

# TECNICHE DI CORRETTO PRELIEVO, INVIO E CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI MICROBIOLOGICI



# TECNICHE DI CORRETTO PRELIEVO E INVIO DEI CAMPIONI MICROBIOLOGICI



**OBIETTIVO PRINCIPALE** del Laboratorio di Microbiologia Clinica è l'IDENTIFICAZIONE dell'AGENTE PATOGENO responsabile di una malattia infettiva, allo scopo di suggerire un appropriato trattamento terapeutico.



Per **GARANTIRE** una **CORRETTA INTERPRETAZIONE** dei **RISULTATI** è necessario che:

- ❖ Il **MATERIALE BIOLOGICO** sia **RAPPRESENTATIVO** della **PATOLOGIA** su cui si deve indagare
- ❖ I **CAMPIONI** da **ANALIZZARE** devono essere **PRELEVATI** seguendo **CRITERI BEN PRECISI**



il cui MANCATO RISPETTO può CONDIZIONARE i RISULTATI delle INDAGINI.

**ISOLAMENTO e IDENTIFICAZIONE** dell'**agente patogeno avviene** sempre e solo **attraverso un percorso** che si divide in **TRE FASI**:

### Fase PRE-analitica:

1. **Richiesta** del **Clinico** (scelta degli esami; fornire informazioni cliniche)
2. **Informazione e Preparazione** del **Paziente**
3. **Raccolta** del campione
4. **Identificazione** del campione
5. **Trasporto** del campione in laboratorio
6. **Accettazione** campioni (check-in)

### Fase ANALITICA:

- Esecuzione dell'esame
- Validazione del risultato

### Fase POST-analitica:

- Refertazione del risultato
- Elaborazione statistica

## Fase PRE-analitica:

1. **RICHIESTA** del Clinico (scelta degli esami; fornire informazioni cliniche)
2. **INFORMAZIONE** e **PREPARAZIONE** del **Paziente**
3. **RACCOLTA** del campione
4. **IDENTIFICAZIONE** del campione
5. **TRASPORTO** del campione in laboratorio
6. **ACCETTAZIONE** campioni (check-in)

E', in **Microbiologia Clinica**, un **MOMENTO DIAGNOSTICO** di **ESTREMA IMPORTANZA** in quanto:

- ❖ **CRUCIALE** nell'ambito del **PROCESSO** di **LABORATORIO**, dal momento che in questa fase **SI REGISTRA** circa il **50%** degli **ERRORI** diagnostici
- ❖ **INDIRIZZA** la **RICERCA MICROBIOLOGICA**, **CONDIZIONANDO** le **MODALITA'** di **PROCESSO** del **CAMPIONE** e la **SCELTA** delle **TECNICHE**



# 1. RICHIESTA DEGLI ESAMI DI LABORATORIO

## IDENTIFICAZIONE UNIVOCA del PAZIENTE:

- ❖ **ETICHETTA ACCETTAZIONE OSPEDALIERA** con **COGNOME, NOME, SESSO, ETA', DATA di NASCITA** del PAZIENTE e **REPARTO** di PROVENIENZA
- ❖ **DATA e ORA della RACCOLTA del campione**
- ❖ **TIPO** di campione e **SITO ANATOMICO** di PROVENIENZA (ove è necessaria la precisazione)
- ❖ **ESAMI RICHIESTI**
- ❖ **EVENTUALE PERICOLOSITA' BIOLOGICA** del campione (epatite, HIV, pertosse etc)
- ❖ **INFORMAZIONI CLINICHE RILEVANTI** per Microbiologo Clinico: terapia (antibiotica, immunosoppressiva), presenza di dispositivi protesici (es. cateteri)
- ❖ **TIMBRO e FIRMA** del **MEDICO RICHIEDENTE**
- ❖ **FIRMA** del **MEDICO** da **INTERPELLARE (LEGGIBILE)**

# 1. RICHIESTA DEGLI ESAMI DI LABORATORIO

- ❖ Un **ASPETTO IMPORTANTE** della **RICHIESTA** è quella che ci permette di **OTTENERE** una **BUONA TRACCIABILITA'** del campione: tutti i campioni devono essere accompagnati da una richiesta rispetto alla quale devono essere rintracciabili.
- ❖ I **CAMPIONI** **NON** **CORRETTAMENTE IDENTIFICATI** **NON** **DEBONO ESSERE ACCETTATI O PROCESSATI DAL LABORATORIO.**

In caso di **MATERIALI DIFFICILI** da ottenere od instabili (es. **LIQUOR, EMOCOLTURE, BIOPSIE, ECC...**), il **LABORATORIO** **PUO' PROCESSARE** il **CAMPIONE** ma **NON** produrre il **REFERTO** fino a che il **Clinico RICHIEDENTE**, o il **prelevatore**, **NON SI ASSUMA** la **RESPONSABILITA'** dell'**IDENTIFICAZIONE**, apponendo la propria firma sulla richiesta (cartacea o elettronica).



## 2. INFORMAZIONE E PREPARAZIONE DEL PAZIENTE

Il Paziente deve essere **INFORMATO** sulle **PROCEDURE** per la **RACCOLTA** del **CAMPIONE**, che deve avvenire in rispetto della privacy. Solo in tal modo si otterrà il consenso e la collaborazione del Paziente.





### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

**CAMPIONE CLINICO:** **PORZIONE** di **MATERIALE BIOLOGICO** da **ESAMINARE** per verificare la **presenza o assenza** di specifici microrganismi **patogeni**.

Ogni **CAMPIONE BIOLOGICO** deve essere considerato come **POTENZIALMENTE A RISCHIO BIOLOGICO** per la **SALUTE** degli **OPERATORI SANITARI**. Utilizzo di dispositivi per protezione individuale (guanti, camice, occhiali, visiera, etc).



Perchè la **RISPOSTA MICROBIOLOGICA** sia **SIGNIFICATIVA** E' necessario che il **MATERIALE BIOLOGICO** (campione), dal quale inizia l'iter diagnostico, sia **APPROPRIATO**, ossia **RAPPRESENTATIVO** della **PATOLOGIA** sulla quale si **INDAGA**.

### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

il CAMPIONE DOVREBBE ESSERE:

A. di ADEGUATA TIPOLOGIA;

B. RACCOLTO nel MOMENTO GIUSTO;

C. PRELEVATO da un DISTRETTO CORPOREO RAPPRESENTATIVO  
della MALATTIA;

D. PRELEVATO in QUANTITA' SUFFICIENTE per l'ESECUZIONE dei  
TEST diagnostici;

E. RACCOLTO IN ASEPSI, ossia in maniera da EVITARNE LA  
CONTAMINAZIONE.

### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

#### APPROPRIATEZZA DEL CAMPIONE

##### A. di ADEGUATA TIPOLOGIA

«L'attuale limitata disponibilità di risorse impone che le INDAGINI MICROBIOLOGICHE siano unicamente INDIRIZZATE VERSO quelle RICERCHE in grado di fornire notizie CLINICAMENTE UTILI e NON RICHIEDERE ESAMI con VALORE DIAGNOSTICO IMPROBABILE o DISCUTIBILE (ossia non confermato dalla letteratura)».

##### ESEMPI:

- ❖ OTITE MEDIA, TIMPANO PERFORATO → SI TAMPONE AURICOLARE
- ❖ OTITE MEDIA, TIMPANO INTEGRO → NO TAMPONE AURICOLARE
- ❖ SINUSITE → NO TAMPONE NASALE

### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

#### APPROPRIATEZZA DEL CAMPIONE

B. IL CAMPIONE DOVREBBE ESSERE PRELEVATO NEL MOMENTO

GIUSTO:

❖ nella FASE ACUTA della MALATTIA

❖ PRIMA dell'INIZIO di una TERAPIA ANTIBIOTICA

SE il PAZIENTE è SOTTOPOSTO a TRATTAMENTO

ANTIBIOTICO per un'ALTRA FORMA MORBOSA

concomitante o se NON è possibile INTERROMPERE la TERAPIA

(empirica) in corso, è necessario AVVERTIRE il

Laboratorio SEGNALANDOLO sulla RICHIESTA,

indicandone anche lo schema (antibiotico, posologia).

Gli antibiotici interferiscono con la crescita microbica ed

interferiscono sull'esito dei test di laboratorio.



### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

#### APPROPRIATEZZA DEL CAMPIONE

C. Il campione deve essere PRELEVATO DA UN DISTRETTO CORPOREO RAPPRESENTATIVO DELL'AREA INFETTA



#### Esempio:

La FEBBRE TIFOIDE ha un caratteristico decorso BIMODALE:

- 1) una FASE PRECOCE (I e II settimana), febbrile, con EMOCOLTURA POSITIVA nel 90-100% dei casi, e COPROCOLTURA FREQUENTEMENTE NEGATIVA;
- 2) una SECONDA FASE (III settimana), spesso diarroica, durante la quale *Salmonella typhi* può essere ISOLATA più frequentemente dalle FECI e con MINORE FREQUENZA dal SANGUE.



### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

## APPROPRIATEZZA DEL CAMPIONE

### LA SEDE DEL PRELIEVO E' IMPORTANTE PERCHE':

- ❖ IDENTIFICA l'ESATTO PUNTO della sospetta INFEZIONE;
- ❖ CONSENTE la SCELTA PIU' APPROPRIATA dei presidi diagnostici (es. tipologia dei terreni di coltura, atmosfera di incubazione);
- ❖ fornisce INDICAZIONI sulla SPECIE di microrganismi che possono avere, in quella sede, un ruolo eziopatogenetico;
- ❖ permette di DECIDERE se ESEGUIRE INDAGINI AGGIUNTIVE



### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

#### APPROPRIATEZZA DEL CAMPIONE

D. Il campione deve essere **PRELEVATO** in **QUANTITA'** **SUFFICIENTE** per poter **EFFETTUARE** i **TEST DIAGNOSTICI NECESSARI**.



**INFATTI:**

la **SENSIBILITA'** di un **TEST DIAGNOSTICO** è generalmente **DIPENDENTE** dalla **QUANTITA'** di **MATERIALE ESAMINATO**; la raccolta di una **SCARSA QUANTITA'** di campione può, pertanto, generare risultati **«FALSI NEGATIVI»**.

### 3. RACCOLTA DEL CAMPIONE CLINICO

#### APPROPRIATEZZA DEL CAMPIONE

E. Il campione deve essere **RACCOLTO** in **MANIERA** da **EVITARE** **CONTAMINAZIONE** con altri microrganismi

Se il **PRELIEVO** non viene eseguito con **MODALITA'** **RIGOROSAMENTE ASETTICHE**, altri microrganismi non responsabili della patologia **POTREBBERO CONTAMINARE** i campioni e "**FALSARE**", in tal modo, il **RISULTATO** delle indagini microbiologiche

**TIPOLOGIE di CONTAMINAZIONE:**

1) **ESOGENA** (batteri normalmente presenti nell'ambiente)

2) **ENDOGENA** (flora residente del distretto corporeo):

- **SANGUE** od **ESSUDATI** contaminati dalla **FLORA CUTANEA** al momento del **prelievo**

## 4. IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

Il CONTENITORE recante il CAMPIONE deve essere OPPORTUNAMENTE CONTRASSEGNA TO PRIMA del suo TRASPORTO in LABORATORIO: identificati con l'etichetta riportante il relativo codice a

barre ed accompagnati da un modulo di richiesta indicante:

- ❖ **Identificativo del paziente (nome, cognome, età, sesso);**
- ❖ **Nominativo del prelevatore;**
- ❖ **Data ed ora di campionamento;**
- ❖ **Tipologia del campione;**
- ❖ **Presunta diagnosi;**
- ❖ **Mirata ricerca microbiologica**, nel caso si sospetti la presenza di patogeni «infrequenti» (anche per evitare l'esecuzione di indagini diagnostiche inutili);
- ❖ **Informazioni cliniche:** precedenti esami microbiologici, terapia antibiotica pregressa od in atto (specificandone lo schema).

## 5. TRASPORTO DEL CAMPIONE IN LABORATORIO

Per ottenere il MASSIMO RECUPERO dei microrganismi, il campione deve essere **TRASPORTATO**:

❖ in ADEGUATI CONTENITORI STERILI, per assicurare il **CORRETTO TRASPORTO** e **MANIPOLAZIONE** del **CAMPIONE** e la **CORRETTA ESECUZIONE** delle **INDAGINI** microbiologiche;

❖ RAPIDAMENTE, *per evitare*:

- la **RIDUZIONE** della **VITALITA'** dei microrganismi (**FALSI NEGATIVI**);
- la **CRESCITA** di microrganismi "**CONTAMINANTI**" (**FALSI POSITIVI**);
- l'**ESPOSIZIONE** a **SOSTANZE** che, utilizzate nelle procedure di raccolta (es. anestetici locali), potrebbero avere **ATTIVITA' ANTIMICROBICA**;

❖ a TEMPERATURA ADEGUATA:

❖ in ADEGUATI TERRENI DI TRASPORTO, se necessario, al fine di conservare le caratteristiche del microrganismo possedute al momento del prelievo.



## 5. TRASPORTO DEL CAMPIONE IN LABORATORIO: CONTENITORE

- ❖ Utilizzo di un contenitore o provetta:
  - **STERILI**
  - **MONOUSO**
  - con **TAPPO A VITE** (il coperchio non deve creare aerosol quando rimosso pertanto sono preferibili);
- ❖ Prima dell'uso di contenitori e/o provette è necessaria un'ISPEZIONE VISIVA PER ACCERTARNE L'INTEGRITA' E SCADENZA;
- ❖ Per **FACILITARE** la **RACCOLTA** del materiale sono preferibili **CONTENITORI AD APERTURA LARGA.**

5. TRASPORTO DEL CAMPIONE IN LABORATORIO:

CONSERVAZIONE

Qualora fosse impossibile inviare immediatamente il campione al Laboratorio, la sua conservazione deve avvenire secondo le indicazioni fornite dal Laboratorio.

5. TRASPORTO DEL CAMPIONE IN LABORATORIO:

TERRENO DI TRASPORTO

Sono disponibili diversi terreni di trasporto, liquidi o agarizzati, in grado di PROLUNGARE la SOPRAVVIVENZA BATTERICA al di FUORI dell'ORGANISMO UMANO.

## 5. TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE

Ogni campione biologico deve essere considerato come POTENZIALMENTE A RISCHIO BIOLOGICO per la salute degli operatori sanitari.



Pertanto, il TRASFERIMENTO dei campioni biologici deve avvenire "IN SICUREZZA", ossia EVITANDO la DISPERSIONE del MATERIALE biologico e l'eventuale CONTAMINAZIONE di altri materiali, di attrezzature, dei pazienti e del personale che dovrà manipolare il campione:

- campione **SINGOLO** (provetta, tampone, flacone) in busta di plastica monouso a due scomparti: uno dotato di chiusura a pressione per alloggiare il campione biologico, l'altro per il modulo di richiesta debitamente compilato. Sul fronte del sacchetto sono stampati il simbolo di rischio biologico.
- campioni **MULTIPLI**: in contenitori rigidi ed a chiusura ermetica.

## 5. TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



## 6. ACCETTAZIONE DEL CAMPIONE: CONFORMITA'

- ❖ Tutti i campioni ricevuti devono essere registrati mediante sistema informatico.

Vanno segnate DATA e ORA di RICEVIMENTO e l'IDENTITA' RICEVENTE.

- ❖ Se vengono ACCETTATI campioni "COMPROMESSI", il REFERTO FINALE dovrà riportare la NATURA del PROBLEMA e le eventuali PRECAUZIONI da adottare nell'INTERPRETAZIONE del RISULTATO analitico.



## Responsabilità della U.O. di degenza

La **UO** di **DEGENZA** o la struttura che **EFFETTUA** il **PRELIEVO** è direttamente **RESPONSABILE** della:

- ❖ **CORRETTA RACCOLTA** del campione
- ❖ **ADEGUATA IDENTIFICAZIONE** del campione
- ❖ **CORRETTA COMPILAZIONE** del **MODULO** di **RICHIESTA**
- ❖ **TEMPESTIVO INVIO** del campione al **LABORATORIO**.

*QUALORA CIÒ NON FOSSE POSSIBILE:*

- ❖ **CONSERVAZIONE** del campione secondo **MODALITA'** **INDICATE** nei **PROTOCOLLI** redatti e forniti dal Laboratorio di Microbiologia

**TECNICHE  
DI CORRETTO PRELIEVO, INVIO E  
CONSERVAZIONE**

**DEI CAMPIONI MICROBIOLOGICI:**

SANGUE (EMOCOLTURA, ENDOTOSSINA)

FLUIDI DA CAVITA' CHIUSE

LIQUOR

ESCREATO

BRONCOASPIRATO

URINA

FECI

TAMPONI



EMOCOLTURA

# EMOCOLTURA

- ❖ Isolamento colturale del **microrganismo** dal **sangue**
- ❖ Diagnosi delle **batteriemie/fungemie**, **sepsi** e **infezioni sistemiche profonde**

L'**EFFICACIA** ed il **SIGNIFICATO** dell'EMOCOLTURA DIPENDONO da **molteplici**

**ASPETTI METODOLOGICI:**

**MATERIALE PER LA RACCOLTA**

**MODALITA' DI PRELIEVO**

**VOLUME DI SANGUE**

**SEDE DEL PRELIEVO**

**INOCULO**

**NUMERO DI PRELIEVI**

**MOMENTO DEL PRELIEVO**

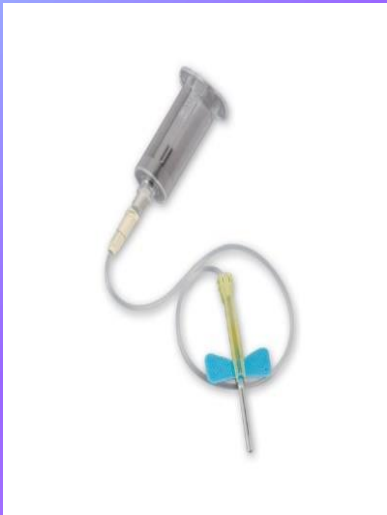
**CONSERVAZIONE**

**MATERIALE  
PER LA RACCOLTA**



# MATERIALE PER LA RACCOLTA:

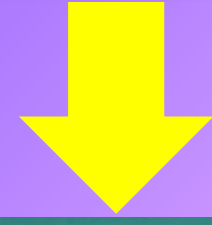
1. Set di prelievo monouso per emocoltura e relativo connettore di plastica
2. Garza sterile
3. Antisettico/Disinfettante
4. Guanti monouso sterili
5. Flacone per emocoltura in AEROBIOSI (TAPPO VERDE)
6. Flacone per emocoltura in ANAEROBIOSI (TAPPO ARANCIONE)
7. Flacone per emocoltura in AEROBIOSI PEDIATRICO (TAPPO GIALLO)



**TAPPO VERDE  
AEROBI**

**TAPPO ARANCIONE  
ANAEROBI**

**TAPPO GIALLO  
PEDIATRICO  
VOLUMI RIDOTTI**





## NON USARE I FLACONI:

- TERRENO TORBIDO\*
- ECCESSIVA PRESSIONE DI GAS
- SENSORE DI COLORE GIALLO
- SCADUTO
- DANNEGGIATO

\*Il terreno può presentare una leggera opalescenza o tracce di precipitato dovute a anticoagulanti o resine.

**NON CONFONDERE OPALESCENZA CON LA TORBIDITA'.**

MODALITA'  
DI  
PRELIEVO

## MODALITA' DI PRELIEVO:

1. Prima di procedere **informare** circa le **FINALITA'** e le **MODALITA'** di **esecuzione**;
2. E' importante offrire **INFORMAZIONI** su:
  - **ORARIO** del prelievo
  - **ASSUNZIONE** di FARMACI PRIMA DELL'ESAME;

3. ATTENZIONE: IL PRELIEVO PER EMOCOLTURA DEVE ESSERE ESEGUITO PRIMA DI TUTTI GLI ALTRI PER EVITARE CONTAMINAZIONI;

4. Eseguire il **LAVAGGIO ANTISETTICO** delle **MANI**;
5. **Rimuovere** il cappuccio dei flaconi

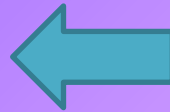
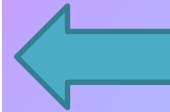
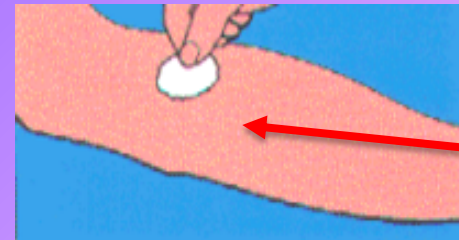
**MODALITA' DI PRELIEVO:**

6. **DETERGERE** la PELLE del SITO DI PRELIEVO (se necessario);
7. **APPLICARE L'ANTISETTICO** sul **SITO DEL PRELIEVO** con un impacco da lasciare in sede per almeno 1-2 minuti. Applicare soluzione antisettica con movimento rotatorio dal centro della vena prescelta verso la periferia, per un diametro di 5-6 cm.

**L'azione disinfettante è tempo-dipendente:  
MAI pungere PRIMA di 1-2 MINUTI**
8. Lasciare asciugare la cute;
9. **Introdurre l'ago in vena SENZA RIPALPARE** la zona disinfettata (SE NECESSARIO INDOSSARE I GUANTI STERILI);
10. **MANTENERE I FLACONI IN POSIZIONE VERTICALE PER GARANTIRE UN SISTEMA A CADUTA;**
11. **INOCULARE** il campione di sangue nella **QUANTITA' ESATTA;**
12. **NON** introdurre **ARIA** nei flaconi;



L'ASEPSI serve a DIMINUIRE l'incidenza  
di FALSI POSITIVI



# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



VOLUME

DI

SANGUE

da 7 a 10 ml  
di sangue per  
flacone

sono necessari perché il sistema di  
identificazione **rilevi** i microrganismi che sono  
spesso poco numerosi nel circolo sanguigno.

FLACONI  
PEDIATRICI  
VOLUME RIDOTTO

NEONATI ed INFANTI grazie alla maggior concentrazione batterica ed all'uso di terreni particolarmente arricchiti richiedono volumi di campione notevolmente minori

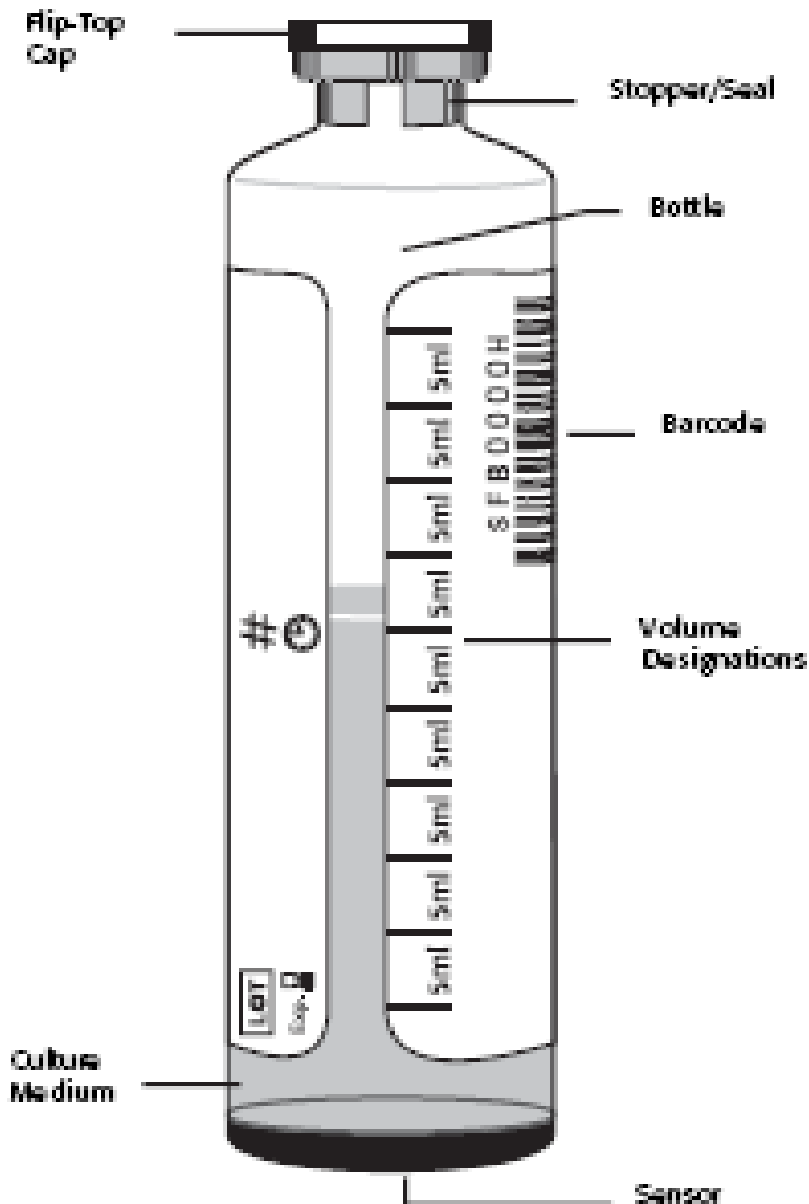
da 0,5 a 4 ml



Non RIEMPIRE TROPPO i flaconi:  
RISULTATO FALSATO

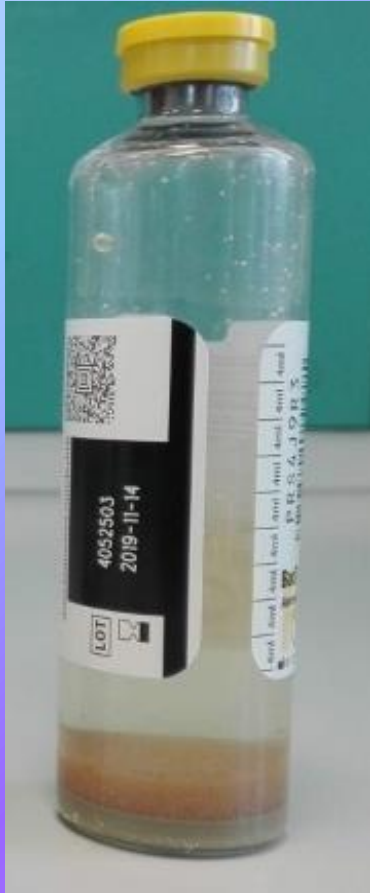


VOLUME DI SANGUE



Per controllare il volume di sangue da inoculare **SEGNARE**, sulla **SCALA** riportata sull'**ETICHETTA**, il **LIVELLO DA RAGGIUNGERE**

## VOLUME DI SANGUE: PAZIENTI DIFFICILI



**AEROBI:**

**da 0,5 a 2 ml  
di sangue con un  
massimo di 4 ml**



**ANAEROBI:**

**da 7 a 10 ml  
di sangue**

SEDE  
DEL  
PRELIEVO



Effettuare il prelievo da **VENA PERIFERICA**, NON PRECEDENTEMENTE INCANNULATI, in un luogo ove la cute è INTEGRA:

N.B.  
Nota Bene

**NON PRELIEVO** su aree cutanee sedi di **USTIONE** o **MALATTIE DERMATOLOGICHE**

IN CASO DI SOSPETTA INFEZIONE CVC CORRELATA, all'emocoltura eseguita da CVC vanno associati set di prelievi per emocoltura da vena periferica.



**INOCULO**

## PROCEDURA DI INOCULO CON PRELIEVO DIRETTO

(set a farfalla per prelievo ematico e un dispositivo di prelievo diretto):

**PRIMO** flacone **AEROBIO**

**SECONDO** flacone **ANAEROBIO**

**N.B.** eventuale OSSIGENO nel TUBO NON viene trasferito nel  
FLACONE ANAEROBIO

## PROCEDURA DI INOCULO CON SIRINGA:

**PRIMO** flacone **ANAEROBIO**

**SECONDO** flacone **AEROBIO**

**N.B.** eventuale OSSIGENO nella SIRINGA NON viene trasferito nel  
FLACONE ANAEROBIO



**CAMBIARE AGO PER INOCULARE il flacone**



NUMERO  
DI  
PRELIEVI

## NUMERO DI PRELIEVI

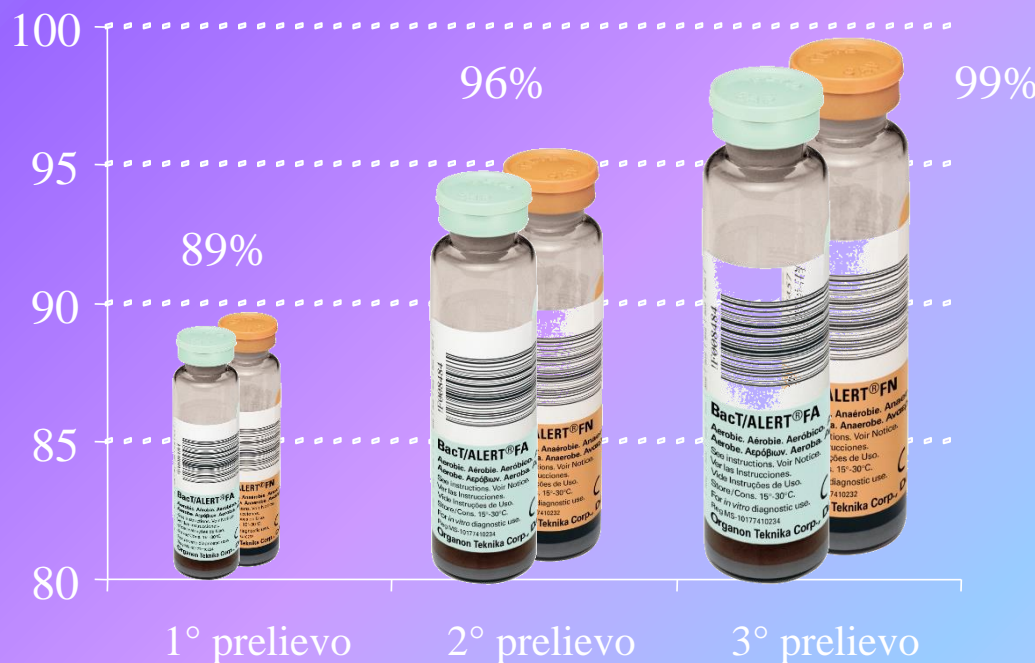
Le **batteriemie** e le **fungemie** sono per lo più **intermittenti** per questo motivo diversi studi hanno dimostrato che sono **necessari** da

# «DUE a TRE DIVERSI

# PRELIEVI»

**sistema** raggiunga il **99 %**

di sangue per far sì che la **sensibilità** del



NUMERO DI PRELIEVI

E' fondamentale non limitarsi MAI ad un UNICO

SET di prelievo nell'arco di 24 ORE (emocoltura solitaria)

**EMOCOLTURA SOLITARIA:**

- ❖ è la CAUSA principale dell'elevata frequenza di **FALSI NEGATIVI**
- ❖ **NON** permette in alcun modo di **DIFFERENZIARE I FALSI DAI VERI POSITIVI**

Numero di prelievi in 24 ORE:

MAI PIU' DI TRE oltre tale numero **NON** si

AUMENTA la **PROBABILITA'** di **ISOLAMENTI**

## REGOLA D'ORO

«Non meno di 2 Set\* di Emocolture da 2 accessi venosi periferici diversi, non precedentemente incannulati, in un luogo ove la cute è integra.»

(non ottenere l'Emocolture su aree cutanee sedi di ustione o malattie dermatologiche)  
[Int Care Med 2001; 27: S10]

\* (Set = 1 flacone per aerobi + 1 flacone per anaerobi)

MOMENTO  
DEL  
PRELIEVO

❖ Possibilmente PRIMA di INIZIARE la  
TERAPIA ANTIBIOTICA

❖ A TERAPIA in CORSO:  
IMMEDIATAMENTE PRIMA della  
SOMMINISTRAZIONE  
dell'ANTIBIOTICO



La prima dose di antimicrobico può annullare la crescita microbica nelle colture dopo qualche ora o addirittura minuti dalla somministrazione.

La neutralizzazione antimicrobica da parte delle particelle polimeriche assorbenti (resine) contenute all'interno dei flaconi

NON AVVIENE O AVVIENE SOLO IN PARTE per:

- CEFTAZIDIME
- CEFTRIAXONE
- CEFEPIME
- CEFOTAXIME

## L'INDICAZIONE PRIMARIA È LA FEBBRE

Prelievi fatti a caso possono mancare i microrganismi. La migliore probabilità di cogliere il germe si ha prima del brivido e del picco febbrile. Non essendo possibile prevedere brivido e febbre, andrebbe fatto:

1° PRELIEVO al primo segno di febbre

2° e 3° nell'arco dei successivi 60 minuti

## ULTIME LINEE GUIDA

ESECUZIONE DI TUTTE LE EMOCOLTURE  
SIMULTANEAMENTE O ENTRO UN BREVE INTERVALLO  
DI TEMPO

(non esistono differenze in termini di capacità di isolamento microbiologico)

PRELEVARE L'INTERO VOLUME DI SANGUE DA UN  
SINGOLO PRELIEVO E SUDDIVIDERLO IN 4-6 FLACONI  
(2-3 SET)

(riduzione tasso di contaminazione, disagio paziente, n° di prelievi ecc.)



# Dosaggio della PROCALCITONINA

L'osservazione che i livelli medi di PCT sono più elevati nei casi di sepsi grave ha portato a valutare la possibilità del suo utilizzo anche come fattore prognostico (25, 26)

Un uso ottimale del test della Procalcitonina permette di fornire al Clinico informazioni fondamentali per la diagnosi di sepsi e per il monitoraggio della terapia antimicrobica adottata.

25. Endo S, Aikawa N, Fujishima S, et al. Usefulness of procalcitonin serum level for the discrimination of severe sepsis: a multicenter prospective study. J Infect Chemother 2008;14:244-9. 26. Giamarellos-Bourboulis EJ, Mega A, Greka P, et al. Procalcitonin: a marker to clearly differentiate systematic inflammatory response syndrome and sepsis in the critically ill patient? Intensive Care Med 2002;28:1351-6.

# CONSERVAZIONE

CONSERVAZIONE

- ❖ Inviare nel più breve tempo possibile i flaconi in laboratorio.
- ❖ L'orario di accettazione delle emocolture è 24 ore su 24 tutti i giorni.

«Se non accettate  
conservare i flaconi a

**TEMPERATURA**

**AMBIENTE.»**



ENDOTOSSINA

## ENDOTOSSINA/FASE PRE-ANALITICA

- ❖ Il campione di sangue dovrà **PERVENIRE** nel laboratorio di Microbiologia PREVI CONTATTI TELEFONICI.
- ❖ Uso di provette CONTENENTI ANTICOAGULANTE EDTA riempite con almeno 2,5 ml di SANGUE INTERO.
- ❖ **INDICARE** l'ORARIO esatto di PRELIEVO.
- ❖ Inviare il campione il prima possibile in laboratorio.
- ❖ Il test deve essere effettuato entro 180 MINUTI dal momento del prelievo.
- ❖ Dal momento del prelievo all'invio in laboratorio mantenere il campione a



TEMPERATURA AMBIENTE



## RICHIESTA RAGIONATA:

Serve per valutare se un soggetto è a rischio di sepsi severa

SE PAZIENTE E' GIA' IN SEPSI

NON

RICHIEDERE

# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



FLUIDI

DA

CAVITA' CHIUSE

## FLUIDI DA CAVITA' CHIUSE

LIQUIDO PLEURICO  
LIQUIDO PERICARDICO  
LIQUIDO PERITONEALE  
LIQUIDO SINOVIALE/ARTICOLARE  
LIQUIDO AMNIOTICO  
LIQUIDO GASTRICO  
LIQUIDO DA DRENAGGIO  
UMOR VITREO/UMOR ACQUEO  
BILE (da prelievo intraoperatorio)  
liquidi biologici da ASCCESSI, VESCICOLE, PUSTOLE ,FISTOLE ecc

**INOCULATI APPENA DOPO il prelievo  
DIRETTAMENTE nei FLACONI per emocolture**  
dove:

- ✓ possono essere MANTENUTI a TEMPERATURA AMBIENTE
- ✓ inizia già lo sviluppo batterico

*E' meglio NON usare tamponi a meno che il materiale non sia in scarsissima quantità.*



## MATERIALE OCCORRENTE:

- flacone da **AEROBI PEDIATRICO (TAPPO GIALLO)**
- flacone da **ANAEROBI (TAPPO ARANCIONE)**
- siringa sterile
- ago sterile

## MODALITA' DI RACCOLTA:

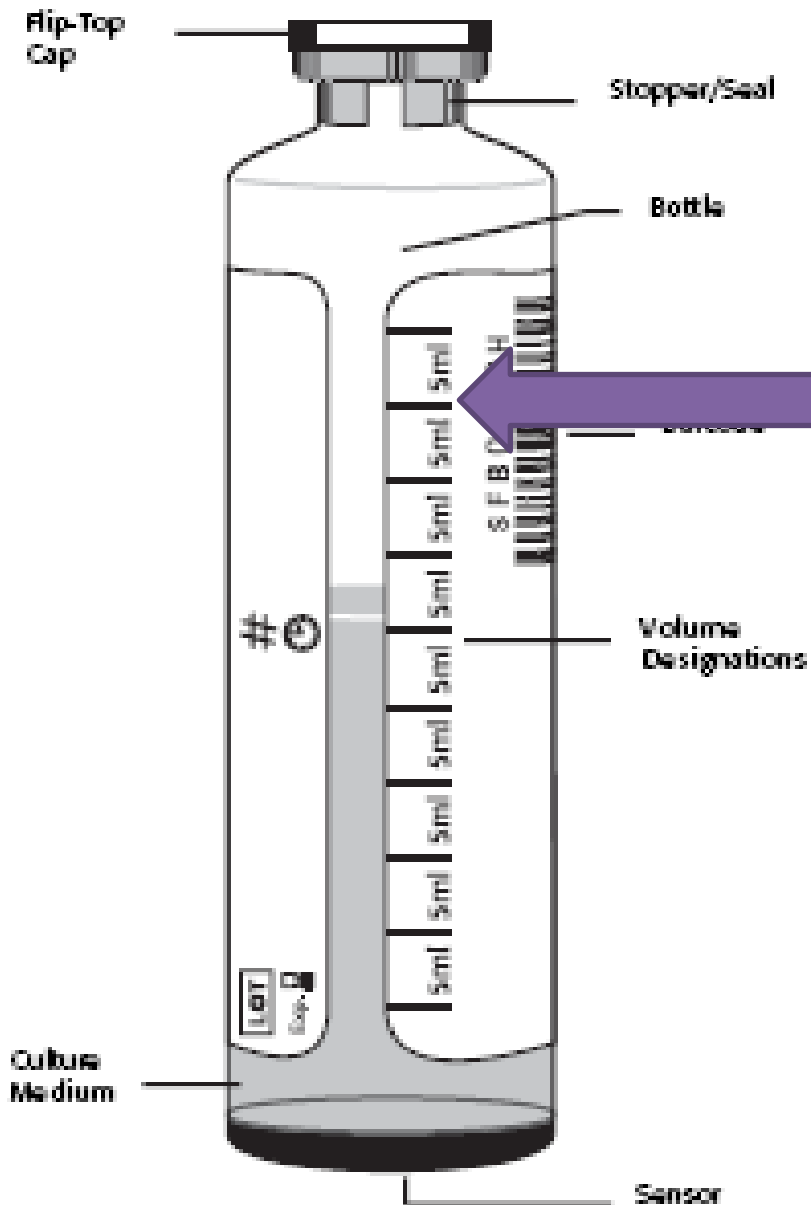
- disinfettare la parte da pungere come per emocoltura;
- aspirare materiale quanto possibile;
- togliere l'ago che è servito per il prelievo e innestare un altro sterile e distribuire in :

**Flacone TAPPO GIALLO** per Germi AEROBI

**Flacone TAPPO ARANCIONE** per Germi ANAEROBI



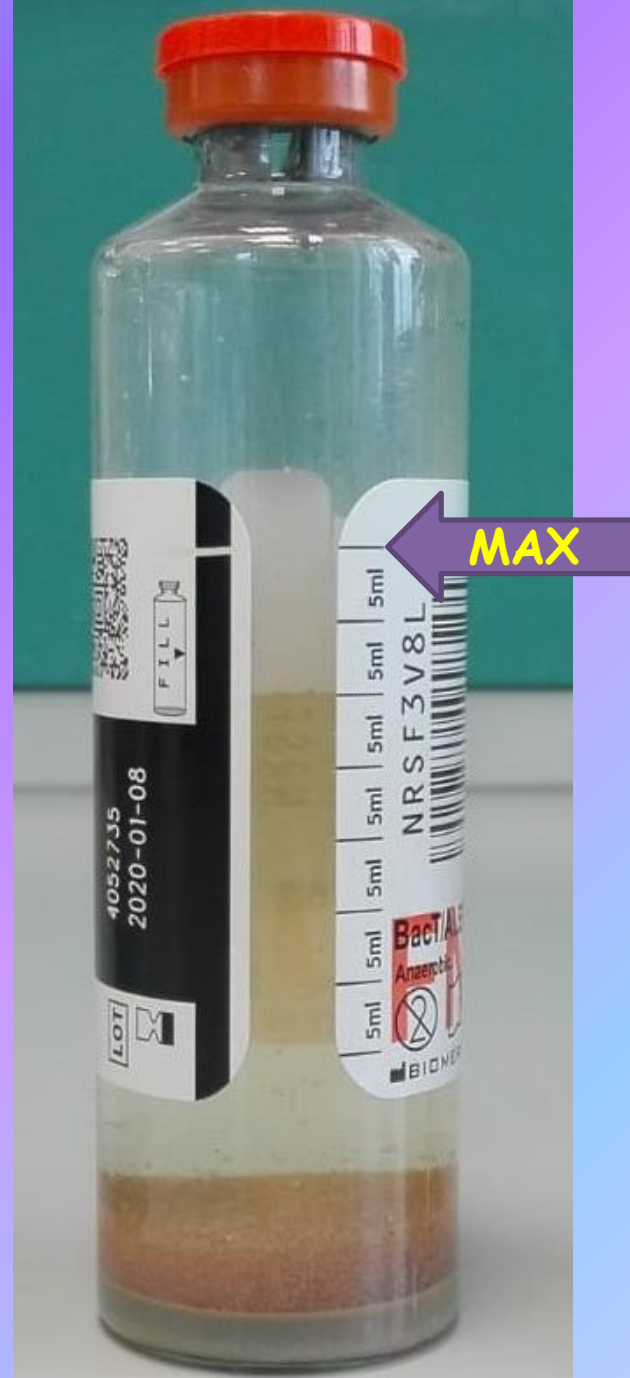
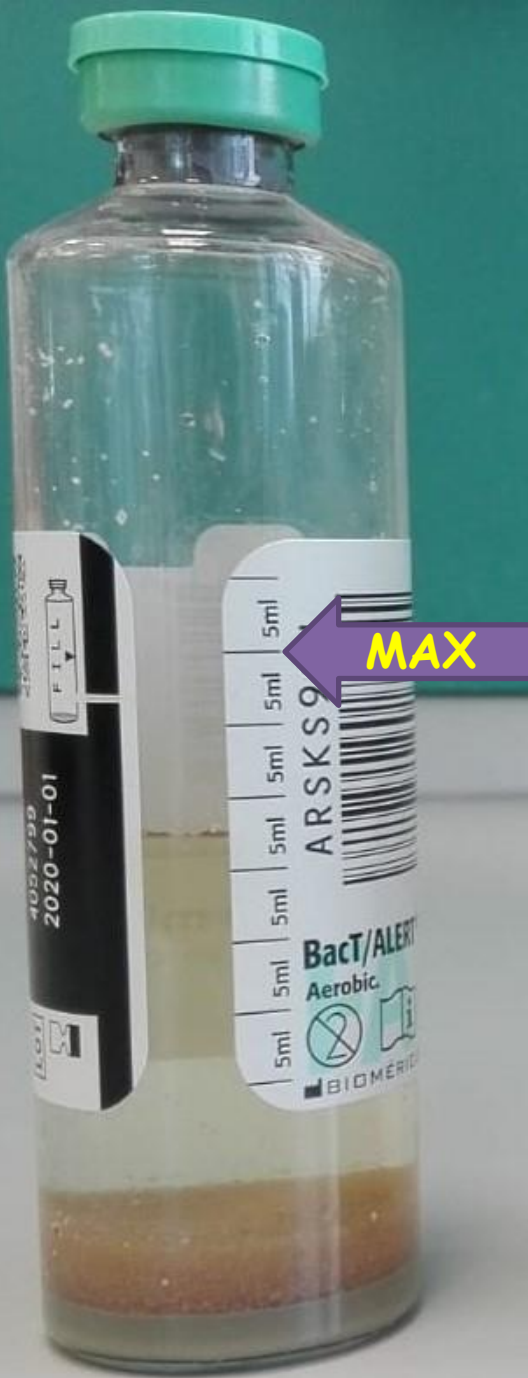
# FLUIDI DA CAVITA' CHIUSE



NON SUPERARE

VOLUME DI INOCULO:

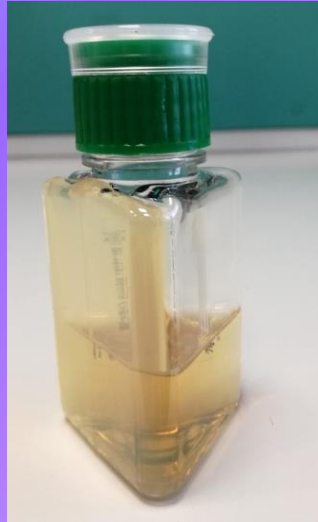
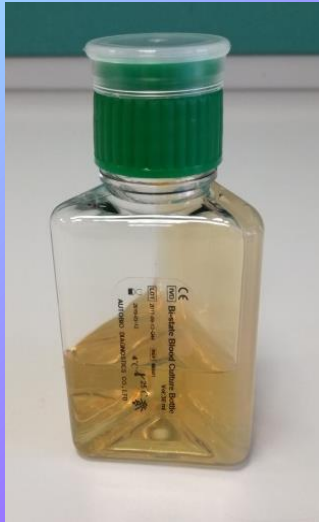
NON SUPERARE IL LIVELLO  
CONSENTITO



# ATTENZIONE

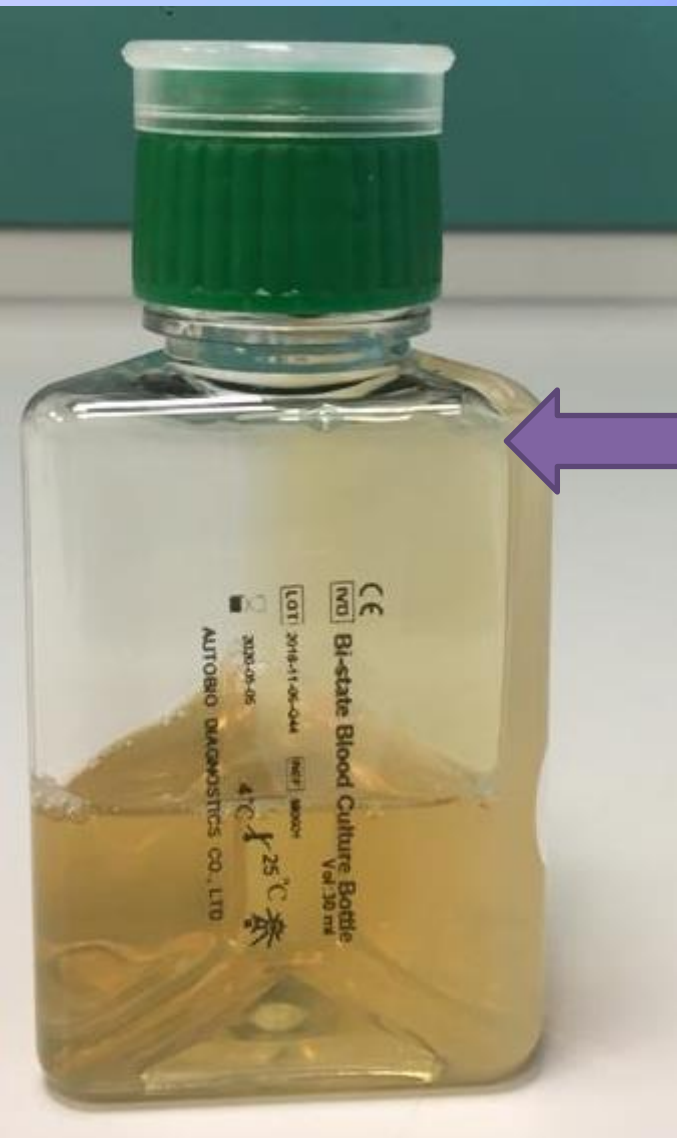
# FLUIDI DA CAVITA' CHIUSE

- LIQUIDI DA CAVITA' CHIUSE NON FLUIDI
  - LIQUIDO DA ASCESSO MOLTO VISCOSO
- ## IN CASTANEDA



# NO





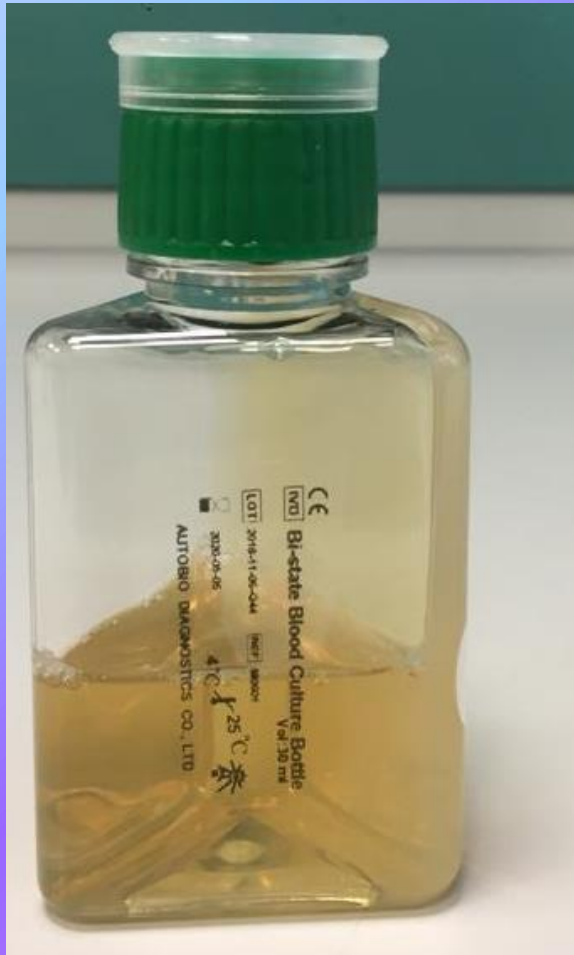
NON SUPERARE

VOLUME DI INOCULO:

VOLUME ASPIRATO SENZA  
SUPERARE IL LIVELLO  
MASSIMO DEL FLACONE



# COSA INTRODURRE?



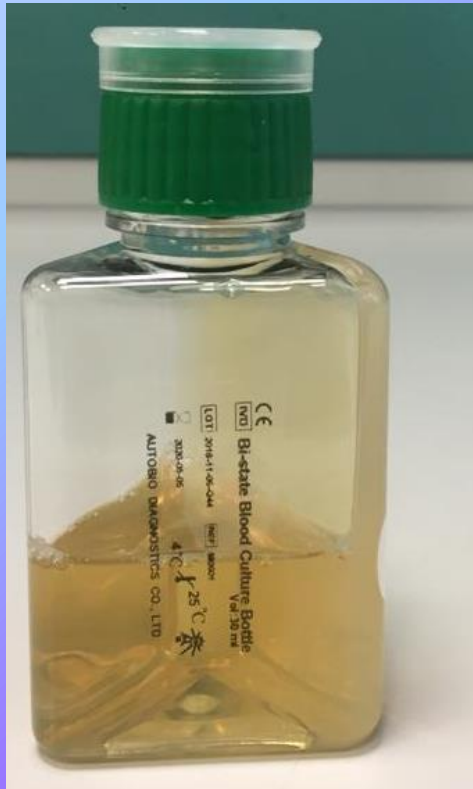
## MATERIALI CORPUSCOLATI:

- FRAMMENTO OSSEO
- FRAMMENTO DI TESSUTO
- CATETERI (max 5 cm)
- LENTI A CONTATTO
- FRAMMENTI DI PROTESI
- FILI CHIRURGICI etc.

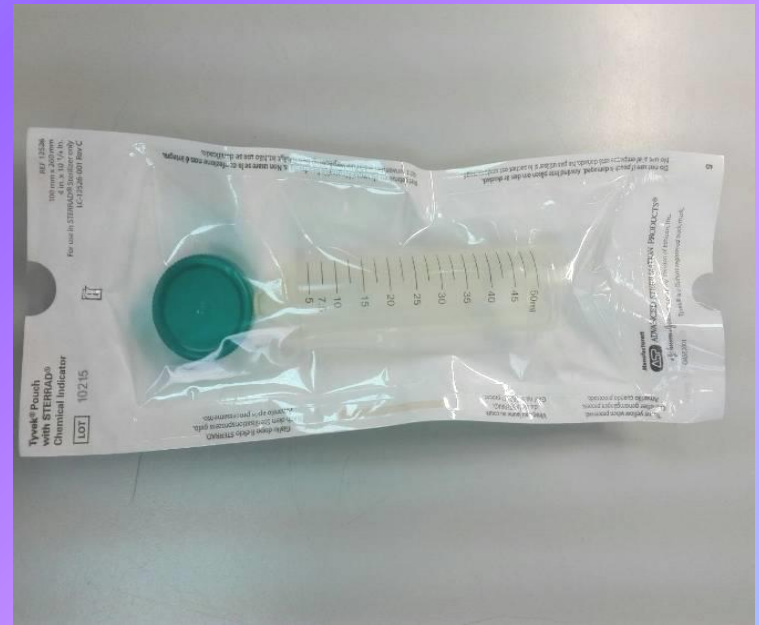
SENZA CONTAMINARE



IN ASSENZA



IN



SENZA CONTAMINARE

ASSOLUTAMENTE NO



# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



LIQUOR



PROCEDURA PER IL PRELIEVO DI LIQUOR NEL SOSPETTO DI MENINGOENCEFALITE ACUTA

## PRIMA DI COMINCIARE

- Assicurarsi di avere in reparto il contenitore con il necessario per eseguire i prelievi.

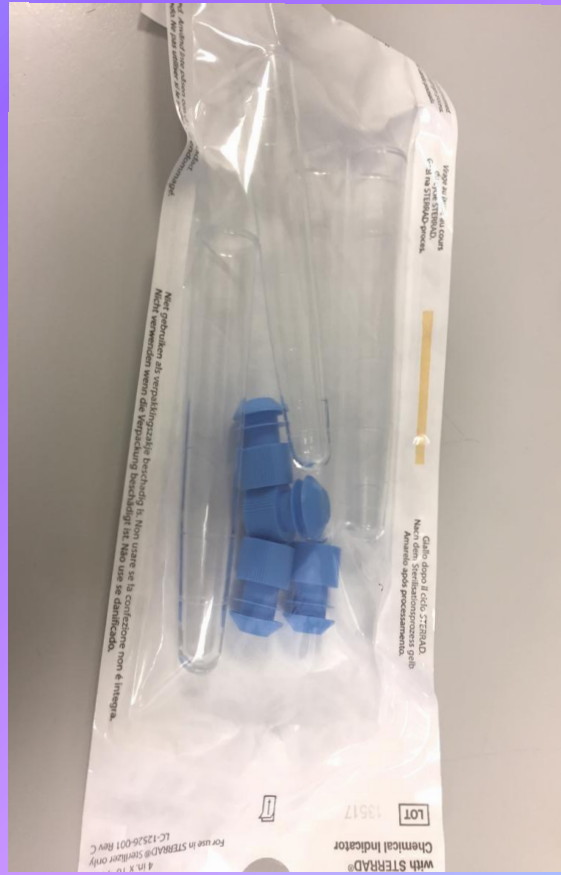
1. PROVETTE per prelievi ematici: EMOCROMO, GLICEMIA, PROTEINA C REATTIVA

2. PROVETTE STERILI fornite dal laboratorio per l'esecuzione della PUNTURA LOMBARE;

3. FLACONI per EMOCOLTURA;

Controllare che provette e flaconi da utilizzare NON siano SCADUTI

# MATERIALI NECESSARI





# PRIMA DI COMINCIARE

## - Allertare il laboratorio, perché:

1. TUTTO DEVE ESSERE PRONTO per eseguire l'esame non appena arrivano i campioni: sono ESAMI CHE PERDONO VALIDITA' AL PASSARE DEL TEMPO;
2. fornire da subito INFORMAZIONI cliniche RILEVANTI: possono essere utili a chi esegue l'esame per avvalorare un sospetto diagnostico.

## - Come allertare il laboratorio:

1. nella fascia oraria 8-14 dei giorni non festivi telefonare al settore microbiologia: 29333;
2. nella fascia oraria 14-20, nelle ore notturne (20-8) e nei giorni festivi telefonare al settore urgenze: 29322.



**ATTENZIONE:** è bene che **IN** **REPARTO** ci sia un **CONTENITORE** dedicato, posto in **LUOGO NOTO**, facilmente **RINTRACCIABILE** ed **ETICHETTATO** con una dicitura del tipo **«MATERIALE DA USARE IN CASO DI SOSPETTA MENINGOENCEFALITE ACUTA»**

**ATTENZIONE:** **SCADENZE** di **provette e flaconi** vanno **CONTROLLATE PERIODICAMENTE**, *indicativamente ogni mese*, per evitare che ci si trovi con **materiale scaduto** in condizioni di urgenza o che addirittura per errore si usi **inavvertitamente materiale scaduto**.

## PRELIEVI

- Evitare come regola generale di iniziare il trattamento prima dei prelievi. In caso sia necessario iniziare per ragioni cliniche, prelevare un campione di siero/plasma e di sangue EDTA prima della somministrazione di steroidi e antibiotici.
- Disinfettare la cute come per l'emocoltura.

«ATTENZIONE: Durante il prelievo NON CONTAMINARE

la PROVETTA N°2, destinata all'ESAME COLTURALE, con

la CUTE del paziente».

Sono necessari i PRELIEVI seguenti e vanno eseguiti nel

sequente ORDINE:

1. campione di SIERO/PLASMA
2. campione di SANGUE EDTA
3. TRE PROVETTE di LIQUOR contenenti complessivamente NON MENO DI 5 ml e con l'INDICAZIONE dell'ORDINE di RACCOLTA (provetta n°1, n°2, n°3)
4. un SET DI EMOCOLTURA (un flacone per aerobi e un flacone per anaerobi), per aumentare la probabilità di isolare l' agente eziologico

## INVIO

I campioni vanno

**INVIATI IMMEDIATAMENTE**

al laboratorio dopo il prelievo:

la **VALIDITA'** degli esami è **TEMPO-DIPENDENTE**.

## RISPOSTE

- Il laboratorio fornisce **in regime di urgenza** (entro 2 ore):
  1. esame chimico-fisico e morfologico
  2. Real time PCR batterica
- Il laboratorio fornisce **in regime ordinario** (entro un massimo di 48 ore)
  1. esami colturali
  2. colorazione di Gram



*CONSERVARE  
IL LIQUOR A  
TEMPERATURA  
AMBIENTE  
PER MASSIMO  
1/2-1 ORA*



# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



ESCREATO

# MATERIALE:

# ESCREATO

Utilizzare contenitori **MONOUSO** di plastica, **STERILI**, impermeabili, con tappo a vite





# MATERIALE: PAZIENTI DIFFICILI

Utilizzare contenitori MONOUSO di plastica, STERILI, impermeabili, con tappo a vite



MODALITA' DI RACCOLTA:

- ❖ al MATTINO a DIGIUNO;
- ❖ rimuovere eventuali protesi dentarie;
- ❖ PULIZIA del CAVO ORALE facendo fare alcuni GARGARISMI con ACQUA FISIOLÓGICA STERILE prima della raccolta del campione per limitare contaminazioni da cibo, colluttori, farmaci;
- ❖ RACCOGLIERE l'espettorato dopo un COLPO DI TOSSE PROFONDO senza contaminazione di saliva o secrezioni nasali.

In caso contrario, ripetere la procedura dall'inizio con un nuovo contenitore;

- ❖ riavvitare con cura il coperchio.

ATTENZIONE



- ❖ Eseguire la RACCOLTA nel modo più ASETTICO possibile per EVITARE la CONTAMINAZIONE con altri microrganismi.
- ❖ NON CONTAMINARE la SUPERFICIE ESTERNA del CONTENITORE.
- ❖ CONSEGNARE il campione ENTRO UN'ORA dalla raccolta. in caso contrario, CONSERVARE a 4°C per NON PIU' di 24 ORE.



BRONCOASPIRATO

## MODALITA' DI RACCOLTA:

Servirsi sempre del **SONDINO ENDOTRACHEALE** per pazienti intubati e non.

- ❖ Collegare il sondino endo-bronchiale direttamente al set monouso **RISPETTANDO RIGOROSAMENTE LE REGOLE DI ASEPSI.**
- ❖ Il paziente deve essere **DIGIUNO DA ALMENO SEI ORE.**

## CONSERVAZIONE:

Consegnare il campione ENTRO UN'ORA dalla raccolta. In caso contrario, CONSERVARE a 4°C per NON PIU' di 24 ORE.

Se il campione è stato raccolto immettendo SOLUZIONE FISIOLOGICA INDICARE QUANTA NE E' STATA IMPIEGATA per il calcolo eventuale della carica batterica.

Le stesse indicazioni debbono essere seguite in caso di BRONCOLAVAGGIO.



# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



URINA

## MODALITA' DI RACCOLTA:

- ❖ Raccogliere l'URINA al MATTINO, possibilmente in ASSENZA DI TERAPIA ANTIBIOTICA o SEGNALARE L'USO

- ❖ Indicare se:

MITTO INTERMEDIO

CATETERE VESCICALE

SACCHETTO

PUNTURA SOVRAPUBICA

## MITTO INTERMEDIO

## URINA

E' la tecnica più idonea da impiegare tutte le volte che è possibile farlo con la collaborazione del paziente.

- ❖ Lavare accuratamente le mani con acqua e sapone senza disinfettanti, pulire i genitali esterni; risciacquare con acqua distillata o corrente.
- ❖ Urinare (nella donna tenendo divaricate le grandi labbra e nell'uomo tenendo retratta la cute del glande): ciò riduce la possibilità di contaminazioni durante la raccolta.
- ❖ Scartare il primo getto (circa 20 ml) e, senza interrompere la minzione, raccogliere direttamente il mitto intermedio nell'apposito contenitore sterile.

Non sporcare esternamente e non toccare l'interno o i bordi della provetta con le mani.



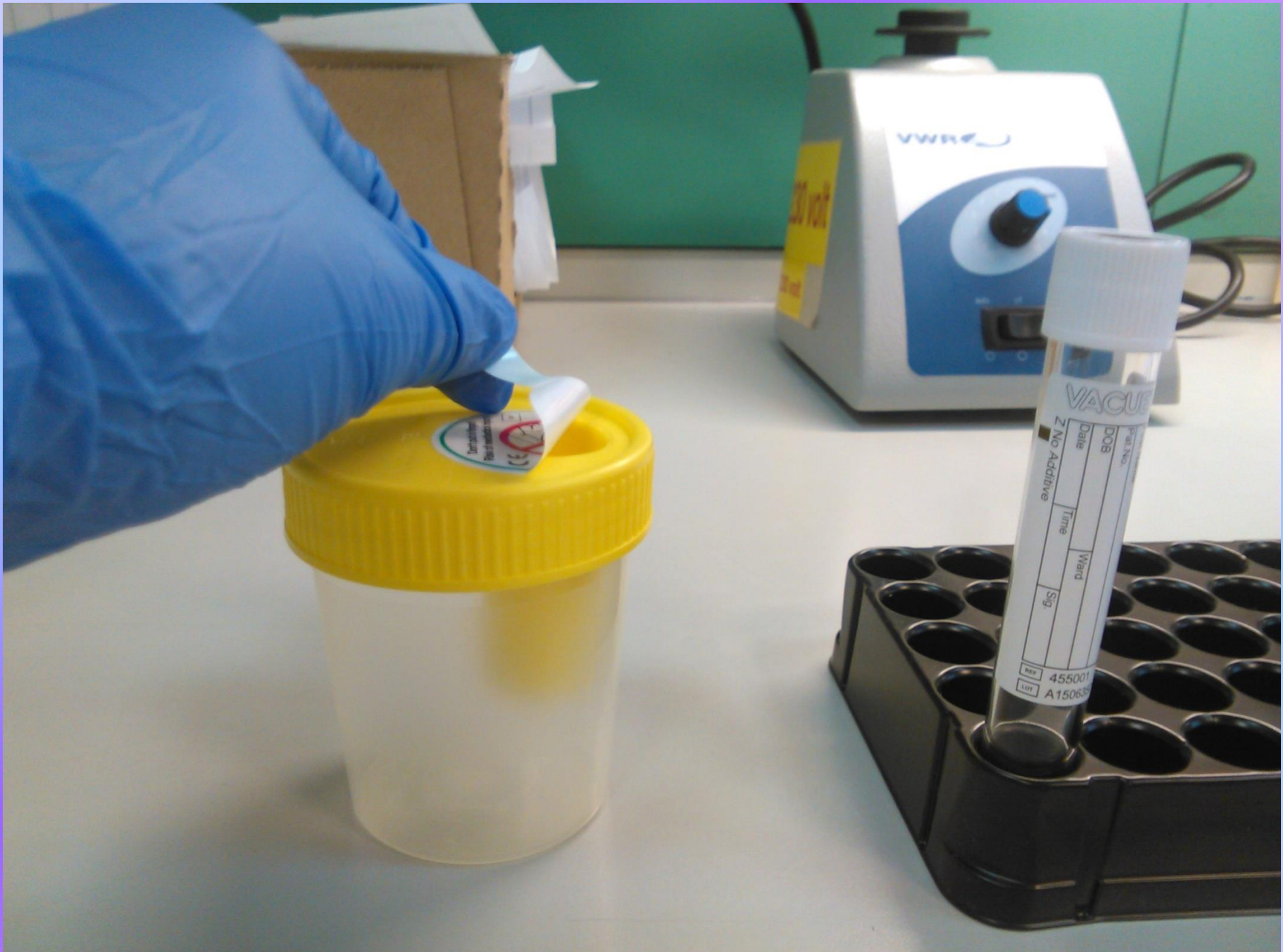


VACUETTE

Patient Name	
Pat. No.	
DOB	
Date	Time
Ward	
Slig.	
<input type="checkbox"/> Z	<input type="checkbox"/> No Additive

REF 455001  
LOT A150635





Do not touch  
Place in waste bin

VACUUM

PAT. No.	
DOB	
Date	
Time	
Ward	
Sig	
Z No	
Additive	

REF 455001  
LOT A150635





19/11/2015

SESTERNI S OMERD

09/03/1935

CATETERE A PERMANENZA:

DISINFETTARE l'apposito DISPOSITIVO

con PVP iodio o disinfettanti a base di cloro

ed aspirare con siringa ed ago sottile almeno

10 ml di urina



# CONSERVAZIONE:

Inviare subito in laboratorio

o conservare in frigo fino ad

un massimo di 4 ore



# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



FEECI

## MODALITA' DI PRELIEVO:

- ❖ Le feci si raccolgono in un CONTENITORE BEN PULITO SENZA residuo di DISINFETTANTI e SENZA CONTAMINARLE CON LE URINE: subito dopo la defecazione una porzione di feci è TRAVASATA negli appositi contenitori USANDO LA PALETTA INSERITA.
- ❖ Se le FECI presentano PARTI MUCOSE o EMATICHE raccoglierle insieme ad una parte di feci.

NON ESEGUIRE TAMPONI RETTALI al posto delle feci ma, SE NECESSARIO:

- pulire con acqua calda la zona anale,
- inserire il tampone nel retto per almeno 2 cm,
- lasciarlo inserito per 30 secondi ruotandolo contro le pareti delle mucose.

Il tampone deve essere visibilmente sporco di materiale fecale



## QUANTITA'

- ❖ SUFFICIENTE AD ESEGUIRE TUTTI GLI ESAMI RICHIESTI (META' CONTENITORE)
- ❖ FECI DIARROICHE RACCOGLIERE CIRCA 5 ml



# CONSERVAZIONE

Inviare subito in laboratorio o  
conservare in frigo fino ad un  
massimo di 24 ore



- ❖ Clostridium difficile: QUANDO SI RICHIEDE?
  - FORTE SOSPETTO CLINICO
  - ASSUNZIONE PROTRATTA NEL TEMPO DI ANTIBIOTICI
- ❖ UNA VOLTA RILEVATA LA PRESENZA NON OCCORRE UNA NUOVA RICHIESTA
- ❖ PAZIENTE POSITIVO: ISOLATO (*Clostridium difficile* sporigeno)



## ESAME PARASSITOLOGICO

ELMINTI  
(VERMI INTESTINALI)

PROTOZOI  
(CRITOSPORIDIUM, GIARDIA  
etc)



**DIVERSA PROCESSAZIONE**



# CALPROTECTINA

FECI

(grado di infiammazione dell'intestino)

**QUANDO SI RICHIEDE?**

DOPO AVER ESCLUSO TUTTI GLI EVENTI INFETTIVI E

PARASSITARI



RICHIESTA  
ESAMI:  
RAGIONATA

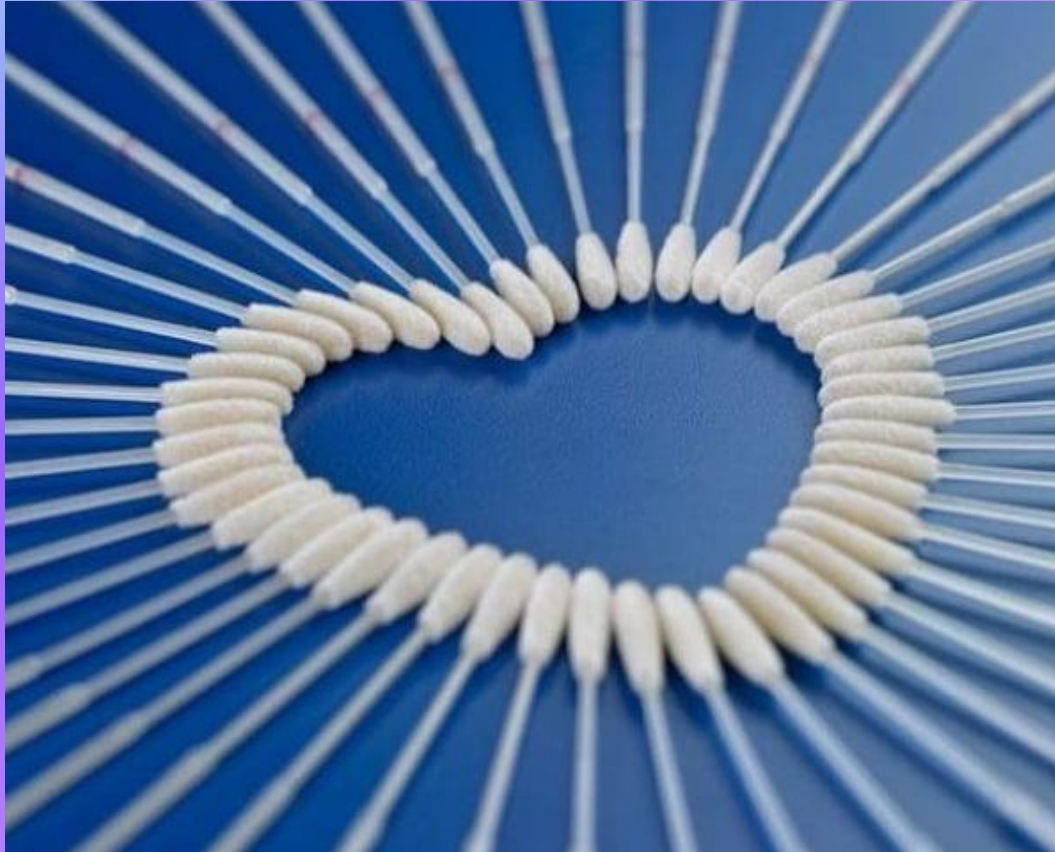


# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE



# TAMPONI

---



# TAMPONI DISPONIBILI IN LABORATORIO



Il tampone floccato permette il rilascio immediato del campione nel terreno di trasporto con elevate percentuali di recupero (>80%)



L'asta in plastica col punto di frattura sagomato consente al tappo di catturare saldamente l'estremità del tampone.



Il terreno di trasporto è ottimizzato per il recupero e il mantenimento fino a 48 ore a temperatura ambiente di microrganismi aerobi, anaerobi ed esigenti.





# CONSERVAZIONE DEI TAMPONI:



Inviare subito in laboratorio o conservare a temperatura ambiente in terreno di trasporto fino a 24 ore.



# TAMPONE OCULARE

- GERMI COMUNI
- ACANTHAMOEBA
- CHLAMYDIA TRACHOMATIS (Tampone dedicato per la Biologia Molecolare)

ATTENZIONE ALLA  
LUNGHEZZA  
DELL'ASTA IN  
PLASTICA



© Copan Diagnostics Inc.



# TAMPONI PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA - PER LA RICERCA DELLE RESISTENZE BATTERICHE

TAMPONE  
FARINGEO  
NASALE



TAMPONE  
RETTALE

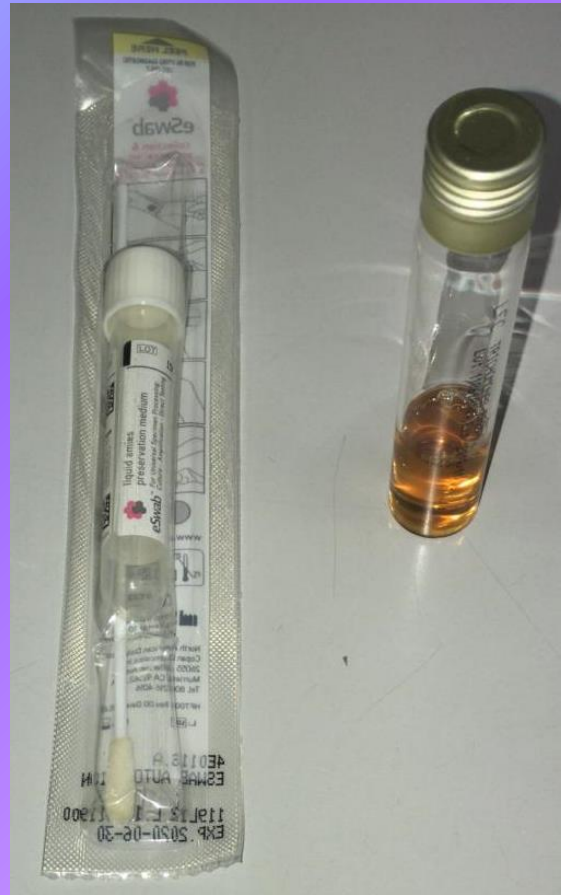


# TAMPONI VAGINALI



TAMPONE VAGINALE COMPLETO  
(CHLAMIDIA CARICAMENTO A PARTE)

# TAMPONI VAGINALI



TAMPONE VAGINALE  
(GERMI COMUNI E LIEVITI)



# TAMPONI VAGINALI



PROFILO GRAVIDE

TAMPONE VAGINALE + TAMPONE RETTALE

(PER RICERCA *Streptococcus agalactiae*)

# TAMPONE URETRALE



I PRELIEVI DA EFFETTUARE  
DIPENDONO DAGLI ESAMI  
RICHIESTI SULL'IMPEGNATIVA

# TRASPORTO «SICURO» DEL CAMPIONE





# NON CONFORMITA'



## Criteri per definire un campione "non idoneo" (non conforme) per la diagnosi microbiologica:

### ❖ CAMPIONE

- non identificabile, modulo di richiesta mancante od incompleto;
- assente o prelevato in quantità insufficiente;

### ❖ CONTENITORE

- non conforme alle vigenti norme di sicurezza (siringhe con ago);
- non adatto (es. feci per parassiti in provetta sangue occulto);
- non sterile;
- non ben chiuso e/o danneggiato con fuoriuscita del materiale;
- scaduto;

### ❖ MATERIALE NON IDONEO PER LA RICERCA:

- raccolta urine "delle 24 h" per urinocoltura;
- tampone auricolare per otite media con timpano integro;
- saliva vs escreato;

### ❖ IMPROPRIA CONSERVAZIONE E/O TRASPORTO:

- terreno di trasporto assente, ove raccomandato (materiali da apparato urogenitale, vie respiratorie, ferite chirurgiche, pus, etc.);
- tempo protratto: urine >1 h a temperatura ambiente;
- temperatura non adeguata: flaconi per emocoltura non conservati a temperatura ambiente.



# RICHIESTA DEGLI ESAMI DI LABORATORIO

## IDENTIFICAZIONE UNIVOCA del PAZIENTE:

- ❖ ETICHETTA ACCETTAZIONE OSPEDALIERA con COGNOME, NOME, SESSO, ETA', DATA di NASCITA del PAZIENTE e REPARTO di PROVENIENZA
- ❖ DATA e ORA della RACCOLTA del campione
- ❖ TIPO di campione e SITO ANATOMICO di PROVENIENZA (ove è necessaria la precisazione)
- ❖ ESAMI RICHIESTI
- ❖ EVENTUALE PERICOLOSITA' BIOLOGICA del campione (epatite, HIV, pertosse etc)
- ❖ INFORMAZIONI CLINICHE RILEVANTI per Microbiologo Clinico: terapia (antibiotica, immunosoppressiva), presenza di dispositivi protesici (es. cateteri)
- ❖ TIMBRO e FIRMA del MEDICO RICHIEDENTE
- ❖ FIRMA del MEDICO da INTERPELLARE (LEGGIBILE)

ESEMPIO

MODULO CORRETTO



N. RICOVERO: [REDACTED] RIANIMAZIONE CARDIC



S. FETA 75 D 12/05/1943

[REDACTED]  
Data nasc: 12/05/1943  
RIANIMAZIONE CARDIOCHIRUR  
Richiesta: 10003430  
Data rich: 21/05/2019  
Data ritiro: 28/05/2019  
Numero Campioni: 4

Cognome [REDACTED] Nato il [REDACTED]  
Data prelievo [REDACTED]

**M E** Dati imperativi, l'omissione comporta la non accettazione delle provette

**549 RICERCA ANAEROBI**  
Materiale .....

**585 DRENAGGI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Drenaggio .....

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....

**586 CATETERI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Sede catetere .....

**587 LIQUIDI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Liquido .....

**587P L. Peritoneale**

**588 TESSUTI E MATERIALI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Materiale .....

**589 SECRETI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Secrezione .....

**L1290 ESPETTORAT**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe

**570 BRONCOASPIRATO**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe

**600 URINE**  
 Carica batterica  Sacchetto  
 Mitto Intermedio  Catetere

**590 TAMPONI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Tampone .....

**610 LIQUOR** esame colturale  
 610 Liquor PCR realtime batteri

Antigeni liquorali  
 701B Srepto B  
 701C Pneumococco  
 701D M. Influenzale  
 701E N. Meningitidis B  
 701F N. Meningitidis ACY

**601 FECI**  
 Ricerca Salmonelle e Shigelle

601V Ricerca antigeni virali nelle feci  
 601C Esame colturale feci:  
Ricerca Campylobacter  
 601H Esame colturale feci:  
Ricerca H Pylori  
 601E Esame colturale feci:  
Ricerca E. Coli Enterop.  
 601D Esame colturale feci:  
Ricerca Clostridium Difficile  
 601T Ricerca Tossina nelle feci:  
Clostridium Difficile  
 601Y Esame colturale feci:  
Ricerca Yersinia  
 601M Esame colturale feci:  
Ricerca Miceti  
 601S Esame Salmonella Prevenzione  
 691 Parassiti  
 693 Scotch test

**ESSUDATO VAGINALE**  
606 micro/lieviti, Gardnerella  
606P Profilo Essud. Vaginale Completo  
606M Micoplasma Hominis  
Ureaplasma/Ureaplasma  
606T Trichomonas  
606C Chlamydiae Trachomatis  
606N Neisseria Gonorrhoeae  
606G Profilo Essud. Vaginale Gravidie  
606S Streptococco Agalactiae

**607 T. URETRALE**  
 microrganismi lieviti

607P Profilo T. uretrale Completo  
607M Micoplasma Hominis  
Ureaplasma Urealyticum  
607T Trichomonas  
607C Chlamydiae Trachomatis  
607N Neisseria Gonorrhoeae

**609P EMOCOLTURA** aerobi/anaerobi  
 609 EMOCOLTURA aerobi  
 609A EMOCOLTURA anaerobi

**ESAMI SPECIALI**

Antimicogramma - AMG

Urine: ricerca antigeni  
600L Legionella  
600P Pneucoccico

695 Criptosporidium

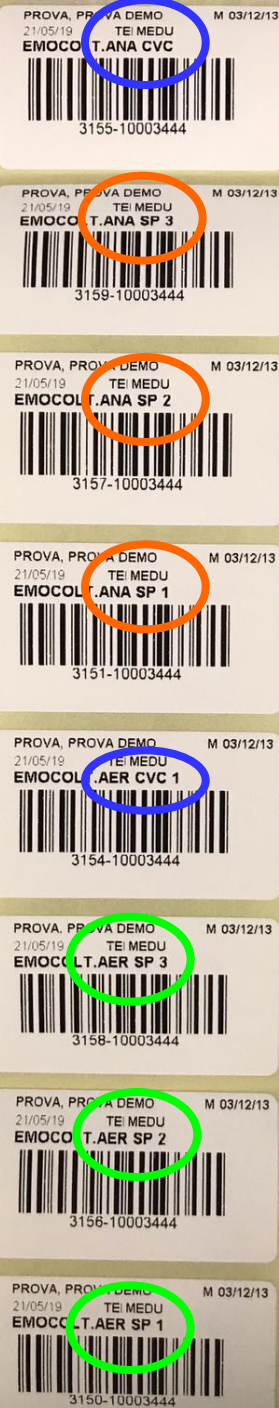
460 Antigene criptococcico  
 700 Spermogramma  
 692 Esame chimico fisico delle feci  
 466 Pneumocistis carinii  
 697 Calprotectina  
 237 BTA

ETICHETTE PRODOTTE  
DA UN CORRETTO  
CARICAMENTO DI  
4 SET DI EMOCOLTURE

1 SET DA CVC

+

3 SET DA PERIFERICO





MOTIVAZIONE DELL'INDAGINE  
SEZIONE DA COMPILARSI NEI REPARTI

Sospetta infezione (indicare sede e tipo) VIE URINARIE

Controllo di routine  Controllo infezione pregressa  altro

TERAPIA ANTIBIOTICA IN ATTO

NO  SI

ANTIBIOTICI \_\_\_\_\_ Dose \_\_\_\_\_ Via di somministrazione \_\_\_\_\_

MEDICO DA INTERPELLARE IN STAMPATELLI

TIMBRO E FIRMA DEL MEDICO RICHIEDENTE



NON DEVE ESSERE SCRITTO  
DALL'INFERMIERE SENZA  
AVVISARE IL MEDICO



ESEMPI MODULI

NON CORRETTI



REGIONE ABRUZZO  
Azienda Sanitaria Locale TERAMO - Presidio Ospedaliero  
Laboratorio di Patologia Clinica e Microbiologica  
Direttore : Dr Giuseppe Sciarra

N. RICOVERO 2015 9689 OSTETRICIA E GINECCO

RICHIESTA  
MICROBIOLOGIA

N. RICOVERO 2015 9689 OSTETRICIA E GINECCO  
[Redacted]  
[Barcode]  
B. FETA' 52 D 07/06/1963

[Redacted]  
Data Nasc: 07/06/1963  
Data Prel: 16/06/2015  
Reparto: T18  
Nr.Acc: 06162697

Cognome  
[Redacted]  
B. FETA' 52 D 07/06/1963

Nato il  
05/11/1963  
18

Data prelievo  
16-06-15

**M F** Dati imperativi, l'omissione comporta la non accettazione delle provette

**MICOBATTERI**  
550M Es. Microscopio  
550 Es. colturale  
550I Es. PCR micobatteri

Materiale .....

Escreato                       Biopsia  
 Broncoaspirato               Liquor  
 BAL                               Liquido pleurico  
 Aspirato gastrico             Agoaspirato  
 Urine                               Liquido ascitico  
 Feci                                 Sangue

Altro .....

550Q Quantiferon TB  
test di stimolazione con antigeni specifici  
per Mycobacterium Tuberculosis

ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Sede catetere .....

**587 LIQUIDI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Liquido .....

587P L. Peritoneale

**588 TESSUTI E MATERIALI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Materiale .....

**549 RICERCA ANAEROBI**  
Materiale .....

**589 SECRETI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Secrezione .....

**585 DRENAGGI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Drenaggio .....

**L1290 ESPETTORATO**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe

**570 BRONCOASPIRATO**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe

**600 URINE**  
 Carica batterica               Sacchetto  
 Mitto Intermedio               Catetere

**590 TAMPONI**  
 ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Tampone .....

**ESSUDATO VAGINALE**

606 micro/lieviti, Gardnerella  
~~606C~~ Profilo Essud. Vaginale Completo  
606M Micoplasma Hominis  
Ureaplasma/Ureaplasma  
606T Trichomonas  
606C Chlamydiae Trachomatis  
606N Neisseria Gonorrhoeae  
606G Profilo Essud. Vaginale Gravide  
606S Streptococco Agalactiae

**610 LIQUOR** esame colturale

610 Liquor PCR realtime batteri

Antigeni liquorali  
 701B Srepto B  
 701C Pneumococco  
 701D M. Influenzale  
 701E N. Meningitidis B  
 701F N. Meningitidis ACY

**607 T. URETRALE**  
 microrganismi lieviti

607P Profilo T. uretrale Completo  
607M Micoplasma Hominis  
Ureaplasma Urealtiticum  
607T Trichomonas  
607C Chlamydiae Trachomatis  
607N Neisseria Gonorrhoeae

**601 FECI**  
 Ricerca Salmonelle e Shigelle

601V Ricerca antigeni virali nelle feci  
 601C Esame colturale feci:  
Ricerca Campylobacter

601H Esame colturale feci:  
Ricerca H Pylori

601E Esame colturale feci:  
Ricerca E. Coli Enterop.

601D Esame colturale feci:  
Ricerca Clostridium Difficile

601T Ricerca Tossina nelle feci:  
Clostridium Difficile

601Y Esame colturale feci:  
Ricerca Yersinia

601M Esame colturale feci:  
Ricerca Miceti

601S Esame Salmonella Prevenzione  
 691 Parassiti  
 693 Scotch test

**609P EMOCOLTURA** aerobi/anaerobi

609 EMOCOLTURA aerobi  
 609A EMOCOLTURA anaerobi

**ESAMI SPECIALI**

Antimicogramma - AMG

Urine: ricerca antigeni  
600L Legionella  
600P Pneucoccico

695 Criptosporidium

460 Antigene criptococcico  
 700 Spermogramma  
 692 Esame chimico fisico delle feci  
 466 Pneumocistis carinii  
 697 Calprotectina  
 237 BTA

**MOTIVAZIONE DELL'INDAGINE**  
**SEZIONE DA COMPILARSI NEI REPARTI**

Sospetta infezione (indicare sede e tipo) .....

Controllo di routine     Controllo infezione progressa     altro .....

TERAPIA ANTIBIOTICA IN ATTO .....

NO     SI

ANTIBIOTICI ..... Dose ..... Via di somministrazione .....

MEDICO DA INTERPELLARE

TIMBRO E FIRMA DEL MEDICO RICHIEDENTE







AUSL 4  
TERAMO

Il meglio è nel tuo territorio

REGIONE ABRUZZO


Azienda Sanitaria Locale TERAMO - Presidio Ospedaliero Teramo

Laboratorio di Patologia Clinica e Microbiologica

Direttore : Dr Giuseppe Sciarra



RICHIESTA  
Data Nasc: 04/08/1933  
Data Prel: 30/10/2015  
Reparto: T10  
Nr.Acc: 10300611

Etichetta accettazione ospedaliera	N. RICEVERO 2015 16426 INFETTIVI	Cognome	Nome
	 S. M ETA 82 D. 04/08/1933	Data prelievo	
		<b>M F</b> Dati imperativi, l'omissione comporta la non accettazione delle provette	
<input type="radio"/> <b>MICOBATTERI</b> 550M Es. Microscopio 550 Es. colturale 550I Es. PCR micobatteri  Materiale .....  <input type="radio"/> Escreato <input type="radio"/> Biopsia <input type="radio"/> Broncoaspirato <input type="radio"/> Liquor <input type="radio"/> BAL <input type="radio"/> Liquido pleurico <input type="radio"/> Aspirato gastrico <input type="radio"/> Agoaspirato <input type="radio"/> Urine <input type="radio"/> Liquido ascitico <input type="radio"/> Feci <input type="radio"/> Sangue  <input type="radio"/> Altro .....  <input type="radio"/> 550Q Quantiferon TB test di stimolazione con antigeni specifici per Mycobacterium Tuberculosis	<input type="radio"/> <b>586 CATETERI</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe Sede catetere .....  <input type="radio"/> <b>587 LIQUIDI</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe Liquido .....  <input type="radio"/> 587P L. Peritoneale  <input type="radio"/> <b>588 TESSUTI E MATERIALI</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe Materiale .....  <input type="radio"/> <b>589 SECRETI</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe Secrezione .....  <input type="radio"/> <b>L1290 ESPETTORATO</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe  <input type="radio"/> <b>570 BRONCOASPIRATO</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe	<input type="radio"/> <b>600 URINE</b> <input type="radio"/> Carica batterica <input type="radio"/> Sacchetto <input type="radio"/> Mitto Intermedio <input type="radio"/> Catetere  <input type="radio"/> <b>590 TAMPONI</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe Tampone .....  <input type="radio"/> <b>610 LIQUOR</b> esame colturale  <input type="radio"/> 610    Liquor PCR realtime batteri  <input type="radio"/> Antigeni liquoral <input type="radio"/> 701B Srepto B <input type="radio"/> 701C Pneumococco <input type="radio"/> 701D M. Influenzale <input type="radio"/> 701E N. Meningitidis B <input type="radio"/> 701F N. Meningitidis ACY	<input type="radio"/> <b>ESSUDATO VAGINALE</b> 606 micro/lieviti, Gardnerella 606P Profilo Essud. Vaginale Completo 606M Micoplasma Hominis Ureaplasma/Ureaplasma 606T Trichomonas 606C Chlamydiae Trachomatis 606N Neisseria Gonorrhoeae 606G Profilo Essud. Vaginale Gravidie 606S Streptococco Agalactiae  <input type="radio"/> <b>607 T. URETRALE</b> <input type="radio"/> microrganismi lieviti  607P Profilo T. uretrale Completo 607M Micoplasma Hominis Ureaplasma Urealiticum 607T Trichomonas 607C Chlamydiae Trachomatis 607N Neisseria Gonorrhoeae  <input type="radio"/> <b>609P EMOCOLTURA</b> aerobi/anaerobi <input type="radio"/> 609    EMOCOLTURA aerobi <input type="radio"/> 609A    EMOCOLTURA anaerobi
<input type="radio"/> <b>549 RICERCA ANAEROBI</b> Materiale .....  <input type="radio"/> <b>585 DRENAGGI</b> <input type="radio"/> ricerca microrganismi, lieviti e muffe Drenaggio .....		<input checked="" type="radio"/> <b>601 FECI</b> G.C <input type="radio"/> Ricerca Salmonelle e Shigelle  <input type="radio"/> 601V    Ricerca antigeni virali nelle feci <input type="radio"/> 601C    Esame colturale feci: Ricerca Campylobacter <input type="radio"/> 601H    Esame colturale feci: Ricerca H Pylori <input type="radio"/> 601E    Esame colturale feci: Ricerca E. Coli Enterop. <input type="radio"/> 601D    Esame colturale feci: Ricerca Clostridium Difficile <input type="radio"/> 601T    Ricerca Tossina nelle feci: Clostridium Difficile <input type="radio"/> 601Y    Esame colturale feci: Ricerca Yersinia <input type="radio"/> 601M    Esame colturale feci: Ricerca Miceti <input type="radio"/> 601S    Esame Salmonella Prevenzione <input type="radio"/> 691    Parassiti <input type="radio"/> 693    Scotch test	<input type="radio"/> <b>ESAMI SPECIALI</b> <input type="radio"/> Antimicogramma - AMG  <input type="radio"/> Urine: ricerca antigeni 600L    Legionella 600P    Pneumococco  <input type="radio"/> 695 Criptosporidium  <input type="radio"/> 460 Antigene criptococcico <input type="radio"/> 700 Spermigramma <input type="radio"/> 692 Esame chimico fisico delle feci <input type="radio"/> 466 Pneumocistis carinii <input type="radio"/> 697 Calprotectina <input type="radio"/> 237 BTA

**MOTIVAZIONE DELL'INDAGINE**  
**SEZIONE DA COMPILARSI NEI REPARTI**



Sospetta infezione (indicare sede e tipo) \_\_\_\_\_

Controllo di routine     Controllo infezione progressa     altro \_\_\_\_\_

**PARASSITI**

TERAPIA ANTIBIOTICA IN ATTO \_\_\_\_\_

**INVANS 1P**  
**2U**

NO     SI

ANTIBIOTICI \_\_\_\_\_

Dose \_\_\_\_\_

Via di somministrazione \_\_\_\_\_

MEDICO DA INTERPELLARE \_\_\_\_\_

TIMBRO E FIRMA DEL MEDICO RICHIEDENTE \_\_\_\_\_





# ATTENZIONE SULLA RICHIESTA SPECIFICARE IL TIPO DI TAMPONE



NON CONFORMITA':

EMOCOLTURE

- ❖ NON METTERE NULLA SOPRA IL CODICE A BARRE DEL FLACONE, NE SCRIVERCI SOPRA perché ogni modifica apportata rende inutilizzabile il flacone per cui il prelievo dovrà essere ripetuto;
- ❖ NON INVIARE FLACONI SPORCHI DI SANGUE;
- ❖ NON USARE FLACONI NON CORRETTI;
- ❖ NON METTERE COTONE fermato con cerotto sul tappo di gomma dei flaconi;
- ❖ NON METTERE CEROTTO sul tappo di gomma dei flaconi;
- ❖ NON CONTAMINARE i flaconi;
- ❖ VOLUME ECCESSIVO;
- ❖ CORRETTA IDENTIFICAZIONE.

NO

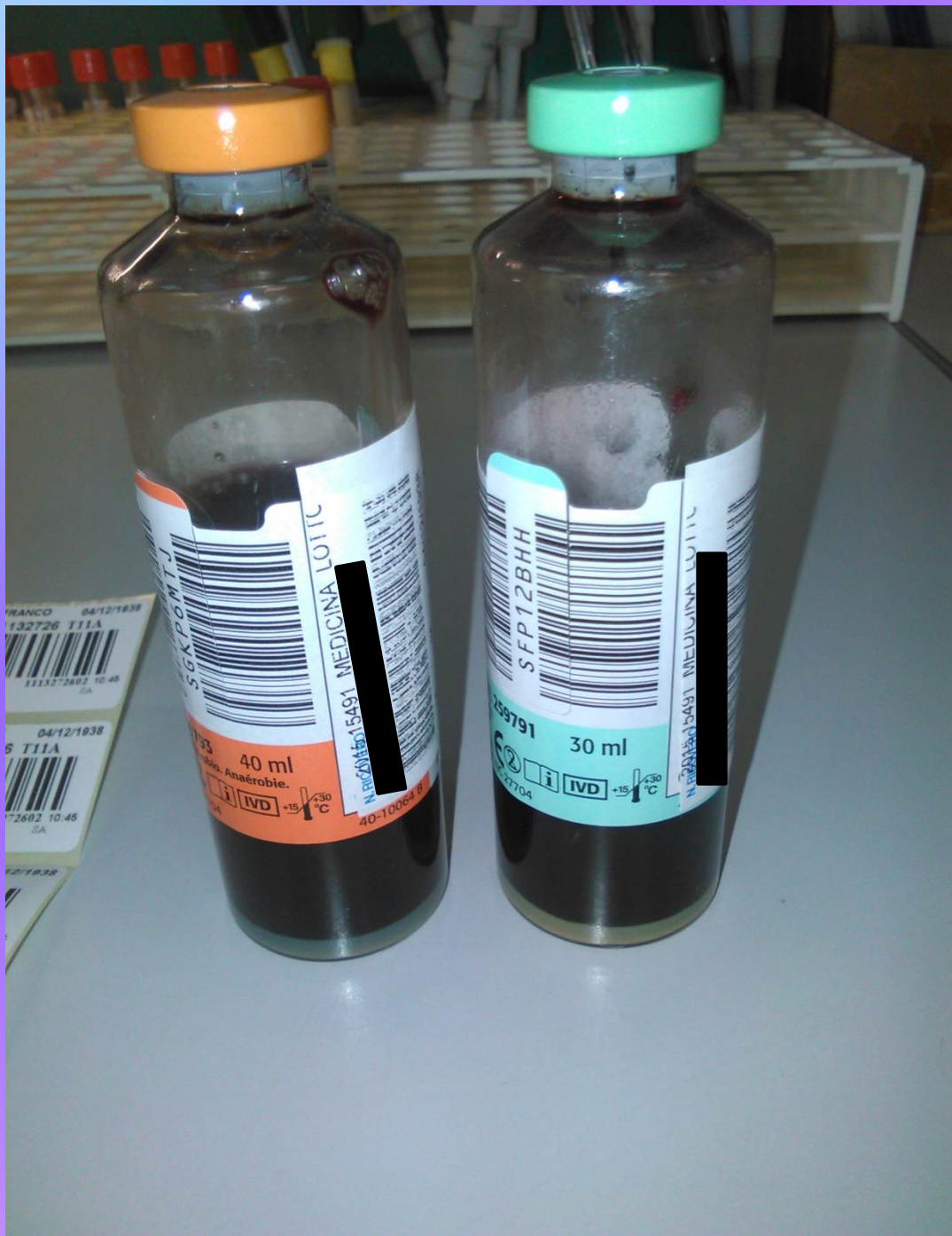


Barcode  
[Redacted]  
PEDIATRIA  
40 ml  
Anaerobio. Anaerobio.  
+15°C  
+30°C  
IVD  
Durham, NC 27704

Barcode  
SGKP64S8  
REF 259793  
40 ml  
Anaerobio. Anaerobio.  
CE  
i IVD  
Durham, NC 27704



SI





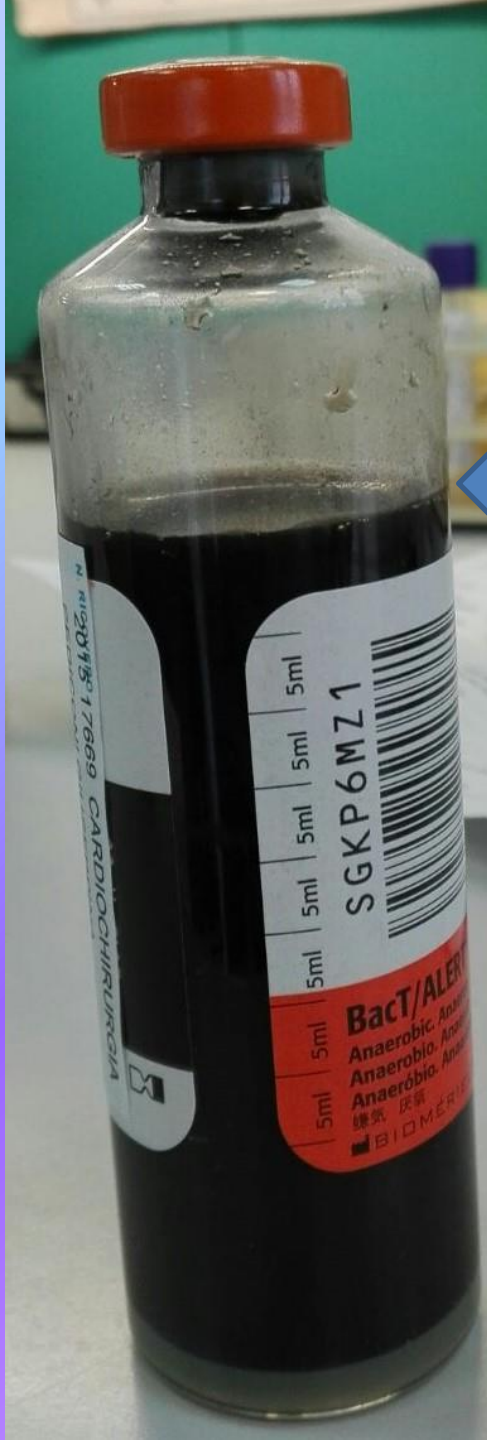
NO



**NON CONFORMITA'**



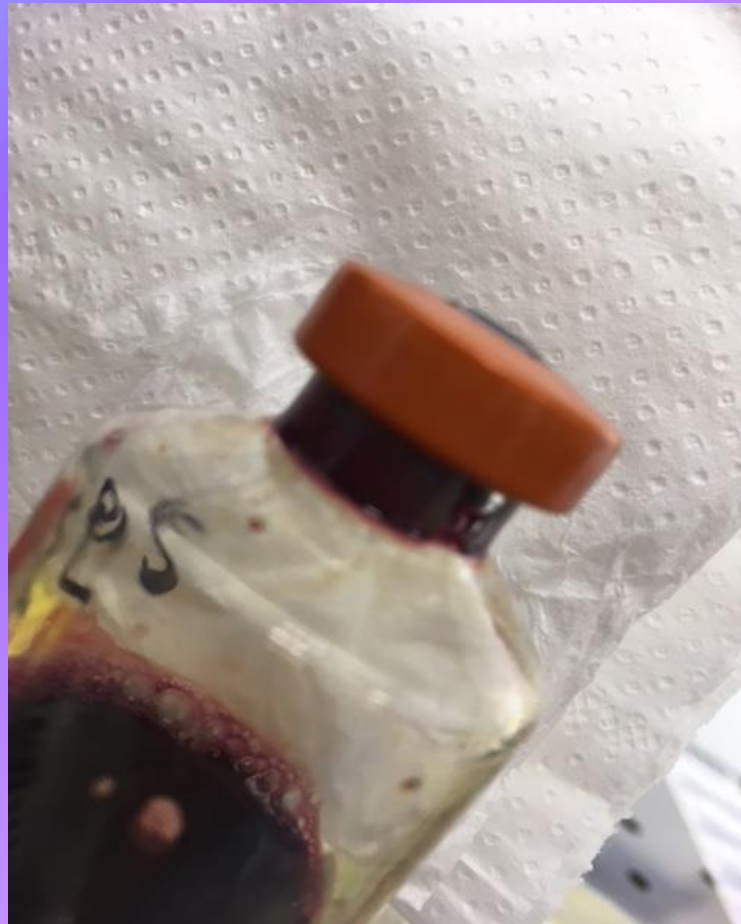
**Così NO!**



VOLUME ECCESSIVO!!!



LA PRODUZIONE DI GAS HA  
DEFORMATO IL TAPPO  
**PERICOLO PER L'OPERATORE!!!**



QUESTA È LA RICHIESTA PRODOTTA!



AUSL 4  
TERAMO

REGIONE ABRUZZO

Azienda Sanitaria Locale TERAMO - Presidio Ospedaliero Teramo

Laboratorio di Patologia Clinica e Microbiologica

Direttore : Dr Giuseppe Sciarra

**PAZIENTE X**

RICHIESTA  
MICROBIOLOGIA

Data Nasc: 30/06/1960  
Data Prel: 04/03/2015  
Reperto: T10  
Nr.Acc: 03042651

**PAZIENTE X**

Etichetta



M 54 30/06/1960

2015 2012 INFETTIVA

Etichetta accettazione laboratorio

Cognome

Data prelievo

Nato il

**M F** Dati imperativi, l'omissione comporta la non accettazione delle provette

**MICOBATTERI**

- 550M Es. Microscopio
- 550 Es. colturale
- 550I Es. PCR micobatteri

Materiale .....

- Escreato
- Broncoaspirato
- BAL
- Aspirato gastrico
- Urine
- Feci
- Biopsia
- Liquor
- Liquido pleurico
- Agoaspirato
- Liquido ascitico
- Sanguine

Altro .....

- 550Q Quantiferon TB  
test di stimolazione con antigeni specifici per Mycobacterium Tuberculosis

**549 RICERCA ANAEROBI**

Materiale .....

**585 DRENAGGI**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

**586 CATETERI**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

Sede catetere .....

**587 LIQUIDI**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

Liquido .....

**587P L. Peritoneale**

**588 TESSUTI E MATERIALI**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

Materiale .....

**589 SECRETI**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

Secrezione .....

**L1290 ESPETTORATO**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

**570 BRONCOASPIRATO**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

**600 URINE**

- Carica batterica
- Mitto Intermedio
- Sacchetto
- Catetere

**590 TAMPONI**

- ricerca microrganismi, lieviti e muffe

Tampone .....

**610 LIQUOR esame colturale**

- 610 Liquor PCR realtime batteri

- Antigeni liquorali
- 701B Srepto B
- 701C Pneumococco
- 701D M. Influenzale
- 701E N. Meningitidis B
- 701F N. Meningitidis ACY

**601 FECI**

- Ricerca Salmonelle e Shigelle

- 601V Ricerca antigeni virali nelle feci
- 601C Esame colturale feci:  
Ricerca Campylobacter
- 601H Esame colturale feci:  
Ricerca H Pylori
- 601E Esame colturale feci:  
Ricerca E. Coli Enterop.
- 601D Esame colturale feci:  
Ricerca Clostridium Difficile
- 601T Ricerca Tossina nelle feci:  
Clostridium Difficile
- 601Y Esame colturale feci:  
Ricerca Yersinia
- 601M Esame colturale feci:  
Ricerca Miceti
- 601S Esame Salmonella Prevenzione
- 691 Parassiti
- 693 Scotch test

**ESSUDATO VAGINALE**

- 606 micro/lieviti, Gardnerella
- 606P Profilo Essud. Vaginale Completo
- 606M Micoplasma Hominis  
Ureaplasma/Ureaplasma
- 606T Trichomonas
- 606C Chlamydiae Trachomatis
- 606N Neisseria Gonorrhoeae
- 606G Profilo Essud. Vaginale Gravide
- 606S Streptococco Agalactiae

**607 T. URETRALE**

- microrganismi lieviti
- 607P Profilo T. uretrale Completo
- 607M Micoplasma Hominis  
Ureaplasma Urealitycum
- 607T Trichomonas
- 607C Chlamydiae Trachomatis
- 607N Neisseria Gonorrhoeae

**609P EMOCOLTURA** aerobi/anaerobi

- 609 EMOCOLTURA aerobi
- 609A EMOCOLTURA anaerobi

3

**ESAMI SPECIALI**

- Antimicogramma - AMG
- Urine: ricerca antigeni  
600L Legionella  
600P Pneucoccico
- 695 Criptosporidium
- 460 Antigene criptococcico
- 700 Spermiogramma
- 692 Esame chimico fisico delle feci
- 466 Pneumocistis carinii
- 697 Calprotectina
- 237 BTA



**MOTIVAZIONE DELL'INDAGINE**  
**SEZIONE DA COMPILARSI NEI REPARTI**

Sospetta infezione (indicare sede e tipo) PIEDE DIABETICO

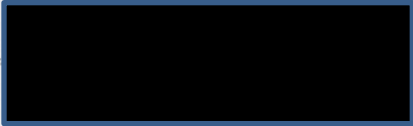
Controllo di routine     Controllo infezione pregressa     altro

TERAPIA ANTIBIOTICA IN ATTO

NO     SI

ANTIBIOTICI ..... Dose ..... Via di somministrazione .....

MEDICO DA INTERPELLARE



TIMBRO E FIRMA DEL MEDICO RICHIEDENTE

.....

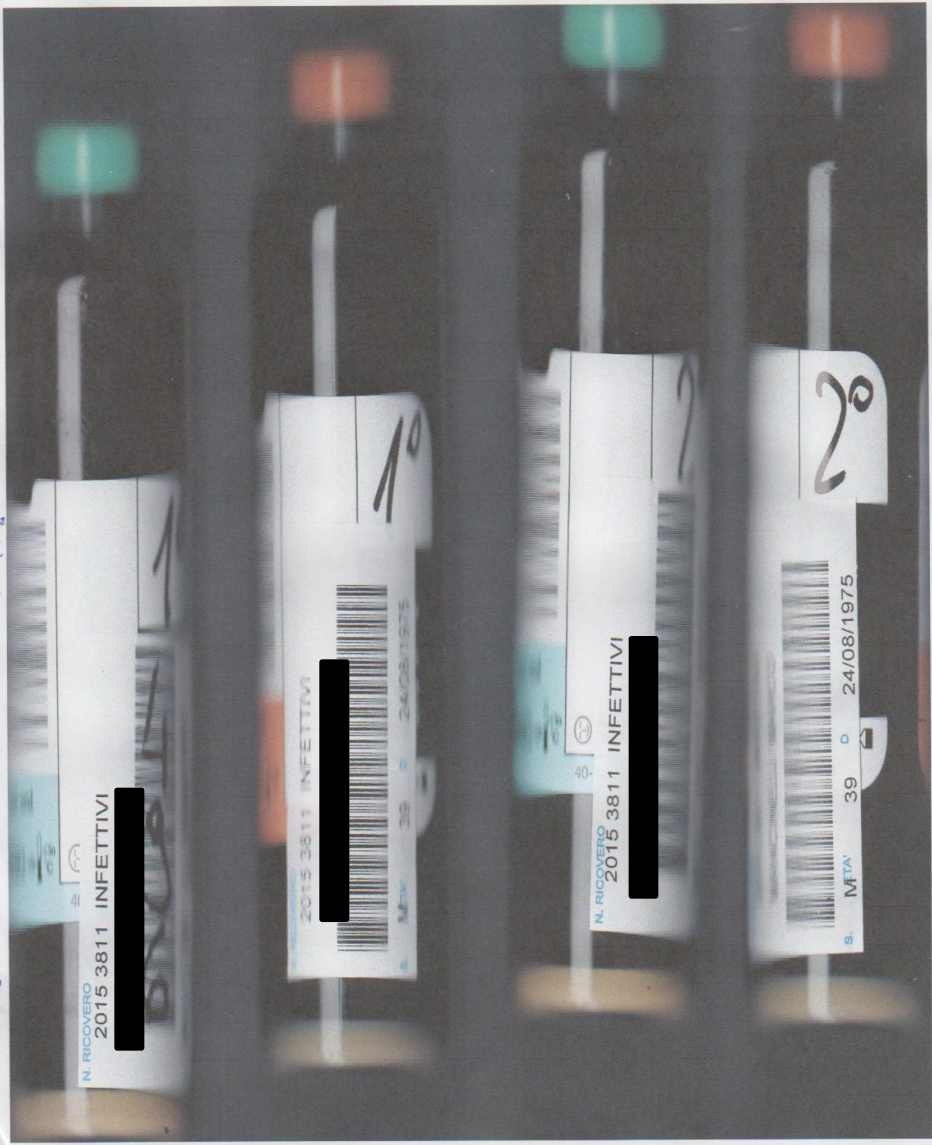
NUMERO: 0004522-1  
ANNO: 110  
CIVILIA DI...  
CIVILIA DI...  
CIVILIA DI...

ALFONSO...  
CIVILIA...

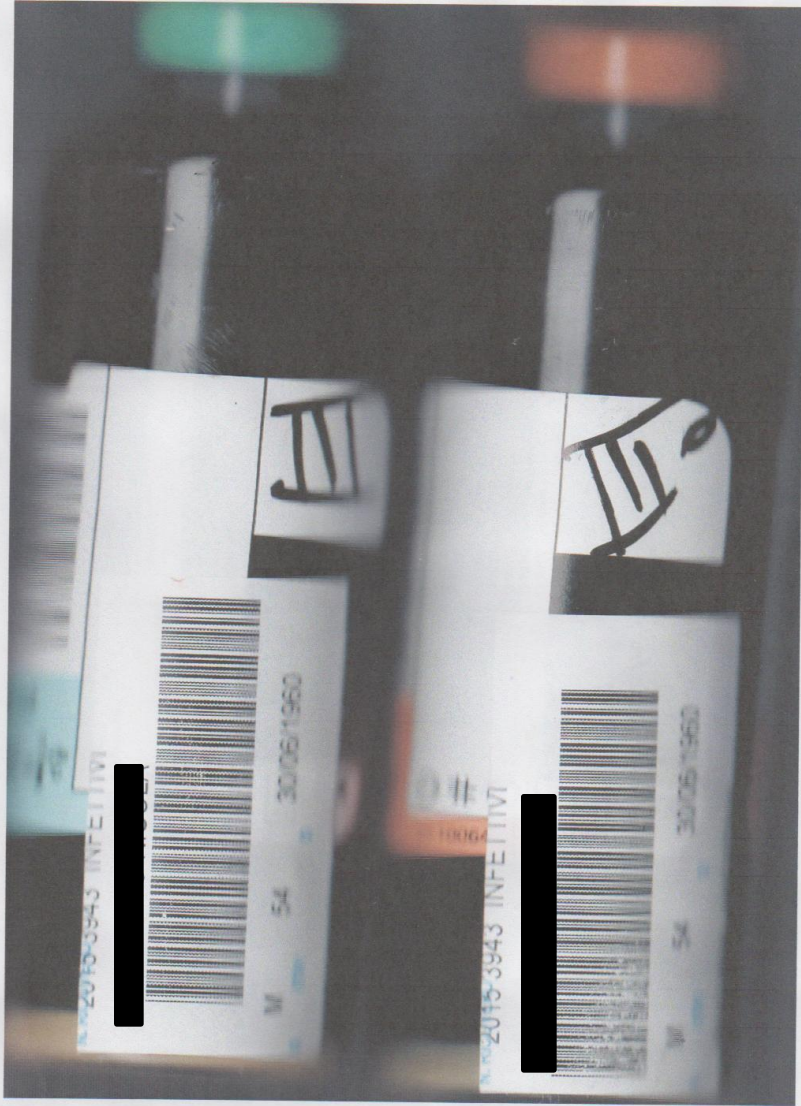
PAZIENTE Y

←  
0

QUESTI CAMPIONI PORTATI!



PAZIENTE X







ALTRE

NON

CONFORMITA'

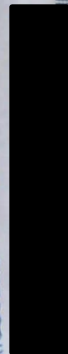


RICHIESTA PARASSITI

CONTENITORE

NON IDONEO

N. RIC 2015 15720 ALLERGLOGIA SDAC





T. RETTALE DI  
SORVEGLIANZA

TAMPONE RETTALE  
PER SORVEGLIANZA  
SANITARIA

≠

TAMPONE RETTALE  
PER GERMI COMUNI



T. RETTALE  
PER GERMI COMUNI

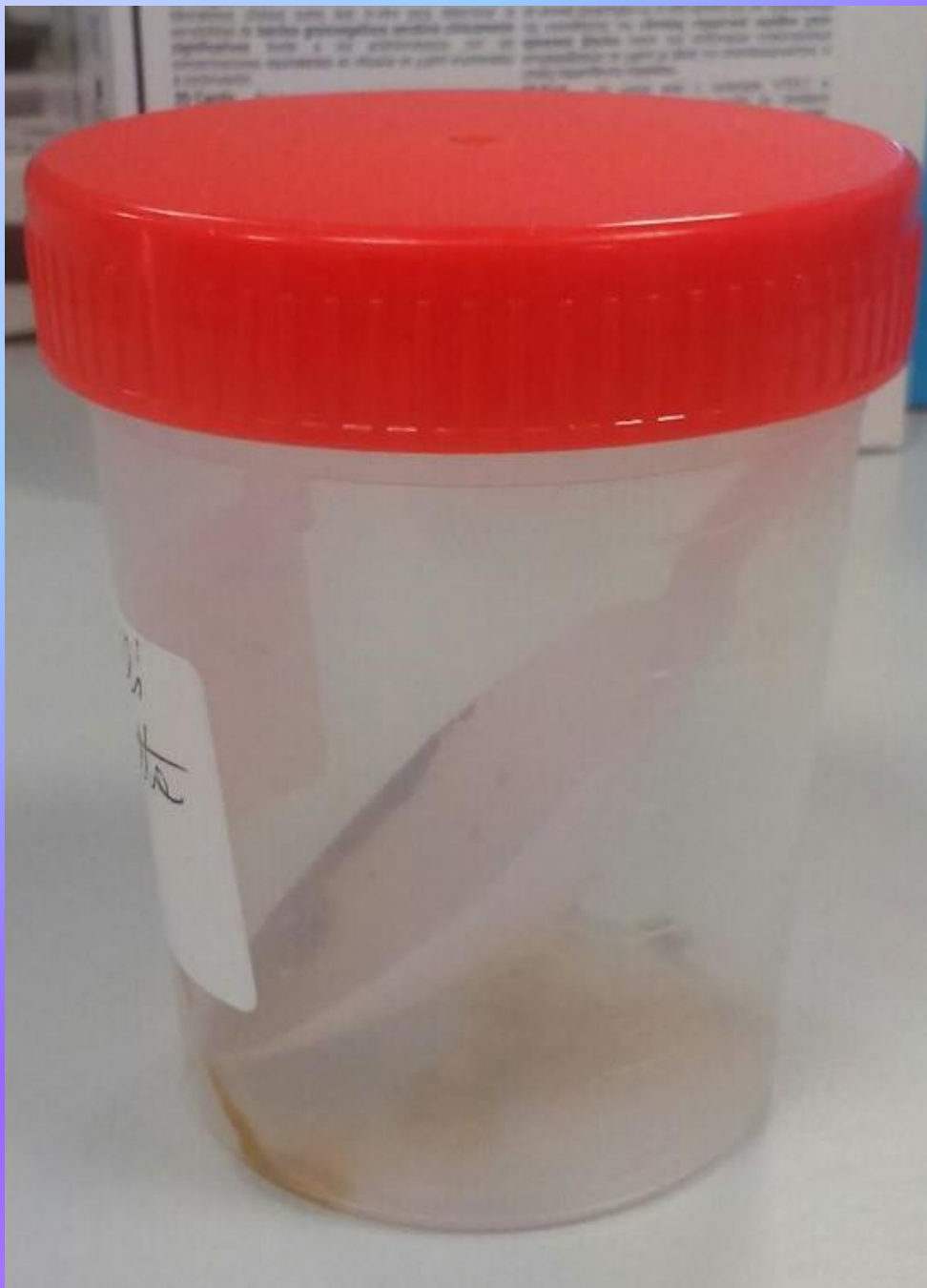


FECI:

CONTENITORI

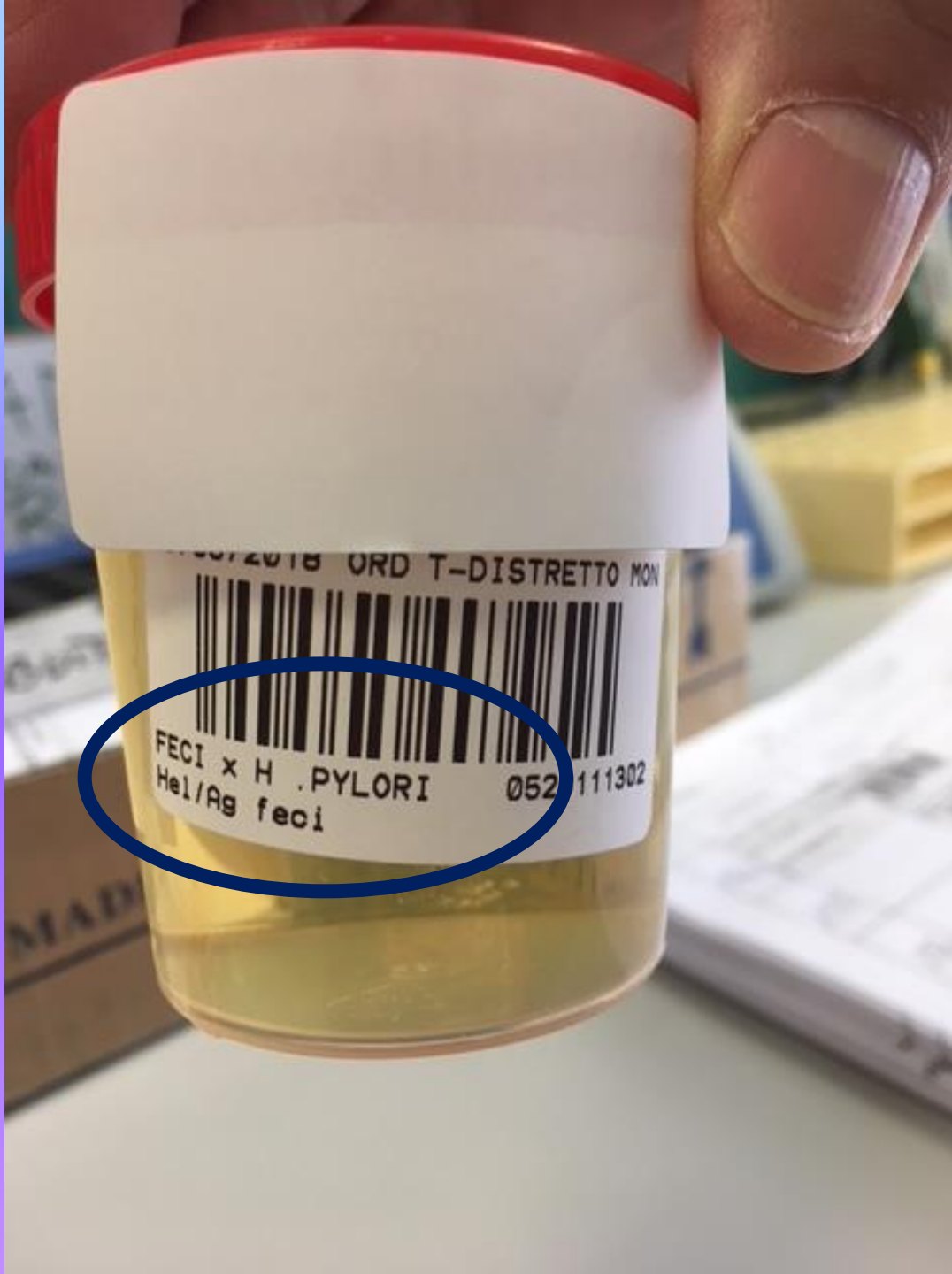


IDONEI



**FECI:**  
**RACCOLTA**  
**NON**  
**IDONEA**  
**(C'E' UN**  
**CUCCHIAIO)**





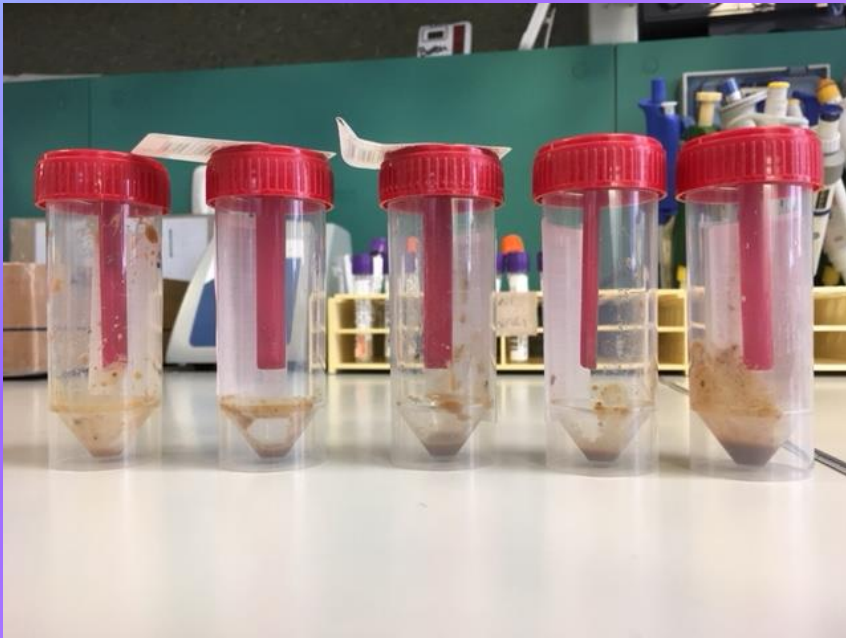
07/2018 ORD T-DISTRETTO MON



FECI x H .PYLORI 052 111302  
Hel/Ag feci



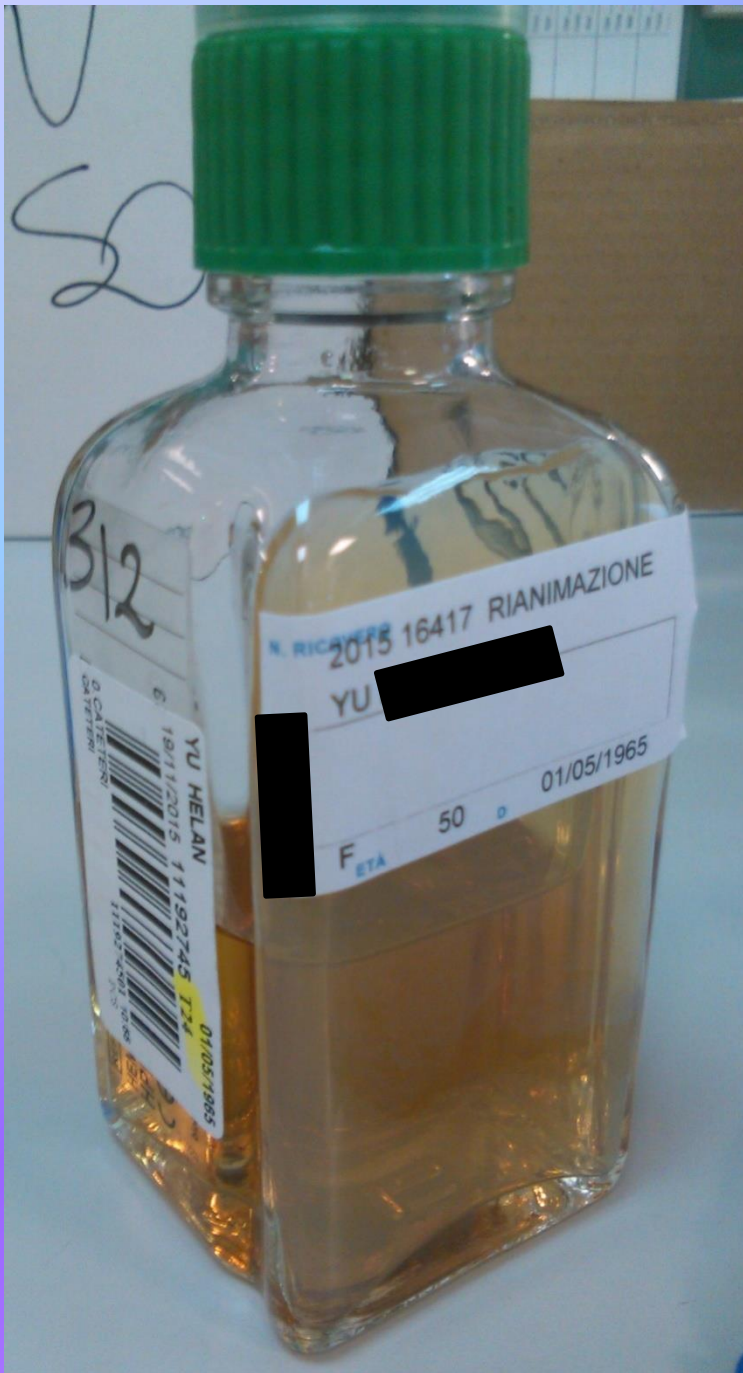
# 5 CONTENITORI PER LO STESSO PAZIENTE CON QUANTITÀ FINALE INSUFFICIENTE!!!



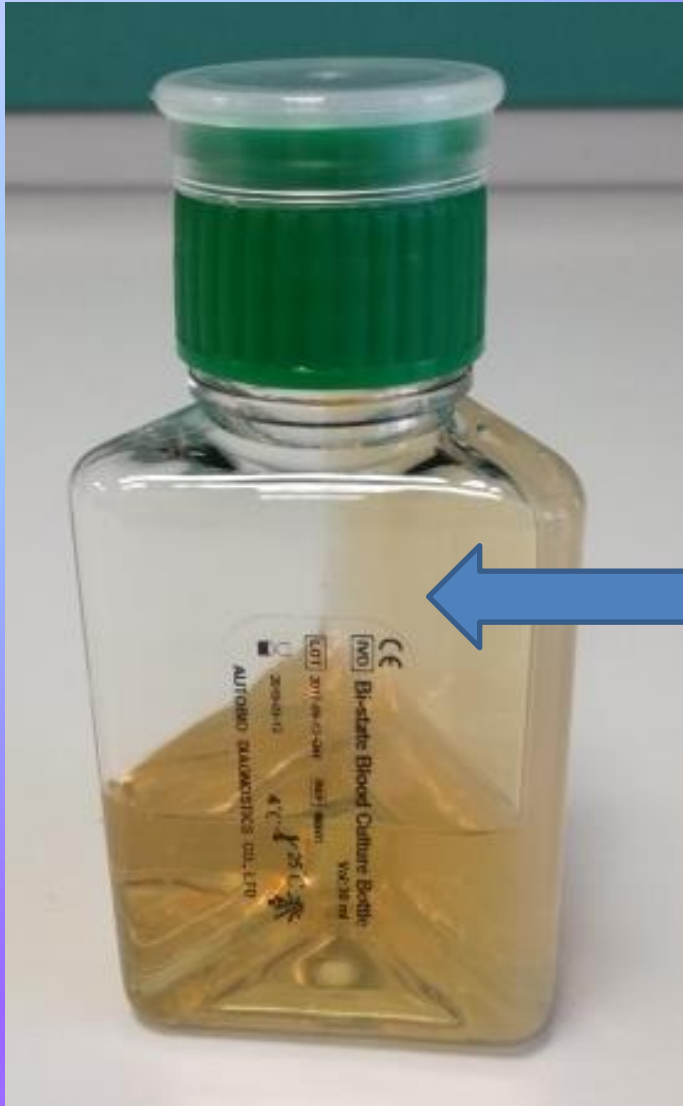


**FECI:**  
**NON RACCOGLIERE**  
**FECI CON CUCCHIAI E**  
**GARZE**





NON  
METTERE  
L'ETICHETTA  
SUL  
TERRENO  
SOLIDO



MA SU  
QUESTO  
LATO



# RICHIESTA E CONTENITORI PERVENUTI SENZA IDENTIFICAZIONE

REGIONE ABRUZZO  
Azienda Sanitaria Locale TERAMO - Presidio Ospedaliero Teramo  
Laboratorio di Patologia Clinica e Microbiologica  
Direttore: Dr. Giuseppe Scarsa

**RICHIESTA MICROBIOLOGIA**

Etichetta accettazione ospedalinga  
Etichetta accettazione laboratorio

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Nato il \_\_\_\_\_  
Data prelievo \_\_\_\_\_

**M F** **Dati imperativi, l'omissione comporta la non accettazione delle provette**

**588 CATETERI**  
X ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Sede catetere: **VESICALE**

**589 TAMPONI**  
ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Tampone \_\_\_\_\_

**587 LIQUIDI**  
ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Liquido \_\_\_\_\_

**588 TESSUTI E MATERIALI**  
ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Tessuto/Materiale \_\_\_\_\_

**585 DRENAGGI**  
ricerca microrganismi, lieviti e muffe  
Drenaggio \_\_\_\_\_

**589 ESUDATO VAGINALE**  
606 microlieviti, Gardnerella  
606P Profilo Esaud. Vaginale Completo  
606M Monoplasma Trichomonas  
606T Trichomonas  
606C Chlamydiae Trichomonas  
606N Neisseria Gonorrhoeae  
606G Profilo Esaud. Vaginale Gravele  
606S Streptococco Agalactiae

**607 T. URETRALE**  
ricerca microrganismi lieviti  
607P Profilo T. uretrale Completo  
607M Micoplasma Hominis  
607T Trichomonas  
607C Chlamydiae Trichomonas  
607N Neisseria Gonorrhoeae

**609P EMOCOLTURA aerob/anaerobi**  
609 EMOCOLTURA aerobi  
609A EMOCOLTURA anaerobi

**ESAMI SPECIALI**  
Antimicrogramma - AMG  
Urine: ricerca antigeni  
600L Legionella  
600P Pneumococco  
605 Criptosporidium  
460 Antigene criptococcico  
700 Spermigiogramma  
692 Esame chimico-fisico delle feci  
466 Pneumocistis carini  
697 Calprotectina  
237 BTA

Mod. 063402018

