AZIENDA SANITARIA LOCALE
AVELLINO

ORIGINALE ☒

COPIA ☐

IL DIRETTORE GENERALE

Deliberazione n. 1235 **del** 23/07/2021

PUBBLICAZIONE ***Dichiarazione di conformità del trattamento dei dati personali.*** Premesso che il Regolamento UE 2016/679 e il D.L.vo 196/2003 ss.mm.ii. contengono principi e prescrizioni per il trattamento dei dati personali, anche con riferimento alla loro "diffusione", il Proponente la presente deliberazione dichiara di aver valutato la rispondenza del testo, compreso degli eventuali allegati, destinato alla diffusione per il mezzo dell'Albo Pretorio alle suddette prescrizioni e ne dispone la pubblicazione nei modi di legge. ***(firma del proponente)***	**OGGETTO:** Decreto Dirigenziale Regione Campania n° 219 del 23/06/2021 – Presa atto e adozione documento tecnico "***modalità trasporto sangue e materiale biologici***"

ATTESTATO PUBBLICAZIONE Si attesta che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio il giorno: 27 LUG. 2021 ai sensi dell'art.124 c.1 D.L.vo 267/2000, per giorni 15 ***Il Responsabile Ufficio Delibere e Determine***	
DICHIARAZIONE DI REGOLARITÀ CONTABILE: il presente atto trova copertura sul/i conto/i economico/i: n . del Bilancio (anno) n . del Bilancio (anno) n. del Bilancio (anno) In presenza di fattura di importo superiore a € 5.000,00 prima dell'emissione del relativo mandato di pagamento l'UOC Contabilità Generale effettuerà il controllo tramite l'Agenzia delle Entrate **Il Direttore U.O.C. Contabilità Generale**	☒ Il presente provvedimento è reso immediatamente esecutivo. IL DIRETTORE GENERALE Dr.ssa Maria Morgante

PROPOSTA DI DELIBERA

Oggetto: Decreto Dirigenziale Regione Campania n° 219 del 23/06/2021 – Presa atto e adozione documento tecnico "***modalità trasporto sangue e materiale biologici"***

La dot.ssa Elvira Bianco in qualità di Direttore Sanitario Aziendale

PREMESSO CHE

- con il Decreto del Commissario ad acta n. 55 del 30,09,2010 è stato approvato il "Piano del Riassetto della Rete Laboratoristica Ospedaliera e Territoriale;
- con nota prot. 0406752 del 07/09/2020 la Regione Campania ha istituito il Gruppo di lavoro "Rete della Medicina di Laboratorio";
- con Decreto Dirigenziale 219/2021 è stato approvato il documento tecnico ad oggetto "*modalità trasporto sangue e materiale biologici"*

CONSIDERATO, CHE

- tale documento tecnico rappresenta la normativa con cui la Regione ha regolamentato le attività relative al trasporto dei campioni biologici e ne definisce le modalità di organizzazione al fine di garantire una corretta gestione del processo in tutte le sue fasi;
- è necessario, ove esistano modalità difformi da quanto previsto dal documento tecnico, adottare il presente provvedimento.

PRECISATO CHE

- con lo stesso documento la Regione evidenzia come tali attività sono necessarie per garantire la qualità delle prestazioni e sicurezza degli operatori.

RITENUTO DI

- dover approvare il documento tecnico ad oggetto "*modalità trasporto sangue e materiale biologici"*, comprensivo delle tabelle allegate al fine di regolamentare il trasporto dei campioni biologici per garantire che il materiale giunga a destinazione nei tempi stabiliti e nelle condizioni ottimali;
- dover disporre che, entro sei mesi dall'adozione del DCA 219/2021, l'ASL AV implementi le modalità secondo quanto previsto dal documento tecnico al fine di garantire qualità, sicurezza, efficacia ed efficienza.
- dover costituire un gruppo di lavoro, per le suddette attività, così composto:

  Coordinatore
  Direttore Dipartimento di Prevenzione
  Referente Distretti Sanitari
  Direttore f.f Ser.d.
  Referente PP.OO.

Tutto ciò premesso, argomentato ed attestato, il sottoscritto Direttore Sanitario Aziendale

PROPONE AL DIRETTORE GENERALE

l'adozione del presente provvedimento e, nello specifico, per i motivi espressi in narrativa e che qui si intendono per trascritti e confermati:

- di prendere atto del Decreto Dirigenziale della Regione Campania n° 219 del 23/06/2021, il quale costituisce parte integrante della presente deliberazione, con relativa adozione del documento tecnico ad oggetto "*modalità trasporto sangue e materiale biologici"*;

- dover costituire un gruppo di lavoro, per le suddette attività, così composto:

Dr.ssa A.Gironda - Coordinatore
Dr. Onofrio Manzi - Direttore Dipartimento di Prevenzione
Dr. Piero De Masi - Referente Distretti Sanitari
Dr Giuseppe Straccia - Direttore Ser.d.
Dr. Salvatore Frullone - Referente PP.OO.

Il Direttore Sanitario Aziendale
Dr.ssa Elvira Bianco

IL DIRETTORE GENERALE

dell'Azienda Sanitaria Locale Avellino, Dott.ssa Maria Morgante, nominato con D.G.R.C. n.368 del 06/08/2019 e immesso nelle funzioni con D.P.G.R.C. n.110 del 08/08/2019, coadiuvato dal Direttore Amministrativo Dr.ssa Daniela Capone e dal Direttore Sanitario Dr.ssa Elvira Bianco ha adottato la seguente delibera:

VISTA la suesposta proposta del Direttore Sanitario Aziendale avente ad oggetto: Decreto Dirigenziale Regione Campania n° 219 del 23/06/2021 – Presa atto e adozione documento tecnico "***modalità trasporto sangue e materiale biologici***"

PRESO ATTO

- dell'espressa dichiarazione di regolarità giuridico amministrativa resa dal Direttore Sanitario Aziendale a seguito della istruttoria dallo stesso effettuata e come dallo stesso attestato ed articolato;

- di tutto quanto riportato nella proposta di delibera;

RITENUTO di prendere atto, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, della suesposta proposta resa dal Direttore Sanitario Aziendalee sulla scorta ed in conformità della stessa;

Con i pareri favorevoli resi, alla luce di tutto quanto sopra riportato ed attestato, dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Sanitario con la sottoscrizione della presente proposta di provvedimento;

Il Direttore Amministrativo
Dr.ssa Daniela Capone

Il Direttore Sanitario
Dr.ssa Elvira Bianco

DELIBERA

di prendere atto, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, della suesposta proposta resa dal Direttore Sanitario Aziendale sulla scorta ed in conformità della stessa l'adozione del presente provvedimento e, nello specifico:

- **di prendere atto** del Decreto Dirigenziale della Regione Campania n° 219 del 23/06/2021, il quale costituisce parte integrante della presente deliberazione, con relativa adozione del documento tecnico ad oggetto "*modalità trasporto sangue e materiale biologici*";

- **di costituire** un gruppo di lavoro, per le suddette attività, così composto:

Dr.ssa A. Gironda - Coordinatore
Dr. Onofrio Manzi - Direttore Dipartimento di Prevenzione
Dr. Piero De Masi - Referente Distretti Sanitari
Dr Giuseppe Straccia – Direttore f.f. Ser.d.
Dr. Salvatore Frullone - Referente PP.OO.

- **di trasmettere** copia del presente atto, per tutti gli adempimenti conseguenziali a tutte le UU.OO. competenti, al Collegio Sindacale; Regione Campania – Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario Nazionale.

Il Direttore Generale
Dr.ssa Maria Morgante

Da "dg.500400@pec.regione.campania.it" <dg.500400@pec.regione.campania.it>

A "asl avellino pec " <direzione.generale@pec.aslavellino.it>, "asl benevento pec " <direzione.generale@pec.aslbenevento.it>, "asl caserta pec " <direzionegenerale@pec.aslcaserta.it>, "asl na1 centro pec " <aslnapoli1centro@pec.aslna1centro.it>, "asl na2nord pec " <direzionegenerale@pec.aslnapoli2nord.it>, "asl napoli 3 sud pec " <protocollo@pec.aslnapoli3sud.it>, "asl salerno pec " <direzionegenerale@pec.aslsalerno.it>, "ao dei colli " <ospedalideicolli@pec.it>, "ao moscati av pec " <aomoscati@cert.aosgmoscati.av.it>, "aorn cardarelli " <aocardarelli@pec.it>, "aorn caserta " <direzionegenerale@ospedalecasertapec.it>, "aorn san pio benevento(ex rummo) " <direzionegenerale@pec.ao-rummo.it>, "ao santobono pec " <santobonopausilipon@pec.it>, "aou federico II " <aou.protocollo@pec.it>, "aou ruggi pec " <direzione.generale@pec.sangiovannieruggi.it>, "aou vanvitelli (ex sun) " <policlinico.napoli@pec.it>, "irccs istituto tumori pascale " <direzionegenerale@pec.istitutotumori.na.it>

Data mercoledì 7 luglio 2021 - 11:40

TRASM. NOTA PROT. 359341 DEL 07/07/2021 - TRASM. D.D. N. 219/2021.

Giunta Regionale della Campania

Direzione Generale per la Tutela della Salute

ed il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale

Allegato(i)

doc06738520210707113540.pdf (485 KB)
Trasporto Sangue.pdf (126 KB)
Allegato trasporto Sangue.pdf (885 KB)

Giunta Regionale della Campania

DECRETO DIRIGENZIALE

DIRETTORE GENERALE/
DIRIGENTE UFFICIO/STRUTTURA — **Avv. Postiglione Antonio**

DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. / DIRIGENTE STAFF — **Dott. Buono Pietro**

DECRETO N°	DEL	DIREZ. GENERALE / UFFICIO / STRUTT.	UOD / STAFF
219	**23/06/2021**	**4**	**0**

Oggetto:

Modalita' trasporto sangue e materiali biologici

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

IL DIRIGENTE

PREMESSO che

a) con il Decreto del Commissario ad Acta n. 55 del 30.09.2010 è stato approvato il "Piano di Riassetto della Rete Laboratoristica Ospedaliera e Territoriale";
b) con nota prot. 0406752 del 07.09.2020 è stato istituito il Gruppo di lavoro "Rete della Medicina di Laboratorio" per la revisione del "Piano di riassetto della Rete Laboratoristica" approvato con il citato DCA 55/10;
c) che il gruppo di lavoro ha elaborato un documento tecnico ad oggetto "Modalità Trasporto Sangue e Materiali Biologici".

PRECISATO che

a) il citato documento rappresenta la normativa con cui la Regione intende regolamentare le attività relative al trasporto dei campioni biologici e ne definisce le modalità di organizzazione al fine di garantire una corretta gestione del processo in tutte le sue fasi attraverso la tracciabilità del percorso nel rispetto delle procedure e protocolli esistenti;

b) lo stesso documento evidenzia come tali attività sono necessarie anche per garantire la qualità delle prestazioni e la sicurezza degli operatori.

TENUTO CONTO che al momento non esiste una normativa regionale per la regolamentazione del trasporto dei campioni biologici.

CONSIDERATO che

a) il documento è stato elaborato con riferimento alle Linee Guida professionali internazionali e nazionali di riferimento;
b) è necessario che le Aziende Sanitarie Locali, le Aziende Ospedaliere, quelle Universitarie e IRCCS, ed il privato accreditato, ove esistano modalità difformi da quanto previsto dal documento tecnico "Modalità Trasporto Sangue e Materiali Biologici", devono adottare il presente provvedimento.

RITENUTO di

a) dover approvare il documento tecnico "Modalità Trasporto Sangue e Materiali Biologici" nella Riorganizzazione dei Servizi di Medicina di Laboratorio in Regione Campania." comprensivo delle tabelle allegate al fine di regolamentare il trasporto dei campioni biologici per garantire che il materiale giunga a destinazione nei tempi stabiliti e nelle condizioni ottimali;
b) dover disporre che, entro 6 mesi dall'adozione del presente provvedimento, le Aziende Sanitarie Locali, le Aziende Ospedaliere, le Aziende Ospedaliere Universitarie e l'IRCCS ed il privato accreditato implementino le modalità di trasporto campioni biologici secondo quanto previsto dal documento tecnico "Modalità Trasporto Sangue e Materiali Biologici" al fine di garantire qualità, sicurezza, efficacia ed efficienza.

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal responsabile del procedimento e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa

DECRETA

per i motivi di cui in premessa e che si intendono qui di seguito integralmente riportati e trascritti

1. di APPROVARE il documento tecnico "Modalità Trasporto Sangue e Materiali Biologici", comprensivo delle tabelle allegate, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale al fine di regolamentare il trasporto dei campioni biologici affinché il materiale giunga a destinazione nei tempi stabiliti e nelle condizioni ottimali;

2. di DISPORRE che entro 6 mesi dall'adozione del presente provvedimento, le Aziende Sanitarie Locali, le Aziende Ospedaliere, le Aziende Ospedaliere Universitarie, l'IRCCS ed il privato accreditato, implementino le modalità di trasporto campioni biologici secondo quanto previsto dal documento tecnico "Modalità Trasporto Sangue e Materiali Biologici" al fine di garantire qualità, sicurezza, efficacia ed efficienza;

3. di **TRASMETTERE** il presente provvedimento, alle Aziende Sanitarie regionali, al Responsabile per la Trasparenza e Anticorruzione della Regione Campania, all'Ufficio competente per la pubblicazione nella sezione Trasparenza del sito istituzionale.

POSTIGLIONE

MODALITA' TRASPORTO SANGUE E MATERIALI BIOLOGICI

1. Introduzione
2. Definizioni
3. Finalità
4. Norme per il trasporto
5. Modalità Operative
   - 5.1 Confezionamento Campioni Biologici
   - 5.2 Conservazione e Trasporto dei campioni biologici / Raccomandazioni generali
   - 5.3 Conservazione e Trasporto campioni di Biochimica ed Ematologia/Coagulazione
   - 5.4 Conservazione e Trasporto campioni di Tossicologia
   - 5.5 Conservazione e Trasporto campioni di Anatomia Patologica
   - 5.6 Conservazione e Trasporto campioni di Microbiologia e Virologia
   - 5.7 Conservazione e Trasporto campioni biologici per indagini Genetiche (Citogenetica Genetica Molecolare - Biologia Molecolare
6. Procedura trasporto materiale biologico all'interno di un presidio sanitario
7. Scheda di Trasporto
8. Fuoriuscita liquidi biologici
9. Tracciabilità
10. Livelli di responsabilità
11. Tabella esami Chimica Clinica ed Ematologia con tempi e modalità di conservazione per singolo test (Raccomandazioni FISMeLab)
12. Tabella esami di Microbiologia/Virologia con tempi e modalità di conservazione per singolo test (Raccomandazioni FISMeLab)

Riferimenti Bibliografici

1 Introduzione

La tematica del trasporto dei campioni biologici a scopo diagnostico è diventata ormai strategica perché la loro circolazione è divenuta prassi frequente. I Laboratori pubblici, in virtù di modelli organizzativi innovativi, tendono sempre di più a fare rete o realizzare accentramenti consistenti. Quelli privati invece tendono sempre di più a consorziarsi o ad affidare ad altri, più attrezzati (Hub), l'esecuzione di una parte più o meno considerevole del proprio repertorio analitico. In entrambi i casi è, inoltre, sempre più diffusa la prassi di capillarizzare la presenza di centri prelievo per andare incontro al desiderio dei cittadini di non sottoporsi a grandi spostamenti per le proprie analisi di Laboratorio, soprattutto quando questo non rappresenta evento episodico e la loro età è avanzata. Le attività relative al trasporto di campioni biologici, per la loro potenziale infettività, sono vincolate da appropriate procedure operative che devono impedire incidenti lesivi per la salute del personale coinvolto nel trasporto, impedire la dispersione di agenti infettanti o potenzialmente infettanti nell'ambiente in caso di situazioni che possono determinate la fuoriuscita del materiale dai contenitori. Tali attività devono essere espletate al fine di garantire una corretta gestione del processo in tutte le sue fasi, cosicché si possa garantire altresì la qualità della prestazione nonché la sicurezza degli operatori (anche nel rispetto del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.) in tutte le fasi del processo che prevede uno stretto raccordo fra tutti a garanzia della tracciabilità del percorso, e nel rispetto di procedure e protocolli esistenti. Rispettare le procedure è indispensabile per garantire che il materiale biologico giunga a destinazione nei tempi stabiliti e nelle condizioni ottimali per l'esecuzione dell'esame. La distanza che il materiale biologico deve percorrere, varia dall'ambito provinciale a quello intra ed extra regionale, lì dove questo è consentito dalle Autorità regolatorie, andando, in diversi casi, oltre i confini nazionali. Il tempo e le modalità di trasporto a distanza dei campioni biologici sono fonte di potenziale corruzione della matrice che genera errori di varia natura e gravità.

Le raccomandazioni contenute in questo documento fanno riferimento al tipo di determinazione che deve essere eseguita con la finalità di procedere nel modo più affidabile per non compromettere l'accuratezza della sua misura dalla fine del prelievo all'inizio dell'analisi, considerando i seguenti elementi:

- la temperatura di trasporto;
- l'eventuale necessità di separare il plasma/siero dalla parte corpuscolata;
- l'eventuale necessità di congelare il campione (previa centrifugazione della relativa provetta)
- la distanza temporale dalla fase del prelievo

Si raccomanda che il tempo di prelievo sia contenuto dalle ore 7.30 alle 10.30. Il mancato rispetto del corretto contenimento dei tempi di prelievo rende problematico l'uso dei valori di riferimento di ciascun misurando, soprattutto in funzione del proprio ritmo circadiano

2 Definizioni

Le definizioni sotto indicate sono in accordo con la classificazione UN ed estratte dalle Raccomandazioni dell'ONU relative al trasporto di merci pericolose.

- **Prodotti biologici**: materiali biologici finiti ad uso umano e veterinario, compresi sieri e vaccini, prodotti secondo requisiti sanciti dalla normativa vigente e trasportati dietro approvazione o permesso dell'Autorità Sanitaria; prodotti biologici finiti, trasportati prima di aver ottenuto il permesso, per scopi di studio e di ricerca umana o veterinaria; prodotti destinati al trattamento sperimentale di animali, preparati in ottemperanza alle normative vigenti.
- **Campioni diagnostici**: comprendono tutti i materiali di origine umana o animale, inclusi escreti, sangue e suoi componenti, tessuti e fluidi tissutali, raccolti a scopo diagnostico. Sono esclusi gli animali vivi infetti ed i campioni diagnostici raccolti durante un'epidemia di malattia grave e di natura sconosciuta che, invece, devono essere trattati come sostanze infettive.
- **Sostanze infettive**: sono i materiali contenenti microorganismi vivi quali batteri, virus, rickettsie, parassiti, funghi o tossine da essi prodotti, noti o ritenuti causa probabile di malattia infettiva nell'uomo o negli animali. Essi comprendono:
  -colture che contengono o che potrebbero contenere agenti infettivi;
  -campioni umani o animali che contengono un agente infettivo;
  -campioni provenienti da pazienti con malattia grave da causa sconosciuta;
  -campioni non appartenenti alle categorie sopracitate, ma definiti come infettivi da persone qualificate (medici, operatori sanitari, ricercatori).

3 Finalità del Documento

Definizione delle modalità operative per la gestione in sicurezza del trasporto di materiale biologico garantendo la sicurezza degli operatori e la qualità delle prestazioni sanitarie erogate nonché la tracciabilità di tutto il processo.

4 Norme per il Trasporto

I Regolamenti Internazionali si basano sulle Raccomandazioni del Comitato di esperti sul trasporto di merci pericolose delle Nazioni Unite (UN). Tali Raccomandazioni sono state acquisite nei regolamenti di varie Organizzazioni che si occupano di trasporti: UPU (Unione Postale Universale), ICAO (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile), IATA (Associazione Internazionale del Trasporto aereo). Inoltre, esse sono state introdotte nelle linee guida concernenti la sicurezza del trasporto di materiali infetti redatte da OMS e CDC, ADR 13.01.2013 e s.m.i. "Accordo Europeo per trasporto di merci pericolose su strada". In Italia è stata emanata dal Ministro della Salute la circolare n. 3 dell'8 maggio 2003 "Raccomandazioni per la sicurezza del

trasporto di materiali infettivi e di campioni diagnostici" che ha integrato e modificato la circolare n. 16/1994.

Norme Generali:

1) indossare i guanti monouso;
2) il personale avrà cura di stampare la lista in cui sono riportati i seguenti campi:
   - codice ID Paziente,
   - data di nascita,
   - ID della Richiesta
   - N. campioni.
3) raccomandare che durante il trasporto il contenitore non deve essere aperto per nessun motivo, nel caso di caduta l'operatore non deve aprire il contenitore;
4) raccomandare che in caso di spandimento di liquidi biologici all'interno del contenitore, l'operatore non deve in alcun modo aprire il contenitore ma consegnarlo al laboratorio ricevente per la decontaminazione;
5) raccomandare che all'interno del veicolo di trasporto deve essere presente un kit per la decontaminazione da utilizzare in caso di fuoriuscita accidentale del materiale biologico comprendente:
   - sostanza decontaminante
   - materiale assorbente
   - guanti monouso
   - contenitore per rifiuti speciali
6) segnalare tempestivamente qualsiasi difformità a chi invia i campioni.

5 Modalità Operative

5.1 Confezionamento campioni biologici

I campioni, al momento della partenza del trasporto, andranno trasferiti dal frigorifero dove sono stati collocati in attesa, al contenitore secondario che a sua volta andrà inserito nel contenitore terziario opportunamente preparato. **Prima della chiusura del contenitore, dovrà essere collocata in posizione adatta (non in contatto con le piastre eutettiche) una sonda che registri in continuo le condizioni di trasporto relativamente alla temperatura ed al tempo (dalla partenza dal centro prelievi fino all'arrivo al laboratorio di destinazione).** Devono essere previste differenti tipologie di situazioni/temperatura/campione: 1.) -20°C o < ,-2) 4°-8 ° C, 3) 15°-25°C, 4) temperatura ambiente o contenitore termico a 37°C (es. crioglobuline).

Per ogni contenitore trasportato dovranno essere registrate le seguenti informazioni minime:

- Centro prelievi.
- Operatore responsabile.
- Targa del veicolo.
- Temperatura e tempistica del trasporto.
- Orario del prelievo e della partenza campione (check out).

Al momento dell'arrivo, il personale addetto al ricevimento prenderà in carico il contenitore e verificherà attraverso sistemi manuali di lettura della sonda o tramite collegamento con sito web specifico (qualora il mezzo di trasporto sia dotato di trasmissione in radiofrequenza), le condizioni di trasporto. Qualora si registrino condizioni non conformi (tempo > 3 ore indipendentemente dalle condizioni di temperatura; temperatura <10°C o > 30°C indipendentemente dalla durata) i campioni appartenenti a quel trasporto andranno segregati ed il Responsabile del Laboratorio, in relazione agli specifici test richiesti, valuterà l'opportunità o meno di inserirli nel processo analitico. **Dovrà essere di conseguenza approntata una procedura per la gestione delle non conformità ed un sistema di indicatori della qualità del trasporto.** Deve essere assicurato che tutto il materiale necessario al corretto confezionamento sia sempre disponibile e facilmente reperibile.

Caratteristiche Contenitori:

Il trasporto deve avvenire utilizzando un **sistema a tre involucri, costituiti da un recipiente primario, uno secondario ed uno esterno.**

Recipiente primario: inteso come il contenitore che accoglie il campione biologico reperito: provette, tubi, ampolle, ecc. Tale contenitore deve possedere le seguenti caratteristiche tecniche, al fine di evitare e/o ridurre, la potenziale esposizione del lavoratore ad Agenti Biologici: essere realizzato per l'uso specifico, in materiale impermeabile, etichettabile, a tenuta stagna, con chiusura ermetica; consentire un agevole introduzione dei materiali biologici ed una facile manipolazione. Tale recipiente primario deve essere deposto in porta provette all'interno del recipiente secondario.

Recipiente secondario: è un contenitore di materiale resistente, impermeabile, a tenuta stagna, adatto a contenere e proteggere il recipiente primario. Può contenere anche più recipienti primari purché sia presente sul fondo materiale assorbente. All'esterno del recipiente secondario devono essere applicate le schede riportanti i dati identificativi e descrittivi del contenuto ed i dati riguardanti il destinatario e lo speditore. I dati devono essere contenuti in busta chiusa e nel

rispetto della norma a tutela della privacy. Tale contenitore deve inoltre possedere le seguenti caratteristiche tecniche: trasparenza ed infrangibilità per visualizzare costantemente e garantire quindi l'integrità dei campioni contenuti; versatilità cioè essere completo di supporto assorbente utilizzabile come porta provette oppure come base d'appoggio sulla quale adagiare flaconi e porta provette; leggerezza perché il peso minimo facilita il trasporto delle valigette; sterilizzabile chimicamente; impermeabile e di facile etichettatura; consentire l'eventuale trasporto in refrigerazione.

Recipiente esterno (Terziario): costituisce il contenitore più esterno in cui collocare il recipiente secondario per evitare danneggiamenti causati da fattori esterni quali agenti fisici o acqua. Tale contenitore può essere costituito da diverso materiale:cartone rigido, plastica, legno o altri materiali resistenti ad urti ed intemperie.

Inoltre l'operatore deve verificare l'effettiva chiusura di ogni contenitore primario utilizzato per la raccolta di materiale biologico dopo ogni riempimento, nel caso in cui il campione biologico venisse raccolto in una piastra, questa deve essere opportunamente chiusa e collocata in una rastrelliera che la mantenga in posizione verticale. Durante il trasporto è necessario collocare il porta-provette ed il contenitore di trasporto secondario, possibilmente nel raggio d'azione della braccia dell'operatore.

Raccomandazioni:

Pulire e disinfettare le valigette giornalmente, compresi i supporti, e cambiare il materiale assorbente alla base. Inserire, nel caso di espettorato o altro materiale per ricerche microbiologiche, i campioni in sacchetti monouso e sigillarli. Non aprire, durante il trasporto, per nessun motivo il contenitore, nemmeno in caso di caduta accidentale.

ETICHETTATURA

SOSTANZE INFETTIVE	CAMPIONI DIAGNOSTICI
Nome indirizzo e n. telefono del ricevente	Nome indirizzo e n. telefono del ricevente
Nome indirizzo e n. telefono del mittente	Nome indirizzo e n. telefono del mittente
Marchio specifico UN di confezionamento	Dichiarazione campione diagnostico confezionato secondo norme Pi 650
Etichetta internazionale per sostanze infettive	Etichetta di orientamento sui lati opposti del confezionamento
Etichetta di orientamento sui lati opposti del confezionamento	Non richiesta etichetta UN merce pericolosa
Nome UN per sostanza infettiva uomo o animale seguita da nome scientifico	Non richiede dichiarazione di merce pericolosa da parte del produttore
Numero UN della sostanza (uomo 2814, animale 2900)	

Il Marchio specifico UN di confezionamento è costituito da:

- simbolo di confezionamento delle Nazioni Unite
- tipo di confezionamento

- testo "classe 6.2" (relativo a sostanze infettive)
- le ultime due cifre dell'anno di confezionamento
- lo Stato (sigla)
- codice del produttore

Il trasporto di materiale infettivo richiede inoltre una serie di ulteriori documenti che devono essere forniti dal corriere ed applicati sul contenitore esterno:

- Dichiarazione di merce pericolosa da parte del corriere
- Lista di imballaggio con n. di confezioni, peso, descrizione del contenuto, indirizzo mittente e destinatario
- Ricevuta di spedizione con descrizione modalità di trasporto

5.2 Conservazione e trasporto dei campioni biologici

Raccomandazioni generali

Deve essere evitato lo scuotimento dei campioni ematici per la possibilità di produrre emolisi. I campioni devono essere recapitati al Laboratorio prima possibile per consentirne la centrifugazione ove non siano stati preventivamente centrifugati. Il documento NCCLS prevede la centrifugazione dopo 45 min. dal prelievo ed entro le 2 ore. Si devono mantenere le provette in posizione verticale per favorire la coagulazione nei campioni per indagini su siero ed evitare l'attivazione in quelli per i test coagulativi. Dopo il prelievo ed in attesa del trasporto, tutti i campioni di siero/plasma/urine, sui quali andranno misurati analiti stabili in condizioni refrigerate, dovranno essere mantenuti in frigorifero (2°- 8°C) e collocati su appositi porta provette in modo che siano mantenuti in posizione verticale. Il trasporto deve essere effettuato utilizzando gli idonei contenitori terziari coibentati ed i contenitori secondari previsti dalla normativa vigente. Oltre a fattori legati alla variabilità biologica, altri eventi possono intervenire sul campione alterandone le caratteristiche ed interferendo, conseguentemente, sulla qualità dell'analisi fino a rendere il risultato inattendibile. Tra questi fattori ricordiamo l'emolisi, l'iperbilirubinemia, la iperlipemia, etc. Pertanto, nella pratica quotidiana, è necessario ridurre quanto più possibile l'incidenza di queste interferenze standardizzando tutte le fasi e governando le condizioni che possono favorirne l'insorgenza e/o aumentarne l'incidenza. L'ipotesi ideale sarebbe quella di poter gestire ogni singolo test mediante modalità dedicate in termini di prelievo, trattamento, trasporto e conservazione dei campioni. Tuttavia questa condizione diventa impossibile da realizzare per alcuni motivi tra i quali il fatto che, in genere, più test sono eseguiti su uno stesso prelievo e pertanto si preferisce mantenere costanti le condizioni generali (ad es. il digiuno), anche quando non strettamente necessarie per la determinazione in oggetto. Le condizioni particolari di preparazione del paziente e di raccolta dei campioni biologici sono descritti in letteratura (vedi bibliografia). Si segnala che i prelievi ematici devono essere trasportati in contenitori separati dagli altri liquidi biologici. Urine, feci ed altro materiale biologico da inviare al laboratorio viaggeranno invece in un unico contenitore. Di seguito vengono fornite ulteriori informazioni.

Biochimica Clinica

In generale è previsto che il tempo che intercorre tra la fase di prelievo ed esecuzione dell'indagine non superi le 3 ore, nel caso tale tempistica sia superata si devono centrifugare i tubi campione e, se necessario, separare la fase corpuscolata da quella liquida (vedi tabella analiti). Il plasma o il siero per alcune indagini dovrà essere congelato prima dell'invio. Per il dosaggio dei farmaci non possono essere utilizzate provette con il gel separatore.

Urine

Per quanto riguarda le urine tale matrice esige l'invio al Laboratorio nel minor tempo possibile per consentire che l'esame sia eseguito in meno di due ore.

Emocitometria

E' vietato congelare questa tipologia di campione per non causare l'emolisi dei globuli rossi.

Il tempo di trasporto è critico per gli elementi corpuscolati del sangue (leucociti, eritrociti, piastrine); il loro mantenimento, in condizioni ottimali, è limitato a 4-6 ore dal prelievo. Oltre questo termine inizia la corruzione della matrice con alterazioni dei leucociti (picnosi dei nuclei plurilobati, frammentazioni, vacuolizzazione del citoplasma dei monociti, fusioni dei granuli) e degli eritrociti (formazione di acantociti, aumento del volume globulare e diminuzione dell'MCHC). Questa evenienza provoca aggravi di lavoro per errori strumentali e/o allarmi morfologici dovuti alla difficoltà delle diverse tecnologie di classificare correttamente le sottopopolazioni leucocitarie e può essere causa di conteggi non accurati (frammentazione degli eritrociti che potrebbero interferire nei conteggi piastrinici).

Il termine di 4-6 ore senza refrigerazione costituisce il tempo limite per il conteggio degli eritroblasti circolanti; se il tempo necessario per il trasporto eccede tale limite, il campione va refrigerato a 4°- 8° C.
I campioni nei quali sono potenzialmente presenti crioglobuline, e delle quali è richiesta la ricerca, devono essere mantenuti a 37 °C fino al momento dell'analisi.
Infine, in casi particolari come la ricerca del parassita malarico su goccia spessa, l'allestimento della stessa deve avvenire appena possibile dopo il prelievo. In alternativa, se i tempi di trasporto sono contenuti, si deve valutare la possibilità di invio dell'emocromo in toto, con il vantaggio di avere preparati più standardizzati e usufruire dei messaggi di allarme specifico che alcune tecnologie analitiche propongono.

Coagulazione

Le condizioni di conservazione e trasporto del sangue destinato a questo tipo di analisi sono peculiari e vanno rispettate fedelmente per garantire l'accuratezza dei risultati. Per quanto riguarda il Tempo di Protrombina, o meglio la sua espressione come Ratio o INR (nel caso di terapia anticoagulante con dicumarolici) la attendibilità di questo test, senza refrigerazione del campione ma conservato a temperatura di 18°- 24°C, si spinge fino a 24 ore dal prelievo. Per la determinazione dei fattori e per alcuni casi speciali occorre riferirsi alla tabella dei singoli test.

Batteriologia

Per questi campioni i fattori tempo e temperatura sono estremamente critici. L'aumento della temperatura ed un intervallo di tempo eccessivo tra prelievo ed esame possono determinare crescita della flora saprofita o aumentare la carica batterica patogena.

Campioni di feci

Il campione deve essere conservato in frigorifero in attesa della consegna al Laboratorio al quale deve essere consegnata una piccola quantità di feci.

Nel caso della ricerca di Sangue Occulto, l'apposito contenitore, se-dotato di soluzione idonea, può essere conservato per tre giorni in frigorifero (a +2 / +5 °C). Si consiglia la ricerca dell'emoglobina umana per la quale occorre specifico contenitore.

Campioni particolari

Emogasanalisi: se il campione viene esaminato entro 15', esso può essere mantenuto a temperatura ambiente; oltre tale termine, esso deve essere conservato in ghiaccio.

N.B.: il sangue arterioso non deve entrare in contatto con l'aria.

Liquido ascitico, pleurico, pericardico, sinoviale: immediatamente dopo il prelievo è necessario mescolare per inversione la provetta con K_2EDTA. Il campione deve essere inviato al laboratorio entro 1 ora dalla raccolta oppure conservato a 4°C per rallentare lo sviluppo batterico, il danno dei costituenti cellulari e le alterazioni della composizione chimica.

Ammonio: tradizionalmente trasportato in ghiaccio, risente soprattutto del tempo intercorso tra prelievo e determinazione (consegna entro 45' dal prelievo) e necessita di essere tappato (Vedi tabella).

Acido lattico e glucosio: quando possibile, soprattutto se si prevede un certo lasso di tempo significativamente lungo tra il prelievo e la consegna/esecuzione del test, in assenza di possibilità di centrifugazione, allo scopo di bloccare la glicolisi, dovrebbero essere utilizzate provette contenenti antiglicolitici (fluoruro - tappo grigio). La provetta va miscelata per inversione.

Omocisteina: conservare in ghiaccio e consegnare entro 1 ora.

Le urine per analisi di Coproporfirine, Porfirine totali ed Uroporfirine devono viaggiare al buio.

Biologia Molecolare

Scopo delle corrette procedure di conservazione e trasporto, in questo settore, è quello di minimizzare il rischio di perdita o contaminazione degli acidi nucleici.

Sangue periferico e midollare per indagini molecolari

I campioni raccolti in Acido EtilenDiamminoTetraAcetico (EDTA) o in DestrosioCitratoAcido (ACD) non devono mai essere congelati per evitare l'emolisi. La fuoriuscita dell'Eme dai globuli rossi, che ne conseguirebbe, è un potente inibitore della Polymerase Chain Reaction. L'eparina ha un effetto analogo all'Eme e, quindi, non può essere utilizzata come anticoagulante per indagini molecolari. In caso di lunghi trasporti a distanza di campioni da sottoporre a indagini sull'RNA, è opportuno utilizzare additivi particolari, ormai disponibili sul mercato.

DNA e RNA estratto

I campioni di DNA purificato devono essere conservati e trasportati a temperature al di sotto di quella di congelamento dell'acqua, per minimizzare l'attività degradante delle Desossiribonucleasi. A temperature al di sotto dei -20°C i campioni possono essere conservati fino a sette anni.
I campioni di RNA, a prescindere dal tempo di conservazione e trasporto, devono essere conservati a – 70°C o a temperature anche inferiori, perché le Ribonucleasi agiscono anche a temperature molto basse. L'RNA purificato è ancora più delicato e si conserva meglio se la precipitazione avviene in etanolo e comunque va conservato sempre a < -70°C. Il trasporto di tali campioni deve avvenire rigorosamente garantendo la catena del freddo.

Sangue periferico e midollare per indagini citogenetiche

Per le indagini citogenetiche i campioni devono essere raccolti esclusivamente in provette contenenti Litio Eparina, altri anticoagulanti interferiscono con le colture cellulari. I campioni devono essere conservati a temperatura ambiente ed al riparo dalla luce solare diretta e da fonti di calore dirette e devono essere inviati al laboratorio preferibilmente entro 4-6 ore dalla raccolta. Nel caso non fosse possibile rispettare i tempi indicati devono essere conservati in luogo fresco ed occorre recapitarli non oltre le 24 ore dal prelievo per non compromettere la vitalità delle cellule che dovranno essere messe in coltura.

Tessuti (cute, materiale abortivo, ecc) per indagini citogenetiche

Nel caso si trattasse di campioni di tessuto, gli stessi devono essere raccolti in soluzione fisiologica o in terreno da trasporto, entrambi sterili, mantenuti a temperatura di +2°/ +5 ° C ed inviati al laboratorio entro 4-6 ore e non oltre le 24 ore dal prelievo, per non compromettere la vitalità delle cellule che dovranno essere messe in coltura.

5.3 Conservazione e Trasporto Campioni di Biochimica e di Ematologia/Coagulazione

Tempo di trasporto superiore a 3 ore

Tutti i campioni di siero/plasma devono essere centrifugati, prima della spedizione, a 4500 rpm per 10 minuti. Per il campione destinato ad indagini su siero, la centrifugazione va effettuata non prima di 45 minuti dal prelievo solo dopo il completamento della fase di retrazione del coagulo. Al termine della centrifugazione procedere come di seguito indicato:

- provette da siero con gel separatore: una volta verificato che il gel si trovi tra la parte corpuscolata ed il siero, riporre le provette nel corrispondente stativo di trasporto; nel caso il gel non si sia posizionato in modo corretto la provetta deve essere nuovamente centrifugata.
- campioni di plasma o di siero da congelare: il plasma/siero surnatante deve essere prelevato e trasferito in provette idonee che devono essere tappate, etichettate con l'etichetta corrispondente all'esame da eseguire e, infine, congelate. I campioni devono essere mantenuti congelati fino all'esecuzione dell'analisi. I campioni di urine da congelare devono essere travasati in provette per urina già identificate con l'etichetta corrispondente all'esame specifico e, successivamente, congelati.

Particolari raccomandazioni:

1. NON congelare campioni di sangue intero, ad eccezione di alcuni misurandi (vedi tabella singoli esami);
2. Separare e congelare i campioni di plasma (in Citrato di Sodio) per i dosaggi di coagulazione speciale (fattori della coagulazione, studio dei marcatori di trombofilia) e per il dosaggio dei misurandi indicati in tabella;
3. NON centrifugare o congelare, bensì mantenere a temperatura ambiente, i campioni per: Esame Emocromocitometrico, Gruppo Sanguigno, Test di Coombs, Tipizzazione Linfocitaria, Resistenze Osmotiche, Emoglobina Glicata, Ricerca Emoglobine Patologiche (Vedi tabella), biologia molecolare, citogenetica;
4. Centrifugare e mantenere a temperatura ambiente le provette per PT, aPTT, fibrinogeno, D-Dimero, Antitrombina III.;
5. Trasportare i campioni in posizione verticale, con il tappo in alto negli appositi porta provette.

Se non è richiesto il congelamento o la refrigerazione, i campioni di siero e plasma, dopo la centrifugazione, devono essere trasportati ad una temperatura compresa tra +15 e +25°C.

In attesa del trasporto presso i laboratori Hub, conservare:

- In frigorifero (a +2° /+8 °C) al riparo dalla luce solare e da fonti di calore dirette, i campioni centrifugati devono essere inviati ai Laboratori Hub nel più breve tempo possibile;
- in frigorifero (a + 4°/ +8° C) i campioni microbiologici;
- ad almeno -20°C le aliquote di siero e plasma per misurandi instabili (vedi "tabella specifiche misurandi").

Tempo di trasporto inferiore a 3 ore

Qualora il centro prelievi non disponga di centrifuga, i dati presenti in letteratura, suggeriscono le seguenti modalità operative (vedi bibliografia):

-dopo il prelievo ed in attesa del trasporto, tutti i campioni di plasma/urine, sui quali andranno misurati analiti stabili in condizioni refrigerate, dovranno essere mantenuti in frigorifero (+2°- +8°C), così come quelli di siero, per i quali sarà necessario attendere la retrazione del coagulo, e quindi collocati su appositi porta provette in modo che siano mantenuti in posizione verticale. Tale temperatura va mantenuta durante il trasporto, utilizzando piastre eutettiche con caratteristiche adeguate, che devono essere mantenute, prima del trasporto, nelle condizioni refrigerate previste dal produttore.

Il trasporto deve essere effettuato utilizzando gli idonei contenitori terziari coibentati, e i contenitori secondari previsti dalla normativa vigente.

5.4 Trasporto Campioni di Tossicologia

I campioni per esami tossicologici, farmaci, droghe d'abuso, alcool possono avere una valenza per uso diagnostico, medico legale, violazioni del codice stradale (art.589 bis e 590 bis c.p. legge n. 41/2016) o per accertamenti su lavoratori con mansioni a rischio.

Gli esami per finalità medico-legali possono essere effettuati sia su matrice ematiche che su urine.

- Debbono essere prelavate tre provette. I campioni su matrice ematica (ricerca di alcol o droghe) prelevati quali sangue intero (provetta con Acido EtilenDiamminoTetraAcetico o EDTA) o siero/plasma (provetta con litio eparina oppure provetta secca) , devono essere processati entro max 3 h , altrimenti vanno conservati a 4°C per 24h e a -20°C se la tempistica è superiore a 24h senza centrifugare. Le tre provette devono essere ermeticamente sigillate, con la firma dell'operatore. La prima provetta verrà aperta per l'esame; le altre due provette in caso di positività al test di screening, andranno inviate, con le modalità della catena di custodia, al laboratorio tossicologico di secondo livello.

- I campioni di urine (droghe-farmaci) devono osservare le procedure inerenti la catena di custodia: i tre contenitori, se l'esame è eseguito entro le 24h possono essere conservati in frigorifero a 4°C, se i tempi sono superiori i campioni devono essere congelati a -20°C.
- I campioni processati per il primo livello se negativi devono essere conservati a -80°C, per almeno un mese, i campioni positivi analizzati per il secondo livello in spettrometria di massa, dopo l'esame devono essere conservati a -80°C per un anno.
- Le procedure di trasporto relative agli accertamenti medico-legali, devono rispettare le modalità della catena di custodia: le provette e/o contenitori devono essere inseriti in buste bioazhard con mezzi assorbenti nel caso di aperture accidentali dei contenitori, e poi inseriti nei contenitori primari e secondari. Il contenitore terziario deve essere chiuso e tracciabile.
- I campioni devono essere sempre avere i moduli di accompagnamento. Il trasportatore deve firmare la scheda di check-out alla consegna del campione da parte dell'operatore del laboratorio. La stessa procedura va' effettuata all'atto della consegna del campione nella struttura di secondo livello deputata alla processazione dei campioni tossicologici.

Per le procedure e linee guida si fa riferimento al Provvedimento 30.10.2007 – intesa ai sensi dell'Art. 8, comma 6, della legge 05.06.2003 n. 131 e s.m.i., in materia di accertamenti di assenza di tossicodipendenza ed alle linee guida GTFI (Gruppo Tossicologici Forensi Italiani) Revisione n. 5 del 29 maggio 2017.

5.5 Conservazione e Trasporto Campioni per Esami di Anatomia Patologica

GENERALITA'

Per ottenere una diagnosi istopatologica e citologica adeguata è indispensabile conservare in modo ottimale tessuti e cellule poiché dal momento prelievo al momento del trattamento si instaurano processi di degradazione a carico dell'architettura del tessuto e delle caratteristiche morfologiche e biologiche delle cellule. Questo processo deve essere adeguatamente controllato al fine di garantire corrette diagnosi. Sono pertanto necessarie procedure di fissazione e congelamento, che devono essere adottate nel più breve tempo possibile per evitare il degrado del preparato. Un altro elemento da non trascurare per la corretta diagnosi è la tracciabilità del campione, dal momento del prelievo e durante tutto l'intero percorso di lavoro. La tracciabilità e la conservazione sono quindi elementi critici in particolar modo quando è difficile garantire trasporti celeri. Per l'esame istologico vengono prelevati, trasportati e conservati in maniera corretta frammenti di tessuti, biopsie, organi o loro parti. Per l'esame citologico le cellule da esaminare vengono recuperate da liquidi biologici, aspirate con aghi sottili o asportate per abrasione direttamente da tessuti. Anche in questo caso le cellule o i vetrini su cui sono apposte devono essere trattate in modo particolare per la conservazione (fissativo o a secco). Per la consulenza intra-operatoria volta a definire la natura di una lesione, la stadiazione di un

tumore o l'adeguatezza di una eventuale exeresi chirurgica, il tessuto deve essere esaminato a "fresco" (ossia non immerso in liquido fissativo).

Procedure di corretta raccolta, conservazione e trasporto di campioni per diagnosi anatomopatologica.

Le procedure necessarie ad evitare la degradazione delle componenti strutturali e biologiche del campione prelevato devono tenere conto della durata dell'intervento chirurgico, delle modalità di conservazione durante la raccolta del materiale e del trasporto. Il tempo di ischemia calda (tempo di intervento) influisce sull'integrità delle molecole tissutali che normalmente vanno incontro a processi di acidosi e degradazione enzimatica. Le linee-guida dell'Association of Clinical Oncologist (ASCO) e del College of American Pathologists (CAP) indicano la necessità di monitorare il tempo d'intervento perché tale elemento ha conseguenze sulla conservazione di antigeni tissutali. A tale proposito si raccomanda di inserire nella richiesta per esame istologico l'orario dell'anestesia, il tempo di legatura dei vasi, di rimozione del pezzo anatomico asportato o di eventuale biopsia.

Le linee guida ASCO/CAP per le indagini immunoistochimiche (in particolare per il cancro della mammella) raccomandano, nella richiesta di esame istologico, l'inserimento del tempo di ischemia fredda (tempo che intercorre tra l'escissione e la fissazione del tessuto) perché è un elemento che influisce sulla preservazione degli antigeni e degli acidi nucleici e quindi anche sulle indagini molecolari. Pertanto sulla richiesta di esame istopatologico deve essere registrato:

a. tempo di intervento con orario di inizio e di fine intervento;

b. orario inserimento campione nel mezzo di conservazione;

c. tempo di inizio e fine trasporto.

In considerazione della delicatezza dei campioni che sono irriproducibili è necessario il rispetto di tutte le procedure che sono garanzia di una corretta diagnosi.

Il mezzo di trasporto e di conservazione per tessuti prelevati per biopsie o nel corso di interventi chirurgici è la soluzione acquosa di formaldeide (formalina). La formalina è il fissativo migliore poiché è in grado mantenere inalterata la morfologia della cellula e dei tessuti, nonché di consentire l'esame immuno-istochimico mediante anticorpi coniugati a fluorocromi ed eventuali esami molecolari, tranne che per i campioni per consulenza intra-operatoria, e per esami citologici.

Viene segnalata una presunta azione cancerogena della Formalina ed il Regolamento UE n 895/2014 precisa che la formaldeide risponde ai criteri di classificazione come sostanza cancerogena (categoria 1B). La nuova classificazione, operativa dal 1 aprile 2015, comporta la necessità di considerare il

rischio cancerogeno ai fini della gestione della salute e sicurezza in riferimento all'esposizione di formaldeide e comporta l'applicabilità anche per le lavorazioni che implicano l'utilizzo della formaldeide del D.lgs. 9 aprile 2008 n 81. Tale rischio deve essere valutato all'interno del Documento di valutazione dei rischi.

Schema per la raccolta, conservazione e trasporto dei campioni bioptici e chirurgici:

- a fresco: nel caso di tempi brevissimi dal momento dell'asportazione chirurgica all'arrivo in laboratorio (come per consulenza intra-operatoria);
- sotto vuoto a +4°/ +8° C : campione fresco di dimensione uguale o superiore ad 1 cm. Il tempo di conservazione non deve essere superiore alle 48 ore;

L'immersione in formalina è la procedura raccomandata per le piccole biopsie. Esistono in commercio diversi sistemi che tendono a limitare la dispersione dei vapori di formalina durante l'immissione del campione nel liquido fissativo e nell'estrazione del campione stesso per il processo analitico (sostanze barriera unite alla formalina in contenitore pre-caricato; contenitore a doppio scomparto con possibilità di riversare la formalina presente in uno scomparto nell'altro scomparto ove è stato posato il campione). Per i campioni di dimensioni maggiori occorre procedere, in assenza di apparecchiature di messa in sottovuoto, sotto cappa aspirante.

Le indicazioni sono dettagliate nell'elenco allegato.

TIPO DI ESAME	MODALITA' DI TRASPORTO	CONSERVAZIONE E PROCESSAZIONE
ESAME INTRA-OPERATORIO	A FRESCO	IMMEDIATO
ESAME CITOLOGICO	FISSATIVO/ A SECCO	ENTRO 24 ORE
BIOPSIA	FORMALINA	ENTRO 48 ORE
PEZZO OPERATORIO	A FRESCO SOTTOVUOTO A 4°-8° C FORMALINA	IMMEDIATO ENTRO 24ORE ENTRO 24 – 48ORE

5.6 Conservazione e Trasporto Campioni per esami di Microbiologia/Virologia

I materiali biologici su cui eseguire gli esami microbiologici sono differenti mentre gli esami sierologici vengono eseguiti esclusivamente su siero o plasma. Pertanto le modalità del trasporto dei

campioni, dal punto prelievo al laboratorio, devono tenere conto del tipo di materiale, dell'esame specifico richiesto e del quesito diagnostico.

Le variabili da gestire sono:

- il tempo;
- la temperatura;
- il sistema di trasporto.

Per gli esami sierologici e per quelli di genetica vengono seguite le indicazioni previste rispettivamente per gli esami nell'ambito della Biochimica Clinica e della Biologia Molecolare per la ricerca di acidi nucleici. Per gli esami colturali è fondamentale conservare la vitalità dei microrganismi da ricercare tenendo presente la provenienza del materiale. Nel caso della provenienza da un distretto normalmente sterile (esempio Liquor, Emocoltura, liquidi vari) è importante che il materiale non subisca colonizzazioni esterne o moltiplicazione batterica (urinocoltura) mantenendo comunque la vitalità dei microrganismi da ricercare. Nel caso di provenienza da distretto colonizzato è necessario mantenere una batteriostasi che impedisca la crescita di eventuali germi colonizzanti. Pertanto, oltre alla osservanza del tempo e della temperatura, possono essere utilizzati alcuni liquidi o agenti conservanti presenti in un mezzo di trasporto.

Tempo e Temperatura

I campioni devono pervenire in Laboratorio entro le 2 ore dal prelievo mantenendo il materiale a +2°/+8°C per evitare di ridurre la vitalità di alcuni microrganismi (es. le Neisseriae), impedire la crescita di contaminanti o incrementare la carica del patogeno da ricercare. L' utilizzo di tamponi con idoneo materiale di trasporto garantisce il mantenimento delle caratteristiche dei microrganismi. Vengono così impediti fenomeni di disidratazione o processi di ossidazione ed auto digestione enzimatica nonché mantenuta inalterata la crescita batterica e la vitalità di eventuali patogeni.

Sistema di trasporto

Il tampone è costituito da una asta in plastica o di metallo con presenza alla punta di materiale sintetico (nylon, dacron etc..) o fibre assorbenti naturali (cotone) spesso impregnate con frazioni di albumina o siero per aumentare la vitalità di germi esigenti ed eliminare metaboliti tossici eventualmente prodotti.

Alcune considerazioni:

–tamponi in cotone, contengono acidi grassi ad azione tossica vs. molti microrganismi;

–tamponi in calcio alginato, rilasciano prodotti che interferiscono con la crescita di vari microrganismi (*Herpes simplex virus, C. trachomatis, U. urealyticum, N. gonorrhoeae*) e risultano tossici per le colture cellulari. Questi tamponi non sono idonei per estrazione di acidi nucleici mentre dacron e rayon sono da considerarsi le fibre ideali.

I terreni di trasporto comunemente utilizzati sono:

- terreno di Stuart o di Amies (liquido oppure in agar gel, con o senza carbone);
- terreno di Cary-Blair (in agar gel);
- terreni per anaerobi (in specifici set);
- tamponi per BM;
- tamponi per indagini virologiche.

Nuovi sistemi di trasporto e conservazione in fase liquida sono realizzati con tamponi floccati che vengono poi inseriti in mezzo di trasporto liquido. Le modalità di prelievo e conservazione sono simili al sistema con tampone/terreno gelificato, ma in questo caso con terreno liquido vi è una migliore standardizzazione nella fase analitica (il mezzo di trasporto viene utilizzato per la semina anche con sistemi di automazione).

In generale i campioni seguono le indicazioni della tabella seguente per quanto riguarda conservazione e trasporto:

CAMPIONE	CONSERVAZIONE

Sangue	**Temperatura Ambiente** **Inoculare in flaconi emocoltura incubare in tempi brevi in adatto incubatore a 37°**
Essudati, Drenaggi, Liquidi (versamenti vari, pericardico, pleurico, peritoneale,	**Inoculare parte del materiale in flaconi per emocoltura e conservare a T.A.** **La parte rimanente va conservata a 2°/8°C**
Espettorato , Broncoaspirato, Bal	**Conservare a +2° / +8°C**
Tampone in sistema di trasporto (faringeo, nasale, auricolare, etc..)	**Temperatura Ambiente** **Per ricerca Campylobacter, Yersinia, Shigella, Vibrio è preferibile a +2° / +8°C**
Urine	**a +2° / +8°C**
Feci	**a +2° / +8°C**
Liquor	**Temperatura ambiente** **a +2° / +8°C per ricerche virali**
Micobatteri	**a +2° / +8°C**
Essudati	**a +2° / +8°C**
Biopsie, Agoaspirati	**a +2° / +8°C in soluzione fisiologica**
Anaerobi in sistema di trasporto	**Temperatura ambiente**

- *T.A. è considerata 20±5° C*

5.7 Conservazione e Trasporto dei Campioni Biologici da sottoporre ad Indagini Genetiche (Citogenetica - Genetica Molecolare - Biologia Molecolare)

Si preferisce dare indicazioni generalizzate visto il numero elevato delle metodologie e della tipologia dei campioni da sottoporre a test genetico tenendo in considerazione le caratteristiche del materiale e la finalità dell'indagine. In ambito oncoematologico, per valutare gli acidi nucleici su sottopopolazioni cellulari del sangue periferico o midollare, vengono indicati intervalli di temperatura diversi e relativi alla indagine da eseguire. In ogni caso il laboratorio di Genetica deve ricevere oltre al campione una richiesta in formato cartaceo o informatico che riporti il quesito diagnostico ed il consenso informato in caso di test genetici germinali.

Tipologia campione	Finalità del test	Range di temperatura	Tempi
Sangue periferico	Estrazione acidi nucleici	*20±5° C*	Entro 24-72h dal prelievo
Sangue midollare	Estrazione acidi nucleici	*20±5° C*	Entro 24-72h dal prelievo
Liquido amniotico	Estrazione acidi nucleici	*20±5° C*	Entro 24-72h dal prelievo
Villi coriali	Estrazione acidi nucleici	*20±5° C*	Entro 24-72h dal prelievo
Biopsia cutanea	Estrazione acidi nucleici	*20±5° C*	Entro 24-72h dal prelievo
Sangue periferico o Sangue midollare	Estrazione acidi nucleici per valutazione quantitative/qualitative in ambito onco-ematologico	*20±5° C*	Entro 24h dal prelievo

Qualora sia necessario trasferire RNA o DNA già estratto le temperature da utilizzare per la conservazione ed il trasporto dovranno essere di -70°C per l'RNA e di -20°C per il DNA

Tipologia campione	Finalità del test	Range di temperatura	Tempi
Sangue periferico	Cariotipo dopo coltura cellulare	***20±5° C***	Entro 4- 24h dal prelievo
Sangue midollare	Cariotipo dopo coltura cellulare	***20±5° C***	Entro 4- 24h dal prelievo
Liquido amniotico	Cariotipo dopo coltura cellulare	***20±5° C***	Entro 4- 24h dal prelievo
Villi coriali	Cariotipo dopo coltura cellulare	***20±5° C***	Entro 4- 24h dal prelievo
Biopsia cutanea/ materiale abortivo	Cariotipo dopo coltura cellulare	***20±5° C***	Entro 4- 24h dal prelievo

INDAGINI di IMMUNOFENOTIPIZZAZIONE CELLULARE

ANALISI	TIPO DI CAMPIONE	ANTICOAGULANTE	TEMPERATURA	Nota

Immunofenotipizzazione Cellulare Sangue Periferico	Sangue Periferico	EDTA, Eparina, Citrato	Ambiente	1
Immunofenotipizzazione Cellulare Agoaspirato Midollo Osseo	Agoaspirato Midollare	EDTA, Eparina, Citrato	Ambiente	2
Immunofenotipizzazione Cellulare Agoaspirato Linfonodale o Ghiandolare	Agoaspirato Tessuto Solido	Nessuno, Fisiologica	+2°C/+8°C	3
Immunofenotipizzazione Cellulare Liquidi da Aspirati Cavitari	Aspirato	Nessuno	+4°C	4
Immunofenotipizzazione Cellulare Liquido Cefalo-Rachidiano	Aspirato	Nessuno	Ambiente	5
Analisi Fenotipica Cellule del Broncolavaggio Alveolare	Broncolavaggio	Nessuno	Ambiente	6
Analisi VASP e altri test fenotipici Piastrinici	Sangue Periferico	Eparina	Ambiente	7
Per Emorragia Feto-Materna	Sangue Periferico	EDTA, Eparina	Ambiente	8
BAT Test - Attivazione Basofili con Allergeni in vitro	Sangue Periferico	Eparina	Ambiente	9

Nota		
1	48 h	Per tutti i test di Immunopatologia e Oncoematologia
2	48 h	Per diagnosi all'esordio e per follow-up, inclusa Malattia Minima Residua
3	4 h	Eparinare se elevata contaminazione ematica
4	12 h	Liquido Pleurico, Pericardico, Peritoneale, Sinoviale
5	Immediato	Se impossibile analisi immediata, porre in Tubi TRANSFIX per max 18h
6	Immediato	Se impossibile analisi immediata, porre a +4°C per max 4h
7	48 h	Non agitare, Non usare posta pneumatica, Non refrigerare
8	12 h	Porre a +2°C/+8°C se oltre 12h; Max 48 h.
9	24h	Non agitare

6.0 PROCEDURA TRASPORTO MATERIALE BIOLOGICO ALL'INTERNO DI UN PRESIDIO SANITARIO

Il materiale biologico va trasportato in un recipiente secondario di materiale resistente, impermeabile, a tenuta stagna, adatto a contenere e proteggere il recipiente primario. Esso può contenere anche più recipienti primari purché singolarmente avvolti in materiale assorbente ed adeguatamente collocati. Successivamente per il ritiro dei contenitori a tenuta stagna dai reparti ed il loro trasporto al Laboratorio analisi, Centro trasfusionale e Laboratorio di istologia e anatomia patologica, vanno utilizzati carrelli chiusi di cui occorrerà dotarsi.

7.0. SCHEDE DI TRASPORTO

Per ogni trasporto esterno deve essere predisposta una scheda di partenza ed una scheda di arrivo con la firma di chi invia e di chi riceve, gli orari di partenza e di arrivo. Le schede possono essere sostituite in caso di data logger con stampa. Occorre predisporre una specifica scheda per i casi di non conformità.

8.0 FUORIUSCITA LIQUIDI BIOLOGICI

1) indossare i guanti monouso;

2) cospargere sul liquido biologico fuoriuscito il prodotto decontaminante gelificante, (prodotto o sostanza che conferisce lo stato o l'aspetto di gel), in quantitativo eguale al materiale biologico da decontaminare ed attendere 10 minuti, (tempo di gelificazione);

3) rimuovere con il prodotto assorbente il materiale biologico decontaminato ed introdurlo nel contenitore per rifiuti speciali;

4) procedere a successiva pulizia dell'area imbrattata con un detergente, riponendo il materiale sporco nel contenitore per rifiuti speciali;

5) procedere alla disinfezione;

6) asciugare l'area interessata riponendo il materiale sporco nel contenitore per rifiuti speciali.

9.0 TRACCIABILITA'

Il sistema di tracciabilità deve prevedere un utilizzo di un software in grado di interfacciare i punti prelievo con i laboratori HUB. Il sistema deve prevedere

1) Partenza campioni (Check-out):
   - lettura bar code della singola provetta o campione con i dati completi relativi al paziente e all'esame da eseguire,
   - utilizzo di porta provette con memoria RFID per posizione campione e caricamento orario check out,
   - contenitori secondari con posizionamento di data logger per misurazione della temperatura,

- utilizzo di contenitori terziari isotermici per il mantenimento della temperatura controllata.

2) Ricevimento in laboratorio (Check-in):
   - posizionamento del contenitore terziario su varco RIFD per il download dei dati,
   - verifica della corrispondenza con i dati immessi dal centro prelievi di partenza,
   - emissione del rapporto di trasporto e caricamento dati nel sistema tramite Web Application.

Il software può essere direttamente interfacciato con il sistema gestionale del Laboratorio, per consentire il check-in automatico delle provette.

10 LIVELLI DI RESPONSABILITA'

Relativamente alle Responsabilità per la corretta applicazione della presente procedura si rimanda alla Matrice delle Responsabilità, che individua compiti e relative Responsabilità

AZIONE	Direttore UO/Distr	Coord. Inf.	Pers.Infer/TSLB		Direttore U.O.		UO ISP
			Punto Racc	Lab Anal	Lab Anal		
Confezionamento Campioni/Materiale		R	C				
Consegna al Trasportatore		R	C				
Ricevimento al Lab. Analisi			R				
Controlli di Qualità					R		R
Segnalazioni Criticità rilevate	R	R	R	R	R		R
Tracciabilità del Flusso	R	R	R	R	R		
Informazione / Formazione Procedura Operatori	C	R			R		
Formazione Operatori Esposti	C	C			R		

R: Responsabile C: Coinvolto

11- Tabella Esami di Chimica Clinica ed Ematologia con tempi e modalità di conservazione secondo raccomandazioni FISMELAB

CODICE	Descrizione del test	Raccomandazioni	Note
44.19.2	BREATH TEST PER HELYCOBACTER PYLORI (UREA C13) Compresa somministrazione Urea C13	1	
89.65.1	EMOGASANALISI ARTERIOSA SISTEMICA Emogasanalisi di sangue capillare o arterioso	9	
89.66	EMOGASANALISI DI SANGUE MISTO VENOSO	9	
90.01.1	11 DEOSSICORTISOLO	2,5,7	
90.01.2	17 ALFA IDROSSIPROGESTERONE (17 OH-P)	2,5,7	
90.01.3	17 CHETOSTEROIDI [dU]	4,6,7	
90.01.4	17 IDROSSICORTICOIDI [dU]	4,6,7	
90.01.5	ACIDI BILIARI	10	
90.01.6	3 METIL ISTIDINA [S/U]	10	
90.02.1	ACIDO 5 IDROSSI 3 INDOLACETICO[dU]	4,6,7	
90.02.2	ACIDO CITRICO	4,6,7	
90.02.3	ACIDO DELTA AMINOLEVULINICO(ALA)	4,7	
90.02.4	ACIDO IPPURICO	4,7	
90.02.5	ACIDO LATTICO	2,5,6,7	
90.38.G	ACIDO OMOVANILLICO [U]	4,7	
90.03.1	ACIDO PARA AMINOIPPURICO (PAI)	4,7	
90.03.2	ACIDO PIRUVICO	2,5,6,7	
90.03.3	ACIDO SIALICO	10	
90.03.4	ACIDO VALPROICO	10	
90.03.5	ACIDO VANILMANDELICO (VMA) [dU]	4,6,7	
90.04.1	ADIURETINA (ADH)	3,5,7	
90.04.2	ADRENALINA - NORADRENALINA [P]	3,5,7	
90.04.3	ADRENALINA - NORADRENALINA [U]	4,6,7	
90.04.4	ALA DEIDRASI ERITROCITARIA	4,7	
90.04.5	ALANINA AMINOTRANSFERASI (ALT) (GPT) [S/U]	10	
90.05.1	ALBUMINA [S/U/dU]	10	
90.05.2	ALDOLASI [S]	2	

90.05.3	ALDOSTERONE [S/U]	10	
90.05.4	ALFA 1 ANTITRIPSINA [S]	10	
90.05.5	ALFA 1 FETOPROTEINA [S/La/Alb]	10	
90.06.1	ALFA 1 GLICOPROTEINA ACIDA [S]	10	
90.06.2	ALFA 1 MICROGLOBULINA [S/U]	10	
90.06.3	ALFA 2 MACROGLOBULINA	10	
90.06.4	ALFA AMILASI [S/U]	10	
90.06.5	ALFA AMILASI ISOENZIMI (Frazione pancreatica)	10	
90.07.1	ALLUMINIO [S/U]	1	
90.07.2	AMINOACIDI DOSAGGIO SINGOLO [S/U/Sg/P]	3,5,7	
90.07.3	AMINOACIDI TOTALI [S/U/Sg/P]	3,5,7	
90.07.4	AMITRIPTILINA	10	
90.07.5	AMMONIO [P]	3,5,7	Congelare immediatamente il siero/plasma
90.08.1	ANDROSTENEDIOLO GLUCURONIDE[S]	10	
90.08.2	ANGIOTENSINA II	3,5,7	
90.08.3	ANTIBIOTICI 'Aminoglicosidi,Vancomicina	10	
90.08.4	APOLIPOPROTEINA ALTRA	10	
90.08.5	APOLIPOPROTEINA B	10	
90.09.1	APTOGLOBINA	10	
CNP	ARILSOLFATASI [U]	4,7	
CNP	ARSENICO [U]	10	
90.09.2	ASPARTATO AMINOTRANSFERASI (AST) (GOT) [S]	10	
90.09.3	BARBITURICI	10	
90.09.4	BENZODIAZEPINE	10	
90.09.5	BENZOLO	10	
90.10.1	BETA2 MICROGLOBULINA [S/U]	5,6	Se urine
90.10.2	BICARBONATI (Idrogenocarbonato)	10	
90.10.3	BILIRUBINA (Curva spettrofotometrica nel liquido amniotico)	10	
90.10.4	BILIRUBINA TOTALE	10	
90.10.5	BILIRUBINA TOTALE E FRAZIONATA	10	
90.10.5	BILIRUBUNA [U]	4,7	

90.11.1	C PEPTIDE	10	
90.11.2	C PEPTIDE: Dosaggi seriati dopo test di stimolo	10	
90.11.3	CADMIO X	10	
90.11.4	CALCIO TOTALE s/u	10	
90.11.5	CALCITONINA	3,5,7	
90.11.6	CALCIO IONIZZATO	1,4,7	
90.12.1	CALCOLI E CONCREZIONI (Ricerca semiquantitativa)	10	
90.12.2	CALCOLI ESAME CHIMICO DI BASE (Ricerca qualitativa)	10	
90.12.3	CARBAMAZEPINA	10	
90.12.4	CATECOLAMINE TOTALI URINARIE	4,6,7	
90.12.5	CERULOPLASMINA	10	
90.12.6	CATENE KAPPA E LAMBA [S/U]	4,7	Se urine
CNP	CITRATO [U]	4,7	
90.13.1	CHIMOTRIPSINA [Feci]	10	
90.13.2	CICLOSPORINA	10	
CNP	CISTINA [U]	5,7	
90.13.3	CLORURO [S/U/dU]	10	
90.13.4	CLORURO, SODIO E POTASSIO [Sd](Stimolazione con Pilocarpina)	10	
90.13.5	COBALAMINA (VIT. B12) [S]	2,4,7	
CNP	COBALTO [U]	4,7	
90.14.1	COLESTEROLO HDL	10	
90.14.2	COLESTEROLO LDL	10	
90.14.3	COLESTEROLO TOTALE	10	
90.14.4	COLINESTERASI (PSEUDO-CHE)	10	
90.14.5	COPROPORFIRINE	4,6,7	
90.15.1	CORPI CHETONICI	10	
90.15.2	CORTICOTROPINA (ACTH) [P]	3,5,7	
90.15.3	CORTISOLO [S/U]	4	
90.15.4	CREATINCHINASI (CPK o CK)	10	
90.15.5	CREATINCHINASI ISOENZIMA MB(CK-MB)	10	
90.16.1	CREATINCHINASI ISOENZIMI	10	
90.16.3	CREATININA [S/U/dU/La]	10	
90.16.4	CREATININA CLEARANCE	10	

90.16.5	CROMO	4,7	
90.16.6	DECARBOSSIPROTROMBINA	10	
90.17.1	DEIDROEPIANDROSTERONE (DEA)	10	
90.17.2	DEIDROEPIANDROSTERONE SOLFATO **(DEA-S)**	10	
90.17.3	DELTA 4 ANDROSTENEDIONE	10	
90.17.4	DESIPRAMINA	10	
90.17.5	DIIDROTESTOSTERONE (DHT)	10	
90.17.6	DESOSSIPIRIDINOLINA	10	
90.18.1	DOPAMINA [S/U]	10	
90.18.2	DOXEPINA	10	
90.18.3	DROGHE D'ABUSO 'Amfetamina,Caffeina, Cannabinoidi, Cocaina, Eroina, LSD,	10	
90.18.4	ENOLASI NEURONESPECIFICA (NSE)	10	
90.18.5	ERITROPOIETINA	2,5,7	
90.19.1	ESTERI ORGANOFOSFORICI	10	
90.19.2	ESTRADIOLO (E2) [S/U]	10	
90.19.3	ESTRIOLO (E3) [S/U]	10	

90.19.4	ESTRIOLO NON CONIUGATO	10	
90.19.5	ESTRONE (E1)	10	
90.20.1	ETANOLO	10	1, se misura a fini medico-legali
90.20.2	ETOSUCCIMIDE	10	
90.20.3	FARMACI ANTIARITMICI 'Chinidina,Disopiramide, Lidocaina,Procainamide	10	
90.20.4	FARMACI ANTIINFIAMMATORI 'Acetaminofene, Paracetamolo, Salicilati	10	
90.20.5	FARMACI ANTITUMORALI Ciclofosfamide, Metotressato	10	
90.21.1	FARMACI DIGITALICI	10	
90.21.2	FATTORE NATRIURETICO ATRIALE	10	
90.21.3	FECI ESAME CHIMICO E MICROSCOPICO (Grassi, prod. di digestione, parassiti)	10	
90.21.4	FECI SANGUE OCCULTO	4,7	
90.21.5	FENILALANINA	10	
90.22.1	FENITOINA	10	
90.22.2	FENOLO [U]	10	

90.22.3	FERRITINA [P/(Sg)Er]	10	
90.22.4	FERRO [dU]	10	
90.22.5	FERRO [S]	10	
90.23.1	FLUORO	10	
90.23.2	FOLATO [S/(Sg)Er]	2,4,7	
90.23.3	FOLLITROPINA (FSH) [S/U]	10	
90.23.4	FOSFATASI ACIDA	10	
90.23.5	FOSFATASI ALCALINA	10	
90.24.1	FOSFATASI ALCALINA ISOENZIMA OSSEO	10	
90.24.2	FOSFATASI PROSTATICA (PAP)	2,6	
90.24.3	FOSFATO INORGANICO [S/U/dU]	10	
90.24.4	FOSFOESOSOISOMERASI (PHI)	10	
90.24.5	FOSFORO	10	
90.25.1	FRUTTOSAMINA (PROTEINE GLICATE) [S]	10	
90.25.2	FRUTTOSIO [Ls]	10	
CNP	GADOLINIO [U]	10	
90.25.3	GALATTOSIO (Prova da carico)	10	
90.25.4	GALATTOSIO [S/U]	10	
90.25.5	GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASI (gamma GT) [S/U]	10	
90.25.6	GALATTOSIO 1-FOSFATO URIDIL TRANSFERASI (GALT)	10	
90.26.1	GASTRINA [S]	3,5,7	

90.26.2	GLOBULINA LEGANTE LA TIROXINA (TBG)	10	
90.26.3	GLUCAGONE [S]	3,5,7	
90.26.4	GLUCOSIO (Curva da carico 3 determinazioni)	1o2,4,7	
90.26.5	GLUCOSIO (Curva da carico 6 determinazioni)	1o2,4,7	
90.27.1	GLUCOSIO [S/P/U/dU/La]	1 o 2,4,7	Le Urine soló raccomandazioni 4,7
90.27.2	GLUCOSIO 6 FOSFATO DEIDROGENASI (G6PDH) [(Sg)Er]	10	
90.27.3	GONADOTROPINA CORIONICA (Prova immunologica di gravidanza[U]	10	
90.27.4	GONADOTROPINA CORIONICA (Subunità beta frazione libera) [S/U]	10	

90.27.5	GONADOTROPINA CORIONICA (Subunità beta, molecola intera)	10	
90.27.6	GLUTAMMATO DEIDROGENASI	10	
90.28.1	Hb - EMOGLOBINA GLICATA	10	
90.28.2	IDROSSIPROLINA [U]	10	
90.28.3	IMIPRAMINA	10	
90.28.4	IMMUNOGLOBULINE: CATENE KAPPA E LAMBDA [S/U]	10	
90.28.5	INSULINA (Curva da carico o dopo test farmacologici, max. 5)	10	
90.29.1	INSULINA [S]	10	
CNP	IODIO [U]	10	
90.29.2	LATTATO DEIDROGENASI (LDH) [S/F]	10	
90.29.3	LATTE MULIEBRE	10	
90.29.4	LATTOSIO [U/Ls]	10	
90.29.5	LEUCIN AMINO PEPTIDASI (LAP) [S]	10	
90.30.1	LEVODOPA	10	
90.30.2	LIPASI [S]	10	
90.30.3	LIPOPROTEINA (a)	10	
90.30.4	LIQUIDI DA VERSAMENTI ESAME CHIMICO FISICO E MICROSCOPICO	10	
90.30.5	LIQUIDO AMNIOTICO ENZIMI	10	
90.31.1	LIQUIDO AMNIOTICO FOSFOLIPIDI (Cromatografia)	10	
90.31.2	LIQUIDO AMNIOTICO RAPPORTO LECITINA/SFINGOMIELINA	10	
90.31.3	LIQUIDO AMNIOTICO TEST ALLA SCHIUMA DI CLEMENTS	10	
90.31.4	LIQUIDO SEMINALE ESAME MORFOLOGICO E INDICE DI FERTILITA	10	
90.31.5	LIQUIDO SEMINALE PROVE DI VALUTAZIONE DELLA FERTILITA'	10	
90.32.1	LIQUIDO SINOVIALE ESAME CHIMICO FISICO MICROSCOPICO	10	
90.32.2	LITIO [P]	10	

90.32.3	LUTEOTROPINA (LH) [S/U]	10	
90.32.4	LUTEOTROPINA (LH) E FOLLITROPINA (FSH): Dosaggi seriati dopo GNRH o altro stimolo (5)	10	
90.32.5	MAGNESIO TOTALE [S/U/dU/(Sg)Er]	10	
CNP	LEUCOTRIENI E4 [U]	4,7	
90.32.6	LISOZIMA [S/U]	10	
90.33.1	MANGANESE [S/U]	10	
90.33.2	MEPROBAMATO	10	
90.33.3	MERCURIO [S/U]	4,7	
CNP	METILISTAMINA [U]	4,7	
90.33.4	MICROALBUMINURIA	2,6,7	
90.33.5	MIOGLOBINA [S/U]	10	
90.33.6	MUCOPOLISACCARIDI Screening	10	
90.33.7	MUCOPOLISACCARIDI Titolazione	10	
90.34.1	NEOPTERINA	10	
90.34.2	NICHEL	10	
90.34.3	NORTRIPTILINA	10	
90.34.4	OLIGOELEMENTI: DOSAGGIO PLASMATICO	10	
90.34.5	ORMONE LATTOGENO PLACENTARE O SOMATOMAMMOTROPINA (HPL) [S]	10	
90.34.6	OMOCISTEINA [S/U]	2,4,7	
90.35.1	ORMONE SOMATOTROPO (GH)[P/U]	10	
90.35.2	ORMONI: Dosaggi seriati dopo stimolo (5) (FSH, LH, TSH, CORTISOLO)	10	
90.35.2	ORMONI: Dosaggi seriati dopo stimolo (5) (17 OH-P, ACTH, GH)	10	
90.35.3	OSSALATI [U]	4,6,7	
90.35.4	OSTEOCALCINA (BGP)	3,5,7	
90.35.5	PARATORMONE (PTH) [S]	3,5,7	
90.36.1	PARATORMONE RELATED PEPTIDE[S]	3,5,7	
90.36.2	pH EMATICO	9	
90.36.3	PIOMBO [S/U]	10	
90.36.4	PIRUVATOCHINASI (PK) [(Sg)Er]	10	
90.36.5	POLIPEPTIDE INTESTINALE VASOATTIVO (VIP)	3,5,7	
90.36.6	PIRIDINOLINA	10	

90-36.7	POLIPEPTIDE SPECIFICO TISSUTALE	4,6,7	
90.37.1	PORFIRINE (RICERCA QUALITATIVA E QUANTITATIVA)	5,6,7	
90,37.2	PORFOBILINOGENO (U)	5,6,7	
90.37.4	POTASSIO (S/U/Du/Sg-er)		La conservazione del sangue intero a temperature <8° C per un tempo > 2 h provoca un rilascio di K dalle cellule (sovrastima della concentrazione circolante)" CLSI H18-A4,2010
90.37.5	PRIMIDONE	10	
90.37.6	PREALBUMINA	10	
90.38.1	PROGESTERONE (S)	10	
90.38.2	PROLATTINA (PRL) (S)	10	
90.38.3	PROLATTINA (PRL): DOSAGGI SERIATI DOPO TRH	10	
CNP	2,3 Dinor 11 Beta PROSTAGLANDINE F2 alpha [U]	5,7	
90.38.4	PROTEINE (ELETTROFORESI DELLE) (S) incluso dosaggio PT	10	
90.38.5	PROTEINE TOTALI (S,U, CSF)	10	
90.39.1	PROTEINE URINARIE (ELETTROFORESI DELLE) incluso dosaggio PT	6	Solo se richiesta proteinuria di Bence Jones
90.39.2	PROTOPORFIRINA IX ERITROCITARIA	10	
90.39.3	PURINE E LORO METABOLITI	10	
90.39.4	RAME (S,U)	10	
90.39.5	RECETTORI DEGLI ESTROGENI	10	
90.40.1	RECETTORI DEL PROGESTERONE	10	
90.40.2	RENINA (P)	1,3,5,7	
90.37.8	RETINOL-BINDING-PROTEIN 24H [U]	4,7	
90.40.3	SELENIO	10	
CNP	SEROTONINA [U]	4,7	
90.40.4	SODIO (S,U, Sg-Er)	10	
CNP	SOLFATI [U]	4,7	
90.40.5	SUCCO GASTRICO esame chimico completo	10	
90.40.6	SOMATOMEDINA C (IGF 1)	10	
90.41.1	SUDORE (con determinazione	9	

	Na,K)		
CNP	TALLIO [U]	10	
90.41.2	TEOFILLINA	10	
90.41.3	TESTSTERONE (P,U)	10	
90.41.4	TESTOSTERONE LIBERO	10	
90.41.5	TIREOGLOBULINA (Tg)	10	
90.41.6	TACROLIMUS FK 506	10	
90.41.7	TELOPEPTIDE	10	"CTX" o "NTX"

90.42.1	TIREOTROPINA (TSH)	10	
90.42.2	TIREOTROPINA (TSH) dosaggi seriati dopo TRH	10	
90.42.3	TIROXINA LIBERA (FT4)	10	
90.42.4	TRANSFERRINA (capacità ferrolegante)	10	
90.42.5	TRANSFERRINA (S)	10	
90.42.6	TRANSFERRINA DESIALATA	10	
90.43.1	TRI TEST: alfa feto, gonadotropina corionica, estriolo libero	10	
90.43.2	TRIGLICERIDI	10	
90.43.3	TRIIODOTIRONINA LIBERA (FT3)	10	
90.43.4	TRIPSINA (S/U)	10	
90.43.5	URATO (S/U)	10	Urine trasportare a 2°- 8°C
90.43.6	TROPONINA T	10	
90.44.1	UREA (S/P/U)	10	Urine trasportare a 2°- 8°C
90.44.2	URINE CONTA DI ADDIS	10	
90.44.3	URINE ESAME CHIMICO FISICO E MICROSCOPICO	4,7	
90.44.5	VITAMINA D	10	
90.45.1	VITAMINE IDROSOLUBILI	2,5,7	
90.45.2	VIRAMINE LIPOSOLUBILI:DOSAG GIO PLASMATICO	2,5,7	
90.45.3	XILOSIO (test di assorbimento)	10	
90.45.4	ZINCO (S/U)	10	
90.45.5	ZINCOPROTOPORFIRINA (Sg/Er)	10	
90.46.3	AGGLUTININR A FREDDO	10	
90.46.4	ALFA 2 ANTIPLASMINA	10,11	
90.46.6	ANTICOAGULANTE LUPUS-LIKE (LAC)	10,13	
90.47.2	ANTICORPI ANTI A/B	10	

90.47.3	ANTIC. ANTI ANTIGENI NUCLEARI ESTRAIBILI (ENA)	10	
90.47.4	ANTICORPI ANTI CANALE DEL CALCIO	10	
90.47.5	ANTICORPI ANTI CARDIOLIPINA (IgG, IgA, IgM)	10	
90.48.1	ANTIC. ANTI CELLULE PARIETALI GASTRICHE (PCA)	10	
90.48.2	ANTIC. ANTI CITOPLASMA DEI NEUTROFILI (ANCA)	10	
90.48.3	ANTICORPI ANTI DNA NATIVO	10	
90.48.6	ANTICORPI ANTI ENDOMISIO	10	
90.48.7	ANTICORPI ANTI ENDOTELIO	10	
90.48.8	ANTICORPI ANTI CENTROMERO (ACA)	10	

90.49.3	ANTIC. ANTI ERITROCITARI (test di Coombs indiretto)	10	
90.49.4	ANTICORPI ANTI FATTORE VIII	10,11	
90.49.5	ANTICORPI ANTI GLIADINA	10	
90.49.6	ANTICORPI ANTI FOSFOLIPIDI	10,13	
90.49.7	ANTIC. ANTI GLUTAMMICO DECARBOSSILASI (GAD)	10	
90.50.5	ANTICORPI ANTI INSULA PANCREATICA (ICA)	10	
90.51.1	ANTICORPI ANTI INSULINA (AIAA)	10	
90.51.3	ANTICORPI ANTI MAG	10	
90.51.4	ANTIC. ANTI MICROSOMI (AbTMS) O ANTI PEROSSIDASI (AbTPO)	10	
90.51.5	ANTICORPI ANTI MICROSOMI EPATICI E RENALI (LKMA)	10	
90.51.6	ANTICORPI ANTI ISTONI	10	
90.51.7	ANTICORPI ANTI JO1	10	
90.52.1	ANTICORPI ANTI MITOCONDRI (AMA)	10	
90.52.2	ANTICORPI ANTI MUSCOLO LISCIO (ASMA)	10	
90.52.3	ANTICORPI ANTI MUSCOLO STRIATO (CUORE)	10	

90.52.4	ANTICORPI ANTI NUCLEO (ANA)	10	
90.52.5	ANTICORPI ANTI ORGANO	10	
90.52.6	ANTICORPI ANTI MITOCONDRI TIPO M2	10	
90.53.1	ANTICORPI ANTI OVAIO	10	
90.53.4	ANTICORPO ANTI RECETTORE NICOTINICO MUSCOLARE	10	
90.53.5	ANTICORPI ANTI RECETTORI DEL TSH	10	
90.53.6	ANTICORPI ANTI P53 (S)	10	
90.53.7	ANTICORPI ANTI PCNA	10	
90.53.8	ANTICORPI ANTI Scl-70	10	
90.53.9	ANTICORPI ANTI Sm	10	
90.53.A	ANTICORPI ANTI RIBONUCLEOPROTEINE (RNA)	10	
90.53.B	ANTICORPI ANTI RIBOSOMI	10	
90.54.1	ANTICORPI ANTI SPERMATOZOI (adesi) (ASA)	10	
90.54.2	ANTICORPI ANTI SPERMATOZOI (liberi) (ASA)	10	
90.54.3	ANTICORPI ANTI SURRENE	10	
90.54.4	ANTICORPI ANTI TIREOGLOBULINA(AbTg)	10	
90.54.6	ANTICORPI ANTI SSA	10	
90.54.7	ANTICORPI ANTI SSB	10	
90.55.1	ANTIGENE CARBOIDRATICO 125 (CA125)	10	
90.55.2	ANTIGENE CARBOIDRATICO 15.3 (CA 15.3)	10	
90.55.3	ANTIGENE CARBOIDRATICO 19.9 (CA 19.9)	10	
90.55.4	ANTIGENE CARBOIDRATICO 195 (CA 195)	10	
90.55.5	ANTIGENE CARBOIDRATICO 50 (CA 50)	10	
90.56.1	ANTIGENE CARBOIDRATICO 72-4 (CA 72-4)	10	
90.56.3	ANTIGENE CARCINOEMBRIONARIO (CEA)	10	
90.56.4	ANTIGENE POLIPEPTIDICO TISSUTALE (TPA)	10	
90.56.5	ANTIGENE PROSTATICO SPECIFICO (PSA)	10	
90.56.6	ANTIGENE PROSTATICO SPECIFICO (PSA) FRAZIONE LIBERA	10	

90.57.1	ANTIGENE TA 4 (SCC)	10	
90.57.5	ANTITROMBINA III FUNZIONALE	10,14	
90.58.1	ATTIVATORE TISSUTALE DEL PLASMINOGENO (tPA)	10,11	
90.58.2	AUTOANTICORPI ANTI ERITROCITI [Test di Coombs diretto]	10	
90.58.3	BETA TROMBOGLOBULINA	10,11	
90.58.4	CARBOSSIEMOGLOBINA [(Sg)Hb/(Sg)Er]	9	
90.60.1	COMPLEMENTO (C1 Inibitore)	10	
90.60.2	COMPLEMENTO: C1Q, C3 ATT., CH50 (Ciascuno)	10	
90.60.2	COMPLEMENTO: C3, C4 (Ciascuno)	10	
90.61.1	CRIOGLOBULINE RICERCA	1	conservazione a 37°C
90.61.2	CRIOGLOBULINE TIPIZZAZIONE	1	conservazione a 37°C
90.61.3	CYFRA 21-1	10	
90.61.4	D-DIMERO (EIA)	10,14	
90.61.5	D-DIMERO (Test al latice)	10,14	
90.61.6	Du VARIANTE ricerca	10	
90.62.1	EMAZIE (Conteggio), EMOGLOBINA	10	
90.62.2	EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.	10	
90.62.3	EMOLISINA BIFASICA	10	
90.62.4	ENZIMI ERITROCITARI	4,7	
90.62.5	EOSINOFILI (Conteggio)[Alb]	10	
90.63.1	EPARINA (Mediante dosaggio inibitore fattore X attivato)	10,11	

90.63.3	ESAME DEL MIDOLLO OSSEO PER APPOSIZIONE E/O STRISCI0 'Caratterizzazione di cellule patologiche (con reaz. Citochimiche e citoenzimatiche)	8	
90.63.4	ESAME MICROSCOPICO DEL SANGUE PERIFERICO 'Caratterizzazione di cellule patologiche (con reaz. Citochimiche e citoenzimatiche)	8	

90.64.1	FATTORE vWF ANALISI MULTIMERICA	10,11	
90.64.2	FATTORE REUMATOIDE	10	
90.64.3	FATTORI DELLA COAGULAZIONE (II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII) (Ciascuno)	10,11	
90.64.4	FENOTIPO Rh	10	
90.64.5	FIBRINA / FIBRINOGENO: PROD. DEGRADAZIONE (FDP/FSP) [S/U]	10,14	
90.65.1	FIBRINOGENO FUNZIONALE	10,14	
90.65.2	GLICOPROTEINA RICCA IN ISTIDINA	10,11	
90.65.3	GRUPPO SANGUIGNO ABO e Rh (D)	10	
90.65.4	GRUPPO SANGUIGNO ABO/Rh II controllo	10	
90.66.1	Hb - BIOSINTESI IN VITRO	10	
90.66.2	Hb - EMOGLOBINA [Sg/La]	10	
90.66.3	Hb - EMOGLOBINA A2	10	
90.66.4	Hb - EMOGLOBINA FETALE (Dosaggio)	10	
90.66.5	Hb - EMOGLOBINE ANOMALE (HbS, HbD, HbH, ecc.)	10	
90.66.6	Hb - EMOGLOBINA PLASMATICA LIBERA	10	
90.67.1	Hb - ISOELETTROFOCALIZZAZIONE	10	
90.67.2	Hb - RICERCA MUTAZIONI DELLE CATENE GLOBINICHE (Cromatografia)	10	
90.67.3	Hb - TEST DI STABILITA' [(Sg)Er]	10	
90.67.5	IgA SECRETORIE [Sa/Alb]	10	
90.68.1	IgE SPECIFICHE ALLERGOLOGICHE: QUANTITATIVO per ogni allergene (pannello, fino a 12 allergeni)	10	
90.68.2	IgE SPECIFICHE ALLERGOLOGICHE: SCREENING MULTIALLERGENICO QUALITATIVO	10	
90.68.3	IgE TOTALI	10	
90.68.4	IgG SOTTOCLASSE 1, 2, 3, 4; IgA (ciascuna)	10	
90.68.5	IgG SPECIFICHE ALLERGOLOGICHE	10	

90.68.6	DOSAGGIO DELL'ALLERGENE DEL DERMATOFAGOIDE IN CAMPIONI DI POLVERE (per singolo allergene)	10	
90.69.1	IMMUNOCOMPLESSI CIRCOLANTI	10	
90.69.2	IMMUNOFISSAZIONE	10	
90.69.3	IMMUNOGLOBULINE DI SUPERFICIE LINFOCITARIE	4,7	
90.69.4	IMMUNOGLOBULINE IgA, IgG o IgM (Ciascuna)	10	
90.69.5	INIBITORE ATTIVATORE DEL PLASMINOGENO (PAI I)	10,11	
90.70.1	INTERFERONE	4,7	
90.70.2	INTERLEUCHINA 2	4,7	
90.70.3	INTRADERMOREAZIONI CON PPD, CANDIDA, STREPTOCHINASI E MUMPS (Per test)	9	
90.70.4	LEUCOCITI (Conteggio e formula leucocitaria microscopica) [(Sg)]	10	
90.70.5	LEUCOCITI (Conteggio) [(Sg)]	10	
90.71.1	METAEMOGLOBINA [(Sg)Er]	10	
90.71.2	MONOMERI SOLUBILI DI FIBRINA (FS Test)	10,14	
90.71.3	PIASTRINE (Conteggio) [(Sg)]	10	
90.71.4	PINK TEST	10	
90.71.5	PLASMINOGENO	10,11	
90.72.1	PROTEINA C ANTICOAGULANTE ANTIGENE [P]	10,14	
90.72.2	PROTEINA C ANTICOAGULANTE FUNZIONALE [P]	10,14	
90.72.3	PROTEINA C REATTIVA (Quantitativa)	10	
90.72.4	PROTEINA S LIBERA [P]	10,14	
90.72.5	PROTEINA S TOTALE [P]	10,14	
90.73.1	PROTROMBINA FRAMMENTI 1, 2	10,11	
90.74.2	REAZIONE DI WAALER ROSE	10	
90.74.3	RESISTENZA OSMOTICA ERITROCITARIA (Test di Simmel)	4,7	
90.74.4	RESISTENZE OSMOTICO GLOBULARI (Curva)	4,7	

90.74.5	RETICOLOCITI (Conteggio) [(Sg)]	10	
90.75.1	SOSTANZA AMILOIDE RICERCA	10	
90.75.2	TEMPO DI EMORRAGIA SEC. MIELKE	10	Oggi sostituito dal tempo di emorragia strumentale con epinefrina e collagene (PFA200). I campioni di sangue sono stabili per un massimo di 4 ore dopo il prelievo
90.75.3	TEMPO DI LISI EUGLOBULINICA	10,11	
90.75.4	TEMPO DI PROTROMBINA (PT)	10,14	
90.75.5	TEMPO DI TROMBINA (TT)	10,14	
90.76.1	TEMPO DI TROMBOPLASTINA PARZIALE (PTT)	10,12	
90.76.2	TEST DI AGGREGAZIONE PIASTRINICA Secondo Born	15	
90.76.3	TEST DI EMOLISI AL SACCAROSIO	4,7	
90.76.4	TEST DI FALCIZZAZIONE	10	
90.76.5	TEST DI HAM	10	Oggi sostituito dal test citometrico per screening e caratterizzazione di cloni PNH.
90.77.1	TEST DI KLEIHAUER (Ricerca emazie fetali)	10	Oggi sostituito dal test FMH citometrico
90.77.2	TEST DI RESISTENZA ALLA PROTEINA C ATTIVATA	10,13	
CNP	XANTINA o IPOXANTINA [U]	4,7	
90.45.4	ZINCO [U]	4,7	

Legenda Titolo

1	Provetta dedicata
2	Centrifugazione
3	Centrifugazione refrigerata
4	Conservare a 2-8°C
5	Congelare a <= - 20°C
6	Idoneo conservante
7	Sistema di trasporto refrigerato
8	Sistema di trasporto temperatura ambiente
9	Test da eseguire nel Laboratorio contiguo al PP
10	20°C+/-5°C
11	In caso di tempi di trasporto superiori alle 4 ore preparare aliquote di plasma - Modalità 2, 5, 7
12	In caso di tempi di trasporto superiori alle 6 ore preparare aliquote di plasma - Modalità 2, 5, 7
13	In caso di tempi di trasporto superiori alle 6 ore preparare aliquote di plasma con doppia centrifugazione - Modalità 5, 7
14	In caso di tempi di trasporto superiori alle 24 ore preparare aliquote di plasma - Modalità 2, 5, 7
15	Entro 3 ore dal prelievo a 20°C+/-5°C

12- Tabella Esami di Microbiologia con tempi e modalità di conservazione secondo raccomandazioni FISMELAB

CODICE	DESCRIZIONE PRESTAZIONE	NOTE
90.83.3	ACTINOMICETI IN MATERIALI BIOLOGICI ESAME COLTURALE	10, 11
90.83.4	BATTERI ACIDI NUCLEICI IN MATERIALI BIOLOGICI IBRIDAZIONE NAS '(Previa reazione polimerasica a catena)	10, 11
90.83.5	BATTERI ACIDI NUCLEICI IN MATERIALI BIOLOGICI IBRIDAZIONE DIRETTA NAS	10, 11
90.83.6	ANTICORPI IgG AVIDITY per Toxoplasma, Rosolia, Citomegalovirus. Per ogni determinazione.	10
90.83.7	AMEBE A VITA LIBERA ESAME COLTURALE	10
90.83.8	AMEBE A VITA LIBERA ESAME MICROSCOPICO (Con colorazioni specifiche)	10
90.83.9	BARTONELLA HANSELAE ANTICORPI, IgG e IgM (Per classe di anticorpi)	10
90.84.3	BATTERI ANAEROBI IN MATERIALI BIOLOGICI ESAME COLTURALE NAS	10, 11
90.85.3	BATTERI ANTIGENI CELLULARI ED EXTRACELLULARI IDENTIFICAZIONE DIRETTA NAS In materiali biologici (E.I.A.)	10
90.85.4	BATTERI ANTIGENI CELLULARI ED EXTRACELLULARI IDENTIFICAZIONE DIRETTA In materiali biologici (Agglutinazione)	10
90.85.5	BATTERI ANTIGENI CELLULARI ED EXTRACELLULARI IDENTIFICAZIONE DIRETTA In materiali biologici (Elettrosineresi)	10
90.85.6	BATTERI ANTICORPI IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma)	10
90.86.3	BATTERI DETERMINAZIONE CARICA MICROBICA IN LIQUIDI BIOLOGICI DIVERSI 'Misura mediante conta su piastra mediante metodi indiretti. Escluso: Conta batterica urinaria	4,7
90.86.4	BATTERI IN CAMPIONI BIOLOGICI DIVERSI RICERCA MICROSCOPICA Colorazioni di routine (Gram,blu di metilene) o a fresco	10
90.86.5	BATTERI IN CAMPIONI BIOLOGICI DIVERSI RICERCA MICROSCOPICA Colorazioni speciali	10
90.87.3	BATTERI PRODOTTI METABOLICI IN MATERIALI BIOLOGICI DIVERSI IDENTIFICAZIONE Mediante gas-cromatografia (ricerca diretta)	10
90.87.4	BORDETELLA ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.87.5	BORRELIA BURGDORFERI ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.87.6	BORDETELLA ESAME COLTURALE	10, 11
90.88.1	BORRELIA BURGDORFERI ANTICORPI (I.F.)	10
90.88.2	BRUCELLE ANTICORPI (Titolazione mediante agglutinazione) [WRIGHT]	10
90.88.3	CAMPYLOBACTER ANTIBIOGRAMMA	10

90.88.4	CAMPYLOBACTER DA COLTURA IDENTIFICAZIONE BIOCHIMICA	10
90.88.5	CAMPYLOBACTER ESAME COLTURALE NAS	10, 11
90.88.6	BRUCELLE ANTICORPI INCOMPLETI (Coombs)	10
90.88.7	BRUCELLE ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.89.1	CHLAMYDIE ANTICORPI (E.I.A.) (I.F.)	10
90.89.2	CHLAMYDIE ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
90.89.3	CHLAMYDIE DA COLTURA IDENTIFICAZIONE MICROSCOPICA (Col. Iodio, Giemsa)	10
90.89.4	CHLAMYDIE DA COLTURA IDENTIFICAZIONE (I.F.)	10
90.89.5	CHLAMYDIE ESAME COLTURALE	10, 11
90.90.1	CHLAMYDIE RICERCA DIRETTA (E.I.A.)	10
90.90.2	CHLAMYDIE RICERCA DIRETTA (I.F.)	10
90.90.3	CHLAMYDIE RICERCA DIRETTA (mediante ibridazione)	10, 11
90.90.5	CLOSTRIDIUM DIFFICILE ESAME COLTURALE	10, 11
90.91.1	CLOSTRIDIUM DIFFICILE TOSSINA NELLE FECI RICERCA DIRETTA (E.I.A.)	10
90.91.2	CRYPTOSPORIDIUM ANTIGENI NELLE FECI RICERCA DIRETTA (E.I.A.)	10
90.91.3	CRYPTOSPORIDIUM ANTIGENI NELLE FECI RICERCA DIRETTA (I.F.)	10
90.91.4	E. COLI ENTEROPATOGENI NELLE FECI ESAME COLTURALE	10, 11
90.91.6	CORYNEBACTERIUM DIPHTERIAE ESAME COLTURALE	10, 11
90.91.7	COXIELLA BURNETI ANTICORPI	10
90.91.8	CRIPTOCOCCO ANTIGENI RICERCA DIRETTA (Metodi immunologici)	10
90.92.1	E. COLI PATOGENI DA COLTURA IDENTIFICAZIONE SIEROLOGICA	10
90.92.2	ECHINOCOCCO [IDATIDOSI] ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.92.3	ECHINOCOCCO [IDATIDOSI] ANTICORPI (Titolazione mediante I.H.A.)	10
90.92.4	ENTAMOEBA HISTOLYTICA ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.92.5	ENTAMOEBA HISTOLYTICA ANTICORPI (Titolazione mediante emoagglutinazione passiva)	10
90.93.1	ENTAMOEBA HISTOLYTICA NELLE FECI ESAME COLTURALE (Coltura xenica)	9
90.93.2	ENTEROBIUS VERMICULARIS [OSSIURI] RICERCA MICROSCOPICA Nelle feci [materiale perianale] su cellophan adesivo (scotch test)	10
90.93.3	ESAME COLTURALE CAMPIONI BIOLOGICI DIVERSI Ricerca completa microrganismi e lieviti patogeni	10, 11
90.93.4	ESAME COLTURALE CAMPIONI APPARATO GENITOURINARIO Ricerca completa microrganismi e lieviti patogeni Escluso: Neisseria gonorrhoeae e Clamydia trachomatis	4,6 o 11
90.93.5	ESAME COLTURALE CAMPIONI CAVITA' ORO-FARINGO-NASALE Ricerca completa microrganismi e lieviti patogeni Escluso: Neisseria meningitidis	10, 11
90.94.1	ESAME COLTURALE DEL SANGUE [EMOCOLTURA] Ricerca completa microrganismi e lieviti patogeni	10, 11

90.94.2	ESAME COLTURALE DELL' URINA [URINOCOLTURA] Ricerca completa microrganismi e lieviti patogeni. Incluso: conta batterica	6 o 4, 7
90.94.3	ESAME COLTURALE DELLE FECI [COPROCOLTURA] Ricerca Salmonelle, Shigelle e Campylobacter Escluso: E.coli enteropatogeni, Yersinia, Vibrio cholerae	11
90.94.4	HELICOBACTER PYLORI ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.94.5	HELICOBACTER PYLORI IN MATERIALI BIOLOGICI ESAME COLTURALE	10
90.94.6	HELICOBACTER PYLORI ANTIGENE NELLE FECI RICERCA DIRETTA	10
90.94.7	GIARDIA ANTIGENE NELLE FECI RICERCA DIRETTA (E.I.A.)	10
90.94.8	GIARDIA ANTIGENE NELLE FECI RICERCA DIRETTA (I.F.)	10
90.94.9	ESAME COLTURALE SERIATO DI: URINE PRIMO MITTO, URINE MITTO INTERMEDIO, LIQUIDO PROSTATICO O SEMINALE [TEST DI STAMEY]. Compresa ricerca Micoplasmi urogenitali nel liquido prostatico o seminale. Escluso eventuale massaggio prostatico.	11
90.95.1	HELICOBACTER PYLORI UREASI NEL MATERIALE BIOPTICO (Saggio mediante prova biochimica)	10
90.95.2	LEGIONELLE ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.95.3	LEGIONELLE ANTICORPI (Titolazione mediante I.F.)	10
90.95.4	LEGIONELLE IN MATERIALI BIOLOGICI ESAME COLTURALE	10, 11
90.95.5	LEGIONELLE IN MATERIALI BIOLOGICI RICERCA DIRETTA (I.F.) (E.I.A.)	10
90.95.6	LEGIONELLE ANTIGENE NELLE URINE	10
90.95.7	FRANCISELLA TULARENSIS [TULAREMIA] ANTICORPI	10
90.95.8	LEISHMANIA ESAME COLTURALE	10, 11
90.96.1	LEISHMANIA ANTICORPI (Titolazione mediante I.F.) (E.I.A.)	10
90.96.2	LEISHMANIA SPP. NEL MATERIALE BIOPTICO RICERCA MICROSCOPICA (Giemsa)	10
90.96.3	LEPTOSPIRE ANTICORPI (E.I.A.)	10
90.96.4	LEPTOSPIRE ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
90.96.5	LEPTOSPIRE ANTICORPI (Titolazione mediante microagglutinazione e lisi)	10
90.97.1	LISTERIA MONOCYTOGENES ANTICORPI (Titolazione mediante agglutinazione)	10
90.97.2	MICETI ANTICORPI (D.I.D.)	10
90.97.5	MICETI ANTICORPI (Titolazione mediante agglutinazione)	10
90.98.1	MICETI ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
90.98.4	MICETI IN CAMPIONI BIOLOGICI DIVERSI ESAME COLTURALE	10, 11
90.98.5	MICETI IN CAMPIONI BIOLOGICI DIVERSI RICERCA MICROSCOPICA	10
90.98.6	MICETI ANTIGENI (metodi immunologici)	10
90.98.7	MICROFILARIE (W. BANCROFTI) ANTIGENI RICERCA DIRETTA (Metodi immunologici)	10
90.99.2	MICOBATTERI ACIDI NUCLEICI, IN MATERIALI BIOLOGICI O DA COLTURA Ricerca qualitativa Incluso: estrazione, amplificazione e rivelazione	10, 11
91.01.3	MICOBATTERI ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.01.8	MICOBATTERI IN CAMPIONI BIOLOGICI VARI Esame colturale in terreno liquido	10

91.02.1	MICOBATTERI DA COLTURA IDENTIFICAZIONE MEDIANTE IBRIDAZIONE (Previa reazione polimerasica a catena o ibridazione diretta)	10, 11
91.02.2	MICOBATTERI IN CAMPIONI BIOLOGICI DIVERSI ESAME COLTURALE (Met. radiometrico)	10
91.02.3	MICOBATTERI IN CAMPIONI BIOLOGICI ESAME COLTURALE (Met. tradizionale)	10
91.02.4	MICOBATTERI IN CAMPIONI BIOLOGICI RICERCA MICROSCOPICA (Ziehl-Neelsen, Kinyiun, Auramina-Rodamina)	10
91.02.5	MICOPLASMA PNEUMONIAE ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.02.6	MICOBATTERI IN CAMPIONI BIOLOGICI ESAME COLTURALE (Met. in brodo)	10
91.02.7	MICOBATTERI RICERCA DIRETTA DA MATERIALE BIOLOGICO (Previa amplificazione acidi nucleici)	10, 11
91.02.8	MICOBATTERI RICERCA DIRETTA DA MATERIALE BIOLOGICO (Mediante ibridazione)	10, 11
91.03.1	MICOPLASMA PNEUMONIAE ANTICORPI (Titolazione mediante I.F.)	10
91.03.4	MICOPLASMA PNEUMONIAE IN MATERIALI BIOLOGICI DIVERSI ESAME COLTURALE	10, 11
91.03.5	NEISSERIA GONORRHOEAE ESAME COLTURALE	10, 11
91.03.6	MICOPLASMI UROGENITALI ESAME COLTURALE (compresa identificazione ed eventuale antibiogramma)	10, 11
91.04.1	NEISSERIA MENINGITIDIS ESAME COLTURALE	10, 11
91.04.4	PARASSITI [ELMINTI, PROTOZOI] NEL SANGUE ESAME MICROSCOPICO (Giemsa)	10
91.04.5	PARASSITI IN MATERIALI BIOLOGICI RICERCA MACRO E MICROSCOPICA	10
91.04.6	PARASSITI ANTICORPI IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma)	
91.05.1	PARASSITI INTESTINALI [ELMINTI, PROTOZOI] RICERCA MACRO E MICROSCOPICA	10, 11
91.05.2	PARASSITI INTESTINALI [ELMINTI, PROTOZOI] RICERCA MICROSCOPICA (Col. tricromica)	10, 11
91.05.3	PARASSITI INTESTINALI [PROTOZOI] ESAME COLTURALE (Coltura xenica)	9
91.05.4	PARASSITI INTESTINALI RICERCA MICROSCOPICA (Previa concentraz. o arricchim.)	10, 11
91.05.5	PLASMODI DELLA MALARIA NEL SANGUE RICERCA MICROSCOPICA (Giemsa) Striscio sottile e goccia spessa	10
91.05.6	PLASMODI DELLA MALARIA NEL SANGUE RICERCA DIRETTA ANTIGENI	10
91.06.1	PLASMODIO FALCIPARUM ANTICORPI (Titolazione mediante I.F.)	10
91.06.2	PNEUMOCISTIS CARINII NEL BRONCOLAVAGGIO ESAME MICROSCOPICO	10
91.06.3	PNEUMOCISTIS CARINII NEL BRONCOLAVAGGIO RICERCA DIRETTA (I.F.)	10
91.06.4	PROTOZOI IN MATERIALI BIOLOGICI DIVERSI ESAME COLTURALE NAS	10, 11
91.06.5	RICKETTSIE ANTICORPI (Titolazione mediante I.F.) ogni antigene	10
91.07.1	RICKETTSIE ANTICORPI [ANTI PROTEUS SPP.] (Titolazione mediante agglutin.) [WEIL-FELIX]	10
91.07.2	SALMONELLE ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.07.3	SALMONELLE ANTICORPI (Titolazione mediante agglutinazione) [WIDAL]	10

91.07.6	SALMONELLE ESAME COLTURALE NAS	10, 11
91.08.1	SALMONELLE E BRUCELLE ANTICORPI (Titolazione mediante agglutin.) [WIDAL-WRIGHT]	10
91.08.2	SCHISTOSOMA ANTICORPI (Titolazione mediante emoagglutinazione passiva)	10
91.08.4	STREPTOCOCCO AGALACTIAE NEL TAMPONE VAGINALE E RETTALE ESAME COLTURALE	10, 11

91.08.5	STREPTOCOCCO ANTICORPI ANTI ANTISTREPTOLISINA-O [T.A.S.]	10
91.08.6	STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ANTIGENI NELLE URINE RICERCA DIRETTA (Metodi immunologici)	10
91.08.7	STRONGYLOIDES STERCORALIS RICERCA LARVE NELLE FECI (Esame colturale o Baermann)	10
91.09.1	STREPTOCOCCO ANTICORPI ANTI DNAsi B	10
91.09.2	STREPTOCOCCUS PYOGENES NEL TAMPONE OROFARINGEO ESAME COLTURALE	10, 11
91.09.3	TOXOCARA ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.09.4	TOXOPLASMA ANTICORPI (E.I.A.) per classe di anticorpi	10
91.09.5	TOXOPLASMA ANTICORPI (Titolazione mediante agglutinazione) [TEST DI FULTON]	10
91.09.6	TOXOPLASMA ANTICORPI IMMUNOBLOTTING per IgG e IgM (Saggio di conferma) (Per classe di anticorpi)	10
91.09.7	TAENIA SOLIUM [CISTIRCOSI] ANTICORPI	10
91.09.8	TAENIA SOLIUM [CISTIRCOSI] IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma)	10
91.10.1	TOXOPLASMA ANTICORPI (Titolazione mediante I.F.) per classe di anticorpi	10
91.10.2	TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.10.3	TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI (I.F.) [FTA-ABS]	10
91.10.4	TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI (Ricerca qualitat. mediante emoagglutin. passiva) [TPHA] [TPPA]	10
91.10.5	TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI (Ricerca quantit. mediante emoagglutin. passiva) [TPHA] [TPPA]	10
91.10.6	TOSSINA DIFTERICA ANTICORPI	10
91.10.7	TOSSINA TETANICA ANTICORPI	10
91.10.8	TRICHINELLA ANTICORPI	10
91.10. A	TRICHOMONAS VAGINALIS ANTIGENI RICERCA DIRETTA (Metodi immunologici)	10, 11
91.11.1	TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI ANTI CARDIOLIPINA (Flocculazione) [VDRL] [RPR] qualitativa	10
91.11.2	TRICHOMONAS VAGINALIS NEL SECRETO VAGINALE ESAME COLTURALE	10, 11
91.11.3	VIBRIO CHOLERAE NELLE FECI ESAME COLTURALE	10, 11
91.11.4	VIBRIO DA COLTURA IDENTIFICAZIONE BIOCHIMICA E SIEROLOGICA	10
91.11.5	VIRUS ACIDI NUCLEICI IN MATERIALI BIOLOGICI IBRIDAZIONE NAS (Previa reazione polimerasica a catena)	10, 11

91.11.6	TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI ANTI CARDIOLIPINA (Flocculazione) [VDRL] [RPR] quantitativa	10

91.12.1	VIRUS ACIDI NUCLEICI IN MATERIALI BIOLOGICI IBRIDAZIONE NAS (Previa Retrotrascrizione-Reazione polimerasica a catena)	10
91.12.2	VIRUS ACIDI NUCLEICI IN MATERIALI BIOLOGICI IBRIDAZIONE DIRETTA NAS	10, 11
91.12.3	VIRUS ADENOVIRUS ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.12.4	VIRUS ADENOVIRUS ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.12.5	VIRUS ADENOVIRUS IN MATERIALI BIOLOGICI ESAME COLTURALE (Metodo rapido)	10, 11
91.13.1	VIRUS ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.) NAS	10
91.13.2	VIRUS ANTICORPI IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma) NAS	10
91.13.3	VIRUS ANTIGENI IN MATERIALI BIOLOGICI RICERCA DIRETTA (Agglutinazione passiva) Adenovirus, Rotavirus, Virus dell'apparato gastroenterico	10
91.13.4	VIRUS ANTIGENI IN MATERIALI BIOLOGICI RICERCA DIRETTA (E.I.A.) Adenovirus, Parvovirus B19,Rotavirus	10
91.13.5	VIRUS ANTIGENI IN MATERIALI BIOLOGICI RICERCA DIRETTA (I.F.) Citomegalovirus, Herpes, Virus dell'apparato respiratorio	10
91.14.1	VIRUS CITOMEGALOVIRUS ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.14.2	VIRUS CITOMEGALOVIRUS ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.14.3	VIRUS CITOMEGALOVIRUS ANTICORPI IgM (E.I.A.)	10
91.14.4	VIRUS CITOMEGALOVIRUS DA COLTURA IDENTIFICAZIONE MEDIANTE IBRIDAZIONE	10, 11
91.14.5	VIRUS CITOMEGALOVIRUS IN MATERIALI BIOLOGICI DIVERSI RICERCA MEDIANTE ESAME COLTURALE (Metodo rapido)	10
91.15.1	VIRUS CITOMEGALOVIRUS NEL LATTE MATERNO E NEL TAMPONE FARINGEO ESAME COLTURALE '(Metodo tradizionale)	10, 11
91.15.2	VIRUS CITOMEGALOVIRUS NEL SANGUE ACIDI NUCLEICI IDENTIFICAZIONE MEDIANTE IBRIDAZIONE	10
91.15.3	VIRUS CITOMEGALOVIRUS NEL SANGUE ESAME COLTURALE (Metodo tradizionale)	10
91.15.4	VIRUS CITOMEGALOVIRUS NELL' URINA ESAME COLTURALE (Metodo tradizionale)	10
91.15.5	VIRUS CITOMEGALOVIRUS NELL' URINA ACIDI NUCLEICI IDENTIFICAZIONE MEDIANTE IBRIDAZIONE	10
91.16.1	VIRUS COXSACKIE [B1, B2, B3, B4, B5, B6] ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.16.2	VIRUS COXSACKIE [B1, B2, B3, B4, B5, B6] ANTICORPI (Titolazione mediante I.F.)	10
91.16.6	VIRUS ECHO (Titolazione mediante I.F.)	10
91.17.1	VIRUS EPATITE A [HAV] ANTICORPI	10
91.17.2	VIRUS EPATITE A [HAV] ANTICORPI IgM	10
91.17.3	VIRUS EPATITE B [HBV] ACIDI NUCLEICI IBRIDAZIONE (Previa reazione polimerasica a catena)	10
91.17.4	VIRUS EPATITE B [HBV] ACIDI NUCLEICI IBRIDAZIONE DIRETTA	10

91.17.5	VIRUS EPATITE B [HBV] ANTICORPI HBcAg	10
91.18.1	VIRUS EPATITE B [HBV] ANTICORPI HBcAg IgM	10
91.18.2	VIRUS EPATITE B [HBV] ANTICORPI HBeAg	10
91.18.3	VIRUS EPATITE B [HBV] ANTICORPI HBsAg	10
91.18.4	VIRUS EPATITE B [HBV] ANTIGENE HBeAg	10
91.18.5	VIRUS EPATITE B [HBV] ANTIGENE HBsAg	10
91.19.1	VIRUS EPATITE B [HBV] ANTIGENE HBsAg (Saggio di conferma)	10
91.19.2	VIRUS EPATITE B [HBV] DNA-POLIMERASI	10
91.19.3	VIRUS EPATITE C [HCV] ANALISI QUALITATIVA DI HCV RNA	10
91.19.4	VIRUS EPATITE C [HCV] ANALISI QUANTITATIVA DI HCV RNA	10
91.19.5	VIRUS EPATITE C [HCV] ANTICORPI	10
91.20.1	VIRUS EPATITE C [HCV] IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma)	10
91.20.2	VIRUS EPATITE C [HCV] TIPIZZAZIONE GENOMICA	10
91.20.3	VIRUS EPATITE DELTA [HDV] ANTICORPI	10
91.20.4	VIRUS EPATITE DELTA [HDV] ANTICORPI IgM	10
91.20.5	VIRUS EPATITE DELTA [HDV] ANTIGENE HDVAg	10
91.21.1	VIRUS EPSTEIN BARR [EBV] ANTICORPI (EA o EBNA o VCA) (E.I.A.)	10
91.21.2	VIRUS EPSTEIN BARR [EBV] ANTICORPI (EA o EBNA o VCA) (Titolazione mediante I.F.)	10
91.21.3	VIRUS EPSTEIN BARR [EBV] ANTICORPI ETEROFILI (Test rapido)	10
91.21.4	VIRUS EPSTEIN BARR [EBV] ANTICORPI ETEROFILI [R. PAUL BUNNEL DAVIDSOHN]	10
91.21.5	VIRUS HERPES ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.22.1	VIRUS HERPES SIMPLEX (TIPO 1 o 2) ANTICORPI	10
91.22.2	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV] ANALISI QUALITATIVA DI RNA (Previa reazione polimerasica a catena)	10
91.22.3	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV] ANALISI QUANTITATIVA DI RNA (Previa reazione polimerasica a catena)	10
91.22.4	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 1-2] ANTICORPI	10
91.22.5	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 1-2] ANTICORPI IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma)	10
91.23.1	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 1] ANTICORPI IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma)	10
91.23.2	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 1] ANTICORPI ANTI ANTIGENE P24 (E.I.A.)	10
91.23.3	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 1] ANTIGENE P24 (E.I.A.)	10
91.23.4	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 1] ANTIGENE P24 DA COLTURE LINFOCITARIE (E.I.A.)	10
91.23.5	VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 2] ANTICORPI IMMUNOBLOTTING (Saggio di conferma)	10

91.24.1	VIRUS IN MATERIALI BIOLOGICI ESAME COLTURALE (Metodo rapido)	10
91.24.2	VIRUS IN MATERIALI BIOLOGICI ESAME COLTURALE (Metodo tradizionale) 'Herpes, Herpes/Varicella, Virus dell'app. gastroenterico, dell'app respiratorio	10
91.24.3	VIRUS MORBILLO ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.24.4	VIRUS MORBILLO ANTICORPI (I.F.)	10
91.24.5	VIRUS MORBILLO ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.24.9	VIRUS PAPILLOMAVIRUS (HPV) Analisi qualitativa DNA Incluso: estrazione, amplificazione e rivelazione	10, 11
91.24. A	VIRUS PAPILLOMAVIRUS (HPV) in materiali biologici mediante ibridazione diretta	10
91.24. B	VIRUS PAPILLOMAVIRUS (HPV) Tipizzazione genomica Incluso: estrazione, amplificazione, rivelazione previa digestione con enzimi di restrizione o mediante ibridazione inversa od altro metodo	10, 11
91.24.C	VIRUS PAPILLOMAVIRUS (HPV) Tipizzazione genomica Incluso: estrazione, amplificazione, sequenziamento per segmento di acido nucleico	10, 11
91.25.1	VIRUS PAROTITE ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.25.2	VIRUS PAROTITE ANTICORPI (I.F.)	10
91.25.3	VIRUS PAROTITE ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.25.4	VIRUS PARVOVIRUS B19 ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.25.5	VIRUS RESPIRATORIO SINCIZIALE ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.26.1	VIRUS RESPIRATORIO SINCIZIALE ANTICORPI (I.F.)	10
91.26.2	VIRUS RESPIRATORIO SINCIZIALE ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.26.3	VIRUS RETROVIRUS ANTICORPI ANTI HTLV1-HTLV2 (E.I.A.)	10
91.26.4	VIRUS ROSOLIA ANTICORPI PER CLASSE DI ANTICORPI	10
91.26.5	VIRUS ROSOLIA ANTICORPI (Titolazione mediante I.H.A.)	10
91.27.1	VIRUS VARICELLA ZOSTER ANTICORPI (E.I.A.)	10
91.27.2	VIRUS VARICELLA ZOSTER ANTICORPI (I.F.)	10
91.27.3	VIRUS VARICELLA ZOSTER ANTICORPI (Titolazione mediante F.C.)	10
91.27.5	YERSINIA NELLE FECI ESAME COLTURALE	10, 11

Legenda elenchi

1	Provetta dedicata
2	Centrifugazione
3	Centrifugazione refrigerata
4	Conservare a 2-8°C
5	Congelare a <= - 20°C
6	Idoneo conservante
7	Sistema di trasporto refrigerato
8	Sistema di trasporto temperatura ambiente
9	Test da eseguire nel Laboratorio contiguo al PP
10	Sistema di trasporto temperatura ambiente (20+/-5°C)

11	Il campione deve essere posto in idoneo terreno di trasporto

Riferimenti Bibliografici

1. Procedure per il trasporto di materiale biologico "Regione del Veneto-Azienda ULSS n.8;
2. Trasporto di campioni biologici" Concetta Castelletti, Antonio Di Caro, Vincenzo Puro;

3. Norme comportamentali per il trasporto in sicurezza del materiale potenzialmente infetto e del materiale diagnostico"Barbara Porcelli, Alberto Giannotta Circolare 16/1994 e 3/2003 Ministero della Salute;
4. ADR- Accordo Europeo per il trasporto di merci pericolose su strada ed. 2013 e s.m.i.;
5. Linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità;
6. www.pri-asl3to.it/Protocolli/Schede/rischiobio.pdf;
7. www.ulssasolo.ven.it/ Procedura per il trasporto di materiale biologico.pdf;
8. www.ministerosalute.it/imgs/C 17 normativa 394allegato.pdf;
9. Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI), Quality Control of Microbiological Transport Systems; Approved Standard – Second Edition, 2014, M40-A2;
10. M. Zaninotto, A. Tasinato, G. Vecchiato, A. Legnaro, A. Pinato, M. Plebani. Performance specifications in extra-analytical phase of laboratory testing: sample handling and transportation. Clin Biochem 2017; 50: 574–578;
11. Dakappagari N, Zhang H, Stephen L, Amaravadi L, Khan MU. Recommendations for clinical biomarker specimen preservation and stability assessments Bioanalysis 2017 9: 643–653;
12. H.Haslacher, T.Szekeres, M.Gerner, E.Ponweiser, M.Repl, O.F.Wagner and T.Perkmann. The effect of storage temperature fluctuations on the stability of biochemical analytes in blood serum Clin.Chem.Lab.Med. 2017; 55: 974-983;
13. Canadian Standard Association – CSA Group, Primary sample collection favilities and medical laboratories- Patient safety and quality of care – Requirements for collecting, transporting, and storing samples. Z316.7- 12 reaffirmed 2017

☐ Esecutiva in data _____

INVIO AL COLLEGIO SINDACALE

☐ *Prot. n.* 577 *del* 27 LUG. 2021

Il Responsabile Ufficio
Delibere e Determine