



1 PREMESSA

Il Laboratorio può fornire risultati attendibili solo se dispone di “buoni campioni”; a tal fine è essenziale che la fase pre-analitica sia corretta.

Il Laboratorio esegue esami diagnostici per Pazienti ricoverati e ambulatoriali. Nel primo caso i prelievi sono eseguiti dal Personale delle Unità Operative, nel secondo caso i prelievi possono essere eseguiti sia da Personale della ASST (in alcuni Punti Prelievo) sia da Personale esterno all'Azienda incaricato di eseguire attività di prelievo e consegna dei campioni biologici per conto del Laboratorio.

Prelievi domiciliari possono essere eseguiti anche dai Professionisti aventi titolo che hanno chiesto e ricevuto l'autorizzazione da parte del Laboratorio di Patologia Clinica (M LAB 007 - “Prelievo e consegna estemporanea campioni biologici da parte di terzi”).

2 COMPILAZIONE DELLA RICHIESTA

Per verificare che la prestazione richiesta sia erogabile dal Laboratorio di Patologia Clinica, si deve fare riferimento ai seguenti documenti:

- per gli Utenti Interni: [M LAB 012](#) – “Elenco delle prestazioni” accessibile tramite la rete Intranet Aziendale
- per gli Utenti Esterni: [M LAB 013](#) - “Elenco prestazioni per utenti esterni” accessibile tramite il sito Internet aziendale nella sezione “Per il Cittadino”.

Richieste di esami per i Pazienti ricoverati

- Sono distinte per gli esami di routine e per gli esami in urgenza e sono effettuate tramite un programma dedicato integrato nella rete informatica Aziendale (Intranet).
- La richiesta di esami urgenti deve essere firmata dal Medico e deve indicare anche il sospetto diagnostico; fanno eccezione le richieste della Dialisi (elettroliti pazienti, Ht stacco) le quali vengono consegnate come copie non firmate (sulla base di un accordo tra i RUO), mentre gli originali firmati sono al CUP.
- In caso di blocco del sistema informatico, è possibile, da parte delle Unità Operative dell'Ospedale, richiedere esami urgenti utilizzando il modulo M LAB 026 – “Richiesta esami urgenti in caso di blocco del sistema informatico”.
- In caso di modifiche da apportare alla richiesta dopo che questa è pervenuta in Laboratorio (ad esempio l'aggiunta di esami), è necessario compilare e consegnare in Laboratorio il modulo M LAB 016 – “Variazione esami di Laboratorio”.

Richieste di esami di routine relative alle attività di prelievo e consegna di campioni biologici

- Vengono inserite dal Personale dei CUP, previa presentazione sia dell'impegnativa del Medico Curante (in originale e riportante obbligatoriamente il sospetto diagnostico oppure attraverso il numero identificativo se NRE), sia della tessera sanitaria del Paziente (è accettata la fotocopia solo se dati anagrafici e barcode sono leggibili). L'accettazione della pratica deve essere preferibilmente fatta prima del prelievo; in caso di impossibilità potrà essere effettuata successivamente attenendosi a quanto sotto indicato. Nel primo caso, il Personale che effettua attività di prelievo e consegna di campioni biologici si può rivolgere ai CUP presenti sul territorio della valle (Esine, Edolo, Boario, Darfo, Capo di Ponte, Ponte di Legno, Pisogne dal lunedì al venerdì dalle ore 09:30 alle ore 10:30) per la stampa preventiva delle etichette con barcode; diversamente l'identificazione dei contenitori va effettuata mediante etichette prodotte manualmente che riportino Nome, Cognome e Data di nascita del Paziente. Nel caso di Esine e Edolo verrà configurata ai totem una coda ad hoc, sarà quindi necessario munirsi di biglietto (pulsante attivo dalle ore 09:30 alle ore 10:45) ed attendere di essere chiamati dallo sportello (riportato sui display per la gestione delle code) al quale ci si dovrà presentare.

Deve inoltre essere cura di chi prepara la richiesta fornire ulteriori indicazioni utili all'effettuazione degli esami; in particolare è indispensabile:

- Indicare la diuresi per tutti gli esami sulle urine delle 24 ore.
- Segnalare la data dell'ultima mestruazione per il dosaggio di \checkmark HCG.
- Segnalare la data dell'ultima mestruazione se la paziente è gravida.
- Segnalare sull'etichetta il tipo di materiale biologico in caso di ricerca del Bacillo di Koch.
- Per quanto riguarda l'attività di prelievo e consegna di campioni biologici, in caso di richiesta di esami per il

Mod./ASST

AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE DELLA VALCAMONICA

Sede legale: Breno (Bs) - Via Nissolina, 2 - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 - CF/P.IVA n.03775830981
www.asst-valcamonica.it PEC: protocollo@pec.asst-valcamonica.it



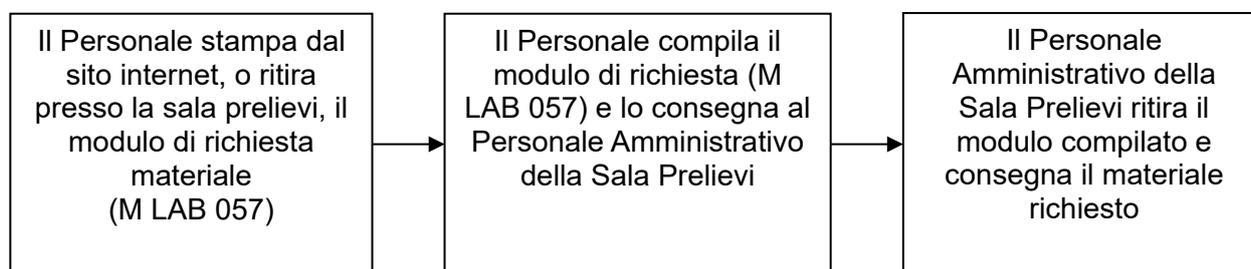
<p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia ASST Valcamonica</p>	<p>GUIDA AI PRELIEVI</p>	<p>Allegato n.001 al PT LAB 001 Rev. 10 Pag. 2 di 7 22.04.2022</p>
--	---------------------------------	---

SIMT (es. emogruppo, test di coombs) deve essere cura del Personale che effettua il prelievo (Medico o Infermiere) firmare le provette dedicate e compilare e firmare (o far compilare e firmare al Paziente) il modulo dedicato (M SIMT 038 – “Richiesta di esami immunoematologici”).

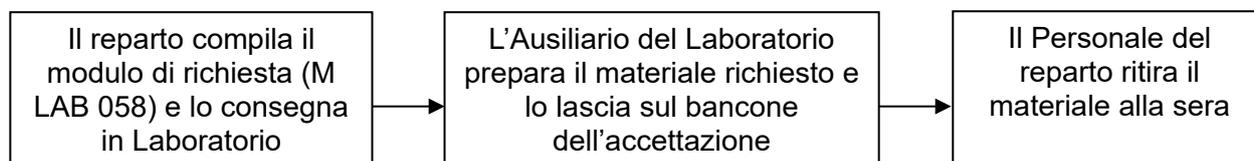
3 APPROVVIGIONAMENTO DEL MATERIALE FORNITO DAL LABORATORIO PER L'ATTIVITA' DI PRELIEVO

Il Laboratorio fornisce gratuitamente il materiale necessario all'attività di prelievo secondo quanto riportato nella modulistica dedicata (M LAB 057 per le attività di prelievo e consegna di campioni biologici affidati all'esterno e M LAB 058 per l'attività di prelievo e consegna di campioni biologici dei Reparti di degenza). L'approvvigionamento avviene secondo le seguenti modalità:

3.1 Attività di prelievo e consegna di campioni biologici affidati all'esterno:



3.2 Attività di prelievo e consegna di campioni biologici da parte dei Reparti di degenza:



Si ricorda che il sistema fornito per il prelievo ematico è un “Sistema Unico”, non sono quindi possibili assemblaggi con elementi diversi da quelli forniti.

Tutto il materiale è monouso e non deve essere utilizzato oltre la data di scadenza.

4 PREPARAZIONE DELLE PROVETTE/CONTENITORI

Per la corretta preparazione delle provette e dei contenitori per la raccolta dei campioni biologici fare riferimento a quanto riportato nei seguenti documenti:

- “Elenco Prestazioni” (M LAB 012)
- “Elenco prestazioni per utenti esterni” (M LAB 013)
- “Tipologia delle provette” (Allegato n. 003 a PT LAB 001)
- “Indicazioni sulla corretta gestione dell'acido cloridrico 6N/acido muriatico per la raccolta delle urine delle 24 ore acidificate (M LAB 011)
- “Istruzioni per la raccolta del campione di feci per la ricerca del sangue occulto” (Allegato n. 009 a PT LAB 001)
- “Istruzioni per la raccolta e la conservazione di campioni biologici vari per l'esecuzione di esami colturali” (Allegato n. 010 a PT LAB 001)
- “Gestione apparecchiature in POCT – emogasanalizzatori” (I LAB 004).

Etichettare le provette/contenitori con le etichette prodotte al momento dell'inserimento della richiesta o compilate a mano.

N.B.: A seconda della tipologia di materiale biologico da analizzare, il sistema informatico produce etichette con un diverso numero di identificazione (barcode) e una specifica descrizione del contenitore da utilizzare; è quindi di fondamentale importanza apporre le etichette corrette al contenitore descritto sull'etichetta. Ad

Mod./ASST



esempio, l'etichetta riportante la dicitura "Urine T. ROSSO (MIB)" va utilizzata solo per etichettare la provetta su cui effettuare il dosaggio della microalbuminuria, pena la mancata esecuzione dell'esame richiesto da parte degli strumenti automatici del Laboratorio.

L'operatore deve apporre le etichette sulle provette per il prelievo ematico o sui contenitori per i campioni biologici (urine, feci, ecc) secondo opportune modalità:

- verticali
- completamente aderenti
- non mascheranti il livello da raggiungere con il sangue nel caso di provette con anticoagulante
- utilizzando lo spazio dedicato sulla provetta/contenitore qualora esso sia presente (es. flaconcini per SOF: il barcode va applicato sulla lato più ampio del flacone)
- evitando di applicare l'etichetta in spazi non idonei (ad esempio sul fondo del flacone o sul codice a barre del flacone delle emocolture, oppure sul coperchio dei contenitori).

5 PREPARAZIONE DEL PAZIENTE

Verificare che il Paziente si sia attenuto alle norme indicate nei seguenti allegati:

- "Elenco Prestazioni" (M LAB 012)
- "Elenco prestazioni per utenti esterni" (M LAB 013)
- "Istruzioni per la corretta raccolta delle urine" (Allegato n. 004 a PT LAB 001)
- "Istruzioni per la corretta esecuzione dello scotch test" (Allegato n. 006 a PT LAB 001)
- "Istruzioni per la corretta raccolta e conservazione dei campioni per emocoltura (Allegato n. 007 a PT LAB 001)
- "Istruzioni per la raccolta del campione di feci per la ricerca del sangue occulto" (Allegato n. 009 a PT LAB 001)
- "Istruzioni per la raccolta e la conservazione di campioni biologici vari per l'esecuzione di esami culturali" (Allegato n. 010 a PT LAB 001)
- "Modalità di raccolta delle feci per esame culturale e coproparassitologico" (Allegato n. 014 a PT LAB 001)

In caso di utente esterno, il paziente deve rispettare il digiuno di almeno 8 -12 ore, perchè questa è la condizione basale per il confronto con i valori di riferimento degli esami di Laboratorio.

Il paziente ambulatoriale dovrebbe rimanere seduto e tranquillo almeno 15-20 minuti prima del prelievo per bilanciare il volume plasmatico e per ridurre l'influenza dello stato d'ansia e di stress sul risultato degli esami.

6 IDENTIFICAZIONE DEL PAZIENTE

Per quanto riguarda la gestione dell'identificazione del Paziente, il documento di riferimento è il PT DMP 029 - "Gestione della identificazione del Paziente"; in particolare, per quanto riguarda l'esecuzione di prelievi ematici e/o di campioni biologici in genere, l'Operatore si comporta come di seguito descritto: il Personale che si appresta ad effettuare il prelievo deve chiedere al Paziente di dichiarare le proprie generalità e la data di nascita (sono da evitare assolutamente frasi come "Lei è il Signor Rossi?" a cui l'Utente potrebbe inconsapevolmente rispondere in modo affermativo) e verificare la corrispondenza esatta con i dati presenti su tutte le provette etichettate. Ove non fosse possibile identificare il Paziente in questo modo devono essere messi in atto tutti gli accorgimenti atti alla sua corretta identificazione (es. controllo del braccialetto identificativo se presente, controllo del documento d'identità, coinvolgimento dei familiari o di altre persone eventualmente presenti in grado di rispondere con certezza).

Nel caso in cui si debba effettuare il dosaggio della Transferrina desialata (CDT), è necessario richiedere al Paziente l'esibizione di un documento di identità con fotografia e riportare i dati del documento sul retro dell'impegnativa; analogamente l'Infermiere che esegue il prelievo per la determinazione dell'emogruppo, ha facoltà di chiedere al Paziente il documento di identità al fine di accertarne l'identità prima di eseguire il prelievo.

Se dopo aver inviato al Laboratorio i campioni da analizzare ci si rende conto che i dati anagrafici del Paziente non sono corretti, si può richiederne al Laboratorio la correzione compilando il M LAB 003 - "Richiesta di modifica dati anagrafici" (per le UU.OO.) oppure inviando al Laboratorio una richiesta bianca firmata dal Responsabile (per i PPE).





7 CORRETTA ESECUZIONE PRELIEVO

Il metodo utilizzato è il sistema chiuso sottovuoto (ago + camicia + provetta sottovuoto) che consente un ciclo di prelievo totalmente chiuso rispetto all'operatore e all'ambiente circostante, ed evita la contaminazione da contatto con cute e mucose.

Tutto il materiale utilizzato per il prelievo è monouso; è preferibile montare il sistema appena prima di effettuare il prelievo e, prima del suo utilizzo, ne vanno controllate l'integrità e la data di scadenza, in quanto il materiale scaduto o non integro non va utilizzato.

- Durante tutte le operazioni di prelievo e manipolazione dei campioni biologici il Personale addetto deve utilizzare sistematicamente i guanti e la mascherina di protezione.
- Il laccio emostatico va posto 10 cm prossimalmente alla sede di prelievo per un tempo non superiore a 1 minuto (la stasi protratta determina la fuoriuscita di liquidi con conseguente emoconcentrazione ed anossia tessutale con rilascio di metaboliti).
- Evitare di far compiere al paziente esercizi muscolari con l'avambraccio (ciò comporterebbe l'alterazione di alcuni parametri).
- Disinfettare la cute sovrastante la zona di prelievo.
- Permettere alla soluzione antisettica di agire (valutare il tempo di contatto dalla scheda tecnica del prodotto in uso) e non asciugare con garza (riduzione dei tempi di contatto e conseguente riduzione efficacia antisettico).
- Attendere il tempo necessario alla completa asciugatura della cute (tracce di disinfettante, oltre che procurare "bruciore" al paziente, possono indurre emolisi ed interferire su alcuni parametri).
- Utilizzare aghi non troppo sottili (calibro 19-20 G) per evitare un flusso turbolento del sangue che determinerebbe emolisi.
- Dopo aver stirato la cute per immobilizzare la vena, inserirvi l'ago obliquamente con una angolatura di 45° circa, diminuire l'angolatura a 15-20° subito dopo l'inserzione ed introdurre l'ago per pochi millimetri onde evitare di trapassare la vena soprattutto durante il cambio delle provette.
- Sequenza di impiego delle provette:

URGENZE

- 1 Flacons emoculturali
- 2 Provetta contenente Sodio citrato (tappo azzurro)
- 3 Provetta contenente Litio eparina (tappo verde)
- 4 Provetta contenente EDTA (tappo viola).

ROUTINE

- 1 Flacons emoculturali
- 2 Provetta contenente Sodio citrato (tappo azzurro)
- 3 Provette senza additivi (tappi blu, giallo, rosso ecc)
- 4 Provette con litio eparina (tappo verde)
- 5 Provetta contenente EDTA (tappo viola)
- 6 Provette con fluoruro di sodio, Na₂ EDTA e tampone di acido citrico/citrato (tappo grigio).

- Spingere a fondo le provette ed evitare di toglierle dalla camicia prima del loro completo riempimento.
- Non stappare e ritappare mai le provette.
- Agitare delicatamente per capovolgimento tutte le provette per 10 volte.
- Eseguire una emostasi compressiva con garza asciutta per 3-5 minuti.

In corso di infusioni endovenose non prelevare mai dallo stesso braccio, anche se distante dalla sede di infusione. Nel caso fosse inevitabile prelevare dal catetere raccogliere prima e scartare un volume di sangue pari a quello del catetere (non sono comunque escluse possibili contaminazioni).

In caso di prelievo per emocoltura, seguire quanto riportato nell'Allegato n. 007 a PT LAB 001 - "Istruzioni per la corretta raccolta e conservazione dei campioni per emocoltura".

In caso di prelievo per il dosaggio dell'alcoolemia, per la disinfezione del braccio prima del prelievo NON utilizzare l'alcool etilico.

Il prelevatore deve apporre la firma sulla provetta in caso di prelievo per esami destinati al Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (SIMT).

Mod./ASST

AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE DELLA VALCAMONICA

Sede legale: Breno (Bs) - Via Nissolina, 2 - tel. 0364.3291 - fax 0364.329310 - CF/P.IVA n.03775830981
www.asst-valcamonica.it PEC: protocollo@pec.asst-valcamonica.it



<p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia ASST Valcamonica</p>	<p>GUIDA AI PRELIEVI</p>	<p>Allegato n.001 al PT LAB 001 Rev. 10 Pag. 5 di 7 22.04.2022</p>
--	---------------------------------	---

Per quanto riguarda il prelievo per emogas-analisi, fare riferimento alla I LAB 004 - "Gestione apparecchiature in POCT – emogasanalizzatori". Il Personale che svolge attività di prelievo e consegna dei campioni biologici affidata all'esterno può eseguire il prelievo per emogas solo previo accordo con il Personale Laureato del Laboratorio che è direttamente rintracciabile al numero 0364369475.

NB.: in caso di difficoltà nell'esecuzione del prelievo NON spostare il Paziente da una postazione di prelievo ad un'altra ma richiedere l'intervento di un secondo Operatore, il quale si recherà dal Paziente e, prima di effettuare la raccolta dei campioni, identificherà a sua volta il Paziente e ricontrollerà le etichette presenti su tutti i contenitori.

8 CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI BIOLOGICI

I campioni biologici necessitano di essere conservati in modo adeguato nel periodo che intercorre fra il prelievo/raccolta e la consegna in Laboratorio.

Tale conservazione può essere effettuata a:

- bassa temperatura (il campione deve essere posto immediatamente in bagno di acqua e ghiaccio fondente. I campioni così conservati sono da processare immediatamente se richiesto acido lattico, entro e non oltre 30' per emogasanalisi e, entro e non oltre 60', per ammonio).
- temperatura ambiente (8 – 25°C per un massimo di 5 ore prima dell'esecuzione dei test; i campioni per emogasanalisi possono rimanere a temperatura ambiente non oltre 10')
- 37°C (il campione deve essere posto immediatamente in termostato o in termos con acqua calda)
- in contenitori preventivamente acidificati o basificati per quanto riguarda alcuni esami sulle urine delle 24 ore

È quindi indispensabile fare riferimento all'Allegato n. 002 a PT LAB 001 – "Elenco Prestazioni", Allegato n. 011 a PT LAB 001 "Elenco prestazioni per utenti esterni" e I LAB 004 - "Gestione apparecchiature in POCT – Emogasanalizzatori" per la tipologia degli esami che eventualmente necessitano di un trattamento specifico.

9 TRASPORTO DEI CAMPIONI BIOLOGICI

Il trasporto dei campioni dalla sede di raccolta del campione all'accettazione del Laboratorio deve rispettare le direttive del Ministero della Sanità (Circolare N. 16 del 20/07/1994; Circolare N. 3 del 08/05/2003; Circolare del 6/9/1989).

Esso può essere distinto in:

- 1 **TRASPORTO ESTERNO:** dalle sedi di effettuazione delle attività di prelievo affidate all'esterno all'accettazione del Laboratorio di Esine o Edolo.

Avviene mediante il sistema di sicurezza a tre contenitori:

il contenitore contenente il campione biologico (provetta o similari) deve essere collocato in un secondo contenitore a tenuta stagna (barattolo o similari), contenente uno strato di materiale assorbente in quantità sufficiente a trattenere i liquidi biologici in caso di eventuali fuoriuscite. I campioni così confezionati vanno trasportati ai servizi destinatari con l'ausilio di un terzo contenitore resistente, possibilmente chiuso, che mantenga i campioni in posizione verticale e sia provvisto di apposita maniglia per l'operatore (valigetta metallica o similari).

- 2 **TRASPORTO INTERNO:** dalle UU.OO al Laboratorio di Esine o Edolo.

Avviene mediante il sistema di sicurezza a due contenitori:

il contenitore contenente il campione biologico (provetta o similari) deve essere collocato in un secondo contenitore a tenuta stagna (barattolo o similari), separato dal primo per mezzo di uno strato di materiale assorbente in quantità sufficiente a trattenere i liquidi biologici in caso di eventuali fuoriuscite.

In considerazione dell'aumento della periferizzazione sempre più capillare delle attività di raccolta e consegna dei campioni affidata all'esterno (con conseguente necessità di mobilitazione di molti campioni biologici), il

Mod./ASST

<p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia ASST Valcamonica</p>	<p>GUIDA AI PRELIEVI</p>	<p>Allegato n.001 al PT LAB 001 Rev. 10 Pag. 6 di 7 22.04.2022</p>
--	---------------------------------	---

Laboratorio ha attivato una procedura per il monitoraggio a campione delle temperature di trasporto al fine di documentare l'idoneità dei campioni all'esecuzione delle analisi.

Il monitoraggio delle temperature di trasporto dai PPE, dalle sedi autorizzate all'attività di prelievo e consegna dei campioni biologici affidata all'esterno e dalle UU.OO., avviene a rotazione (minimo a cadenza annuale). In particolare ogni settimana il Coordinatore individua una sede per cui attivare il monitoraggio, sarà quindi contattato il Referente della sede scelta in modo da organizzare il ritiro del Data-logger presso il Laboratorio. Le modalità di esecuzione della procedura sono descritte nell'Allegato n. 004 alla I LAB 001 - "Modalità per il monitoraggio della temperatura di trasporto dei campioni biologici dalla sede di prelievo al Laboratorio di Patologia Clinica" che verrà consegnato contestualmente al Data-Logger. Per la gestione di eventuali NC il Personale del Laboratorio fa riferimento alla I LAB 002 - "Istruzioni operative per la gestione delle non conformità".

10 CONSEGNA CAMPIONI BIOLOGICI

Per i pazienti ricoverati, l'accettazione delle richieste non urgenti avviene dalle ore 7:30 alle ore 9:30; oltre questi orari, di sabato e nei giorni festivi si accettano esclusivamente richieste di esami urgenti e, solo a Esine, alcune particolari tipologie di esami microbiologici.

Il Personale che effettua attività di prelievo affidate all'esterno consegna i campioni biologici dal lunedì al venerdì, dalle ore 09:45 alle ore 11:00, il sabato dalle 09:30 alle 10:00. [I campioni provenienti dall'alta valle, prelevati in regime di attività ADI dagli Enti Gestori autorizzati da ATS della Montagna, possono essere consegnati in Laboratorio ad Esine fino alle ore 14:00.](#)

Il personale del Laboratorio verificherà la rispondenza di richiesta e campioni a tutti i requisiti (come descritto in I LAB 002 - "Istruzioni operative per la gestione delle Non Conformità").

In caso di non conformità i campioni non saranno accettati e sarà presente sul referto una specifica nota.

11 RITIRO DEI REFERTI

Per i pazienti ricoverati i referti vengono stampati direttamente nel reparto richiedente su stampanti predefinite. Tutti gli altri referti sono ritirabili su richiesta nelle sedi Aziendali in cui è attivo un Punto Prelievi nei giorni e negli orari indicati sul foglio di ritiro.

Il personale che svolge attività di prelievo e consegna dei campioni biologici affidata all'esterno, è autorizzato al ritiro dei referti da parte del Laboratorio attraverso M LAB 066 "Modulo per l'autorizzazione alle attività inerenti la raccolta e consegna di campioni biologici affidati all'esterno", non è quindi necessario presentare la delega del Paziente.

Eccezionalmente il Laboratorio può provvedere all'invio via fax del referto previa compilazione di M LAB/Segr 001 "Richiesta di trasmissione referti per fax" (se più referti devono essere inviati allo stesso numero di fax si compila un'unica richiesta) e alla spedizione via posta ordinaria previa compilazione del modulo [M DMP 111 - "Richiesta di invio del referto clinico a mezzo servizio postale o PEC"](#).

Si ricorda che i pazienti esterni possono visionare i loro referti via Internet accedendo direttamente al Fascicolo Sanitario Elettronico.

SEQUENZA DI UTILIZZO DELLE PROVETTE



Emocoltura



Citrato di Sodio (*tappo azzurro*)



Senza additivi (*tappo rosso, ocra, bianco, blu ecc*)



Litio Eparina (*tappo verde*)



EDTA (*tappo viola*)



Fluoruro di sodio, Na₂ EDTA e tampone di acido citrico/citrato (*tappo grigio*)

N.B.: Tutte le provette vanno capovolte delicatamente 10 volte

AGGIORNATO AL 22.04.2022

RUO LAB GRAZIELLA BONETTI

Verificato e confermato in data _____ Firma _____

Mod./ASST