

# LIBRO DEI CODICI VERSIONE 3

Studio di prevalenza puntuale delle infezioni associate alle cure (HAI) e dell'utilizzo di agenti antimicrobici negli ospedali acuti in Svizzera

Carlo Balmelli, Walter Zingg, Aliko Metsini  
Ultima versione marzo 2022

## Sommario

Lista codici specialità .....	5
Lista dei codici diagnosi (sito) per gli antibiotici in uso .....	7
Indicazioni per l'uso di antibiotici.....	8
Codici antibiotici ATC (2022) .....	9
Infezioni Associate alle Cure (HAI = Healthcare Associated Infections) lista dei codici .....	16
Definizione di Infezione associata alle cure (HAI) attiva .....	18
Lista codici dell'origine delle BSI .....	19
Definizione di caso delle Infezioni associate alle cure (HAI) .....	20
SSI : Infezioni del sito chirurgico.....	20
Infezione dell'incisione superficiale (SSI-S) .....	20
Infezione dell'incisione profonda (SSI-D) .....	20
Infezione d'organo o spazio (SSI-O).....	20
PN : Polmonite.....	21
UTI : Infezioni delle vie urinarie.....	23
UTI-A : Infezioni delle vie urinarie sintomatiche con conferma microbiologica .....	23
UTI-B : : Infezioni delle vie urinarie sintomatiche senza conferma microbiologica .....	23
UTI-C : Batteriuria asintomatica: ESCLUSE DAL PPS, non registrare .....	23
BSI : Batteriemie .....	24
BSI : Batteriemie .....	24
CRI : Infezioni correlate a catetere vascolare.....	25
CRI1-CVC : Infezione locale correlata al CVC (assenza di emocoltura positiva) .....	25
CRI1-PVC : Infezione locale correlata al CVP (assenza di emocoltura positiva) .....	25
CRI2-CVC : Infezione generalizzata (sistemica) correlata al CVC (assenza di emocoltura positiva).....	25
CRI2-PVC : Infezione generalizzata (sistemica) correlata al CVP (assenza di emocoltura positiva).....	25
CRI3-CVC : Infezione correlata a un CVC e documentata microbiologicamente .....	25
CRI3-PVC : Infezione correlata a un PVC confermata microbiologicamente .....	26
BJ : Infezione di ossa e articolazioni .....	27
BJ-BONE : Osteomielite .....	27
BJ-JNT : Artrite o borsite infettiva .....	27
BJ-DISC : Infezione del disco intervertebrale (spondilodiscite infettiva) .....	28
CNS : Infezione del sistema nervoso centrale.....	29
CNS-IC : Infezione intracranica (ascesso cerebrale, infezione subdurale o epidurale, encefalite) .....	29
CNS-MEN : Meningite o ventricolite.....	29
CNS-SA : Ascesso spinale senza meningite.....	30
CSV : Infezione del sistema cardiovascolare .....	31
CVS-VASC : Infezione di arteria o vena.....	31
CVS-ENDO : Endocardite.....	31

CVS-CARD : Miocardite o pericardite .....	32
CVS-MED : Mediastinite .....	32
EENT : Infezioni di occhio, orecchio, naso, o cavità orale .....	33
EENT-CONJ : Congiuntivite .....	33
EENT-EYE : Infezioni dell'occhio (tranne la congiuntivite) .....	33
EENT-EAR : Infezioni dell'orecchio e della mastoide.....	34
EENT-ORAL : Infezioni della cavità orale (bocca, lingua, gengive).....	34
EENT-SINU : Sinusite.....	35
EENT-UR : Infezione delle vie respiratorie superiori: faringite, laringite, epiglottite.....	35
LRI : Infezioni delle vie respiratorie inferiori, diverse dalle polmoniti .....	36
LRI-BRON : Bronchite, tracheobronchite, bronchiolite, tracheite, senza evidenza di polmonite.....	36
LRI-LUNG : Altre infezioni delle vie respiratorie inferiori .....	36
GI : Infezioni dell'apparato gastrointestinale.....	37
GI-CDI : Infezione da <i>Clostridium difficile</i> .....	37
GI-GE : Gastroenterite (escluso <i>Clostridium difficile</i> ) .....	37
GI-GIT : Infezioni del tratto gastrointestinale (esofago, stomaco, intestino tenue e crasso, retto) con l'esclusione di gastroenterite ed appendicite .....	37
GI-HEP : Epatite .....	38
GI-IAB : Infezioni intraddominali, non specificate altrove, che includono la colecisti, i dotti biliari, il fegato (con esclusione dell'epatite virale), la milza, il pancreas, peritoneo, lo spazio subfrenico o sottodiaframmatico o altra zona o tessuto intraddominale non altrove specificata .....	38
REPR : Infezioni dell'apparato riproduttivo .....	40
REPR-EMET : Endometrite .....	40
REPR- EPS : Infezioni dell'episiotomia .....	40
REPR-VCUF : Infezioni cupola vaginale dopo isterectomia .....	40
REPR-OREP : Le altre infezioni dell'apparato genitale maschile o femminile (epididimite, orchite, prostatite, vaginite, annessite, infezione uterina o di altri tessuti profondi della pelvi, eccetto le endometriti e le infezioni della cupola vaginale) .....	40
SST : Infezioni cutanee e dei tessuti molli.....	41
SST-SKIN : Infezione cutanea.....	41
SST-ST : Infezioni dei tessuti molli (fascite necrotizzante, gangrena infettiva, cellulite necrotizzante, miosite infettiva, linfadenite, o linfangite).....	41
SST-DECU : Infezione di ulcera da decubito, incluse sia le infezioni superficiali che profonde.....	42
SST-BURN : Infezione di ustione .....	42
SST-BRST : Ascesso della mammella o mastite .....	43
SYS : Infezioni sistemiche .....	44
SYS-DI : Infezione disseminata (sistemica) .....	44
SYS-CSEP : Infezione grave trattata e di origine non identificata ( <b>precedentemente sepsi clinica in adulti e bambini</b> ).....	44
NEO : Definizioni di caso specifiche per neonati.....	45
NEO-CSEP : Sepsis clinica .....	45

NEO-LCBI : Batteriemia del neonato documentata microbiologicamente, non da Stafilococco coagulasi-negativo .....	45
NEO-CNSB: Batteriemia del neonato con conferma microbiologica di stafilococco coagulasi-negativo (CNS) .....	46
NEO-PNEU : Polmonite neonatale.....	46
NEO-NEC: Enterocolite necrotizzante .....	47
Lista codice microrganismi .....	48
Indicatori e codici delle Resistenze Antimicrobiche.....	52
Categorie di Intervento .....	53
Codici Intervento NHSN.....	53
Esempi di chirurgia non-NHSN .....	55

## Lista codici specialità

I codici sono utilizzati per le seguenti variabili:

- specialità del reparto (formulario H1, S) - colonna 1
- tipologia/specialità del paziente (modulo P) - colonna 2
- Clinica specialistica (formulario H1) – colonna 2.

Colonna 1 Specialità del reparto	Colonna 2 Specialità della malattia Codice	Colonna 3 : Specialità della malattia del paziente (significato della codifica)
Specialità chirurgica (SUR)	SURGEN	Chirurgia generale
Specialità chirurgica (SUR)	SURDIG	Chirurgia del tratto digestivo
Specialità chirurgica (SUR)	SURORTR	Ortopedia e chirurgia traumatologica
Specialità chirurgica (SUR)	SURORTO	Ortopedia
Specialità chirurgica (SUR)	SURTR	Traumatologia
Specialità chirurgica (SUR)	SURCV	Chirurgia cardiovascolare
Specialità chirurgica (SUR)	SURCARD	Cardiochirurgia
Specialità chirurgica (SUR)	SURVASC	Chirurgia vascolare
Specialità chirurgica (SUR)	SURTTHO	Chirurgia toracica
Specialità chirurgica (SUR)	SURNEU	Neurochirurgia
Specialità chirurgica (SUR)	SURPED	Chirurgia pediatrica generale
Specialità chirurgica (SUR)	SURTRANS	Chirurgia dei trapianti
Specialità chirurgica (SUR)	SURONCO	Chirurgia oncologica
Specialità chirurgica (SUR)	SURENT	Chirurgia otorinolaringoiatrica
Specialità chirurgica (SUR)	SUROPH	Oculistica
Specialità chirurgica (SUR)	SURMAXFAC	Chirurgia maxillo - facciale
Specialità chirurgica (SUR)	SURSTODEN	Stomatologia/chirurgia dentale
Specialità chirurgica (SUR)	SURBURN	Chirurgia ustionati
Specialità chirurgica (SUR)	SURURO	Urologia
Specialità chirurgica (SUR))	SURPLAS	Chirurgia plastica e ricostruttiva
Specialità chirurgica (SUR)	SUROTH	Altre chirurgie
Specialità medica (MED)	MEDGEN	Medicina interna, medicina generale
Specialità medica (MED)	MEDGAST	Gastroenterologia
Specialità medica (MED)	MEDHEP	Epatologia
Specialità medica (MED)	MEDENDO	Endocrinologia
Specialità medica (MED)	MEDONCO	Oncologia
Specialità medica (MED)	MEDHEMA	Ematologia
Specialità medica (MED)	MEDBMT	Trapianti di midollo
Specialità medica (MED)	MEDHEMBMT	Ematologia e trapianti di midollo
Specialità medica (MED)	MEDCARD	Cardiologia
Specialità medica (MED)	MEDDERM	Dermatologia
Specialità medica (MED)	MEDNEPH	Nefrologia
Specialità medica (MED)	MEDNEU	Neurologia
Specialità medica (MED)	MEDPNEU	Pneumologia
Specialità medica (MED)	MEDRHEU	Reumatologia
Specialità medica (MED)	MEDID	Malattie infettive
Specialità medica (MED)	MEDTR	Traumatologia medica
Specialità medica (MED)	MEDOTH	Altre medicine

Colonna 1 Specialità del reparto	Colonna 2 Specialità della malattia Codice	Colonna 3 : Specialità della malattia del paziente (significato della codifica)
Pediatria (PED)	PEDGEN	Pediatria generale non specialistica
Pediatria (PED)	PEDONCO	Oncologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDCARD	Cardiologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDIMM	Immunologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDRHEU	Reumatologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDPNE	Pneumologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDNEH	Nefrologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDHEM	Ematologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDHEMBMT	Ematologia pediatrica e TMO
Pediatria (PED)	PEDENDO	Endocrinologia pediatrica
Pediatria (PED)	PEDNEU	Neurologia pediatrica
Neonatologia(NEO)	PEDNEO	Neonatologia
Neonatologia(NEO)	PEDBAB	Neonati sani (pediatria)
Neonatologia(NEO)	ICUNEO	Terapia intensiva neonatale
Pediatria (PED)	ICUPED	Terapia intensiva pediatrica
Terapia intensiva (ICU)	ICUMED	Terapia intensiva medica
Terapia intensiva (ICU)	ICUSUR	Terapia intensiva chirurgica
Terapia intensiva (ICU)	ICUMIX	Terapia intensiva polivalente, generale (mista)
Terapia intensiva (ICU)	ICUSPEC	Terapia intensiva specialistica
Terapia intensiva (ICU)	ICUOTH	Altre Terapie intensive
Ginecologia/ostetricia (GO)	GOOBS	Ostetricia/maternità
Ginecologia/ostetricia (GO)	GOGYN	Ginecologia
Ginecologia/ostetricia (GO)	GOBAB	Neonati sani (maternità)
Geriatrics (GER)	GER	Geriatrics
Psichiatria (PSY)	PSY	Psichiatria
Riabilitazione (RHB)	RHB	Riabilitazione
Lungodegenza (LTC)	LTC*	Lungodegenza
Altre (OTH)	OTH	Altre non in lista
Misto (MIX)	MIX*	Combinazioni di specialità

*\* LTC e MIX sono delle specialità di un reparto e non devono pertanto essere utilizzate che eccezionalmente per definire la specialità del paziente /del consulente (per esempio utilizzare MEDGEN, GER, RHB al posto di LTC; al posto di MIX utilizzare solo la specialità della malattia principale del paziente).*

## Lista dei codici diagnosi (sito) per gli antibiotici in uso

Codice	Esempi
CNS	Infezione del sistema nervoso centrale
EYE	Endoftalmite
ENT	Infezione di orecchio, naso, gola, laringe e cavità orale
BRON	Bronchite acuta o esacerbazione di bronchite cronica
PNEU	Polmonite
CF	Fibrosi cistica
CVS	Infezione cardiovascolare: endocardite, infezione di impianti vascolari
GI	Infezioni gastrointestinali (p.e. salmonellosi, diarrea associata a terapia antibiotica)
IA	Sepsi di origine intraddominale incluse infezioni epatobiliari
SST-SSI	Infezione del sito chirurgico che interessa la pelle o tessuti molli ma non l'osso
SST-O	Cellulite, ferita, infezione dei tessuti molli profondi (escluso interessamento osseo), non dovuta a intervento chirurgico
BJ-SSI	Artrite settica , osteomielite del sito chirurgico
BJ-O	Artrite settica , osteomielite non correlato alla chirurgia
CYS	Infezioni sintomatiche delle basse vie urinarie (cistiti)
PYE	Infezioni sintomatiche delle alte vie urinarie (pielonefriti)
ASB	Batteriuria asintomatica
OBGY	Infezioni ginecologiche ed ostetriche, malattie trasmesse sessualmente nella donna
GUM	Prostatiti, epididimiti, malattie trasmesse sessualmente nell'uomo
BAC	Batteriemia con conferma microbiologica
CSEP	Sepsi clinica (sospetta infezione del sangue senza conferma di laboratorio/risultati non disponibili, emocoltura non eseguita o esame colturale negativo), escluso neutropenia febbrile
FN	Neutropenia febbrile o altre manifestazioni di infezione in soggetti immunocompromessi (p.e. HIV, chemioterapia etc) senza chiara localizzazione anatomica
SIRS	Risposta infiammatoria sistemica senza chiara localizzazione anatomica
UND	Indeterminato, nessuna specifica sede di infiammazione sistemica
NA	Non applicabile, antibiotici usati per ragioni diverse da un infezione

## Indicazioni per l'uso di antibiotici

Trattamento	
CI	Trattamento di infezione acquisita in comunità (CI)
LI	Trattamento di infezione acquisita in una struttura di lunga degenza
HI	Trattamento di infezione acquisita in ospedale (HI)
Profilassi	
MP	Profilassi medica
SP1	Profilassi chirurgica: dose singola
SP2	Profilassi chirurgica: ≤ 1 giorno
SP3	Profilassi chirurgica: > 1 giorno
Altro	
O	Altri motivi (p.e. eritromicina a scopo procinetico)
UI	Indicazione sconosciuta (verificata nel dossier del paziente)

## Codici antibiotici ATC (2022)

<b>Antibiotico: nome generico</b>	<b>ATC5</b>
Acetarsol	A07AX02
Amikacin	J01GB06
Amoxicillin	J01CA04
Amoxicillin and enzyme inhibitor	J01CR02
Amphotericin B (oral)	A07AA07
Amphotericin B (parenteral)	J02AA01
Ampicillin	J01CA01
Ampicillin + cloxacillin	J01CR52
Ampicillin + flucloxacillin	J01CR51
Ampicillin and enzyme inhibitor	J01CR01
Ampicillin, combinations	J01CA51
Anidulafungin	J02AX06
Arbekacin	J01GB12
Aspoxicillin	J01CA19
Azanidazole	P01AB04
Azidocillin	J01CE04
Azithromycin	J01FA10
Azlocillin	J01CA09
Aztreonam	J01DF01
Bacampicillin	J01CA06
Bacitracin	J01XX10
Bekanamycin	J01GB13
Benzathine benzylpenicillin	J01CE08
Benzathine phenoxymethylpenicillin	J01CE10
Benzylpenicillin	J01CE01
Betalactam + clavulanic acid	J01CR70
Betalactam + sulbactam	J01CR80
Betalactame + Tazobactam	J01CR90
Biapenem	J01DH05
Brodimoprim	J01EA02
Broxyquinoline	A07AX01
Capreomycin	J04AB30
Carbenicillin	J01CA03
Carindacillin	J01CA05
Caspofungin	J02AX04
Cefacetrile	J01DB10
Cefaclor	J01DC04
Cefadroxil	J01DB05
Cefalexin	J01DB01
Cefaloridine	J01DB02
Cefalotin	J01DB03
Cefamandole	J01DC03
Cefapirin	J01DB08
Cefatrizine	J01DB07
Cefazedone	J01DB06
Cefazolin	J01DB04
Cefbuperazone	J01DC13

Cefcapene	J01DD17
Cefdinir	J01DD15
Cefditoren	J01DD16
Cefepime	J01DE01
Cefetamet	J01DD10
Cefiderocol	J01DI04
Cefixime	J01DD08
Cefixime and ornidazole	J01RA15
Cefmenoxime	J01DD05
Cefmetazole	J01DC09
Cefminox	J01DC12
Cefodizime	J01DD09
Cefonicide	J01DC06
Cefoperazone	J01DD12
Cefoperazone + sulbactam	J01CR82
Cefoperazone, combinations	J01DD62
Ceforanide	J01DC11
Cefotaxime	J01DD01
Cefotaxime and beta-lactamase inhibitor	J01DD51
Cefotetan	J01DC05
Cefotiam	J01DC07
Cefoxitin	J01DC01
Cefozopran	J01DE03
Cefpiramide	J01DD11
Cefpirome	J01DE02
Cefpodoxime	J01DD13
Cefpodoxime and beta-lactamase inhibitor	J01DD64
Cefprozil	J01DC10
Cefradine	J01DB09
Cefroxadine	J01DB11
Cefsulodin	J01DD03
Ceftaroline fosamil	J01DI02
Ceftazidime	J01DD02
Ceftazidime, combinations	J01DD52
Cefteram	J01DD18
Ceftezole	J01DB12
Ceftibuten	J01DD14
Ceftizoxime	J01DD07
Ceftobiprole medocaril	J01DI01
Ceftolozane and enzyme inhibitor	J01DI54
Ceftriaxone	J01DD04
Ceftriaxone, combinations	J01DD54
Cefuroxime	J01DC02
Cefuroxime, combinations with other antibacterials	J01RA03
Chloramphenicol	J01BA01
Chlortetracycline	J01AA03
Cinoxacin	J01MB06
Ciprofloxacin	J01MA02
Ciprofloxacin and ornidazole	J01RA12
Ciprofloxacin and tinidazole	J01RA11
Clarithromycin	J01FA09

Clindamycin	J01FF01
Clofoctol	J01XX03
Clometocillin	J01CE07
Clomocycline	J01AA11
Cloxacillin	J01CF02
Colistin (injection, infusion)	J01XB01
Colistin (oral)	A07AA10
Comb. ES-Peni - anti-ps (other)	J01CA21
Comb. of tetracyclines (other)	J01AA21
Comb.sulfonamides + antiinfect	J01EF02
Combinations of beta-lactamase sensitive penicillins	J01CE30
Combinations of intermediate-acting sulfonamides	J01EC20
Combinations of long-acting sulfonamides	J01ED20
Combinations of penicillins	J01CR50
Combinations of penicillins with extended spectrum	J01CA20
Combinations of short-acting sulfonamides	J01EB20
Combinations of tetracyclines	J01AA20
Cycloserine	J04AB01
Dalbavancin	J01XA04
Daptomycin	J01XX09
Delafloxacin	J01MA23
Demeclocycline	J01AA01
Dibekacin	J01GB09
Dicloxacillin	J01CF01
Dirithromycin	J01FA13
Doripenem	J01DH04
Doxycycline	J01AA02
Enoxacin	J01MA04
Epicillin	J01CA07
Eravacycline	J01AA13
Ertapenem	J01DH03
Erythromycin	J01FA01
Ethambutol	J04AK02
Ethambutol and isoniazid	J04AM03
Ethionamide	J04AD03
Faropenem	J01DI03
Fidaxomicin	A07AA12
Fleroxacin	J01MA08
Flomoxef	J01DC14
Flucloxacillin	J01CF05
Fluconazole	J02AC01
Flucytosine	J02AX01
Flumequine	J01MB07
Flurithromycin	J01FA14
Fosfomicin	J01XX01
Fusidic acid	J01XC01
Garenoxacin	J01MA19
Gatifloxacin	J01MA16
Gemifloxacin	J01MA15
Gentamicin	J01GB03
Grepafloxacin	J01MA11

Griseofulvin	D01BA01
Hachimycin	J02AA02
Hetacillin	J01CA18
Idaprim	J01EA03
Imipenem and enzyme inhibitor	J01DH51
Imipenem, cilastatin and relebactam	J01DH56
Isavuconazole	J02AC05
Isepamicin	J01GB11
Isoniazid	J04AC01
Isoniazid - combinations	J04AC51
Itraconazole	J02AC02
Josamycin	J01FA07
Kanamycin	A07AA08
Kanamycin	J01GB04
Ketoconazole	J02AB02
Lascufloxacin	J01MA25
Latamoxef	J01DD06
Lefamulin	J01XX12
Levofloxacin	J01MA12
Levonadifloxacin	J01MA24
Lincomycin	J01FF02
Linezolid	J01XX08
Lomefloxacin	J01MA07
Loracarbef	J01DC08
Lymecycline	J01AA04
Mandelic acid	J01XX06
Mecillinam	J01CA11
Meropenem	J01DH02
Meropenem and vaborbactam	J01DH52
Metacycline	J01AA05
Metampicillin	J01CA14
Methenamine	J01XX05
Meticillin	J01CF03
Metronidazole (oral, rectal)	P01AB01
Metronidazole (parenteral)	J01XD01
Mezlocillin	J01CA10
Micafungin	J02AX05
Miconazole	A07AC01
Miconazole	J02AB01
Midecamycin	J01FA03
Minocycline	J01AA08
Miocamycin	J01FA11
Morinamide	J04AK04
Moxifloxacin	J01MA14
Nalidixic acid	J01MB02
Natamycin	A07AA03
Neomycin (injection, infusion)	J01GB05
Neomycin (oral)	A07AA01
Neomycin, combinations (oral)	A07AA51
Netilmicin	J01GB07
Nifuroxazide	A07AX03

Nifurtoinol	J01XE02
Nifurzide	A07AX04
Nimorazole	P01AB06
Nitrofurantoin	J01XE01
Nitroxoline	J01XX07
Norfloxacin	J01MA06
Norfloxacin and metronidazole	J01RA14
Norfloxacin and tinidazole	J01RA13
Nystatin	A07AA02
Nystatin	J02AX10
Ofloxacin	J01MA01
Oleandomycin	J01FA05
Omadacycline	J01AA15
Oritavancin	J01XA05
Ornidazole (oral)	P01AB03
Ornidazole (parenteral)	J01XD03
Oteseconazole	J02AC06
Other/unknown	O
Oxacillin	J01CF04
Oxolinic acid	J01MB05
Oxytetracycline	J01AA06
Oxytetracycline, combinations	J01AA56
Panipenem and betamipron	J01DH55
Paromomycin	A07AA06
Pazufloxacin	J01MA18
Pefloxacin	J01MA03
Penamecillin	J01CE06
Penicillins, combinations with other antibacterials	J01RA01
Penimepicycline	J01AA10
Pheneticillin	J01CE05
Phenoxymethylpenicillin	J01CE02
Pipemidic acid	J01MB04
Piperacillin	J01CA12
Piperacillin and enzyme inhibitor	J01CR05
Piromidic acid	J01MB03
Pivampi. + pivmecillinam (125:100)	J01CA22
Pivampicillin	J01CA02
Pivmecillinam	J01CA08
Plazomicin	J01GB14
Polymyxin B	A07AA05
Polymyxin B	J01XB02
Posaconazole	J02AC04
Pristinamycin	J01FG01
Procaine benzylpenicillin	J01CE09
Propenidazole	P01AB05
Propicillin	J01CE03
Protionamide	J04AD01
Prulifloxacin	J01MA17
Pyrazinamide	J04AK01
Quinupristin/dalfopristin	J01FG02
Ribostamycin	J01GB10

Rifabutin	J04AB04
Rifampicin	J04AB02
Rifampicin - pyrazinamide - ethambutol and isoniazid	J04AM06
Rifampicin - pyrazinamide and isoniazid	J04AM05
Rifampicin and isoniazid	J04AM02
Rifamycin	J04AB03
Rifapentine	J04AB05
Rifaximin	A07AA11
Rokitamycin	J01FA12
Rolitetracycline	J01AA09
Rosoxacin	J01MB01
Roxithromycin	J01FA06
Rufloxacin	J01MA10
Sarecycline	J01AA14
Secnidazole	P01AB07
Sisomicin	J01GB08
Sitafloxacin	J01MA21
Solithromycin	J01FA16
Sparfloxacin	J01MA09
Spectinomycin	J01XX04
Spiramycin	J01FA02
Spiramycin, combinations with other antibacterials	J01RA04
Streptoduocin	J01GA02
Streptomycin (oral)	A07AA04
Streptomycin (parenteral)	J01GA01
Streptomycin and isoniazid	J04AM01
Streptomycin, combinations	A07AA54
Sulbactam	J01CG01
Sulbenicillin	J01CA16
Sulfadiazine	J01EC02
Sulfadiazine + antiinfectives	J01EF01
Sulfadiazine and tetroxoprim	J01EE06
Sulfadiazine and trimethoprim	J01EE02
Sulfadimethoxine	J01ED01
Sulfadimidine	J01EB03
Sulfadimidine and trimethoprim	J01EE05
Sulfafurazole	J01EB05
Sulfaisodimidine	J01EB01
Sulfalene	J01ED02
Sulfamazone	J01ED09
Sulfamerazine	J01ED07
Sulfamerazine and trimethoprim	J01EE07
Sulfamethizole	J01EB02
Sulfamethoxazole	J01EC01
Sulfamethoxazole and trimethoprim	J01EE01
Sulfamethoxypyridazine	J01ED05
Sulfametomidine	J01ED03
Sulfametoxydiazine	J01ED04
Sulfametrole and trimethoprim	J01EE03
Sulfamoxole	J01EC03
Sulfamoxole and trimethoprim	J01EE04

Sulfanilamide	J01EB06
Sulfaperin	J01ED06
Sulfaphenazole	J01ED08
Sulfapyridine	J01EB04
Sulfathiazole	J01EB07
Sulfathiourea	J01EB08
Sulfonamides, combinations with other antibacterials (excl. trimethoprim)	J01RA02
Sultamicillin	J01CR04
Talampicillin	J01CA15
Tazobactam	J01CG02
Tebipenem pivoxil	J01DH06
Tedizolid	J01XX11
Teicoplanin	J01XA02
Telavancin	J01XA03
Telavancin	J01XE03
Telithromycin	J01FA15
Temafloxacin	J01MA05
Temocillin	J01CA17
Terbinafine	D01BA02
Terizidone	J04AK03
Tetracycline	J01AA07
Thiamphenicol	J01BA02
Thiamphenicol, combinations	J01BA52
Thioacetazone and isoniazid	J04AM04
Ticarcillin	J01CA13
Ticarcillin and enzyme inhibitor	J01CR03
Tigecycline	J01AA12
Tinidazole (oral, rectal)	P01AB02
Tinidazole (parenteral)	J01XD02
Tiocarlid	J04AD02
Tobramycin	J01GB01
Tosufloxacin	J01MA22
Trimethoprim	J01EA01
Troleandomycin	J01FA08
Trovafloxacin	J01MA13
Vancomycin (oral)	A07AA09
Vancomycin (parenteral)	J01XA01
Voriconazole	J02AC03
Xibornol	J01XX02

## Infezioni Associate alle Cure (HAI = Healthcare Associated Infections) lista dei codici

Codici ICA	Legenda ICA
SSI-S	Infezione del sito chirurgico, dell'incisione superficiale
SSI-D	Infezione del sito chirurgico, dell'incisione profonda
SSI-O	Infezione del sito chirurgico, d' organo/spazio
PN1	Polmonite clinica + germe da coltura quantitativa da un campione proveniente dalle vie respiratorie inferiori minimamente contaminato (brush protetto, broncoscopia)
PN2	Polmonite clinica + germe da coltura quantitativa di campione prelevato dalle vie respiratorie inferiori possibilmente contaminato
PN3	Polmonite clinica + diagnosi microbiologica ottenuta tramite metodi alternativi
PN4	Polmonite clinica + coltura dell'espettorato positiva o coltura non quantitativa da un campione delle vie respiratorie inferiori
PN5	Polmonite. Segni clinici di polmonite senza positività microbiologica
UTI-A	Infezione delle vie urinarie sintomatica, confermata microbiologicamente
UTI-B	Infezione delle vie urinarie sintomatica, non confermata microbiologicamente
BSI	Batteriemia (confermata dal laboratorio), che non rientra come CRI3
CRI1-CVC	Infezione locale associata ad un catetere vascolare centrale (senza emocoltura positiva)
CRI2-CVC	Infezione sistemica associata ad un catetere vascolare centrale (senza emocoltura positiva)
CRI3-CVC	Infezione correlata a CVC documentata microbiologicamente (emocolture positive)
CRI1-PVC	Infezione locale correlata a catetere vascolare periferico (senza emocoltura positiva)
CRI2-PVC	Infezione sistemica correlata a catetere vascolare periferico (senza emocoltura positiva)
CRI3-PVC	Infezione correlata a catetere vascolare periferico confermata microbiologicamente (emocolture positive)
BJ-BONE	Osteomielite
BJ-JNT	Artrite o borsite infettiva
BJ-DISC	Infezione del disco intervertebrale (spondilodiscite infettiva)
CNS-IC	Infezione intracranica
CNS-MEN	Meningite o ventricolite
CNS-SA	Ascesso spinale senza meningite
CVS-VASC	Infezione di arterie o vene
CVS-ENDO	Endocardite su valvola nativa o protesica
CVS-CARD	Miocardite o pericardite settica (infettiva)
CVS-MED	Mediastinite
EENT-CONJ	Congiuntivite
EENT-EYE	Infezione dell' Occhio diversa da congiuntivite
EENT-EAR	Infezione dell' orecchio, o della mastoide
EENT-ORAL	Infezione della cavità orale (bocca, lingua o gengive)
EENT-SINU	Sinusite
EENT-UR	Infezione delle vie respiratorie superiori, faringite, laringite, epiglottite
LRI-BRON	Bronchite, tracheobronchite, bronchiolite, tracheite senza evidenza di polmonite
LRI-PNEU	Polmonite virale o atipica senza documentazione radiologica
LRI-LUNG	Altre infezioni delle vie respiratorie inferiori
GI-CDI	Infezione da <i>Clostridium difficile</i>
GI-GE	Gastroenterite (escluse infezioni da <i>Clostridium difficile</i> )

GI-GIT	Infezioni del tratto gastrointestinale (esofago, stomaco, intestino tenue e crasso e retto), escluse gastroenteriti e appendiciti
GI-HEP	Epatiti
GI-IAB	Infezioni intraddominali, non specificate altrove
REPR-EMET	Endometrite
REPR-EPIS	Infezioni dell'episiotomia
REPR-VCUF	Infezioni della cupola vaginale dopo isterectomia
REPR-OPEP	Altre infezioni dell'apparato riproduttivo maschile o femminile (senza endometrite, infezione del episiotomia o della cuffia vaginale dopo l'isterectomia).
SST-SKIN	Infezioni della cute
SST-ST	Infezioni dei tessuti molli (fascite necrotizzante, gangrena infettiva, cellulite necrotizzante, miosite infettiva, linfadenite, o linfangite)
SST-DECU	Infezioni delle ulcere da decubito (sia infezioni superficiali che profonde)
SST-BURN	Infezioni delle ustioni
SST-BRST	Ascesso della mammella o mastite
SYS-DI	Infezione disseminata (sistemica)
SYS-CSEP	Infezione grave trattata di origine non identificata
NEO-CSEP	Sepsi clinica nei neonati
NEO-LCBI	Batteriemia nel neonato documentata microbiologicamente, <b>non</b> da stafilococco coagulasi-negativo
NEO-CNSB	Batteriemia nel neonato con conferma microbiologica di stafilococco coagulasi-negativo
NEO-PNEU	Polmonite neonatale
NEO-NEC	Enterocolite necrotizzante

## Definizione di Infezione associata alle cure (HAI) attiva

Insorgenza <sup>1</sup> a partire da		Definizione di caso
Giorno 3 di degenza	E	I criteri per le definizioni di infezione associata alle cure sono presenti il giorno dell'inchiesta.
OPPURE		
Giorno 1 (giorno dell'ammissione) o giorno 2 di degenza <b>se</b> presenza dei criteri per una SSI (con chirurgia nei 30/90 giorni precedenti)		OPPURE
OPPURE		
Giorno 1 o 2 di degenza <b>se</b> il paziente è stato dimesso da un ricovero in un ospedale per acuti nelle 48 ore precedenti		
OPPURE		Il paziente riceve un trattamento <sup>3</sup> E i segni e sintomi di infezione corrispondevano alla definizione di caso di HAI in un periodo compreso fra il giorno di ammissione e il giorno dell'inchiesta
Giorno 1 o 2 di degenza <b>se</b> il paziente presenta CDI <sup>2</sup> ed è stato dimesso da un ospedale per acuti nei 28 giorni precedenti		
OPPURE		
Giorno 1 o 2 di degenza <b>se</b> il paziente ha ricevuto un dispositivo medico (rilevante) inserito in questo ricovero prima dell'insorgenza della sintomatologia		

<sup>1</sup>Data di insorgenza della HAI: Data dei primi segni e sintomi di infezione ; se sconosciuti, registrare la data di inizio del trattamento per questa infezione oppure la data del prelievo del primo campione diagnostico. Se non ci sono trattamenti oppure campionamenti, si prega di stimare una data possibile. Non devono essere registrati se i segni ed i sintomi sono presenti al momento del ricovero

<sup>2</sup> CDI : infezione da *Clostridioides difficile*

<sup>3</sup> Tutti i tipi di trattamento, non solo quello antibiotico

Nota: il giorno 1 è il giorno del ricovero

## Lista codici dell'origine delle BSI

Correlate a catetere	
C-CVC	Catetere vascolare centrale, correlazione clinica (p.e. i sintomi migliorano entro 48 ore dalla rimozione del catetere)
C-PVC	Catetere vascolare periferico, correlazione clinica (p.e. i sintomi migliorano entro 48 ore dalla rimozione del catetere)
*	CRI3-CVC Catetere vascolare centrale, conferma microbiologica
*	CRI3-PVC Catetere vascolare periferico, conferma microbiologica
Secondarie ad altro sito	
S-PUL	Infezione polmonare
S-UTI	Infezione delle vie urinarie
S-SSI	Infezione del sito chirurgico
S-DIG	Infezione del tratto digestivo
S-SST	Infezione di cute e tessuti molli
S-OTH	Altre infezioni (p.e. meningite, osteomielite ecc)
BSI di Origine sconosciuta	
UO	Nessuna delle precedenti, BSI confermata, di origine sconosciuta

*\* NOTA: Non riportare CRI3 come BSI con origine C-CVC o C-PVC ma utilizzare CRI3-CVC o CRI3-PVC seguendo la definizione di CRI*

## Definizione di caso delle Infezioni associate alle cure (HAI)

### SSI : Infezioni del sito chirurgico

#### Infezione dell'incisione superficiale (SSI-S)

L'infezione si manifesta entro 30 giorni dall'intervento chirurgico e coinvolge solo la cute ed i tessuti sottocutanei interessati dall'incisione **E** soddisfa almeno uno dei seguenti criteri:

- Secrezione purulenta dalla incisione superficiale.
- Isolamento di microrganismi da una coltura di liquido o tessuto dell'incisione superficiale ottenuta in modo asettico
- Almeno **UNO** dei seguenti sintomi o segni: dolore o sensibilità alla palpazione, gonfiore localizzato, rossore o calore **E** aperture deliberata della ferita da parte del chirurgo (a meno che la coltura dello striscio di ferita sia negativo).
- Diagnosi del medico curante.

#### Infezione dell'incisione profonda (SSI-D)

L'infezione si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico o entro 90 giorni in presenza di impianto protesico, appare essere correlata all'intervento e coinvolge i tessuti molli profondi (es. fascia e muscoli adiacenti) limitrofi all'incisione **E** almeno **UNO** dei criteri seguenti:

- Secrezione purulenta a partenza dai tessuti profondi ma non (ancora) coinvolgente organi e spazi del sito chirurgico.
- Incisione profonda spontaneamente deiscende o intenzionalmente aperta dal chirurgo quando il paziente presenta almeno **UNO** dei seguenti segni o sintomi: febbre (>38° C), dolore e/o sensibilità alla palpazione. Questo criterio non vale se la coltura da uno striscio della ferita è negativa.
- Presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante un reintervento, o attraverso esami radiologici o istopatologici.
- Diagnosi di infezione profonda della ferita chirurgica formulata dal chirurgo o dal medico curante.

#### Infezione d'organo o spazio (SSI-O)

L'infezione si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico o entro 90 giorni in presenza di impianto protesico, appare essere correlata all'intervento, **E** coinvolge un qualsiasi distretto anatomico (organo o spazio), che sia stato inciso o manipolato durante l'intervento **E** il paziente presenta almeno **UNO** dei seguenti criteri:

- Secrezione purulenta da un tubo di drenaggio posizionato all'interno di un organo o spazio.
- Isolamento di microrganismi da colture ottenute in modo asettico da fluidi o tessuti provenienti o appartenenti ad organi o spazi.
- Presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante il reintervento o attraverso esami radiologici o istopatologici.
- Diagnosi di infezione del sito chirurgico coinvolgente organi e spazi formulata dal chirurgo o dal medico curante

**Definizione di impianto:** con il termine "impianto" si intende un corpo estraneo impiantato nel corpo nel corso di un intervento chirurgico e che non viene manipolato di routine a fini diagnostici o terapeutici (protesi dell'anca, protesi del ginocchio, protesi vascolari, viti, cavi, reti addominali, valvole cardiache protesiche (meccaniche o biologiche). Gli impianti di origine umana (es: trapianti di cuore, reni, fegato, ecc) sono esclusi.

## PN : Polmonite

RX

Due o più radiografie/TAC seriate del torace con un'immagine suggestiva di polmonite in pazienti con cardiopatia o pneumopatia preesistente (in pazienti senza cardio o pneumopatia una radiografia/TAC del torace è sufficiente) E almeno uno dei seguenti sintomi

Sintomi

- Febbre >38 °C senza altre cause
- Leucopenia (<4000 GB/mm<sup>3</sup>) o leucocitosi (≥ 12.000 GB/mm<sup>3</sup>);  
E almeno uno dei seguenti reperti (o almeno due dei seguenti in caso di polmonite clinica = PN 4 e PN 5):
  - espettorato purulento di nuova insorgenza o alterazioni delle caratteristiche dell'espettorato (colore, odore, quantità, consistenza)
  - tosse o dispnea o tachypnea
  - auscultazione polmonare suggestiva (rantoli o rumori respiratori bronchiali), ronchi o sibili.
  - scambi respiratori in peggioramento (ad esempio: desaturazione di O<sub>2</sub> o incremento della richiesta di O<sub>2</sub> o incremento della richiesta della ventilazione)

E in base al metodo diagnostico utilizzato:

Microbiologia

### a) diagnosi batteriologica:

- Coltura quantitativa positiva (con un germe causale plausibile) da campione delle vie respiratorie inferiori (LTR<sup>1</sup>) soggetto a minima probabilità di contaminazione (**PN 1**):
  - Lavaggio broncoalveolare (BAL) positivo con ≥ 10<sup>4</sup> unità formanti colonie (UFC)/ml o con ≥5% di cellule ottenute dal BAL contenenti batteri intracellulari all'esame microscopico diretto
  - Coltura da Brush protetto brochiale (PB Wimberley) con > 10<sup>3</sup> UFC/ml
  - Coltura Aspirato distale protetto (DPA) con un valore soglia > 10<sup>3</sup> UFC/ml
- Coltura quantitativa positiva da campione LRT soggetto a eventuale contaminazione (**PN 2**)
  - Coltura quantitativa di un campione LRT (ad esempio: aspirato endotracheale) con un valore soglia di 10<sup>6</sup> UFC/ml

### b) Diagnostica microbiologica alternativa (PN 3):

- emocoltura positiva non correlata con altra sede nota di infezione
- coltura positiva da liquido pleurico
- ascesso pleurico o polmonare con coltura da agoaspirato positiva
- l'esame istologico mostra una evidenza di polmonite
- esami positivi per polmonite causata da virus o germi particolari (*Legionella*, *Aspergillus*, *micobatteri*, *mycoplasmi*, *Pneumocystis jirovecii*)
  - identificazione positiva di antigeni virali o anticorpi dalle secrezioni respiratorie (ad esempio: EIA, FAMA, *shell vial assay*, PCR)
  - esame diretto positivo o coltura positiva di secrezioni o tessuti bronchiali
  - sierconversione (ad esempio: virus dell'influenza, *Legionella*, *Chlamydia*)
  - identificazione di antigeni nelle urine (*Legionella pneumophila serogruppo 1*)

### c) Altri metodi:

- coltura da espettorato positiva o coltura non quantitativa positiva da campione proveniente dalle vie respiratorie inferiori (**PN 4**)
- senza microbiologia o senza test positivi (**PN 5**).

*Commenti:*

*È sufficiente una sola radiografia del torace o TAC per l'episodio in atto di polmonite nei pazienti con alla base malattie cardiache o polmonari, qualora sia possibile il confronto con le precedenti radiografie.*

*I criteri PN 1 e PN 2 sono stati validati in assenza di terapia antimicrobica. Tuttavia questo non esclude i codici PN1 e PN2 nel caso in cui un antimicrobico sia o sia stato in atto nel periodo dell' infezione.*

*La suddivisione della definizione di polmonite in 5 categorie permette il confronto fra gli ospedali. E' fondamentale che tutti gli ospedali comunichino la polmoniti PN4 e PN5 (polmonite clinica in assenza di evidenza microbiologica) in modo da rendere possibile una confronto uniforme anche se è stato effettuato un esame microbiologico che ha dato esito negativo. E' tuttavia opportuno, codificare PN1-3 se sono disponibili dei risultati microbiologici (soprattutto in terapia intensiva).*

## UTI : Infezioni delle vie urinarie

### UTI-A : Infezioni delle vie urinarie sintomatiche con conferma microbiologica

- Il paziente ha almeno **UNO** dei seguenti segni e sintomi senza altra causa nota: febbre (>38°C), urgenza alla minzione/tenesmo vescicale, pollachiuria, disuria, sensazione di tensione sovrapubica  
**E**
- la coltura urinaria è positiva con  $\geq 10^5$  UFC/ml, con non più di due specie di microrganismi isolati.

### UTI-B : : Infezioni delle vie urinarie sintomatiche senza conferma microbiologica

- Il paziente ha almeno due dei seguenti segni e sintomi senza altra causa nota: febbre (>38°C), urgenza alla minzione/tenesmo vescicale, pollachiuria, disuria, sensazione di tensione sovrapubica  
**E**
- almeno **UNO** dei seguenti criteri:
  - stick urinario positivo per esterasi leucocitaria e/o nitrati
  - piuria (campione di urine con > 10 globuli bianchi/mm<sup>3</sup> o  $\geq 3$  globuli bianchi/campo su campione di urine non centrifugate)
  - microrganismi osservati con colorazione di Gram su urine non centrifugate
  - Almeno due urinocolture con isolamento ripetuto dello stesso uropatogeno (batteri gram negativi o Staphylococcus saprophyticus) con  $\geq 10^2$  colonie/ml in campioni prelevati in modo asettico.
  - Colture positive con  $\leq 10^5$  colonie/ml di un singolo uropatogeno (batteri gram negativi o Staphylococcus saprophyticus) in un paziente che ha iniziato un trattamento con un agente antimicrobico efficace sulle infezioni del tratto urinario
  - diagnosi medica di infezione delle vie urinarie
  - il medico prescrive una terapia appropriata per una infezione del tratto urinario

### UTI-C : Batteriuria asintomatica: ESCLUSE DAL PPS, non registrare

- il paziente non presenta febbre (>38°C), urgenza alla minzione/tenesmo vescicale, pollachiuria, disuria, sensazione di tensione sovrapubica  
**E**
- almeno **UNO** dei seguenti criteri:
  - Il paziente ha avuto un catetere urinario nei 7 giorni precedenti alla urino coltura **E** la coltura è positiva con  $\geq 10^5$  UFC/ml di urina e non più di due specie di microrganismi
  - Il paziente non ha avuto un catetere urinario nei 7 giorni precedenti alla prima urino coltura di due coltura effettuate **E** il paziente ha avuto almeno due colture positive con  $\geq 10^5$  per ml di urina con isolamento ripetuto dello stesso microrganismo senza che vi siano più di due specie di microrganismi.

*NOTA: le batteriemie secondarie a batteriuria asintomatica sono riportate come BSI con origine S-UTI*

## BSI : Batteriemie

### BSI : Batteriemie

- Germe patogeno isolato tramite emocoltura  
**O**
- Il paziente presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi: Febbre (>38°C), brividi, Ipotensione  
**E**
- 2 emocolture positive per comuni microrganismi della flora cutanea\* (isolati da 2 prelievi separati nell'arco di 48 ore).

*\*Quali: stafilococchi coagulasi-negativi, Micrococcus spp., Propionibacterium acnes, Bacillus spp., Corynebacterium spp.)*

#### **Origine della BSI**

*Associata a catetere vascolare:* lo stesso microrganismo è stato rilevato da coltura del catetere, oppure i sintomi migliorano entro le 48 ore successive alla rimozione del catetere (C-PVC: catetere vascolare periferico, C-CVC . catetere vascolare centrale).

*Commento: se microbiologicamente confermata, riportare le BSI con origine C-CVC o C-PVC come CRI3-CVC o CRI3-PVC rispettivamente, vedere la definizione di CRI3; se la coltura della punta del catetere non è stata eseguita, riportare allora come BSI con origine C-CVC o C-PVC.*

*Secondaria ad un'altra infezione:* lo stesso microrganismo è stato isolato da un altro sito d'infezione o esiste una forte evidenza clinica a supporto che la batteriemia sia secondaria a un altro sito d'infezione, a procedura diagnostica invasiva o a corpo estraneo.

- Polmonare (**S-PUL**)
- Infezione delle Vie Urinarie (**S-UTI**)
- Infezione del tratto Digerente (**S-DIG**)
- Infezione del Sito Chirurgico (**S-SSI**)
- Pelle e tessuti molli (**S-SST**)
- Altre infezioni (S-OTH): sistema nervoso centrale, infezione ossea come osteomielite ecc.

*Origine non nota (UO):* BSI di origine non nota (l'origine è stata cercata, ma non può essere individuata  
*Sconosciuta (UNK) :* nessuna informazione disponibile sulla fonte della batteriemia oppure informazioni mancanti.

*Nota: Le batteriemie primarie includono la BSI e la BSI associate a catetere*

## CRI : Infezioni correlate a catetere vascolare centrale

### CRI1-CVC : Infezione locale correlata al CVC (assenza di emocoltura positiva)

- Coltura quantitativa del CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml (1) **OPPURE** semi-quantitativa del CVC >15 UFC (2)  
E
- Pus o infiammazione al sito di inserzione del CVC (o del tunnel)

### CRI1-PVC : Infezione locale correlata al CVP (assenza di emocoltura positiva)

- Coltura quantitativa del CVP  $\geq 10^3$  UF/ml **OPPURE** coltura semi quantitativa del CVP > 15 UFC/ml  
E
- Secrezione purulenta o infiammazione al sito di inserzione

### CRI2-CVC : Infezione generalizzata (sistemica) correlata al CVC (assenza di emocoltura positiva)

- Coltura quantitativa del CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml **OPPURE** semi-quantitativa del CVC >15 UFC  
E
- Miglioramento dei segni clinici entro le 48 ore successive alla rimozione del CVC

### CRI2-PVC : Infezione generalizzata (sistemica) correlata al CVP (assenza di emocoltura positiva)

- Coltura quantitativa del CVP  $\geq 10^3$  UFC/ml **OPPURE** coltura semi quantitativa del CVP > 15 UFC/ml  
E
- Miglioramento dei segni clinici entro le 48 ore successive alla rimozione del CVC

### CRI3-CVC : Infezione correlata a un CVC e documentata microbiologicamente

- BSI (documentata microbiologicamente) nelle 48 ore precedenti o successive alla rimozione del CVC  
E
  - Identificazione di un microorganismo tramite:
    - Coltura quantitativa del CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml o semi-quantitativa del CVC >15UFC  
**oppure**
    - Utilizzando una tecnica quantitativa dell'emocoltura: rapporto UFC in emocoltura da CVC / UFC in emocoltura periferica > 5  
**Oppure**
    - Utilizzando il tempo differenziale di positivizzazione delle emocolture: positivizzazione dell'emocoltura da CVC almeno 2 ore prima rispetto a quella eseguita dal sangue periferico (prelievo contemporaneo)
- Oppure
- Emocoltura positiva con lo stesso microorganismo identificato da un campione di pus prelevato dal sito di inserzione

### CRI3-PVC : Infezione correlata a un PVC confermata microbiologicamente

- BSI (documentata microbiologicamente) nelle 48 ore precedenti o successive la rimozione del catetere E
- Identificazione dello stesso microorganismo in una:
  - coltura quantitativa del PVC con  $\geq 10^3$  UFC/ml o semi-quantitativa con  $>15$  UFC/ml

Oppure

- coltura di una secrezione purulenta dal sito di inserzione del CVP

Note:

- *CVC=catetere vascolare centrale, PVC=catetere vascolare periferico*
- *la colonizzazione del CVC non deve essere riportata*
- *una CRI3 -CVC o -PVC) è anche una batteriemia di origine C-CVC o C PVC rispettivamente;*  
*Quindi quando è riportata una CRI3, la BSI non dovrebbe essere riportata nello studio di prevalenza; la BSI correlata al catetere con conferma microbiologica dovrebbe essere riportata come CRI3*

## BJ : Infezione di ossa e articolazioni

### BJ-BONE : Osteomielite

L'osteomielite deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germe identificato da una coltura dell'osso;
2. Il paziente ha una evidenza di osteomielite all'esame diretto dell'osso durante un intervento chirurgico o nel corso di un esame istopatologico;
3. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), gonfiore localizzato, dolore alla palpazione, calore locale o secrezione dal sospetto sito di infezione dell'osso **E** almeno **UNO** dei seguenti criteri:
  - germe isolato da un emocoltura
  - test antigenico su sangue positivo (ad esempio: test positivo per *H. influenzae*, *S. pneumoniae*)
  - evidenza radiografica di infezione (ad esempio: riscontro di anomalie alla radiografia, TAC, risonanza magnetica, scintigrafia.)

*Commenti : Le mediastiniti secondarie ad intervento cardiocirurgico associate ad osteomielite sono da riportare come infezioni del sito chirurgico di un organo/spazio (SSI-O).*

### BJ-JNT : Artrite o borsite infettiva

Le infezioni delle articolazioni e della borsa devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Coltura positiva di microrganismi dal liquido articolare o dalla biopsia sinoviale;
2. Il paziente ha una evidenza di una infezione articolare o della borsa riscontrata all'esame diretto durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico;
3. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota di infezione: dolore articolare, edema, dolore alla palpazione, calore locale, evidenza di versamento o limitazione del movimento **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - presenza di microrganismi e di leucociti alla colorazione Gram del liquido articolare;
  - test antigenico positivo sul sangue, urine o liquido articolare ;
  - profilo cellulare e chimico del liquido articolare compatibile con una infezione e non spiegabile da una sottostante patologia reumatica;
  - evidenza radiografica di una infezione (ad esempio: riscontro di anomalie alla radiografia, TAC, risonanza magnetica, scintigrafia)

## BJ-DISC : Infezione del disco intervertebrale (spondilodiscite infettiva)

L' infezione del disco intervertebrale deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germe isolato dalla coltura del tessuto del disco intervertebrale prelevato durante un intervento chirurgico o tramite agoaspirazione;
2. Il paziente ha evidenza di una infezione del disco intervertebrale riscontrata durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico;
3. Il paziente ha febbre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) in assenza di altra causa nota o presenta dolore localizzato allo spazio discale intervertebrale interessato **E** presenta evidenza radiografica di una infezione (ad esempio: anomalie alla radiografia, TAC, risonanza magnetica, scintigrafia)
4. Il paziente ha febbre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) in assenza di altra causa nota e dolore localizzato allo spazio discale intervertebrale interessato **E** un test antigenico positivo sul sangue o su urine (ad esempio: test positivo per *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, Streptococco del gruppo B).

## CNS : Infezione del sistema nervoso centrale

### CNS-IC : Infezione intracranica (ascesso cerebrale, infezione subdurale o epidurale, encefalite)

Una infezione intracranica deve soddisfare almeno **UNO** fra i seguenti criteri:

1. Germe isolato da una coltura del tessuto cerebrale o durale;
2. Ascesso o ha evidenza di una infezione intracranica riscontrata durante un intervento chirurgico o nel corso di un esame istopatologico;
3. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi in assenza altra possibile causa nota: cefalea, vertigine, febbre (>38°C), segni neurologici focali, modificazione dello stato di coscienza, o confusione **E** almeno uno dei seguenti criteri:
  - presenza di microrganismi all'esame microscopico di tessuto cerebrale o di un ascesso ottenuto con agoaspirazione o tramite biopsia durante un intervento chirurgico o un riscontro autoptico;
  - test antigenico positivo su sangue o su urine;
  - evidenza radiografica di una infezione (ad esempio: anomalie riscontrate in corso di ecografia, TAC, RMI, scintigrafia cerebrale o arteriografia);
  - un singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) o un aumento di quattro volte del titolo IgG per un patogeno da un siero all'altro

**E**

instaurazione di una terapia antibiotica adeguata (se la diagnosi è stata posata prima del decesso).

*Commento: La presenza contemporanea di meningite e di ascesso cerebrale è da riportare come infezione intracranica CNS-IC*

### CNS-MEN : Meningite o ventricolite

Le meningite o la ventricolite devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germe isolato da una coltura del liquido cerebrospinale (CSF) ;
2. Il paziente presenta almeno **UNO** dei seguenti segni o sintomi in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), cefalea, rigidità nucale, segni di irritazione meningea, segni a carico dei nervi cranici, o irritabilità **E** almeno **UNO** dei seguenti:

- leucocitosi, aumento delle proteine e/o diminuzione del glucosio nel CSF;
- presenza di microrganismi alla colorazione Gram del CSF;
- emocoltura positiva;
- test antigenico positivo su CSF, sangue o urine;
- singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) O aumento di quattro volte del titolo (IgG) per un patogeno in due sieri separati

**E**

prescrizione di una terapia antibiotica adeguata (se la diagnosi è stata posata prima della morte).

*Commenti:*

- *l'infezione dello shunt del CSF è da riportare come una infezione del sito chirurgico (SSI) se si manifesta entro 90 giorni dal posizionamento dello shunt, se si manifesta successivamente o dopo manipolazione/accesso dello shunt riportare l'infezione come meningite (CNS-MEN)*
- *la meningoencefalite deve essere riportata come meningite (CNS-MEN)*
- *l'ascesso spinale con meningite deve essere riportato come meningite CNS-(MEN)*

### CNS-SA : Ascesso spinale senza meningite

Un ascesso dello spazio epidurale o subdurale senza interessamento del liquido cerebrospinale o delle strutture ossee adiacenti **e** deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Diagnosi in coltura di microrganismi dall'ascesso dello spazio epidurale o subdurale;
2. Il paziente presenta un ascesso dello spazio epidurale o subdurale riscontrato durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico o in corso di un riscontro autoptico;
3. Il paziente presenta almeno **UNO** dei seguenti segni o sintomi in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore alla schiena, tensione localizzata, interessamento radicolare, paraparesi o paraplegia

E almeno uno dei seguenti segni o sintomi :

- germe isolato in emocoltura;
- evidenza radiografica di ascesso spinale (ad esempio: anomalie riscontrate in corso di mielografia, ecografia, TC, RMN, o scintigrafia

E instaurazione di una terapia antibiotica adeguata (se la diagnosi è stata posta prima del decesso).

*Commenti: L'ascesso spinale con meningite deve essere riportato come meningite (CNS-MEN)*

## CSV : Infezione del sistema cardiovascolare

### CVS-VASC : Infezione di arteria o vena

Una infezione di arteria o vena deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germe isolato dalla coltura di un'arteria o vena asportata durante un intervento chirurgico **E** un'emocoltura non è stata eseguita oppure era negativa.
2. Il paziente ha una evidenza di una infezione di una arteria o vena riscontrata durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico;
3. \*Il paziente ha almeno **UNO** dei seguenti segni o sintomi in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore, eritema, calore locale nel sito vascolare interessato **E** isolamento di più di 15 colonie dalla punta del catetere intravascolare, utilizzando una tecnica semiquantitativa, **E** l'emocoltura non è stata eseguita o era negativa
4. Il paziente presenta una secrezione purulenta del sito vascolare interessato, **E** l'emocoltura non è stata eseguita o non sono stati coltivati microrganismi dal sangue.

*Commenti: Le infezioni di un graft artero-venoso, di uno shunt, di una fistola o di un sito vascolare sottoposto a incannulamento intravascolare, in assenza di emocoltura positiva devono essere riportate come infezioni del sistema cardiovascolare (CVS-VASC).*

*\* le CVS-VASC che riempiono il criterio 3 devono essere riportate come CRI1 o CRI2*

### CVS-ENDO : Endocardite

L'endocardite di una valvola cardiaca naturale o protesica, deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta una coltura di microrganismi isolati dalla valvola o dalla vegetazione;
2. Il paziente presenta **DUE** o più dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), comparsa o cambiamento di un soffio cardiaco, fenomeni embolici, manifestazioni cutanee (cioè petecchie, strie emorragiche, noduli sottocutanei dolorosi, insufficienza cardiaca congestizia o anomalie della conduzione cardiaca **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - germe isolato da due (o più) emocolture;
  - presenza di microrganismi alla colorazione Gram del tessuto valvolare nel caso in cui la coltura è negativa o non è stata eseguita;
  - presenza di una vegetazione valvolare riscontrata all'esame diretto durante un intervento chirurgico o in corso di un riscontro autoptico;
  - test antigenico positivo su sangue o urine (ad esempio per H. influenzae, S. pneumoniae, N. meningitidis, Streptococco di gruppo B);
  - evidenza di una nuova vegetazione visualizzata in corso di ecocardiografia;

**E** instaurazione di una terapia antibiotica adeguata (nel caso la diagnosi sia stata posta prima del decesso).

## CVS-CARD : Miocardite o pericardite

La miocardite o la pericardite devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta una coltura positiva del tessuto o del liquido pericardico prelevato con agoaspirazione o durante un intervento chirurgico;
2. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore toracico, polso paradossale, cardiomegalia; **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - alterazioni elettrocardiografiche compatibili con una miocardite o pericardite;
  - test antigenico positivo su sangue (ad esempio per H. influenzae, S. pneumoniae);
  - evidenza di miocardite o pericardite all' esame istologico del tessuto cardiaco;
  - aumento di quattro volte del titolo anticorpale tipo-specifico con o senza isolamento del virus da faringe o dalle feci;
  - versamento pericardico visualizzato in corso di ecocardiografia, TAC, risonanza magnetica o angiografia.

*Nota: La maggior parte dei casi di pericardite secondaria a chirurgia cardiaca e ad infarto miocardico non sono infezioni.*

## CVS-MED : Mediastinite

La mediastinite deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta una coltura positiva del liquido o del tessuto mediastinico prelevato durante un intervento chirurgico o tramite agoaspirazione;
2. Il paziente ha evidenza di mediastinite all'intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico;
3. Il paziente presenta almeno **UNO** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore toracico, sterno basculante **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - secrezione purulenta dall'area mediastinica;
  - emocoltura positiva o coltura positiva dal liquido di drenaggio del mediastino;
  - allargamento del mediastino all'esame radiografico.

*Commenti: La mediastinite secondaria ad intervento cardiocirurgico associata ad osteomielite è da riportare come infezione del sito chirurgico (SSI-O)*

## EENT : Infezioni di occhio, orecchio, naso, o cavita orale

### EENT-CONJ : Congiuntivite

La congiuntivite deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germi patogeni isolati dalla coltura di secrezione purulenta dalla congiuntiva o dai tessuti adiacenti (ad esempio: palpebre, cornea, ghiandole di Meibomio o lacrimali);
2. Il paziente presenta dolore o arrossamento della congiuntiva o del contorno oculare **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - presenza di leucociti e microrganismi visualizzati alla colorazione di Gram della secrezione;
  - essudato purulento;
  - test antigenico positivo (ad esempio, test ELISA o immunofluorescenza (IF) per *Chlamydia trachomatis*, virus *Herpes simplex*, *adenovirus*) dell'essudato o di "scraping" congiuntivale;
  - presenza di cellule giganti multinucleate visualizzate all'esame microscopico dell'essudato congiuntivale o del materiale prelevato tramite "scraping";
  - coltura virale positiva
  - singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) o aumento di quattro volte del titolo (IgG) per un patogeno, in una coppia di sieri.

*Commenti:*

- *le altre infezioni dell'occhio devono essere riportate come EENT-EYE*
- *la congiuntivite chimica causata dal nitrato di argento (AgNO<sub>3</sub>) non deve essere riportata come una infezione associata alle cure*
- *non riportare come congiuntiviti le infezioni della congiuntiva che si manifestano come parte di una malattia virale sistemica (come in corso di morbillo, varicella o flogosi delle vie aeree superiori)*

### EENT-EYE : Infezioni dell'occhio (tranne la congiuntivite)

Una infezione dell'occhio, ad esclusione della congiuntivite, deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta microrganismi isolati in coltura dalla camera anteriore o posteriore o dal liquido vitreo.
2. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: dolore oculare, disturbi della visione o ipopion **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - diagnosi del medico di una infezione oculare
  - test antigenico positivo su sangue (ad esempio per *H. influenzae*, *S. pneumoniae*)
  - emocoltura positiva.

## EENT-EAR : Infezioni dell'orecchio e della mastoide

### Otite esterna

L'otite esterna deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germe patogeno isolato da una coltura della secrezione purulenta del canale uditivo.
2. Il paziente presenta almeno UNO dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore, arrossamento o secrezione dal canale uditivo **E** presenza di microrganismi visualizzati alla colorazione di Gram della secrezione purulenta.

### Otite media

Deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germe isolato da coltura dall'orecchio medio, tramite timpanocentesi o durante un intervento chirurgico.
2. Il paziente presenta almeno DUE dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore localizzato al timpano, flogosi, retrazione o ipomobilità del timpano, presenza di essudato dietro la membrana timpanica.

### Otite interna

Deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germe isolato in coltura da materiale prelevato durante un intervento chirurgico nell'orecchio interno
2. Al paziente viene diagnosticata, da parte del medico, una otite interna.

### Mastoidite:

Deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Isolamento in coltura di microrganismi dalla secrezione purulenta della mastoide;
2. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore, sensibilità alla palpazione, eritema, cefalea o paralisi facciale **E** almeno **UNO** dei seguenti criteri:
  - presenza di microrganismi visualizzati alla colorazione Gram del materiale purulento prelevato dalla mastoide
  - test antigenico positivo su sangue.

## EENT-ORAL : Infezioni della cavità orale (bocca, lingua, gengive)

Le infezioni della cavità orale devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Germi isolati in coltura da secrezione purulenta proveniente dal tessuto della cavità orale
2. Ascesso o altra evidenza di una infezione della cavità orale diagnosticata all'ispezione diretta, durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico
3. il paziente presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: ascesso, lesione ulcerativa, flogosi della mucosa o presenza di placche sulla mucosa orale **E** almeno **UNO** dei seguenti :
  - presenza di microrganismi visualizzati alla colorazione di Gram;
  - colorazione con idrossido di potassio positiva (KOH);
  - presenza di cellule giganti multinucleate visualizzate all' esame microscopico di materiale della mucosa prelevato mediante "scraping";
  - test antigenico positivo sulle secrezioni orali;
  - singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) o aumento di quattro volte del titolo (IgG) per un patogeno in una coppia di sieri;
  - diagnosi del medico di infezione della cavità orale e terapia topica o terapia orale con antifungini.

*Commenti: Le infezioni primarie della cavità orale da Herpes simplex correlate all'assistenza devono essere riportate come EENT- ORAL; le infezioni erpetiche ricorrenti non sono infezioni associate alle cure*

### EENT-SINU : Sinusite

La sinusite deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta una coltura positiva del materiale purulento prelevato dalle cavità sinusali;
2. Il paziente presenta almeno **UNO** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore o tensione della cavità sinusale interessata, cefalea, essudato purulento, ostruzione nasale **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - transilluminazione positiva;
  - evidenza radiografica di infezione (compresa la TC).

### EENT-UR : Infezione delle vie respiratorie superiori: faringite, laringite, epiglottite

Le infezioni delle vie respiratorie superiori devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta un accesso all'ispezione diretta, nel corso di intervento chirurgico o nel corso di un esame istopatologico;
2. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), eritema faringeo, faringodinia, tosse, raucedine o essudato purulento in gola **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - coltura positiva del sito di infezione;
  - emocoltura positiva;
  - test antigenico positivo da sangue o dalle secrezioni respiratorie;
  - singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) o aumento di quattro volte del titolo (IgG) per un patogeno in una coppia di sieri;
  - diagnosi del medico di una infezione delle vie respiratorie superiori.

## LRI : Infezioni delle vie respiratorie inferiori, diverse dalle polmoniti

LRI-BRON : Bronchite, tracheobronchite, bronchiolite, tracheite, senza evidenza di polmonite

Le infezioni di trachea e bronchi devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

il paziente non ha evidenze cliniche o radiologiche di polmonite **E** presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), tosse, comparsa o accentuazione dell'espettorato, ronchi, sibili **E** almeno **UNO** dei seguenti:

- coltura positiva di un campione prelevato con tracheoaspirazione o broncoscopia;
- test antigenico positivo delle secrezioni respiratorie.

*Commento: In un paziente con una malattia cronica del polmone, una bronchite cronica non deve essere riportata come infezione a meno che non ci sia evidenza di infezione acuta secondaria, sostenuta da un nuovo microrganismo.*

*LRI-PNEU: Polmonite virale o atipica Pneumonie senza documentazione radiologica*

Queste infezioni devono soddisfare il seguente criterio:

Il paziente presenta un peggioramento dello scambio di ossigeno (diminuzione della saturazione),

e ha almeno due dei seguenti segni o sintomi: Febbre (>38°C), tosse, nuova insorgenza o aumento delle secrezioni respiratorie, rantoli, tachipnea, dispnea\* **E**

Uno dei seguenti criteri:

- coltura positiva dalle secrezioni tracheali o dal lavaggio broncoalveolare.
- coltura positiva dell'antigene in test PCR delle secrezioni respiratorie.

\*Neonati, bambini: Ritrazioni intercostali, gemiti espiratori, aliti nasali

## LRI-LUNG : Altre infezioni delle vie respiratorie inferiori

Queste infezioni devono rispettare almeno uno dei seguenti criteri:

1. Il paziente ha microrganismi visualizzati all'esame microscopico sullo striscio o isolati in coltura di un tessuto o liquido polmonare, compreso quello pleurico.
2. Ascesso polmonare o empiema riscontrato identificato in corso di un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico.
3. Presenza di una cavità ascessuale all'esame radiografico del torace.

*Commento: L'ascesso polmonare o l'empiema senza polmonite sono da riportare come LRI-LUNG*

## GI : Infezioni dell'apparato gastrointestinale

### GI-CDI : Infezione da Clostridioides difficile

Una infezione da Clostridioides *difficile* (precedentemente denominata anche diarrea correlata a Clostridium difficile o CDAD) deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Feci diarroiche o megacolon tossico con test di laboratorio positivo per la tossina A e/o B del *C. difficile* nelle feci o identificazione nelle feci per coltura o altri metodi (es PCR)
2. Colite pseudomembranosa riscontrata all'endoscopia.
3. Istopatologia del colon caratteristica di infezione da *C. difficile* (con o senza diarrea) su un campione ottenuto tramite endoscopia, colectomia o autopsia.

*NOTE: Se i segni clinici di infezione da Clostridium difficile si manifestano nei 28 giorni dopo la dimissione da un ospedale acuto, deve essere definita come infezione associata alle cure GI-CDI*

### GI-GE : Gastroenterite (escluso Clostridioides difficile)

La gastroenterite deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Insorgenza acuta di diarrea (feci liquide per più di 12 ore) in presenza o meno di vomito o febbre (>38°C) e in assenza di una possibile causa non infettiva (test diagnostici, farmaci diversi dagli antibiotici, esacerbazione acuta di una condizione cronica, stress psicologico).
2. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), nausea, vomito, dolore addominale, o cefalea **E** almeno **UNO** dei criteri seguenti:
  - isolamento colturale di un patogeno enterico dalle feci o dal tampone rettale;
  - identificazione di un patogeno enterico tramite esame microscopico di routine o tramite microscopia elettronica;
  - test antigenico o anticorpale su sangue o feci positivo per un patogeno enterico;
  - modificazioni citopatiche indotte da un patogeno enterico su colture cellulari (ricerca della tossina);
  - singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) o aumento di quattro volte del titolo (IgG) per un patogeno in una coppia di sieri.

### GI-GIT : Infezioni del tratto gastrointestinale (esofago, stomaco, intestino tenue e crasso, retto) con l'esclusione di gastroenterite ed appendicite

Queste infezioni devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta un ascesso o altra evidenza di infezione durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico;
2. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota e compatibile con una infezione dell'organo o del tessuto coinvolto: febbre (>38°C), nausea, vomito, dolore addominale, dolore alla palpazione addominale **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - coltura positiva del materiale di drenaggio o del tessuto prelevato durante un intervento chirurgico o endoscopico o che proviene da un drenaggio posizionato chirurgicamente;

- presenza di microrganismi alla colorazione di Gram o alla colorazione con idrossido di potassio (KOH) o presenza di cellule giganti multinucleate all'esame microscopico del liquido di drenaggio o del tessuto prelevato durante un intervento chirurgico o in corso di esame endoscopico o prelevato da un drenaggio chirurgico;
- germe isolato nelle emocolture;
- evidenze radiografiche di infezione;
- evidenze di infezione all'esame endoscopico (ad esempio, esofagite da Candida o proctite).

## GI-HEP : Epatite

Le epatiti devono soddisfare il seguente criterio:

Presenza di almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), anoressia, nausea, vomito, dolore addominale, ittero, o anamnesi positiva per una trasfusione nei tre mesi precedenti **E** almeno **UNO** dei seguenti:

- test antigenico o anticorpale positivo per epatite A, epatite B, epatite C o epatite Delta;
- test di funzionalità epatica alterati (ALT/AST, bilirubina);
- riscontro di Citomegalovirus nelle urine o nelle secrezioni orofaringee.

*Commenti:*

- *L'epatite o l'ittero di origine non infettiva (deficit di  $\alpha$  1-antitripsina ecc..) non deve essere riportata come epatite.*
- *L'epatite o l'ittero secondario ad esposizione ad epatotossine (epatite alcolica o indotta da acetaminofene) non deve essere riportata come epatite.*
- *L'epatite o l'ittero secondario ad ostruzione biliare non deve essere riportata come epatite.*

## GI-IAB : Infezioni intraddominali, non specificate altrove, che includono la colecisti, i dotti biliari, il fegato (con esclusione dell'epatite virale), la milza, il pancreas, peritoneo, lo spazio subfrenico o sottodiaframmatico o altra zona o tessuto intraddominale non altrove specificata

Queste infezioni devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Identificazione colturale di microrganismi da materiale purulento prelevato da una cavità intraddominale durante un intervento chirurgico o ottenute tramite agoaspirazione;
2. Il paziente presenta un ascesso o altra evidenza di infezione intraddominale rilevata durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico;
3. Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), nausea, vomito, dolore addominale o ittero **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - isolamento in coltura di microrganismi da drenaggio chirurgico (ad esempio, drenaggio con un sistema di aspirazione chiuso, drenaggio aperto, drenaggio a T);
  - presenza di microrganismi visualizzati alla colorazione Gram del materiale o del tessuto prelevato durante un intervento chirurgico o tramite agoaspirazione;
  - germe isolato in emocoltura **E** evidenza radiografica di una infezione (ad esempio, anomalie alla ecografia, TAC, risonanza magnetica, scintigrafia o all'esame radiografico dell'addome).

*Commenti :La pancreatite (sindrome infiammatoria caratterizzata da dolore addominale, nausea e vomito, associata a elevati livelli sierici di enzimi pancreatici) non deve essere riportata come pancreatite a meno ch  non sia determinata la sua origine infettiva.*

## REPR : Infezioni dell'apparato riproduttivo

### REPR-EMET : Endometrite

L'endometrite deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Coltura positiva di liquido o tessuto endometriale prelevato durante un intervento chirurgico, agoaspirazione o "brush biopsy";
2. Presenza di almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), dolore addominale, tensione uterina, o secrezione purulenta dall'utero.

*Commento: L'endometrite post-partum è da considerare una infezione correlata all'assistenza a meno che il liquido amniotico non fosse già infetto al momento del ricovero o la paziente non sia stata ricoverata 48 ore dopo la rottura delle membrane.*

### REPR- EPS : Infezioni dell'episiotomia

Le infezioni della episiotomia devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Secrezione purulenta dalla episiotomia dopo parto per via naturale
2. Ascesso a livello della episiotomia dopo parto per via naturale

### REPR-VCUF : Infezioni cupola vaginale dopo isterectomia

La infezione della cupola vaginale deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Secrezione purulenta dalla cupola vaginale post isterectomia;
2. Ascesso a livello della cupola vaginale post isterectomia;
3. Coltura positiva del liquido o del tessuto prelevato dalla cupola vaginale post isterectomia.

*Commento: La maggior parte delle infezioni della cupola vaginale sono delle SSI-VCUF (entro 30 giorni dall'intervento). Solo le VCUF che appaiono oltre i 30 giorni dall'isterectomia possono essere classificate come REPR-VCUF*

### REPR-OREP : Le altre infezioni dell'apparato genitale maschile o femminile (epididimite, orchite, prostatite, vaginite, annessite, infezione uterina o di altri tessuti profondi della pelvi, eccetto le endometriti e le infezioni della cupola vaginale)

Altre infezioni dell'apparato genitale devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Coltura positiva di tessuto o liquido del sito di infezione;
2. Ascesso o altra evidenza di infezione riscontrata durante un intervento chirurgico o in corso di un esame istopatologico;
3. Presenza di almeno **DUE** dei seguenti criteri, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), nausea, vomito, dolore, sensibilità alla palpazione o disuria **E** almeno **UNO** dei criteri seguenti:
  - germe isolato nelle emocolture;
  - diagnosi di infezione da parte del medico.

*Commenti : Le endometriti devono essere riportate come EMET ; Le infezioni della cupola vaginale come VCUF.*

## SST : Infezioni cutanee e dei tessuti molli

### SST-SKIN : Infezione cutanea

Le infezioni della cute devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Presenza di secrezione purulenta, pustole, vescicole o bolle;
2. Presenza di almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: dolore o sensibilità alla palpazione, gonfiore localizzato, , arrossamento o aumento della temperatura locale **E** almeno **UNO** dei criteri seguenti:
  - coltura positiva dell'aspirato o del materiale del sito di infezione; se i microrganismi fanno parte della flora cutanea (cioè: difteroidi [*Corynebacterium spp.*], *Bacillus* [non il *B. anthracis*] *spp.*, *Propionibacterium spp.*, stafilococchi coagulasi-negativi [incluso *S. epidermidis*], streptococchi viridanti, *Aerococcus spp.*, *Micrococcus spp.*), la coltura deve essere pura ovvero con un solo tipo di germe.;
  - emocoltura positiva;
  - test antigenico positivo di tessuto infetto o sangue (ad esempio per *herpes simplex*, *varicella zoster*, *H. influenzae*, *N. meningitidis*);
  - cellule giganti multinucleate all'esame microscopico del tessuto infetto;
  - singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) o aumento di quattro volte del titolo (IgG) per un patogeno in una coppia di sieri.

*Commenti: Codificare il decubito infetto come SST-DECU; codificare le infezioni delle ustioni come SST-BURN, codificare un ascesso del seno come SST-BRST*

### SST-ST : Infezioni dei tessuti molli (fascite necrotizzante, gangrena infettiva, cellulite necrotizzante, miosite infettiva, linfadenite, o linfangite)

Le infezioni dei tessuti molli devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Coltura positiva del tessuto o del materiale o secrezione del sito di infezione;
2. Presenza di materiale purulento nel sito interessato;
3. Presenza di ascesso o di altra evidenza di infezione riscontrata durante un intervento chirurgico o nel corso di un esame istopatologico;
4. Presenza nel sito interessato, di almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: dolore localizzato o sensibilità alla palpazione, eritema, edema o aumento della temperatura locale **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - emocoltura positiva;
  - test antigenico positivo su sangue o urine (ad esempio per *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *Streptococcus* di gruppo B, *Candida spp.*);
  - singolo titolo anticorpale diagnostico (IgM) o aumento di quattro volte del titolo (IgG) per un patogeno in una coppia di sieri.

## SST-DECU : Infezione di ulcera da decubito, incluse sia le infezioni superficiali che profonde

Le infezioni delle ulcere da decubito devono soddisfare il seguente criterio:

Il paziente presenta almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi in assenza di altra causa nota: arrossamento, sensibilità alla palpazione o gonfiore dei margini dell'ulcera **E** almeno **UNO** dei seguenti criteri:

- coltura positiva del liquido agoaspirato o del tessuto ottenuto tramite biopsia del bordo dell'ulcera
- germe isolato dall'emocoltura.

*Commenti : La sola presenza di materiale purulento non è una sufficiente evidenza per la diagnosi di infezione. I microrganismi isolati dalla superficie dell'ulcera non rappresentano un indicatore sufficiente alla diagnosi di infezione. Il materiale deve essere appropriatamente prelevato dall'ulcera con aspirazione di liquido tramite un ago o biopsia del tessuto dei margini dell'ulcera.*

## SST-BURN : Infezione di ustione

Le infezioni dell'ustione devono soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

1. Il paziente presenta una modifica dell'aspetto o dell'ulcera da ustione, quali ad esempio il rapido distacco dell'escara, o la colorazione marrone scuro, nera o violacea dell'escara, o edema dei margini della ferita **E** l'esame istologico della biopsia evidenzia l'invasione di microrganismi nel tessuto vitale adiacente;
2. Il paziente presenta modificazioni dell'aspetto o del carattere dell'ulcera da ustione, quali ad esempio il rapido distacco dell'escara, o la colorazione marrone scuro, nera o violacea dell'escara, o edema dei margini della ferita; **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - emocoltura positiva, in assenza di altra infezione identificabile;
  - isolamento di virus herpes simplex, identificazione istologica di inclusioni alla microscopia ottica, elettronica o visualizzazione di particelle virali alla microscopia elettronica in biopsie o materiale di scarificazione della lesione.
3. Presenza di almeno **DUE** dei seguenti segni o sintomi, in assenza di altra causa nota: febbre (>38°C), o ipotermia (<36°C), ipotensione, oliguria (<20ml/ora), iperglicemia in assenza di variazioni nella dieta, o confusione mentale **E** almeno **UNO** dei seguenti:
  - l'esame istologico della biopsia della lesione da ustione evidenzia l'invasione di microrganismi nel tessuto vitale adiacente;
  - emocoltura positiva;
  - isolamento di virus *herpes simplex*, identificazione istologica di inclusioni alla microscopia ottica o elettronica o visualizzazione di particelle virali alla microscopia elettronica in biopsie o materiale di scarificazione della lesione.

*Commenti :La sola presenza della secrezione purulenta dalla ustione non è sufficiente per la diagnosi di infezione dell'ustione: può, infatti, riflettere una cura della ferita non appropriata.*

*La febbre da sola, in un paziente ustionato, non è sufficiente per la diagnosi di una infezione dell'ustione, poiché la febbre può essere determinata dal trauma dei tessuti o il paziente può avere una infezione in altra sede.*

*I chirurghi che operano nei centri di riferimento regionale per i pazienti ustionati e chi si prendono cura di questi pazienti, possono fare riferimento esclusivamente al criterio 1 per la diagnosi di infezione dell'ustione.*

*Gli ospedali con centri regionali di riferimento per i pazienti ustionati, possono ulteriormente suddividere le infezioni del sito ustionato in: infezione della sede dell'ustione, infezione della sede del trapianto, infezione dell'allograft del sito ustionato*

## SST-BRST : Ascesso della mammella o mastite

Un ascesso alla mammella o mastite deve soddisfare almeno **UNO** dei seguenti criteri:

- Coltura positive di liquido o tessuto della mammella prelevato con incisione, drenaggio o agoaspirazione.
- Ascesso o altra evidenza di infezione durante un intervento chirurgico o in corso di esame istopatologico.
- Febbre (>38 C) e infiammazione locale della mammella **E** diagnosi medica di ascesso mammario.

*Commenti : Gli ascessi della mammella si verificano più frequentemente dopo il parto. Quelli che si verificano entro 7 giorni dopo il parto dovrebbero essere considerati come associati alle cure.*

## SYS : Infezioni sistemiche

### SYS-DI : Infezione disseminata (sistemica)

L'infezione disseminata è una infezione che interessa diversi organi e apparati, in assenza di una sola sede riconoscibile di infezione; in genere è di origine virale, i segni o i sintomi non sono riconducibili ad altra causa nota ed è compatibile con una infezione che coinvolge più organi ed apparati.

*Commenti : Utilizzare questa codifica per le infezioni virali che coinvolgono più organi, (ad esempio per il morbillo, la parotite, rosolia, varicella, il magaloeritema infettivo), queste infezioni spesso possono essere diagnosticate anche solo servendosi di criteri clinici. Non utilizzare questa codifica per le infezioni correlate all'assistenza che presentano più siti disseminati (metastatici) di infezione, quali le endocarditi batteriche; di queste dovrebbe essere riportato solo il sito primario di infezione. La febbre di origine sconosciuta (FUO) non deve essere riportata come infezione disseminata. Gli esantemi virali o le malattie accompagnate da eritema cutaneo devono essere riportate come infezioni disseminate (DI).*

### SYS-CSEP : Infezione grave trattata e di origine non identificata (precedentemente sepsi clinica in adulti e bambini)

Il paziente presenta almeno **UNO** dei seguenti elementi, segni o sintomi senza altra causa nota: febbre (>38°C); ipotensione (pressione sistolica <90 mm); oliguria (20 cm<sup>3</sup> ml/ora) **E** non è stata eseguita nessuna emocoltura oppure sono negative **E** non vi sono apparentemente infezioni in altri siti **E** è stato prescritto dal medico un trattamento per la sepsi.

*Commenti: Utilizzare questo codice solo se assolutamente necessario (definizione di ultima istanza). Per CSEP nei neonati, utilizzare la definizione NEO-CSEP (vedi di seguito)*

## NEO : Definizioni di caso specifiche per neonati

### NEO-CSEP : Sepsis clinica

TUTTI I seguenti **TRE** criteri devono essere presenti:

- Il medico curante ha iniziato una appropriata terapia antibiotica per sepsi per almeno 5 giorni.
- Emocolture non effettuate o negative
- Nessuna manifesta infezione in altro sito **E** almeno **DUE** dei seguenti criteri (in assenza di altre cause apparenti):
  - Febbre (>38°C) o temperatura instabile (la temperatura dell'incubatrice ha dovuto essere adattata più volte) o ipotermia (<36.5°C)
  - Tachicardia (>200/min) o insorgenza/peggioramento della bradicardia (<80/min)
  - Tempo di riempimento capillare (CRT) > 2s
  - Comparsa o peggioramento di apnea (>20s)
  - Acidosi metabolica (BE < -10 mval/l)
  - Iperglicemia di nuova insorgenza (>140 mg/dl)
  - Altri segni di sepsi (colorito cutaneo – da valutare solo se non si valuta il CRT -, segni di laboratorio (CRP, interleukina), aumento della richiesta di ossigeno (intubazione), instabilità generale del paziente, apatia)

*Note: Un unico isolamento di stafilococco coagulasi-negativo (CNS) nell'emocoltura non dovrebbe escludere la diagnosi di sepsi clinica. Una sepsi clinica può anche essere diagnosticata con una singola emocoltura positiva per CNS, considerandola come una contaminazione del campione, qualora gli altri criteri di infezione ematica da CNS non vi siano e i criteri di sepsi clinica siano presenti.*

### NEO-LCBI : Batteriemia del neonato documentata microbiologicamente, non da Stafilococco coagulasi-negativo

Il riscontro di un patogeno diverso dallo stafilococco coagulasi-negativo (CNS) in una emocoltura o nel liquido cerebrospinale (CSF: è stato incluso in quanto le meningiti in questa fascia d'età sono solitamente ematogene, quindi la positività del liquido cerebrospinale può essere evidenza di BSI anche se le emocolture non sono state eseguite o sono negative) **E** Almeno **DUE** fra:

- Febbre (>38°C) o instabilità termica (la temperatura dell'incubatrice ha dovuto essere modificata più volte) o ipotermia (< 35°C)
- Tachicardia (>200/min) o bradicardia di nuova insorgenza o in aumento (<80/min)
- Tempo di riempimento capillare (>20s)
- Acidosi metabolica (BE < -10 mval/l)
- Iperglicemia di nuova insorgenza (> 140mg/dl)
- Altri segni di sepsi (colorito della pelle (se il tempo di riempimento capillare non è stato valutato) segni di laboratorio (CRP, interleuchina), aumento della richiesta di ossigeno (intubazione), instabilità generale del paziente, apatia)

*Note: Riportare l'origine della BSI nel campo BSI origine. Se si evidenzia la presenza di entrambe le definizioni di caso, NEO-LCBI e NEO-CNSB, riportare NEOLCBI.*

## NEO-CNSB: Batteriemia del neonato con conferma microbiologica di stafilococco coagulasi-negativo (CNS)

Uno stafilococco coagulasi-negativo è coltivato nelle emocolture oppure dalla punta di un catetere E almeno DUE tra i seguenti criteri:

- Temperatura  $>38$  o ipotermia  $<36.5^{\circ}\text{C}$  o temperature instabile (la temperatura dell'incubatrice ha dovuto essere modificata più volte)
- Tachicardia ( $>200/\text{min}$ ) o bradicardia di nuova insorgenza o in aumento ( $<80/\text{min}$ )
- Apnea di nuova insorgenza o in peggioramento ( $>20\text{sec}$ )
- Aumento del tempo di ricapillarizzazione ( $>2\text{s}$ )
- Acidosi metabolica ( $\text{BE} < -10\text{mval/l}$ )
- Iperglicemia di nuova insorgenza ( $>140\text{ mg/dl}$ )
- Altri segni di sepsi: colorito della pelle (se il tempo di riempimento capillare non è stato valutato) segni di laboratorio (CRP, interleuchina), aumento del bisogno di ossigeno di ossigeno (intubazione), instabilità generale del paziente, apatia)

E il paziente presenta almeno **UNO** tra:

- Proteina C reattiva  $>2.0\text{ mg/dL}$  o interleuchine
- Rapporto neutrofili immaturi/neutrofili totali (I/T ratio)  $> 0.2$
- Leucociti  $<5/\text{NI}$
- Piastrine  $<100/\text{nL}$

*Commento: Riportare l'origine della BSI nel campo BSI origine. Se si evidenzia la presenza di entrambe le definizioni di caso, NEO-LCBI e NEO-CNSB, riportare NEO-LCBI.*

## NEO-PNEU : Polmonite neonatale

Una polmonite neonatale può essere diagnosticata tramite la combinazione fra un riscontro radiologico, un peggioramento dello scambio di ossigeno e 4 segni clinici

**UNO** fra i seguenti riscontri patologici nella radiografia:

- Un infiltrato nuovo o in peggioramento
- Consolidazione
- Nuovo versamento

E peggioramento dello scambio gassoso (diminuzione della saturazione dell'ossigeno)

E almeno **QUATTRO** fra:

- Temperatura  $>38$  o  $<36.5^{\circ}\text{C}$  o temperature instabile
- Tachicardia ( $>200$ ) o bradicardia di nuova insorgenza o in peggioramento ( $<80/\text{min}$ )
- Tachipnea ( $> 60/\text{min}$ ) o apnea di nuova insorgenza o in peggioramento ( $>20\text{s}$ )
- Dispnea
- Aumento delle secrezioni respiratorie
- Isolamento di un patogeno nelle secrezioni respiratorie
- Proteina C reattiva  $>2.0\text{ mg/dL}$ , o interleuchine
- I/T ratio  $> 0.2$

*Commento: Peggioramento dello scambio di ossigeno = aumento della  $\text{FIO}_2 > 10\%$  nelle 24 ore o intubazione. Secrezione tracheale purulenta =  $\geq 25$  neutrofili e  $\leq 10$  cellule epiteliali per campo (ingrandimento  $\times 100$ ). Interleuchine: un risultato patologico per le interleuchine 6 -8.*

## NEO-NEC: Enterocolite necrotizzante

Un enterocolite necrotizzante può essere diagnosticata sia tramite la combinazione fra un'anomalia radiologica più due sintomi clinici, che tramite istopatologia da un tessuto ottenuto tramite intervento chirurgico.

**UNA** anomalia radiologica caratteristica:

- Pneumoperitoneo
- Pneumatosi intestinale
- Presenza di bolle di gas nella parete dell'intestino
- Anse del piccolo intestino immobili

**E** almeno **DUE** dei criteri seguenti senza spiegazioni alternative:

- Vomito
- Residuo gastrico
- Distensione addominale
- Sangue macroscopico o microscopico (sangue occulto nelle feci) ripetutamente

**OPPURE** Istopatologia tipica in un tessuto ottenuto tramite intervento chirurgico

## Lista codice microrganismi

Famiglia	Microrganismo	Codice	
Cocchi Gram positivi	<i>Staphylococcus aureus</i>	STAAUR	
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	STAEPI	
	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	STAHAE	
	Stafilococchi coagulasi-negativi, non specificati	STACNS	
	Altri Stafilococchi coagulasi-negativi (CNS)	STAOTH	
	<i>Staphylococcus</i> spp., non specificati	STANSP	
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	STRPNE	
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	STRAGA	
	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	STRPYO	
	Atri streptococchi emolitici (C, G)	STRHCG	
	Altri streptococchi spp.,	STROTH	
	<i>Streptococcus</i> spp., non specificato	STRNSP	
	<i>Enterococcus faecalis</i>	ENCFAE	
	<i>Enterococcus faecium</i>	ENCFAI	
	Altri enterococchi spp.	ENCOTH	
	Altri enterococchi spp. non specificati	ENCNSP	
	Cocchi gram-positivi non specificati	GPCNSP	
	Cocci Gram-pos., autres	GPCOTH	
	Cocchi Gram-negativi	<i>Moraxella catharralis</i>	MORCAT
		<i>Moraxella</i> spp., altre	MOROTH
<i>Moraxella</i> spp., non specificata		MORNNSP	
<i>Neisseria meningitidis</i>		NEIMEN	
<i>Neisseria</i> spp., altre		NEIOTH	
<i>Neisseria</i> spp., non specificata		NEINNSP	
Cocchi gram-negativi, non specificati		GNCNSP	
Altro cocchi gram-negativi		GNCOTH	
Bacilli Gram-positivi		<i>Corynebacterium</i> spp.	CORSPP
		<i>Bacillus</i> spp.	BACSPP
	<i>Lactobacillus</i> spp.	LACSPP	
	<i>Listeria monocytogenes</i>	LISMON	
	Bacilli Gram-positivi, non specificati	GPBNSP	
	Altri bacilli Gram-positivi	GPBOTH	
Enterobacteriaceae	<i>Citrobacter freundii</i>	CITFRE	
	<i>Citrobacter koseri</i> (es. <i>diversus</i> )	CITDIV	
	<i>Citrobacter</i> spp., altro	CITOTH	
	<i>Citrobacter</i> spp., non specificato	CITNSP	
	<i>Enterobacter cloacae</i>	ENBCLO	
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	ENBAER	
	<i>Enterobacter agglomerans</i>	ENBAGG	
	<i>Enterobacter sakazakii</i>	ENBSAK	
	<i>Enterobacter gergoviae</i>	ENBGER	
	<i>Enterobacter</i> spp., altro	ENBOTH	
	<i>Enterobacter</i> spp., non specificato	ENBNSP	
	<i>Escherichia coli</i>	ESCCOL	

Famiglia	Microrganismo	Codice
	<i>Klebsiella pneumonia</i>	KLEPNE
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	KLEOXY
	<i>Klebsiella</i> spp., altro	KLEOTH
	<i>Klebsiella</i> spp., non specificato	KLENSP
	<i>Proteus mirabilis</i>	PRTMIR
	<i>Proteus vulgaris</i>	PRTVUL
	<i>Proteus</i> spp., altro	PRTOTH
	<i>Proteus</i> spp., non specificato	PRTNSP
	<i>Serratia marcescens</i>	SERMAR
	<i>Serratia liquefaciens</i>	SERLIQ
	<i>Serratia</i> spp., altro	SEROTH
	<i>Serratia</i> spp., non specificato	SERNSP
	<i>Hafnia</i> spp.	HAFSPP
	<i>Morganella</i> spp.	MOGSPP
	<i>Providencia</i> spp.	PRVSPP
	<i>Salmonella Enteritidis</i>	SALENT
	<i>Salmonella Typhi</i> or <i>Paratyphi</i>	SALTYP
	<i>Salmonella Typhimurium</i>	SALTYM
	<i>Salmonella</i> spp., non specificato	SALNSP
	<i>Salmonella</i> spp., altro	SALOTH
	<i>Shigella</i> spp.	SHISPP
	<i>Yersinia</i> spp.	YERSPP
	Altre enterobacteriaceae	ETBOTH
	Enterobacteriaceae non specificata	ETBNSP
Bacilli Gram negativi	<i>Acinetobacter baumannii</i>	ACIBAU
	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	ACICAL
	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	ACIHAE
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	ACILWO
	<i>Acinetobacter</i> spp., altro	ACIOTH
	<i>Acinetobacter</i> spp., non specificato	ACINSP
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PSEAER
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	STEMAL
	<i>Burkholderia cepacia</i>	BURCEP
	<i>Pseudomonadaceae</i> family, altro	PSEOTH
	<i>Pseudomonadaceae</i> family, non specificato	PSENSP
	<i>Haemophilus influenza</i>	HAEINF
	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	HAEPAI
	<i>Haemophilus</i> spp., altro	HAEOTH
	<i>Haemophilus</i> spp., non specificato	HAENSP
	<i>Legionella</i> spp.	LEGSPP
	<i>Achromobacter</i> spp.	ACHSPP
	<i>Aeromonas</i> spp.	AEMSPP
	<i>Agrobacterium</i> spp.	AGRSPP
	<i>Alcaligenes</i> spp.	ALCSPP
	<i>Campylobacter</i> spp.	CAMSPP
	<i>Flavobacterium</i> spp.	FLASPP
	<i>Gardnerella</i> spp.	GARSPP
	<i>Helicobacter pylori</i>	HELPLYL
	<i>Pasteurella</i> spp.	PASSPP

Famiglia	Microrganismo	Codice
	Gram-negativi, non specificato	GNBNSP
	Altri gram-negativi, non enterobacteriaceae	GNBOTH
Bacilli anaerobi	<i>Bacteroides fragilis</i>	BATFRA
	<i>Bacteroides</i> altre	BATOTH
	<i>Clostridium difficile</i>	CLODIF
	<i>Clostridium</i> altro	CLOOTH
	<i>Propionibacterium</i> spp.	PROSPP
	<i>Prevotella</i> spp.	PRESPP
	Anaerobi, non specificati	ANANSP
	Altri anaerobi	ANAOTH
Altri batteri	Micobatteri atipici	MYCATY
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex	MYCTUB
	<i>Chlamydia</i> spp.	CHLSPP
	<i>Mycoplasma</i> spp.	MYPSPP
	<i>Actinomyces</i> spp.	ACTSPP
	<i>Nocardia</i> spp.	NOCSPP
	Altri batteri	BCTOTH
Funghi	<i>Candida albicans</i>	CANALB
	<i>Candida glabrata</i>	CANGLA
	<i>Candida krusei</i>	CANKRU
	<i>Candida parapsilosis</i>	CANPAR
	<i>Candida tropicalis</i>	CANTRO
	<i>Candida</i> spp., altro	CANOTH
	<i>Candida</i> spp., non specificato	CANNSP
	<i>Aspergillus fumigatus</i>	ASPFUM
	<i>Aspergillus niger</i>	ASPNIG
	<i>Aspergillus</i> spp., altro	ASPOTH
	<i>Aspergillus</i> spp., non specificato	ASPNSP
	Altri lieviti	YEAOTH
	Altri funghi	FUNOTH
	Altri filamenti	FILOTH
Parassiti	Altri parassiti	PAROTH
Virus	<i>Adenovirus</i>	VIRADV
	<i>Cytomegalovirus (CMV)</i>	VIRCMV
	<i>Enterovirus (polio, coxsackie, echo)</i>	VIRENT
	Epatite A	VIRHAV
	Epatite B	VIRHBV
	Epatite C	VIRHCV
	<i>Herpes simplex virus</i>	VIRHSV
	<i>Human immunodeficiency virus (HIV)</i>	VIRHIV
	<i>Influenza A virus</i>	VIRINA
	<i>Influenza B virus</i>	VIRINB
	<i>Influenza C virus</i>	VIRINC
	<i>Norovirus</i>	VIRNOR
	<i>Parainfluenzavirus</i>	VIRPIV
	<i>Respiratorio sinciziale (RSV)</i>	VIRRSV
	<i>Rhinovirus</i>	VIRRHI
	<i>Rotavirus</i>	VIRROT
	<i>SARS virus</i>	VIRSAR

Famiglia	Microrganismo	Codice
	<i>Varicella-zoster virus</i>	VIRVZV
	Virus non specificato	VIRNSP
	Altri virus	VIROTH
Microrganismo non identificato o non trovato		_NONID
Esame non effettuato		_NOEXA
Esame risultato negativo		_STERI
Risultato non (ancora) disponibile o mancante		_NA

*Codice Microrganismo Negativo:*

- *NONID: esiste evidenza che un esame microbiologico è stato eseguito, ma il microrganismo non può essere correttamente identificato;*
- *NOEXA: nessun campione diagnostico eseguito, nessun esame microbiologico eseguito;*
- *STERI: è stato eseguito un esame microbiologico ma il risultato era negativo (coltura negativa);*
- *NA: I risultati dell'esame microbiologico non sono ancora disponibili o non è possibile trovarli.*

*I risultati microbiologici, se disponibili nella data di sorveglianza, devono essere riportati per una HAI attiva, per l'intero episodio infettivo. Risultati non disponibili nella data di sorveglianza non devono essere attesi.*

## Indicatori e codici delle Resistenze Antimicrobiche

Per ogni *marker* di resistenza, indicare se il microrganismo è sensibile (S), intermedio (I), resistente (R) o non noto (UNK )

### ***Staphylococcus aureus* (STAAUR)**

Marker di resistenza oxacillina (OXA) e glicopeptidi (GLY)

- MRSA: Resistenza all'oxacillina (OXA) o altro *marker* di *S. aureus* meticillino resistente (MRSA), come cefoxitina (FOX), cloxacillina (CLO), dicloxacillina (DIC), flucloxacillina (FLC), meticillina (MET)
- VISA, VRSA: Resistenza (intermedia e rispettivamente elevata) ai glicopeptidi (GLY): vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)

### ***Enterococcus spp.:***

Marker di resistenza : glicopeptidi (GLY)

- VRE: Resistenza ai glicopeptidi (GLY): vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)

### ***Enterobacteriaceae***

Marker di resistenza: cefalosporine di 3 generazione (C3G) e carbapenemi (CAR)

(*Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*, *Citrobacter spp.*, *Serratia spp.*, *Morganella spp.*)

- Cefalosporine di terza generazione (C3G): cefotaxime (CTX), ceftriaxone (CRO), ceftazidime (CAZ)
- Carbapenemi (CAR): imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

### ***Pseudomonas aeruginosa* (PSEAER)**

Marker di resistenza : carbapenemi (CAR)

- Carbapenemi (CAR): imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

### ***Acinetobacter spp.:***

Marker di resistenza : carbapenem (CAR)

- Carbapenemi (CAR): imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

## Categorie di Intervento

### Codici Intervento NHSN

Reference: NHSN operative procedure category mappings to ICD-9-CM codes, October 2010.  
[www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSIcurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSIcurrent.pdf).

Codice	Procedura	Descrizione
NHSN-AAA	Riparazione di aneurisma aortico addominale	Resezione dell'aorta addominale con anastomosi o sostituzione
NHSN-AMP	Amputazione di arti	Amputazione o disarticolazione, totale o parziale, arti inferiori o superiori, comprese le falangi
NHSN-APPY	Appendicectomia	Rimozione appendice (non incidentale in corso di altre procedure)
NHSN-AVSD	<i>Shunt</i> per dialisi	Fistola arterovenosa per emodialisi
NHSN-BILI	Chirurgia delle vie biliari, del fegato o del pancreas	Escissione dei dotti biliari o interventi su cistifellea (eccetto colecistectomia), fegato o pancreas
NHSN-BRST	Mastectomia	Escissione di lesioni o tessuti della mammella; include resezione radicale, modificata o di quadrante, nodulectomia, biopsia incisionale o mammoplastica
NHSN-CARD	Chirurgia cardiaca	Procedure a torace aperto che interessano valvole o setto cardiaci, non include <i>bypass</i> coronarici, chirurgia dei grandi vasi, trapianto o impianto di <i>pacemaker</i>
NHSN-CEA	Endoarterectomia carotidea	Endoarterectomia dei vasi della testa e del collo (include arteria carotide e vena giugulare)
NHSN-CBGB	<i>Bypass</i> coronarico con incisione di torace e sito di prelievo di vasi	Procedure a torace aperto per eseguire una rivascularizzazione diretta del cuore; include l'utilizzo di vene provenienti da altro sito di prelievo
NHSN-CBGC	<i>Bypass</i> coronarico solo con incisione di torace es enza prelievo di vasi	Procedure a torace aperto per eseguire una rivascularizzazione diretta del cuore; include, per esempio, arteria mammaria interna
NHSN-CHOL	Colecistectomia	Colecistectomia e Colecistotomia
NHSN-COLO	Chirurgia del colon	Incisioni, resezioni, o anastomosi del colon. ; include le anastomosi fra colon e tenue. Non sono incluse le operazioni sul retto
NHSN-CRAN	Craniotomia	Incisioni del cranio al fine di escissione, riparazione o esplorazione del cervello; non include derivazioni o punture
NHSN-CSEC	Taglio cesareo	Parto eseguito con taglio cesareo
NHSN-FUSN	Spondilodesi	Immobilizzazione della colonna vertebrale
NHSN-FX	Ospetosintesi aperta (riduzione aperta di fratture)	Riduzione a cielo aperto di dislocazioni o fratture delle ossa lunghe che richiedono fissazione esterna o interna; non include il posizionamento di protesi articolari
NHSN-GAST	Chirurgia gastrica	Incisione o escissione dello stomaco; include gastrectomia subtotale o totale, vagotomia e piloroplastica

NHSN-HER	Ernioraffia	Riparazione di ernia inguinale, femorale, ombelicale o addominale; non include riparazione di ernia diaframmatica o iatale o di altri siti corporei
NHSN-HPRO	Protesi d'anca	Protesi totale o parziale dell'anca
NHSN-HTP	Trapianto di cuore	Trapianto di cuore
NHSN-HYST	Isterectomia addominale	Rimozione di utero e/o cervice, tube abdominali ovaie attraverso incisione addominale
NHSN-KPRO	Protesi di ginocchio	Protesi totale o parziale del ginocchio
NHSN-KTP	Trapianto di rene	Trapianto di rene
NHSN-LAM	Laminectomia	Esplorazione o decompressione del midollo spinale attraverso l'incisione o escissione delle strutture vertebrali
NHSN-LTP	Trapianto di fegato	Trapianto di fegato
NHSN-NECK	Chirurgia del collo	Resezioni maggiori o incisione di laringe e dissezione radicale del collo; non sono incluse le operazioni sulle paratiroidi
NHSN-NEPH	Chirurgia renale	Rimozione completa o parziale del rene con o senza rimozione delle relative strutture
NHSN-OVRY	Chirurgia Ovarica	Operazione su ovaie e strutture annesse
NHSN-PACE	Impianto di <i>Pacemaker</i>	Inserzione o riposizionamento parziale del <i>pacemaker</i>
NHSN-PRST	Chirurgia della prostata	Escissione della prostata sovrapubica, retropubica, radicale o perineale. Non include la resezione transuretrale della prostata
NHSN-PVBY	<i>Baypass</i> vascolare periferico	Operazione di <i>bypass</i> su arterie periferiche
NHSN-REC	Chirurgia del retto	Operazioni sul retto
NHSN- RFUSN	Rifissione di colonna (respondilodesi)	Rifissione della colonna
NHSN-SB	Chirurgia intestino tenue	Incisione o resezione dell'intestino tenue; non include le anastomosi con l'intestino crasso
NHSN-SPLE	Splenectomia	Rimozione completa o parziale di milza
NHSN-THOR	Chirurgia toracica	Operazioni toraciche, non cardiache, non vascolari; include pneumonectomia e riparazione di ernie diaframmatiche o iatali
NHSN-THYR	Chirurgia della tiroide o della paratiroide	Resezione completa o parziale della tiroide e/o delle paratiroidi
NHSN-VHYS	Isterectomia vaginale	Rimozione di utero e/o cervice, tube, ovaie attraverso vagina o incisioni perineali
NHSN-VSHN	<i>Shunt</i> ventricolare	<i>Shunt</i> ventricolare include revisioni e rimozioni di <i>shunt</i>
NHSN-XLAP	Chirurgia addominale	Interventi addominali che non coinvolgono il tratto gastrointestinale o il sistema biliare

## Esempi di chirurgia non-NHSN

- Procedure ostetriche: peri-parto/ travaglio (1 o più) esclusa la sectio caesarea
- Avulsione dentale
- Resezione transuretrale della prostata
- Incisione e drenaggio di ascesso con chiusura secondaria
- Qualsiasi amputazione di avampiede diabetico forefoot con guarigione per seconda intenzione
- Qualsiasi altra operazione che guarisca per seconda intenzione
- Tonsillectomia
- Applicazione di fissatore esterno / Ilizarov
- Drenaggio extraventricolare
- Rimozione isteroscopica di fibromi: Evacuazione esterna di prodotti del concepimento