

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 1</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

# Manuale prelievi e raccolta campioni


Redazione			Approvazione del contenuto		
Data	Funzione	Nome	Data	Funzione	Nome
10/04/2014	Dirigente UO Corelab Dirigente UO Microbiologia Dirigente Referente Front End Resp. DIT DPC R.AGA-RM	L. Baldrati M.F. Pedna V. Zanardi P. Pagliarani A. Caminati	24/04/2014	Dir. Programma Pat. Clinica AVR e Direttore UO Corelab Direttore UO Microbiologia Direttore UO Genetica Medica	R. Dorizzi V. Sambri A. Sensi

Emesso il 24/04/2014 da Lucia Vascotto (RD Programma Patologia Clinica)

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 2/58</p>
<p>Programma Patologia Clinica</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
<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>
8.1.	<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.	Ricerca Antigene Virus Respiratorio Sinciziale	19
8.1.4.	Ricerca Antigene Adenovirus	19
8.1.5.	Coltura Micobatteri	19
8.1.6.	Coltura Legionella, Nocardia	19
8.1.7.	CMV - DNA	19
8.1.8.	Ricerca Aspergillo Antigene Galattomannano	19
8.2.	<b>ESPETTORATO</b>	<b>19</b>
8.2.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	19
8.2.2.	Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	20
8.2.3.	Coltura Micobatteri	20
8.3.	<b>SUCCO GASTRICO</b>	<b>20</b>
8.3.1.	Coltura Micobatteri	20

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE</b> EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2 style="margin: 0;">Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p><b>Rev. 4</b> <b>Pag. 3/58</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		


<b>8.4.</b>	<b>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.</b>	<b>LIQUIDO DA PBS/DIALISI PERITONEALE</b>	<b>22</b>
8.5.1.	Coltura batteri aerobi, lieviti e anaerobi	22
<b>8.6.</b>	<b>LIQUIDI DA DRENAGGI</b>	<b>22</b>
8.6.1.	Coltura batteri e lieviti	22
<b>8.7.</b>	<b>LIQUOR</b>	<b>23</b>
8.7.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	23
8.7.2.	Coltura Micobatteri	23
8.7.3.	Ricerca virus neurotropi (CMV, EBV, HSV1, HSV2, VZV, HHV6, HHV8, Enterovirus, HIV, JCV)	23
<b>8.8.</b>	<b>PUNTA CATETERI VASCOLARI</b>	<b>23</b>
8.8.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	23
<b>8.9.</b>	<b>SANGUE</b>	<b>24</b>
8.9.1.	Coltura batteri aerobi, lieviti e anaerobi	24
8.9.2.	Coltura Micobatteri	24
<b>8.10.</b>	<b>MATERIALE CHIRURGICO/BIOPTICO, PROTESI IN MATERIALE PLASTICO O METALLICO</b>	<b>25</b>
8.10.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	25
8.10.2.	Coltura batteri anaerobi	25
8.10.3.	Coltura micobatteri	25
<b>8.11.</b>	<b>SECRETO AURICOLARE</b>	<b>26</b>
8.11.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	26
8.11.2.	Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	26
<b>8.12.</b>	<b>SECRETO CONGIUNTIVALE</b>	<b>26</b>
8.12.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	26
8.12.2.	Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	26
8.12.3.	Chlamydia trachomatis - DNA	26
8.12.4.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	27
8.12.5.	Ricerca Acanthamoeba	27
<b>8.13.</b>	<b>SECRETO FARINGEO</b>	<b>28</b>
8.13.1.	Coltura Streptococchi beta-emolitici	28
8.13.2.	Coltura batteri aerobi e lieviti	28
<b>8.14.</b>	<b>SECRETO TONSILLARE</b>	<b>29</b>
8.14.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	29
<b>8.15.</b>	<b>SECRETO CAVO ORALE</b>	<b>29</b>
8.15.1.	Coltura lieviti	29
8.15.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	30
<b>8.16.</b>	<b>SECRETO NASALE</b>	<b>30</b>
8.16.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	30
8.16.2.	Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)	30
8.16.3.	Screening MRSA	30

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE</b> EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2 style="margin: 0;">Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p><b>Rev. 4</b> <b>Pag. 4/58</b></p>
<p><b>Programma Patologia Clinica</b></p>		

<b>8.17.</b>	<b>ASPIRATO NASO-FARINGEO</b>	<b>31</b>
8.17.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	31
8.17.2.	Ricerca Antigene Virus Respiratorio Sinciziale	31
8.17.3.	Ricerca Antigene Adenovirus	31
<b>8.18.</b>	<b>ESSUDATI DA RACCOLTA PROFONDA</b>	<b>32</b>
8.18.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	32
8.18.2.	Coltura batteri anaerobi	32
8.18.3.	Coltura Micobatteri	32
<b>8.19.</b>	<b>ESSUDATI DA RACCOLTA SUPERFICIALE SU LESIONI APERTE (cutanee, piaghe, ulcere, ferite chirurgiche, ecc.) E SU LESIONI CHIUSE (vescicole, pustole, foruncoli)</b>	<b>33</b>
8.19.1.	Coltura batteri aerobi e lieviti	33
8.19.2.	Coltura batteri anaerobi	33
<b>8.20.</b>	<b>SECRETO RETTALE</b>	<b>33</b>
<b>8.21.</b>	<b>FECI</b>	<b>34</b>
8.21.1.	Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter	34
8.21.2.	Coltura Yersinia, E.coli enteropatogena	34
8.21.3.	Coltura Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Vibrio cholerae, Clostridium perfringens	34
8.21.4.	Coltura Micobatteri	34
8.21.5.	Ricerca Tossina Clostridium difficile, Criptosporidium, Antigene Helicobacter pylori, Rotavirus, Adenovirus e Norovirus	35
8.21.6.	Ricerca Parassiti fecali	35
<b>8.22.</b>	<b>SCOTCH TEST PER RICERCA OSSIDI (TEST DI GRAHAM)</b>	<b>36</b>
<b>8.23.</b>	<b>URINA</b>	<b>37</b>
8.23.1.	Coltura batteri e lieviti	37
8.23.2.	Coltura Micobatteri	38
8.23.3.	Ricerca Antigene Legionella e Pneumococco	39
8.23.4.	Ricerca Schistosoma	39
<b>8.24.</b>	<b>URINA 1° MITTO URETRALE / ESSUDATO URETRALE</b>	<b>40</b>
8.24.1.	URINA 1° MITTO URETRALE	40
8.24.1.a.	Coltura batteri e lieviti	40
8.24.1.b.	Coltura Micoplasmi genitali	40
8.24.1.c.	Ricerca Trichomonas	40
8.24.1.d.	Chlamydia trachomatis - DNA	40
8.24.1.e.	Neisseria gonorrhoeae - DNA	40
8.24.2.	Essudato URETRALE	41
8.24.2.a.	Coltura batteri e lieviti	41
8.24.2.b.	Coltura Micoplasmi genitali	42
8.24.2.c.	Ricerca Trichomonas	42
8.24.2.d.	Chlamydia trachomatis - DNA	42
8.24.2.e.	Neisseria gonorrhoeae - DNA	42
8.24.2.f.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	42
<b>8.25.</b>	<b>SECRETO VAGINALE</b>	<b>43</b>
8.25.1.	Coltura batteri, lieviti e Trichomonas	43
8.25.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	43
<b>8.26.</b>	<b>SECRETO VULVARE</b>	<b>44</b>
8.26.1.	Coltura batteri e lieviti	44
8.26.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA	44

 <p><b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE</b> EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2 style="margin: 0;">Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p><b>Rev. 4</b> <b>Pag. 5/58</b></p>
<p><b>Programma Patologia Clinica</b></p>		

<b>8.27.</b>	<b>SECRETO CERVICALE</b>	<b>45</b>
8.27.1.	Chlamydia trachomatis - DNA	45
8.27.2.	Neisseria gonorrhoeae - DNA	45
8.27.3.	Coltura Micoplasmi genitali	45
<b>8.28.</b>	<b>SECRETO VAGINO-RETTALE</b>	<b>46</b>
8.28.1.	Coltura streptococchi $\beta$ eta-emolitici	46
<b>8.29.</b>	<b>LIQUIDO SEMINALE</b>	<b>47</b>
8.29.1.	Coltura batteri e lieviti	47
8.29.2.	Coltura Micoplasmi genitali	48
8.29.3.	Ricerca Trichomonas	48
8.29.4.	Ricerca Gardnerella	48
8.29.5.	Chlamydia trachomatis - DNA	48
8.29.6.	Neisseria gonorrhoeae - DNA	48
8.29.7.	Coltura Micobatteri	48
<b>8.30.</b>	<b>ESSUDATO BALANO-PREPUZIALE</b>	<b>48</b>
8.30.1.	Coltura batteri e lieviti	48
8.30.2.	Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) – DNA	48
<b>8.31.</b>	<b>SECRETO PROSTATICO</b>	<b>49</b>
8.31.1.	Coltura batteri e lieviti	49
8.31.2.	Coltura Micoplasmi genitali	49
8.31.3.	Chlamydia trachomatis - DNA	49
8.31.4.	Neisseria gonorrhoeae - DNA	49
<b>8.32.</b>	<b>TEST DI STAMEY</b>	<b>50</b>
8.32.1.	Coltura batteri e lieviti	50
8.32.2.	Coltura Micoplasmi genitali	50
8.32.3.	Chlamydia trachomatis – DNA	50
8.32.4.	Neisseria gonorrhoeae - DNA	50
<b>8.33.</b>	<b>ANNESSI CUTANEI (SQUAME, CAPELLI, PELI, UNGHIE)</b>	<b>51</b>
8.33.1.	Coltura Dermatofiti e altri miceti	51
<b>8.34.</b>	<b>SIERO PER TEST DEL POTERE BATTERICIDA (SBT)</b>	<b>52</b>
<b>8.35.</b>	<b>APPENDICE</b>	<b>53</b>
8.35.1.	Utilizzo di multi-Collect™ Specimen Collection Kit (Abbott)	53
8.35.2.	Utilizzo dei tamponi con terreno di trasporto liquido (ESwab Collection KIT)	54
<b>9.</b>	<b>CONSERVAZIONE E TRASPORTO AL LABORATORIO</b>	<b>55</b>
<b>9.1.</b>	<b>PREPARAZIONE CONTENITORI DI TRASPORTO</b>	<b>56</b>
9.1.1.	Contenitori primari, secondari e terziari	56
9.1.1.a.	Provette	56
9.1.1.b.	Campioni di Batteriologia	57
9.1.2.	Casi particolari	57
9.1.2.a.	Campioni di Citogenetica	57
9.1.2.b.	Campioni medico legali Tossicologia	57
9.1.2.c.	Prelievi di organi o tessuti PPDOT	57
<b>9.2.</b>	<b>TRASPORTO</b>	<b>58</b>

 <b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</b>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 6</b>
<b>Programma Patologia Clinica</b>		

## MODIFICHE AL DOCUMENTO

### 1) Modifiche rispetto alla revisione precedente


Paragrafi modificati	Tipo-natura della modifica
4.2 e 5	Rivisti interamente i paragrafi “Identificazione paziente e campioni” e “Prelievo di sangue”
8	Aggiunto paragrafo 8.5 “LIQUIDO DA PBS/DIALISI PERITONEALE”

### 2) Modifiche della attuale revisione

Data	Paragrafi modificati	Tipo-natura della modifica

Nome Verificatore \_\_\_\_\_

Nome Approvatore \_\_\_\_\_

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 7</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</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

**AVR:** Area Vasta Romagna

**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).

 <b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</b>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 8</b>
<b>Programma Patologia Clinica</b>		

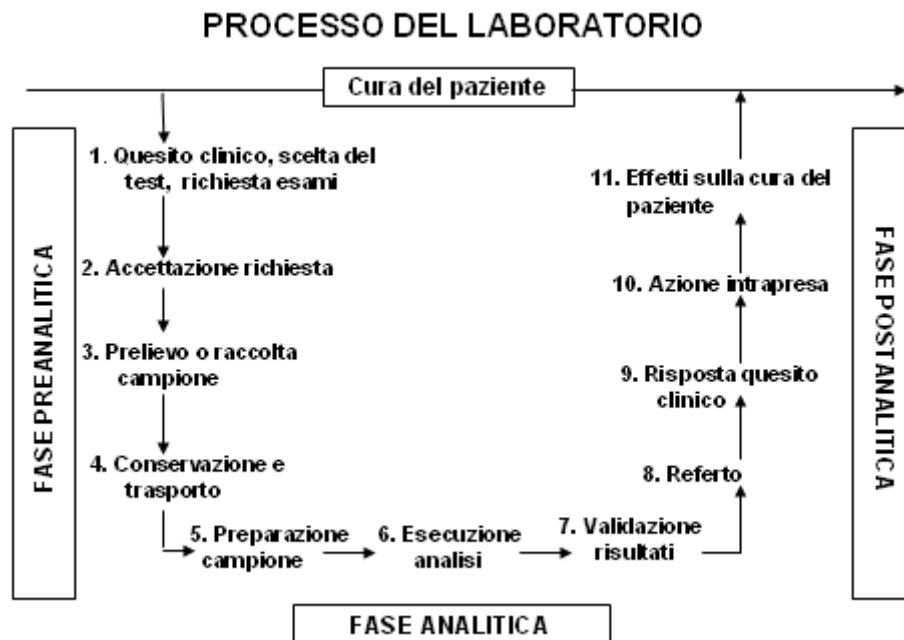


Fig.1.


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.



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 9</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 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**).

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 10</b>
<b>Programma Patologia Clinica</b>		

**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 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. RIME/L/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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 11</p>
<p>Programma Patologia Clinica</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 AVR-PPC T/SPS/01)**

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

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 12</p>
<p>Programma Patologia Clinica</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).

 <b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</b>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 13</b>
<b>Programma Patologia Clinica</b>		

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>

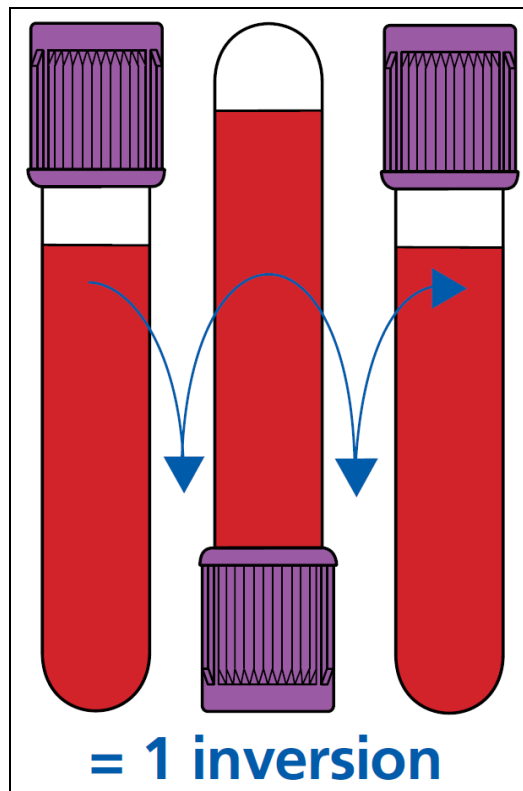
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 14</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### 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.

### Centrifugazione

Alcune provette necessitano di centrifugazione immediata (vedere casi previsti in tabella AVR-PPC T/SPS/01, ad esempio: provetta tappo ROSSO, provetta tappo LILLA/giallo per ACTH e PTH).

La centrifugazione deve avvenire a 1500 xg 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 >18 °C.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 15</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### 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**

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 16</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 17</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</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).

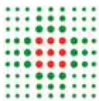
N.B.: se non è possibile l'invio in giornata a Pievesestina è necessario congelare a -20 °C.

**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.

*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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 18</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</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, BRONCOLAVAGGIO, 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 § 8.35.2).

##### 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.

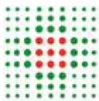
##### INVIO E CONSERVAZIONE

- 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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 19</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### 8.1.3. Ricerca Antigene Virus Respiratorio Sinciziale

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

### 8.1.4. Ricerca Antigene Adenovirus

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

### 8.1.5. 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.

### 8.1.6. Coltura Legionella, Nocardia

Prendere accordi con l'U.O. di Microbiologia.

### 8.1.7. CMV - DNA

Prendere accordi con l'U.O. di Microbiologia.

### 8.1.8. Ricerca Aspergillo Antigene Galattomannano

Prendere accordi con l'U.O. di Microbiologia.

## 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.

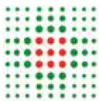
#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

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.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 20</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- 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**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- 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

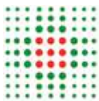
#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

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.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 21</b>
Programma Patologia Clinica		

## **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**

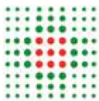
Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso.

#### **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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 22</b>
Programma Patologia Clinica		

## 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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p>Rev. 4 Pag. 23</p>
<p>Programma Patologia Clinica</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.

#### MODALITA' 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. Ricerca virus neurotropi (CMV, EBV, HSV1, HSV2, VZV, HHV6, HHV8, Enterovirus, HIV, JCV)

Per queste indagini, eseguite con tecniche di biologia molecolare, occorre una provetta dedicata sterile, da conservare alla temperatura di 4-8° C fino alla consegna al settore di Biologia Molecolare di Pievesestina. Il tempo critico di conservazione è di 48 ore a 4-8° C.

## 8.8. PUNTA CATETERI VASCOLARI

### 8.8.1. Coltura batteri aerobi e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

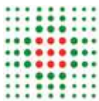
Provetta sterile con tappo a vite.

#### MODALITA' 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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 24</b>
Programma Patologia Clinica		

## 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:
  - un set di prelievo per adulti comprende: 1 Bact-ALERT FA PLUS tappo verde (per aerobi e lieviti) + 1 Bact-ALERT FN PLUS tappo arancio (per anaerobi)
  - un set di prelievo pediatrico comprende: 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, eseguiti preferibilmente il prima possibile dall'insorgenza della sintomatologia (ad es. febbre o brivido), da vene periferiche di distretti differenti, possibilmente a distanza di circa 15-20 minuti. Nel paziente con sepsi severa non è necessario attuare nessun intervallo di tempo fra una emocoltura e l'altra.
- **Paziente in trattamento antibiotico o per febbre di n.d.d.:** 2-3 set di prelievo nell'intervallo di 1 ora, lontano dalla somministrazione del farmaco.
- **Sospetta sepsi catetere correlata (paziente con CVC o PICC in sede da più di 48 ore):** prelevare simultaneamente 2 set di prelievo (1 set da CVC o PICC + 1 set da vena periferica).
- **Pazienti pediatrici:** 2-3 set di prelievo nel corso della giornata, con flacone pediatrico.

**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 lasciare agire per circa un minuto
- Rimuovere la chiusura di plastica dei flaconi.
- Prima di inoculare, disinfettare il tappo del flacone con un tampone imbevuto di alcool o disinfettante equivalente e lasciare asciugare.
- Inoculare i flaconi inserendo circa 8-10 ml di sangue (per evitare di inoculare una quantità eccessiva 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 subito 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 fino a 24 ore.

### 8.9.2. Coltura Micobatteri

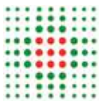
#### ISTRUZIONI DI PRELIEVO (protocolli consigliati)

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

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Sistema di prelievo con campana per prelievi sottovuoto.
- Bottiglia apposita contenente brodo di coltura (Myco/F Lytic con tappo rosso da richiedere in LRR e conservare prima dell'uso a temperatura ambiente)



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 25</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### **MODALITÀ DI PRELIEVO**

- Rispettare rigorosamente le norme di asepsi
- Disinfettare la cute e lasciare agire per circa un minuto
- Prelevare il sangue dopo aver tolto dalla bottiglia il tappo rigido protettore, il riempimento va effettuato inserendo possibilmente circa 3-5 ml di sangue.
- Identificare chiaramente il flacone 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.

## **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 § 8.35.2).  
oppure
- Contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso

#### **MODALITÀ 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**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- 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.

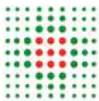
### **8.10.3. Coltura micobatteri**

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

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

#### **MODALITÀ 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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 26</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</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 § 8.35.2).

#### 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- 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.

## 8.12. SECRETO CONGIUNTIVALE

### 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 § 8.35.2).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

Raccogliere il materiale rollando il tampone sulla congiuntiva

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

**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.

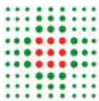
### 8.12.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)

Per le modalità di prelievo fare riferimento al colturale germi comuni.

### 8.12.3. Chlamydia trachomatis - DNA

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA:

Tampone multi-Collect sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 27</b>
<b>Programma Patologia Clinica</b>		

**MODALITA' DI PRELIEVO**

Raccogliere il materiale rollando il tampone sulla congiuntiva

**INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore con terreno di trasporto in frigorifero fino a 48 ore.

**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.

**8.12.4. Herpes simplex 1 e 2 (HSV1 e HSV2) - DNA****MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Tampone multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

**MODALITA' DI PRELIEVO**

- La ricerca di Herpes va effettuata toccando con il tampone l'eventuale lesione.

**INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore multi-Collect in frigorifero fino a 48 ore.

**8.12.5. Ricerca Acanthamoeba****MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Kit da richiedere in Microbiologia:

- piccola provetta sterile con tappo a vite
- soluzione fisiologica sterile
- vetrini portaoggetti
- scatola portavetrini

**MODALITA' DI PRELIEVO****Raschiamento corneale**

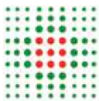
- procedere al prelievo secondo le opportune tecniche oculistiche
- deporre un frustolo raccolto nella provetta sterile e ricoprire con poche gocce di soluzione fisiologica sterile
- con ulteriori frustoli strisciare 2 vetrini portaoggetti da lasciare asciugare all'aria
- scrivere a matita sui vetrini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

**Lenti a contatto**

- deporre le lenti nella provetta sterile e ricoprire con poche gocce di soluzione fisiologica sterile

**Liquido conservazione lenti**

- inserire il liquido nella provetta sterile o inviare direttamente il contenitore originale.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 28</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### Accettazione informatica

- 1) Richiesta tramite Web Laboratorio -Microbiologia- sezione Materiali vari
    - 2) selezionare in colonna l' esame: parassiti vari ricerca
    - 3) in riga il materiale corrispondente al prelievo (raschiamento corneale, lenti, liquido conservazione lenti)
    - 4) in note scrivere Acanthamoeba
  - 5) Richiesta tramite altri applicativi (es.WEB Territorio)
    - 6) selezionare l'esame codice 5042 - parassiti vari ricerca e obbligatoriamente selezionare il materiale corrispondente al prelievo (raschiamento corneale – codice scrub, lenti – codice lenti, liquido conservazione lenti – codice lilen)
    - 7) 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 dal prelievo al Laboratorio di Pievesestina.

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

## 8.13. SECRETO FARINGEO

### 8.13.1. Coltura Streptococchi beta-emolitici

L'indagine microbiologica 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 § 8.35.2).

#### 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 contami con la saliva.

#### INVIO E CONSERVAZIONE:

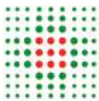
- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### 8.13.2. 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 § 8.35.2).

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 29</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### **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 contaminino con la saliva.

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

## **8.14. SECRETO TONSILLARE**

### **8.14.1. 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 § 8.35.2).

### **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 contaminino con la saliva.

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

## **8.15. SECRETO CAVO ORALE**

### **8.15.1. 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**

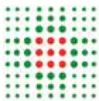
Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).

### **MODALITA' DI PRELIEVO**

Strisciare il tampone direttamente sulle lesioni della mucosa orale

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 30</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

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

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

#### 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore multi-Collect in frigorifero fino a 48 ore.

## 8.16. SECRETO NASALE

### 8.16.1. Coltura batteri aerobi e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone eSwab sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

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

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

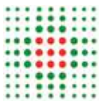
### 8.16.2. Coltura miceti filamentosi (Aspergilli)

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

### 8.16.3. 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.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 31</b>
Programma Patologia Clinica		

## 8.17. ASPIRATO NASO-FARINGEO

### 8.17.1. 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

- Consegnare il campione al LRR rispettando gli orari di consegna locali.
- E' possibile conservare il campione nella provetta con tappo a vite in frigorifero per 2-13 ore.

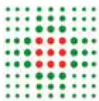
**N.B.:** E' possibile eseguire le indagini anche su materiale prelevato con tampone naso-faringeo eSwab sottile in provetta con tappo arancio.

### 8.17.2. Ricerca Antigene Virus Respiratorio Sinciziale

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

### 8.17.3. Ricerca Antigene Adenovirus

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

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 32</b>
Programma Patologia Clinica		

## 8.18. ESSUDATI DA RACCOLTA PROFONDA

### 8.18.1. 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 § 8.35.2).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

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

- Prelevare con siringa sterile il materiale e inocularlo nella provetta tappo verde.

##### **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.

### 8.18.2. 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.

### 8.18.3. Coltura Micobatteri

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

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

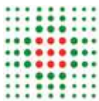
#### MODALITA' DI PRELIEVO

- 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>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p>Rev. 4 Pag. 33</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 8.19. ESSUDATI DA RACCOLTA SUPERFICIALE SU LESIONI APERTE (cutanee, piaghe, ulcere, ferite chirurgiche, ecc.) E SU LESIONI CHIUSE (vescicole, pustole, foruncoli)

### 8.19.1. 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 § 8.35.2).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

- Nelle lesioni aperte detergere la zona del prelievo con soluzione fisiologica sterile; non usare soluzioni disinfettanti
- Raccogliere il materiale col tampone, strisciandolo e/o ruotandolo nella sede della lesione, evitando di toccare la cute integra
- Nelle lesioni chiuse disinfettare la zona prima del prelievo
- Raccogliere il materiale dopo aver rotto vescicole, pustole o foruncoli.

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- 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 Tampone eSwab in provetta con tappo rosa seguendo le istruzioni per la Coltura batteri aerobi e lieviti.

## 8.20. SECRETO RETTALE

Il secreto rettale è eseguibile per screening di particolari patogeni:

- Streptococcus agalactiae (solo neonati)
- Staphylococcus aureus meticillino resistente (MRSA)
- Enterococcus sp. vancomicina resistente (VRE)
- Gram negativi MDR (multi drug resistant)
- Lieviti

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

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

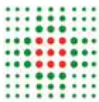
Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).

#### 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.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 34</b>
Programma Patologia Clinica		

## 8.21. FECCI

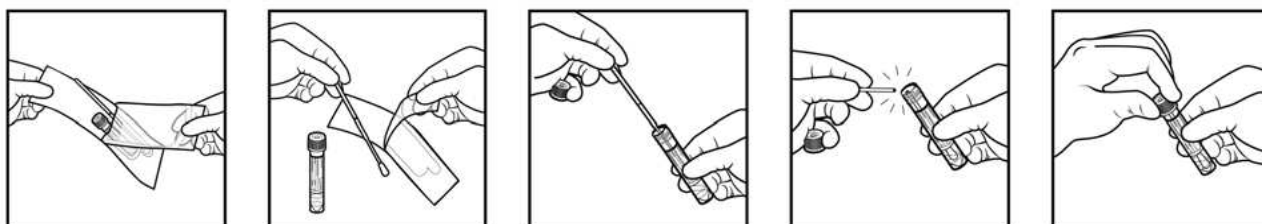
### 8.21.1. Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter

#### 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 ed 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone Copan fecalSwab in frigorifero fino a 48 ore.

### 8.21.2. Coltura Yersinia, E.coli enteropatogena

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

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter.

### 8.21.3. 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. di Microbiologia.

Per le modalità di prelievo fare riferimento alla Coltura Salmonella, Shigella e Campylobacter.

### 8.21.4. Coltura Micobatteri

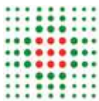
La ricerca di questi microrganismi viene eseguita solo su specifica richiesta.

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Contenitore sterile con tappo a vite e paletta di colore rosso.

#### MODALITA' DI PRELIEVO:

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

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 35</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore con paletta in frigorifero fino a 48 ore.

### **8.21.5. Ricerca Tossina Clostridium difficile, Criptosporidium, Antigene Helicobacter pylori, Rotavirus, Adenovirus e Norovirus**

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

### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitore sterile con tappo a vite e paletta di colore rosso.

### **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**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare i materiali nel contenitore con paletta in frigorifero fino a 48 ore.

### **8.21.6. Ricerca Parassiti fecali**

### **MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Contenitore Para-Pak Plus 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.

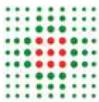
**N.B.:** per accertare la presenza di vermi adulti (es. proglottidi di tenia od ascaridi) è necessario inviare in laboratorio il sospetto parassita inserendolo in un contenitore vuoto con tappo a vite.

### **INVIO E CONSERVAZIONE**

Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina. 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.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 36</b>
Programma Patologia Clinica		

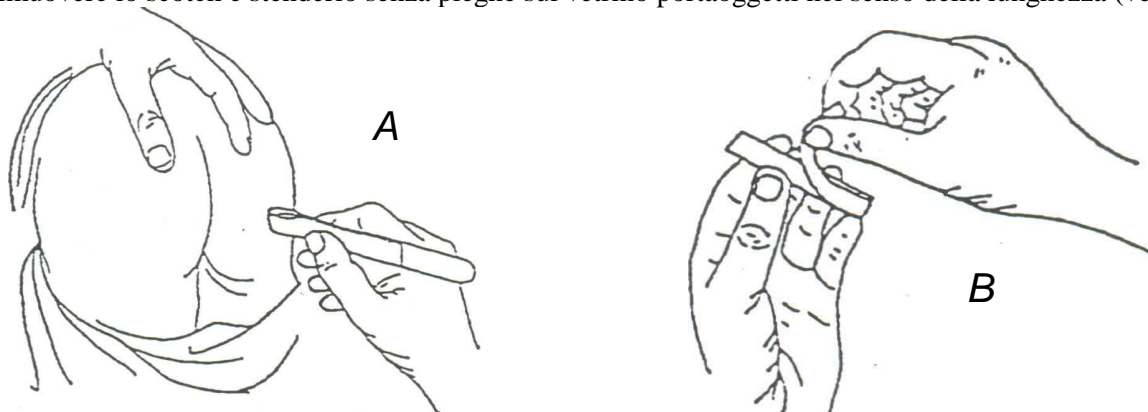
## 8.22. SCOTCH TEST PER RICERCA OSSIDIURI (TEST DI GRAHAM)

### 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:

Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina. E' possibile conservare il vetrino a temperatura ambiente fino a 72 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 37</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 8.23. URINA

### 8.23.1. 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 Vacuette con tappo GIALLO/nero contenente acido bórico.
- Provetta Vacuette pediatrica con tappo GIALLO/nero contenente acido bórico, da utilizzare per campioni scarsi (inferiori ai 5 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 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

#### **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.

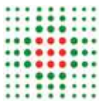
#### **Urine da mitto intermedio**

- 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.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 38</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### 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 un impacco di alcool 70° il dispositivo del catetere predisposto per il prelievo
- Con tecnica sterile aspirare con una siringa da 10 ml. la quantità di urina necessaria e dispensarla nel contenitore a bocca larga con tappo a vite giallo.
- Chiudere il contenitore avvitando con cura il tappo.
- Rimuovere il clampaggio dal catetere

**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 colturale.

### 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 toccarne 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il campione nella provetta con tappo giallo e centro nero contenente acido bórico a temperatura ambiente fino a 48 ore.

## 8.23.2. Coltura Micobatteri

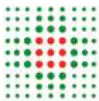
### MATERIALE PER LA RACCOLTA

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 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) raccogliendo nei contenitori tutta l'urina della minzione.
- Chiudere i contenitori avvitando con cura il tappo.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 39</b>
Programma Patologia Clinica		

**INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare i campioni nel contenitore sterile in frigorifero fino a 48 ore.

**8.23.3. Ricerca Antigene Legionella e Pneumococco****MATERIALE PER LA RACCOLTA**

Provetta cilindrica da esame urine o da urinocoltura con tappo giallo o contenitore a bocca larga.

**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. di Microbiologia di Pievesestina.

**8.23.4. Ricerca Schistosoma****MATERIALE PER LA RACCOLTA**

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


**MODALITA' DI PRELIEVO**

- Raccogliere l'urina preferibilmente dalle ore 10 alle 14 (in queste ore l'emissione delle uova è più alta)
- Urinare completamente in bagno.
- Eseguire da 20 rapidi piegamenti sulle ginocchia, quindi bere uno o due bicchieri d'acqua.
- Raccogliere tutta l'urina nel contenitore fino a svuotamento della vescica.

**INVIO E CONSERVAZIONE**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.

E' possibile conservare il campione nel contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite di colore rosso in frigorifero fino a 48 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 40</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

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

**Nota bene:** le ricerche Batteri e lieviti, Micoplasmi genitali, Chlamydia trachomatis-DNA, Neisseria gonorrhoeae-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.

### 8.24.1. URINA 1° MITTO URETRALE

#### 8.24.1.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
- Chiudere il contenitore avvitando con cura il tappo

##### INVIO E CONSERVAZIONE

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare i contenitori con i campioni in frigorifero fino a 24 ore.

#### 8.24.1.b. Coltura Micoplasmi genitali

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Batteri e lieviti (§ 8.24.1.a).

#### 8.24.1.c. Ricerca Trichomonas

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Batteri e lieviti (§ 8.24.1.a).

#### 8.24.1.d. Chlamydia trachomatis - DNA

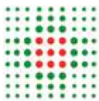
Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Batteri e lieviti (§ 8.24.1.a).

#### 8.24.1.e. Neisseria gonorrhoeae - DNA

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Batteri e lieviti (§ 8.24.1.a).

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



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 41</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 8.24.2. Essudato URETRALE

### 8.24.2.a. Coltura batteri e lieviti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tampone eSwab sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).
- 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, candele, 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
- 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

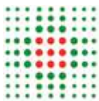
- Lavare accuratamente i genitali esterni ed asciugarli
- Raccogliere con un tampone a secco eventuali secrezioni uretrali spontanee sul vetrino, da lasciare asciugare all'aria (identificare il vetrino riportando codice richiesta e/o dati anagrafici a matita nell'apposita banda)
- Introdurre il tampone 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 42</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

#### **8.24.2.b. Coltura Micoplasmi genitali**

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca batteri e lieviti (§8.24.2.a).

#### **8.24.2.c. Ricerca Trichomonas**

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Batteri e lieviti (§ 8.24.1.a).

#### **8.24.2.d. Chlamydia trachomatis - DNA**

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

- Tampone multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

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

- Vedi ricerca di batteri e lieviti (§ 8.24.2.a).

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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone multi-Collect nella provetta con tappo arancio in frigorifero fino a 48 ore.

#### **8.24.2.e. Neisseria gonorrhoeae - DNA**

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Chlamydia trachomatis-DNA (§ 8.24.2.d).

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

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

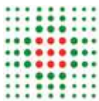
Tampone multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

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

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

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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore multi-Collect in frigorifero fino a 48 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 43</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 8.25. SECRETO VAGINALE

### 8.25.1. Coltura batteri, lieviti e Trichomonas

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).
- 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, candele, 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

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

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

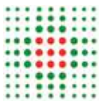
#### MODALITA' DI PRELIEVO

- 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore multi-Collect in frigorifero fino a 48 ore.

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

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 44</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 8.26. SECRETO VULVARE

### 8.26.1. 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 § 8.35.2).

#### 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

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

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

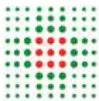
Tampone multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

#### 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore multi-Collect in frigorifero fino a 48 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 45</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 8.27. SECRETO CERVICALE

### 8.27.1. Chlamydia trachomatis - DNA

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tampone multi-Collect sottile in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).
- Tampone a secco sterile

#### MODALITA' DI PRELIEVO

- Paziente in posizione ginecologica
- Inserire uno speculum bivalve sterile eventualmente lubrificato
- Utilizzare il tampone a secco per asportare l'eccesso di muco cervicale ed eliminarlo
- Inserire il tampone multi-Collect nel canale endocervicale e ruotare energicamente per 15-30 secondi
- Evitare di toccare le pareti della vagina ritirando il tampone
- Mettere il tampone nella provetta di trasporto fornita dal kit
- Spezzare il tampone all'altezza indicata affinché entri completamente nella provetta
- Chiudere accuratamente e riportare l'identificazione della paziente sull'etichetta

#### **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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore multi-Collect in frigorifero fino a 48 ore.

### 8.27.2. Neisseria gonorrhoeae - DNA

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Chlamydia trachomatis-DNA (§ 8.27.1).

### 8.27.3. Coltura Micoplasmi genitali

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

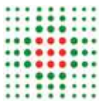
Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

Vedi ricerca Neisseria gonorrhoeae

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

 <b>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</b>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 46</b>
<b>Programma Patologia Clinica</b>		

## 8.28. SECRETO VAGINO-RETTALE

### 8.28.1. Coltura streptococchi $\beta$ eta-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:**

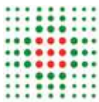
Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).

#### **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**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 47</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

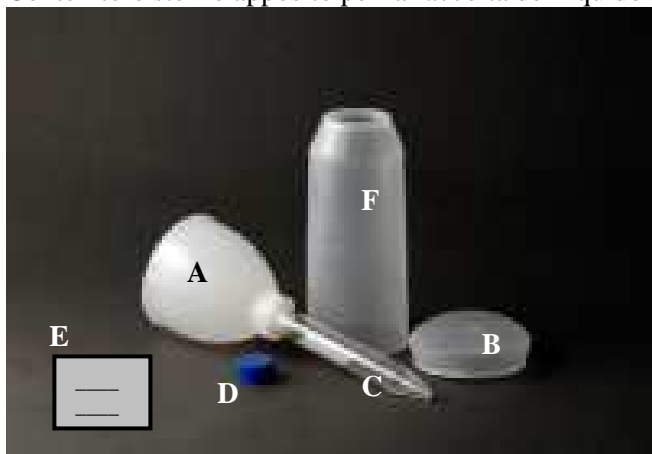
## 8.29. LIQUIDO SEMINALE

**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

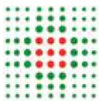
#### MODALITA' DI PRELIEVO

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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- 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

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 48</b>
<b>Programma Patologia Clinica</b>		

per l'esame.

### **8.29.2. Coltura Micoplasmi genitali**

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

### **8.29.3. Ricerca Trichomonas**

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

### **8.29.4. Ricerca Gardnerella**

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

### **8.29.5. Chlamydia trachomatis - DNA**

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

### **8.29.6. Neisseria gonorrhoeae - DNA**

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

### **8.29.7. 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 § 8.35.2).

#### **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**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- 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 multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

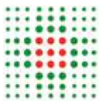
#### **MODALITA' DI PRELIEVO**

- 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**

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale nel contenitore multi-Collect in frigorifero fino a 48 ore.



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 49</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 8.31. SECRETO PROSTATICO

### 8.31.1. Coltura batteri e lieviti

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

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

Tampone eSwab in provetta con tappo rosa (per le modalità d'uso vedere § 8.35.2).

#### 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone eSwab a temp.ambiente fino a 48 ore.

### 8.31.2. Coltura Micoplasmi genitali

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca batteri e lieviti (§ 8.31.1).

### 8.31.3. Chlamydia trachomatis - DNA

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

- Tampone multi-Collect in provetta con tappo arancio (per le modalità d'uso vedere § 8.35.1).

#### MODALITA' DI PRELIEVO

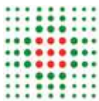
- Vedi ricerca di batteri e lieviti (§8.31.1).

#### INVIO E CONSERVAZIONE

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il tampone multi-Collect nella provetta con tappo arancio in frigorifero fino a 48 ore.

### 8.31.4. Neisseria gonorrhoeae - DNA

Per le modalità di raccolta, prelievo e conservazione fare riferimento alla ricerca Chlamydia trachomatis-DNA (§ 8.31.3).

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 50</b>
Programma Patologia Clinica		

## 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 borico.

#### 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. Coltura Micoplasmi genitali

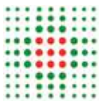
Si effettua solo sull'urina post-massaggio. Attaccare l'etichetta sul contenitore numero 3.

### 8.32.3. Chlamydia trachomatis – DNA

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

### 8.32.4. Neisseria gonorrhoeae - DNA

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

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 51</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

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

### 8.33.1. Coltura Dermatofiti e altri miceti

#### MATERIALE PER LA RACCOLTA

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

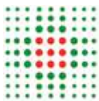
#### MODALITA' DI PRELIEVO

- 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 cucchiaio 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 e 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

- Seguire le modalità locali di consegna per l'invio dei campioni alla U.O. di Microbiologia di Pievesestina.
- E' possibile conservare il materiale a temperatura ambiente fino a 72 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b>	<b>Rev. 4 Pag. 52</b>
Programma Patologia Clinica		

### 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).

#### **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.

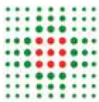
1. Il **primo campione** di sangue deve essere raccolto alla **minima** concentrazione ematica dell'antibiotico immediatamente prima della somministrazione di antibiotico di cui deve essere valutato il potere battericida.
2. il **secondo campione** di sangue deve essere raccolto al **picco** della concentrazione ematica dell'antibiotico.

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

Le due provette di sangue così raccolte, accompagnate dal modulo di richiesta AVR-PPC M/P01/30, 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.**

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 53</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### 8.35. APPENDICE

#### 8.35.1. Utilizzo di multi-Collect™ Specimen Collection Kit (Abbott)

Da utilizzare per:

- Chlamydia - DNA
- Neisseria gonorrhoeae (gonococco) - DNA
- Herpes simplex 1 e 2 - DNA



#### Contenuto del kit

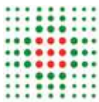
- una provetta con tappo a vite di colore arancio, contenente terreno di trasporto liquido
- una busta con tampone sterile di misura standard per la raccolta del campione
- una pipetta (non sterile) monouso in plastica da utilizzare solo per rimuovere l'eventuale eccesso di secrezione



#### Una volta eseguito il prelievo procedere come segue:

- Introdurre il tampone nella provetta
- Rompere l'asticella nel punto di rottura già predisposto
- Riavvitare il tappo
- Porre sulla provetta l'etichetta di accettazione riportante le informazioni anagrafiche del paziente

I campioni così prelevati possono essere conservati in frigorifero fino a 48 ore.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 54</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### 8.35.2. 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 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 C490CE-A
  - con asta sottile (tipo uretrale) ESwab tappo arancio Collection Kit D codice C491CE-A

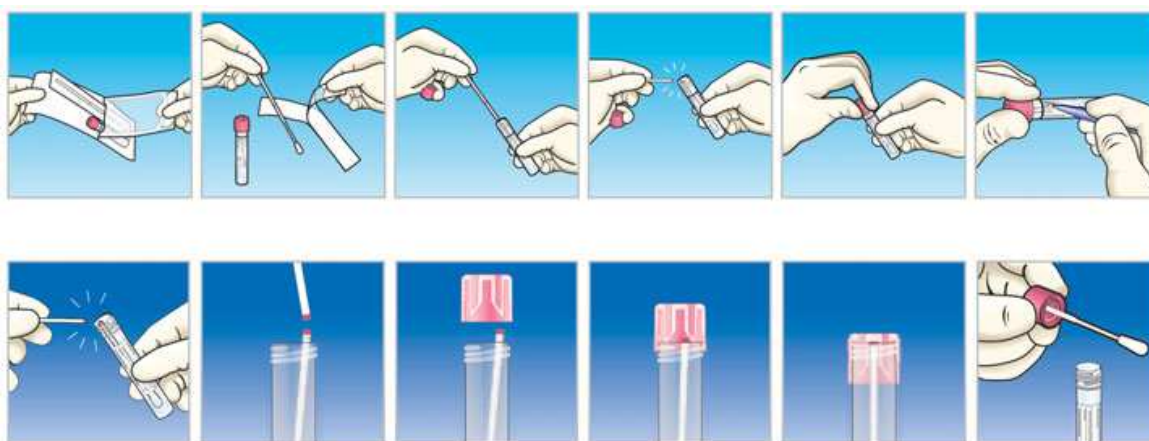
Da conservare nell'imballo originale a temperatura ambiente fino alla data di scadenza.

#### 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.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p>Rev. 4 Pag. 55</p>
<p>Programma Patologia Clinica</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:

- AVR-PPC T/SPS/01 Esami eseguiti nei laboratori di AVR
- AVR-PPC T/SPS/04 Contenitori per la raccolta di alcuni campioni biologici e modalità di conservazione
- AVR-PPC T/SPS/07 Pannelli esami eseguiti nella U.O. Genetica Medica di AVR

Inoltre, per i campioni destinati all'UO Corelab, 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, 3rd edition H18 – A3 NCCLS Wayne PA 2004).*
- **24 ore: Emocromo**  
*(Dacie and Lewis “Practical Hematology” Elsevier 2006).*
- **4 ore a temperatura ambiente (i campioni NON devono essere refrigerati): Coagulazione (PTT)**  
*(Collection, transport and processing of blood specimens for coagulation testing and general performance of coagulation assays; Approved guideline H21-A5 NCCLS Wayne PA 2008).*
- **24 ore a temperatura ambiente (i campioni NON devono essere refrigerati): Coagulazione (terapia anticoagulante orale)**  
*(Collection, transport and processing of blood specimens for coagulation testing and general performance of coagulation assays; Approved guideline H21-A5 NCCLS Wayne PA 2008)*
- **6 ore a temperatura ambiente: Esame urine chimico-fisico**  
*(prove fatte presso il Laboratorio di Ravenna e di Forlì non hanno confermato gli stretti limiti temporali indicati da NCCLS “Urinalysis and Collection, transport and preservation of urine specimens; Approved guideline GP16-A2 NCCLS Wayne PA 2001).*

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<h2>Manuale prelievi e raccolta campioni</h2>	<p>Rev. 4 Pag. 56</p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		



## 9.1. PREPARAZIONE CONTENITORI DI TRASPORTO



Tutte le provette e i vari campioni devono essere collocati in contenitori di trasporto secondo le modalità descritte di seguito.

### 9.1.1. Contenitori primari, secondari e terziari

#### 9.1.1.a. Provette

Le provette destinate al Laboratorio di riferimento di Pievesestina devono essere suddivise nei tre gruppi di seguito illustrati inserendole in portaprovette separati.

Gruppo A	Tappo	Colore tappo	Materiale
		ROSSO (13x100)	Siero
	GRIGIO (13x75)	Plasma	

Gruppo B	Tappo		Materiale
		GIALLO/giallo (16x100)	Urina
	GIALLO/nero (16x100)	Urina per Urinocoltura	

Gruppo C	Tappo		Materiale
		LILLA (13x75)	Sangue
		AZZURRO (13x75)	Sangue/Plasma
		BIANCO (13x100)	Siero
		BIANCO/nero (13x100)	Siero (Metalli)
		LILLA/giallo (13x75)	Sangue/Plasma
		ORO (13x75)	Sangue/Plasma
		ROSA (13x75)	Siero (Elettroforesi)
		LILLA (16x100)	Sangue (Biologia Molecolare)
	GIALLO CHIARO (13x100)	Sangue (Immunoematologia)	

I portaprovette devono poi essere inseriti in un *contenitore secondario* a tenuta stagna che deve essere a sua volta inserito in un *contenitore terziario*.

**N.B.:** per le provette che presentano particolari condizioni di conservazione o di invio (es. conservazione al freddo, consegna in busta, ecc.) seguire le istruzioni della tabella AVR-PPC T/SPS/01 “Esami eseguiti nei laboratori di AVR”.



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 57</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

### 9.1.1.b. Campioni di Batteriologia

I campioni batteriologici (eccetto la provetta da urinocoltura, vedi “Gruppo B” al paragrafo precedente) devono essere inseriti in un *contenitore secondario* **a parte**, tenendo presente i seguenti accorgimenti:

- i contenitori sterili con tappo a vite e i contenitori per feci devono essere inseriti in singoli sacchetti per trasporto campioni ben chiusi che, all’interno del *contenitore secondario*, devono essere collocati in modo da mantenere la posizione verticale
- i flaconi delle emocolture risultati positivi devono essere tenuti in evidenza e separati dai flaconi ancora da incubare.

Il *contenitore secondario* deve essere a sua volta inserito in un *contenitore terziario*.

### 9.1.2. Casi particolari

Per alcune tipologie di campioni devono essere adottati contenitori e modalità particolari di trasporto.

#### 9.1.2.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**.

#### 9.1.2.b. Campioni medico legali Tossicologia

Le modalità sono descritte nella AVR-PPC IO/P01/06 "Campioni medico legali e clinico diagnostici di tossicologia".

#### 9.1.2.c. Prelievi di organi o tessuti PPDOT

Le modalità sono descritte nella AVR-PPC IO/P01/01 “Prelievi di organi o tessuti PPDOT”.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Area Vasta Romagna</p>	<p><b>Manuale prelievi e raccolta campioni</b></p>	<p><b>Rev. 4 Pag. 58</b></p>
<p>Programma Patologia Clinica</p>		

## 9.2. TRASPORTO

I contenitori devono essere ben fissati sul mezzo di trasporto.

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.

Durante il trasporto devono essere garantite le condizioni di conservazione sopra descritte.