

Hotel Aqualux  
Bardolino (VR)  
27-28 Settembre 2024

# Atti del convegno

editors **Giovanni Casiraghi & Marco Pradella**

Armonizzazione e semantica del laboratorio nelle Sepsis ICA *Marco Pradella*

Il documento sulle Sepsis di Regione Lombardia *Maristella Moscheni*

Il sistema di sorveglianza di Regione Puglia *Viviana Vitale*

La prevenzione del rischio infettivo a garanzia della qualità dell'assistenza:

"Sistema di Monitoraggio delle azioni regionali di controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (SIMON)" *Paola M. Placanica*

Risvolti organizzativi correlati alle Sepsis ICA *Luca Fabbri - Annibale Raglio*

Infezioni delle vie urinarie *Fabio Manoni*

La risposta di una microbiologia alle calamità naturali *Vittorio Sambri*

Equità verticale, ICT e Sistemi Sanitari. Alcune applicazioni in Sanità *Fabrizio Clemente*

"La sfida ICA Sepsis: collaborazione tra medicina di laboratorio e clinica"

*Graziella Bonetti, Andrea Patroni*

Sepsis, ICA e Infezioni Ossee *Tudor Draghici*

"Progetto Pedianet" *Elisa Barbieri*

Stewardship e TDM antimicrobici, due facce della stessa medaglia? *Ines Bianco, Antonio Conti*

Sepsis, ICA e l'implementazione di una ceppoteca *Assunta Sartor*

Tubercolosi: ieri, oggi e domani *Assunta Sartor*

La diagnosi microbiologica di Sepsis e ICA integrata "One Health" *Alberto Colombo*

ICA di Genere *Paola Sabatini*

La Sepsis e le ICA: il punto di vista del Patologo Clinico *Paolo Doretto*

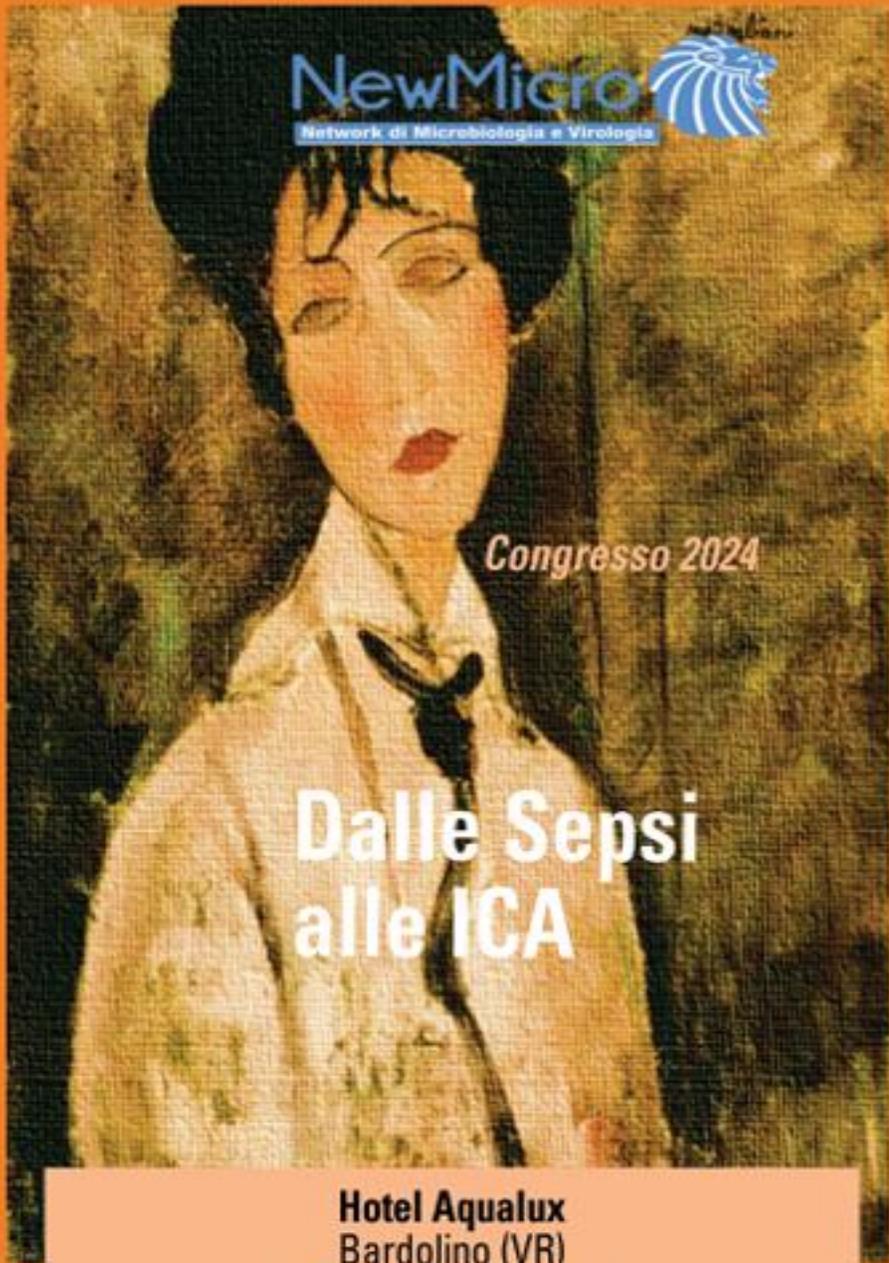
Data Bases Relazionali e SQL Le query dedicate Premal *Alessandro Orro*

"Discussione sulla sentenza della Corte di Cassazione III Civile n. 6386 del 3.3.2023" *Giovanni Casiraghi*

Reti collaborative microbiologiche: i POCT e gli obblighi

legali (malattie sottoposte a denunce) *Giovanni Casiraghi*

Poster Marco Toni NewMicro2024 - ECMU e IVU *Graziella Bonetti*



**Hotel Aqualux**  
Bardolino (VR)  
27-28 Settembre 2024

# Il documento sulle Sepsi di Regione Lombardia

**Maristella Moscheni**



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Sette Laghi  
Polo Universitario

Direttore SC Qualità, Risk Management  
e Accreditamento - Varese

# IL RISK MANAGEMENT IN SANITA'



LEGGE 8 marzo 2017, n. 24.

Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie.



OSSERVATORIO NAZIONALE SINISTRI E POLIZZE ASSICURATIVE



L'OSSERVATORIO NAZIONALE DELLE BUONE PRATICHE SULLA SICUREZZA NELLA SANITA'



LIVELLO NAZIONALE

## I CENTRI REGIONALI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO E LA SICUREZZA DEL PAZIENTE

raccoglie dalle strutture sanitarie e sociosanitarie pubbliche e private i dati regionali sui rischi ed eventi avversi e sul contenzioso e li trasmette annualmente, mediante procedura telematica

Definisce le linee operative di Risk M. annualmente, fornisce indicazioni e raccomandazioni e monitora il rischio regionale.

LIVELLO REGIONALE

## L'integrazione tra Rischio clinico e Rischio infettivo

LIVELLO LOCALE

**Circolare 46/SAN/2004:** "Indirizzi sulla gestione del rischio sanitario" e successive indicazioni: obbligo Risk Manager Aziendale, gestione assicurazioni.

**ADEMPIMENTI L. 24/2017**

Linee Oper., LLGG, Obiettivi, Gruppo Coord. Locale, stesura PARM, rendicontazione; CVS (Affari Legali, RM, Med. Legale, ecc.- Gest.Sinistri – Partecipaz. Raggruppam

Formazione, Peer Review, S.E.A., Raccom. Ministeriali, Incident Reporting, + Strum Risk Management

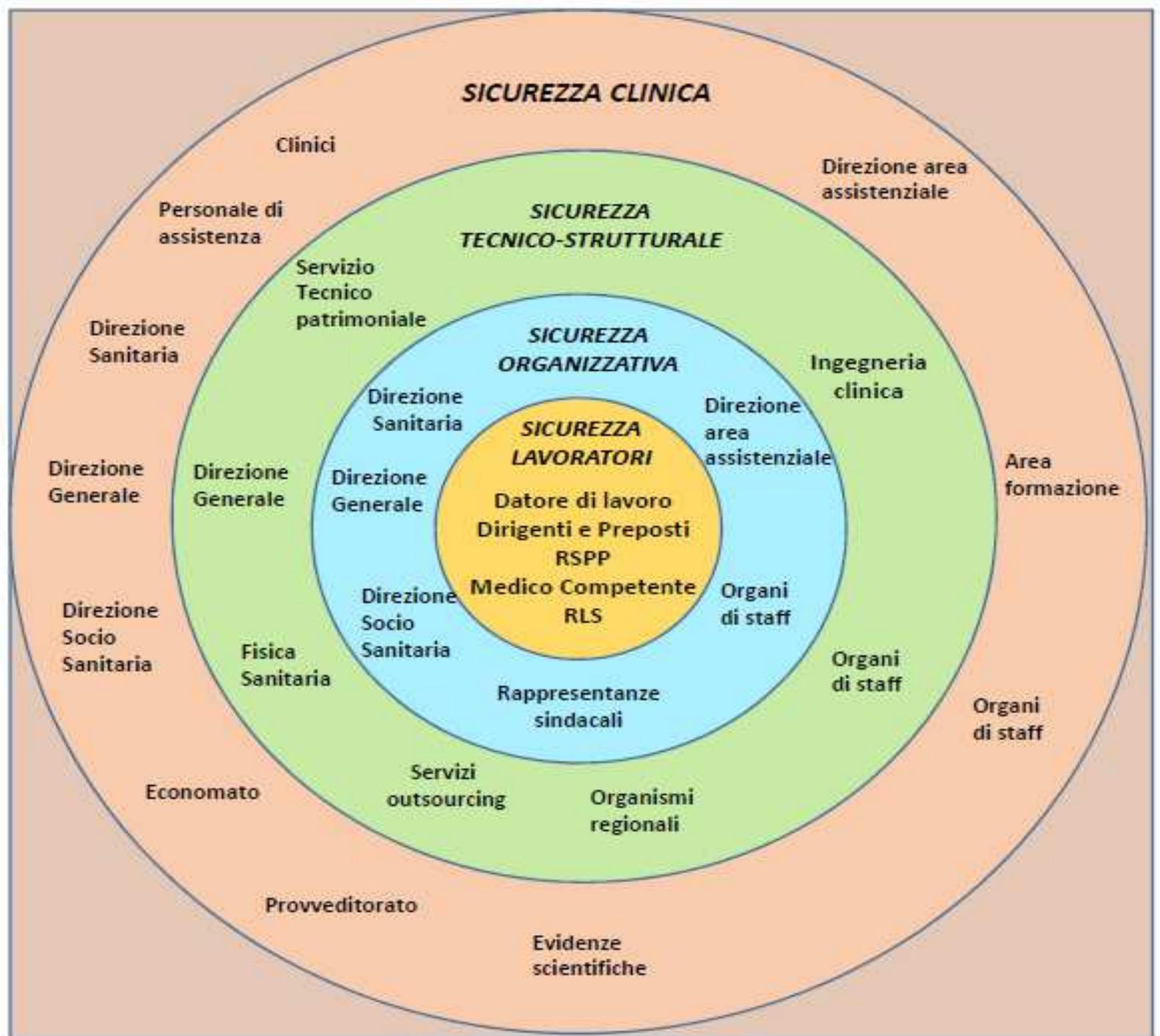
GEDISS

HERM Lomb

Forte integrazione ai SGQ e approccio a tutto il rischio aziendale nell'ottica dell'Healthcare Enterprise Risk Management (HERM), ecc.

# Le dimensioni della sicurezza

360°



## Alcune definizioni di qualità

- **OMS** “Capacità di soddisfare i bisogni dei pazienti secondo le conoscenze professionali più avanzate del momento, in funzione delle risorse disponibili”
- **Donabedian** “Rapporto tra i miglioramenti di salute ottenuti e i miglioramenti massimi raggiungibili sulla base delle conoscenze più avanzate e delle risorse disponibili”
- **NORMA ISO** “Insieme delle caratteristiche di un prodotto o di un servizio che gli conferiscono la capacità di soddisfare i bisogni espressi o impliciti del cliente/paziente”



### Risorse disponibili



## I principali modelli/Sistemi per la Qualità

- Esprimono i requisiti forniti al singolo paziente e Soddisfano i requisiti del fornitore (Prodotti, Servizi, Documenti, Informazioni, Denaro)
- Servono a documentare il Sistema Qualità (scrivere ciò che si fa e/o si deve fare)
- Documentano Sempre ciò che è stato scritto (accountability, provano l'esecuzione di ciò che è stato scritto)
- Utilizzano i moduli di registrazione propri del Sistema scelto
- In ultima analisi documentano ciò che si è fatto (buona pratica professionale)



Clinical Risk Management



TQM Total Quality Management



Joint Commission International



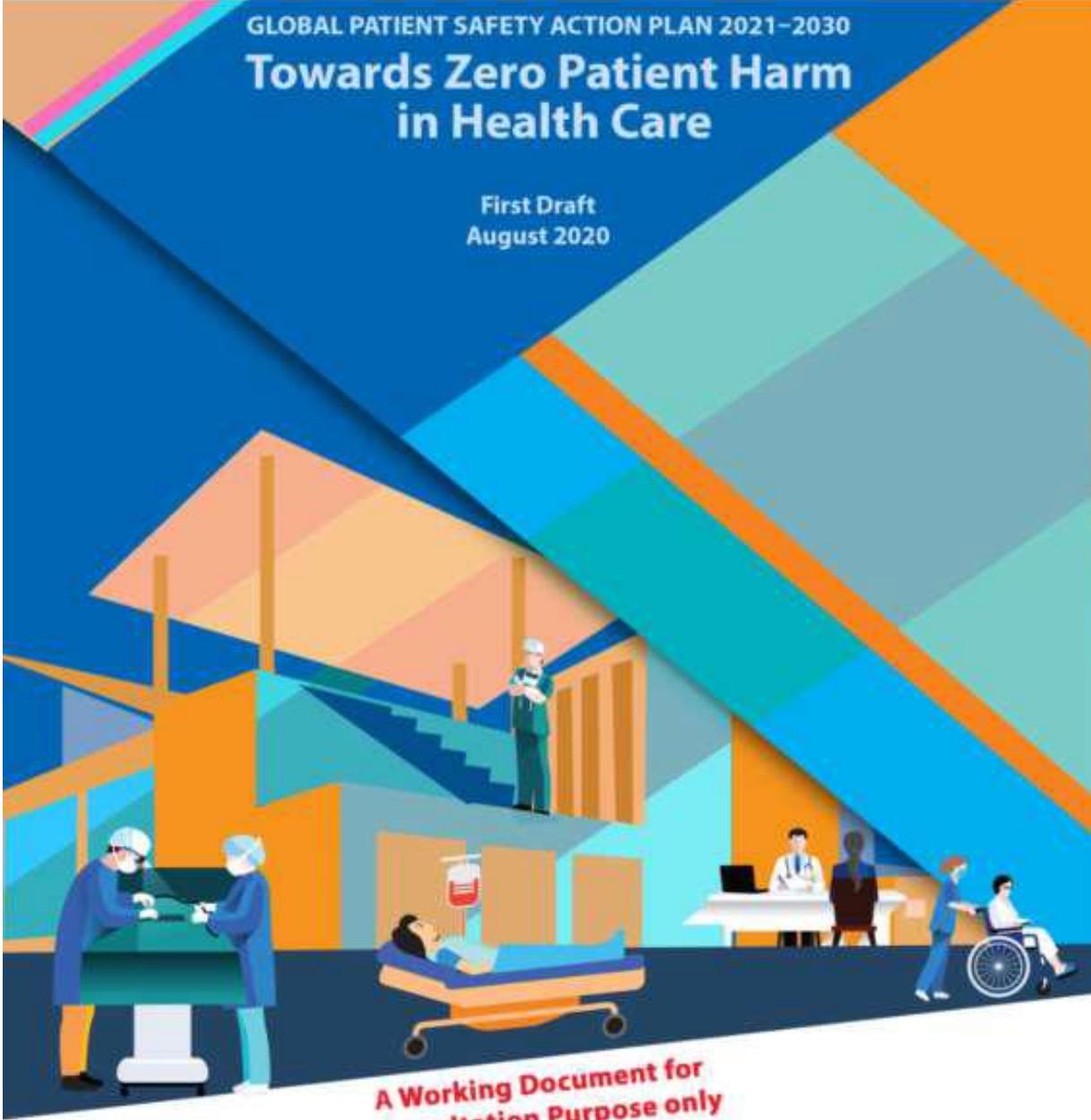
ISO EN UNI:  
9001 ...



EBM - Medicine,  
Nursing, ...

# Towards Zero Patient Harm in Health Care

First Draft  
August 2020



A Working Document for  
Consultation Purpose only



Nel maggio 2021 l'OMS ha adottato il primo

## **«Global Patient Safety Action Plan 2021-2030»**

**Piano d'azione globale per la sicurezza dei pazienti 2021-2030**  
**«Verso l'eliminazione dei danni evitabili nell'assistenza sanitaria»**,  
come tabella di marcia globale per la sicurezza dei pazienti per i prossimi 10 anni. **E' un insieme articolato e complesso delle strategie e degli obiettivi per la riduzione del danno evitabile.**

# WHO GLOBAL SAFETY ACTION PLAN (2021-2030)

## 5. Framework for action

Sette obiettivi strategici, che possono essere raggiunti attraverso 35 strategie specifiche.



## Framework for Action - The 7x5 Matrix

1		Policies to eliminate avoidable harm in health care	1.1 Patient safety policy, strategy and implementation framework	1.2 Resource mobilization and allocation	1.3 Protective legislative measures	1.4 Safety standards, regulation and accreditation	1.5 World Patient Safety Day and Global Patient Safety Challenges
2		High-reliability systems	2.1 Transparency, openness and no-blame culture	2.2 Good governance for the health care system	2.3 Leadership capacity for clinical and managerial functions	2.4 Human factors/ ergonomics for health systems resilience	2.5 Patient safety in emergencies and settings of extreme adversity
3		Safety of clinical processes	3.1 Safety of risk-prone clinical procedures	3.2 Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm	3.3 Infection prevention and control/ antimicrobial resistance	3.4 Safety of medical devices, medicines, blood and vaccines	3.5 Patient safety in primary care and transitions of care
4		Patient and family engagement	4.1 Co-development of policies and programmes with patients	4.2 Learning from patient experience for safety improvement	4.3 Patient advocates and patient safety champions	4.4 Patient safety incident disclosure to victims	4.5 Information and education to patients and families
5		Health worker education, skills and safety	5.1 Patient safety in professional education and training	5.2 Centres of excellence for patient safety education and training	5.3 Patient safety competencies as regulatory requirements	5.4 Linking patient safety with appraisal system of health workers	5.5 Safe working environment for health workers
6		Information, research and risk management	6.1 Patient safety incident reporting and learning systems	6.2 Patient safety information systems	6.3 Patient safety surveillance systems	6.4 Patient safety research programmes	6.5 Digital technology for patient safety
7		Synergy, partnership and solidarity	7.1 Stakeholders engagement	7.2 Common understanding and shared commitment	7.3 Patient safety networks and collaboration	7.4 Cross geographical and multisectoral initiatives for patient safety	7.5 Alignment with technical programmes and initiatives

# WHO GLOBAL SAFETY ACTION PLAN (2021-2030)

1		<b>POLITICHE PER ELIMINARE I DANNI EVITABILI DELL'ASSISTENZA SANITARIA</b>	1.1 Politiche e strategie implementate dalle strutture per la sicurezza del paziente	1.2 Mobilitazione e allocazione delle Risorse	1.3 Misure legislative protettive	1.4 Accreditazione e regolamentazione degli standard per garantire la sicurezza	1.5 Giornata mondiale della sicurezza del paziente
2		<b>SISTEMA AD ALTA AFFIDABILITÀ</b>	2.1 Trasparenza, apertura e cultura non colpevolizzante	2.2 Buona governance del sistema sanitario	2.3 Capacità di leadership per funzioni cliniche e manageriali	2.4 Fattori umani/ergonomici per la resilienza dei sistemi sanitari	2.5 Sicurezza del paziente in situazioni di emergenza e in contesti di avversità estreme
3		<b>SICUREZZA DEI PROCESSI CLINICI</b>	3.1 Sicurezza delle procedure cliniche soggette a rischi	3.2 Sfida globale per la sicurezza "farmaci senza danni"	3.3 Prevenzione e controllo delle infezioni e antimicrobico resistenza	3.4 Sicurezza dei dispositivi medici, dei medicinali, del sangue e dei vaccini	3.5 Sicurezza del paziente nelle cure primarie e nei passaggi di cura (da struttura ad un'altra)
4		<b>COINVOLGIMENTO DEL PAZIENTE E DELLA FAMIGLIA</b>	4.1 Sviluppo di politiche e programmi con i pazienti	4.2 Imparare dall'esperienza del paziente per migliorare la sicurezza	4.3 Accrescere il ruolo e la capacità di advocacy dei pazienti/familiari che hanno subito incidenti	4.4 Comunicazione trasparente e onesta degli incidenti di sicurezza alle vittime	4.5 Informazione ed educazione ai pazienti e alle famiglie
5		<b>FORMAZIONE, COMPETENZE E SICUREZZA DEGLI OPERATORI SANITARI</b>	5.1 Sicurezza dei pazienti nell'istruzione e nella formazione professionale	5.2 Centri di eccellenza per l'educazione e la formazione sulla sicurezza dei pazienti	5.3 Competenze in materia di sicurezza del paziente come requisiti normativi	5.4 Collegare la sicurezza dei pazienti con il sistema di valutazione dei lavoratori sanitari	5.5 Ambiente di lavoro sicuro per i lavoratori sanitari
6		<b>INFORMAZIONE RICERCA E GESTIONE DEL RISCHIO</b>	6.1 Sistemi di segnalazione e apprendimento sugli incidenti relativi alla sicurezza del pz.	6.2 Sistema informativo sulla sicurezza del paziente	6.3 Sistema di sorveglianza della sicurezza del paziente	6.4 Programma di ricerca sulla sicurezza dei pazienti	6.5 Tecnologia digitale per la sicurezza dei pazienti
7		<b>SINERGIA PARTNERSHIP E SOLIDARIETÀ</b>	7.1 Coinvolgimento degli stakeholders	7.2 Comprensione comune e impegno condiviso	7.3 Reti e collaborazione per la sicurezza dei pazienti	7.4 Iniziative inter-geografiche e multisettoriali per la sicurezza dei pazienti	7.5 Allineamento con programmi e iniziative tecniche

Negli ultimi due decenni ci siamo impegnati per rafforzare il ruolo e l'impatto del rischio clinico all'interno della sanità.

Ora è tempo di avviare una nuova trasformazione: spostare l'attenzione non solo sul rischio clinico, ma estenderla, con un **approccio integrato**, a tutti i rischi all'intero del mondo sanitario. L'orizzonte **dell'Enterprise Risk Management** è integrare le diverse dimensioni del rischio in sanità e offrire alla direzione strategica il quadro completo della rischiosità aziendale. **Questa impostazione permette di applicare il metodo consolidato di risk assessment a tutte le dimensioni del rischio** (ad esempio reputazionale, economico-finanziario, clinico, strutturale, di continuità operativa, di comunicazione e di sicurezza delle informazioni) e integrare l'analisi globale con i singoli process owner del processo in esame. In Regione Lombardia si è dato avvio del percorso di integrazione di tutte le dimensioni del rischio sanitario (ERM);

- Potenziamento del ruolo del RM rispetto alle Direzioni strategiche;
- Condivisione e digitalizzazione degli strumenti di misurazione;
- Centralizzazione nel flusso delle informazioni;
- Condivisione tra Regione e aziende della visione programmatica e degli aggiornamenti professionali;
- Formazione continua e centralizzata dei risk manager.

# L'EVOLUZIONE DEL RISK MANAGEMENT QUALI CAMBIAMENTI?

.....Questi progressi presuppongono **cambiamenti...**  
che non vanno, però, dati per scontati.

Cambiando le persone possono cambiare gli automatismi che si sono costruiti nel tempo e si sono consolidati.

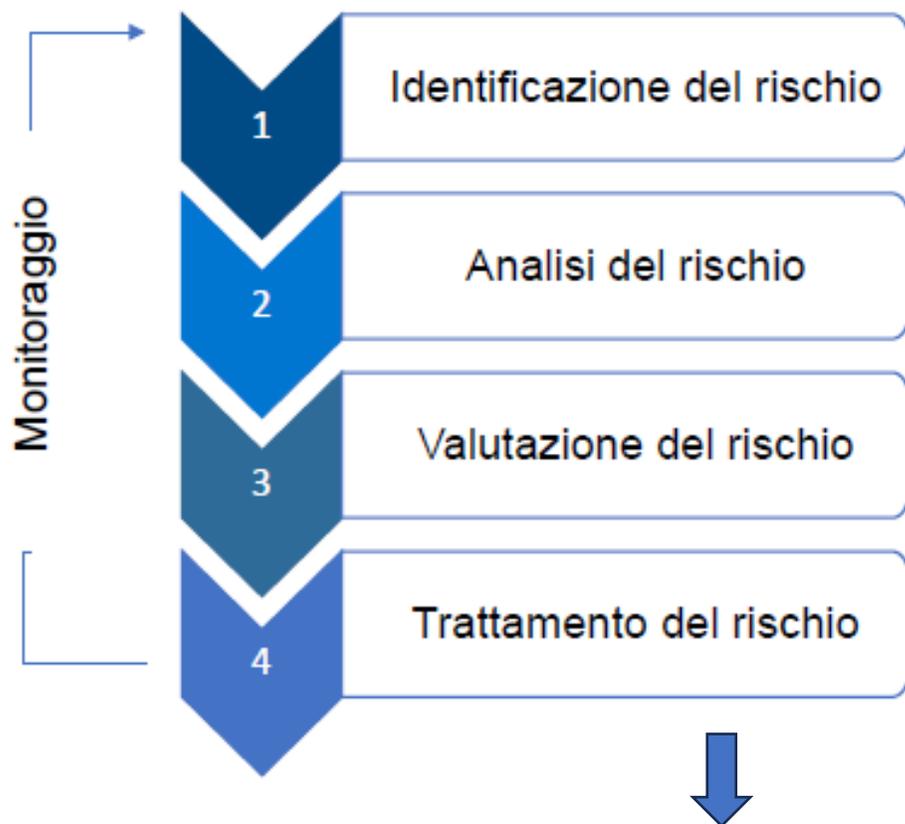
Le condizioni che portano a cambiamenti consapevoli dipendono anche da ***dimensioni immateriali nel risk management*** e nella ***qualità*** che dipendono dalla visione, dall'aspettativa e dalla percezione del rischio dei professionisti sanitari.

Possiamo avere gli strumenti di incident reporting, protocolli e ruoli da referenti, **ma se le persone non li animano e riempiono di significato, rimangono inerti.**

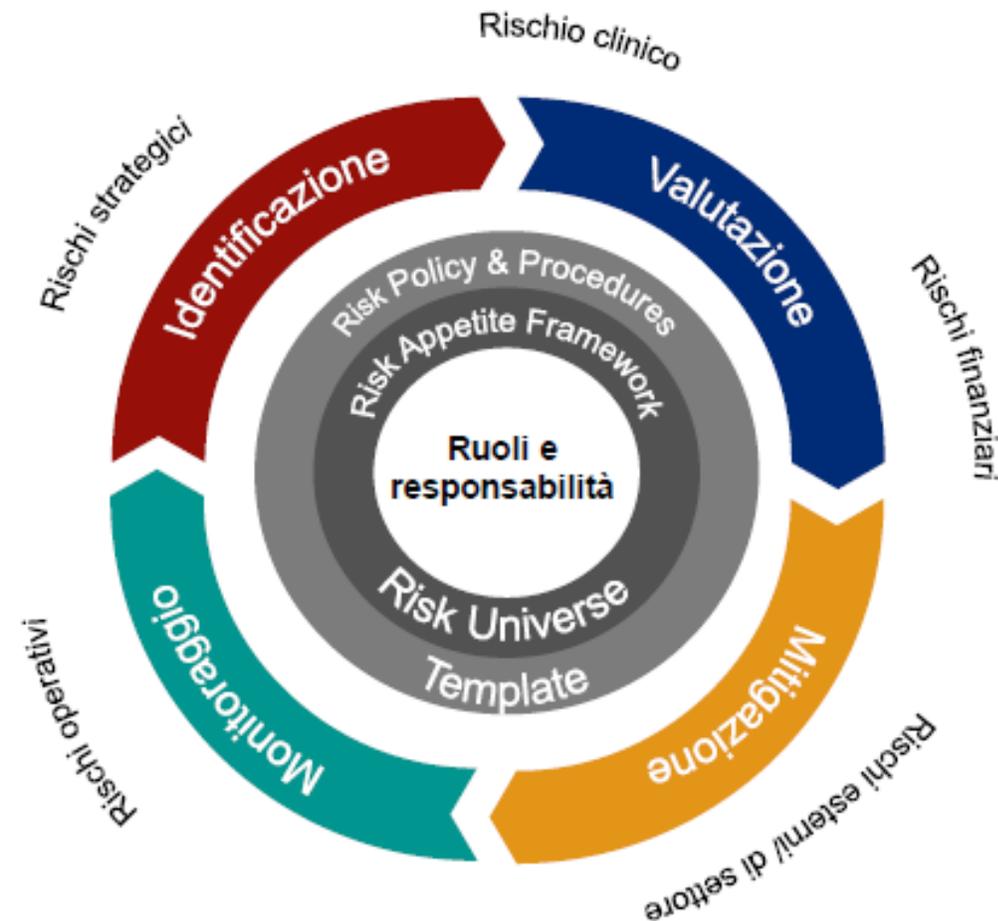
Si deve pertanto **partire dalla leadership** delle iniziative per la sicurezza di utenti, operatori e ambiente.

# L'EVOLUZIONE DEL RISK MANAGEMENT

## CLINICAL RISK MANAGEMENT



## ENTERPRISE RISK MANAGEMENT



OVVERO IL **RISCHIO SANITARIO** VERSO IL MODELLO **ERM**

# ENTERPRISE RISK MANAGEMENT IN SANITÀ



“L’Enterprise Risk Management nel settore sanitario promuove un quadro completo per adottare misure di Risk Management che massimizzano la protezione e la creazione di valore gestendo il rischio e l’incertezza e le loro connessioni con il valore totale”.

(American Society for Healthcare Risk Management, ASHRM)

- ✓ L'ERM sottolinea un **approccio olistico** agli sforzi di mitigazione del rischio nell'intera organizzazione e rimuove le inefficienze legate a dipartimenti o unità aziendali isolati.



# ENTERPRISE RISK MANAGEMENT IN SANITÀ

## Risk Management tradizionale

- Concentrato sulle minacce
- Orientato alla minimizzazione delle perdite (danni, costi)
- Frammentato
- Discontinuo e statico
- Gestito su base funzionale



## Enterprise Risk Management

- Considera minacce ed opportunità
- Orientato alla massimizzazione del valore
- Integrato
- Continuo e dinamico
- Gestito per processi





- L'ERM garantisce un approccio sistematico che affronta tutti i rischi di una struttura sanitaria a livello aziendale e strategico.
- Influenza la progettazione, la reingegnerizzazione dei processi, l'allocazione delle risorse....
- Deve garantire che il profilo di rischio sia commisurato al valore generato per gli stakeholder

- **Categorie di rischio in un Sistema ERM in sanità:**

- ✓ **Rischi Strategici**
- ✓ **Rischi Finanziari**
- ✓ **Rischi Organizzativi**
- ✓ **Rischi di Compliance**
- ✓ **Rischi Tecnologici**
- ✓ **Rischi Operativi**
- ✓ **Rischio Clinico**
- ✓ **Rischi Esterni**
- ✓ **Ecc....**



# Modello di Healthcare Enterprise Risk Management per il sistema socio-sanitario Lombardo

## Evoluzione degli standard di riferimento in ambito di gestione dei rischi

L'ERM è un sistema sinergico di:



finalizzato ad individuare, valutare e gestire i rischi al fine di preservare la creazione di valore in maniera sostenibile nel lungo periodo, conseguendo gli obiettivi aziendali strategici e operativi

### BENEFICI DELL'ERM



Definizione di solide strategie risk-based a lungo termine



Capacità di anticipare e reagire ai cambiamenti

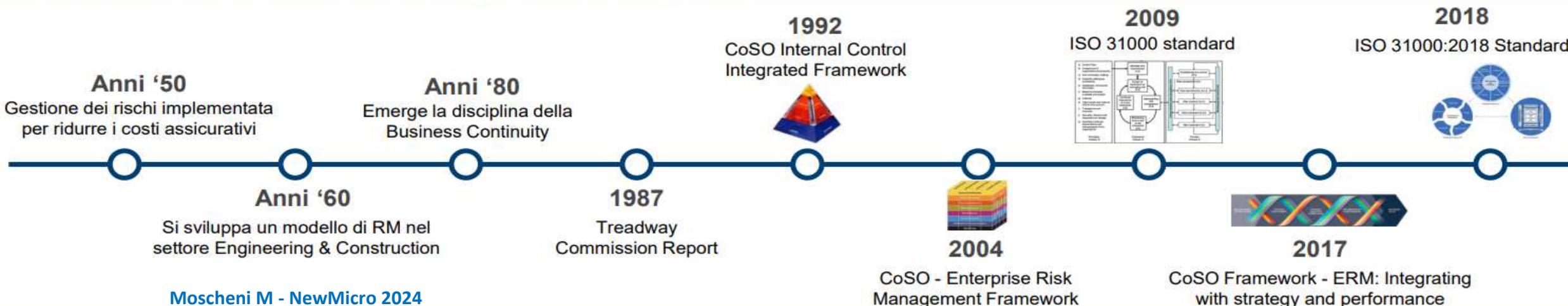


Ottimizzazione dei costi di gestione del rischio



Riduzione impatto e probabilità degli eventi avversi

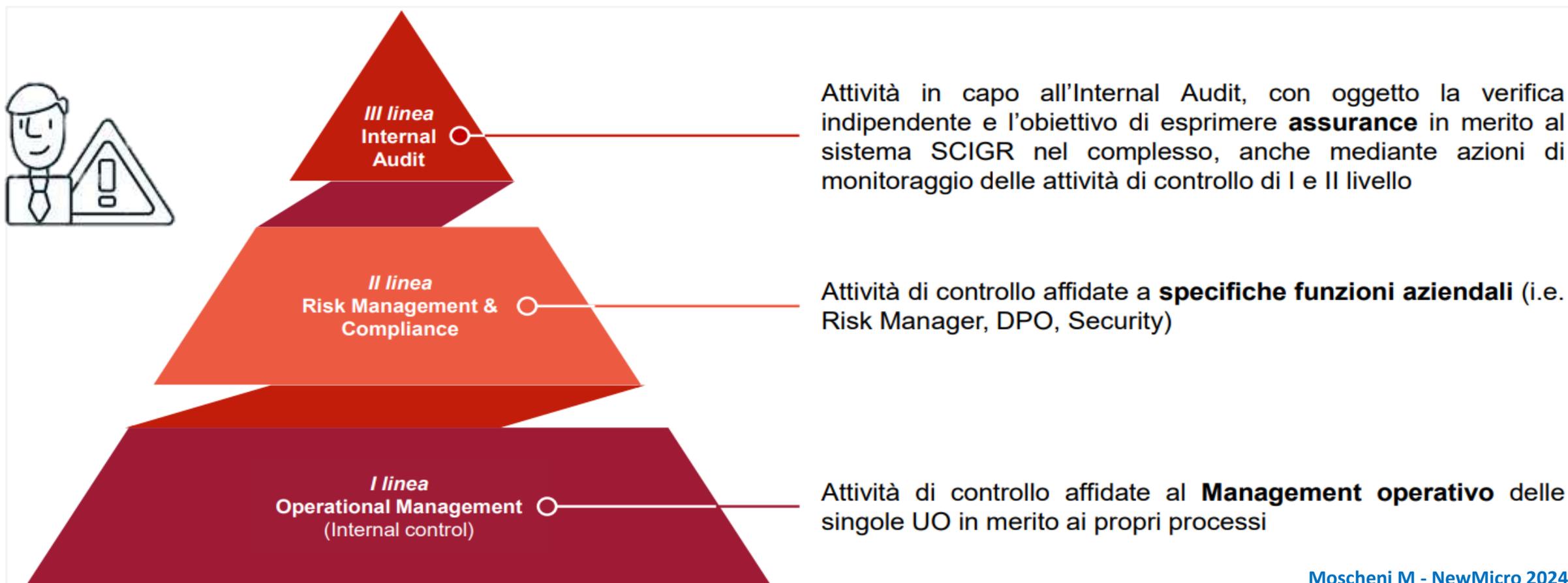
La disciplina della gestione del rischio nelle Organizzazioni ha subito una evoluzione costante in termini di metodi e modelli fino ad arrivare all'affermarsi del sistema di gestione «**Enterprise Risk Management**».



## Il Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi

Il Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi (SCIGR) è costituito dall'**insieme delle regole, procedure e strutture organizzative** finalizzate ad una effettiva ed efficace identificazione, misurazione, gestione e monitoraggio dei principali rischi, al fine di contribuire al successo sostenibile della società.

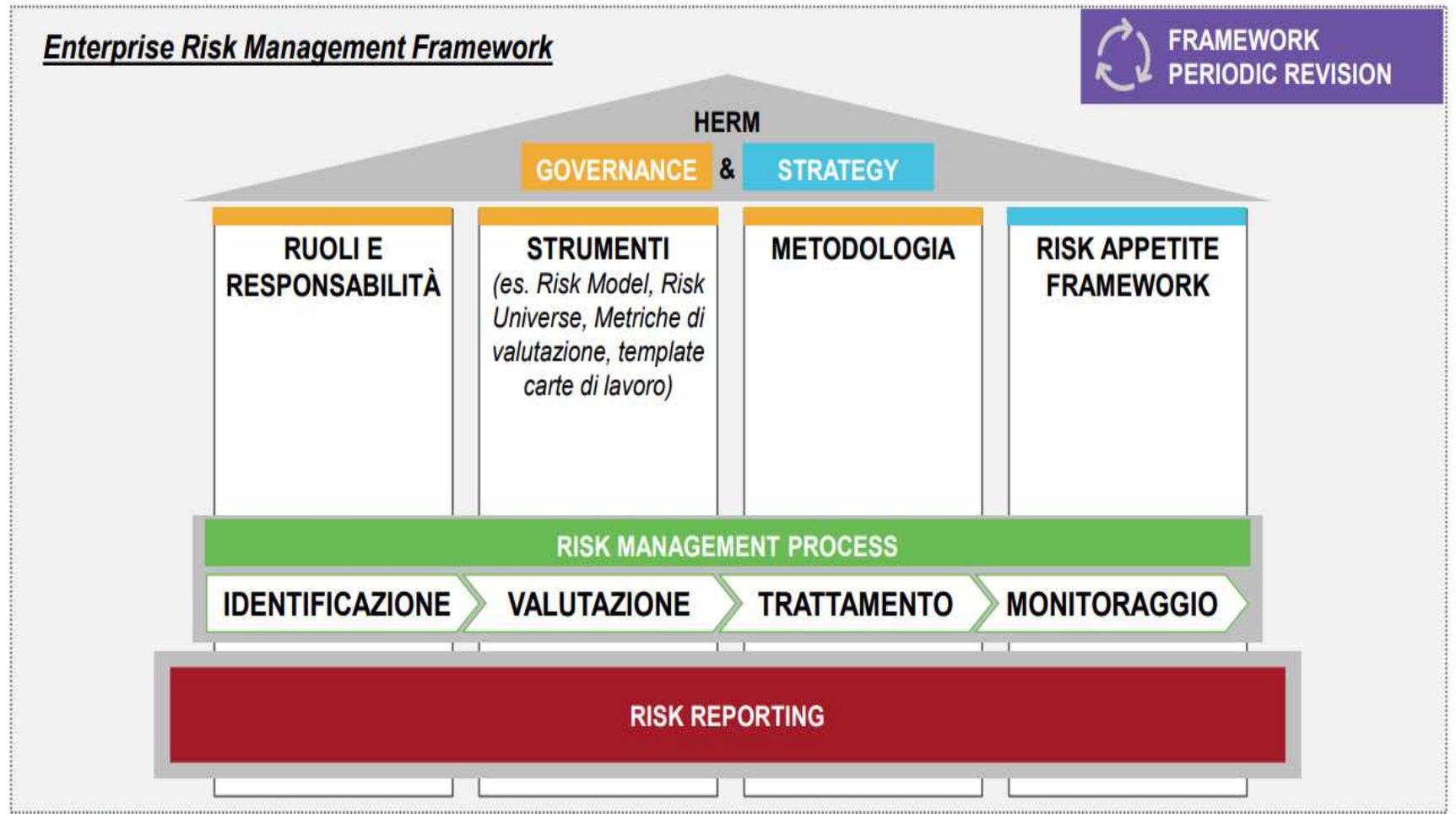
(rif. Codice di Corporate Governance – Borsa Italiana)



**Healthcare Enterprise Risk Management (HERM)** gestione integrata del rischio nel sistema sociosanitario superando la vecchia concezione a «silos» dei rischi aziendali che opera su tutti gli asset dell'azienda e trasversalmente alla stessa con un processo attivo di identificazione, analisi, valutazione e controllo dei rischi interfunzionali.

## Overview del Framework

L'HERM Framework è allineato agli standard CoSO ed è strutturato in tre macro componenti: HERM Governance & Strategy, Risk Management Process e Risk Reporting.



CoSO  
FRAMEWORK



Governance &  
Culture



Strategy &  
Objective Setting



Performance

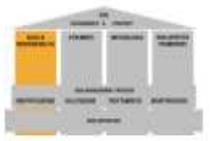


Information,  
Communication &  
Reporting



Review &  
Revision

# Ruoli e Responsabilità (2/3)



L'efficacia dell'implementazione del modello HERM richiede una chiara definizione di ruoli e responsabilità all'interno dell'Organizzazione, in modo da poter correttamente indirizzare il complesso delle attività. Di seguito si propone un modello di riferimento da condividere a livello aziendale e regionale a conclusione della fase Pilota:

Direttore Generale

Direzione Strategica  
(DG, DA, DS, DSS)

**Livello strategico:** recepimento e adattamento linee guida HERM e revisione strategia aziendale (POAS-PIMO)

Gruppo di Coordinamento per  
l'Attività di Gestione del Rischio

**Livello di programmazione:**  
integrazione obiettivi risk management e piani di sviluppo HERM nel PARM

Risk Manager

Direzioni Dipartimenti/  
Unità Operative  
(Risk Owner)

**Livello operativo:** processi e strumenti di identificazione, valutazione, trattamento e mitigazione rischi

# Risk Model (tassonomia dei rischi)

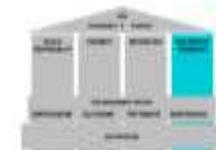
Approfondimento



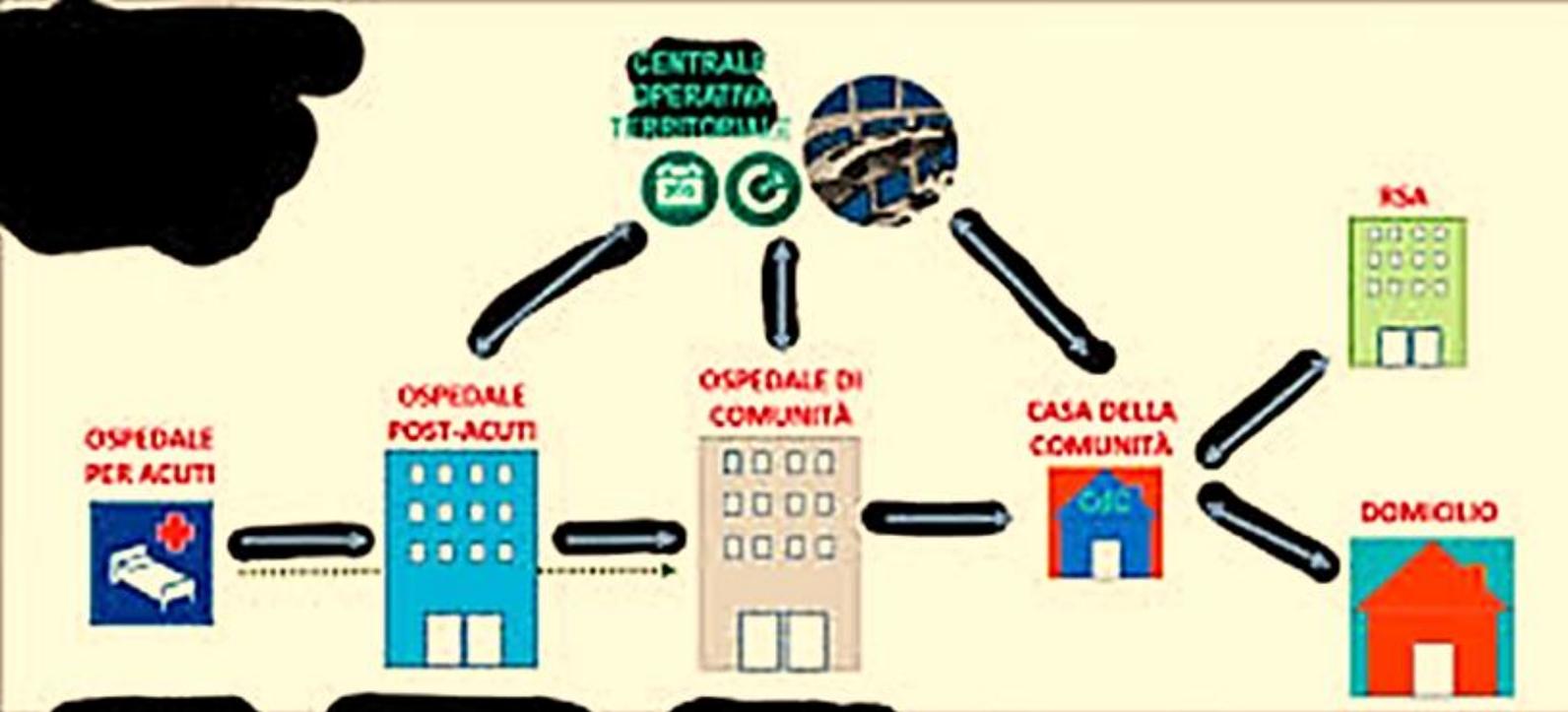
RISCHI CLINICO-SANITARI	RISCHI ESTERNI	RISCHI FINANZIARI	RISCHI STRATEGICI	RISCHI OPERATIVI	RISCHI DI CONFORMITÀ (COMPLIANCE)
Anestesiologicalo	Contesto socio-economico nazionale e regionale	Contabilità e reporting finanziario	Comunicazione e relazioni istituzionali	Attività, processi e procedure	Anticorruzione
Assistenziale	Eventi naturali e accidentali	Erariale patrimoniale	Governance	Asset infrastrutturali e tecnologia	Codice etico
Atti di autolesione e tentativi di suicidio	Evoluzione del contesto normativo	Fiscale	Immagine/Reputazione	Business Continuity	Contrattualistica e controversie legali
Caduta	Gestione Terze Parti	Liquidità e credito	Investimenti e patrimonio	Comunicazione e relazioni	Normativa (regionale, nazionale, comunitaria)
Chirurgico	Illeciti esterni	Tassi d'interesse	Pianificazione strategica	Continuità e coordinamento percorsi assistenziali	Regolamenti interni
Diagnostico	Sicurezza informatica	Sistema di Controllo Interno	Salute, sicurezza e ambientale	Informativa e reporting	
Gestione / redazione documenti					
Identificazione del paziente					
Infezioni correlate all'assistenza					
Ostetrico e neonatale, inclusi i trigger					
Prevenzione					
Sperimentazioni cliniche					
Terapeutico					
Trasfusionale					

Sotto-categorie di rischio su cui l'azienda può attivare la classificazione di terzo livello

# Risk Appetite Framework – Valutazione livello di Risk Appetite



LIV. DI RISK APPETITE	DESCRIZIONE	RAZIONALE PER IL DISEGNO DEL SISTEMA DI CONTROLLO INTERNO
ZERO	L'azienda <b>non accetta il rischio</b> , in quanto l'accadimento del rischio <b>può avere risvolti negativi sul perseguimento della mission</b> , essere <b>incoerente con i valori del SSR</b> e/o può <b>compromettere la reputazione delle aziende</b>	L'azienda <b>mette in atto tutti i presidi di mitigazione per minimizzare l'accadimento, senza tener conto dei costi di implementazione necessari</b> , nonché risposte tempestive nel caso l'evento di rischio si manifesti
BASSO	L'azienda <b>vuole evitare il rischio</b> , nonché <b>limitarne l'impatto</b> in caso di accadimento, e <b>accetta potenziali risvolti negativi se non compromettono in modo significativo l'operatività dell'azienda</b> nonché i <b>rapporti con i suoi principali stakeholder</b>	L'azienda <b>cerca di mantenere i rischi residui al minor livello possibile</b> ponendo in essere tutti i presidi di mitigazione oltre che <b>azioni di miglioramento continuo</b>
MEDIO	L'azienda <b>accetta il rischio e l'incertezza nel perseguimento dei propri obiettivi</b> con riferimento prevalente, ma non esaustivo, a variabili esterne non sempre controllabili. In tale situazione <b>l'azienda ha sempre l'obiettivo di ridurre l'impatto</b>	L'azienda <b>mette in atto azioni di mitigazione principalmente di tipo correttivo e di norma previa analisi costi-benefici</b> (e.g. crisis management, hedging, trasferimento assicurativo), monitorando periodicamente l'evoluzione del rischio
ALTO	L'azienda <b>accetta il rischio</b> e l'incertezza derivante dall'accadimento dell'evento in quanto <b>può generare dei ritorni sugli investimenti superiori alle attese</b> , tuttavia non compromettendo il perseguimento della propria mission	<b>L'azienda accetta di non mettere in atto azioni specifiche e si prende in carico la possibilità di subire eventuali effetti economico-finanziari sfavorevoli</b>



**Reti e presidi territoriali, Fascicolo Sanitario Elettronico, Telemedicina, competenze:** sono questi i principali elementi che il **PNRR** mira a rafforzare e sviluppare per i prossimi anni.

Come si evince anche dalla direzione intrapresa a livello governativo, è ormai evidente come un **sistema sanitario sostenibile, resiliente, equo, soprattutto sicuro**, non possa prescindere dalla necessità di ripensare i servizi e i processi integrandoli con il digitale, rendendoli efficaci ed efficienti e **modellandoli sulle esigenze dei vari attori** che operano nel settore, in primis operatori sanitari e cittadini/pazienti.

Ma questa evoluzione si attua esclusivamente se tutti gli attori della sanità, *insieme, collaborano* a partire da un approccio basato sul rischio, identificando i nuovi rischi...



# LE INIZIATIVE DI REGIONE LOMBARDIA «LOTTA ALLA SEPSI»



Regione Lombardia



La Sepsis  
è un problema globale  
colpito 27-30 milioni di  
persone ogni anno

---

DECRETO N° 7517

Del 5/8/2013

---

Identificativo Atto n. 514

DIREZIONE GENERALE SALUTE

Oggetto

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO TECNICO "STRATEGIE INTEGRATE PER RIDURRE LA MORTALITÀ OSPEDALIERA ASSOCIATA ALLA SEPSI GRAVE".



...dal testo  
del Decreto...

### Premessa

Il documento è stato elaborato dal Gruppo di Approfondimento Tecnico "Lotta alla sepsi ospedaliera" attivato secondo le indicazioni del DDGS 7846 del 29 luglio 2009 ("Prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere e correlate all'assistenza sanitaria"), con l'obiettivo di definire un modello di coordinamento per le strutture che si occupano di sepsi ospedaliera e in particolare di definire il modello organizzativo in grado di facilitare l'adozione, all'interno delle singole strutture sanitarie, delle strategie integrate che si sono dimostrate, se tempestivamente adottate, di provata efficacia nel ridurre in modo significativo la mortalità associata alla sepsi grave e di definire inoltre il percorso formativo e le modalità di valutazione dell'impatto degli interventi.



L'attivazione a livello delle singole aziende ospedaliere di un tale **Sistema di Risposta Rapida** che risulta dalla corretta combinazione di questi due interventi, consente l'approccio sistemico (hospital-wide program) che si è dimostrato in grado di incidere significativamente sul decorso clinico (in termini di mortalità e morbilità).





Regione Lombardia

Giunta Regionale  
DIREZIONE GENERALE SALUTE  
Unità Organizzativa Economico Finanziario e Sistemi di Finanziamento  
Controllo di gestione, Osservatorio costi SSR e Risk Management

Piazza Città di Lombardia n.1  
20124 Milano

Tel 02 6765.3579

[www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)  
[sanita@pec.regione.lombardia.it](mailto:sanita@pec.regione.lombardia.it)

Protocollo H1.2014.0001306 del 15/01/2014

Firmato digitalmente da WALTER BERGAMASCHI

**Oggetto : Raccomandazione per l'identificazione, la gestione e il trattamento della sepsi in età pediatrica.**

Questa Direzione Generale, proseguendo nell'attività di prevenzione e gestione della Sepsis, ha ritenuto fondamentale affrontare la problematica relativamente al paziente pediatrico (età <18 anni).

Il documento presenta i risultati del gruppo di Lavoro multidisciplinare formato da professionisti esperti operanti nelle realtà aziendali che in Lombardia hanno maturato esperienze e competenze nello specifico ambito.



## Regione Lombardia

---

DECRETO N. 7691

Del 28/05/2018

---

Identificativo Atto n. 287

DIREZIONE GENERALE WELFARE

Oggetto:

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI INDIRIZZO OPERATIVO PER  
L'IDENTIFICAZIONE PRECOCE E LA GESTIONE DELLA SEPSI IN OSTETRICIA







*Emorragia post partum*

*Sepsi*

*Iperensione*

*Influenza*

*Obesità*

Gravidanza o parto a rischio

**Linee di indirizzo**

agenzia.s.  
AGENZIA NAZIONALE PER I SERVIZI SANITARI REGIONALI

Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali  
Tavolo tecnico  
Linee di indirizzo clinico-organizzative per la prevenzione delle complicanze legate alla gravidanza

agenzia.s.  [www.agenas.it](http://www.agenas.it)  
Via Postriviera 55 - 00187 Roma  
tel. 06 427481 - fax 06 4274840  
agenas@agenas.it

Via Postriviera 55 - 00187 Roma  
tel. 06 427481 - fax 06 4274840  
agenas@agenas.it



Regione Lombardia

DECRETO N. 3604

Del 18/03/2022

Identificativo Atto n. 230

DIREZIONE GENERALE WELFARE

Oggetto

RINNOVO DEL GRUPPO DI LAVORO PER LA LOTTA ALLA SEPSI



DECRETA

- 1) di rinnovare, per le motivazioni espresse in premessa, il "Gruppo di lavoro per la lotta alla sepsi";
- 2) di definire la composizione del Gruppo di Lavoro nominando quali componenti:



## Gli obiettivi delle Linee di Indirizzo regionali 2022



- ✓ Aggiornare la raccomandazione regionale esistente (DG Welfare n. 7517 del 05.08.2013);
- ✓ Definire i nuovi fabbisogni e risorse per condurre il cambiamento nel processo di cura attraverso la formazione e la riorganizzazione;
- ✓ Ridisegnare la struttura ed i percorsi ospedalieri per rispondere alla necessità di un tempestivo riconoscimento e trattamento;
- ✓ Misurare «dove siamo e dove andiamo» per monitorare il cambiamento;
- ✓ Definizioni «easy to use»: Sep-3 e SOFA score modificato;
- ✓ Sistemi di allerta/screening per identificare i pazienti a rischio di deterioramento clinico – sospetta sepsi;
- ✓ Implementazione di interventi DT «a risposta rapida» (protocolli standardizzati e condivisi);
- ✓ Definizione di requisiti minimi per la gestione del paziente settico;
- ✓ Approccio coordinato: «Hospital wide program» -> indicatori (processo, struttura, outcome);

La batteriologia





## Il contesto di riferimento



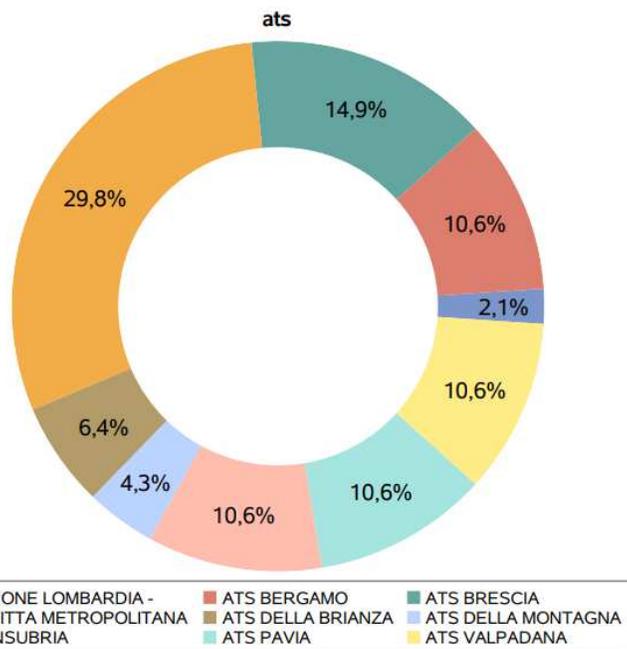
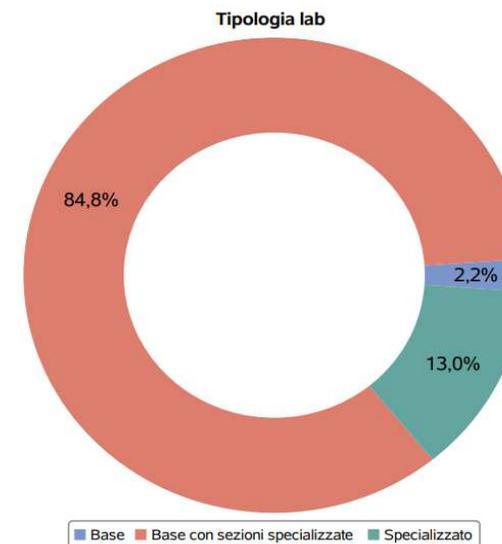
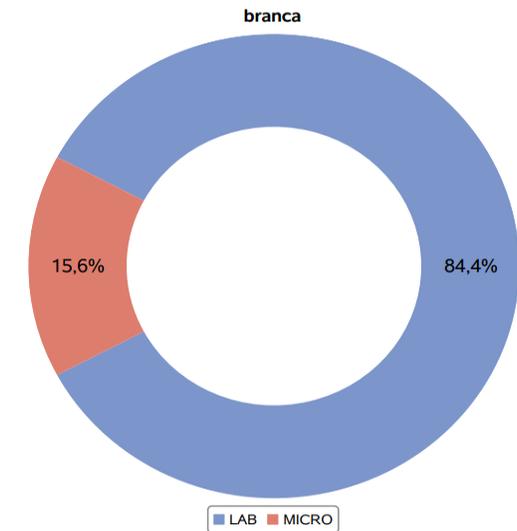
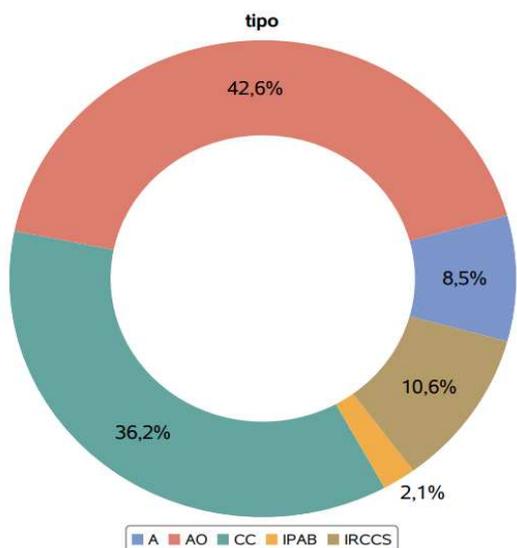
- ✓ Necessità di **aggiornare i PDTA** nelle aziende sanitarie sulla base di Linee di indirizzo aggiornate al contesto;
- ✓ **Formazione** ai fini dell'implementazione a tutti i professionisti coinvolti;
- ✓ **Reingegnerizzazione** locale sulla base di standard di riferimento;
- ✓ Necessità di monitorare attraverso **indicatori** la gestione della sepsi a livello regionale quale importante indicatore di performance sanitaria;
- ✓ Grande eterogeneità dall'analisi degli **audit sepsi** condotti nelle varie ASST;
- ✓ Base documentale di riferimento costituita da:
  1. Linee Guida internazionali sulla gestione della sepsi e dello shock settico (Surviving Sepsis Campaign - revisione 2021);
  2. Buone Pratiche Cliniche SIAARTI «Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale per il paziente con Sepsis e Shock Settico» (2020);
  3. Consensus Sepsis SIMEU (2018);
- ✓ **Predisposizione di una survey sulle emocolture** ai fini del monitoraggio futuro;
- ✓ Costituire un GdL stabile regionale ai fini del monitoraggio continuo.



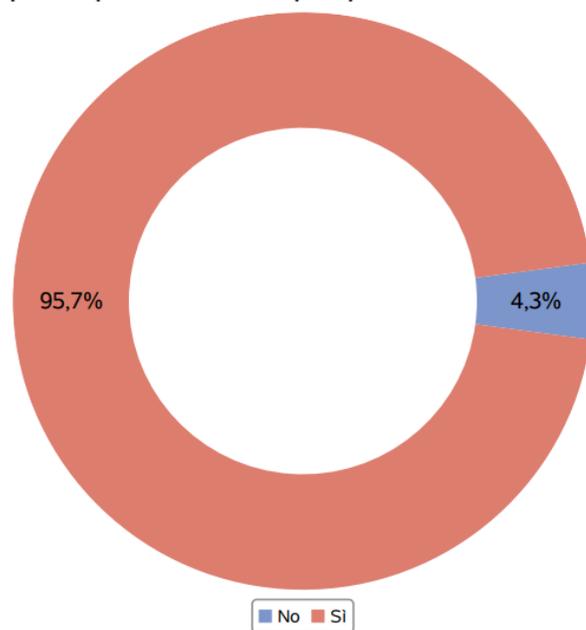


# Qualche dato sulla survey emoculture

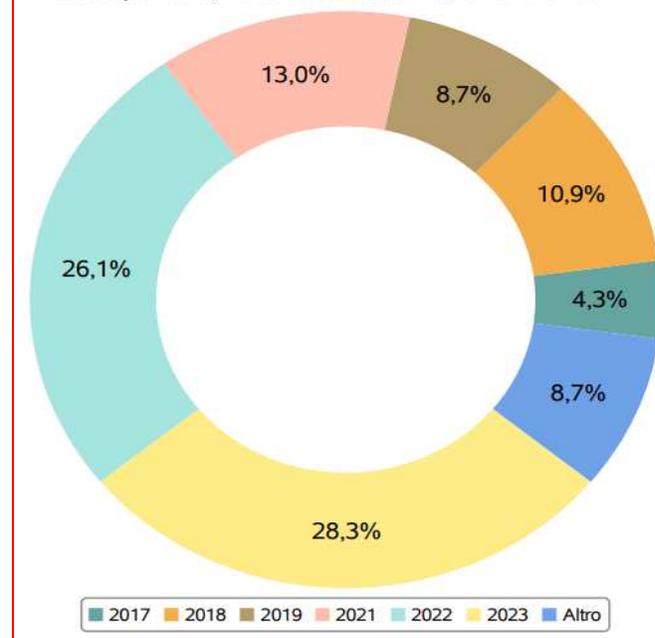
## ASSESSMENT EMOCOLTURE STRUTTURE SANITARIE - 47 LABORATORI



Sono presenti procedure aziendali per il prelievo delle emocolture?



Se disponibile, indicare la data (anno) di revisione:

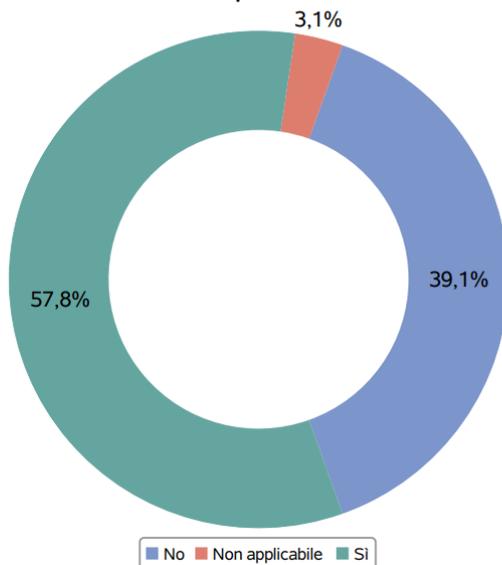




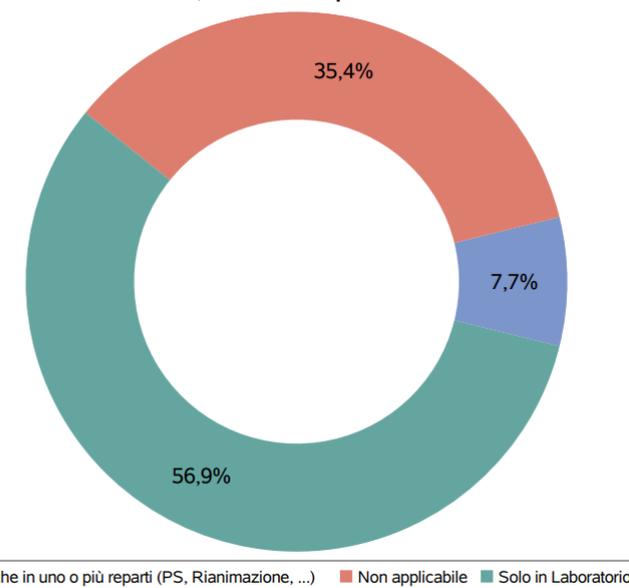
# Qualche dato sulla survey emoculture

## ASSESSMENT EMOCOLTURE STRUTTURE SANITARIE - 47 LABORATORI

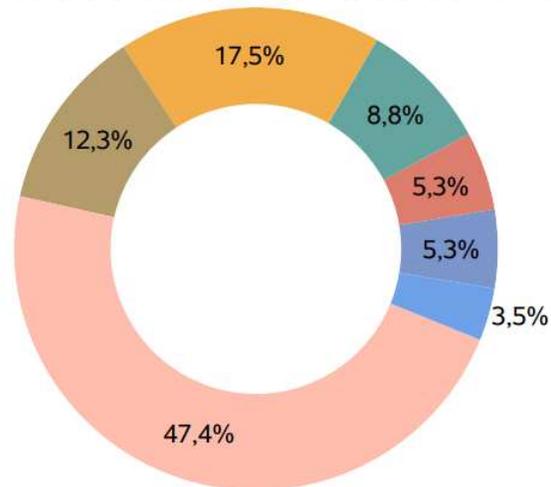
Le emocolture prelevate nella struttura/presidio ospedaliero vengono incubate all'interno del presidio stesso?



Se si, l'incubatore è presente:

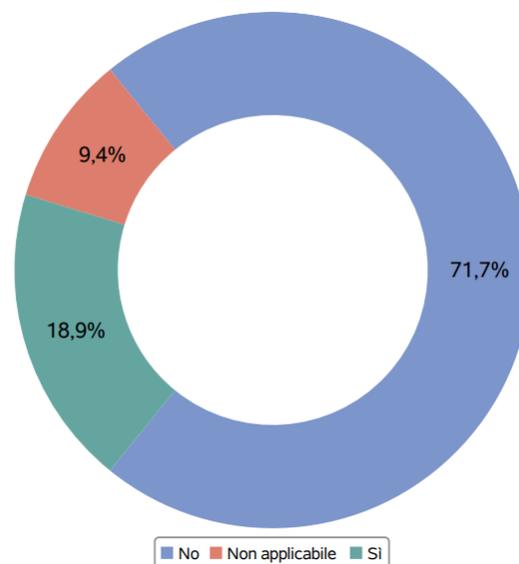


Se l'incubazione delle emocolture NON avviene all'interno della struttura/presidio ospedaliero, le emocolture sono inviate al laboratorio di riferimento:



- 5/7 giorni, una sola volta al giorno con invio programmato
- 6/7 giorni, più volte al giorno ad invii programmati
- 6/7 giorni, una sola volta al giorno con invio programmato
- 7/7 giorni, immediatamente dopo il prelievo
- 7/7 giorni, più volte al giorno ad invii programmati
- Non applicabile
- Altro

Viene monitorato l'intervallo di tempo che intercorre tra la richiesta e l'incubazione in Laboratorio?



Il Laboratorio che processa le emocolture prelevate nella struttura/presidio ospedaliero oggetto della survey controlla periodicamente il volume di inoculo dei flaconi (compreso il flacone pediatrico)?



La Sepsì è un problema globale  
colpite 27-30 milioni di persone  
ogni anno



Regione Lombardia

DECRETO N. 20674

Del 21/12/2023

Identificativo Atto n. 1231

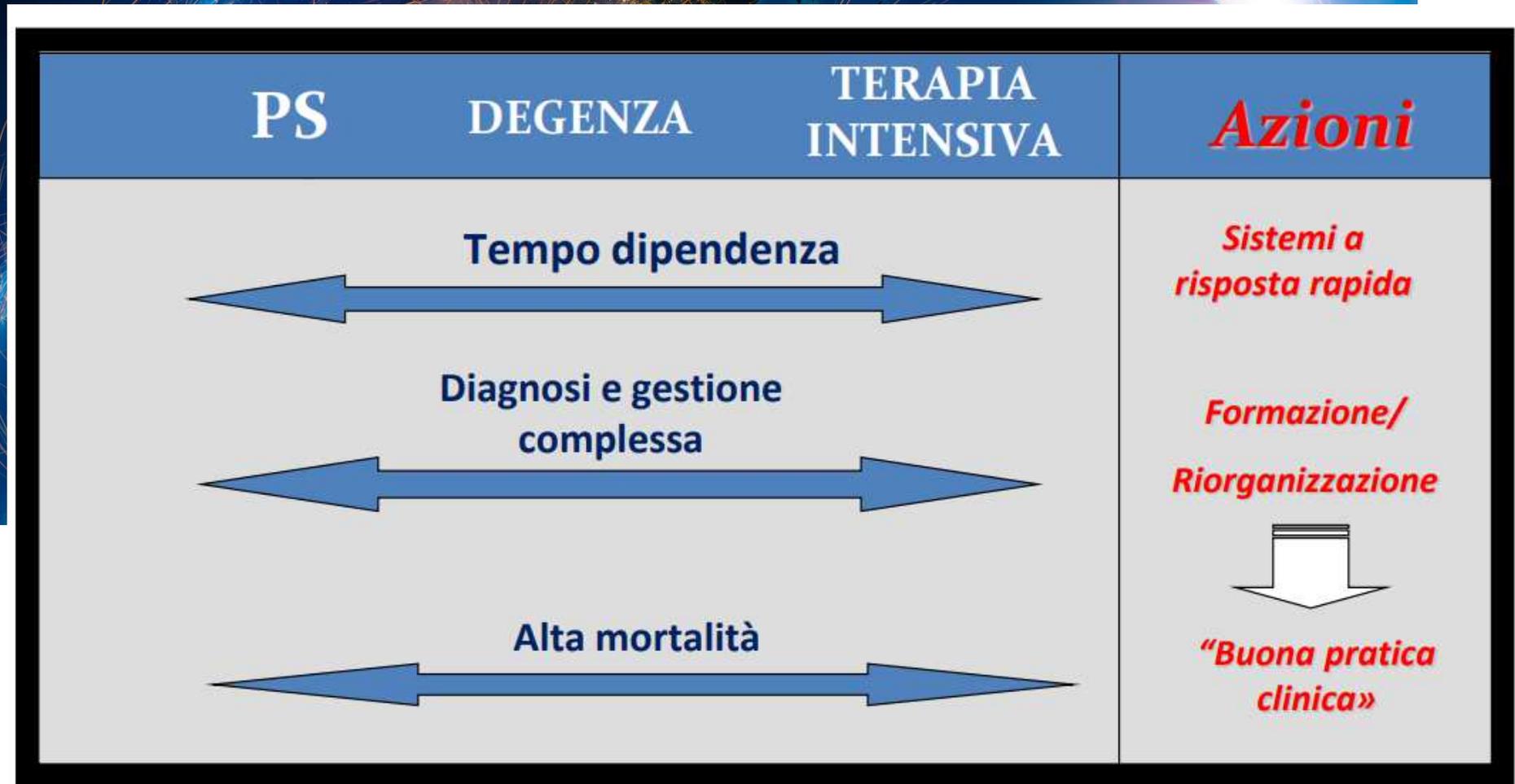
DIREZIONE GENERALE WELFARE

Oggetto

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO "LINEE DI INDIRIZZO REGIONALI PER L'IDENTIFICAZIONE E LA GESTIONE INIZIALE DI SOSPETTA O ACCERTATA SEPSI/SHOCK SETTICO NEL PAZIENTE ADULTO"

I dati relativi all'epidemiologia della sepsi nel nostro paese sono riportati dal "Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study" (1) ed indicano un'incidenza, verosimilmente sottostimata, compresa tra i 120 e 200 casi per 100.000/anno. In Italia, il numero di certificati di morte che hanno riportato sepsi è aumentato da 18.939 nel 2003 a 49.010 nel 2015 (dal 3 all'8% di tutti i decessi in Italia registrati in questi anni). **La sepsi rappresenta, quindi, non solo una sfida clinica, ma anche un importante problema di salute pubblica.**

# Dalle LLGG alla pratica clinica.....



# GRUPPO DI LAVORO PER LA LOTTA ALLA SEPSI

DECRETO della DGW N. 3604 del 18/03/2022

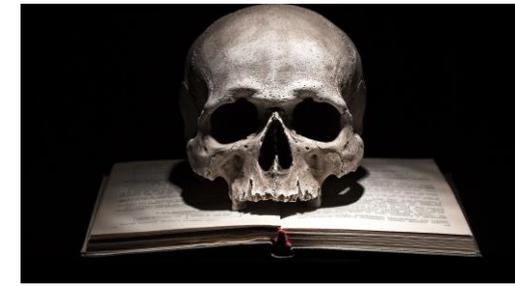


**Componenti DG Welfare:** **Enrico BURATO** – Direttore UOC Qualità Accreditamento e Risk Management di ASST Mantova in distacco presso la UO Polo Ospedaliero - Coordinatore del Centro regionale per la gestione del rischio sanitario e la sicurezza del paziente; **Daniilo CEREDA** – Dirigente UO Prevenzione; **Olivia LEONI** – Dirigente UO Osservatorio Epidemiologico Regionale e Flussi Informativi; **Chiara PICCHETTI** UO Polo Ospedaliero - Centro regionale per la gestione del rischio sanitario e la sicurezza del paziente.

**Componenti esterni:** Maristella MOSCHENI - Risk Manager – Direttore ff SC.CA - ACSS (COORDINATORE GDL); **Gianpaola MONTI** – Direttore ff UOC Anestesia e Rianimazione 2 (COORDINATORE TECNICO SCIENTIFICO) - ASST G.O.M. Niguarda; **Pietro BARBIERI** - Epidemiologo – IRCCS Ospedale San Raffaele; **Enrico COMBERTI** – già Direttore SC Qualità, Formazione e Gestione del Rischio - ASST Spedali Civili di Brescia; **Roberto FUMAGALLI** - già Direttore SC Anestesia Rianimazione - ASST G.O.M. Niguarda; **Francesca CORTELLARO** - Direttore SC Integrazione percorsi di cura ospedale - territorio – AREU; **Anna Maria BRAMBILLA** - Direttore UOC Medicina d'Urgenza Pronto Soccorso – ASST Fatebenefratelli-Sacco; **Roberto COSENTINI** - Direttore Centro EAS - ASST Papa Giovanni XXIII; **Eugenia BELOTTI** - Dirigente Medico EAS e Coordinatore COTSD - ASST Papa Giovanni XXIII; **Maria Lorenza MUIESAN** - Direttore UC Seconda Medicina - ASST Spedali Civili di Brescia; **Massimo SALVETTI** - U.C. Seconda Medicina - ASST Spedali Civili di Brescia; Stefano PAGLIA - Direttore SC Pronto Soccorso - ASST Lodi; **Sara MARTINENGI** – Dirigente Medico Pronto Soccorso - ASST Lodi; **Andrea GORI** - Direttore UOC di Malattie Infettive - ASST Fatebenefratelli-Sacco, Centre for Multidisciplinary Research in Health Science (MACH), Università di Milano; **Angelo PAN** - Direttore UOC di Malattie Infettive - ASST Cremona; **Paolo BONFANTI** - Direttore della UOC di Malattie Infettive - IRCCS San Gerardo dei Tintori – Monza; **Piero MARONE** - già Direttore UOC Microbiologia e Virologia - IRCCS Policlinico San Matteo – Pavia; **Francesco LUZZARO** - già Direttore UOC Microbiologia e Virologia ASST Lecco; **Nicoletta CORBO** – Coordinatrice - Tecnico Laboratorio UOC Microbiologia e Virologia - ASST Lecco; **Simonetta CESA** - Direttore SC Direzione Aziendale Professioni Sanitarie e Sociali - ASST Papa Giovanni XXIII; **Giorgio GADDA** - Coordinatore Sanitario Pronto Soccorso - ASST G.O.M. Niguarda; **Mauro MAISTRELLO** - Responsabile Qualità e Risk Management ASST Melegnano Martesana.



## DEFINIZIONI



L'attuale definizione di sepsi Sepsis-3 (Sep-3), introdotta nel 2016 da parte dell'European Society of Intensive Care Medicine e della Society of Critical Care Medicine, supera il concetto, precedentemente utilizzato, di risposta fisiologica e adattativa dell'organismo all'infezione (espresso dai criteri di SIRS) ed inquadra la sepsi come una risposta sregolata dell'organismo all'infezione espressa come un danno d'organo potenzialmente letale (Singer M, 2016; Evans L, 2021).

**Secondo la definizione di sepsi (Sep-3) del 2016: *la sepsi è una disfunzione d'organo potenzialmente letale causata da una risposta sregolata dell'ospite ad un'infezione.***



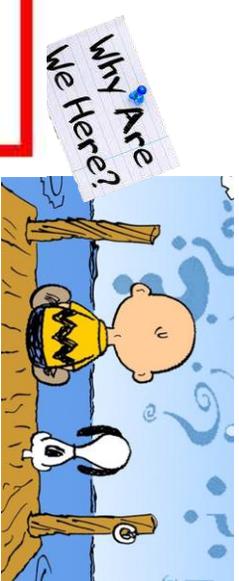
# Sepsis-3 Definitions

- **Sepsis**: Life-threatening organ dysfunction caused by dysregulated host response to infection
- **Septic Shock**: Subset of sepsis with circulatory and cellular/metabolic dysfunction associated with higher risk of mortality (>40%)

La sepsi è definita come una disfunzione d'organo con pericolo per la vita causata da una inappropriata risposta dell'ospite all'infezione. (Sepsi-3)

*Un sottogruppo dei pazienti con sepsi nel quale le alterazioni circolatorie e cellulari/metaboliche sono sufficientemente importanti da determinare un sostanziale aumento della mortalità.*

# DG Welfare 20674 del 21/12/2023



## BOX 1: DEFINIZIONI E CRITERI DIAGNOSTICI

**SEPSI:**  
disfunzione d'organo potenzialmente letale causata da una risposta sregolata dell'ospite ad un'infezione

→ Diversa dall'INFEZIONE, che presenta un'adeguata risposta flogistica

**DANNO D'ORGANO=**  
ΔSOFA score  $\geq 2$

→ Unico score attualmente accettato per la definizione di sepsi

**SHOCK SETTICO=**  
Sepsi con

- necessità di vasopressori (PAM  $\geq 65$  mmHg)

E

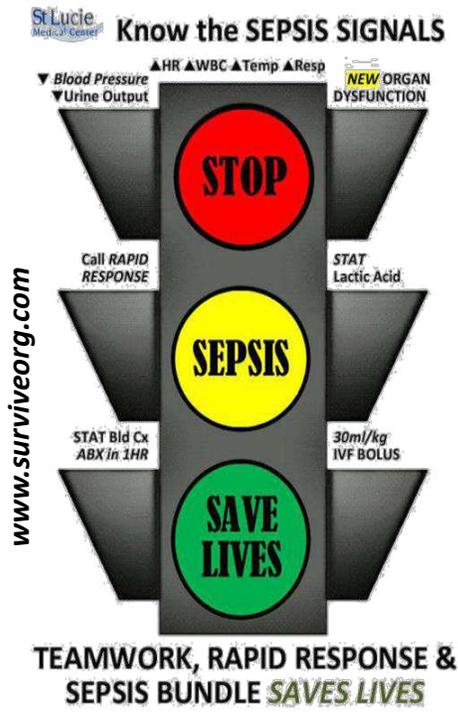
- lattati  $\geq 2$  mmol/l

nonostante adeguata resuscitazione volêmica.

→ Sottogruppo con mortalità  $>40\%$

# Gestione del paziente con sepsi/shock settico presunta o accertata

**KEEP CALM AND DO THE SEPSIS 6**



## Box 2 The sepsis six

- The sepsis six to be delivered within 1 h
1. Deliver high-flow oxygen.
  2. Take blood cultures.
  3. Administer empiric intravenous antibiotics.
  4. Measure serum lactate and send full blood count.
  5. Start intravenous fluid resuscitation.
  6. Commence accurate urine output measurement.

<b>CHECK LIST SEPSI</b>	
Azioni da eseguire simultaneamente entro la prima ora (prioritaria la gestione delle funzioni vitali)	
<b>Emocolture</b>	Prima della terapia antibiotica, + eventuali ulteriori prelievi colturali
<b>Prelievi ematici</b>	Pannello sepsi
<b>Lattato</b>	Da ripetere a tre ore se maggiore di 2 mmol/L
<b>Antibiotico ev</b>	Vedi schemi terapeutici
<b>Fluidi</b> (+ eventuale vasopressore)	Considerare boli di 500 cc di cristalloidi fino ad un massimo di 30 ml/kg nelle prime tre ore se paziente ipoteso o con lattati aumentati. Se PAM < a 65 mmHg nonostante infusione di liquidi introdurre terapia con noradrenalina (da valutare in quale setting assistenziale in base all'organizzazione locale)
<b>Ricerca e controllo della fonte</b>	Gestione multidisciplinare con radiologo, radiologo interventista, chirurgo, altri specialisti in base alla presentazione clinica
<b>Attivazione del team sepsi</b>	In base al quadro clinico ed all'organizzazione locale
<b>Monitoraggio della perfusione con parametri clinici:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare catetere vescicale per monitoraggio diuresi oraria ed allestimento urocoltura,</li> <li>- valutare ACVPU *</li> <li>- valutare la presenza/assenza di marezza cutanea</li> </ul> <p>* Valutazione non solo quantitativa ma anche qualitativa dello stato di coscienza (presenza/assenza di stato confusionale, agitazione o rallentamento psico-motorio)</p>
<b>Monitoraggio NEWS2</b>	Con tempistica adeguata alla gravità clinica <span style="float: right;">Moscheni M - NewMicro 2024</span>



## LA PREVENZIONE SALVA LA VITA

Prevenire le infezioni - prevenire la sepsi - salvare vite



Vaccinazione



Uso di acqua non contaminata



Igiene delle mani



Prevenzione delle ICA  
(infezioni correlate all'assistenza)

Infografica 7/21



Ambienti puliti e sicuri dove partorire



Consapevolezza

L'identificazione dei pazienti potenzialmente settici a rischio evolutivo rappresenta un passaggio fondamentale nella gestione di una sindrome tempo-dipendente, poiché permette di anticiparne il trattamento e migliorarne così la prognosi.

Sono stati individuati **strumenti raccomandati per favorire una rapida identificazione dei pazienti settici**:

1. Mantenere un alto indice di **sospetto clinico** sulla base di anamnesi ed esame obiettivo, utilizzando sistemi di identificazione e presa in carico rapida fin dall'ingresso del paziente in ospedale (triage PS);
2. Utilizzare sistemi di allerta precoce (sistemi EWS=Early Warning Score e in particolare il **NEWS2**);
3. **Ricerca una possibile infezione** in caso di danno d'organo non altrimenti spiegabile e ricercare un danno d'organo in caso di infezione; in quest'ultimo caso è possibile ricorrere all'utilizzo del **SOFA score**



Sistema di allerta NEWS-2							
PARAMETRO	PUNTEGGIO						
	3	2	1	0	1	2	3
FR (atti/min)	≤ 8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥ 25
SpO <sub>2</sub> Scala 1 (%)	≤ 91	92 - 93	94 - 95	≥ 96			
SpO <sub>2</sub> Scala 2 (%)	≤ 83	84 - 85	86 - 87	88 - 92 ≥ 93 in AA	93 - 94 in O <sub>2</sub>	95 - 96 in O <sub>2</sub>	≥ 97 in O <sub>2</sub>
AA o O <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>		AA			
PAS (mmHg)	≤ 90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥ 220
FC (bpm)	≤ 40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥ 131
CAVPU				A			CVPU
T (°C)	≤ 35		35.1 - 36.0	36.1 - 38.0	38.1 - 39.0	≥ 39.1	

FR=frequenza respiratoria; SpO<sub>2</sub> scala1 per il paziente normocapnico; SpO<sub>2</sub> scala2 per il paziente noto ipercapnico; AA= aria ambiente; PAS= Pressione Arteriosa Sistolica; FC= frequenza cardiaca; CAVPU= Confusion, Alert, Verbal, Pain, Unresponsive; TC= temperatura corporea

Il sistema di allerta NEWS-2 con la relativa scheda prevede:

- la rilevazione dei parametri vitali secondo una frequenza determinata dal livello di rischio, dalla diagnosi di ricovero/complicanza e dall'ultima rilevazione;
- un livello di allerta e di risposta a seconda del punteggio dei codici colore, che modula l'urgenza e la tipologia della risposta clinica e il livello di competenza professionale dei soccorsi

Il Gruppo di Lavoro Regionale raccomanda l'utilizzo del NEWS-2 come segue:

- ❖ I. Si raccomanda l'utilizzo del sistema di allerta NEWS-2 per l'inquadramento di tutti gli accessi in **Pronto Soccorso** contestualmente all'attribuzione del codice di priorità di accesso e alla rilevazione dei parametri previsti dalla procedura di triage.
- ❖ II. Si raccomanda l'adozione sistematica **nei reparti medici e chirurgici dello score NEWS-2** per l'inquadramento clinico di tutti i pazienti al momento del ricovero, della dimissione e/o di spostamenti dal reparto di degenza per diagnostica/cambio reparto e secondo i tempi stabiliti in base all'ultimo punteggio.

**Il sistema di allerta EWS permette di porre precocemente il sospetto diagnostico di sepsi rilevando un'alterazione dei parametri vitali, senza la necessità di attendere i tempi analitici degli esami di laboratorio o la tempistica necessaria all'esecuzione di altra tipologia di esami strumentali.**

PUNTEGGIO NEWS	FREQUENZA MONITORAGGIO	RISPOSTA CLINICA
0	Almeno ogni 12 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prosegue monitoraggio</li></ul>
Somma 1-4	Almeno ogni 4-6 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'infermiere decide se aumentare la frequenza del monitoraggio e se aumentare il livello di cura</li></ul>
3 in singolo parametro	Almeno ogni ora	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'infermiere informa il medico referente che decide se aumentare il livello di cura</li></ul>
Somma $\geq 5$	Almeno ogni ora	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'infermiere allerta immediatamente il medico referente</li><li>• Rivalutazione in team se chiamare il team emergenza / ridefinire il livello di cura in relazione alla frequenza del monitoraggio</li></ul>
$\geq 7$	Monitoraggio continuo	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'infermiere allerta immediatamente il medico referente</li><li>• L'infermiere allerta il team di emergenza</li><li>• Valutazione se trasferimento in terapia intensiva o sub-intensiva</li></ul>

Si specifica che lo score mSOFA non permette di formulare la diagnosi di sepsi, ma solo di mantenere un alto livello di sospetto per poter procedere all'identificazione precoce dei pazienti settici. Per la conferma della diagnosi sarà sempre necessario procedere al calcolo del SOFA score

SOFA SCORE MODIFICATO			
mSOFA	PUNTEGGIO		
	0	1	2
<i>Respiratorio</i>			
<b>Necessità di O<sub>2</sub> per ottenere SpO<sub>2</sub> ≥ 95% Oppure PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> se EGA disponibile</b>	No  > 400	Si  400 - 300	Si  < 300
<i>Coagulazione</i>			
<b>PLT</b>	> 150.000/mm <sup>3</sup>	150.000 – 100.000/mm <sup>3</sup>	< 100.000/mm <sup>3</sup>
<i>Epatico</i>			
<b>Bilirubina totale</b>	< 1,2 mg/dl	1,2 – 1,9 mg/dl	> 1,9 mg/dl
<i>Cardiovascolare</i>			
<b>PAM</b>	PAM ≥ 70 mmHg	PAM < 70 mmHg	PAM < 70 mmHg con utilizzo di amine
<i>Neurologico</i>			
<b>CAVPU</b>	A	C	VPU
<i>Renale</i>			
<b>Creatinina</b>	< 1,2 mg/dl	1,2 – 1,9 mg/dl	> 1,9 mg/dl

PaO<sub>2</sub>=Pressione arteriosa di Ossigeno; FiO<sub>2</sub>=Frazione Inspiratoria di Ossigeno; EGA=emogasanalisi arteriosa; PLT=piastrine; PAM=Pressione Arteriosa Media; CAVPU=Confusion, Alert, Verbal, Pain, Unresponsive.

## BOX 2: STRUMENTI PER LA RAPIDA IDENTIFICAZIONE DELLA SEPSI

### ANAMNESI ED ESAME OBIETTIVO

- Storia di eventi infettivi
- Fattori di rischio per infezioni
- Segni e sintomi (tosse produttiva/dispnea/dolore toracico, Cefalea con rigor nuchalis/alterazione del sensorio/faringite/otite, Dolore addominale/emesi/alvo diarroico, Disuria/urine torbide/dolore al fianco, Segni di infezione di ferite chirurgiche/lesioni da pressione, Iperpiressia, Alterazione delle funzioni vitali)
- Sistemi di PPCI

### SISTEMI DI ALLERTA PRECOCE: EWS

- Indicato l'utilizzo del NEWS-2

→ NEWS-2 $\geq$ 5 in presenza di infezione suggerisce il sospetto di sepsi

### RICERCA DEL DANNO D'ORGANO

- Sugerito l'utilizzo del mSOFA se SOFA non applicabile

→ mSOFA non è diagnostico per sepsi

→ mSOFA $\geq$ 2 o aumento almeno del 50% rispetto al basale in presenza di infezione suggerisce il sospetto di sepsi

# WORLD SEPSIS DAY

## September 13

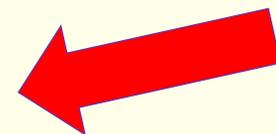


Moscheni M - NewMicro 2024

## BOX 3\_CRITERI DI IDENTIFICAZIONE E DIAGNOSI: REQUISITI ORGANIZZATIVI

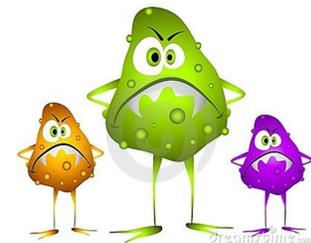
### REQUISITI ORGANIZZATIVI:

- Presenza di sistemi di identificazione e di allerta precoce dei pazienti con infezione
- Cartella clinica elettronica o cartacea predisposta a raccolta dell'anamnesi
- Cartella clinica elettronica o cartacea predisposta a registrazione dell'esame obiettivo
- Predisposizione di Protocolli di Presa in Carico Infermieristica
- Sistemi di registrazione dei parametri vitali
- Disponibilità di dispositivi di monitoraggio della PA
- Disponibilità di effettuazione rapida di emogasanalisi (es POCT)
- Disponibilità di esami di laboratorio in tempi rapidi
- Possibilità di invio del paziente in setting di cura idoneo a fornire le terapie necessarie





## “BEST PRACTICE STATEMENT”



La sepsi = patologia tempo dipendente = gestione come emergenza medica;  
gli interventi diagnostico-terapeutici devono essere adottati il prima possibile!

SEPSIS SIX		ENTRO LA PRIMA ORA
1	OSSIGENO	Valuta necessità O <sub>2</sub> e/o assistenza ventilatoria;
2	EMOCOLTURE E/O ALTRE COLTURE	Effettua emocolture e altre colture PRIMA dell'antibiotico; considera il controllo della fonte settica;
3	ANTIBIOTICO TERAPIA	Somministra una terapia antibiotica empirica ad ampio spettro + avviare le indagini alla ricerca della fonte settica;
4	VOLEMIA	Inizia la rianimazione volemica in caso di ipotensione/ipoperfusione;
5	MISURA LATTATI	Misura i lattati + esami ematochimici di routine;
6	DIURESIS	Inizia il monitoraggio della diuresi.





# “BEST PRACTICE STATEMENT”

Per permettere la tempestiva esecuzione del lattato, è necessario predisporre la misura “point of care”.

- Si raccomanda la predisposizione di un pannello predefinito (“**pannello sepsi**”) per la richiesta di **esami ematochimici**;
- Si raccomanda la predisposizione di specifiche **istruzioni operative** per consentire l’applicazione di questo intervento (richiesta ed esecuzione pannello sepsi) in **autonomia** da parte del personale infermieristico;
- Si raccomanda la definizione di una procedura per la richiesta di tali esami volti all’inquadramento clinico del paziente **effettuabili in urgenza h24, 7 giorni su 7 e per la loro refertazione entro 60-120 minuti dall’invio e ove necessario individuare correttivi** (laboratori esterni etc.);
- Si raccomanda la definizione di una procedura per favorire la misura dei **lattati “point of care”** sia in PS ed in tutte le aree di degenza al fine di “ottimizzare” i tempi di risposta e le risorse;





L'esecuzione di esami microbiologici è fondamentale per una corretta gestione del paziente settico (diagnosi eziologica e modulazione della terapia antibiotica empirica). La rapida identificazione dell'agente patogeno e la precisa definizione dei meccanismi di resistenza **favoriscono una prognosi migliore** nei casi di sepsi e shock settico; **la strategia della de-escalation della terapia antibiotica riduce i costi e l'insorgenza di resistenze ed effetti avversi.**

**Raccomandazione:** Prima della somministrazione della terapia antibiotica, è indicata l'esecuzione di almeno **2 set di emocolture** (2 set di emocolture = 4 flaconi, per un totale di circa 40 ml di sangue):

- $\geq 1$  per via percutanea;
- almeno 1 da ogni accesso vascolare (se in sede da più di 48h)



Si raccomanda di effettuare la raccolta di campioni biologici dal sito di sospetta localizzazione del processo infettivo per esame colturale (urine, espettorato e/o broncoaspirato e/o BAL, liquor, liquido di drenaggio, biopsie ferite chirurgiche/tessuti molli, Ag urinari per **Legionella/Pneumococco** etc.), possibilmente prima della somministrazione dell'antibiotico; le eventuali procedure di raccolta non devono in ogni caso rallentare la somministrazione della terapia antibiotica.



## ESAMI MICROBIOLOGICI



- Si raccomanda l'esecuzione di almeno **due set di emocolture** prima della somministrazione della terapia antibiotica;
- Si raccomanda di definire **specifiche istruzioni operative aziendali per l'effettuazione degli esami colturali** (emocolture ed altri esami microbiologici) comprese le modalità di raccolta, di conservazione e di invio da parte di tutte le unità di degenza (compreso il PS), l'accettazione, l'elaborazione e la comunicazione del risultato e dei valori critici da parte del laboratorio (**la comunicazione deve essere garantita anche nel caso di un successivo trasferimento del paziente in altro reparto**);
- Si raccomanda di **ottimizzare i tempi della fase preanalitica** delle emocolture garantendone l'incubazione entro due ore dal prelievo;
- Si raccomanda di prevedere la presenza di **almeno 1 incubatore automatico per emocolture in ogni presidio** di ricovero e garantire **almeno 1 invio** quotidiano dei flaconi positivi ove non ci fosse la possibilità di processazione nella sede di ricovero al fine di garantire **l'accettazione dei campioni di emocolture h24 7/7 e di ottimizzare i tempi della fase preanalitica**.
- Si raccomanda di predisporre **procedure operative per la processazione delle emocolture** positive che prevedano sempre la colorazione di Gram con relativa comunicazione.
- In generale, è preferibile l'uso di **tecniche fenotipiche e/o molecolari** che permettano la rapida identificazione dell'agente eziologico e la definizione dei principali meccanismi di resistenza.
- Si raccomanda di **definire** all'interno di ogni singola Struttura Sanitaria dei **percorsi microbiologici "dedicati"** per il paziente critico; tali percorsi dovranno assicurare per i rispettivi campioni microbiologici l'utilizzo di **tecnologie validate (diagnostica rapida)** e di percorsi facilitati che riducano i tempi di risposta. Ove non attuabile valutare l'invio dei campioni microbiologici c/o centro Hub. Tale obiettivo dovrebbe essere il frutto del lavoro di un gruppo multidisciplinare (CIO o altro).



# DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Sepsis **6**  
Six



- Si raccomanda che la **ricerca della fonte settica** sia iniziata il più precocemente possibile.
- Si raccomanda la **standardizzazione di percorsi** condivisi di ricerca della fonte settica al fine di ottimizzare nei tempi e nei modi il percorso di cura del paziente settico.
- Si raccomanda che le singole ASST/Strutture sanitarie:
  - a) assicurino **l'esecuzione della diagnostica** (endoscopia-radiologia interventistica) **h 24 e 7 giorni su 7** e, nel caso di impossibilità, ne definire i percorsi alternativi;
  - b) definiscano le modalità di **attivazione delle competenze specialistiche** necessarie per l'effettuazione di indagini diagnostiche (guardia attiva e/o pronta disponibilità).

# OSSIGENOTERAPIA

- Si raccomanda che le Strutture Sanitarie predispongano una **procedura/istruzione** operative per la somministrazione dell'ossigenoterapia e del supporto ventilatorio.
  - Si raccomanda che la somministrazione di ossigeno supplementare e il monitoraggio base della funzione respiratoria (SpO<sub>2</sub>) **siano disponibili** presso tutte le unità di degenza.

La fisiopatologia della sepsi è caratterizzata da un ridotto trasporto e ridotta capacità di utilizzo dell'ossigeno a livello periferico.



# ANTIBIOTICO TERAPIA

- Si raccomanda che le ASST/Strutture Sanitarie predispongano una procedura/istruzione operativa per la gestione dell'antibioticoterapia empirica: stesura e revisione periodica protocolli. La procedura/Istruzione dovrà proporre:
  - a) i criteri per la stratificazione del rischio (clinico e per germi MDR);
  - b) regole pratiche per considerare una de-escalation/precoce sospensione in funzione dei risultati degli accertamenti microbiologici e dell'evoluzione clinica;
  - c) la posologia e la modalità di somministrazione (con particolare riguardo agli aspetti di farmacodinamica);
  - d) la possibilità di monitoraggio dei livelli plasmatici di antibiotici (TDM) nei casi più complessi (con relative istruzioni operative) per guidare il dosaggio al fine di massimizzare la probabilità di raggiungere l'obiettivo e prevenire il sottodosaggio e il sovradosaggio.
- Si raccomanda di rendere disponibili tutti gli antibiotici previsti dalla procedura aziendale e di definire le relative modalità di approvvigionamento (Pronto Soccorso incluso);
- Si raccomanda di definire le modalità (tempi, metodi e aree ospedaliere) del programma di sorveglianza epidemiologica;
- Si raccomanda di prevedere la raccolta ed analisi dei dati degli isolamenti microbiologici con stesura di un report a cadenza definita (minimo annuale) che permetta un monitoraggio della frequenza dei principali microrganismi ALERT e delle principali resistenze microbiche al fine di favorire un aggiornamento costante dei criteri di scelta della terapia empirica basati sull'epidemiologia locale e per definire cut-off per l'utilizzo delle nuove molecole;
- Si raccomanda di monitorare il consumo di alcune classi di antibiotici (per es. Beta-lattamici) in relazione all'epidemiologia locale;
- Si raccomanda di predisporre una consulenza infettivologica (interna o esterna) minimo h12/7 per i casi più complessi e considerando il nostro territorio ad alta diffusione di microrganismi MDR;
- Si raccomanda di predisporre una rivalutazione "standardizzata" della terapia antibiotica empirica a 48 o 72 ore (anche prima se si dispone di sistemi di Fast Microbiology) per una eventuale de-escalation;
- Si raccomanda un utilizzo ragionato dei nuovi antibiotici in una ottica di antimicrobial stewardship; le nuove molecole andrebbero utilizzate in schemi di terapia empirica solo in presenza di pregressa infezione o documentata colonizzazione con microrganismo MDR, in setting di eventi epidemici o documentata endemia locale.

La terapia antibiotica endovenosa deve essere iniziata con tempestività, possibilmente dopo il prelievo dei campioni microbiologici, entro la 1° ora dalla diagnosi sospetta o accertata di shock settico ed entro 1-3° ora in caso di sepsi.

ALLEGATO SCHEMI DI  
TERAPIA ANTIBIOTICA  
EMPIRICA



## BOX 5\_ INTERVENTI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICI: REQUISITI ORGANIZZATIVI

### REQUISITI ORGANIZZATIVI:

- Predisposizione di pannello predefinito («pannello sepsi») per la richiesta di esami ematochimici
- Predisposizione di istruzioni operative relative all'effettuazione degli esami microbiologici (con specifiche per le fasi pre-analitica, analitica e post-analitica)
- Predisposizione di percorsi condivisi multidisciplinari per la ricerca della fonte settica
- Predisposizione di procedure/istruzioni operative per la gestione della terapia antibiotica empirica
- Predisposizione di report epidemiologici locali, di programmi di sorveglianza e di monitoraggio del consumo antibiotico
- Predisposizione di strategie di antimicrobial stewardship (possibilità di consulenza infettivologica, rivalutazione periodica della terapia antibiotica, utilizzo ragionato dei nuovi antibiotici)
- Disponibilità di effettuazione rapida di emogasanalisi (es POCT)
- Disponibilità di esami di laboratorio in tempi rapidi con predisposizione in autonomia da parte del personale infermieristico
- Disponibilità di sistemi di processazione delle emocolture in tempi rapidi (almeno 1 incubatore automatico per ogni presidio di ricovero e invio quotidiano dei campioni per la processazione se effettuata in altra sede) e valutare, ove possibile, l'utilizzo di tecnologie validate che riducano i tempi di risposta
- Disponibilità di somministrazione di ossigeno e monitoraggio della SpO2 disponibili presso tutte le unità di degenza
- Disponibilità di sistemi di monitoraggio multiparametrico e implementazione dell'utilizzo dell'ecografia bed-side per il monitoraggio del paziente
- Disponibilità all'upgrading del monitoraggio in ambiente intensivo per pazienti selezionati



#### BOX 4: INTERVENTI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICI

**INTERVENTI PRECOCI** utilizzando il modello **SEPSIS SIX** (entro la 1° ora dal sospetto diagnostico di sepsi/shock settico): Ossigeno, esami colturali, terapia antibiotica, ripristino volemico, misura dei lattati, monitoraggio della diuresi

**INTRODUZIONE PRECOCE DEI VASOPRESSORI** in caso di ipotensione non responsiva al rimpiazzo volemico o di precoce comparsa di segni di sovraccarico/tolleranza

**TERAPIE AGGIUNTIVE RACCOMANDATE:** trattamento dell'anemia, profilassi del TEV, correzione della glicemia

**DE-ESCALATION/ESCALATION della terapia antibiotica** in base ai risultati degli esami colturali

**MONITORAGGIO multiparametrico e strumentale**

→ La sepsi è una patologia **TEMPO-DIPENDENTE** la cui identificazione può avvenire in setting diversi

→ Il farmaco di prima scelta è la **noradrenalina**

→ Sugerite: **steroidi e bicarbonati** in pazienti selezionati; **ppi**; **nutrizione enterale**

→ In un'ottica di **ottimizzazione delle cure e antimicrobial stewardship**

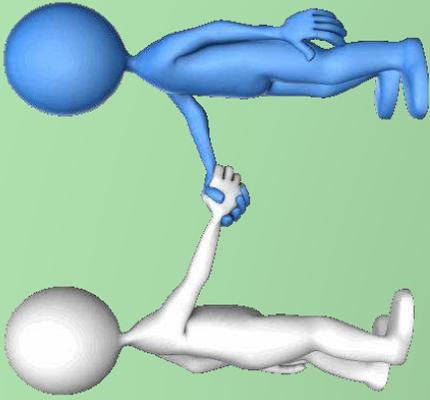
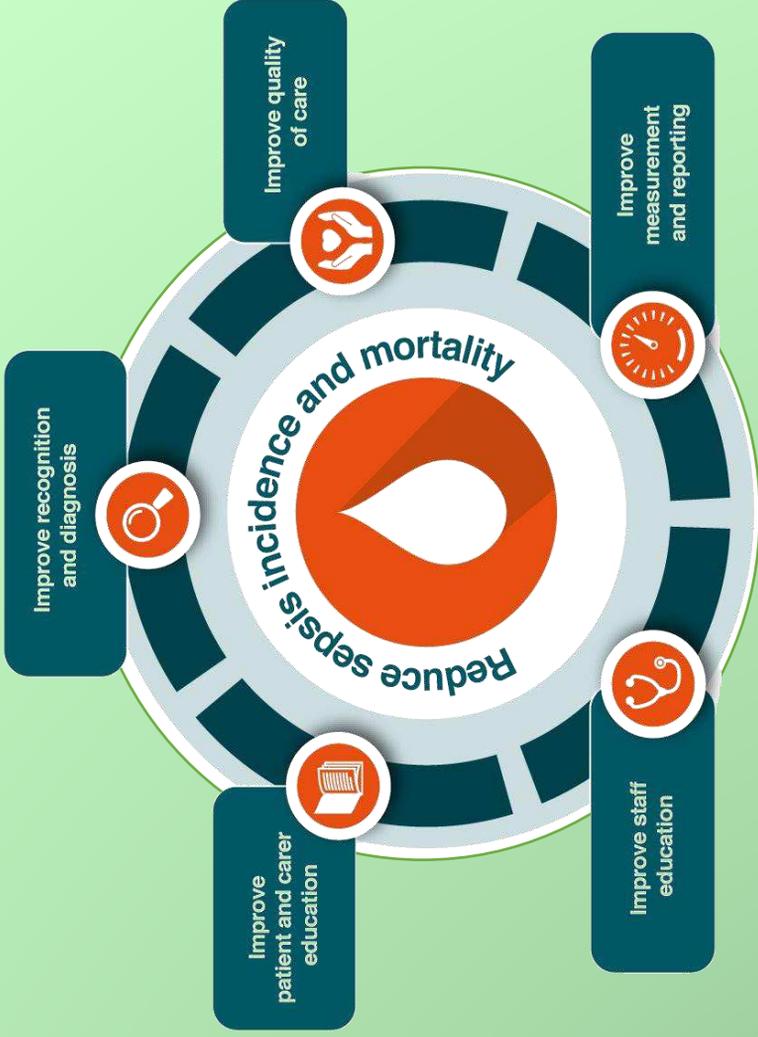
→ **Approccio integrato e progressivo clinico, ecografico e invasivo**



# STEWARDSHIP DIAGNOSTICA

# STEWARDSHIP ANTIBIOTICA

# STEWARDSHIP della SEPSI



# INDICATORI

Di seguito sono previsti **indicatori di processo e di outcome** (identificazione, aderenza interventi DT. Etc.) ai fini del corretto **monitoraggio** delle presenti Linee di indirizzo:

- 1) Numero di pazienti ricoverati da PS con diagnosi di sepsi / numero totali di accessi in PS;
- 2) Numero di pazienti ricoverati con diagnosi SDO di sepsi – shock settico / numero totale di pazienti ricoverati dal PS con diagnosi di sepsi – sospetta sepsi;
- 3) Mortalità intra-ospedaliera, disaggregata per tipologia di ricovero: Urgente (U) sia Medico che Chirurgico, Elettivo Chirurgico (EC);
- 4) Durata di degenza, disaggregata per tipologia di ricovero: Urgente (U) sia Medico che Chirurgico, Elettivo Chirurgico (EC);
- 5) Percentuale di conformità all'uso della scala di allerta precoce nei ricoveri urgenti;
- 6) Percentuale di conformità all'uso della scala di allerta precoce nei ricoveri di chirurgia elettiva;
- 7) Percentuale di trasferimenti in Terapia intensiva dopo diagnosi di sepsi, disaggregata per tipologia di ricovero;
- 8) Percentuale di attivazione della consulenza infettivologia e/o “antimicrobial stewardship”, disaggregata per tipologia di ricovero;
- 9) Indicatori del percorso degli esami microbiologici:
  - a) fase preanalitica emocolture: volume di sangue per flacone (media); numero emocolture singole (sia vena periferica che vena centrale); numero emocolture contaminate /numero emocolture totali; delta tempo prelievo-incubazione; numero emocolture contaminate;
  - b) fase post analitica: tempo risposta colorazione gram, tempo di risposta definitiva (antibiogramma 1 e 2° livello);
- 10) Report ecologia locale (cadenza annuale): numero emocolture positive per MDR/emocolture totali; tassi di resistenza ai principali patogeni MDR;
- 11) Consumo antibiotici (carbapenemici)/giorni di degenza.

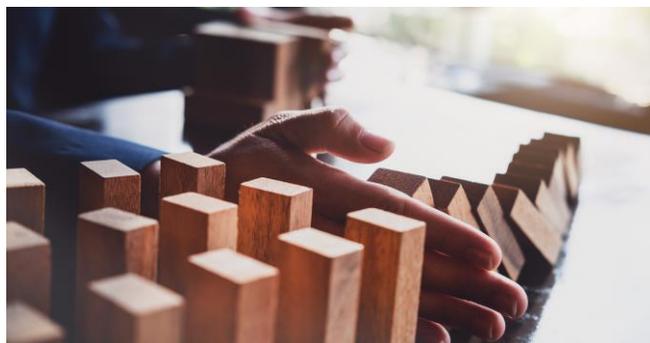




# INFINE



Le ASST/Strutture Sanitarie potranno monitorare la corretta applicazione del PDTA aziendale attraverso la realizzazione di **AUDIT CLINICI** mirati e allo scopo è stata predisposta **l'allegata scheda Audit**. Le conclusioni di tali audit saranno inserite nella rendicontazione nel Piano Annuale di Risk Management, secondo le indicazioni fornite dal Centro regionale per la gestione del rischio sanitario e la sicurezza del paziente. Il Centro regionale del rischio potrà inoltre monitorare lo stato di gestione e applicazione delle presenti Linee di indirizzo regionali attraverso la somministrazione alle ASST/Strutture Sanitarie di un'apposita **CHECK LIST LOGISTICO-ORGANIZZATIVA** che sarà predisposta dal Gruppo di Lavoro lotta alla sepsi



# Struttura, processo, esito. Quali indicatori misurano la qualità dell'assistenza sanitaria?

Lohr et coll. definiscono la **qualità dell'assistenza** come “il grado con cui i sistemi sanitari riescono ad aumentare - a livello individuale e di popolazione - la probabilità di ottenere gli esiti desiderati, in accordo con le migliori evidenze scientifiche”. In realtà, oggi nelle aziende sanitarie, le attività di miglioramento della qualità s'intrecciano in maniera inestricabile con le strategie di contenimento dei costi, generando ibridi sistemi di valutazione che creano confusione e scetticismo tra i professionisti.

Considerando i gap tra evidenze scientifiche e pratica clinica, la variabilità dei processi assistenziali e la notevole difformità degli esiti, tra i professionisti è cresciuta la consapevolezza che per misurare la qualità dell'assistenza sono necessari gli **strumenti della *clinical governance*** (linee guida, percorsi assistenziali, audit clinico, gestione del rischio), che affonda salde radici culturali nel movimento culturale dell'EBM.

Da Donabedian nel lontano 1980 utilizziamo ancora oggi tre categorie di indicatori:

## 1. Indicatori di struttura

Comprendono i requisiti **strutturali**, **tecnologici**, **organizzativi** e **professionali** (STOP) delle strutture sanitarie, previsti dalle normative regionali per l'accreditamento istituzionale.

## 2. Indicatori di processo

Misurano l'appropriatezza del processo assistenziale in relazione a standard di riferimento: **linee guida, percorsi assistenziali**.

## 3. Indicatori di esito

Documentano una modifica di esiti assistenziali: clinici (mortalità, morbilità), economici (costi diretti e indiretti) e umanistici (qualità di vita, soddisfazione dell'utente).



## CHECK-LIST LOGISTICO ORGANIZZATIVA

## Percorso clinico assistenziale

1) Esiste nel vostro Ospedale una procedura aziendale codificata per l'inquadramento clinico dei pazienti al momento del ricovero (in PS e nei reparti degenza) con contestuale definizione dell'algoritmo decisionale (criteri e soglia di allerta, tempi di rivalutazione)?

SI NO

se SI, è previsto l'uso di uno specifico sistema a punteggio (score di allertamento tipo MEOWS)?

SI NO

Se SI, indicare in quali reparti: PS o reparti degenza ; quale score:.....

Se SI, è prevista una rivalutazione dello score in tempi codificati? SI NO

se SI, è prevista la possibilità per gli infermieri di eseguire manovre diagnostico-terapeutiche

secondo i protocolli e conferma del medico di guardia? SI NO

1. bis) E' in uso nel vostro (Punto Nascita) reparto/ospedale una procedura codificata per l'inquadramento clinico e il monitoraggio con contestuale definizione dell'algoritmo decisionale (tipo score MEOWS) per la paziente ostetrica al di fuori della fase del travaglio?

a) SI NO

Se SI

b) E' previsto l'uso di uno specifico sistema a punteggio/colore (Tipo MEOWS)?

- MEOWS (specificare quale versione) SI NO

- altro (specificare) SI NO

c) Non Pertinente

2) Esiste all'interno del vostro Ospedale un percorso clinico-assistenziale specifico per l'identificazione del paziente settico?

SI NO

se SI

a) E' in uso un programma formativo per la sua condivisione? SI NO

b) i relativi protocolli sono di tipo:

- cartaceo SI NO

se SI, disponibile in reparto altrove

- supporto informatico SI NO

2 bis) E' in uso nel vostro reparto/ospedale un protocollo diagnostico-terapeutico-assistenziale (PDTA) specifico per la sepsi ostetrica disponibile per tutti gli operatori sanitari del punto nascita?

a) SI NO

Se SI

b) Qual è la modalità di consultazione dei protocolli?

- cartaceo SI NO ;

se SI, disponibile in reparto altrove \_\_\_\_\_

- supporto informatico SI NO ; \_\_\_\_\_

se SI, aperto a tutti - ad accesso ristretto \_\_\_\_\_

- data ultimo aggiornamento:.....

3) Esiste nel vostro Ospedale una procedura di attivazione del team dell'emergenza in caso di necessità?

SI NO

(simetica descrizione della procedura)



4) Il vostro Laboratorio di Microbiologia accetta ed elabora emocolture h24 7 giorni su 7?

SI NO

se NO: con che modalità le accetta ed elabora (giorni e orari)?  
 descrizione \_\_\_\_\_

5) Sono in uso istruzioni per la conservazione delle emocolture prima dell'accettazione da parte del laboratorio?

SI NO

6) E' in uso all'interno del vostro Ospedale una procedura aziendale per l'esecuzione delle emocolture?

SI NO

se SI, a) indicare data stesura protocollo: .../.../.....; data ultimo aggiornamento: .../.../.....;

b) protocollo di tipo

- cartaceo SI NO ;

se SI, disponibile in reparto altrove

- supporto informatico SI NO

7) E' previsto che il vostro Laboratorio di Microbiologia fornisca a) un allerta immediata in caso di positività dell'esame con relativo esame batterioscopico e colorazione di Gram, e (b) una risposta preliminare negativa qualora l'emocoltura risultasse ancora negativa a 48h?

a) SI

NO

b) SI

NO

8) Il vostro Laboratorio di Biochimica è in grado accettare ed elaborare esami in urgenza 7 giorni su 7 h 24 ?

SI NO

se NO: con che modalità gli accetta ed elabora (giorni e orari)?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9) E' possibile la misurazione dei lattati h24 in urgenza in tutti i reparti di degenza (point of care e/o laboratorio centrale)?

SI NO

(se parziale, specificare)

10) Quanto tempo richiede in media l'esito della misura dei lattati ?

- in Pronto soccorso: immediato <1hr >1h <2hr >2hr

- in area di degenza: immediato <1hr >1h <2hr >2hr

Accesso venoso centrale

11) Esiste la possibilità di posizionare un catetere venoso centrale h24 in tutti i reparti di degenza medica?

SI NO

se NO, indica se richiede trasferimento in: PS o Terapia intensiva SI NO

camera operatoria: SI NO

Pompe infusionali

12) Esiste la disponibilità di pompe infusionali in tutti i reparti?

SI NO

se NO, indicare in quali reparti: PS o reparti di degenza

Urinoimetri

13) Esiste la disponibilità di urinoimetri in tutti i reparti?







22) Avete nel vostro Ospedale dei protocolli codificati e condivisi con i Chirurghi mirati all'eradicazione della fonte settica?

- SI NO  
se SI, è in uso un programma formativo per la condivisione? SI NO  
se SI, a) indicare: data stesura protocollo: .../.../.....; data ultimo aggiornamento: .../.../.....  
b) qual è la modalità di consultazione dei protocolli?  
- cartaceo SI NO ;  
se SI, disponibile in reparto altrove  
- supporto informatico SI NO

23) Avete nel vostro Ospedale dei protocolli codificati e condivisi mirati al percorso diagnostico terapeutico del paziente con sospetta meningite?

- SI NO  
se SI, è in uso un programma formativo per la condivisione? SI NO  
se SI, a) indicare: data stesura protocollo: .../.../.....; data ultimo aggiornamento: .../.../.....  
b) qual è la modalità di consultazione dei protocolli?  
- cartaceo SI NO ;  
se SI, disponibile in reparto altrove  
- supporto informatico SI NO

24) Avete nel vostro Ospedale dei protocolli codificati e condivisi mirati al percorso diagnostico terapeutico del paziente con sospetta infezione del catetere venoso centrale?

- SI NO  
se SI, è in uso un programma formativo per la condivisione? SI NO  
se SI, a) indicare: data stesura protocollo: .../.../.....; data ultimo aggiornamento: .../.../.....  
b) qual è la modalità di consultazione dei protocolli?  
- cartaceo SI NO ;  
se SI, disponibile in reparto altrove  
- supporto informatico SI NO

25) Avete nel vostro Ospedale dei protocolli codificati e condivisi mirati al percorso diagnostico terapeutico del paziente con sospetta polmonite comunitaria?

- SI NO  
se SI, è in uso un programma formativo per la condivisione? SI NO  
se SI, a) indicare: data stesura protocollo: .../.../.....; data ultimo aggiornamento: .../.../.....  
b) qual è la modalità di consultazione dei protocolli?  
- cartaceo SI NO ;  
se SI, disponibile in reparto altrove  
- supporto informatico SI NO

26) Esiste nel vostro Ospedale un servizio di radiologia interventistica per eradicazione fonte?

- SI NO  
se SI, l'attivazione di questo percorso è agevole? SI NO  
se NO, avete una struttura ospedaliera di riferimento/convenzionata? SI NO

Uscite

27) La refertazione degli esami radiologici è attiva 7 giorni su 7 h24 ?

- SI NO  
se NO, indica fasce orarie: \_\_\_\_\_  
se NO, indica se attivabile reperibile: SI NO

28) È in uso nel vostro reparto/ospedale un sistema di sorveglianza delle infezioni/sepsi/shock settico in gravidanza/puerperio?

- a) SI NO  
se SI, Specificare quale è [Ca915039](#)

**INDICATORI DI STRUTTURA:** check list...

29) Nel vostro punto nascita i fattori di rischio (dare esempi: BMI, rischio sociale, etnie, fumo, stili di vita, ecc) di infezione/sepsi una volta identificati sono sistematicamente riportati sulla cartella ostetrica o altra documentazione sanitaria e facilmente individuabili da parte di tutti gli operatori durante il percorso della paziente gravida/in puerperio?

a) SI NO

se SI, Specificare come: .....

30) Segnalare eventuali difficoltà riscontrate nel percorso diagnostico-terapeutico del paziente settico nel vostro Ospedale o commenti sulla compilazione della check-list LO:

- A) \_\_\_\_\_
- B) \_\_\_\_\_
- C) \_\_\_\_\_

31) E' stato individuato il Gruppo di Miglioramento Aziendale SI NO

Se SI indicare da chi è composto (ruolo, funzione)

e segnalare un Referente con NOME - COGNOME - MAIL e CONTATTO TELEFONICO

- a) .....
- b) .....



+

**INDICATORI DI ESITO:**  
prevalenza, mortalità, ricoveri TI, costi...

**INDICATORI DI PROCESSO:**  
formazione, aderenza PDTA, emocolture, lattati....



Qualunque sia il vostro maestro preferito, non deve essere per voi che un orientamento. Altrimenti sarete solo un imitatore.

*Paul Cézanne*

