

# UPO Biobank e Novara Cohort Study

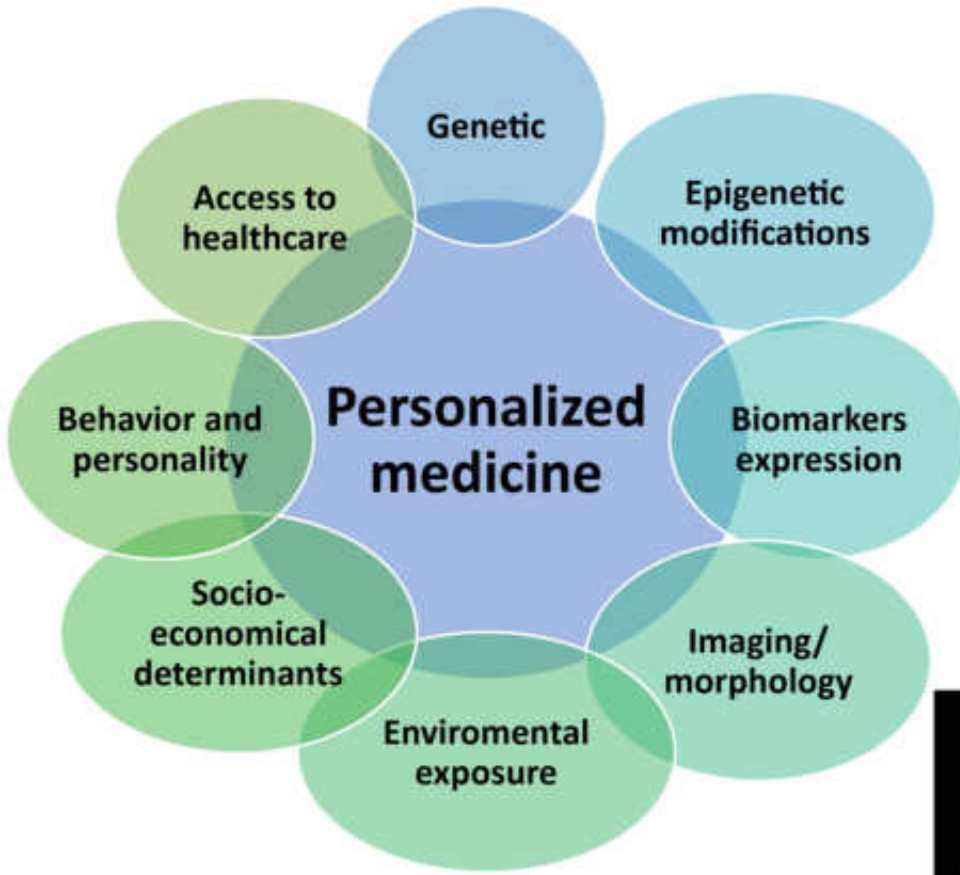
**Prof.ssa Daniela Capello**

PI *Biochemistry of Aging and Cancer Lab*  
Direttrice UPO Biobank

Dipartimento di Medicina Traslazionale  
Università del Piemonte Orientale



# Biobanks: A Platform for Modern Biomedical Research



**Precision medicine**  
**Personalized medicine**

- Prevention
- Diagnosis
- Therapy

- ✓ Technology
- ✓ Computer Science

- Data
- Samples



# Le biobanche

Le biobanche sono unità di servizio, senza scopo di lucro che, nel pieno rispetto dei diritti dei soggetti coinvolti, garantiscono e gestiscono la raccolta sistematica, la conservazione e la distribuzione, secondo comprovati standard di qualità, di **campioni biologici umani e delle informazioni collegate**, per finalità biomediche

- ✓ Sono ufficialmente riconosciute dalle autorità sanitarie competenti
- ✓ Applicano un sistema qualità nel tempo
- ✓ Garantiscono i diritti dei soggetti coinvolti
- ✓ Valorizzano quanto custodito

Dati sanitari, biobanche e opportunità e sfide

5 ottobre 2023 Novara



BBMRI-ERIC®

European research *infrastructure*  
for biobanking

BIO  
BANK  
UPO



BBMRI.it

Biobanking and  
BioMolecular Resources  
Research Infrastructure  
of Italy



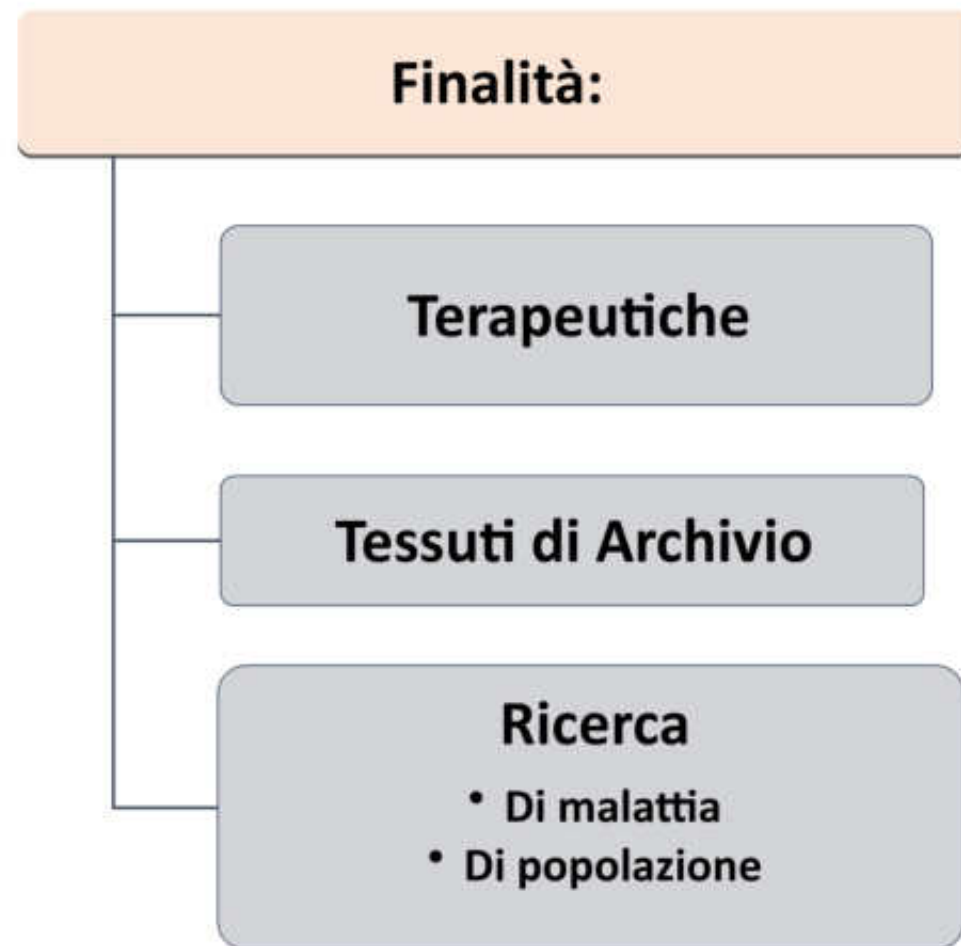
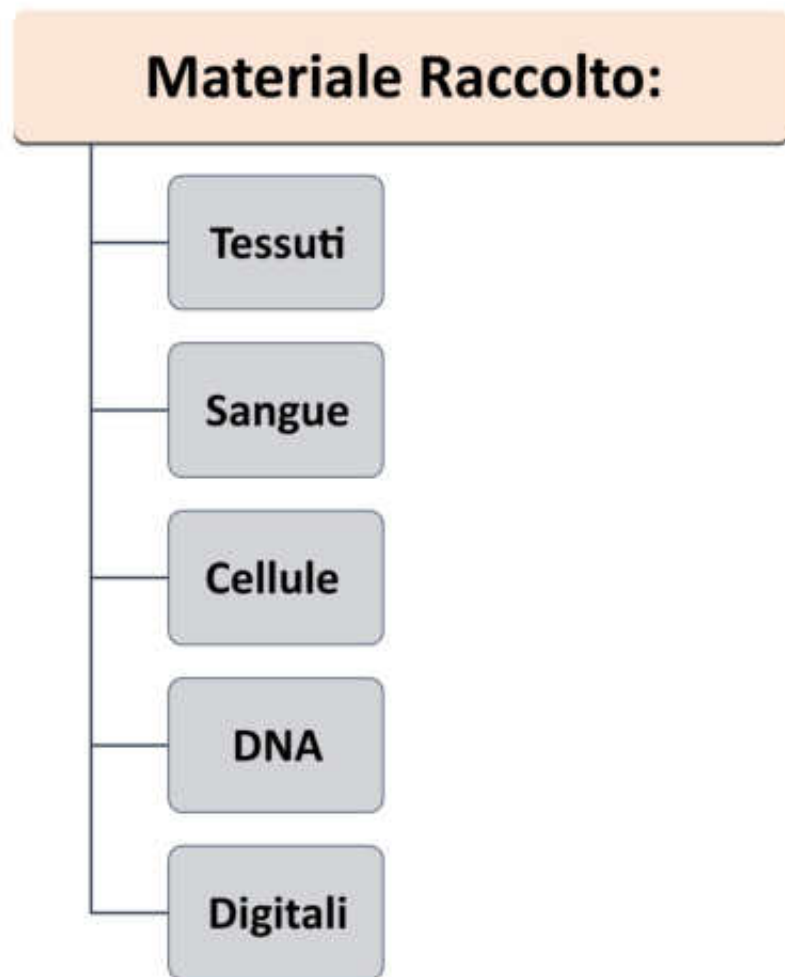
Biobanking of biological specimens



Databanking



# Diverse tipologie di biobanche




# Cosa può garantire una biobanca a sostegno di una ricerca di qualità?

## Al ricercatore e la comunità scientifica:

- Trattamento e conservazione nel tempo dei campioni biologici secondo procedure di qualità validate e garantite nel tempo
- Campioni biologici corredati di informazioni di qualità

## Al partecipante:

- Conservazione di informazioni/dati associati ai campioni biologici secondo standard di qualità a tutela della privacy (pseudomimizzazione e anonimizzazione)
  - Accesso alle informazioni riguardanti i progetti che fanno uso dei campioni biologici/dati affidati alla biobanca
  - Diritto e possibilità, in qualsiasi momento, di modificare o ritirare il consenso
- 

# UPO BIOBANK

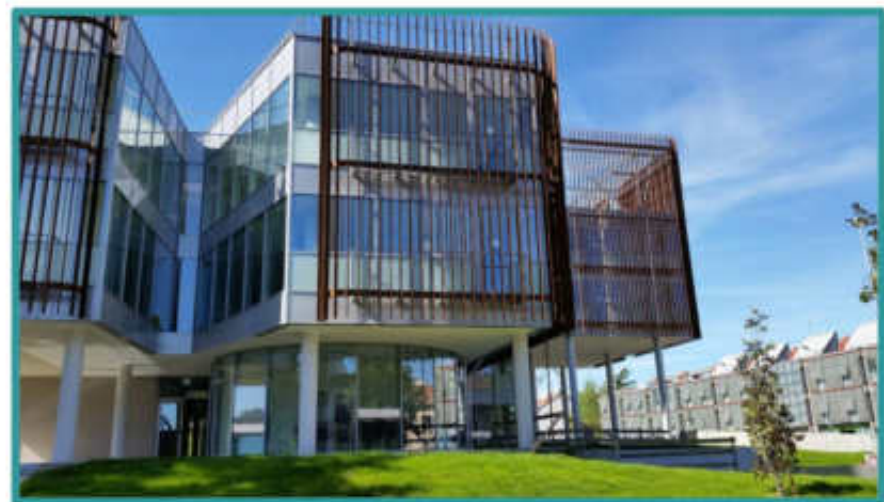


BIO  
BANK  
UPO

- **Biobanca Istituzionale di Ricerca dell'Università del Piemonte Orientale**

- **Biobanca di malattia multispecialistica**
- **Biobanca di cittadinanza**

*Centro di Ricerche Applicate Ipazia - Novara*



**UPO** **AGING PROJECT**  
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

Dipartimento di Eccellenza  
2018-2022  
2023-2027



Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo



Rotary  
Val Ticino di Novara  
Borgomanero Arona



# UPO Biobank: l'infrastruttura



**Accoglienza**



**Ambulatorio**

# UPO Biobank: l'infrastruttura

## Laboratorio



## Biorepository («caveau»)



Congelatori -80°C

> 500 mila campioni



Criocontenitori con  
azoto liquido  
(-196°C)





# UPO Biobank: governance

Dotata di:

- Regolamento
- Governance
- Codice Etico



- Fa parte di [BBMRI.it](http://BBMRI.it)
- In corso di accreditamento e certificazione ISO20387

Costruiamo insieme un nuovo modello di creazione della conoscenza scientifica

Partecipare ai progetti della biobanca significa contribuire concretamente alla ricerca scientifica per migliorare la salute delle generazioni future.

## PERCHÉ PARTECIPARE

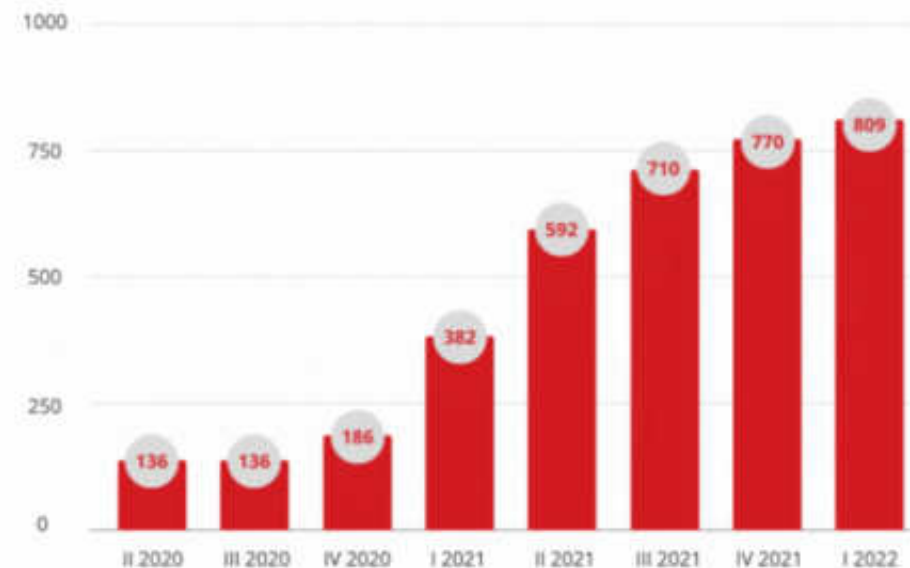
UPO Biobank è uno strumento per il coinvolgimento attivo dei singoli e di dibattito pubblico sulle finalità della scienza.

Ciascun attore della biobanca gioca un ruolo insostituibile:

- il biobancario conserva e tutela
- il clinico informa e raccoglie i campioni
- il ricercatore rivela nuove opportunità
- il cittadino è parte attiva nel processo che rende possibile la vita della biobanca.

Senza il materiale biologico messo a disposizione dai membri della collettività, e senza la loro storia clinica, la biobanca non potrebbe esistere.

Partecipare al progetto aiuta tutti noi a diventare consapevoli della rivoluzione scientifica e sociale in atto, determinata dalla svolta genetica e biomolecolare della ricerca e della cura. Cambiamenti profondi, che esigono un nuovo modello di cittadinanza etica e di costruzione della conoscenza scientifica, fondato sulla partecipazione, l'inclusione e la responsabilizzazione di ogni cittadino.



# UPO Biobank in numeri

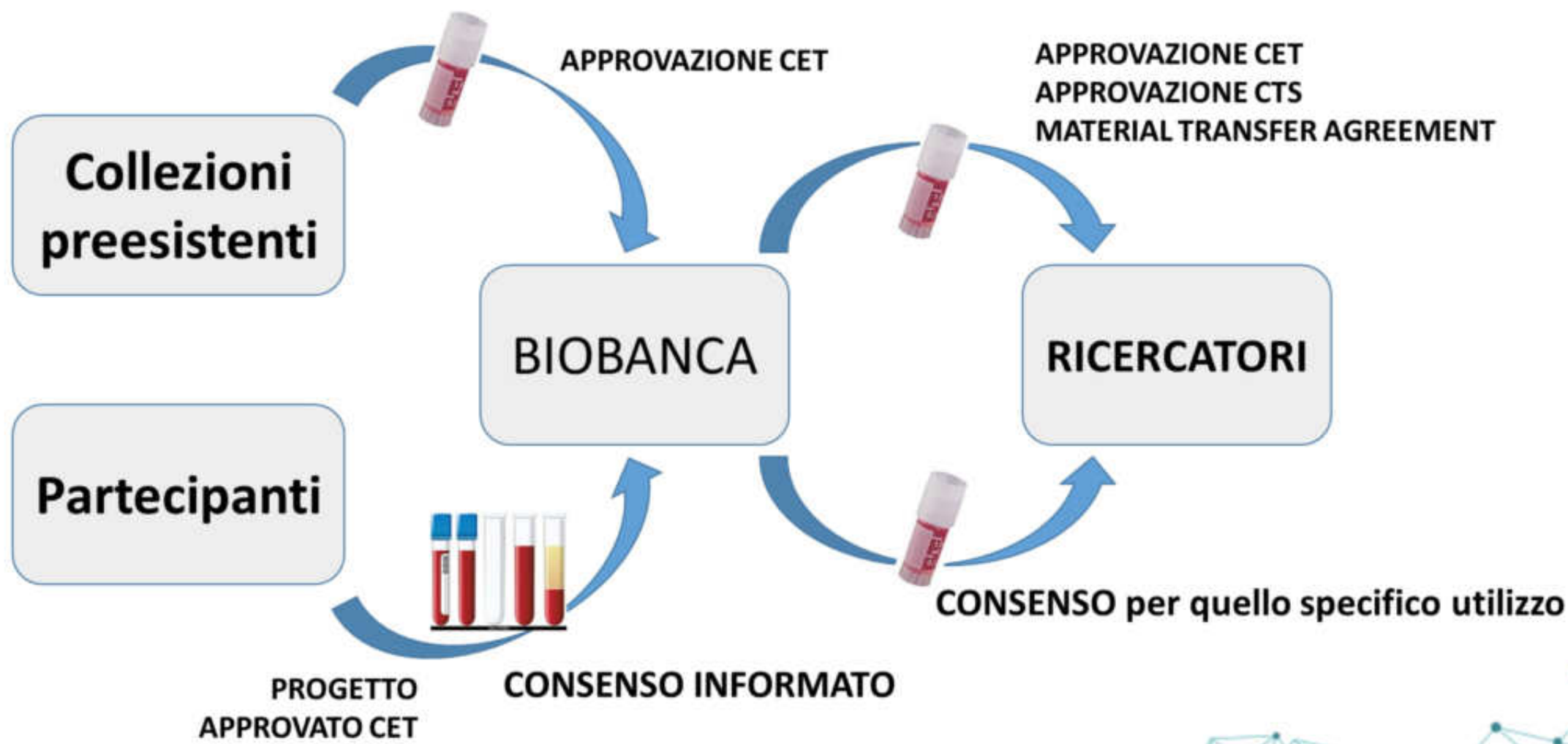
- Nata nell'aprile 2020 per rispondere all'emergenza COVID

Da allora la sua attività è in continua espansione e, ad oggi, ha in attivo:

- **14 progetti** di raccolta di materiale biologico
- Conserva campioni biologici di più di **1200 soggetti**
- Più di **30.000 aliquote** conservate

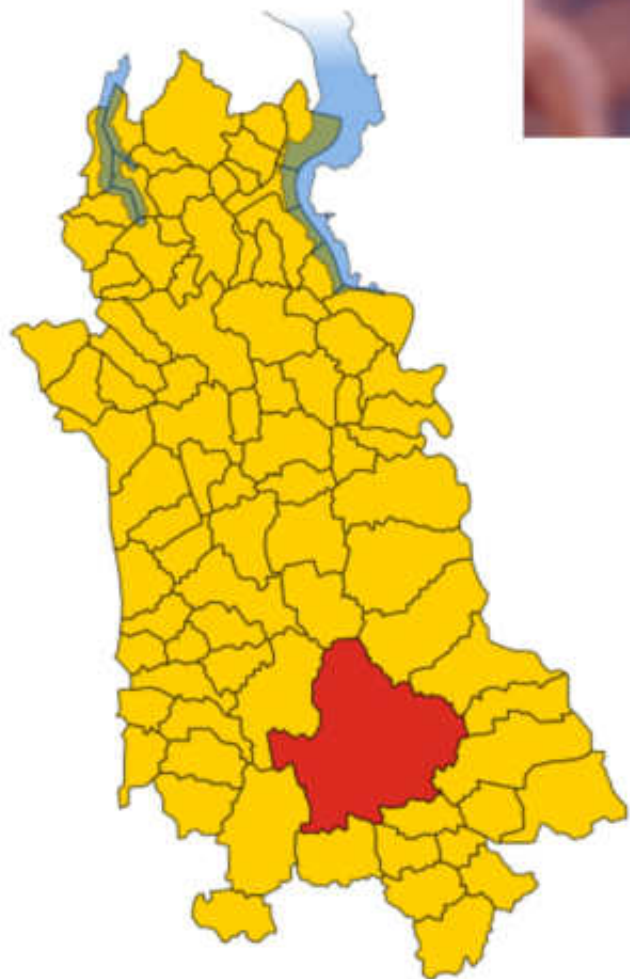


# Come funziona UPO Biobank



# UPO Biobank sostiene il Novara Cohort Study (NCS)

# NCS



*Studio di popolazione longitudinale sull'invecchiamento che si fonda sulla partecipazione attiva dei cittadini del territorio novarese. Si propone di identificare i determinanti sociali, ambientali e biologici associati alle diverse traiettorie di invecchiamento, i fattori di rischio connessi allo sviluppo di malattie croniche e la ricerca di soluzioni che promuovano la longevità e un buon livello di salute durante tutto l'arco di vita.*

Ordine  
MMG



AOU Maggiore  
Novara



ASL NO

# NCS

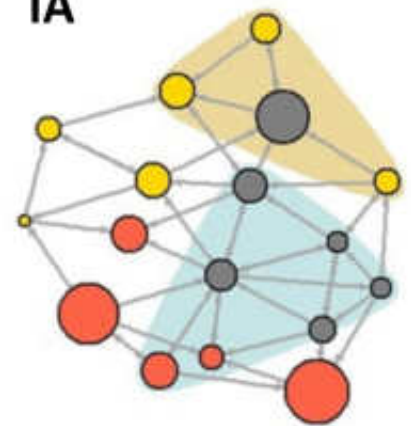
- > 10.000 subjects resident in Novara area
- Follow-up 3-5 years



**Questionari**  
- stato di salute  
- abitudini di vita



**Machine learning  
IA**



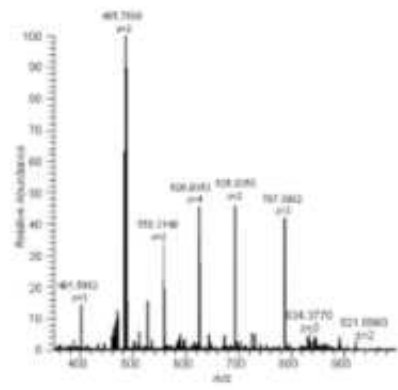
## Campioni biologici



- Sangue
- Urina
- Saliva



**Misure**  
Funzionali e antropometriche



**Analisi di laboratorio**  
- Comprese analisi genetiche

**Analisi integrata di dati biologici e biografici**



Uno studio per  
"fotografare"  
l'invecchiamento  
della popolazione  
novarese

Inserisci i dati richiesti.  
Ti ricontatteremo nel più breve tempo possibile.

I dati anagrafici e di contatto forniti dall'interessato tramite il presente modulo saranno trattati esclusivamente per dare seguito alle sue richieste di accesso al fine di ricevere maggiori informazioni e dettagli relativi al progetto di costituzione di una Biobanca presso l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Alessandro Avogadro", Istituto del trattamento. La base giuridica che autorizza tale trattamento è la necessità di dare corso ad una richiesta di consenso formulata dall'interessato (base giuridica art. 6 (1)(b) GDPR). I dati forniti saranno trattati nel rispetto delle misure di sicurezza, tecniche ed organizzative da personale autorizzato e debitamente autorizzato. I dati non saranno diffusi e non saranno trasferiti verso paesi terzi né al di fuori dello Spazio Economico Europeo (SEE). Qualora si renda necessario trasferire i dati verso un paese terzo o al di fuori dello SEE, l'Università garantisce che tale trasferimento avverrà esclusivamente in presenza di una decisione di adeguatezza della Commissione Europea o di altre garanzie adeguate previste dalla Legge in materia di protezione dei dati personali (come ad esempio la stipula di clausole contrattuali standard con il soggetto che riceverà i dati). I dati così raccolti saranno conservati per il periodo strettamente necessario al raggiungimento della finalità di contatto per ulteriori informazioni in relazione al progetto Biobanca ed in ogni caso per un tempo non superiore ai 3 (tre) mesi. Per esercitare i diritti di cui agli artt. 15-21 del Regolamento (UE) 2016/679 (ad esempio, accesso ai dati, rettifica e cancellazione dei dati, o loro cancellazione se non più necessari) potrà contattare il Titolare del trattamento inviando una email all'indirizzo [office@biobanca.it](mailto:office@biobanca.it) oppure il Responsabile della protezione dei dati (DPO) designato dall'Università, contattabile all'indirizzo email [gdpr@uniupo.it](mailto:gdpr@uniupo.it)

Nome cognome

Profilo

Data di nascita

Privacy

Città di residenza

Codice postale

Città di nascita

Profilo messaggio (facoltativo)

