



# I percorsi clinico-diagnostici in Microbiologia

*Cristina Giraldi*

# *“Managed Care”*

gestione globale del paziente

**RISCHI**



**MEDICI**

**FARMACIA**



**DIAGNOSI**



**PREVENZIONE**



**RIABILITAZIONE**

**LABORATORIO**



**TERAPIA**



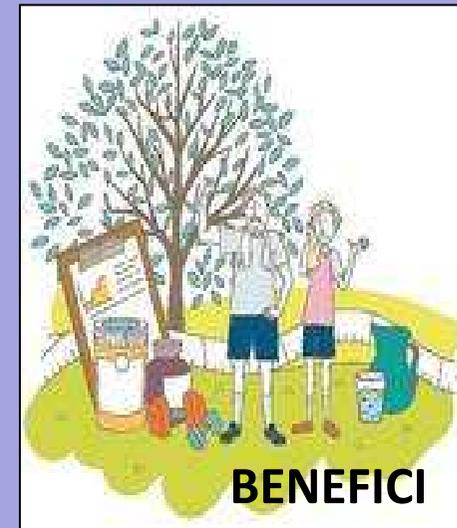
**COSTI**



**FAMIGLIA**



**BENEFICI**



# Clinical Governance





**Governo  
Clinico**



**SISTEMA QUALITÀ**

**+**

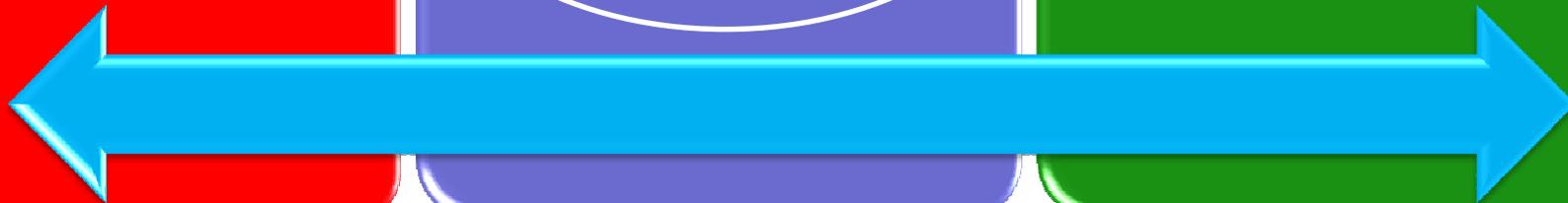
**APPROPRIATEZZA E  
STANDARD  
TECNICO-  
PROFESSIONALE**



**ACCREDITAMENTO  
DELLA STRUTTURA**

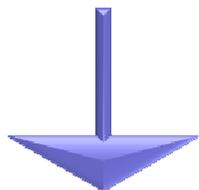
**+**

**FORMAZIONE  
CONTINUA DEI  
PROFESSIONISTI**

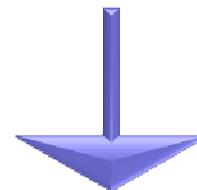


# Clinical Governance

Gli strumenti necessari per definire gli standard assistenziali e verificare l'appropriatezza dell'assistenza erogata



**LINEE GUIDA  
(LG)**



**PERCORSI ASSISTENZIALI  
(PA)**

# DEFINIZIONI

## LINEE GUIDA

“Raccomandazioni di comportamento clinico, prodotte attraverso un processo sistematico, allo scopo di assistere medici e pazienti (e manager) nelle modalità di assistenza”

*La mission di un' Azienda Sanitaria non è la produzione di LG ma la costruzione, implementazione e verifica PA*

Costituisce l'insieme delle raccomandazioni cliniche della LG di riferimento. L'implementazione delle LG e risulta dai fattori del contesto locale in grado di condizionarne l'applicazione

# PERCORSO ASSISTENZIALE (PA)

Macroprocesso di **GESTIONE** di un problema di salute,  
comprensivo:

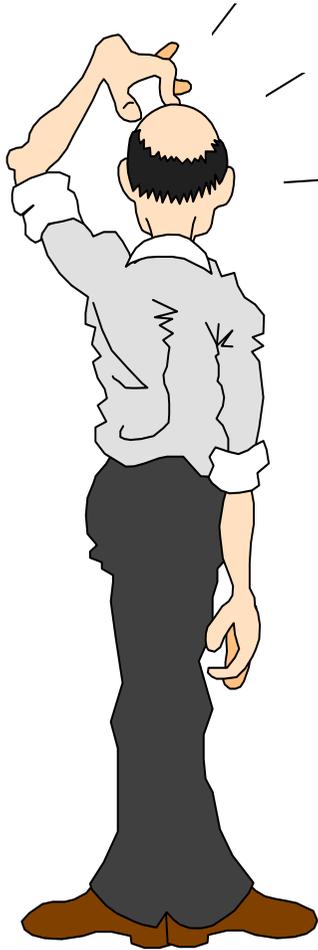
CLINICA  
+  
DIAGNOSI  
+  
TERAPIA  
+  
ASSISTENZA

**SINONIMI:**

percorso (profilo) di cura,  
percorso diagnostico-terapeutico,  
percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale (PDTA),  
percorso clinico-assistenziale.

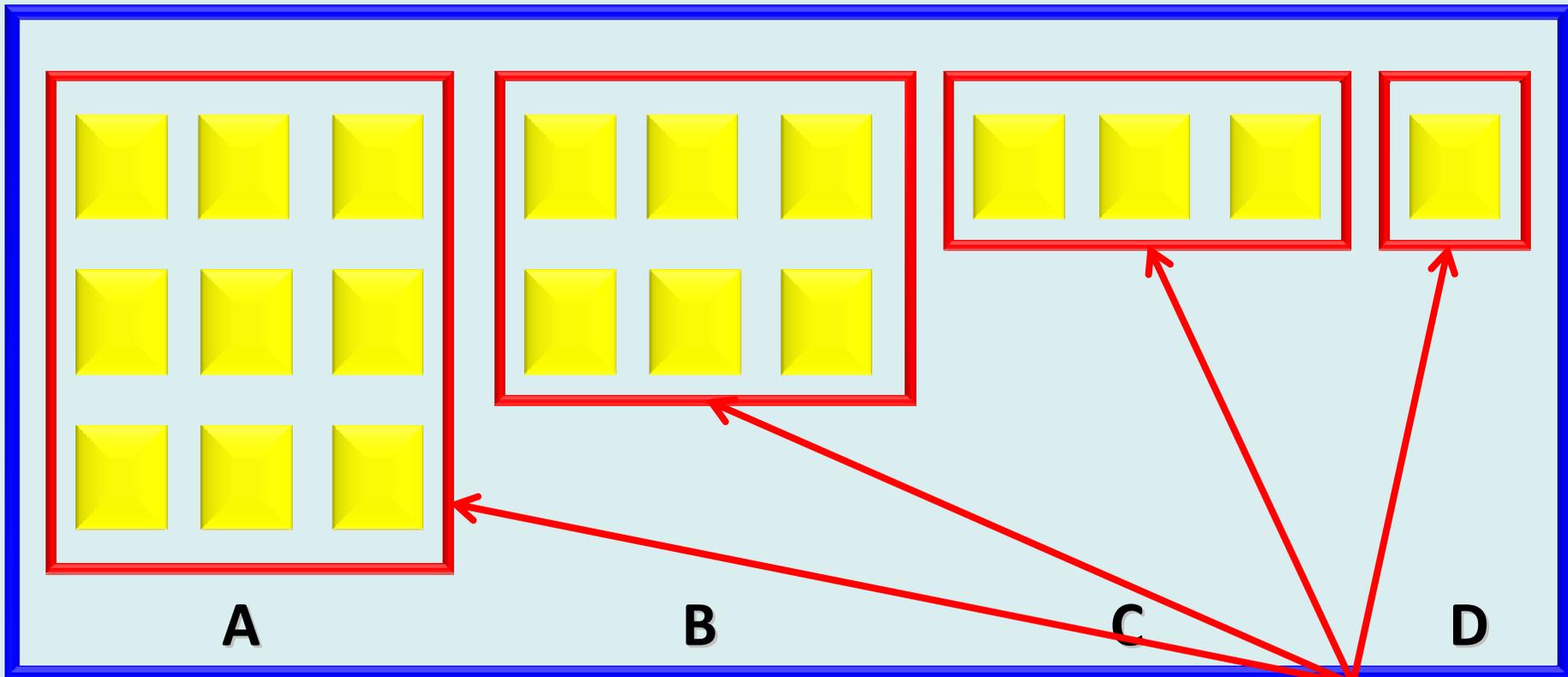


# PA come?



adattamento delle LG al contesto locale,  
con definizione:

- procedure (*how*)
- professionisti (*who*)
- setting (*where*)
- tempistiche (*when*)



**PERCORSO ASSISTENZIALE**



**PROCESSO**



**PROCEDURA OPERATIVA**



**PROCEDURA**  
 Unità elementare del processo .  
 E' la sequenza di azioni  
 tecnico-operative attraverso cui  
 il professionista eroga gli  
 interventi assistenziali

## PA - OBIETTIVI

- produrre un corretto ed omogeneo iter clinico diagnostico
- eliminare il più possibile ritardi e sprechi
- contenere le variazioni non necessarie nei trattamenti
- assicurare continuità e coordinamento nell'assistenza
- ridurre i rischi per i pazienti
- migliorare gli esiti





*Ministero del Lavoro della Salute  
e delle Politiche Sociali*

*Direzione Generale Programmazione Sanitaria  
livelli di assistenza e principi etici di sistema*



# **Linee di Indirizzo per la Riorganizzazione dei Servizi di Medicina di Laboratorio nel Servizio Sanitario Nazionale**

Marzo 2009

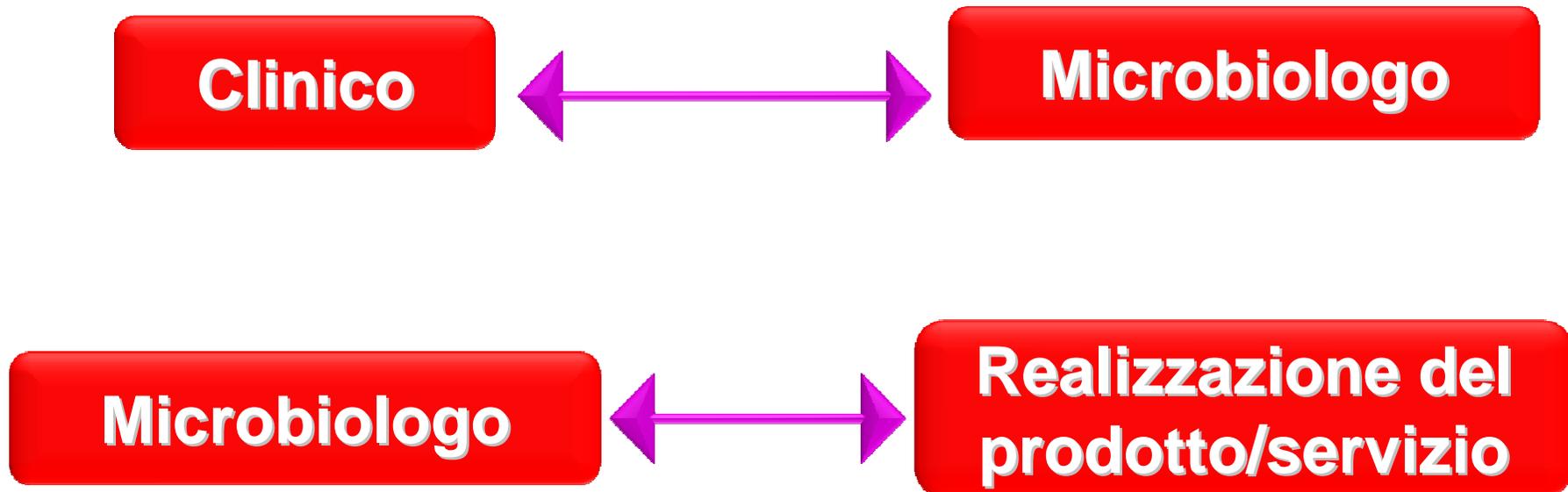
# LA MEDICINA DI LABORATORIO

*componente fondamentale  
dei processi assistenziali, e  
determina il 60-70% delle  
decisioni cliniche*



# **MICROBIOLOGIA CLINICA**

## **appropriatezza diagnostica**



**.....NECESSITÀ DI PERCORSI CLINICO-DIAGNOSTICI**

1.

## ATTUAZIONE PA

### COMMITTENTE

- Regione
- Azienda Ospedaliera
- Presidio Ospedaliero
- Distretto Sanitaria

- Associazione Scientifica

1.

## ATTUAZIONE PA

### staff di coordinamento

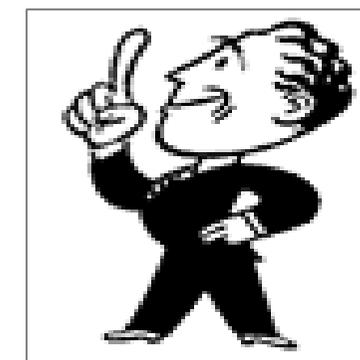
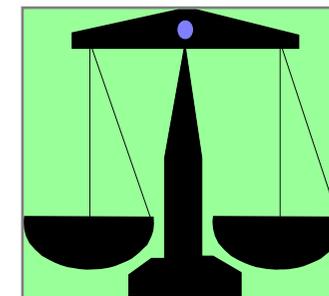
costituito da operatori con  
competenze scientifiche,  
metodologiche ed organizzative



P. Morosini et al., Progetto Formazione Qualità ISS, ARM, MS. MANUALE 1, 2005  
G. Casati , La gestione per processi in sanità, QA Vol 13. Nr.1, 2002  
G. Casati, Vichi MC , Il percorso assistenziale del paziente in ospedale, Milano, Mc GrawHill, 2002  
TS. Cheah , The impact of clinical guidelines and clinical pathways on medical practice: effectiveness and medico- legal aspects. Annals of Academy of Medicine 27:533-539, 1998  
Chiaia E, Marchisio S, Menichincheri R, Panella M, Sviluppo di linee guida locali e profilo, 2002

# SCELTA DEL PA

- variabilità dei processi esistenti
- evidenze scientifiche di interventi efficaci
- elevata incidenza o prevalenza
- elevato rapporto costo/beneficio
- riduzioni dei tempi di lavoro
- eliminazione di sprechi
- benefici per i pazienti



## COMMITTENTE



## staff di coordinamento

**Direttore Scientifico: E. Magliano**

**Coordinatrici dei PD : M.Crovatto e C.Giraldi**

**Consiglio Direttivo**



*dal 2007*

**Attività di costruzione di percorsi:**

**→ diagnostici (PD)**

**→ clinico diagnostici (PCD)**

**→ clinico-diagnostico-terapeutici (PCDT)**

**Gruppo di lavoro “Nomenclatore Terapeutico e Percorsi Diagnostici”**

**Coordinatore: dr. Antonio Goglio**

*Standard Operating Procedures (SOPs), algoritmi e linee guida,  
finalizzati all'adozione di elevati livelli di qualità in ambito microbiologico*





## OBIETTIVO:

formulare percorsi:

→ diagnostici (PD)

→ clinico diagnostici (PCD)

→ clinico-diagnostico-terapeutici (PCDT)



**STRUMENTI DA UTILIZZARE  
NELLE VARIE REALTÀ LOCALI**

# RESPONSABILITÀ: COSTRUZIONE PA

**staff di coordinamento**



**FASE 1**

*Definizione Priorità*

# SCELTA DEL PA



## 2008

- Infezioni da HIV
- Uretriti
- Sifilide
- Infezioni vie urinarie
- Revisione
- Le infezioni del corrente circolatorio
- Polmoniti
- Le infezioni del sistema nervoso centrale
- Parassitosi intestinali

## 2009

- Infezioni a trasmissione verticale: *Toxoplasma condii*
- Infezioni a trasmissione verticale: Citomegalovirus
- Le vulvovaginiti
- I Micobatteri
- Le gastroenteriti infettive

## 2010

- La sifilide in gravidanza
- Parvovirus B19
- Le cerviciti
- Micosi superficiali e dermatofitosi
- Infezioni delle protesi articolari
- Trapianto d'organo solido e di tessuti

## 2011

- Patologie autoimmuni (connettiviti, epatopatie autoimmuni, celiachia)
- Uso dei test immunologici e microbiologici nella diagnosi di malattia tubercolare ed infezione tubercolare latente
- Introduzione al percorso: il laboratorio di microbiologia nella fecondazione assistita
- Le micosi sottocutanee

PERCORSI  
DIAGNOSTICI

# SCELTA DEL PA

## *definizione di priorità*



### **MST**

**2008**

**uretriti**

**2009**

**vulvovaginiti**

**2010**

**cerviciti**

*Definire :*

- *modalità di prelievo*
- *microorganismi da ricercare*
- *sistemi di indagine*

### **INFEZIONI A TRASMISSIONE VERTICALE**

**2008**

**Rosolia**

**2009**

***Toxoplasma gondii***

**Citomegalovirus**

**2010**

**Sifilide**

**Parvovirus B19**

*Definire :*

- *tempi di screening*
- *quali test di approfondimento per datare l'infezione*
- *tempi di diagnostica prenatale*
- *tempi e test/neonato per diagnosi di infezione congenita*
- *approcci terapeutici o di prevenzione*

# **SCELTA DEL PA** *definizione di priorità*

**2008**

**Parassitosi intestinali**



**2012**

**Parassitosi ematiche**

**2010**

**Micosi superficiali e dermatofitosi**

**2011**

**Micosi sottocutanee**



**2012**

**Micosi profonde**

Conclusione PD dedicati a specifici agenti eziologici (parassiti e miceti) causa di diverse patologie

2  
0  
1  
2



**Congresso Nazionale**

**2008**

**Infezioni del torrente circolatorio**



**2012**

**Revisione**

Introduzione di nuovi approcci diagnostici in patologie gravi

# RESPONSABILITÀ: COSTRUZIONE PA

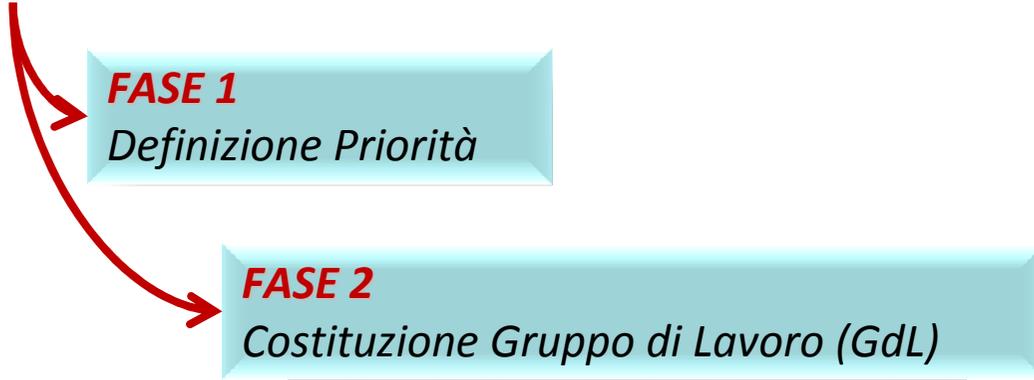
**staff di coordinamento**

**FASE 1**

*Definizione Priorità*

**FASE 2**

*Costituzione Gruppo di Lavoro (GdL)*



The logo consists of the letters 'GdL' in a stylized, light blue font, set against a dark green rectangular background.

**Gruppo multidisciplinare, costituito ad hoc per sviluppare il PA identificato, i cui membri sono competenti, ciascuno per la propria parte, dei processi clinico diagnostici della patologia scelta**



P. Morosini et al., Progetto Formazione Qualità ISS, ARM, MS. MANUALE 1, 2005  
G. Casati , La gestione per processi in sanità, QA Vol 13. Nr.1, 2002  
G. Casati, Vichi MC , Il percorso assistenziale del paziente in ospedale, Milano, Mc GrawHill, 2002  
TS. Cheah , The impact of clinical guidelines and clinical pathways on medical practice: effectiveness and medico- legal aspects. Annals of Academy of Medicine 27:533-539, 1998  
Chiaia E, Marchisio S, Menichincheri R, Panella M, Sviluppo di linee guida locali e profilo, 2002

## TUBERCOLOSI E MICOBATTERIOSI

Coordinatore:

**AMCLI:** *Claudio Piersimoni*, UOC Laboratorio Analisi Chimico-cliniche e Microbiologia, AOU Ospedali Riuniti - Ancona

con la collaborazione di:

**AMCLI,** *Enrico Tortoli*, UOC Microbiologia e Virologia, AOU Careggi – Firenze, *Claudio Scarparo*, UOC Microbiologia e Virologia, AOU Santa Maria della Misericordia – Udine.

**SIMIT:** *Pierluigi Viale*, Clinica Malattie Infettive, Policlinico S.Orsola-Malpighi - Bologna

Percorso Diagnostico presentato durante il  
XXXVIII Congresso Nazionale AMCLI – Rimini, 17-20 novembre 2009

Enteriti d'origine infettiva (Esame microbiologico delle Gastroenteriti feci)  
(a cura di: *Stefano Andreoni*)

Revisori: *Claudio Farina, Roberto Serra*

Con la collaborazione di: Gruppo di lavoro Nomenclatore e Percorsi Diagnostici - GLNom

Coordinatore: *Cristina Ginaldi*, Componenti: *Stefano Andreoni, Francesco Bernieri, Maria Rosaria Capobianchi, Marina Crovatto, Claudio Farina, Giovanni Gesu, Antonio Goglio, Tiziana Lazzarotto, Enrico Magliano, Valeria Meroni, Pierluigi Nicoletti, Alberto Spanò*

Percorso diagnostico presentato durante il XXXIX Congresso Nazionale AMCLI  
Rimini, 20-22 ottobre 2010

## INFEZIONE DELLA PROTESI ARTICOLARE

Coordinatore:

**AMCLI:** *Iole Caola*, UO Microbiologia e Virologia, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento

Con la collaborazione di:

*Araldo Causero*, Clinica Ortopedica e Traumatologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Udine

*Pierluigi Viale*, Clinica di Malattie Infettive, Policlinico S. Orsola Malpighi, Università di Bologna

*Eleonora Zampani*, Clinica di Malattie Infettive, Policlinico S. Orsola Malpighi, Università di Bologna

*Paolo Dorigotti*, Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento

*Patrizio Caciagli*, Dipartimento di Medicina di Laboratorio, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento

*Francesco Tessarolo*, Centro Interdipartimentale in Tecnologie Biomediche, Università di Trento

## INFEZIONE CONGENITA DA CITOMEGALOVIRUS UMANO

Coordinatore:

*Tiziana Lazzarotto*, U.O. di Microbiologia, Laboratorio di Virologia, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Università di Bologna, Bologna (e-mail: [tiziana.lazzarotto@aosp.bo.it](mailto:tiziana.lazzarotto@aosp.bo.it)).

Con la collaborazione di:

*Brunella Guerra* U.O. di Medicina dell'Età Prenatale, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Università di Bologna, Bologna

*Stefano Lanari*, U.O. di Pediatria e Neonatologia, Ospedale Santa Maria della Scaletta,



## POLMONITE

Coordinatore:

**AMCLI:** *Claudio Farina*, UOC Microbiologia e Virologia, AO 'Ospedale San Carlo Borromeo', Milano con la collaborazione di:

**AMCLI,** Comitato Studio Antimicrobici (CoSA): *Giovanni Pietro Gesu*, Laboratorio di Microbiologia, AO 'Ospedale Ca' Granda-Niguarda', Milano; Comitato Studio Batteriologia (CoSBat): *Piero Marone*, Laboratori Sperimentali di Ricerca, Area Infettivologica, IRCSS - Policlinico San Matteo', Pavia; Comitato Studio Infezioni Ospedaliere (CoSIO): *Giancarlo Basaglia*, SC Microbiologia, Immunologia e Virologia, Centro di Riferimento Oncologica, Aviano; *Egidio Franco Viganò*, Laboratorio di Microbiologia, AO 'Ospedale San Gerardo', Monza; Comitato Studio Micologia (CoSM): *Stefano Andreoni*, Laboratorio di Microbiologia e Virologia, 'Ospedale Maggiore della Carità', Novara; *Esther Manso*, Laboratorio Analisi Chimico-cliniche e Microbiologia, AO 'Ospedali Riuniti di Ancona', Ancona; Gruppo Lavoro Fibrosi Cistica (GLFC): *Maria Laura Garlaschi*, Laboratorio Analisi Chimico-cliniche e Microbiologia, Policlinico, Milano; Gruppo Lavoro Medicina dell'Evidenza (GLMedEv): *Paola Pauri*, Laboratorio Analisi Chimico-cliniche e Microbiologia, Ospedale Civile, Jesi;

**AAROI** (Associazione Anestesiisti Rianimatori Ospedalieri Italiani): *Martin Langer*, Istituto di Anestesia e Rianimazione, Istituto dei Tumori, Milano; **AIPO** (Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri): *Bruno del Prato*, Dipartimento di Pneumologia, Unità Operativa a Struttura Complessa di Endoscopia Bronchiale ed Urgenze Broncopneumologiche, Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale 'Antonio Cardarelli', Napoli; **APSI** (Associazione Prevenzione Studio Infezioni): *Edoardo Carretto*, Laboratori Sperimentali di Ricerca, Area Infettivologica, 'IRCSS - Policlinico San Matteo', Pavia; *Vittorio Sambri*, Sezione di Microbiologia, DMCCS - Policlinico S.Orsola-Malpighi/Università degli Studi di Bologna, Bologna; **FADOI** (Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti): *Massimo Giusti*, UO Medicina Interna, 'Ospedale San Giovanni Bosco', Torino; **SIMIT** (Società Italiana Malattie Infettive Tropicali): *Francesco Nicola Lauria*, Divisione di Malattie dell'Apparato Respiratorio, Istituto Nazionale Malattie Infettive 'Lazzaro Spallanzani-IRCCS, Roma; *Pierluigi Viale*, Clinica di Malattie Infettive, Policlinico Universitario/Università degli Studi di Udine, Udine; **SIMEUP** (Società Italiana Medicina Emergenza Urgenza Pediatrica): *Alberto Podestà*, UOC Microbiologia, AO 'Ospedale San Carlo Borromeo', Milano; **SIMPIOS** (Società Italiana Multidisciplinare Prevenzione Infezioni Organizzazioni Sanitarie): *Martin Langer*, Istituto di Anestesia e Rianimazione, Istituto dei Tumori, Milano; *Gaetano Privitera*, Istituto di Igiene, Università degli Studi di Pisa.

# RESPONSABILITÀ: COSTRUZIONE PA

## staff di coordinamento

### FASE 1

*Definizione Priorità*

### FASE 2

*Costituzione Gruppo di Lavoro (GdL)*

### GdL

### FASE 3

*Finding: Ricerca delle LG*

*Appraising: Valutazione critica LG (e scelta LG di riferimento)*

*Integrating: Integrazione della LG*

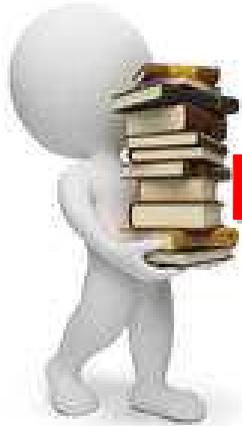
*Adapting: Adattamento locale e costruzione dei PA*

*Updating: Aggiornamento*



## Fase 3

→ **reperimento e valutazione critica delle LG**



# letteratura di riferimento

## ■ **Medline**

database elettronico con indicizzati articoli scientifici, Review e Linee Guida

## ■ **National Guideline Clearinghouse**

una risorse pubblica per Linee Guida cliniche, creata per iniziativa della all'Agenzia Statunitense per la Ricerca e la Qualità in Sanità - AHRQ e il Dipartimento per la Salute degli USA

## ■ **Programma Nazionale per le Linee Guida**

## ■ **Cochrane Library**

fonte irrinunciabile di raccomandazioni e loro livelli di evidenza





## Fase 3

→ **Integrazione delle LG e adattamento locale**



## Fase 3

### **RICOGNIZIONE DELL'ESISTENTE PROBLEMA DI SALUTE**

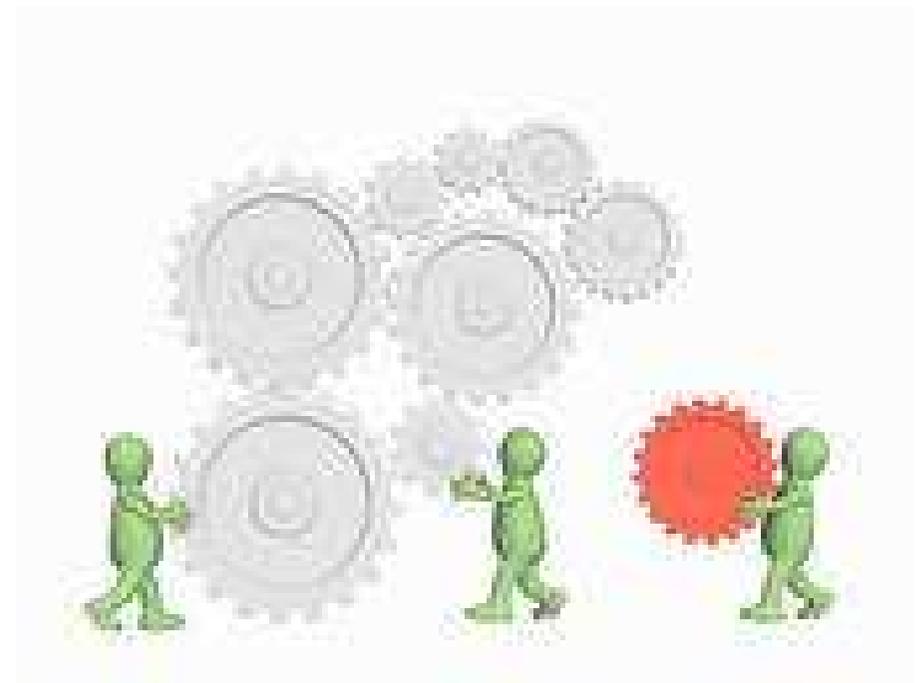
- **analisi del processo in corso o della documentazione esistente**
- **raccolta di interviste o questionari mirati**

- **SCELTA E CONDIVISIONE DEI CRITERI DI INCLUSIONE O ESCLUSIONE**
- **ANALISI DEI BISOGNI E DELLE RISORSE**



## Fase 3

→ stesura del PA



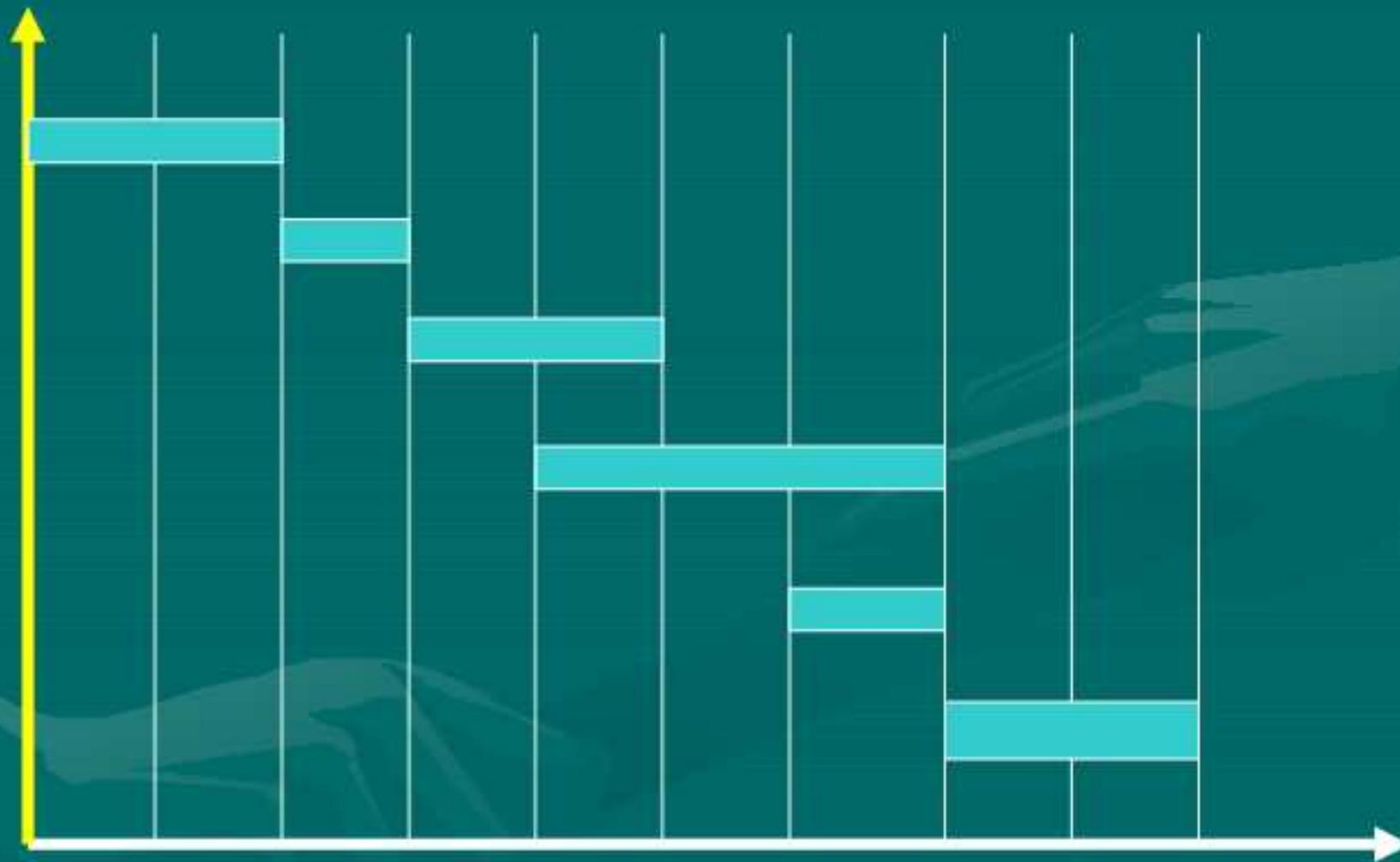
## **STESURA DEL PA**

- Descrizione delle azioni necessarie e realizzabili in sequenza temporale/spaziale**
- Eliminazione delle azioni non necessarie**
- Diagramma di Gantt**
- Diagramma di flusso**

# Il Diagramma di GANTT

Strumento utile nelle attività di realizzazione di un PA che permette di modellizzare la pianificazione dei compiti

mansioni o attività che costituiscono il progetto



arco temporale totale del progetto suddiviso in fasi incrementali  
(ad esempio, giorni, settimane, mesi)

# Percorso assistenziale

- tabella di Gantt -

**CHI, QUANDO, COSA, DOVE**

	Prima del ricovero	Ricovero	1° giorno	2° giorno dimissione
Medico				
Infermiere				
Caposala				
Radiologo				
Tecnico di radiologia				
Medico di laboratorio				
Microbiologo				
Tecnico di laboratorio				
Ausiliario				

# TABELLA DI GANTT PERCORSO MENINGITI

DIPARTIMENTO DI EMERGENZA				
	Primi 30 minuti	Secondi 30 minuti	Seconda ora	Terza ora
MEDICO	Il Medico esegue anamnesi ed esame obiettivo entro 10' dall'arrivo del paziente	Il Medico rivaluta le condizioni cliniche del paziente	Il Medico rivaluta le condizioni cliniche del paziente ed identifica la necessità di ulteriori eventuali terapie urgenti	Il Medico rivaluta le condizioni cliniche del paziente ed identifica la necessità di ulteriori eventuali terapie urgenti
	Valuta la necessità di effettuare TAC		Il Neuroradiologo fornisce risultati della TAC	
	Dispone la misurazione di parametri vitali	Il Neuroradiologo esegue TAC in urgenza e comunica referto	Prende visione della TAC e valuta l'eleggibilità del paziente nel percorso	
	Formula le ipotesi diagnostiche differenziali	Il Medico di Laboratorio esegue in regime di urgenza la lettura degli esami ematochimici e comunica il referto	Prende visione dei risultati degli esami ematochimici in urgenza	Dispone eventuale infusione di terapia antibiotica empirica
	Dispone il prelievo per esami ematochimici		Ottiene il consenso informato all'esecuzione della rachicentesi	Dispone il ricovero presso il dipartimento di Malattie Infettive
	Organizza eventuali altri esami strumentali urgenti guidati dalla clinica		<b>Esegue rachicentesi per gli accertamenti previsti</b>	
MEDICO	Attiva la consulenza neurologica se sono presenti segni neurologici	Il Neurologo fornisce eventuale consulenza neurologica		
	Identifica la necessità di eventuali terapie urgenti			<b>Valuta i risultati forniti dal Laboratorio (esame chimico-fisico e conta cellule) e Microbiologia (Gram)</b>
	Identifica la necessità di eventuali misure preventive			
	Fornisce le prime informazioni alla famiglia (stato clinico del paziente, possibili rischi infettivi per i contatti)		Aggiorna la famiglia sulle condizioni cliniche e sul risultato TAC	Aggiorna la famiglia sulle condizioni cliniche e sulla eventuale necessità di terapia antibiotica profilattica dei contatti
	Dispone ed adotta eventuali misure protettive			

# TABELLA DI GANTT PERCORSO MENINGITI

	DIPARTIMENTO DI EMERGENZA			
	Primi 30 minuti	Secondi 30 minuti	Prima e Seconda ora	Terza ora
CAPOSALA				Prende contatto con il Reparto di destinazione del paziente ed informa sull'imminente ricovero
ALTRE FIGURE PROFESSIONALI		Il Tecnico di Neuroradiologia esegue TAC		
		<b>Il Tecnico di laboratorio: esegue esami emato-chimici in regime di urgenza</b> <b>Microbiologia: provvede al corretto avvio della emocoltura</b>	<b>Il Laureato di laboratorio comunica telefonicamente i risultati degli esami emato-chimici e microbiologici in urgenza</b>	
INFERMIERE	Accoglie il paziente	Accompagna il paziente in Neuroradiologia	Assiste il medico nell'esecuzione della rachicentesi	Rivaluta i parametri vitali: PA, FC, FR e TC
	Misura parametri vitali: PA, FC, FR e TC	l'IP della Neuroradiologia infonde eventuale mezzo di contrasto e sorveglia il paziente	Rivaluta i parametri vitali: PA, FC, FR e TC	Allerta l'ambulanza per il trasferimento del paziente nel reparto di destinazione
	Incannula vena			
	Esegue prelievo venoso			
	Somministra eventuali terapie urgenti o sintomatiche per cefalea, vomito e febbre, per lo shock settico e per il controllo dell'ipertensione endocranica) (All. 2B)		Somministra eventuali terapie urgenti (All. 2B)	Somministra eventuali terapie urgenti (All. 2B)
	Adotta eventuali misure protettive (All. 2D)			
AUSILIARIO	Consegna i prelievi venosi in laboratorio	Accompagna se stabilito il paziente in Neuroradiologia	<b>Consegna i prelievi di liquor in laboratorio</b>	

# TABELLA DI GANTT PERCORSO MENINGITI

DIPARTIMENTO DI MALATTIE INFETTIVE				
Quarta ora	Seguito del primo giorno	Secondo giorno	Terzo giorno	Quarto giorno
Il Medico di Reparto esegue anamnesi ed esame obiettivo e dispone ulteriori eventuali terapie urgenti	Il Medico rivaluta le condizioni cliniche del paziente	Il Medico di Reparto esegue esame obiettivo	Il Medico di Reparto valuta i risultati degli esami batteriologici e virologici	Il Medico di Reparto valuta la necessità di eseguire una ulteriore rachicentesi sulla base di persistenza di febbre, cefalea, vomito, peggioramento sintomi neurologici
			Esegue eventuale aggiustamento della terapia sulla base dei risultati degli accertamenti microbiologici	Il Medico di Reparto valuta eventuali effetti avversi della terapia intrapresa
Dispone la periodicità del monitoraggio dei parametri vitali: PA, FC, FR e TC	Valuta l'andamento delle condizioni cliniche del paziente	Valuta l'andamento delle condizioni cliniche del paziente	Valuta l'andamento delle condizioni cliniche del paziente	Valuta l'andamento delle condizioni cliniche del paziente
Dispone eventuale prelievo venoso per esami emato-chimici di approfondimento	Espone al paziente il percorso diagnostico-terapeutico	Illustra al paziente e alla famiglia i risultati degli esami eseguiti e l'andamento clinico	Illustra al paziente e alla famiglia i risultati degli esami eseguiti e l'andamento clinico	Illustra al paziente e alla famiglia i risultati degli esami eseguiti e l'andamento clinico
Dispone schema terapeutico				
Compila la cartella clinica	Aggiorna la cartella clinica con i risultati disponibili	Aggiorna la cartella clinica con i risultati disponibili	Aggiorna la cartella clinica con i risultati disponibili	Aggiorna la cartella clinica con i risultati disponibili
Aggiorna la famiglia sulle condizioni cliniche e fornisce informazioni sul programma terapeutico e sulla prognosi				
	Richiede eventuali ulteriori consulenze			
Aggiorna la famiglia sulle condizioni cliniche e valuta la necessità di terapia antibiotica profilattica dei contatti (All. 2C)				
		Attiva le ulteriori eventuali consulenze		

M  
E  
D  
I  
C  
O

## TABELLA DI GANTT PERCORSO MENINGITI

MICROBIOLOGIA					
professionalità	PRIMA ora	Secondo giorno Ore 8.00-14.00	Secondo giorno 14.00-20.00	Terzo giorno	Quarto giorno
Tecnico/ infermiere	Accettazione dei campioni: LCR emocolture				
Tecnico	Preparazione vetrini per conta e Colorazioni specifiche				
	Indagini biochimiche				
	Semina coltura	Lettura colture		Lettura colture	
	Incubazione emocolture	Lettura emocolture Se pos: microscopi, ATB diretto, sottocolture	Lettura emocolture Se pos: microscopi, ATB diretto, sottocolture	Lettura emocolture Se pos: microscopi, ATB diretto, sottocolture	Lettura emocolture Se pos: microscopi, ATB diretto, sottocolture
	Stock LCR a -80°C e 2-8°C per eventuale ricerca MTB				
	Introduzione su SG, referto preliminare				
Medico/ biologo	Lettura microscopia	Lettura colture LCR Se emo pos, lettura microscopi e disposizione du sottocolture e ATB diretto	Se emo pos, lettura microscopi e disposizione du sottocolture e ATB diretto	Lettura colture LCR Se emo pos, lettura microscopi e disposizione du sottocolture e ATB diretto	Lettura colture LCR Se emo pos, lettura microscopi e disposizione du sottocolture e ATB diretto
	Validazione referto preliminare e comunicazione con clinico	Validazione referto preliminare e comunicazione con clinico	Validazione referto preliminare e comunicazione con clinico	Validazione referto preliminare e comunicazione con clinico	

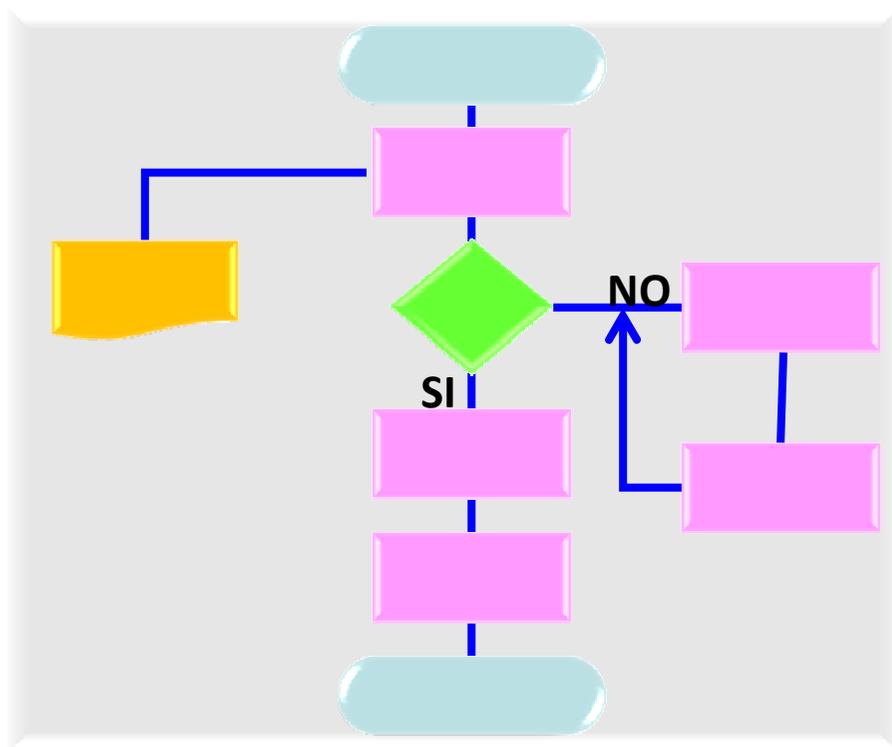
# TEMPI MASSIMI DI REFERTAZIONE CONCORDATI

<b>indagini</b>	<b>Tempi in giorni</b>
<b>Coltura per Batteri</b>	<b>3</b>
<b>Coltura per Miceti</b>	<b>7</b>
<b>Coltura per Micobatteri</b>	<b>30</b>
<b>PCR per acidi nucleici virali</b>	<b>2</b>
<b>Ricerca Ab per virus neurotropi</b>	<b>2</b>

# Rappresentazione PA

## diagramma di flusso

visione globale mediante rappresentazione grafica dell'intero percorso con la sequenza di tutte le attività e decisioni che lo compongono



**1. FACILITA la  
COMUNICAZIONE**

**2. IMMEDIATA  
COMPRESIONE del PA**

# diagramma di flusso

direzione del ciclo processo	
attività o processi in parallelo	
senso del processo di lavoro	
<u>input</u> , punto di inizio del processo <u>output</u> , punto di arrivo del processo	
documento allegato	
attività o l'insieme di attività se doppio: attività ed attore	
decisione da assumere o una scelta da fare	



## **Stesura dei PA**

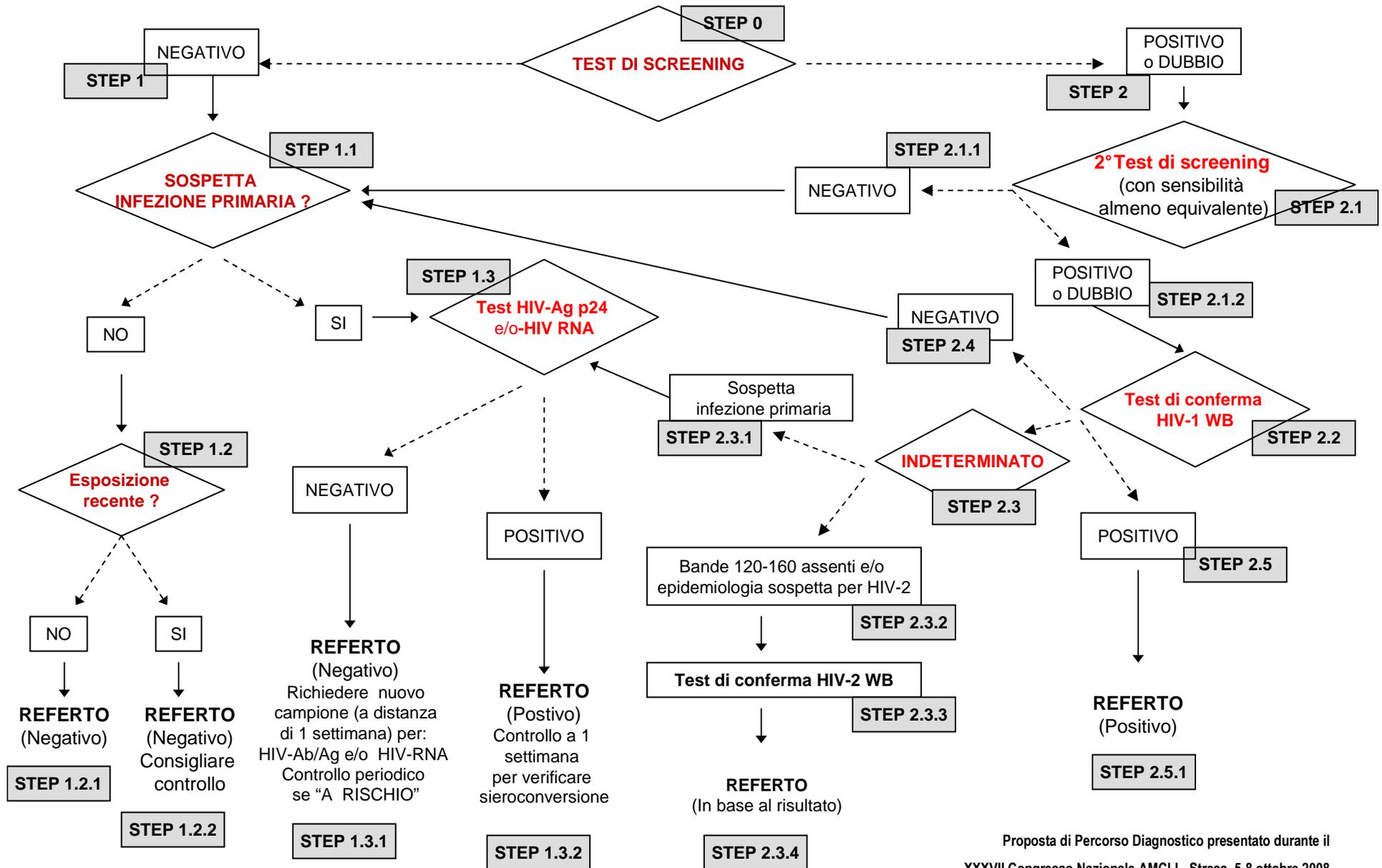
**1.STESURA IN WORD DEL PA**

**2.FLOW CHART**

**(diagramma di flusso)**

Introduzione  
Sintomatologia  
Eziologia  
Diagnosi  
*Management*  
*Follow up*  
Modalità di refertazione  
Voci nomenclatore  
Bibliografia

# ANTI-HIV SCREENING (HIVAb o HIV Ab/Ag)



# RESPONSABILITÀ: COSTRUZIONE PA

## staff di coordinamento

### FASE 1

*Definizione Priorità*

### FASE 2

*Costituzione Gruppo di Lavoro (GdL)*

### GdL

### FASE 3

*Finding: Ricerca delle LG*

*Appraising: Valutazione critica LG (e scelta LG di riferimento)*

*Integrating: Integrazione della LG*

*Adapting: Adattamento locale e costruzione dei PA*

*Updating: Aggiornamento*

### FASE 4

*Disseminating : Diffusione del PA*

*Implementing: Implementazione del PA*

*Evaluating: Valutazione dell'impatto del PA*



## Fase 4 Adozione del PA

---

- Presentazione “ufficiale”
  - Distribuzione
    - in formato cartaceo/elettronico
    - sito
    - bollettino aziendale
    - comunicato stampa
  - Iniziative di formazione
-



Congresso Nazionale

1. GdL: presentazione PA
2. Discussant: validazione

Publicazione  
Libero accesso  
Possibilità di intervento



[www.amcli.it](http://www.amcli.it)

PERCORSI DIAGNOSTICI



## Fase 4

*la diffusione dei PA non è sufficiente a garantirne l'applicazione*

### **IMPLEMENTING: IMPLEMENTAZIONE DEI PA**

- Ostacoli locali
- Efficacia delle strategie
- Priorità
- Tipologia dei professionisti locali

### **EVALUATING: VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DEI PA**

Identifica le aree di criticità nella corretta applicazione del PA

<b>INDICATORI</b>	<b>STANDARD</b>
valutazioni sintetiche e misurabili dei vari processi del PA	valore soglia
Promozione degli audit clinici	

Proposta di Percorso Diagnostico presentato durante il  
XXXVII Congresso Nazionale AMCLI - Stresa, 5-8 ottobre 2008

## LE INFEZIONI DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE

Coordinatore:

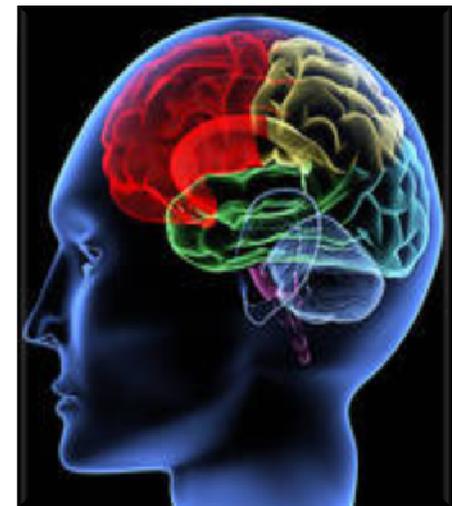
**AMCLI:** *Cristina Girdi*, UOC Microbiologia e Virologia,  
Azienda Ospedaliera - Cosenza

con la collaborazione di:

**AMCLI**, *Giovanni Pietro Gesu*, Laboratorio di Microbiologia, AO 'Ospedale  
Ca' Granda-Niguarda', *Liliana Gabrielli* Sezione di Microbiologia,  
DMCSS - Policlinico S.Orsola-Malpighi / Università degli Studi di  
Bologna, Bologna; *Paola Pauri*, Laboratorio Analisi Chimico-cliniche e  
Microbiologia, Ospedale Civile, Jesi; *Claudio Piersimoni*, coordinatore  
Gruppo di Lavoro Micobatteri AMCLI, *Adriano Anesi*, Microbiologia  
Ospedale Maggiore, Lodi.

**APSI**, *Vittorio Sambri*, Sezione di Microbiologia, DMCSS - Policlinico  
S.Orsola-Malpighi / Università degli Studi di Bologna, Bologna;

**SIMIT** : Sandro Vento UOC Malattie Infettive, Azienda Ospedaliera -  
Cosenza



# Liquor Cefalorachidiano

**URGENZA**



## BIOCHIMICA

- LCR-Proteine totali
- LCR-Glucosio
- S-Glucosio

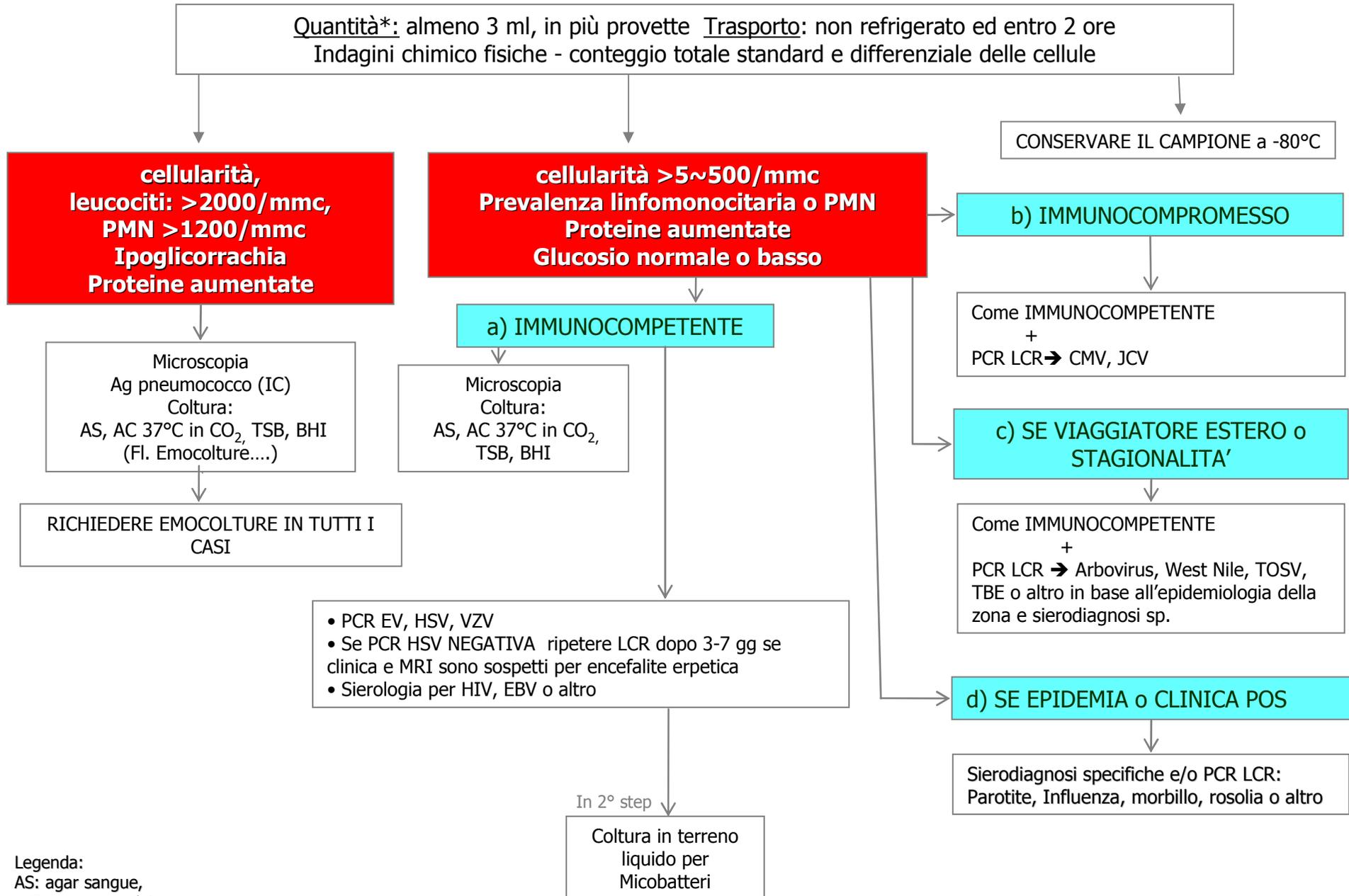
**TAT: ≤ 30 minuti**

## MICROBIOLOGIA

- Conta cellule
- Esame batterioscopico (Cytospin)
  - Gram
  - Arancio di acridina

**TAT: ≤ 60 minuti**

# CAMPIONE LIQUIDO CEFALO RACHIDIANO (LCR)



Legenda:

AS: agar sangue,

AC: agar cioccolato

(\*): se quantità insufficiente, prediligere coltura

**TABELLA DI GANTT PERCORSO MENINGITI**

<b>INDICATORI</b>	<b>STANDARD</b>
<b>n. referti preliminari entro la I° h / n.totale LCR</b>	<b>≥ 95%</b>
<b>n. Emocolture / n. LCR torbido</b>	<b>≥ 95%</b>



## OBIETTIVO:

formulare percorsi:

→diagnostici (PD)

→clinico diagnostici (PCD)

→clinico-diagnostico-terapeutici (PCDT)

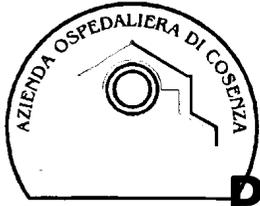


**STRUMENTI DA UTILIZZARE  
NELLE VARIE REALTÀ LOCALI**

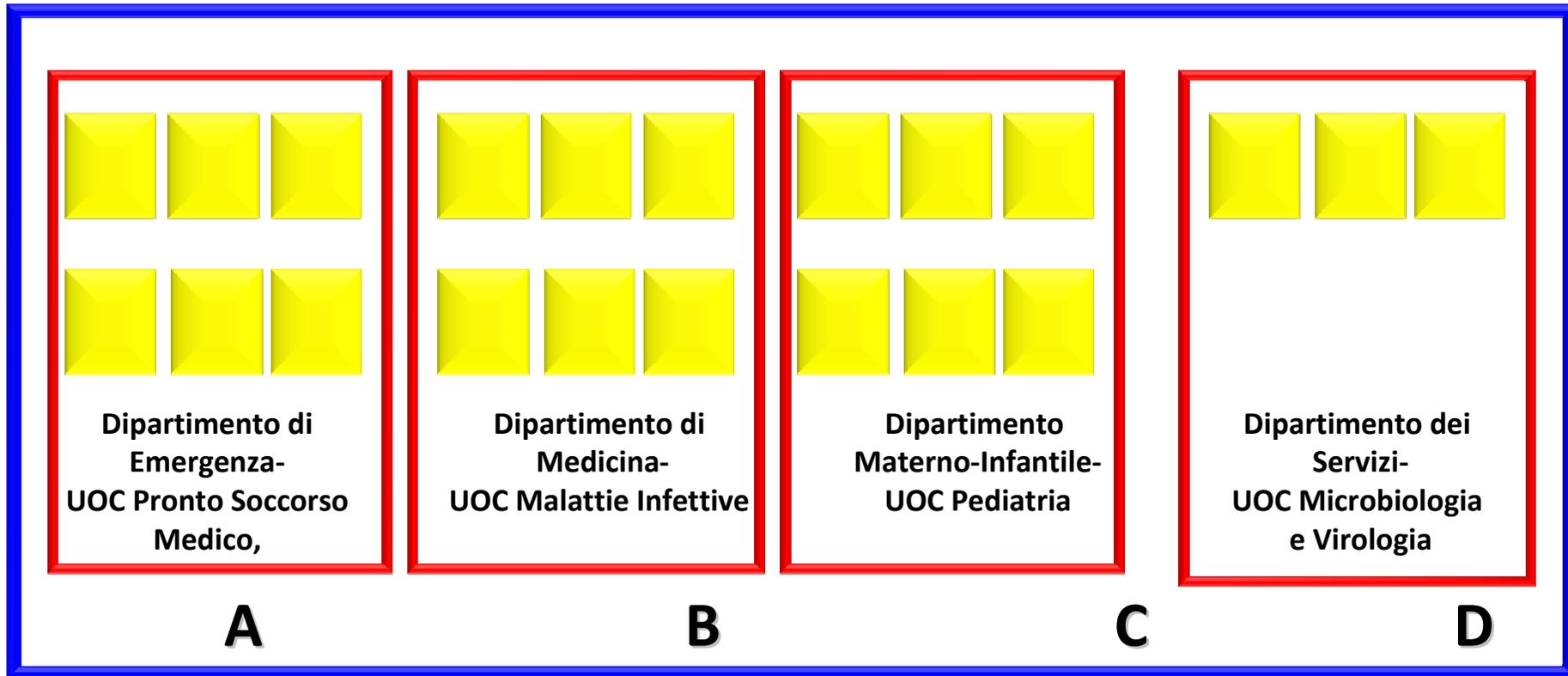


**Protocollo. N. 2435 del 18.01.2012**

**Oggetto : Protocollo d'intesa e collaborazione sistematica tra il Dipartimento di Emergenza-UOC Pronto Soccorso Medico, Dipartimento di medicina-UOC Malattie Infettive, Dipartimento Materno-fetale-UOC Pediatria ed il Dipartimento dei Servizi-UOC Microbiologia e Virologia, finalizzato a garantire un percorso assistenziale dei pazienti affetti da patologia infettiva del sistema nervoso centrale (meningite ed encefalite) ed in particolare al **percorso diagnostico delle infezioni del sistema nervoso centrale****



## PA NEI PAZIENTI SISTEMA NERVOSO CENTRALE





***I percorsi?  
...la costruzione di strumenti  
di presa in carico  
globale e coordinata  
del paziente***





**2° Congresso  
NEWMICRO  
14/16 MARZO 2012**

**I laboratori di Microbiologia e la Clinical Governance**



**GRAZIE**



Percorso diagnostico presentato durante il XXXIX Congresso Nazionale AMCLI  
Rimini, 20-22 ottobre 2010

## **INFEZIONE DELLA PROTESI ARTICOLARE**

Coordinatore:

**AMCLI: Iole Caola**, UO Microbiologia e Virologia, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento

Con la collaborazione di:

*Araldo Causero*, Clinica Ortopedica e Traumatologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Udine

*Pierluigi Viale*, Clinica di Malattie Infettive, Policlinico S. Orsola Malpighi, Università di Bologna

*Eleonora Zamparini*, Clinica di Malattie Infettive, Policlinico S. Orsola Malpighi, Università di Bologna

*Paolo Dorigotti*, Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento

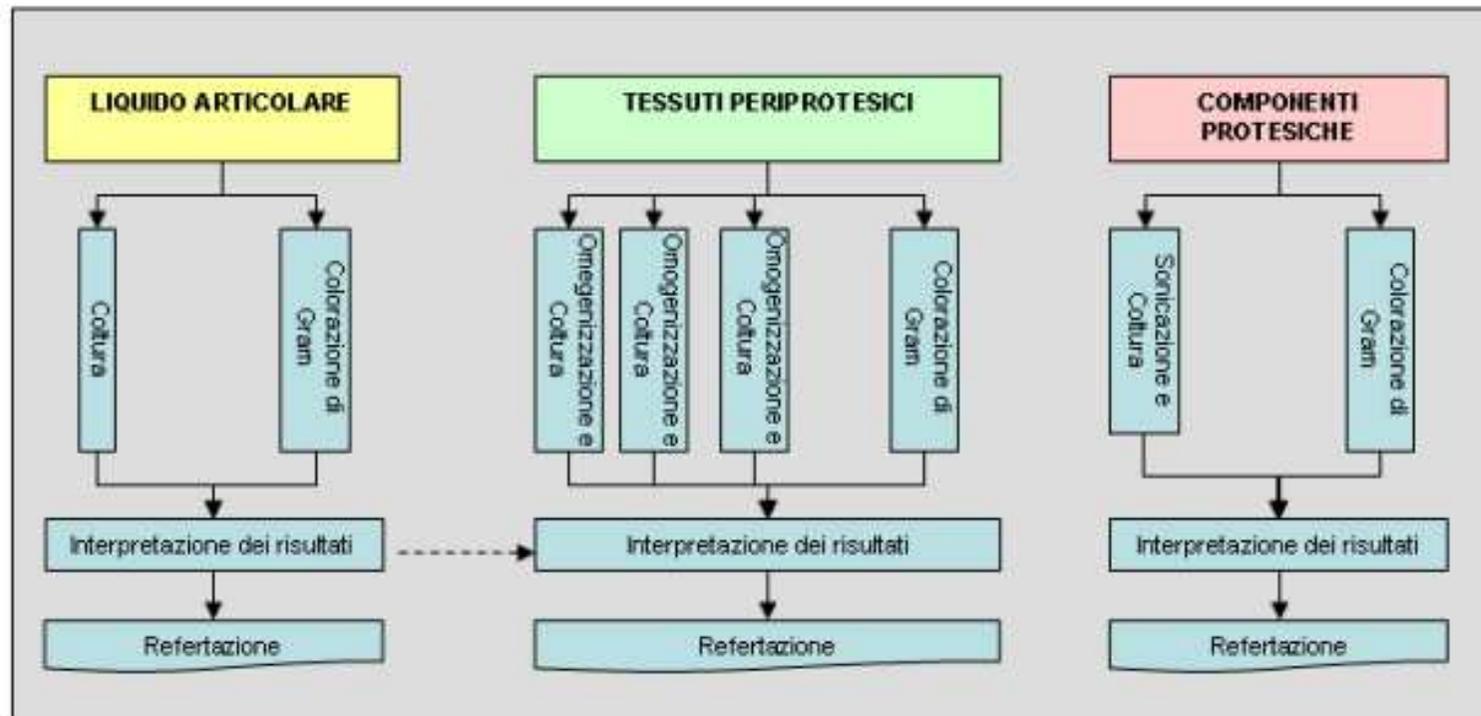
*Patrizio Caciagli*, Dipartimento di Medicina di Laboratorio, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento

*Francesco Tessarolo*, Centro Interdipartimentale in Tecnologie Biomediche, Università di Trento

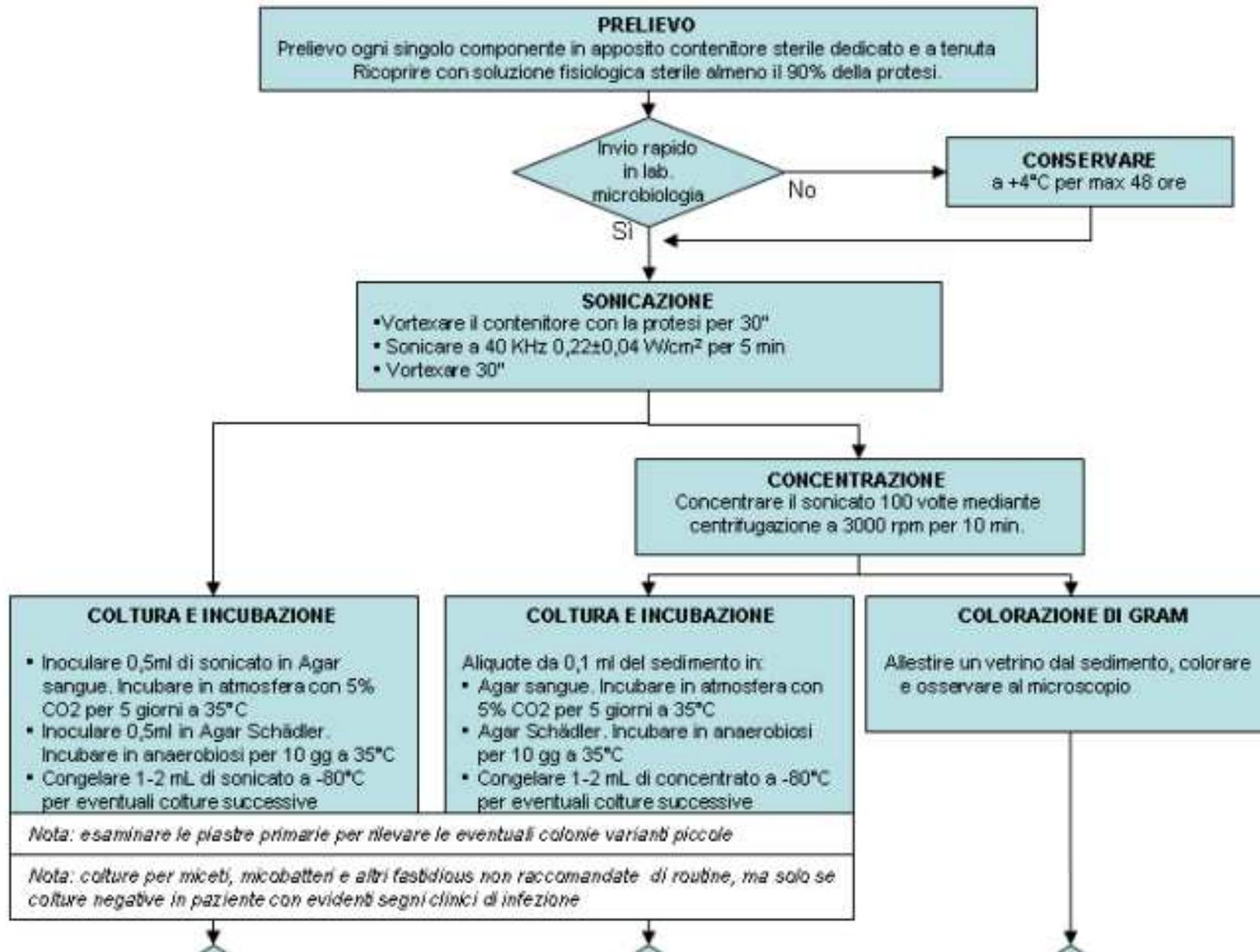
### **DOCUMENTO IN WORD (pag 1-7)**

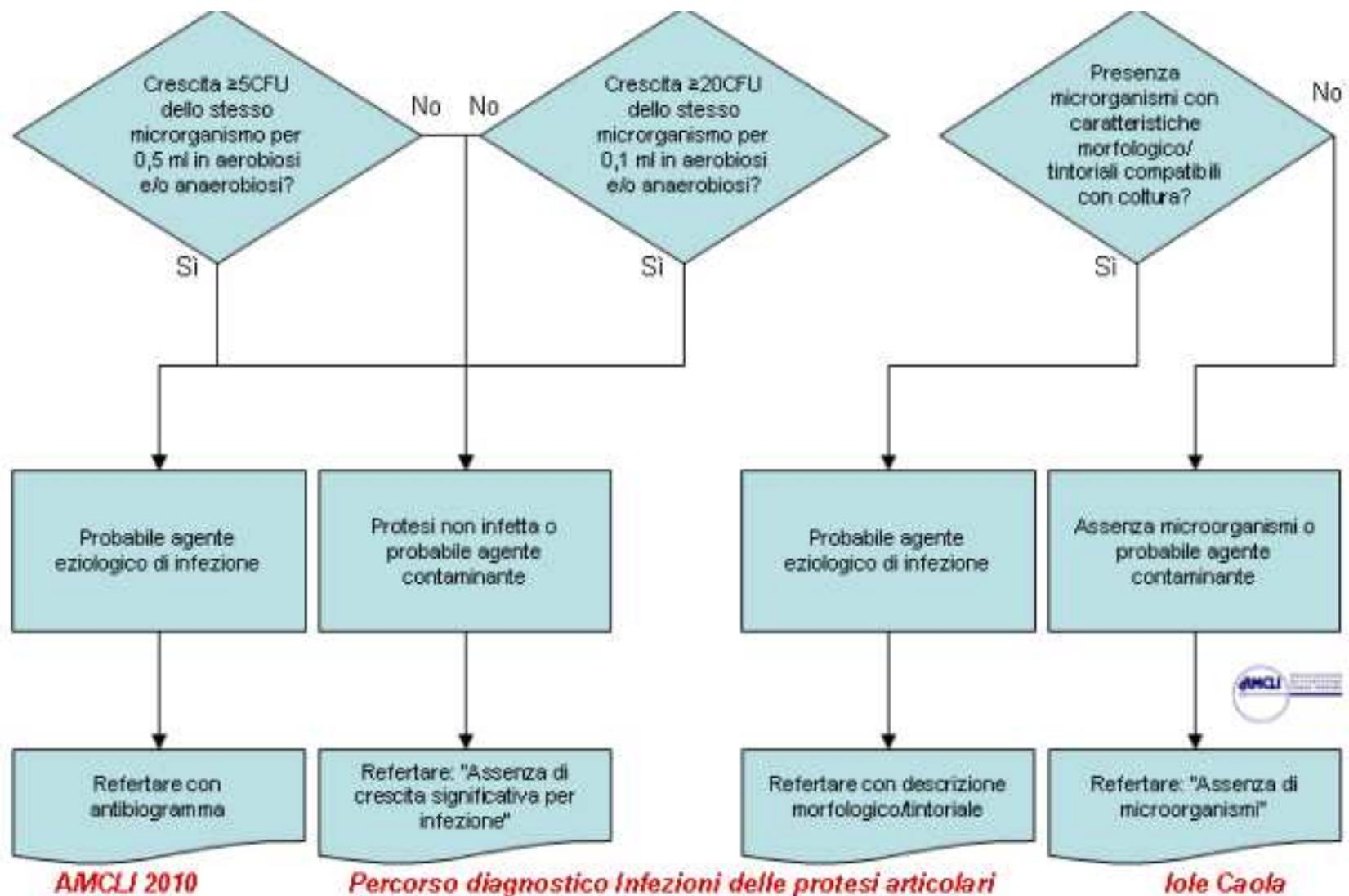
- 1. DEFINIZIONE DI INFEZIONE DELLA PROTESI ARTICOLARE**
- 2. CLASSIFICAZIONE DELLE INFEZIONI PROTESICHE**
- 3. MICRORGANISMI ASSOCIATI A INFEZIONE DELLA PROTESI ARTICOLARE**
- 4. DIAGNOSI MICROBIOLOGICA: Fase preanalitica/analitica e post analitica**
- 5. BIBLIOGRAFIA**

## Percorso diagnostico microbiologico: infezione protesi articolare



# Componenti protesiche







ERROR: undefined  
OFFENDING COMMAND: I

STACK:

```
(20)  
/Title  
( )  
/Subject  
(D:20120423140330+02'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20120423140330+02'00')  
/CreationDate  
(5317841)  
/Author  
-mark-
```