/2143>

G: Raccolta delle newsletter (<https://www.centro3r.it/it/newsletter>)

H: Programma congresso Milano, settembre 2023

I: Finanziamenti