



**CENTRO 3R**

Il Centro 3R nasce dal presupposto che le università sono sede primaria di "libera ricerca e di libera formazione" e quindi rappresentano un luogo ideale per la definizione, l'implementazione e la promozione di metodi di sperimentazione aderenti ai principi delle 3R.



Una caratteristica del Centro 3R è la sua inclusività e il suo approccio scientifico, razionale ed *evidence-based*. Infatti, pur riconoscendo che la ricerca sugli animali è ancora importante per costruire conoscenze su questioni fondamentali di natura biologica, il Centro 3R cerca di sensibilizzare i ricercatori sull'indispensabilità di una ricerca che sappia sempre più sfruttare l'innovazione tecnologica e le nuove conoscenze acquisite per ottenere risultati migliori, nel minor tempo possibile e con maggiore efficacia.



**CENTRO 3R**

*Una rete universitaria per guidare  
l'implementazione e l'integrazione delle 3R nei  
curricula scientifici e nella ricerca di base e  
applicata*

### Attività

- Implementazione di corsi e crediti formativi nell'ambito dei corsi di laurea
- Condivisione d'informazione scientifica
- Condivisione di risorse scientifiche
- Condivisione di risorse didattiche
- Consulenza in merito alle 3R
- Collaborazione con gli OPBA (organismi preposti al benessere degli animali)
- Partecipazione al Gruppo di Coordinamento Nazionale degli OPBA come esperti delle 3R
- Supporto nella scrittura e implementazione dei task e workpackage sull'etica nei progetti
- Corsi di formazione annuali sui metodi e tecnologie in vitro
- Collaborazione con altri Centri Europei e mondiali dedicati alle 3R



**CENTRO 3R**

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

**Interuniversity Center for the Promotion  
of the 3Rs Principles in Teaching and  
Research**



UNIVERSITÀ DI PISA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA



**POLITECNICO  
MILANO 1863**



**POLITECNICO  
DI TORINO**



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA



Centro3R



@Centro3R



[www.centro3r.it](mailto:www.centro3r.it)



[info@centro3r.it](mailto:info@centro3r.it)



## BIOLOGIA e MEDICINA

- Colture cellulari
- Genomica
- Etologia
- Farmacologia
- Tossicologia
- Nutraceutica
- Modelli in vivo
- Nanomedicina
- Sperimentazione pre-clinica



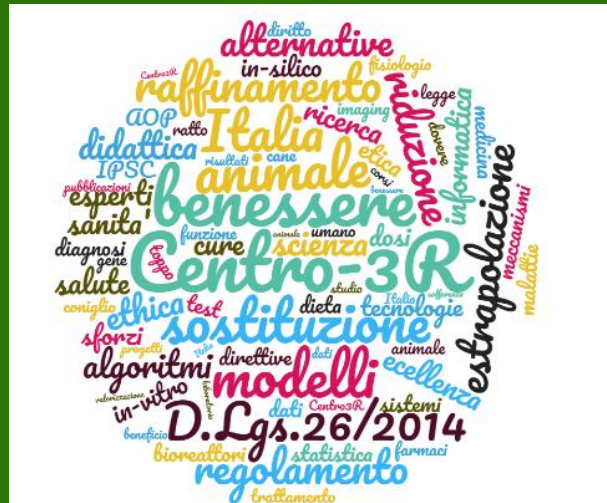
## INGEGNERIA e INFORMATICA

- Biomateriali
- Biofabbricazione
- Biomeccanica
- Bioinformatica
- Elettrofisiologia
- Analisi dei segnali
- Microfluidica
- Bioreattori
- Bioimaging
- Modelli matematici e computazionali



## FILOSOFIA e GIURISPRUDENZA

- Etica sociale
- Bioetica
- Legislazione sulle 3R
- Legislazione sul farmaco
- Legislazione sui dispositivi medicali



Il "principio delle 3R" di Russell e Burch è basato su Replacement (sostituzione delle sperimentazioni sugli animali con metodi alternativi ogni qual volta questo sia possibile), Reduction (riduzione al minimo indispensabile del numero di animali utilizzati) e Refinement (continuo perfezionamento dei metodi impiegati allo scopo di ridurre la sofferenza degli animali).

In Italia la Direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini di ricerca è stata recepita dal D.L. 4 marzo 2014, n. 26. L'obiettivo finale della Direttiva è la completa sostituzione delle procedure su animali vivi a fini scientifici ed educativi, non appena ciò sia scientificamente possibile.



**DIDATTICA**  
SUPPORTARE LE UNIVERSITÀ NELL'ATTUAZIONE DI STRATEGIE PER L'INSERIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI 3R NEI CORSI DI STUDIO

**DIVULGAZIONE**  
AVVICINARE IL PUBBLICO AL PENSIERO RAZIONALE E SCIENTIFICO



**TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**  
CONDIVIDERE BEST PRACTICES E CORSI DI FORMAZIONE. RINFORZARE I LEGAMI CON L'INDUSTRIA

**RICERCA**  
PROMUOVERE INNOVAZIONE NELLA RICERCA DI BASE E APPLICATA

