

ANTIBIOTICO-RESISTENZA IN ISOLATI DI *ENTEROCOCCUS* SPP. DA *CANIS LUPUS ITALICUS* IN ITALIA

L. Toso ¹, G. Binucci ¹, E. Albini ¹, L. Petrucci ¹, E.E. Beneitez ¹, S.N. Coccitto ⁴, M. Cinthi ⁴, C. Musto ⁵, L. Barca ³, E. Giovannetti ⁴, A. Brenciani ⁴, F.R. Massacci ¹, A. Duranti ¹, C.F. Magistrali ², M. Gobbi ¹

¹ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELL'UMBRIA E DELLE MARCHE "TOGO ROSATI"

²ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA "BRUNO UBERTINI"

³ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE MEZZOGIORNO, PORTICI

⁴UNITÀ DI MICROBIOLOGIA, DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E SANITÀ PUBBLICA, SCUOLA DI MEDICINA, UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

⁵UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE VETERINARIE

INTRODUZIONE

Gli antibiotici hanno rappresentato una svolta nella medicina umana e veterinaria, ma la crescente diffusione dell'**antibiotico-resistenza** ne compromette l'efficacia.

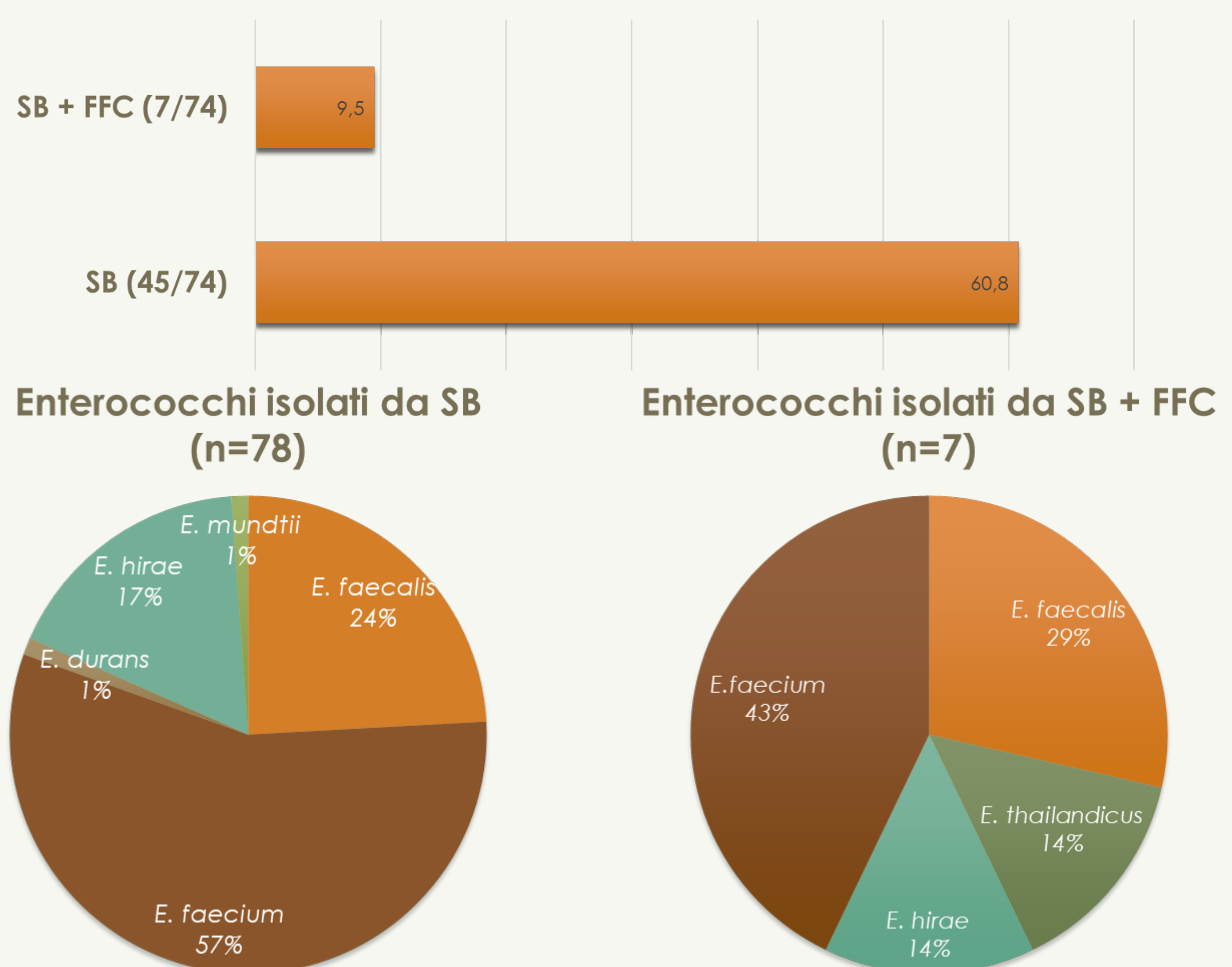
Tra i microrganismi di maggiore rilevanza figurano gli ***Enterococcus* spp.**, dotati di elevata plasticità genomica e capacità di acquisire e trasferire geni di resistenza. La fauna selvatica può costituire un potenziale serbatoio di tali geni, favorendone la diffusione ambientale. Questo studio ha indagato la presenza di enterococchi antibiotico-resistenti nel contenuto intestinale di 74 **lupi appenninici** (*Canis lupus italicus*) rinvenuti in Italia, nell'ambito di un approccio integrato One Health.

MATERIALI E METODI

- Tra il 2017 e il 2022 sono stati campionati 74 lupi appenninici (*Canis lupus italicus*); da ciascun esemplare è stato prelevato e analizzato il contenuto intestinale presso l'IZSUM.
- L'**isolamento batterico** è stato eseguito su Slanetz-Bartley agar (SB), Slanetz-Bartley addizionato con florfenicolo (10 mg/L; SB + FFC) e Slanetz-Bartley addizionato con vancomicina (10 mg/L; SB+VAN). Le colonie sono state identificate mediante spettrometria di massa (**MALDI-TOF**).
- La **sensibilità** agli antibiotici è stata valutata tramite test MIC, interpretati secondo i criteri EUCAST e CLSI. Gli isolati resistenti sono stati sottoposti a PCR per geni di resistenza al linezolid (*cfr*, *optrA*, *poxxA*) e quattro ceppi a sequenziamento genomico (WGS).

RISULTATI

Distribuzione dei campioni positivi a *Enterococcus* spp.



Quattro batteri — di cui due *E. faecium*, un *E. faecalis* e un *E. thailandicus* — sono risultati positivi ai geni associati alla resistenza al linezolid: tre per il gene *optrA* e uno per il gene *poxxA*. Tutti i 4 ceppi testati hanno mostrato resistenza ai fenicoli e tetracicline e sensibilità alla vancomicina. Il ceppo con il gene *poxxA* è risultato resistente a **linezolid** e a **tedizolid**.

CONCLUSIONI

Lo studio evidenzia la presenza di ***Enterococcus* spp. resistenti** negli *Canis lupus italicus* in Italia, indicando la fauna selvatica come possibile **serbatoio** ambientale di geni di resistenza. L'interazione tra lupi, bestiame e ambiente può favorire la diffusione di batteri antimicrobico-resistenti.



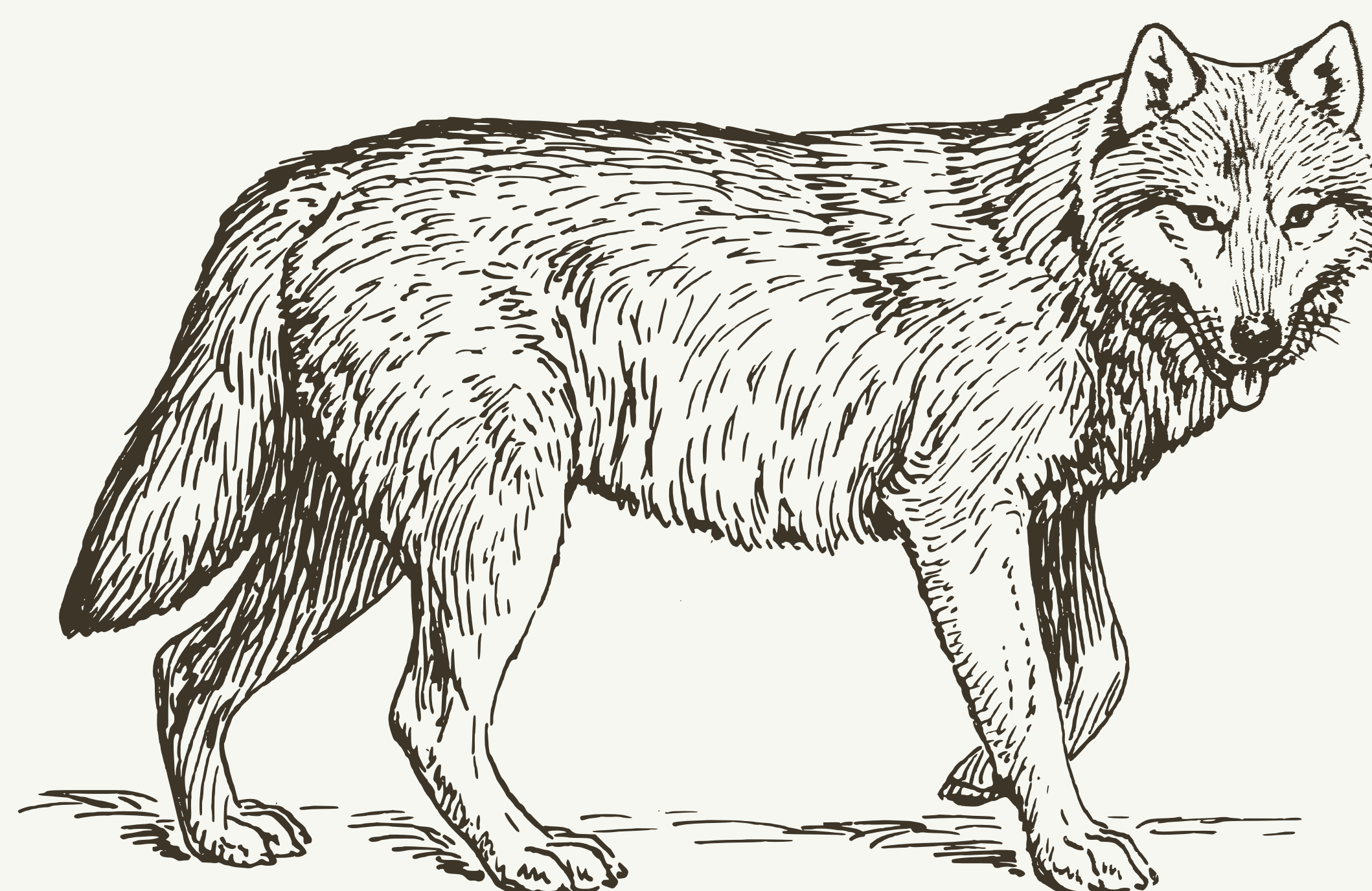
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELL'UMBRIA E DELLE MARCHE "TOGO ROSATI"



Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno
Campania | Calabria



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA "BRUNO UBERTINI"



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

