



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

LE RETI DI BIOBANCHE E IL PROGETTO WOAH VIRTUAL BIOBANK

Beatrice Boniotti

Le Biobanche tra presente e futuro 28 Novembre 2022, IZSLT, Roma



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

Di cosa parleremo:

- ✓ Rete delle Biobanche degli IZZSS
- ✓ Reti di Biobanche
- ✓ Progetto WOAH Virtual Biobank





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

Istituti Zooprofilattici Sperimentali



**RETE DI
BIOBANCHE VETERINARIE degli IIZZSS**
<https://biowarehouse.net/>



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

OBIETTIVI DELLA RETE

- Condivisione protocolli/procedure per conservazione e distribuzione
- Organizzazione di incontri per lo scambio di esperienze
- Organizzazione di gruppi di lavoro su tematiche specifiche
- Favorire la ricerca in cooperazione, la formazione e l'addestramento
- Trasferimento di tecnologie e soluzioni informatiche
- Partecipazione a progetti nazionali e internazionali





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

RETE DI BIOBANCHE VETERINARIE degli IZZSS <https://biowarehouse.net/>

- Sito web
- Software di gestione materiali (Cytiform)



The screenshot shows the Biowarehouse website. The header includes the BIO Warehouse logo, the OIE Collaborating Centre for Veterinary Biological Resources logo, and navigation links: About, Search, IZSLER, IZSve, IZSPLV, IZSAM, IZS Sicily, and Contact us. The main heading is "BIOWAREHOUSE" with the subtitle "Managed and stored materials". The text describes the Italian Biobank network of Veterinary Resources (BVR) and lists the following IZS centers and their contact information:

- IZS della Lombardia e dell'Emilia-Romagna (www.ibvr.org)**
Contact: Dr. Beatrice Boniotti, mariabeatrice.boniotti@izsler.it
- IZS delle Venezie (izsvenezie.it)**
Contact: Dr. Alda Natale, anatale@izsvenezie.it
- IZS del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (izsto.it)**
Contact: CEA "BSE biobank": Dr. Cristina Casalone, cristina.casalone@izsto.it
CEROVEC: Dr. Angelo Ferrari, angelo.ferrari@izsto.it
- IZS dell'Abruzzo e del Molise (www.izs.it)**
Contact: Dr. Manuela Tittarelli, m.tittarelli@izs.it
- IZS della Sicilia (izssicilia.it)**
Contact: Coordinator: Dr. Annalisa Guercio, annalisa.guercio@izssicilia.it
C.R.A.Ba.R.T.: Dr. Santo Caracappa, santo.caracappa@izssicilia.it
C.Re.Na.L.: Dr. Fabrizio Vitale, fabrizio.vitale@izssicilia.it
C.Re.N.A.: Dr. Vincenzo Ferrantelli, vincenzo.ferrantelli@izssicilia.it
Ce.Tox.: Dr. Anna Maria Fausta Marino, annamaria.marino@izssicilia.it

The text concludes by stating that biobank activity is in continuous evolution and that information about all collected biological resources can be found by a real time up-dating at the web sites of each IZS.



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

IZS Abruzzo e Molise



Banca Nazionale dei sieri

- **Bluetongue**
- **Dourine**
- **West Nile**
- **Brucellosi**





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

IZS Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta



IZS Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta Veterinary Biobank

The Veterinary Biobank is managed by the following reference centres:



CEA "BSE biobank"



CEROVEC

2019: Certificazione ISO 9001:2015

IZS Venezia



IZSve Veterinary Biobank

Collezioni batteriche e virali:

- **Salmonella**
- **Influenza Aviaria**
- **Malattie dei pesci**
- **Malattie delle api**
- **Rabbia**



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

BIOBANK OF VETERINARY RESOURCES



Biobanking of Veterinary Resources

IZS Lombardia e Emilia Romagna



• • •

- **2012: Inaugurazione**
- **2012: Certificazione ISO9001**
- **2014: WOAH Collaborating Centre Veterinary Biological Biobank**

Welcome to the Italian Biobank of Veterinary Resources

[BROWSE OUR COLLECTIONS](#)

MICROBIOLOGY AND PARASITOLOGY

BIOLOGICAL PRODUCTS

[BIOBANK CATALOGUE](#)



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

BIOBANCA BACKUP

- Stanza Criogenica
- Celle +4°C, -20°C
- Congelatori -80°C

Sede di Mantova





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

IZS Lombardia e Emilia Romagna

Materiali biologici

RISORSA	Total cods	Catalogue	Total batches	aliquots
ARTHROPOD	225	225	225	225
BACTERIA	3073	548	5718	33571
CELL CULTURE	634	602	4538	50995
CHEMICAL COMPOUND	29	18	32	373
CHLAMYDIACEAE	17	13	34	240
FIELD SERUM	1311	1311	1373	20640
FUNGI	31	31	34	130
HISTOLOGICAL MATERIALS	100	100	132	351
MAbs	65	65	65	314
IMMUNE SERUM	158	155	189	3691
METAZOAN	108	108	108	495
MYCOPLASMA	53	14	106	596
PRION	115	114	115	255
PROTOTHECA ALGAE	35	35	51	116
PROTOZOAN	69	69	72	268
VIRAL PATHOLOGICAL MATERIAL	1495	301	1789	1899
VIRUS	239	157	573	9187
TOT	7931	4004	15415	128095



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

Servizio deposito conto terzi (2015)

- **SAFE DEPOSIT**
- **OPEN DEPOSIT**
- **PATENT DEPOSIT (Trattato di Budapest)**



Safe Deposit



Open Deposit



Patent deposit under
Budapest treaty



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

RETE DI BIOBANCHE IIZZSS





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

BBMRI-IT

MIRRI-IT

RETI DI
BIOBANCHE

NAZIONALI

OHEJP-CARE

EVAGlobal

INTERNAZIONALI



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

BBMRI

Nodo italiano di BBMRI-ERIC

Circa 80 Biobanche:
99% umane
IZSLER Veterinario



BBMRI.it

Biobanking and
BioMolecular Resources
Research Infrastructure
of Italy

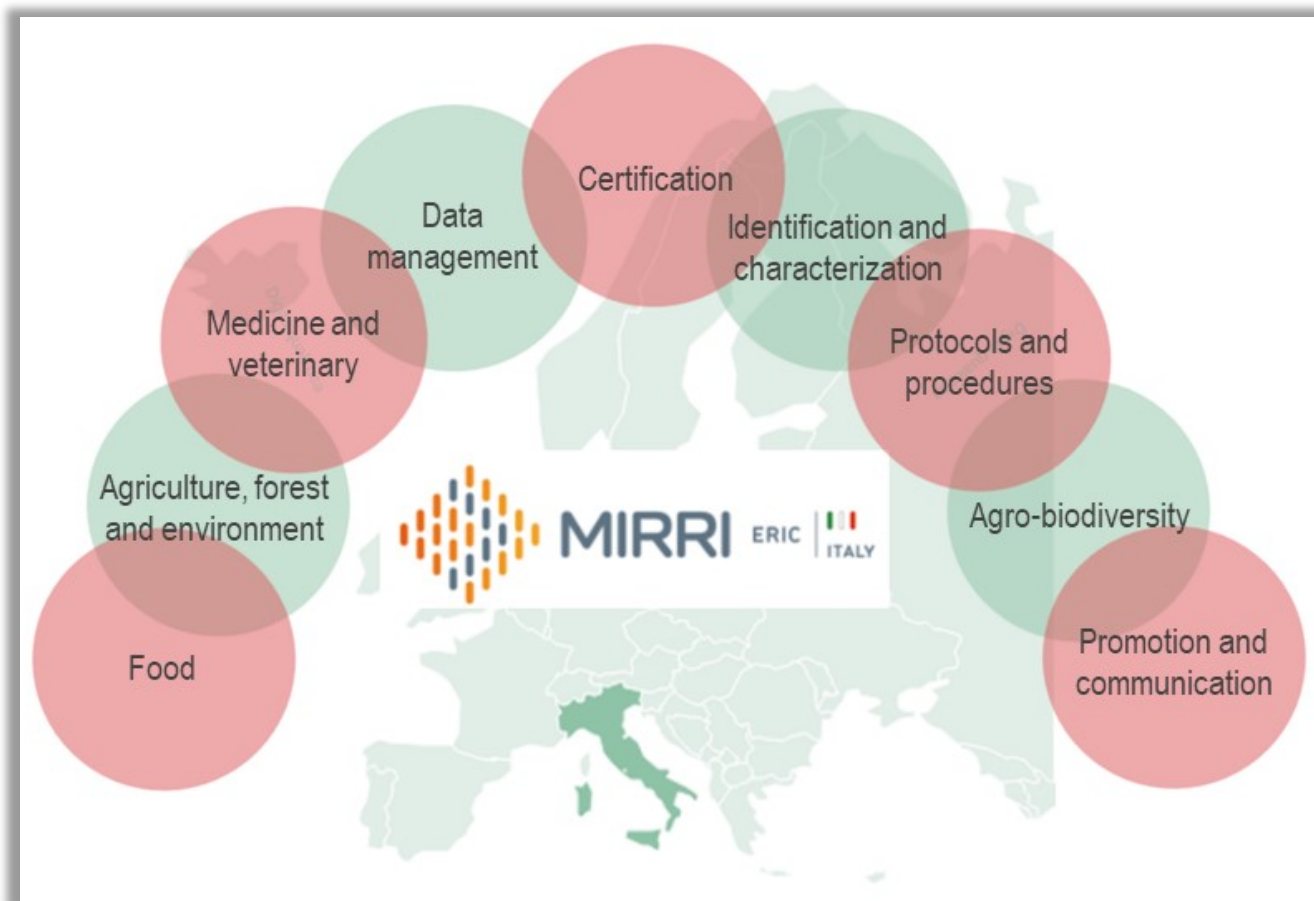
<https://www.bbmri.it>



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO
DELLA LOMBARDIA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI REGIONE

Microbial Resource Research Infrastructure

Nodo italiano di MIRRI-ERIC:
5 partner
18 associati



<http://www.mirri-it.it/>



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

European Virus Archive GLOBAL

- Virus e prodotti derivati
- 46 laboratori: 27 EU e 19 non-EU
- Standard di qualità

European Virus Archive - GLOBAL

HOME PORTAL THE PROJECT PARTNERS INDUSTRIALS

The EVA-GLOBAL community supports fair and equitable benefit sharing as conceived in various United Nations frameworks.

The consortium is actively implementing a CBD/Nagoya Protocol compliance strategy.

LEARN MORE!

The best way to get viral material within the *Scientific Community*.
Browse our viruses and derived products from the EVAg Portal.

Visit our Portal! or learn more.

EVAg is a non profit organisation that mobilises a global network with expertise in virology to **amplify** viruses and derived products.

A *unique* biological resource in the field of virology, readily available online. Users may benefit from special funding to access to products of interest, do not hesitate to apply.

Start browsing through our viruses and related products

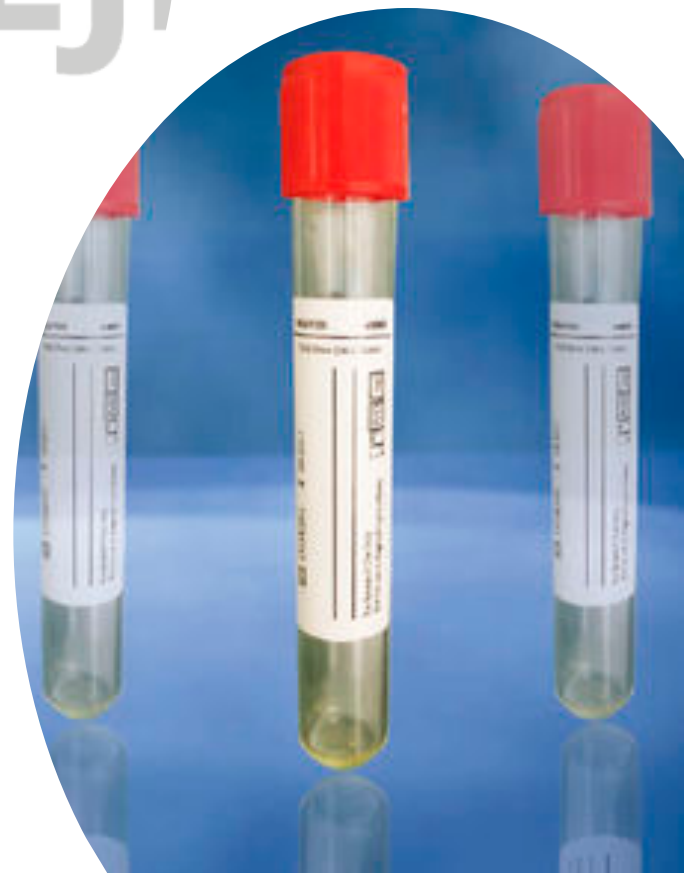
Free access available

Cross-sectoral framework for quality Assurance Resources for countries in the European Union

- 8 paesi europei
- 16 Laboratori Sanità Pubblica e Veterinaria

Obiettivi:

- Collezione di ceppi batterici di riferimento per Antibiotico resistenza
 - Caratterizzazione
 - Stoccaggio in biobanche certificate



Cross-sectoral framework for quality Assurance Resources for countries in the European Union

760 ceppi:

- Salmonella enterica
- Campylobacter coli e jejuni
- Escherichia coli
- Listeria monocytogenes
- Yersinia enterocolitica
- Staphylococcus aureus
- Bacillus cereus

IZSLER 250 ceppi batterici: Salmonella, Listeria, S. aureus, E.coli, Yersinia





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

WOAH Virtual Biobank

[Contact Us](#)[Register](#)[Login](#)[Home](#)[About Us](#)[WOAH Standards](#)[Catalogue](#)[Providers](#)[Support](#)

Promoting material exchange

[AMERICAS](#)[AFRICA](#)[EUROPE](#)[MIDDLE EAST](#)[ASIA AND THE PACIFIC](#)

Biological Resources
Catalogue

Promoting Animal health



View our
Catalogue!





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

WOAH Virtual Biobank

Finalità

Promuovere:

lo scambio di materiali di riferimento e altri materiali utilizzati
per il controllo delle malattie della lista OIE

l'armonizzazione delle metodiche

il controllo delle malattie della lista OIE



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

WOAH Virtual Biobank

[Contact Us](#)[Register](#)[Login](#)[Home](#)[About Us](#)[OIE Standards](#)[Catalogue](#)[Suppliers](#)[Support](#)

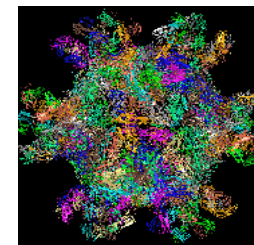
Browse by resource



Viruses



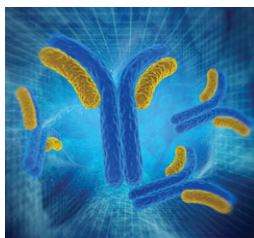
Parasites



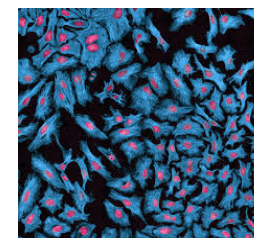
**Protein/
Antigens**



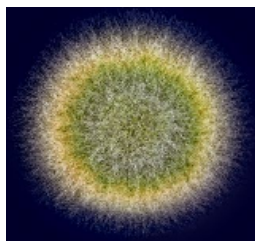
Bacteria



**Monoclonal
Antibody**



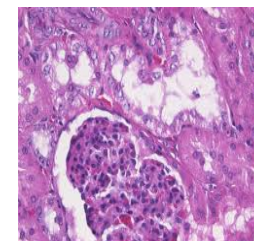
**Cell
Cultures**



Fungi



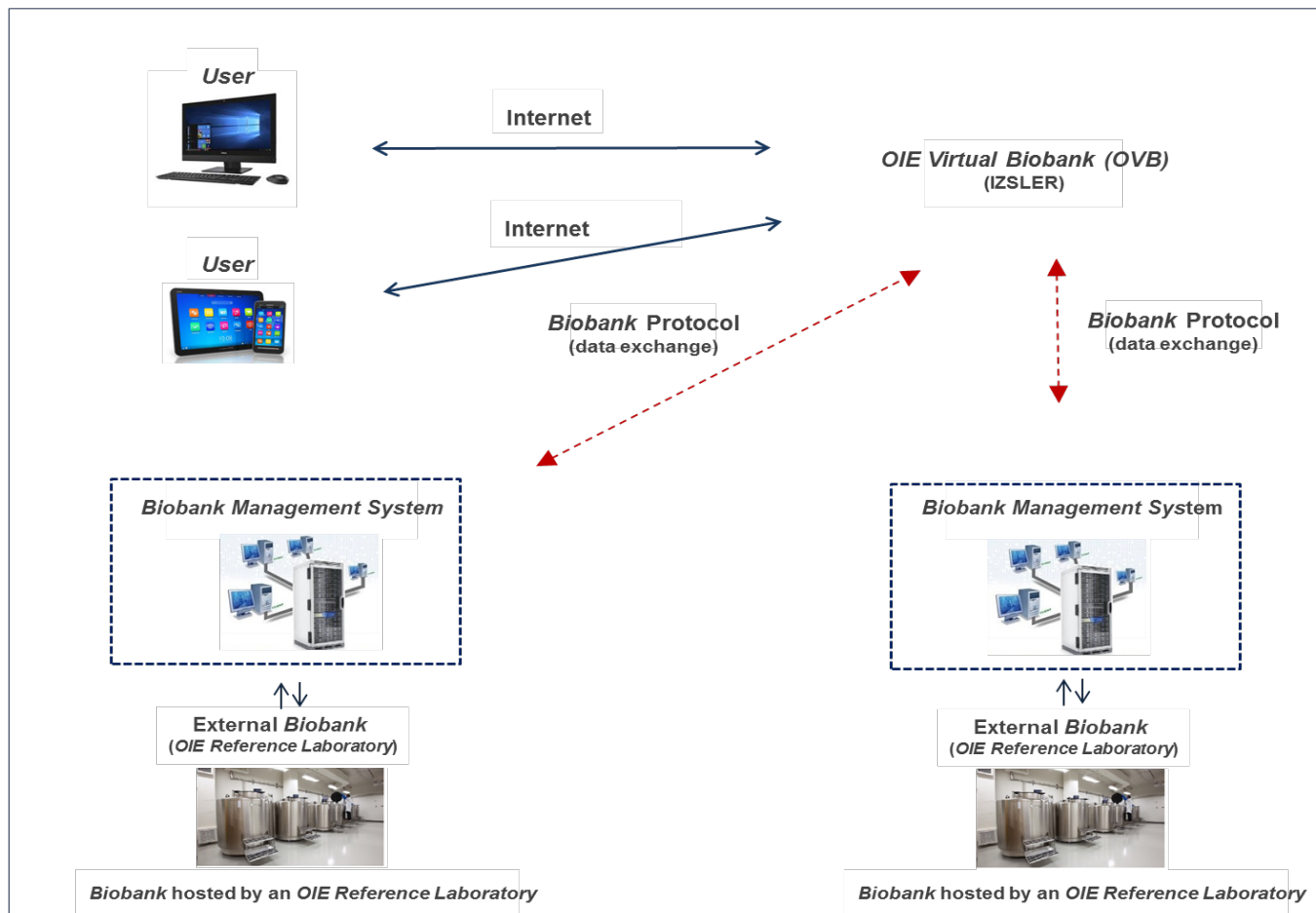
**Nucleic
Acids**



**Fixed
Tissues**



WOAH Virtual Biobank



1) Portale: ricerche

2) Protocollo di comunicazione

Biobanche Locali
3) Software di gestione
dei materiali



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

METADATI

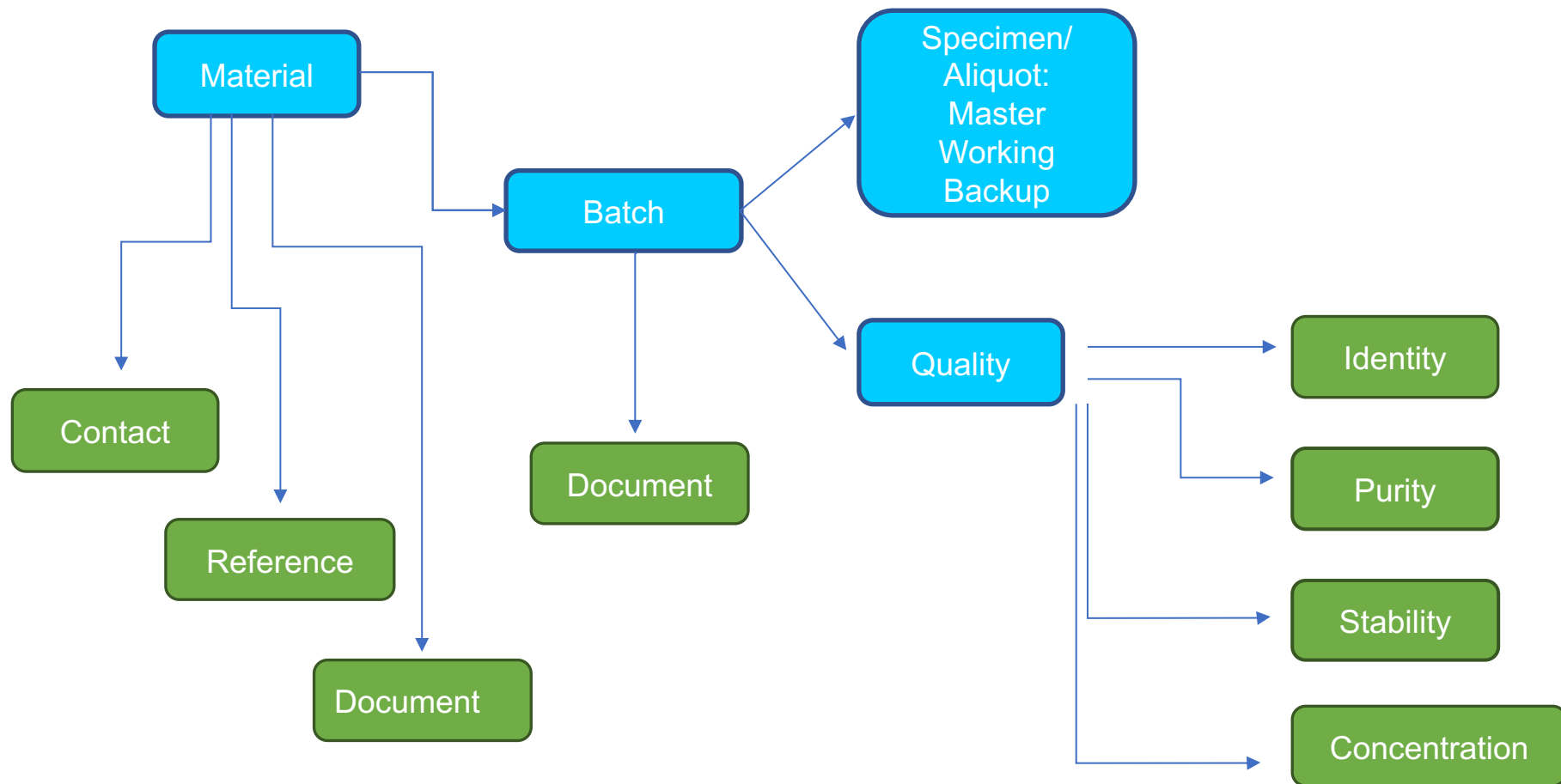
- 2 expert meetings all'WOAH
- Discussione IZZSS
- Consultazione elettronica



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE



METADATI





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

METADATI

Schede informative:

- Dati identificativi
- Caratteristiche della risorsa
- Controlli qualitativi

- Identificazione lotto e n° fiale
- Aliquota: master, working, back up
- Temperatura e modalità di conservazione
- Deposito: area, contenitore, box, posizione





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

FASE PILOTA

RETE BIOBANCHE IIZZSS

+

3-4 BIOBANCHE (Africa, Asia, Australia, America)

Testare software di gestione dei materiali



L'IMPORTANZA DI FARE RETE

- Obiettivi comuni
- Strategie comuni
- Condivisione di conoscenze
- Condivisione di competenze



**Take
home message*





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO



GRAZIE PER L'ATTENZIONE