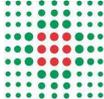


# Manuale prelievi e raccolta campioni

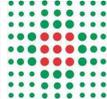
## Medicina di Laboratorio

<b>Redazione</b>		<b>Verifica e Approvazione</b>		<b>Autorizzazione</b>	
Funzione	Nome e Cognome	Funzione	Nome e Cognome	Funzione	Nome e Cognome
Dirigente UO Patologia Clinica	L. Baldrati	Direttore UO Patologia Clinica	R. Dorizzi	Direttore DAMeTLab	R. Dorizzi
Referente Batteriologia - UO Microbiologia	M.F. Pedna	Direttore UO Microbiologia	V. Sambri		
Coordinatore D.I.T. DAMeTLab	P. Pagliarani	Direttore UO Genetica Medica	A. Sensi		
R.AGA-RM Cesena	A. Caminati				

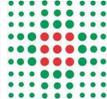
 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 2/54</b></p>
--	--	--

## SOMMARIO

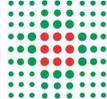
<b>1.</b>	<b>OGGETTO E SCOPO</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>DEFINIZIONI</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>7</b>
4.1.	L'errore in medicina di laboratorio	7
4.2.	Identificazione paziente e campioni	9
4.2.1.	Identificazione del paziente	9
4.2.2.	Identificazione dei campioni	9
<b>5.</b>	<b>PRELIEVO DI SANGUE</b>	<b>10</b>
5.1.	Dispositivi per il prelievo	10
5.2.	Preparazione del paziente	11
5.3.	Esecuzione prelievo	11
5.4.	Centrifugazione nei Punti Prelievo	15
<b>6.</b>	<b>RACCOLTA URINE 24 ORE</b>	<b>16</b>
6.1.	Urine 24 ore (senza additivi)	16
6.2.	Urine 24 ore con ACIDO	16
<b>7.</b>	<b>AGOASPIRATO PER DETERMINAZIONI ORMONALI</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>PRELIEVO CAMPIONI MICROBIOLOGICI</b>	<b>18</b>
<b>8.1.</b>	<b>CAMPIONI RESPIRATORI PROFONDI (broncoaspirato, broncolavaggio, lav. bronchioloalveolare)</b>	<b>18</b>
8.1.1.	Coltura batteri e lieviti	18
8.1.2.	Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	18
8.1.3.	Coltura Legionella, Nocardia	19
8.1.4.	Coltura Micobatteri	19
8.1.5.	Virus Respiratorio Sinciziale e Virus influenzale A e B - RNA	19
8.1.6.	Virus Respiratori acidi nucleici, Batteri Respiratori atipici acidi nucleici	19
8.1.7.	Virus neurotropi (CMV, EBV, HSV1, HSV2, VZV, HHV6, HHV8)	19
8.1.8.	Ricerca Aspergillo Antigene Galattomannano	19
<b>8.2.</b>	<b>ESPETTORATO</b>	<b>20</b>
8.2.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	20
8.2.2.	Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	20
8.2.3.	Coltura Micobatteri	20

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 3/54</b></p>
--	--	--

<b>8.3. SUCCO GASTRICO</b>	<b>21</b>
8.3.1. Coltura Micobatteri	21
<b>8.4. LIQUIDI CAVITARI DA SITI STERILI (Pleurico, Pericardico, Peritoneale, Ascitico, Sinoviale/Articolare, Amniotico)</b>	<b>21</b>
8.4.1. Coltura batteri aerobi e lieviti	21
8.4.2. Coltura batteri anaerobi	21
8.4.3. Coltura Micobatteri	21
<b>8.5. LIQUIDO DA PBS/DIALISI PERITONEALE</b>	<b>22</b>
8.5.1. Coltura batteri aerobi, lieviti e anaerobi	22
<b>8.6. LIQUIDI DA DRENAGGI</b>	<b>22</b>
8.6.1. Coltura batteri e lieviti	22
<b>8.7. LIQUOR</b>	<b>23</b>
8.7.1. Coltura batteri aerobi e lieviti	23
8.7.2. Coltura Micobatteri	23
8.7.3. Virus neurotropi (CMV, EBV, HSV1, HSV2, VZV, HHV6, HHV7, HHV8, Enterovirus, HIV, JCV, BKV) e Ricerca Toxoplasma	23
<b>8.8. PUNTA CATETERI VASCOLARI</b>	<b>23</b>
8.8.1. Coltura batteri aerobi e lieviti	23
<b>8.9. SANGUE</b>	<b>24</b>
8.9.1. Coltura batteri aerobi, lieviti e anaerobi	24
8.9.2. Coltura Micobatteri	25
<b>8.10. MATERIALE CHIRURGICO/BIOPTICO, PROTESI IN MATERIALE PLASTICO O METALLICO</b>	<b>26</b>
8.10.1. Coltura batteri aerobi e lieviti	26
8.10.2. Coltura batteri anaerobi	26
8.10.3. Coltura micobatteri	26
<b>8.11. SECRETO AURICOLARE</b>	<b>27</b>
8.11.1. Coltura batteri aerobi e lieviti	27
8.11.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	27
<b>8.12. MATERIALI OCULARI (secreto congiuntivale, liquido intraoculare, raschiamento corneale, cornea espiantata, lenti a contatto, liquido conservazione lenti)</b>	<b>28</b>
8.12.1. Coltura batteri aerobi e lieviti	28
8.12.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	28
8.12.3. Coltura micobatteri	28
8.12.4. Virus neurotropi, Chlamydia t., Toxoplasma	28
8.12.5. Ricerca Acanthamoeba	29
<b>8.13. MUCOSA GASTRICA</b>	<b>30</b>
<b>8.14. SECRETO FARINGEO</b>	<b>30</b>
8.14.1. Coltura Streptococchi beta-emolitici	30
8.14.2. Coltura batteri aerobi e lieviti	30
<b>8.15. SECRETO TONSILLARE</b>	<b>31</b>
8.15.1. Coltura batteri aerobi e lieviti	31
<b>8.16. SECRETO CAVO ORALE</b>	<b>31</b>
8.16.1. Coltura lieviti	31

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 4/54</b></p>
--	--	--

8.16.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	31
<b>8.17.</b>	<b>SECRETO NASALE</b>	<b>32</b>
8.17.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	32
8.17.2.	Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	32
8.17.3.	Screening MRSA	32
8.17.4.	Screening prechirurgico Staphylococcus aureus	32
<b>8.18.</b>	<b>ASPIRATO NASO-FARINGEO</b>	<b>32</b>
8.18.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	32
8.18.2.	Virus Respiratorio Sinciziale e Virus influenzale A e B - RNA	32
8.18.3.	Virus Respiratori acidi nucleici, Batteri Respiratori atipici acidi nucleici	33
<b>8.19.</b>	<b>PUS/ESSUDATO DA RACCOLTA PROFONDA, agoaspirato</b>	<b>33</b>
8.19.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	33
8.19.2.	Coltura batteri anaerobi	33
8.19.3.	Coltura Micobatteri	33
<b>8.20.</b>	<b>ESSUDATO DA LESIONI CUTANEE (lesioni da pressione, ulcere vascolari, ulcere piede diabetico, ferite chirurgiche, ecc.)</b>	<b>34</b>
8.20.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	34
8.20.2.	Coltura batteri anaerobi	34
<b>8.21.</b>	<b>SECRETO RETTALE</b>	<b>35</b>
<b>8.22.</b>	<b>FECI</b>	<b>35</b>
8.22.1.	Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter	35
8.22.2.	Coltura Yersinia	36
8.22.3.	Coltura Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Vibrio cholerae, Clostridium perfringens	36
8.22.4.	Coltura Micobatteri	36
8.22.5.	Ricerca Tossina Clostridium difficile, Criptosporidium, Antigene Helicobacter pylori, Rotavirus, Adenovirus, Norovirus, E.coli enteropatogeni	36
8.22.6.	Ricerca Parassiti fecali	36
<b>8.23.</b>	<b>SCOTCH TEST PER RICERCA OSSIIURI (TEST DI GRAHAM)</b>	<b>37</b>
<b>8.24.</b>	<b>URINA</b>	<b>38</b>
8.24.1.	Coltura batteri e lieviti	38
8.24.2.	Coltura Micobatteri	39
8.24.3.	Ricerca Antigene Legionella e Pneumococco	40
8.24.4.	Ricerca Schistosoma	40
<b>8.25.</b>	<b>URINA 1° MITTO URETRALE / ESSUDATO URETRALE</b>	<b>41</b>
8.25.1.	URINA 1° MITTO URETRALE	41
8.25.1.a.	Coltura batteri e lieviti	41
8.25.1.b.	Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA, Trichomonas DNA	41
8.25.2.	Essudato URETRALE	41
8.25.2.a.	Coltura batteri e lieviti	41
8.25.2.b.	Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA, Trichomonas DNA	42
8.25.2.c.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	42
<b>8.26.</b>	<b>SECRETO VAGINALE</b>	<b>43</b>
8.26.1.	Coltura batteri e lieviti	43
8.26.1.a.	Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA, Trichomonas DNA	43

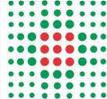
 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 5/54</b></p>
--	--	--

8.26.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	43
<b>8.27.</b>	<b>SECRETO VULVARE</b>	<b>44</b>
8.27.1.	Coltura batteri e lieviti	44
8.27.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	44
<b>8.28.</b>	<b>SECRETO VAGINO-RETTALE</b>	<b>44</b>
8.28.1.	Coltura streptococchi $\beta$ -emolitici	44
<b>8.29.</b>	<b>LIQUIDO SEMINALE</b>	<b>45</b>
8.29.1.	Coltura batteri e lieviti	45
8.29.2.	Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA, Trichomonas DNA	46
8.29.3.	Coltura Micobatteri	46
<b>8.30.</b>	<b>ESSUDATO BALANO-PREPUZIALE</b>	<b>46</b>
8.30.1.	Coltura batteri e lieviti	46
8.30.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) – DNA	46
<b>8.31.</b>	<b>SECRETO PROSTATICO</b>	<b>47</b>
8.31.1.	Coltura batteri e lieviti	47
8.31.2.	Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA	47
<b>8.32.</b>	<b>TEST DI STAMEY</b>	<b>47</b>
8.32.1.	Coltura batteri e lieviti	47
8.32.2.	Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA	47
<b>8.33.</b>	<b>ANNESI CUTANEI (SQUAME, CAPELLI, PELI, UNGHIE)</b>	<b>48</b>
8.33.1.	Coltura Dermatofiti e altri miceti	48
<b>8.34.</b>	<b>SIERO PER TEST DEL POTERE BATTERICIDA (SBT)</b>	<b>48</b>
<b>8.35.</b>	<b>UTILIZZO DEI TAMPONI CON TERRENO DI TRASPORTO LIQUIDO (ESwab Collection KIT)</b>	<b>49</b>
<b>8.36.</b>	<b>CONTENITORE “THINPREP” PER PRELIEVI CITOLOGICI IN FASE LIQUIDA</b>	<b>50</b>
<b>9.</b>	<b>CONSERVAZIONE E TRASPORTO AL LABORATORIO</b>	<b>51</b>
<b>9.1.</b>	<b>PREPARAZIONE CONTENITORI DI TRASPORTO</b>	<b>52</b>
9.1.1.	Provette sangue e urina	52
9.1.2.	Contenitori per campioni microbiologici	53
9.1.3.	Campioni “Thinprep”	53
9.1.4.	Casi particolari	54
9.1.4.a.	Campioni di Citogenetica	54
9.1.4.b.	Campioni Tossicologia medico legali	54
9.1.4.c.	Prelievi di organi o tessuti PPDOT	54
<b>9.2.</b>	<b>TRASPORTO</b>	<b>54</b>

## MODIFICHE AL DOCUMENTO

### *1) Modifiche rispetto alla revisione precedente*

<b>Paragrafi modificati</b>	<b>Tipo-natura della modifica</b>
8.1	Modificato par 8.17 che diventa “Virus neurotropi (CMV, EBV, HSV1, HSV2, VZV, HHV6, HHV8)”
8.9	Emocolture: rivisto intero paragrafo
8.12	Materiali oculari: aggiornati contenitori e modalità invio
8.13	Aggiunto paragrafo “Mucosa gastrica”
8.17	Aspirato naso faringeo: aggiornati contenitori
8.19	Aggiunto PUS e AGOASPIRATO e precisate modalità di prelievo
8.22	Coprocoltura e Parassiti: aggiunto obbligo compilazione “Notizie cliniche” su DNWEB
8.23	Urinocolture: aggiornate provette e disinfettante (clorexidina)
8.27	Secreto vagino rettale: aggiornato colore tappo
8.33	Sostituito modulo cartaceo con notizie cliniche su DNWEB
9.1	Rivisto l’intero paragrafo (colori tappi, ecc.)

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08</b> <b>del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 7/54</b></p>
--	---	---

## 1. OGGETTO E SCOPO

Fornire indicazioni sul corretto svolgimento della fase preanalitica del processo del Laboratorio.  
 Descrivere le procedure appropriate e standardizzate per la raccolta, l'identificazione, la conservazione ed il trasporto di campioni idonei all'esame di laboratorio.  
 Fornire una sintesi della "best practice" per l'esecuzione di un prelievo venoso.

## 2. DEFINIZIONI

**DAMeTLab:** Dipartimento Anatomia Patologica, Medicina Trasfusionale e di Laboratorio

**LIS:** Laboratory Information System

**LRR:** Laboratorio a Risposta Rapida.

## 3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Lippi G, Caputo M, Banfi G, et al. Raccomandazioni per il prelievo di sangue venoso. RIMeL / IJLaM 2008;4:249-58
- Lippi G, Mattiuzzi C, Banfi G, et al. Proposta di una "checklist" per il prelievo di sangue venoso. Biochimica Clinica 2013;37:312-17.

## 4. INTRODUZIONE

Le indagini di laboratorio sono eseguite per aiutare a discriminare le persone sane dalle persone a rischio di malattia o malate (screening), di classificare queste ultime in modo corretto (diagnosi) e per seguire e sorvegliare i trattamenti (monitoraggio).

### 4.1. L'ERRORE IN MEDICINA DI LABORATORIO

Malgrado si tenda ad associare gli errori medici alla somministrazione incongrua di farmaci o agli errori chirurgici, gli errori diagnostici rappresentano un fenomeno rilevante in termini epidemiologici, con gravi conseguenze sullo stato di salute del paziente e, di riflesso, sul SSN. L'errore in Medicina di Laboratorio si può verificare in qualsiasi fase del processo del Laboratorio, distinto classicamente nelle 3 fasi preanalitica, analitica e post analitica (vedi Fig.1).



Fig.1.

Una definizione dell'errore in medicina di laboratorio è "qualsiasi difetto durante l'intero iter diagnostico, dalla prescrizione dell'esame alla sua comunicazione, che possa influenzare in qualsiasi modo la qualità del servizio".

Malgrado la fase analitica non ne sia scevra, la letteratura prevalente dimostra che la grande maggioranza degli errori in medicina di laboratorio si concentra in attività che precedono (fase preanalitica) o seguono (fase postanalitica) l'analisi dei campioni. In particolare, una percentuale variabile dal 60 al 70% degli errori si concentra nella fase preanalitica, soprattutto nelle attività in cui la componente umana è ancora determinante. In quest'ambito, la raccolta del campione rappresenta la fase più critica di tutto il processo come confermato dalla prevalenza delle Non Conformità riscontrabili (errori identificativi, campioni emolisati, insufficienti, coagulati, non idonei per tipo o quantità).

Esistono altre cause meno palesi, ma ugualmente frequenti che possono generare risultati di laboratorio non corretti. Si tratta soprattutto di variabili legate allo stato del paziente (esercizio fisico, dieta, stress, effetti posturali, comorbidità, abitudini voluttuarie), alle modalità d'esecuzione del prelievo, all'eterogeneità dei dispositivi utilizzati per esecuzione di prelievo e raccolta del campione, all'emolisi non identificabile all'ispezione (emolisi modesta o campioni per i quali non è prevista centrifugazione).

Compatibilmente con l'inevitabile soggettività intrinseca all'attività ed alle variabili legate ad ambiente e paziente, la raccolta di campioni idonei all'esame presuppone l'attuazione di procedure appropriate e standardizzate.

## 4.2. IDENTIFICAZIONE PAZIENTE E CAMPIONI

Il Laboratorio deve ricevere provette già identificate con le etichette prodotte dai software di order entry (es. DNWEB) riportanti Cognome\*Nome del paziente, richiedente e codice univoco utilizzato dal LIS per l'identificazione della richiesta e dei campioni in tutte le fasi di lavorazione e di archiviazione dei referti.

### 4.2.1. Identificazione del paziente

Gli errori d'identificazione del paziente possono causare problemi diagnostico-terapeutici. Al fine di prevenire errori d'identificazione, il prelevatore deve verificare sistematicamente l'identità del paziente, utilizzando i seguenti metodi:

- Chiedere al paziente di dichiarare il proprio nome, cognome e data di nascita o
- **Verificare l'identità su dispositivi d'identificazione individuale (es. braccialetto identificativo).**

### 4.2.2. Identificazione dei campioni

**L'identificazione dei campioni** è un punto molto delicato della fase preanalitica. Se si commette un errore in questa fase si verifica una delle NC più gravi: un errore di identificazione non è più rilevabile nei controlli successivi effettuati in laboratorio; la conseguenza è che al paziente possono essere attribuiti esami di un altro paziente.

In analogia a quanto descritto nel punto precedente, il prelevatore deve verificare la corrispondenza tra dati anagrafici del paziente e anagrafica presente sulle etichette delle provette e, nel caso di utenti ambulatoriali, sul foglio di ritiro dei risultati.

Inoltre, poiché il codice identifica non solo la richiesta, ma il singolo campione, è indispensabile che l'etichettatura delle provette avvenga rispettando l'abbinamento con il contenitore indicato sull'etichetta.

**Nelle Unità Operative si raccomanda all'infermiere di predisporre il materiale necessario unicamente per un singolo prelievo alla volta. Si deve evitare, al fine di evitare errori d'identificazione, di predisporre quanto occorre per più prelievi contemporaneamente.**

Applicare le etichette identificative sulle provette prima di effettuare il prelievo.

Nota: esclusivamente nei Centri Prelievo è possibile etichettare le provette immediatamente dopo l'esecuzione del prelievo, verificando nuovamente la corretta identificazione dei campioni e del paziente come sopra riportato.

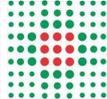
**Le etichette devono essere applicate ai contenitori lasciando uno spazio attraverso il quale sia ben visibile il contenuto.** Questo permette agli operatori del laboratorio di controllare agevolmente l'idoneità dei campioni (quantità del campione, presenza di emolisi o coaguli, ecc.).

Le etichette barcode devono essere integre e stampate in modo chiaro. Devono essere applicate orientando il lato maggiore lungo la provetta e parallelo ad essa; il margine superiore deve essere il più vicino possibile al tappo, senza però sormontarlo.



Se le etichette barcode non sono applicate correttamente, l'analizzatore può non leggere il barcode e l'operatore di laboratorio deve ristampare l'etichetta ed applicarla correttamente (tale operazione rallenta l'esecuzione dell'analisi e comporta un **rischio di errore**).

**N.B.:** Per gli esami di immunoematologia (Test di Coombs Indiretto, Test di Coombs Diretto e Gruppo sanguigno) il prelevatore deve apporre la propria firma sulle etichette che identificano

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 10/54</b></p>
--	--	---

le provette e verificare la corretta compilazione del modulo di richiesta nonché la corrispondenza dei dati anagrafici dell'utente.

## 5. PRELIEVO DI SANGUE

### 5.1. DISPOSITIVI PER IL PRELIEVO

Le considerazioni sui dispositivi utilizzati per il prelievo di sangue venoso si riferiscono a norme relative alla sicurezza (di paziente e operatore) e su valutazioni di natura tecnica ed economica.

La preparazione di tutto il materiale necessario è un aspetto essenziale per l'esecuzione di un prelievo corretto, ottimizzando la procedura in termini di tempo e qualità. Sostanzialmente il materiale deve comprendere:

- aghi per sistema vacutainer monouso (con un calibro compreso tra 23 e 20 gauge)
- sistemi di supporto ("holder", adattatori o "camicie") monouso
- provette primarie sottovuoto ("vacuum")
- antisettico cutaneo (preferibilmente soluzione alcolica al 70%, tranne che per esame di alcolemia)
- garze o batuffoli di cotone
- cerotto
- laccio emostatico
- contenitore di sicurezza per eliminazione pungenti.

N.B.: la letteratura è concorde nell'indicare che aghi di diametro inferiore a 23 gauge (G) favoriscono emolisi e variazioni della concentrazione di alcuni analiti comuni (soprattutto ioni, indici fibrinolitici e conta piastrinica).

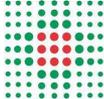
#### **Raccomandazioni sui dispositivi di prelievo.**

Secondo la letteratura<sup>(\*)</sup> i dispositivi butterfly (aghi a farfalla) possono influenzare in modo significativo i risultati degli esami di laboratorio. Pertanto, si consiglia di preferire l'utilizzo di aghi per sistema vacutainer tradizionali (Raccomandazione di grado A). L'utilizzo dei butterfly deve essere riservato a situazioni particolari, quali vene difficilmente accessibili (Raccomandazione di grado B); in tal caso è necessario, utilizzando una provetta a perdere, eliminare il volume vuoto pari a 1,5 ml contenuto nel tubo che connette l'ago con l'adattatore.

La letteratura<sup>(\*)</sup> è concorde nel raccomandare l'utilizzo di aghi di calibro pari a 20 o 21 G (Raccomandazione di grado A), riservando l'utilizzo di aghi di calibro inferiore (22-23 G) a prelievi su vene piccole o particolarmente fragili (Raccomandazione di grado B).

(\*) Ad esempio: Lippi G, Caputo M, Banfi G, et al. Raccomandazioni per il prelievo di sangue venoso. RIMeL / IJLaM 2008;4:249-58

L'uso di cateteri venosi (ago cannula) è molto diffuso e non facilmente evitabile in particolari contesti clinici come il pronto soccorso. E' fortemente raccomandato eseguire il prelievo sul braccio contro laterale in pazienti con infusione endovenosa; nelle circostanze in cui non sia possibile ricorrere a questa pratica per motivi clinici o logistici, si raccomanda di riempire, prima di utilizzare le provette destinate agli esami di laboratorio, una provetta senza additivi, con un volume di almeno 5-6 ml, che dovrà essere poi eliminata. Tale modalità permette di ridurre o evitare la contaminazione da liquidi d'infusione.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 11/54</b></p>
--	---	---

## 5.2. PREPARAZIONE DEL PAZIENTE

La fase di preparazione al prelievo deve essere standardizzata per ridurre la variabilità analitica dovuta a comportamenti scorretti. E' pertanto necessario dare indicazioni per il comportamento nelle ore antecedenti il prelievo.

Vengono qui di seguito indicate le norme generali che devono essere osservate prima di un prelievo di sangue.

### Periodo antecedente

A partire da almeno 2 giorni prima del prelievo è necessario **evitare**:

- **attività fisica intensa (ad esempio, sport, lavori pesanti)**
- modifiche della dieta abituale (con l'eccezione degli esami che richiedono una dieta particolare)
- situazioni di stress.

### Periodo immediatamente precedente

Il giorno prima l'utente deve:

- Consumare i pasti come di norma
- Astenersi dal fumo
- Osservare un digiuno di almeno 8 ore (evitare un digiuno oltre le 24 ore).

Il mattino del prelievo è possibile bere fino a 2 bicchieri d'acqua.

*Anche se alcuni esami danno risultati attendibili anche in pazienti non digiuni, tuttavia i valori di riferimento per gli esami sono sempre determinati su soggetti digiuni.*

*Il digiuno è strettamente necessario quando sono richiesti esami come: glucosio, colesterolo e trigliceridi, ferro, acido folico e vitamina B12, insulina, acidi biliari.*

- Evitare se possibile, sempre su consenso medico, l'assunzione di farmaci quali ansiolitici, antinfluenzali, antinfiammatori, analgesici.

### Il giorno del prelievo:

- il soggetto deve raggiungere il Centro Prelievi col minimo sforzo
- effettuare il prelievo dopo 15 minuti di riposo a sedere; durante l'attesa non assumere cibo e non fumare
- nel caso di campioni raccolti a domicilio assicurarsi di avere identificato correttamente il contenitore di raccolta prima di consegnarlo.

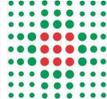
## 5.3. ESECUZIONE PRELIEVO

Il prelievo costituisce uno dei momenti più importanti della fase preanalitica; obiettivi della procedura di esecuzione del prelievo riportata qui di seguito sono:

- Minimizzare l'impatto traumatico sul paziente
- Ottenere un campione conforme e limitare la variabilità della fase preanalitica.

**N.B.: prima del prelievo verificare se gli analiti da misurare richiedono istruzioni particolari (vedi tabella S\_SPS\_01 Esami eseguiti nei laboratori dell'AUSL della Romagna)**

Prima di iniziare il prelievo, controllare che tutto il materiale necessario sia a portata di mano.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 12/54</b></p>
--	--	---

### **Individuazione della sede di prelievo**

Le vene centrali dell'avambraccio (cubitale e cefalica) sono le preferibili; in alternativa, possono essere utilizzate anche la vena basilica e quelle del dorso del braccio; vene del polso e della mano sono utilizzabili solo qualora i precedenti siti non siano accessibili.

Sono invece da evitare prelievi da:

- cicatrici estese,
- braccio omolaterale ad esito di mastectomia (i risultati degli esami potrebbero essere alterati per la presenza di linfedema),
- siti contigui ad ematomi, trombi o edemi,
- dispositivi per terapia endovenosa e/o trasfusioni di **sangue** (la presenza di fluido nel dispositivo può causare emodiluizione spuria).

Qualora il punto di prelievo non sia immediatamente identificabile, per favorire il rigonfiamento della vena è possibile applicare il laccio emostatico, riscaldare brevemente il sito di prelievo, con un panno caldo, massaggiare il sito in senso opposto al flusso venoso; è indubbio che riscaldare brevemente il sito di prelievo con acqua calda sia di qualche aiuto, mentre non è opportuno percuotere il sito.

Una larga parte dei campioni non idonei (soprattutto quelli per emolisi) è causata da prelievi difficoltosi, in questo si fa particolare riferimento a prelievi in cui la vena non sia reperita al primo tentativo o venga persa durante la procedura. In queste circostanze, l'accanimento nel cercare la vena è possibile causa di lesione dei tessuti, danno al paziente e potenziale compromissione dell'idoneità del campione. Si raccomanda perciò che il singolo operatore non esegua più di due tentativi sul singolo paziente.

### **Applicazione del laccio emostatico**

Anche se il prelievo andrebbe idealmente portato a termine senza stasi venosa, l'applicazione del laccio emostatico rappresenta prassi consolidata per aumentare la pressione intravenosa e favorire l'identificazione del sito più idoneo ed evitare il collasso del vaso durante la procedura. Esistono tuttavia evidenze che la misurazione di alcuni parametri (albumina, elettroliti, emoglobina, ematocrito, numero di elementi corpuscolati, tempo di protrombina, D-dimero, fibrinogeno) può essere influenzata da entità (pressione esercitata dal laccio) e durata della stasi (tempo di applicazione del laccio). **In presenza di vene grosse, visibili e palpabili, è preferibile non applicare il laccio emostatico.**

**Quando si renda necessario applicare il laccio per rendere maggiormente visibili le vene, si consiglia di procedere come segue:**

- posizionare il laccio circa 10 cm al di sopra del sito prescelto
- esercitare una pressione sufficiente a generare stasi venosa ma non a causare dolore od ostacolare la circolazione arteriosa
- non mantenere il laccio in sede per più di due minuti (quando è necessario più tempo per identificare una vena idonea o terminare il prelievo, il laccio può essere rilasciato e riapplicato dopo 5-10 s). È consigliabile evitare l'uso del laccio nel prelievo per la determinazione del pH venoso.
- rimuovere il laccio non appena il sangue comincia a scorrere nella prima provetta sotto vuoto.

### **Disinfezione della cute**

Prima di procedere al prelievo, è necessario detergere accuratamente la cute utilizzando preferibilmente un batuffolo di ovatta imbevuto di alcol isopropilico al 70% o altro prodotto idoneo allo scopo indicato nella procedura aziendale, **procedendo sempre nello stesso verso** (per evitare di rendere vana l'antisepsi), **asciugando poi accuratamente la cute con un batuffolo di ovatta asciutto** (per evitare contatto tra sangue ed antisettico, frequente causa di emolisi).

### **Puntura venosa e riempimento delle provette**

Il sistema di prelievo in uso prevede l'utilizzo di provette sotto vuoto: un ago, munito di una seconda estremità prossimale appuntita chiusa da una valvola di lattice, viene montato su un dispositivo analogo al cilindro di una siringa (Holder).

Una volta inserito in vena l'ago, vengono spinte nel cilindro una dopo l'altra le provette con tappo di gomma perforabile, ognuna delle quali contiene una quantità di vuoto predosata in modo che venga aspirata una quantità standard di sangue.

La provetta va rimossa soltanto quando è riempita o si è esaurito il vuoto (non aspira più).

Particolare attenzione va posta per le provette con Citrato di sodio per esami di coagulazione: il volume di campione corretto per un'analisi appropriata si ottiene al **raggiungimento o superamento** del livello di riempimento minimo inciso sulla provetta.

### Ordine di riempimento delle provette

Le provette sottovuoto devono essere inserite secondo un ordine specifico che eviti la cross-contaminazione di additivi (anticoagulanti o attivatori della coagulazione).

Lo standard CLSI H3-A6 raccomanda la seguente **successione di raccolta** delle provette:

1. flaconi per emocolture o qualunque provetta per esami colturali
2. provette con anticoagulante Sodio citrato per esami coagulazione (tappo azzurro) \*
3. provette con gel separatore per esami su siero (tappo rosso, bianco, rosa)
4. provette con anticoagulante Litio-eparina per esami su plasma (tappo verde)
5. provette con anticoagulante EDTA per esami su sangue intero (tappo lilla, oro, giallo chiaro)
6. provette con anticoagulante EDTA e gel separatore per esami su plasma (tappo lilla/giallo)
7. provette con antiglicolitico Ossalato/fluoruro (tappo grigio)

\* Se la prima provetta prelevata è quella per esami di coagulazione e il prelievo viene eseguito con ago butterfly, deve essere prima eseguito un avvinamento con una provetta senza additivi o tappo azzurro

	• Blood Cultures - SPS	<b>8 to 10 times</b>
	• Citrate Tube*	<b>3 to 4 times</b>
 or 	• BD Vacutainer® SST™ Gel Separator Tube	<b>5 times</b>
	• Serum Tube <i>(glass or plastic)</i>	<b>5 times (plastic) none (glass)</b>
	• BD Vacutainer® Rapid Serum Tube (RST)	<b>5 to 6 times</b>
 or 	• BD Vacutainer® PST™ Gel Separator Tube With Heparin	<b>8 to 10 times</b>
	• Heparin Tube	<b>8 to 10 times</b>
 or 	• EDTA Tube	<b>8 to 10 times</b>
	• BD Vacutainer® PPT™ Separator Tube K <sub>2</sub> EDTA with Gel	<b>8 to 10 times</b>
	• Fluoride (glucose) Tube	<b>8 to 10 times</b>

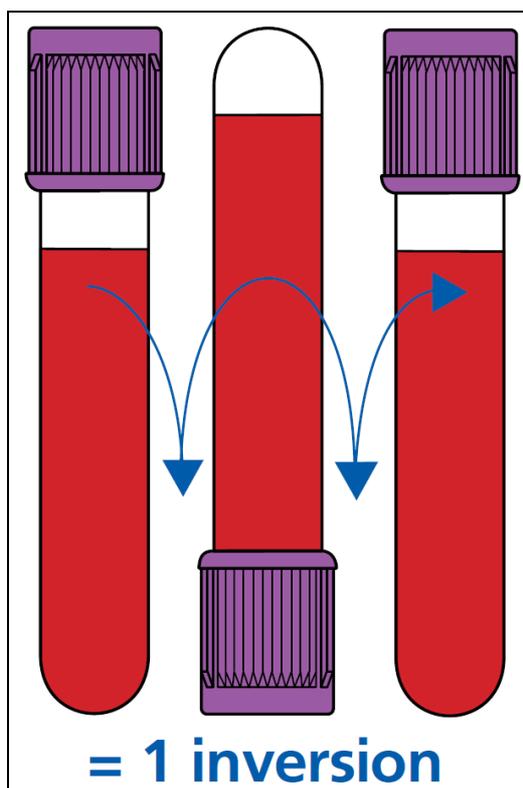
*Order of Draw for Multiple Tube Collections*  
 Estratto dal documento Becton Dickinson 1/10 VS5729-6

### Miscelazione per inversione

Dopo aver riempito le provette miscelarle delicatamente per inversione (vedi figura) **almeno 4 volte**:

- provetta con Tappo Azzurro per coagulazione: appena riempita
- altre provette: terminato il prelievo.

Evitare che si formi schiuma.



*Estratto dal documento Becton Dickinson 1/10 VS5729-6*

### Fasi conclusive del prelievo

Se non già fatto, rimuovere il laccio emostatico, estrarre l'ago ed esercitare una compressione sulla sede della puntura **mantenendo il braccio disteso, mai piegato**, per facilitare l'emostasi.

Prima di congedare il paziente, verificare l'idoneità dei campioni (in particolare livello di riempimento e congruità colore del tappo/etichetta).

**N.B.:** evitare il travaso di materiale biologico da una provetta all'altra.

### **PROVETTE DA COAGULAZIONE CON SODIO CITRATO (TAPPO AZZURRO)**

Riassumendo i punti già descritti:

- Effettuare, se possibile, il riempimento **senza** l'applicazione del laccio emostatico
- Raggiungere o superare il livello di riempimento minimo inciso sulla provetta
- Miscelare delicatamente per inversione le provette, appena riempite, **almeno 4 volte**.

#### **FONTI DI ERRORE NELLA FASE DEL PRELIEVO**

**Contaminazione da infusione venosa:** Evitare di eseguire il prelievo:

- utilizzando accessi venosi (cateteri, infusione e.v.)
- dallo stesso braccio, anche se in sito lontano, ove sia presente una via infusiva (causa di contaminazione). E' stato valutato che il sangue può essere prelevato dal catetere qualora venga scartato un volume uguale al volume del catetere o della via infusiva (almeno 3 ml di sangue).

**Emolisi:** L'emolisi è la rottura dei Globuli Rossi causata dal flusso turbolento del sangue e dà luogo al rilascio di contenuti intracellulari come enzimi cellulari, potassio, magnesio e fosfato. Inoltre, l'emoglobina libera provoca interferenza in molti metodi di dosaggio.

Molti campioni emolizzati sono quelli prelevati da un catetere nel momento in cui viene posizionato.

Altre cause di emolisi sono l'utilizzo di aghi con diametro troppo sottile.

Altre manovre da evitare che causano emolisi sono:

- togliere la provetta prima che sia stata riempita
- eseguire un prelievo con la siringa e travasare il sangue nelle provette sottovuoto espellendolo dalla siringa con ago innestato.

**Incompleto riempimento della provetta per esami coagulazione**

**Uso di provette con anticoagulanti o conservanti non idonei**

## **5.4. CENTRIFUGAZIONE NEI PUNTI PRELIEVO**

Le provette tappo ROSSO per esami di Chimica-Immunometria devono essere centrifugate nei Punti Prelievo. Se il punto prelievi non è dotato di centrifuga le provette devono essere consegnate ad una sede dotata di centrifuga entro due ore dal prelievo.

Le altre provette che necessitano di centrifugazione sono indicate nella tabella S\_SPS/01 Esami eseguiti nei laboratori dell'AUSL della Romagna (esempio: provetta tappo LILLA/giallo per PTH).

La centrifugazione deve avvenire a 1500 x g per 10 min [nelle centrifughe comunemente in dotazione nei punti prelievi corrisponde a **3500 RPM (giri) per 10 min**].

**N.B.:** si raccomanda di NON centrifugare a freddo le provette con GEL, in quanto il gel è attivo solo a temperature superiori a 18 °C.

## 6. RACCOLTA URINE 24 ORE

### 6.1. URINE 24 ORE (SENZA ADDITIVI)

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Contenitore pulito sufficientemente capiente per contenere **tutte** le urine delle 24 ore.

#### MODALITÀ DI RACCOLTA DELL' URINA

- 1) Alle ore 8.00 del mattino precedente la consegna delle urine in laboratorio, il paziente vuota completamente la vescica e getta le urine.
- 2) Da questo momento, e per le 24 ore successive, il paziente raccoglie nel contenitore tutte le urine emesse, comprese quelle delle ore 8.00 del mattino successivo all'inizio della raccolta.

**Nota:** Durante il periodo della raccolta, le urine devono essere conservate in frigorifero.

#### ACCETTAZIONE INFORMATICA

Inserire i dati relativi alla diuresi: **ml** e **ore**.

### 6.2. URINE 24 ORE CON ACIDO

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Contenitore pulito sufficientemente capiente per contenere **tutte** le urine delle 24 ore.
- Provetta da 10 ml di acido cloridrico 6M da versare nel contenitore all'inizio della raccolta da ritirare presso il LRR (INTERNI) o il Centro Prelievi (ESTERNI).

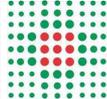
#### MODALITÀ DI RACCOLTA DELL' URINA

- 1) Alle ore 8.00 del mattino precedente la consegna delle urine in laboratorio, il paziente vuota completamente la vescica e getta le urine.
- 2) Da questo momento, e per le 24 ore successive, il paziente raccoglie nel contenitore tutte le urine emesse comprese quelle delle ore 8.00 del mattino successivo all'inizio della raccolta (l'acido contenuto nella provetta deve essere versato dopo la raccolta della prima minzione)

**Nota:** Durante il periodo della raccolta, le urine possono essere conservate a temperatura ambiente.

#### ACCETTAZIONE INFORMATICA

Inserire i dati relativi alla diuresi: **ml** e **ore**.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 17/54</b></p>
--	---	---

## 7. AGOASPIRATO PER DETERMINAZIONI ORMONALI

### **Determinazioni ormonali su liquido di lavaggio dell'ago (Agoaspirazione con ago sottile, Fine needle Aspiration, FNA)**

La FNA sotto guida ecografica è impiegata nella diagnostica per le recidive locali o le secondarietà linfonodali da carcinoma tiroideo e, in minor misura, per la diagnosi di adenoma paratiroideo in lesioni di dubbia interpretazione. La combinazione dell'esame citologico sull'ago-aspirato con la determinazione di Tireoglobulina, Calcitonina o Paratormone (in rapporto al quesito diagnostico) sul liquido di lavaggio dell'ago aumenta sensibilità e specificità della procedura.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Provetta sterile con tappo a vite
- Soluzione fisiologica.

#### **MODALITÀ DI RACCOLTA**

- Prelevare sterilmente 1 mL di soluzione fisiologica e depositarlo nella provetta sterile con tappo a vite.
- Subito dopo l'espulsione del materiale da agoaspirato sui vetrini per l'esame citologico, aspirare dalla provetta sterile tutta la soluzione fisiologica (1 mL) con l'ago con cui è stata effettuata la biopsia; espellere e aspirare più volte il liquido in modo da sciacquare bene la siringa.
- Chiudere la provetta con tappo a vite

**N.B.:** se con l'agoaspirato è stato prelevato liquido cistico, trasferirne 1 mL nella provetta sterile con tappo a vite, senza aggiungere soluzione fisiologica.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

**Calcitonina:** la provetta va conservata al freddo e inviata immediatamente al LRR.

Il LRR deve centrifugare e separare il sovrantante. La provetta con il sovrantante va riposta in un portaprovette refrigerato (i campioni limpidi possono essere riposti direttamente nel portaprovette refrigerato).

**N.B.:** se non è possibile l'invio in giornata a Pievesestina è necessario congelare a -20 °C.

**Paratormone e Tireoglobulina:** inviare immediatamente la provetta al LRR.

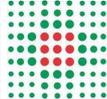
Il LRR deve centrifugare la provetta e separare il sovrantante (operazioni non necessarie per i campioni limpidi).

**N.B.:** se non è possibile l'invio in giornata a Pievesestina è necessario conservare il sovrantante a 2-8 °C.

#### **INVIO A PIEVESESTINA**

I LRR devono inviare la provetta accompagnata dal modulo "Elenco campioni inviati nei contenitori refrigerati".

*Attanasio R, Borretta G, Buonomo L, Cremonini N, Dorizzi RM, Papini E, Toscano V. Diagnostica in Endocrinologia Clinica Manuale per la valutazione e l'inquadramento delle patologie della tiroide. AME, Verona 2011.*

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 18/54</b></p>
--	--	---

## 8. PRELIEVO CAMPIONI MICROBIOLOGICI

La finalità dell'indagine microbiologica è quella di ricercare in modo rapido e accurato gli agenti responsabili dei processi infettivi allo scopo di identificarli e di determinarne la sensibilità agli antibiotici. Per garantire la significatività dei risultati il Microbiologo deve poter disporre di materiale che contenga i microorganismi responsabili del processo patologico.

Gli esiti degli esami batteriologici e micobatteriologici sono fortemente condizionati dalla qualità del campione. L'appropriatezza della fase preanalitica implica una conveniente selezione, un'appropriata raccolta e un tempestivo trasporto di tutti i campioni.

Di seguito sono elencate le regole generali che deve rispettare chi raccoglie il campione:

- ❖ il campione deve essere prelevato possibilmente prima dell'inizio della terapia antibiotica
- ❖ la raccolta deve essere effettuata sterilmente (prelievo in asepsi) nella sede anatomica dell'infezione
- ❖ prelevare la quantità sufficiente di materiale
- ❖ evitare ogni contaminazione esogena ed endogena
- ❖ rispettare le procedure consigliate ed i tempi più idonei alla raccolta
- ❖ utilizzare contenitori appropriati all'indagine (sterili)
- ❖ contrassegnare il contenitore del campione con nome del paziente, numero di identificazione, tipo di prelievo e indagine richiesta
- ❖ consegnare prontamente i campioni al Laboratorio.

### 8.1. CAMPIONI RESPIRATORI PROFONDI (BRONCOASPIRATO, BRNCOLAVAGGIO, LAV. BRONCHIOLOALVEOLARE)

#### 8.1.1. Coltura batteri e lieviti

Dalla procedura di accettazione informatica vengono prodotte 2 etichette uguali.

##### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Provettone sterile con tappo a vite (tipo Falcon)
- Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

##### MODALITA' DI PRELIEVO

La raccolta di secrezioni respiratorie mediante "prelievo protetto" costituisce manovra di competenza del medico specialista.

- Raccogliere il campione nel provettone con tappo a vite ed apporvi una etichetta con dati anagrafici e barcode di accettazione del paziente.
- Immergere nel campione il tampone contenuto nella confezione di trasporto e inserirlo nella provetta con tappo rosa contenente il terreno liquido di mantenimento.
- Applicare sulla provetta eSwab la seconda etichetta disponibile con dati anagrafici e barcode.

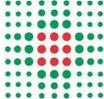
##### INVIO E CONSERVAZIONE

- Consegnare tempestivamente entrambe le provette al LRR.
- E' possibile conservare il materiale contenuto nel provettone in frigorifero per 3 ore
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

#### 8.1.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

**N.B.:** Tale indagine non fa parte dell'esame colturale standard, ma è da aggiungere **solo su specifica richiesta clinica.**

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 19/54</b></p>
--	--	---

### **8.1.3. Coltura Legionella, Nocardia**

Prendere accordi con l'U.O. Microbiologia.

### **8.1.4. Coltura Micobatteri**

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

**N.B.:** Tale indagine non fa parte dell'esame colturale standard, ma è da aggiungere **solo su specifica richiesta clinica.**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Provettone sterile specifico per broncolavaggio con tappo a vite (tipo Falcon).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Vedi le modalità di prelievo per la ricerca di batteri e lieviti.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore sterile con tappo a vite in frigorifero fino a 48 ore.

### **8.1.5. Virus Respiratorio Sinciziale e Virus influenzale A e B - RNA**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Provettone sterile con tappo a vite (tipo Falcon)

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

### **8.1.6. Virus Respiratori acidi nucleici, Batteri Respiratori atipici acidi nucleici**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore

### **8.1.7. Virus neurotropi (CMV, EBV, HSV1, HSV2, VZV, HHV6, HHV8)**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore

### **8.1.8. Ricerca Aspergillo Antigene Galattomannano**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

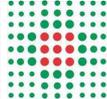
- Provettone sterile con tappo a vite (tipo Falcon)

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Vedi le modalità di prelievo per la ricerca di batteri e lieviti.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

Vedi le modalità di prelievo per la ricerca di batteri e lieviti.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 20/54</b></p>
--	---	---

## 8.2. ESPETTORATO

### 8.2.1. Coltura batteri aerobi e lieviti

L'espettorato è considerato campione poco idoneo per indagini microbiologiche essendo materiale di provenienza da distretti con abbondante flora batterica residente. Nel sospetto di polmonite batterica effettuare anche un prelievo per emocoltura.

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Sputum Collection System oppure Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso

#### MODALITA' DI PRELIEVO

Il prelievo va effettuato preferibilmente al mattino a digiuno

- Effettuare una pulizia adeguata del cavo orale e sciacqui con acqua
- Raccogliere l'espettorato dopo un colpo di tosse: il campione deve provenire dalle basse vie aeree per cui sono considerati non idonei i campioni costituiti da abbondante materiale salivare
- Nel caso in cui il paziente avesse difficoltà ad espettorare si può ricorrere alla induzione aerosolica con inspirazione di soluzione salina tiepida e quindi procedere alla raccolta come descritto sopra.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il materiale in frigorifero fino a 3 ore.

### 8.2.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

**N.B.:** tale indagine non fa parte dell'esame culturale standard, ma è da aggiungere **solo su specifica richiesta clinica**.

### 8.2.3. Coltura Micobatteri

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Sputum Collection System oppure Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso

#### MODALITA' DI PRELIEVO

Vedi ricerca batteri aerobi e lieviti

**N.B.:** Per questo tipo di ricerca è consigliata la raccolta di tre campioni in mattine successive.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il materiale in frigorifero fino a 24 ore.

**N.B.:** E' possibile richiedere specificatamente il Test di amplificazione diretta.

## **8.3. SUCCO GASTRICO**

### **8.3.1. Coltura Micobatteri**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Provetta sterile con tappo a vite

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Il prelievo è manovra di pertinenza specialistica.

Il campione va neutralizzato entro 1 ora dal prelievo con carbonato di sodio.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare il campione nella provetta con tappo a vite in frigorifero fino a 24 ore.

## **8.4. LIQUIDI CAVITARI DA SITI STERILI (Pleurico, Pericardico, Peritoneale, Ascitico, Sinoviale/Articolare, Amniotico)**

### **8.4.1. Coltura batteri aerobi e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Siringa sterile da 5-10 ml.
- Provetta sterile con tappo verde contenente litio eparina.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- Rispettare rigorosamente le norme di asepsi
- Disinfettare la cute e lasciare agire il disinfettante per circa un minuto
- Prelevare con siringa sterile quantità non inferiori ad 1-2 ml di liquido
- Eliminare completamente dalla siringa le bolle d'aria
- Trasferire il contenuto nella provetta sterile con tappo verde.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare la provetta sterile con tappo verde in frigorifero fino a 24 ore.

### **8.4.2. Coltura batteri anaerobi**

La coltura anaerobi deve essere sempre abbinata alla coltura aerobi e lieviti.

Utilizzare un'ulteriore provetta tappo verde contenente litio eparina seguendo le istruzioni per la coltura batteri aerobi e lieviti.

### **8.4.3. Coltura Micobatteri**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

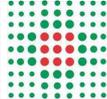
Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Seguire le istruzioni per la coltura batteri aerobi e lieviti.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore con tappo a vite di colore rosso in frigorifero fino a 48 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 22/54</b></p>
--	---	---

## **8.5. LIQUIDO DA PBS/DIALISI PERITONEALE**

### **8.5.1. Coltura batteri aerobi, lieviti e anaerobi**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Siringa sterile da 5-10 ml.
- Provetta sterile con tappo verde contenente litio eparina (per esame batterioscopico).
- Falconi Bact-ALERT contenenti brodo di coltura, da conservare prima dell'uso a temperatura ambiente:
  - 1 Bact-ALERT PF PLUS tappo giallo (per aerobi e lieviti)
  - 1 Bact-ALERT FN PLUS tappo arancio (per anaerobi)

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- Prima di inoculare, disinfettare il tappo dei flaconi e della provetta con un tampone imbevuto di alcool o disinfettante equivalente e lasciare asciugare.
- Inoculare il liquido prelevato:
  - 1 - 4 ml nel flacone tappo giallo
  - 5 -10 ml nel flacone tappo arancio
  - 3 - 4 ml nella provetta tappo verde
 Agitare per inversione flaconi e provetta.
- Identificare chiaramente provetta e flaconi applicando l'etichetta di identificazione facendo attenzione a non coprire il codice a barre dei flaconi.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

Inviare subito i campioni al Laboratorio a Risposta Rapida (LRR), tutti i giorni 24 ore su 24.

## **8.6. LIQUIDI DA DRENAGGI**

### **8.6.1. Coltura batteri e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Siringa sterile da 5-10 ml.
- Provetta sterile con tappo verde contenente litio eparina.

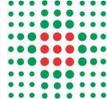
#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- Clampare il tubo di drenaggio con due pinze opportunamente distanziate
- Disinfettare il tubo nella zona da pungere
- Immettere nel tubo soluzione fisiologica con siringa sterile
- Aspirare la soluzione e trasferirla nella provetta sterile con tappo verde.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare la provetta sterile con tappo verde in frigorifero fino a 12 ore.

**N.B.:** Non sono considerati materiali idonei i liquidi prelevati dalla sacca di raccolta e la punta dei drenaggi.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 23/54</b></p>
--	---	---

## 8.7. LIQUOR

### 8.7.1. Coltura batteri aerobi e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Ago e siringa sterile
- 2 provette sterili con tappo a vite.

#### MODALITÀ DI PRELIEVO

- Il prelievo è manovra di pertinenza specialistica
- Raccogliere il liquor possibilmente in due/tre provette sterili

#### INVIO E CONSERVAZIONE

Inviare subito al LRR tutti i giorni h24, affidando il campione all'operatore presente.  
Il tempo critico di conservazione è di 30 minuti a temperatura ambiente.

### 8.7.2. Coltura Micobatteri

Da richiedere appositamente. Per il prelievo, l'invio e la conservazione riferirsi all'esame colturale per batteri e lieviti. E' possibile conservare il materiale in frigorifero fino a 48 ore.

### 8.7.3. Virus neurotropi (CMV, EBV, HSV1, HSV2, VZV, HHV6, HHV7, HHV8, Enterovirus, HIV, JCV, BKV) e Ricerca Toxoplasma

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Provetta sterile con tappo a vite.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

E' possibile conservare il materiale in frigorifero fino a 48 ore.

## 8.8. PUNTA CATETERI VASCOLARI

### 8.8.1. Coltura batteri aerobi e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

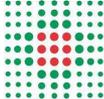
Provetta sterile con tappo a vite.

#### MODALITÀ DI PRELIEVO

- Indossare guanti sterili
- Disinfettare la cute attorno al catetere
- Rimuovere il catetere evitando di contaminarlo toccando superfici non sterili
- Utilizzando forbici sterili, tagliare la punta del catetere della lunghezza massima di 5 cm (tecnica di Cleri); cateteri più lunghi verranno considerati non idonei.
- Inserire la punta nella provetta sterile ed umidificare con alcune gocce di soluzione fisiologica sterile.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare il materiale in frigorifero fino a 48 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 24/54</b></p>
--	---	---

## 8.9. SANGUE

### 8.9.1. Coltura batteri aerobi, lieviti e anaerobi

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Sistema di prelievo con campana per prelievi sottovuoto.
- Falconi Bact-ALERT contenenti brodo di coltura, da conservare prima dell'uso a temperatura ambiente:

#### **Set di prelievo per adulti:**

- 1 Bact-ALERT FA PLUS tappo verde (per aerobi e lieviti)
- 1 Bact-ALERT FN PLUS tappo arancio (per anaerobi).

#### **Set di prelievo pediatrico/prelievo difficoltoso (scarso patrimonio venoso):**

- 1 Bact-ALERT PF PLUS tappo giallo (per aerobi e lieviti).

#### PROTOCOLLI CONSIGLIATI

- **Sospetta sepsi in paziente privo di cateteri venosi o con CVC o PICC in sede da meno di 48 ore:** 2-3 set di prelievo raccolti da vene periferiche di distretti differenti in tempi ravvicinati, da eseguire preferibilmente il prima possibile dall'insorgenza della sintomatologia (ad es. febbre o brivido) e prima dell'inizio della terapia empirica.
- **Paziente in trattamento antibiotico o per febbre di n.d.d.:** 2-3 set di prelievo raccolti da vene periferiche di distretti differenti in tempi ravvicinati, eseguiti immediatamente prima della somministrazione successiva dell'antibiotico.
- **Paziente con sospetta endocardite infettiva:** 2-3 set di prelievo raccolti da vene periferiche di distretti differenti in tempi ravvicinati, prima dell'inizio della terapia antibiotica.
- **Pazienti pediatrici:** 2-3 set di prelievo pediatrico nel corso della giornata.
- **Sospetta sepsi catetere correlata in paziente con CVC o PICC in sede da più di 48 ore:** prelevare simultaneamente 1 set di prelievo dal catetere (valutare eventuale necessità di prelevare un set da ogni hub) e 1-2 set di prelievo dalla vena periferica.

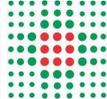
**N.B.:** segnalare quadri clinici particolari: sospetta endocardite, brucellosi, ricerca miceti filamentosi, ecc. per prolungare i tempi di incubazione dei flaconi.

#### MODALITÀ DI PRELIEVO

- Rispettare rigorosamente le norme di asepsi.
- Disinfettare la cute e ogni hub di catetere vascolare da cui si intende prelevare il campione con garza sterile imbevuta di clorexidina al 2 % in soluzione alcolica; lasciare agire per circa 1 minuto.  
**N.B.:** la clorexidina deve essere usata con cautela nei neonati.
- Rimuovere la chiusura di plastica dei flaconi.
- Prima di inoculare, disinfettare il tappo di gomma del flacone con una garza sterile imbevuta di clorexidina al 2 % in soluzione alcolica; lasciare asciugare per circa 1 minuto.
- Inoculare i flaconi tenendoli in posizione verticale (prima il flacone aerobio e poi l'anaerobio) inserendo circa **8-10 ml di sangue** (sorvegliare il volume tenendo come riferimento le tacche da 5 ml riportate sul flacone).
- Identificare chiaramente i flaconi applicando l'etichetta di identificazione nell'apposito spazio bianco; non coprire il codice a barre della bottiglia.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

Inviare immediatamente le emocolture al Laboratorio a Risposta Rapida (LRR), **tutti i giorni 24 ore su 24**. Se l'invio immediato non è possibile, il campione può essere conservato a temperatura ambiente max 2 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 25/54</b></p>
--	--	---

## **8.9.2. Coltura Micobatteri**

### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Sistema di prelievo con campana per prelievi sottovuoto.
- Flacone Bactec Myco/F Lytic tappo rosso, da richiedere al LRR e da conservare prima dell'uso a temperatura ambiente.

### **PROTOCOLLI CONSIGLIATI**

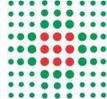
L'emocoltura per micobatteri trova indicazione nei soggetti immunocompromessi, in particolare in quelli affetti da AIDS, per la diagnosi microbiologica delle micobatteriosi disseminate.

### **MODALITÀ DI PRELIEVO**

- Rispettare rigorosamente le norme di asepsi
- Disinfettare la cute e con garza sterile imbevuta di clorexidina al 2 % in soluzione alcolica; lasciare agire per circa 1 minuto.
- Rimuovere la chiusura di plastica del flacone.
- Prima di inoculare, disinfettare il tappo di gomma del flacone con una garza sterile imbevuta di clorexidina al 2 % in soluzione alcolica; lasciare asciugare per circa 1 minuto.
- Inoculare il flacone tenendolo in posizione verticale inserendo circa **3-10 ml di sangue** (sorvegliare il volume tenendo come riferimento le tacche da 5 ml riportate sul flacone).
- Identificare chiaramente i flaconi applicando l'etichetta di identificazione nell'apposito spazio bianco; non coprire il codice a barre della bottiglia.

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- Il campione può essere conservato a temperatura ambiente fino a 24 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 26/54</b></p>
--	---	---

## **8.10. MATERIALE CHIRURGICO/BIOPTICO, PROTESI IN MATERIALE PLASTICO O METALLICO**

### **8.10.1. Coltura batteri aerobi e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

In base alle dimensioni/quantità del materiale utilizzare:

- Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).  
oppure
- Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Nel caso venga utilizzato il contenitore con tappo rosso aggiungere alcune gocce di soluzione fisiologica sterile per impedire l'essiccamento del campione.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare:
  - il tampone a temp. ambiente fino a 48 ore.
  - il materiale posto nel contenitore sterile in frigorifero fino a 24 ore

**N.B.:** In caso di campioni multipli dello stesso paziente, fare accettazioni differenziate specificando nelle "Note" tutte le informazioni aggiuntive utili al riconoscimento dei campioni.

### **8.10.2. Coltura batteri anaerobi**

La coltura anaerobi deve essere sempre abbinata alla coltura aerobi e lieviti.

Sono valide le stesse indicazioni del colturale aerobi e lieviti: aggiungere al contenitore anche l'etichetta per anaerobi.

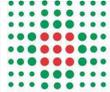
### **8.10.3. Coltura micobatteri**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Sono valide le stesse indicazioni del colturale aerobi e lieviti: aggiungere al contenitore tappo a vite di colore rosso anche l'etichetta per colturale Micobatteri.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 27/54</b></p>
--	---	---

## **8.11. SECRETO AURICOLARE**

### **8.11.1. Coltura batteri aerobi e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

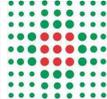
Il prelievo, di solito di competenza del medico specialista, salvo i casi di abbondante fuoriuscita di materiale dal timpano perforato, prevede l'impiego di un otoscopio che proteggendo il tampone durante l'inserimento, consente la raccolta del materiale che fuoriesce dal timpano riducendo la contaminazione.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### **8.11.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)**

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla coltura batteri aerobi e lieviti.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 28/54</b></p>
--	--	---

## **8.12. MATERIALI OCULARI (secreto congiuntivale, liquido intraoculare, raschiamento corneale, cornea espiantata, lenti a contatto, liquido conservazione lenti)**

### **8.12.1. Coltura batteri aerobi e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Tampone eSwab sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35)
- Microprovette sterili (da richiedere in Batteriologia)
- Contenitore sterile.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

##### **Secreto congiuntivale**

- Raccogliere il materiale rollando il tampone sulla congiuntiva.  
**N.B.:** le secrezioni congiuntivali devono essere raccolte prima dell'instillazione di anestetici o antibiotici. Nel caso di richiesta su entrambi gli occhi procedere con accettazioni distinte.

##### **Liquido intraoculare, Raschiamento corneale**

- Procedere al prelievo secondo le opportune tecniche oculistiche
- deporre il materiale raccolto nella microprovetta sterile.

##### **Cornea espiantata**

- Inviare in contenitore sterile con poche gocce di fisiologica.

##### **Lenti a contatto, Liquido conservazione lenti**

- Inviare in contenitore sterile o nel contenitore originale.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

E' possibile conservare in frigorifero il tampone eSwab fino a 48 ore e il materiale in microprovetta o contenitore sterile fino a 24 ore.

**N.B.:** i LRR devono inviare la microprovetta nel contenitore refrigerato accompagnato dal modulo "Elenco campioni inviati nei contenitori refrigerati".

### **8.12.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)**

#### **Liquido intraoculare, Raschiamento corneale**

Per le modalità di prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

### **8.12.3. Coltura micobatteri**

#### **Liquido intraoculare**

Per le modalità di prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

### **8.12.4. Virus neurotropi, Chlamydia t., Toxoplasma**

#### **Secreto congiuntivale, Liquido intraoculare**

Per le modalità di prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

### **8.12.5.Ricerca Acanthamoeba**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Kit da richiedere in Microbiologia:

- microprovetta sterile
- contenitore sterile
- soluzione fisiologica sterile
- vetrini portaoggetti
- scatola portavetrini.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

##### **Raschiamento corneale**

- procedere al prelievo secondo le opportune tecniche oculistiche
- deporre un frustolo raccolto nella microprovetta sterile e ricoprire con poche gocce di soluzione fisiologica sterile
- con ulteriori frustoli strisciare 2 vetrini portaoggetti da lasciare asciugare all'aria
- scrivere a matita sui vetrini cognome e nome del paziente

##### **Lenti a contatto**

- deporre le lenti nel contenitore sterile e ricoprire con poche gocce di soluzione fisiologica sterile

##### **Liquido conservazione lenti**

- inserire il liquido nel contenitore sterile o inviare direttamente il contenitore originale.

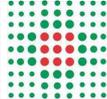
#### **Accettazione informatica**

- 1) Richiesta tramite DNWEB Microbiologia- sezione Materiali vari
    - selezionare in colonna l'esame: parassiti vari ricerca
    - in riga il materiale corrispondente al prelievo (raschiamento corneale, lenti, liquido conservazione lenti)
    - in note scrivere "Acanthamoeba"
  - 2) Richiesta tramite altri applicativi (es. DNWEB Territorio)
    - selezionare l'esame 5042 "parassiti vari ricerca" e obbligatoriamente selezionare il materiale corrispondente al prelievo (raschiamento corneale – codice scrub, lenti – codice lenti, liquido conservazione lenti – codice lilen)
    - in note scrivere Acanthamoeba.
- Applicare sul campione le etichette di accettazione informatica
  - Riporre il materiale nella stessa busta portacampioni chiaramente identificata anche all'esterno

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

I campioni devono essere conservati a temperatura ambiente e devono pervenire entro 8 ore al Laboratorio di Pievesestina.

**N.B.:** è indispensabile avvisare sempre il Laboratorio di Microbiologia dell'invio dei campioni per Acanthamoeba.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 30/54</b></p>
--	---	---

## 8.13. MUCOSA GASTRICA

Riservato alle endoscopie.

### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Flaconcino dedicato contenente terreno di trasporto semisolido, da richiedere alla UO Microbiologia. Da conservare a +4 °C fino al momento dell'utilizzo.



### MODALITA' DI PRELIEVO

Inserire almeno 3 pezzetti di mucosa nel flaconcino.

### INVIO E CONSERVAZIONE:

Inserire il flaconcino in un sacchetto per il trasporto di materiale biologico e inviarlo al LRR nel più breve tempo possibile; in alternativa conservare a +4°C fino al momento dell'invio.

N.B.: i LRR devono inviare a Pievesestina il flaconcino nel contenitore refrigerato accompagnato dal modulo "Elenco campioni inviati nei contenitori refrigerati".

## 8.14. SECRETO FARINGEO

### 8.14.1. Coltura Streptococchi beta-emolitici

L'indagine è indirizzata alla ricerca dello Streptococco  $\beta$ -emolitico di gruppo A (*Streptococcus pyogenes*) e altri Streptococchi beta-emolitici per la diagnosi di faringo-tonsillite o la ricerca di portatori.

### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

### MODALITA' DI PRELIEVO

- Facendo uso di abbassalingua sterile e di un appropriato sistema di illuminazione strisciare il tampone direttamente nel faringe posteriore evitando il contatto con la lingua, il velo palatino e le arcate dentarie.
- Assicurarci che il tampone si imbibisca di materiale patologico presente in eventuali lesioni tonsillari
- Evitare che il tampone si contamini con la saliva.

### INVIO E CONSERVAZIONE:

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### 8.14.2. Coltura batteri aerobi e lieviti

L'indagine microbiologica è indirizzata principalmente alla ricerca di Streptococchi beta-emolitici, Pneumococchi, Stafilococchi, Emofili, Enterobatteri e Lieviti.

### MATERIALE PER LA RACCOLTA

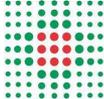
Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

### MODALITA' DI PRELIEVO

- Facendo uso di abbassalingua sterile e di un appropriato sistema di illuminazione strisciare il tampone direttamente nel faringe posteriore evitando il contatto con la lingua, il velo palatino e le arcate dentarie.
- Assicurarci che il tampone si imbibisca di materiale patologico presente in eventuali lesioni tonsillari
- Evitare che il tampone si contamini con la saliva.

### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 31/54</b></p>
--	---	---

## **8.15. SECRETO TONSILLARE**

### **8.15.1.Coltura batteri aerobi e lieviti**

L'indagine microbiologica è indirizzata principalmente alla ricerca di Streptococchi beta-emolitici, Pneumococchi, Stafilococchi, Emofili, Enterobatteri e Lieviti.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- Facendo uso di abbassalingua sterile e di un appropriato sistema di illuminazione strisciare il tampone direttamente sulle tonsille evitando il contatto con la lingua, il velo palatino e le arcate dentarie.
- Evitare che il tampone si contamini con la saliva.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

## **8.16. SECRETO CAVO ORALE**

### **8.16.1.Coltura lieviti**

L'indagine microbiologica in lesioni orali è rivolta **esclusivamente alla ricerca dei lieviti**; altre ricerche batteriologiche non trovano indicazione per l'elevata presenza di flora batterica residente.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Strisciare il tampone direttamente sulle lesioni della mucosa orale

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### **8.16.2.Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

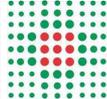
Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- La ricerca di Herpes va effettuata sulle specifiche vescicole.
- Dopo la rottura delle vescicole, raccogliere con un tampone il materiale dal fondo delle stesse.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 32/54</b></p>
--	---	---

## **8.17. SECRETO NASALE**

### **8.17.1.Coltura batteri aerobi e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Inserire il tampone per 2 o 3 cm. nelle narici e ruotare

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### **8.17.2.Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)**

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla ricerca di batteri e lieviti.

### **8.17.3.Screening MRSA**

Prelievo mirato per la ricerca, a scopo epidemiologico, dei portatori di Staphylococcus aureus meticillino resistenti (MRSA).

Per le modalità di prelievo fare riferimento al colturale batteri e lieviti.

### **8.17.4.Screening prechirurgico Staphylococcus aureus**

Prelievo mirato per la ricerca, a scopo epidemiologico, dei portatori di Staphylococcus aureus. Per le modalità di prelievo fare riferimento al colturale batteri e lieviti.

## **8.18. ASPIRATO NASO-FARINGEO**

### **8.18.1.Coltura batteri aerobi e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Provetta sterile con tappo a vite

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Il prelievo è manovra di pertinenza specialistica.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il campione nella provetta con tappo a vite in frigorifero per 3 ore.

### **8.18.2.Virus Respiratorio Sinciziale e Virus influenzale A e B - RNA**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Sonda naso faringea UTM – RT tappo rosso

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Il prelievo è manovra di pertinenza specialistica.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il campione a temp.ambiente fino a 48 ore.

### **8.18.3. Virus Respiratori acidi nucleici, Batteri Respiratori atipici acidi nucleici**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore.

## **8.19. PUS/ESSUDATO DA RACCOLTA PROFONDA, AGOASPIRATO**

### **8.19.1. Coltura batteri aerobi e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

##### **Raccolta asessuale abbondante**

- Siringa sterile
- Provetta sterile con tappo verde contenente litio eparina.

##### **Raccolta asessuale scarso**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

##### **Raccolta asessuale abbondante**

- Prelevare con siringa sterile il materiale, sostituire l'ago con un altro ago sterile, disinfettare il tappo della provetta tappo verde e inoculare il materiale.

##### **Raccolta asessuale scarso**

- Utilizzare il tampone eSwab con tappo rosa.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare la provetta sterile con tappo verde in frigorifero fino a 24 ore.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp. ambiente fino a 48 ore.

### **8.19.2. Coltura batteri anaerobi**

La coltura anaerobi deve essere sempre abbinata alla coltura aerobi e lieviti.

Utilizzare un'ulteriore provetta tappo verde contenente litio eparina oppure un tampone eSwab seguendo le istruzioni per la Coltura batteri aerobi e lieviti.

### **8.19.3. Coltura Micobatteri**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

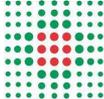
- Siringa sterile
- Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- La raccolta deve sempre essere eseguita con siringa
- Trasferire il materiale nel contenitore

#### **INVIO E CONSERVAZIONE:**

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore con tappo a vite di colore rosso in frigorifero fino a 48 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 34/54</b></p>
--	---	---

## **8.20. ESSUDATO DA LESIONI CUTANEE (lesioni da pressione, ulcere vascolari, ulcere piede diabetico, ferite chirurgiche, ecc.)**

### **8.20.1. Coltura batteri aerobi e lieviti**

La coltura standard prevede la ricerca di batteri aerobi e lieviti.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Nelle lesioni aperte:

- Preparare il letto della ferita irrigandola con soluzione fisiologica e rimuovendo, dove possibile il tessuto devitalizzato;
- selezionare la zona dove eseguire il tampone, cercando il tessuto di granulazione più profondo.
- **Come raccogliere il campione:**
  - ruotare il tampone su un'area di 1 cm<sup>2</sup>, possibilmente nella parte più profonda dell'ulcera, comunque sul tessuto di granulazione;
  - imprimere una pressione sufficiente da far rilasciare l'essudato dall'interno dei tessuti profondi dell'ulcera – mantenere la pressione per almeno 5 secondi. Dato che ciò potrebbe essere doloroso, avvisare il paziente e garantire un'adeguata gestione del dolore.

#### **NON FARE:**

- Il campione non va raccolto prima della detersione della lesione.
- Non eseguire il tampone sul tessuto necrotico (nero o giallo, necessariamente colonizzato da batteri) o raccogliendo materiale purulento.

**NOTA BENE:** Le vescicole e le flittene, hanno al loro interno essudato sterile, per cui, non andrebbero aperte. Solo se le dimensioni e la zona in cui sono localizzate le mettono a rischio di rottura, è consigliato aspirarne il contenuto in maniera asettica (effettuando l'antisepsi locale), senza però mai rimuoverne il tetto, che funge da protezione.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone e Swab a temperatura ambiente fino a 48 ore.

### **8.20.2. Coltura batteri anaerobi**

La coltura anaerobi deve essere sempre abbinata alla coltura aerobi e lieviti.

Utilizzare un'ulteriore Tampone eSwab in provetta con tappo rosa seguendo le istruzioni per la Coltura batteri aerobi e lieviti.

## 8.21. SECRETO RETTALE

Il secreto rettale è eseguibile per screening di particolari patogeni:

- Streptococcus agalactiae (solo neonati)
- Enterococcus sp. vancomicina resistente (VRE)
- Gram negativi MDR (multi drug resistant)
- Screening BPTR (biopsie prostatiche transrettali)
- Screening coli (oncoematologie)
- Lieviti (oncoematologie)

**Nota:** i test di screening sono richiedibili in particolari condizioni epidemiologiche.

### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

### MODALITA' DI PRELIEVO

Pulire la zona anale con acqua calda senza usare disinfettanti. Inserire il tampone nel canale rettale per circa 2 cm. e lasciarlo in sede per almeno 30 secondi, ruotandolo contro le pareti mucose.

### INVIO E CONSERVAZIONE

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente per 48 ore.

## 8.22. FECCI

### 8.22.1. Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter

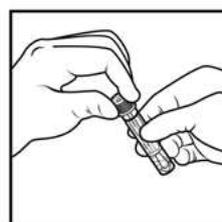
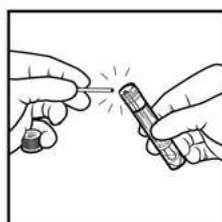
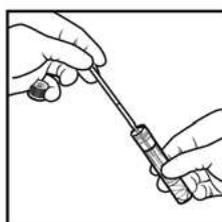
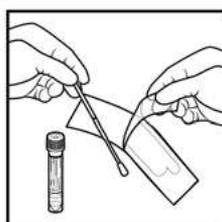
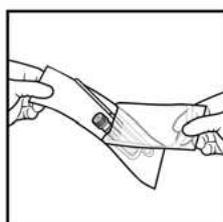
**N.B.:** è obbligatoria la compilazione delle **Notizie cliniche su DNWEB**

### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone Copan fecalSwab in provetta con tappo verde.

### MODALITA' DI PRELIEVO

- Emettere le feci su una superficie asciutta e ben pulita, come una padella da letto, un sacchetto di plastica o un foglio di carta.
- Aprire la busta contenente il kit **Copan FecalSwab**, estrarre il tampone e aprire la provetta.
- Utilizzare il tampone per raccogliere una piccola quantità di feci, introdurre poi il tampone nella provetta, rompere l'asticella nel punto indicato e riavvitare il tappo della provetta chiudendolo bene (vedi illustrazione)



### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone Copan fecalSwab in frigorifero fino a 48 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 36/54</b></p>
---	--	---

### **8.22.2.Coltura Yersinia**

La ricerca di questi microrganismi viene eseguita solo su specifica richiesta.  
Per le modalità di prelievo fare riferimento alla Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter.

### **8.22.3.Coltura Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Vibrio cholerae, Clostridium perfringens**

Indagini riservate ad episodi di tossinfezioni alimentari che seguono specifici percorsi.  
Prendere accordi con l'U.O. Microbiologia.  
Per le modalità di prelievo fare riferimento alla Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter.

### **8.22.4.Coltura Micobatteri**

La ricerca di questi microrganismi viene eseguita solo su specifica richiesta.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitore con paletta.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO:**

Raccogliere con la paletta una quantità di feci che riempia, al massimo, un terzo del contenitore.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il materiale nel contenitore con paletta in frigorifero fino a 48 ore.

### **8.22.5.Ricerca Tossina Clostridium difficile, Criptosporidium, Antigene Helicobacter pylori, Rotavirus, Adenovirus, Norovirus, E.coli enteropatogeni**

La ricerca di questi microrganismi viene eseguita solo su specifica richiesta.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitore con paletta.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Raccogliere con la paletta una quantità di feci che riempia, al massimo, un terzo del contenitore. Se presenti scegliere le parti contenenti muco, pus o sangue.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare i materiali nel contenitore con paletta in frigorifero fino a 48 ore.

### **8.22.6.Ricerca Parassiti fecali**

**N.B.:** è obbligatoria la compilazione delle Notizie cliniche su DNWEB

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitore Para-Pak SVT con tappo verde

### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- Raccogliere le feci in un contenitore pulito
- Riempire una sola volta il dispositivo per il prelievo del campione che si trova attaccato al coperchio in modo da raccogliere una quantità di feci corrispondente circa a una nocciola.
- Inserire il coperchio nel contenitore, chiudere con attenzione il tappo a vite e agitare.

**N.B.:** per accertare la presenza di vermi adulti (es. proglottidi di tenia od ascaridi) è necessario inviare in laboratorio il sospetto parassita inserendolo in un contenitore vuoto con tappo a vite.

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

E' possibile conservare il materiale nel contenitore a temperatura ambiente fino a 72 ore.

**N.B.:** Per accertare l'eventuale presenza di vermi adulti (es. proglottidi di Tenia spp. o ascaridi) è necessario inviare in laboratorio il sospetto parassita in un contenitore con tappo a vite e paletta.

Il test di elezione per la ricerca degli ossiuri (*Enterobius vermicularis*) è il test di Graham conosciuto come scotch test.

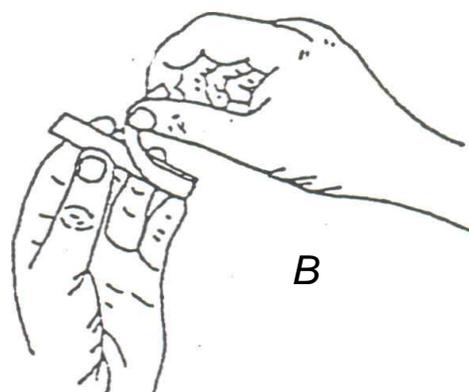
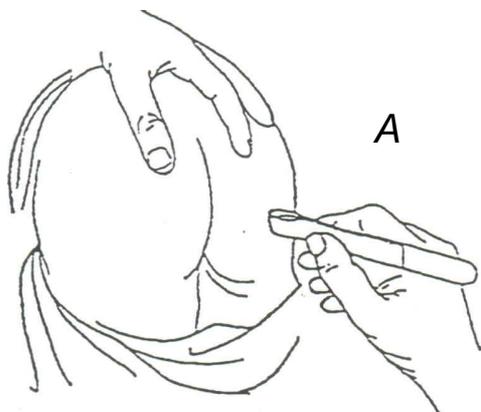
## **8.23. SCOTCH TEST PER RICERCA OSSIURI (TEST DI GRAHAM)**

### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

- Scotch trasparente (tipo lucido) di lunghezza inferiore al vetrino.
- Vetrino portaoggetti
- Spatola di legno o cucchiaio di plastica.

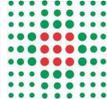
### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- La sera precedente non applicare borotalco o creme nella zona perianale
- Effettuare l'esame al mattino, prima che il paziente si sia lavato.
- Scrivere con la matita, sulla parte opaca smerigliata del vetrino, il nome del paziente
- Aiutandosi con una spatola di legno (o con il manico di un cucchiaio di plastica) applicare la striscia adesiva di scotch nelle pliche anali e lasciare in sede per 30 secondi (vedi fig. A)
- Rimuovere lo scotch e stenderlo senza pieghe sul vetrino portaoggetti nel senso della lunghezza (vedi fig. B).



### **INVIO E CONSERVAZIONE:**

E' possibile conservare il vetrino a temperatura ambiente fino a 72 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 38/54</b></p>
--	--	---

## 8.24. URINA

### 8.24.1. Coltura batteri e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite giallo, munito di un sistema (camicia) di aspirazione.
- Provetta con tappo ARANCIO contenente acido borico.
- Provetta pediatrica con tappo GIALLO contenente acido borico, da utilizzare per campioni scarsi (inferiori a 4 ml)

#### MODALITA' DI PRELIEVO

Al paziente verrà consegnato il contenitore con tappo giallo in cui eseguirà la raccolta delle urine seguendo le opportune istruzioni, senza togliere la linguetta adesiva che si trova sul coperchio.

L'operatore sanitario (o in casi eccezionali lo stesso paziente), senza aprire il contenitore, dovrà eseguire le seguenti operazioni:

- Sollevare quanto basta l'etichetta adesiva posta sul coperchio
- Inserire nella camicia saldata al coperchio l'apposita provetta sottovuoto, premendola verso l'ago in essa contenuto.
- Aspettare il completo riempimento della provetta ed agitarla con cura.
- Apporre "verticalmente" sulla provetta l'etichetta identificativa del paziente e dell'esame

#### **Raccomandazioni:**

- I campioni urinari debbono essere raccolti preferibilmente al mattino o 3 ore dopo l'ultima minzione.
- In Laboratorio inviare solo la provetta e NON il contenitore di raccolta.

#### **Urine da mitto intermedio**

- Lavare le mani e l'area periuretrale (estremità del pene, piccole e grandi labbra, vulva) con acqua e sapone, risciacquare ed asciugare.
- Aprire il contenitore sterile evitando di toccarne l'interno e /o il coperchio.
- Urinare (la donna divaricando con le dita le grandi labbra della vulva, l'uomo ritraendo la cute del prepuzio) scartando il primo getto e, senza interrompere la minzione, raccogliere nel contenitore a bocca larga con tappo giallo l'urina del mitto intermedio.
- Riempire per circa metà il contenitore e chiuderlo avvitando con cura il tappo.

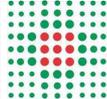
#### **Urine da catetere estemporaneo**

- La procedura va eseguita da personale qualificato rispettando rigorose norme di sterilità.
- Lavare accuratamente le mani ed indossare guanti non sterili
- Verificare la presenza del globo vescicale
- Lavare accuratamente con acqua e sapone la regione dell'uretra, risciacquare ed asciugare
- Introdurre sterilmente il catetere.
- Lasciare defluire e scartare la prima parte delle urine.
- Raccogliere le urine successive nel contenitore a bocca larga con tappo a vite giallo.
- Riempire per circa metà il contenitore
- Chiudere il contenitore avvitando con cura il tappo.

**Nota:** L'impiego del cateterismo estemporaneo è da limitarsi a casi eccezionali in quanto manovra invasiva di per sé possibile causa di infezione.

#### **Urine da catetere permanente**

- Lavare accuratamente le mani ed indossare guanti non sterili
- Clampare il catetere immediatamente a valle del dispositivo di prelievo.
- Disinfettare con Clorexidina alcolica al 2 % il dispositivo del catetere predisposto per il prelievo.
- Con tecnica sterile aspirare l'urina necessaria e riempire la provetta tappo ARANCIO.
- Rimuovere il clampaggio dal catetere.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 39/54</b></p>
--	--	---

**Note:** Non sconnettere mai il catetere per raccogliere le urine

Non inviare la punta del catetere vescicale in quanto questo tipo di materiale non è idoneo per l'esame culturale.

#### **Urine da sacchetto sterile adesivo**

Tale metodica è utilizzata nei bambini più piccoli o comunque quando sempre nei bambini non è possibile ottenere un campione di urine da mitto intermedio. Per la facilità di contaminazione del campione con materiale fecale o perineale, il ricorso a tale metodica deve essere effettuato con cautela ed eseguito secondo precise istruzioni.

- Mantenere i piccoli in posizione eretta
- Stimolare opportunamente la minzione del bambino
- Lavare le mani con acqua e sapone, risciacquare ed asciugare
- Lavare i genitali esterni ed il perineo del bambino con acqua e sapone, sciacquare ed asciugare
- Aprire il sacchetto sterile evitando di toccare l'interno
- Far aderire il sacchetto alla cute perineale
- Raccogliere le urine
- Richiudere il sacchetto utilizzando l'apposita linguetta adesiva
- Porre il sacchetto in posizione verticale nel contenitore sterile senza travasare le urine
- Chiudere il contenitore avvitando con cura il tappo

**N.B.** Nel caso il bambino abbia difficoltà a urinare, rimuovere il sacchetto ogni 30 minuti e ripetere la procedura di posizionamento fino alla raccolta del campione.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il campione nella provetta contenente acido borico a temperatura ambiente fino a 48 ore.

### **8.24.2.Coltura Micobatteri**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitori sterili a bocca larga con tappo a vite (2-3 contenitori)

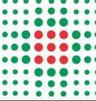
#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Prelevare **tutte** le urine della prima minzione del mattino:

- Lavare le mani e l'area periuretrale (estremità del pene, piccole e grandi labbra, vulva) con acqua e sapone, risciacquare ed asciugare.
- Aprire i contenitori sterili evitando di toccare l'interno e /o il coperchio.
- Urinare (la donna divaricando con le dita le grandi labbra della vulva, l'uomo ritraendo la cute del prepuzio) raccogliendo nei contenitori tutta l'urina della minzione.
- **Chiudere i contenitori avvitando con cura il tappo.**

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare i campioni nel contenitore sterile in frigorifero fino a 48 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 40/54</b></p>
---	---	---

### **8.24.3. Ricerca Antigene Legionella e Pneumococco**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitore sterile (es. provetta tappo GIALLO da esame urine chimico fisico).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Raccogliere le urine di una qualsiasi minzione giornaliera.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- INTERNI URGENTI: consegnare subito il campione al LRR H24.
- INTERNI ROUTINE ed ESTERNI: Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. Microbiologia di Pievesestina.

### **8.24.4. Ricerca Schistosoma**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitore/i sterile/i a bocca larga con tappo a vite di colore rosso.

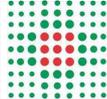
#### **MODALITA' DI RACCOLTA**

È preferibile raccogliere una minzione **tra le ore 10 e le 14** (in queste ore l'emissione delle uova è più alta)

- Prima della minzione eseguire 20 rapidi piegamenti sulle ginocchia (in alternativa camminare a passo spedito per 15-20' oppure fare 2-3 rampe di scale).
- Eliminare il primo getto di urina e raccogliere nel/i contenitore/i tutta la restante urina fino al completo svuotamento della vescica.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

Conservare le urine al fresco fino al momento della consegna (entro 48 ore)

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 41/54</b></p>
--	--	---

## 8.25. URINA 1° MITTO URETRALE / ESSUDATO URETRALE

**Nota bene:** le ricerche Batteri e lieviti, Micoplasmi genitali DNA, Chlamydia trachomatis-DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Trichomonas DNA, possono essere effettuate indifferentemente su URINA 1° MITTO URETRALE o su ESSUDATO URETRALE, essendo il primo materiale preferibile per la maggiore praticità di raccolta.

### 8.25.1.URINA 1° MITTO URETRALE

#### 8.25.1.a. Coltura batteri e lieviti

##### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Provetta sterile con tappo a vite.

##### MODALITA' DI PRELIEVO

- La raccolta deve avvenire al mattino, al risveglio oppure il paziente non deve aver urinato da almeno 3 ore
- Lavare accuratamente i genitali esterni ed asciugarli
- Aprire il contenitore sterile evitando di toccare l'interno ed appoggiare il coperchio, rivolto verso l'alto, su di una superficie piana
- Raccogliere nel recipiente la prima parte delle urine emesse, massimo 15 ml.
- Chiudere il contenitore avvitando con cura il tappo.

##### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare i contenitori con i campioni in frigorifero fino a 24 ore.

#### 8.25.1.b. Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA, Trichomonas DNA

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Batteri e lieviti (§ 8.25.1.a).

**NOTA:** NEL CASO DI RICERCHE MULTIPLE UTILIZZARE UN UNICO CONTENITORE.

### 8.25.2.Essudato URETRALE

#### 8.25.2.a. Coltura batteri e lieviti

##### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tampone eSwab sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35).
- Vetrino portaoggetti e tampone a secco sterile (da utilizzare in presenza di secrezione uretrale)

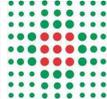
##### MODALITA' DI PRELIEVO

###### Nella donna

- Lavare accuratamente i genitali esterni ed asciugarli
- Raccogliere con un tampone a secco eventuali secrezioni uretrali spontanee sul vetrino, da lasciare asciugare all'aria (identificare il vetrino riportando codice richiesta e/o dati anagrafici a matita nell'apposita banda)
- Inserire il tampone eSwab sottile per circa 1 cm. nell'uretra, ruotandolo delicatamente

###### **Note**

- Astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti e dall'urinare nelle 3 ore precedenti l'esame
- Cessare qualsiasi terapia antibiotica locale (creme, candeelette, ovuli, lavande) che generale da una

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b></p> <p><b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 42/54</b></p>
--	--	---

settimana (minimo 3 giorni)

- Aspettare almeno 3-4 giorni dalla fine delle mestruazioni; non eseguire irrigazioni vaginali nelle 24 ore precedenti l'esame
- Dopo il prelievo consigliare alla paziente di bere tre o quattro bicchieri d'acqua in modo da stimolare la minzione (il lavaggio dell'uretra con il passaggio delle urine diluite elimina il residuo eventuale bruciore e riduce il rischio di infezioni).

#### Nell'uomo

- Lavare accuratamente i genitali esterni ed asciugarli
- Raccogliere con un tampone a secco eventuali secrezioni uretrali spontanee sul vetrino, da lasciare asciugare all'aria (identificare il vetrino riportando codice richiesta e/o dati anagrafici a matita nell'apposita banda)
- Introdurre il tampone eSwab sottile per circa 2 cm. nell'uretra, attuando un delicato movimento di va e vieni

#### Note

- Astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti e dall'urinare nelle 3 ore precedenti l'esame
- Cessare qualsiasi terapia antibiotica da una settimana (minimo 3 giorni)
- Nei casi in cui non sia evidente una secrezione, eseguire il tampone al mattino prima della minzione.
- Dopo il prelievo consigliare al paziente di bere tre o quattro bicchieri d'acqua in modo da stimolare la minzione (il lavaggio dell'uretra con il passaggio delle urine diluite elimina il residuo eventuale bruciore e riduce il rischio di infezioni).

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

#### **8.25.2.b. Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Mycoplasma DNA, Trichomonas DNA**

- Per le modalità di raccolta e prelievo fare riferimento alla ricerca batteri e lieviti (§8.25.2.a).
- E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore.

#### **8.25.2.c. Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA**

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

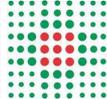
Tampone eSwab sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

- La ricerca di Herpes va effettuata sulle lesioni raccogliendo con un tampone il materiale.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 43/54</b></p>
--	---	---

## 8.26. SECRETO VAGINALE

### 8.26.1. Coltura batteri e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).
- Vetrino portaoggetti + tampone sterile a secco

#### MODALITA' DI PRELIEVO

- Paziente in posizione ginecologica
- Inserire uno speculum bivalve sterile eventualmente lubrificato
- Utilizzare il tampone con terreno di trasporto eSwab per raccogliere materiale dal fornice posteriore
- Utilizzare un ulteriore tampone a secco sterile per raccogliere altro materiale per la preparazione di un vetrino da utilizzare nell'esame microscopico. Il tampone va ruotato e non strisciato sul vetro per evitare la rottura delle cellule. Lasciare asciugare il vetrino all'aria.

#### **Note**

- Astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti l'esame
- Cessare qualsiasi terapia antibiotica locale (creme, candeelette, ovuli, lavande) che generale da una settimana (minimo 3 giorni)
- Aspettare almeno 3-4 giorni dalla fine delle mestruazioni; non eseguire irrigazioni vaginali nelle 24 ore precedenti l'esame
- Eseguire la normale igiene esterna

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### 8.26.1.a. Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Micoplasma DNA, Trichomonas DNA

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).
- Per le modalità di prelievo fare riferimento al Colturale batteri e lieviti (§ 8.26.1)

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore.

### 8.26.2. Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

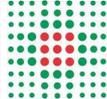
#### MODALITA' DI PRELIEVO

- La ricerca di Herpes va effettuata sulle specifiche vescicole.
- Dopo la rottura delle vescicole, raccogliere con un tampone il materiale dal fondo delle stesse.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore.

**N.B.: La ricerca di Herpes non è significativa se non sono presenti le tipiche lesioni erpetiche.**

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 44/54</b></p>
--	---	---

## **8.27. SECRETO VULVARE**

### **8.27.1.Coltura batteri e lieviti**

E' indicata in caso di sintomatologia a carico dei genitali esterni in età pediatrica.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- Lavare accuratamente i genitali esterni ed asciugarli. Non usare soluzioni disinfettanti.
- Raccogliere il materiale col tampone, strisciandolo e/o ruotandolo nella sede della lesione, evitando di toccare la cute integra.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### **8.27.2.Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- La ricerca di Herpes va effettuata sulle specifiche vescicole.
- Dopo la rottura delle vescicole, raccogliere con un tampone il materiale dal fondo delle stesse.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore..

## **8.28. SECRETO VAGINO-RETTALE**

### **8.28.1.Coltura streptococchi beta-emolitici**

L'indagine microbiologica è rivolta alla ricerca specifica di Streptococco beta emolitico di gruppo B o Streptococcus agalactiae nelle donne gravide alla 35-37<sup>a</sup> settimana o al parto.

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA:**

Tampone LIM Broth tappo azzurro.

#### **MODALITA' DI PRELIEVO:**

- Paziente in posizione ginecologica
- Pulire la zona anale con acqua calda senza usare disinfettanti.
- Inserire il tampone in vagina poi nel canale rettale per circa 2 cm. e lasciarlo in sede per almeno 30 secondi, ruotandolo contro le pareti mucose.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone a temp.ambiente fino a 48 ore.

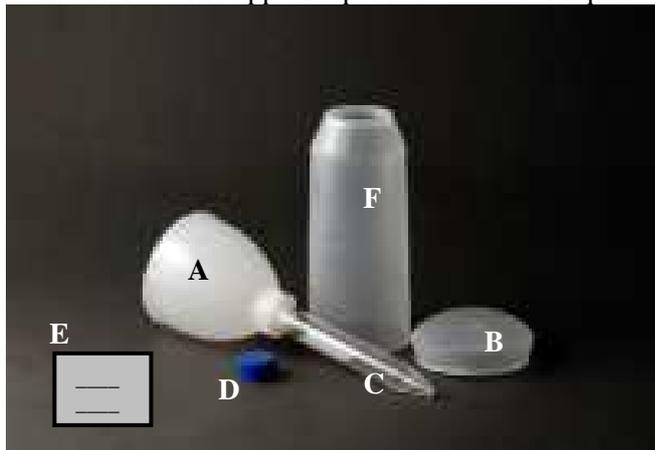
## 8.29. LIQUIDO SEMINALE

**Nota:** in caso di richiesta contemporanea di esame chimico-fisico per valutazione della fertilità, utilizzare un unico contenitore su cui devono essere applicate tutte le etichette prodotte in accettazione.

### 8.29.1. Coltura batteri e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Contenitore sterile apposto per la raccolta del liquido seminale (cod. BSC740 Biosigma).



La busta contiene:

- (A) Imbuto per la raccolta del campione
- (B) Tappo per l'imbuto
- (C) Provetta graduata (volume 15 ml) per il trasporto del campione
- (D) Tappo a vite di colore blu per provetta graduata
- (E) Etichetta da applicare sulla provetta graduata
- (F) Supporto per imbuto e provetta graduata

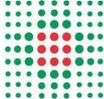
#### MODALITA' DI PRELIEVO

Il paziente non deve avere effettuato terapia antibiotica topica o sistemica da una settimana.

- Lavare accuratamente i genitali esterni ed asciugare.
- Accertarsi che l'IMBUTO sia ben inserito sulla PROVETTA GRADUATA di trasporto del campione
- Mediante masturbazione, raccogliere tutto il liquido seminale eiaculato direttamente nell'IMBUTO
- Chiudere l'imbuto stesso con l'apposito tappo
- Appoggiare IMBUTO e PROVETTA GRADUATA sul SUPPORTO e attendere che tutto il campione passi nella provetta sottostante
- Quando tutto il campione è passato all'interno della PROVETTA GRADUATA, separare la provetta dall'IMBUTO e chiuderla accuratamente col tappo a vite.
- Eliminare l'IMBUTO.
- Posizionare sulla provetta l'ETICHETTA presente nella busta
- Consegnare immediatamente la PROVETTA GRADUATA al Punto Prelievi.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il materiale nel contenitore sterile in frigorifero fino a 24 ore.
- Se richiesto anche esame chimico-fisico per valutazione della fertilità, seguire le modalità di conservazione e invio previste per l'esame.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 46/54</b></p>
--	---	---

### **8.29.2. Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Mycoplasma DNA, Trichomonas DNA**

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca batteri e lieviti (§8.29.1).

### **8.29.3. Coltura Micobatteri**

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca batteri e lieviti (§8.29.1).

## **8.30. ESSUDATO BALANO-PREPUZIALE**

### **8.30.1. Coltura batteri e lieviti**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Raccogliere con il tampone l'essudato eventualmente presente nella zona del solco balano-prepuziale.

**Nota:** Il paziente non deve avere effettuato terapia antibiotica topica o sistemica da una settimana (minimo 3 giorni).

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### **8.30.2. Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) – DNA**

#### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

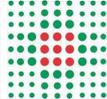
Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- La ricerca di Herpes va effettuata sulle specifiche vescicole o nei genitali esterni.
- Dopo la rottura delle vescicole, raccogliere con un tampone il materiale dal fondo delle stesse.

#### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore..

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 47/54</b></p>
--	---	---

## 8.31. SECRETO PROSTATICO

### 8.31.1. Coltura batteri e lieviti

L'indagine microbiologica va effettuata esclusivamente su secreto **raccolto dopo massaggio prostatico**.

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

La corretta raccolta del secreto prostatico è di competenza medica dopo l'esecuzione di un massaggio prostatico.

- Raccogliere il secreto con il tampone o lasciarlo gocciolare direttamente nella provetta eSwab con terreno di trasporto.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### 8.31.2. Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Mycoplasma DNA

- Per le modalità di raccolta e prelievo fare riferimento alla ricerca batteri e lieviti (§ 8.31.1).
- E' possibile conservare il tampone eSwab in frigorifero fino a 48 ore.

## 8.32. TEST DI STAMEY

### 8.32.1. Coltura batteri e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tre contenitori sterili a bocca larga con tappo a vite giallo, muniti di un sistema di aspirazione (camicia).
- Tre provette Vacuette con tappo giallo e centro nero, contenenti acido bórico.

#### MODALITA' DI PRELIEVO

**Contenitore numero 1:** raccogliere il primo mitto urinario (urina uretrale pre-massaggio)

**Contenitore numero 2:** raccogliere le urine del mitto intermedio (urina vescicale pre-massaggio)

- Effettuare il massaggio prostatico

**Contenitore numero 3:** raccogliere le prime urine emesse dopo il massaggio prostatico (urina post-massaggio)

L'operatore sanitario senza aprire il contenitore, dovrà eseguire le seguenti operazioni:

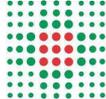
- Sollevare quanto basta l'etichetta adesiva posta sul coperchio
- Inserire nella camicia saldata al coperchio l'apposita provetta sottovuoto con tappo giallo, premendola verso l'ago in essa contenuto.
- Aspettare il completo riempimento della provetta ed agitarla con cura.
- Apporre "verticalmente" sulla provetta l'etichetta identificativa del paziente e dell'esame

**N.B.:** Il sistema informatico produce tre etichette differenti corrispondenti ai tre campioni di urina.

**FARE ATTENZIONE A NON INVERTIRE LE ETICHETTE!!!**

### 8.32.2. Chlamydia trachomatis DNA, Neisseria gonorrhoeae DNA, Mycoplasma DNA

Si effettua solo sull'urina post-massaggio. Attaccare l'etichetta sul contenitore numero 3.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 48/54</b></p>
--	---	---

## 8.33. ANNESSI CUTANEI (SQUAME, CAPELLI, PELI, UNGHIE)

### 8.33.1. Coltura Dermatofiti e altri miceti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Bisturi e o cucchiaino tagliente
- Pinzette
- Mycoline (o piastra Sabouraud CAF) oppure contenitore sterile con tappo a vite rosso

#### MODALITA' DI PRELIEVO

- Nelle lesioni eritemato-squamose (come Tinea corporis e Tinea cruris) il prelievo va eseguito raschiando la parte più periferica delle lesioni con un bisturi e/o con un cucchiaino tagliente (sterili!) e raccogliendo numerose squame (almeno 30-50).
- Nelle lesioni vescicolose (ad es. Tinea pedis plantare) prelevare il tetto delle vescicole e/o i lembetti epidermici tagliando con una forbicina ricurva.
- Nella Tinea capitis bisogna strappare con una pinzetta depilatoria almeno 20-30 capelli scegliendo quelli “tronchi” o che presentino alterazioni di lucentezza colore.
- Nelle onicomicosi il prelievo viene eseguito asportando con forbici, o con un tronchesino, piccoli frammenti della lamina parassitata e/o raschiando con un coltellino la porzione ventrale della lamina ungueale e il solco sottougueale.

Applicare i frammenti prelevati su entrambi i lati del Mycoline o sulla piastra Sabouraud.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- E' possibile conservare il materiale a temperatura ambiente fino a 72 ore.

## 8.34. SIERO PER TEST DEL POTERE BATTERICIDA (SBT)

L'esame è richiedibile solo su prescrizione del Clinico Infettivologo e previo accordo telefonico con il Settore di BATTERIOLOGIA della U.O. Microbiologia (0547 39 4863). Nella richiesta inserita su DNWEB è obbligatorio compilare le notizie cliniche.

#### **Materiale necessario**

Due provette tappo bianco con separatore senza anticoagulanti

#### **Modalità prelievo**

Il campione di sangue deve essere raccolto rispettando le comuni norme di asepsi: la contaminazione del siero interferisce con il risultato del test.

1. Il **primo campione** di sangue deve essere raccolto alla **minima** concentrazione ematica dell'antibiotico immediatamente prima della somministrazione di antibiotico di cui deve essere valutato il potere battericida.
2. il **secondo campione** di sangue deve essere raccolto al **picco** della concentrazione ematica dell'antibiotico (circa 30 - 60 min dopo la somministrazione).

#### **Conservazione ed invio dei campioni**

Le due provette di sangue devono essere inviate immediatamente al LRR di riferimento dove saranno centrifugate e congelate a -20 °C.

Il giorno seguente, il LRR invierà i due prelievi congelati alla U.O. Microbiologia di Pievesestina.

**Attenzione: non devono passare più di 2 ore fra il tempo di raccolta e il congelamento.**

### **8.35. UTILIZZO DEI TAMPONI CON TERRENO DI TRASPORTO LIQUIDO (ESwab Collection KIT)**

I tamponi di trasporto in mezzo liquido (sistema ESwab) sono costituiti da:

- una provetta con tappo a vite contenente il terreno di trasporto liquido di Amies
- un tampone di raccolta con punta floccata in nylon di due dimensioni:
  - misura standard (tipo faringeo) eswab tappo **rosa** (Collection Kit A codice C-490CE-A)
  - con asta sottile (tipo uretrale) eswab tappo **arancio** (Collection Kit D codice C-491CE-A)

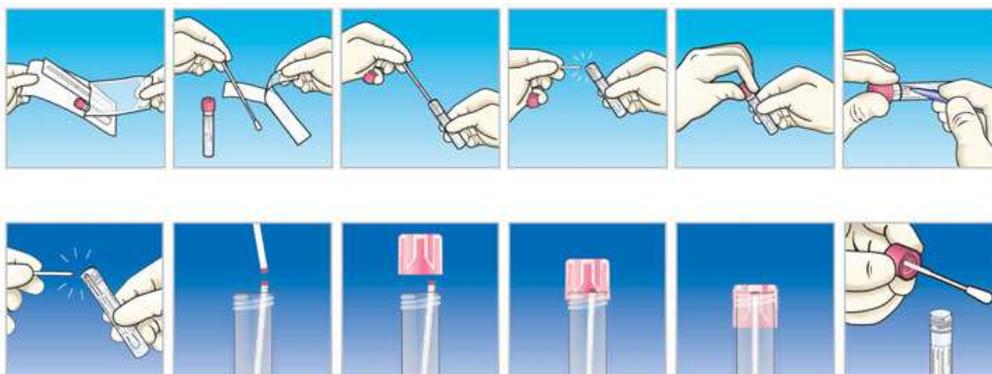
Da conservare nell'imballo originale a temperatura ambiente fino alla data di scadenza.

#### **Modalità utilizzo**

Una volta eseguito il prelievo procedere come segue:

- introdurre il tampone nella provetta
- rompere l'asticella nel punto di rottura indicato
- riavvitare il tappo a vite

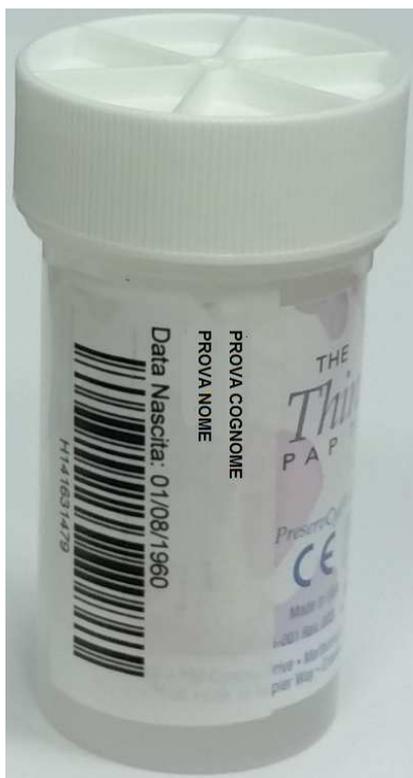
**NB: non utilizzare tamponi diversi da quelli in dotazione**



- E' possibile conservare il tampone eswab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### 8.36. CONTENITORE “THINPREP” PER PRELIEVI CITOLOGICI IN FASE LIQUIDA

- Apporre l’etichetta barcode sul contenitore in posizione **verticale** tenendo conto delle seguenti indicazioni:



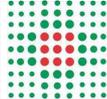
1) sovrapporre l’etichetta a quella del contenitore, posizionandola vicino al tappo e con il Cognome-Nome orientato come in figura

2) lasciare libera la zona ove è presente la banda opaca di riferimento per il controllo del livello del liquido

- Al termine delle operazioni di raccolta del campione assicurarsi che il tappo sia ben chiuso, facendo coincidere le lineette nere del tappo con quelle del contenitore.



- Conservare i contenitori ThinPrep a temperatura ambiente lontano da fonti di calore.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 51/54</b></p>
--	--	---

## 9. CONSERVAZIONE E TRASPORTO AL LABORATORIO

Le modalità di conservazione e trasporto specifiche per ogni tipo di campione sono indicate nel presente manuale e nelle tabelle:

- S\_SPS\_01 Esami eseguiti nei laboratori dell'AUSL della Romagna
- S\_SPS\_04 Contenitori per la raccolta dei campioni microbiologici e modalità di conservazione
- GM S\_SPS\_01 Pannelli esami eseguiti nella U.O. Genetica Medica

Inoltre, per i campioni destinati all'UO Patologia Clinica e ai LRR, sono definiti i seguenti tempi limite per la processazione:

- **48 ore a temperatura ambiente dopo centrifugazione: Profilo biochimico, siero**  
(2 ore senza centrifugazione: alcuni analiti rimangono stabili a temperatura ambiente anche non centrifugati fino a 72 ore)  
(*Procedures for the handling and processing of collection of diagnostic blood specimens; Approved guideline, 4th edition GP44 – A4 CLSI Wayne PA 2010*).
- **24 ore: Emocromo**  
(*Dacie and Lewis "Practical Hematology" Elsevier 2006*).
- **4 ore a temperatura ambiente (NON refrigerare): Coagulazione (PTT)**  
(*Collection, transport and processing of blood specimens for testing plasma-based coagulation assays and molecular hemostasis assays; H21-A5 CLSI Wayne PA 2008*)
- **24 ore a temperatura ambiente (NON refrigerare): Coagulazione (terapia anticoagulante orale)**  
(*Collection, transport and processing of blood specimens for testing plasma-based coagulation assays and molecular hemostasis assays; H21-A5 CLSI Wayne PA 2008*)
- **4 ore a temperatura ambiente, 6 ore a 4 °C: Esame urine chimico-fisico**  
(*Giornale Italiano di Nefrologia - Esame fisico, chimico e morfologico delle urine proposta di Linee Guida per la fase analitica – 2016*)

## 9.1. PREPARAZIONE CONTENITORI DI TRASPORTO

Tutte le provette e gli altri contenitori *primari* devono essere collocati in contenitori di trasporto *secondari* e *terziari* secondo le modalità descritte di seguito.

### 9.1.1. Provette sangue e urina

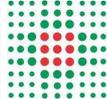
1) Posizionare le seguenti provette nei **rack** rispettando la suddivisione nei tre gruppi:

GRUPPO	TAPPO	COLORE TAPPO	MATERIALE	SETTORE/ESAME
<b>A</b>		ROSSO (13x100)	Sangue	Chimica/immunometria
		GRIGIO (13x75)	Sangue	Curve glicemiche
<b>B</b>		GIALLO (16x100)	Urina	Esame urine Ch.fisico, Chimica/immunometria, altri settori
		ARANCIO (16x100)	Urina	Urinocoltura
<b>C</b>		LILLA (13x75)	Sangue	Emocromi e VES
		AZZURRO (13x75)	Sangue	Coagulazione
		RUGGINE (13x100)	Sangue	Sierologia
		BIANCO (13x100)	Sangue	Allergologia/Autoimmunità, Sierologia, Tossicologia
		BIANCO/nero (13x100)	Sangue	Tossicologia (Metalli)
		BIANCO/ROSSO (13X75)	Sangue	Omocisteina
		LILLA/giallo (13x75)	Sangue	Renina, PTH
		ORO (13x75)	Sangue	HbA1c, Hb patologiche, Citofluorimetria, G6PDH, Tossicologia (Ciclosporina, ecc.)
		ROSA (13x75)	Sangue	Elettroforesi
		MADREPERLA (16x100)	Sangue	Biologia mol. infettivologica
		GIALLO CHIARO (13x100)	Sangue	Immunoematologia
		VERDE CHIARO (13x75)	Sangue	Tossicologia (Lamotrigina, Oxcarbazepina, ecc.)
		Provette dedicate (tappo Grigio, Verde, Giallo, Viola)	Sangue	Sierologia (Quantiferon)

Nota: la modulistica prevista per i settori di Allergologia, Biologia mol. Infettivologica, Immunoematologia deve essere inserita (senza le provette) in buste indirizzate al settore.

2) Non devono essere posizionate nei rack:

- le provette di sangue che necessitano di refrigerazione (vedi S\_SPS\_01), gli agoaspirati e le microprovette (mucose gastriche, materiali oculari) che devono essere inserite negli appositi **contenitori refrigerati** e accompagnate dal modulo “Elenco campioni inviati nei contenitori refrigerati”;
- le provette dei settori citofluorimetria, ematologia 2°livello, coagulazione 2°livello (vedi S\_SPS\_01), genetica molecolare oncoematologica, HLA che devono essere inviate in **busta con indicazione del settore** insieme alla relativa modulistica.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI</b> <b>Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 53/54</b></p>
--	---	---

**N.B.:** si raccomanda di utilizzare l'invio delle provette in busta esclusivamente nei casi indicati.

I rack, i contenitori refrigerati e le buste contenenti campioni e moduli devono essere inseriti in un *contenitore secondario* a tenuta stagna che deve essere inserito in un *contenitore terziario*.

### 9.1.2. Contenitori per campioni microbiologici

I contenitori per campioni microbiologici devono essere inseriti in un **contenitore secondario a parte** rispetto a quello delle provette di sangue e urina, tenendo presenti i seguenti accorgimenti:

- 1) i contenitori sterili con tappo blu a vite Falcon da 15 ml, i tamponi (eswab rosa, eswab arancio, UTM rosso, fecal swab verde e LIM broth azzurro) e le provette verde chiaro eparinate (Esami colturali su liquidi cavitari sterili) devono essere inseriti nei **rack** portaprovette
- 2) i contenitori sterili con tappo a vite (provettoni Falcon da 50 ml tappo blu e contenitori tappo rosso a bocca larga), i contenitori per feci con paletta e i contenitori per parassiti devono essere inseriti in **singoli sacchetti per trasporto campioni ben chiusi che devono essere collocati in modo da mantenere la posizione VERTICALE**
- 3) i vetrini che accompagnano i tamponi e i vetrini per scotch test devono essere identificati con anagrafica (sulla parte zigrinata) e inseriti in **portavetrini** che devono essere sigillati e identificati con etichetta
- 4) i flaconi delle emocolture risultati positivi devono essere tenuti in evidenza e separati dai flaconi ancora da incubare.

Il *contenitore secondario* deve essere inserito in un *contenitore terziario*.

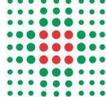
### 9.1.3. Campioni “Thinprep”

I campioni per HPV test devono essere inseriti nei rack da 64 posizioni (ricavati e riadattati da quelli a disposizione nelle confezioni dei Thinprep nuovi).

I rack devono essere collocati all'interno del *contenitore secondario*.



Il *contenitore secondario* deve essere inserito in un *contenitore terziario*.

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA</b> Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna</p> <p>DIPARTIMENTO ANATOMIA PATOLOGICA, MEDICINA TRASFUSIONALE E DI LABORATORIO</p>	<p><b>MANUALE PRELIEVI E RACCOLTA CAMPIONI Medicina di Laboratorio</b></p>	<p><b>Rev. 08 del 09/08/2018</b></p> <p><b>Pag. 54/54</b></p>
---	--	---

#### **9.1.4. Casi particolari**

Per alcune tipologie di campioni devono essere utilizzati contenitori *secondari* e *terziari* dedicati.

##### **9.1.4.a. Campioni di Citogenetica**

I *contenitori primari* contenenti i campioni biologici devono essere inseriti in un *contenitore secondario* rigido (es. barattolo da 1000 ml per pezzi anatomici) insieme alla documentazione necessaria, che deve essere inserita in sacchetti trasparenti. Tale contenitore deve essere provvisto di una etichetta esterna recante la dicitura “Campioni per Laboratorio di CITOGENETICA”.

Gli operatori addetti alla spedizione devono inserire i *contenitori secondari* nell'apposito *contenitore terziario* di colore GIALLO (disponibile nei punti di spedizione) dotato di rilevatore di temperatura.

Il *contenitore terziario* deve giungere, di norma, entro le ore 14,30 al Laboratorio di Pievesestina, utilizzando il servizio di trasporto previsto che dispone di mezzi dotati di un *contenitore termostato* che garantisce il mantenimento del range di temperatura fra **19 °C** e **36 °C**, previsto per la conservazione dei campioni di citogenetica.

Nel caso in cui la spedizione avvenga con altri mezzi è necessario garantire il rispetto del range di temperatura fra **19 °C** e **36 °C**.

##### **9.1.4.b. Campioni Tossicologia medico legali**

Utilizzare l'apposito *contenitore terziario* di colore BLU (vedi procedura dedicata).

##### **9.1.4.c. Prelievi di organi o tessuti PPDOT**

Utilizzare l'apposito *contenitore terziario* di colore ROSSO (vedi procedura dedicata).

## **9.2. TRASPORTO**

Il trasporto dei campioni deve avvenire a una temperatura controllata compresa fra 10 °C e 28 °C; se il trasporto comprende anche campioni di Citogenetica la temperatura deve essere compresa fra 19 °C e 28 °C.

I contenitori devono essere ben fissati sul mezzo di trasporto per evitare urti e sollecitazione meccaniche dei contenitori stessi.

Il mezzo di trasporto deve essere equipaggiato con un'ideale attrezzatura (materiale assorbente e disinfettante) per prevenire contaminazioni in caso di spargimento di liquidi biologici nei modi e termini previsti dalla Circolare n. 3: “*Raccomandazioni per la sicurezza del trasporto di materiali infettivi e di campioni diagnostici*” del Ministero della Sanità, dell'8 maggio 2003.