



PROGRAMMA DI RIORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI DIAGNOSTICA SIEROLOGICA  
DELLE UNITA' OPERATIVE TERRITORIALI TOSCANE dell' IZSLT

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale, nell'ambito di un generale processo riorganizzativo aziendale, ha avviato con gradualità l'accorpamento delle attività di diagnostica sierologica.

Dal 2019 tali attività sono state progressivamente concentrate presso la Unità Organizzativa Territoriale Centro – Sede di Arezzo ( UOT TC) con l'obiettivo di completarne il trasferimento entro il 2022.

Il progetto riorganizzativo dell'Istituto ha infatti previsto per le sedi UOT T.C. e UOT Toscana Sud (UOT TS Sede di Grosseto) una specializzazione per i servizi relativi alla sierologia attraverso l'automazione dei processi analitici, finalizzata ad una ottimizzazione della qualità e dell'efficienza del servizio fornito all'utenza.

La conclusione di tale progetto ha previsto, per l'anno in corso, il completo trasferimento delle prove di diagnostica sierologia, sia per l'utenza pubblica che per quella privata, dalla UOT Toscana Nord (TN- Pisa) verso la UOT TC (sede di Arezzo) e UOT TS (sede di Grosseto)

Il progetto riorganizzativo sopra riportato è stato anticipato e condiviso, negli ultimi mesi, nel corso incontri con le UUUFF di competenza territoriale della Azienda USL Toscana Nord Ovest.

Si precisa che la Sede di Pisa continuerà l'accettazione dei campioni dal territorio di competenza (province di Massa Carrara, Lucca, Pisa e Livorno) curandone la preparazione, il confezionamento e l'invio ai laboratori di destinazione per un periodo di transizione di circa 3 mesi. Quindi, dopo il necessario periodo di assestamento, l'invio dei campioni sarà effettuato direttamente dal prelevatore al laboratorio di destinazione.

La Sede di Pisa garantirà comunque, alla propria utenza pubblica e privata, la continuità del servizio di consulenza diagnostica da sempre erogato.

Al fine di fornire una più particolareggiata descrizione del percorso del trasferimento ed una migliore comprensione del processo, si riportano di seguito alcuni aspetti peculiari che rappresentano lo studio condotto per garantire e mantenere gli standard di efficienza ed efficacia del servizio fino ad ora erogato. In particolare vengono valutati: volume di lavoro trasferito, tempi di risposta, tipologia delle prove trasferite, stato di accreditamento e pianificazione logistica.

### 1.VOLUMI DI LAVORO E PROVE ESEGUITE e TEMPI DI RISPOSTA

Il volume di campioni da trasferire è stato ipotizzato sulla base dell'attività condotta dalla UOT TN nell' anno 2020. Sono rappresentati anche i tempi di risposta e lo stato di accreditamento delle prove (Tabella 1, Tabella 2).

Dettaglio Prove eseguite nel 2020					
Prova	Tecnica	Riferimento	Accreditamento Pisa	N. analisi anno 2020	Tempi risposta in gg
Anemia infettiva equina (AIE)	Agid /AIE Elisa Coggins	Manual for terrestrial animals cap 2.5.6 par B.2.1 2013	X	1296	4,20
Blue tongue	Elisa anticorpi			998	6,49
Brucellosi	Fdc	DM n°453 2/07/1992 All 1 GU n°276 23/11/1992		178	5,94
	Rbpt			9898	4,01
Clamydophila abortus	Elisa	/		33	3,62
<i>Leishmania infantum</i>	IgG	POS SIE 003 INT rev 13 2019		500	4,82
Leucosi(BLV)	Elisa	DM n° 358 02/05/1996 Allegati tecnici punto B GU n° 160 10/07/1996 + DLgs n° 196 22/05/1999 GU n° 146 24/06/1999 Allegato D cap II + Dec UE 976/2009 15/12/2009 GU UE 18/12/2009 L336/36-41	X	1677	5,04
Paratubercolosi(PTB)	Elisa conferma	OIE Manual for terrestrial animals cap 3.1.15 par B.2.1 2021	X	24	5,00
	Elisa screening		X	234	3,85
Rinotracheite infettiva del bovino (IBR)	Elisa gB	OIE Manual for terrestrial animals cap 2.4.12 parte B 2.1 2017		394	3,19
	Elisa gE delecto			261	3,27
Caev/Visna Maedi	Elisa	/		15+198	4.12
Totale Analisi effettuate					<b>15.903</b>
Tempi medi risposta					<b>6,12</b>

**Tabella 1** Fonte R3 (Periodo 2020: TR / analisi, Laboratorio Analisi, Dettaglio analisi)



Dalla valutazione dei tempi di risposta delle prove più rappresentative eseguite nel 2020, risulta che le refertazioni sono state fornite all'utenza in un arco di tempo compreso da 3 e 6 giorni (tabella 2)

<b>Tempi di risposta per categorie di prova anno 2020 SEZ Pisa</b>		
<b>Categoria richiesta</b>	<b>Dettaglio prova</b>	<b>TR gg</b>
PIANI DI PROFILASSI	Brucellosi. Leucosi	5- 5, 54
ALTRI PIANI	IBR/PTB	3,19- 3,27
COMPRAVENDITE	AIE	4,20
RICHIESTE PRIVATI /CANILI	Leishmania	4,82

**Tabella 2**

## 2. ACCREDITAMENTO

Il programma di trasferimento è stato subordinato allo stato di accreditamento delle prove delle Sedi di destinazione, secondo la norma ISO /IEC 17025, al fine di garantire la continuità di risultati accurati ed affidabili per specifiche prove. (Tab. 3, Tab 4)

PROVA		IZSLT Sede Arezzo		IZSLT Sede Grosseto	
Denominazione	Tecnica	Esecuzione	Accreditamento	Esecuzione	Accreditamento
Anemia infettiva equina	Elisa	X	X		
Blue tongue	Elisa	X		X	
Brucellosi	Fdc				
	Rbt	X	X	X	
Caev/Visna maedi	Elisa			X	
Agenti abortigeni _ ( <i>chlamydophila abortus</i> , <i>toxoplasma gondii</i> , <i>neospora caninum</i> , <i>coxiella burnetii</i> , border.d. ) Salmonella abortus o.	Elisa			X	
	SA			X	
Leishmania infantum	IgG	x	X		
	IgM				
Leucosi (BLV)	Elisa	X	X	X	X
Paratubercolosi (PTB)	Elisa screen/ conf.	x	X	X	X
IBR	Elisa gB	x		X	
	Elisa gE deleteo	x		X	

Tab. 3

**Prove sierologiche oggetto di richiesta dall'utenza ed inviate alla Sede centrale**

PROVE		Sede Roma Sierologia		Sede Roma Malattie Virali		Altre sedi
Denominazione	TECNICA	ESECUZIONE	ACCREDITAMENTO	ESECUZIONE	ACCREDITAMENTO	
Brucellosi	Fdc/RBPT	X	X			
MVS						X
Mal. Aujeszky	Elisa			X		
Pesti suine (PSA/PSC)	Elisa			X		
West Nile disease	Elisa			x		
Arterite v. equina (EVA)	Elisa			X	X	
Rinopolmonite (EHV)	Elisa			X		
Blue tongue	Elisa			X		
Theileria	Elisa			X		
Babesia	Elisa			X		
Anaplasma	Elisa			X		
Morva	Fdc			X	X	
Streptococco equi	Elisa			x		
Morbo coitale maligno	Fdc			x		
Influenza aviaria	Inib. emoagglutinaz			X		
Diarrea vir bov (BVD)	Elisa			x		
Anemia infettiva	Elisa/WB / AGID			x	x	
Ehrlichia	IFI	x				
Borrelia	IFI	x				
Rabbia	FAVN			X	X	
Rickettsia	IFI	x				
Dirofilaria	Elisa	X				
Leptospira	Microagglutinazione			X	X	
Cimurro	SN			X		
Herpes canino	IFI	x				
Shmallemberg	Elisa			X		

**Tab. 4**

**3. TEMPI di Trasferimento**

Tempi di trasferimento: Trasporto previsto secondo la DDG n. 269/2021

### -Collegamento Pisa – Arezzo (Giro1)

I campioni che partono da Pisa la mattina (c.a. h 9,00) pervengono ad Arezzo il giorno successivo alla spedizione (Tabella 5)

GIRO 1					
Sede	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
<b>IZS PISA partenza</b>	h11.00	H 9.30	H 9.30	H 9.30	H 9.30
<b>IZS AREZZO arrivo</b>	martedì successivo	mercoledì successivo	giovedì successivo	venerdì successivo	h9.00 del lunedì successivo

Tab. 5

### Collegamento Pisa - Grosseto (Giro 2)

Il collegamento con Grosseto prevede uno scalo ad Arezzo (Giro 2) e consegna il giorno successivo dal lunedì al giovedì ore 10.30. I campioni inviati il venerdì arriveranno il lunedì successivo. Tempo trasferimento 24 ore

### Collegamento Pisa – Roma (Giro 4)

Il collegamento con Roma prevede trasporto da Pisa ad Arezzo(scalo) dal lunedì al venerdì, da Arezzo il trasferimento a Viterbo (Giro 4) con consegna il giorno successivo ore 13.30 dal lunedì al giovedì, eccetto il martedì con tempo di trasferimento di 48-72 ore ed il venerdì con consegna il lunedì successivo.

### Gestione del campione presso la UOT nord Pisa

I campioni di sangue che perverranno saranno accettati presso la sezione di Pisa che eseguirà la verifica del campione e della documentazione, la registrazione sul Sistema Informativo Laboratori (SIL), il confezionamento e la consegna al corriere (Tab. 6)

### Fasi temporali previste dal ricevimento del campione alla refertazione

FASI ATTIVITÀ	ESECUTORE	TEMPI
1. Preaccettazione/Accettazione/Registrazione	sede ricevente Pisa	24-48h
2. Preparazione documenti Confezionamento	sede ricevente Pisa	
3. Invio con corriere a Sede destinazione	sede ricevente Pisa	24-48-72h (durata tratta/e)
4. Presa in carico per la seduta analitica Esecuzione Analisi	sede di destinazione	3-4gg (relativa alla prova)
5. Validazione Refertazione	sede di destinazione	0-24h

Tab. 6



La logistica consente, in partenza da Pisa, trasferimenti in regione Toscana in 24-48 ore, per la sede di Roma in 24-48-72 ore in funzione del giorno della settimana. Come da DDG n. 269 del 13/07/2021 si descrivono i percorsi previsti:

**GIRO 1:** h 6,30 ca da : LSP FI - IZS FI- LSP LUCCA- IZS PISA - ASL LIVORNO - PIF LIVONO - IZSFI - LSP FI - ASL VALDARNO -ASL AREZZO - IZS AREZZO. Termina ore 17.00 ca.

**GIRO 2:** ORE 7,30 ca da : HUB AREZZO - LSP SIENA- IZS SIENA- IZS GR- ASL GR - ASL PIOMBINO -ASL CECINA -ASL VOLTERRA -ASL SIENA - HUB Arezzo Termina ore 18.30 ca

**GIRO 3: ORE 13,00 CIRCA DA:** ASL EMPOLI - ASL PONTEDERA-ASL PISA-ASL MASSA CARRARA-ASL PIETRASANTA- LSP LUCCA- ASL MASSA E COZZILE- ASL PT -ASL PRATO - HUB AREZZO. Termina h 18.30 - 19. 00 (Dopo la consegna delle ASL al corriere tramite le proprie Sedi, i campioni proseguono per Hub Arezzo vengono consegnati a Viterbo da dove partono per Roma Giro 4)

**GIRO 4:** da: HUB AREZZO - IZS VITERBO passaggio ad autisti IZS per IZS Roma con partenza da HUB Arezzo - Lunedì (10,30) - Martedì (11,30) – Giovedì (11,30)- Venerdì (10,30)

#### **4. TRASFERIMENTO dei campioni della UOT Toscana Nord Sede di Pisa alle Sedi di Arezzo, Grosseto e Roma**

I campioni di diagnostica sierologica esaminati fino ad ora presso la sede di Pisa seguiranno il seguente iter di trasferimento (tab 7):

##### **Brucellosi:**

- I campioni previsti per i piani di profilassi per il test RBT verranno trasferiti alla sede di Arezzo
- I campioni per i quali è previsto la qualifica, sia con il test RBT che FdC verranno trasferiti alla sede di Roma per l' esecuzione di entrambe le prove, ad esempio per il monitoraggio al macello, centri genetici controlli UVAC, compravendite.

##### **Leucosi bovina enzootica:**

- I campioni previsti dai piani di profilassi, centri genetici, UVAC, compravendite verranno inviati alla sede di Arezzo

##### **Paratubercolosi**

- I campioni saranno trasferiti alla sede di Arezzo per entrambe le determinazioni (screen/verification)



#### **IBR**

- i campioni per i quali viene richiesto solo il test ELISA saranno trasferiti ad Arezzo
- i campioni dove viene richiesto il test sia di SN ed Elisa (es. centri genetici) verranno trasferiti per entrambe le prove alla sede centrale di Roma

#### **Blue tongue :**

- I campioni sono trasferiti alla sede di Arezzo

#### **Agenti abortigeni dei ruminanti**

- I campioni verranno trasferiti alla sede di Grosseto

#### **Leishmania infantum**

- I campioni verranno esaminati fino a dicembre ca presso la sezione di Pisa successivamente trasferiti alla sede di Arezzo.

#### **Anemia infettiva equina:**

- i campioni previsti per il piano nazionale di sorveglianza ed il controllo dell'anemia infettiva saranno trasferiti ad Arezzo.
- I campioni eseguiti nell'ambito dell'approvazione alla monta , verranno esaminati presso la sede di Roma .





Prova	Tecnica Sierologica	Sede IZSLT di TRASFERIMENTO DA Pisa	Data di trasferimento 2022
BRUCELLOSI	RBT	AREZZO	OTTOBRE
BRUCELLOSI	FDC	ROMA	OTTOBRE
LEUCOSI	ELISA	AREZZO	AGOSTO
AIE	ELISA	AREZZO /ROMA	Trasferimento effettuato nel 2021
PARATUBERCOLOSI (screening / verification)	ELISA	AREZZO	AGOSTO
BLUE TONGUE	ELISA	AREZZO	Trasferimento effettuato nel 2021
IBR gB	ELISA	AREZZO/ROMA	AGOSTO
IBR gE	ELISA	AREZZO	AGOSTO
Visna Maedi /CAEV	ELISA	GROSSETO	AGOSTO
AGENTI ABORTIGENI RUMINANTI - _ (chlamydia, toxoplasma ,neospora , coxiella, border d.)	ELISA	GROSSETO	AGOSTO
Salmonella abortus ovis	SA		
Leishmania infantum	IFI	AREZZO	DICEMBRE

Tempi e sedi di destinazione previsti per il trasferimento (tab 7)

## 5. ATTIVITA' DI CONSULENZA DIAGNOSTICA

La Sede di Pisa rimarrà punto di riferimento per tutta l'utenza, fornendo la necessaria consulenza relativa a tutto l'iter siero-diagnostico, con particolare attenzione al confronto relativo alle eventuali nuove disposizioni sanitarie, alla interpretazione e gestione dei risultati.

Paola Marconi

Responsabile Unità Operativa Territoriale Toscana Nord  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana 'M. Aleandri'  
S.S. dell'Abetone e del Brennero, 4 - 56123 Pisa – Italy  
Mobile +39.339.2665135  
[e-mail: paola.marconi@izslt.it](mailto:paola.marconi@izslt.it)  
Skype: paola.marconi14

Giuliana Terracciano

Laboratorio Diagnostica e Sierologia  
Unità Operativa Territoriale Toscana Nord  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana 'M. Aleandri'  
S.S. dell'Abetone e del Brennero, 4 - 56123 Pisa – Italy  
[e-mail: giuliana.terracciano@izslt.it](mailto:giuliana.terracciano@izslt.it)

Pisa, 5 Ottobre 2022