



A7 – Descrizione caratteristiche minime- oggetto dell'appalto

FORNITURA TRIENNALE IN SERVICE, ARTICOLATA IN TRE LOTTI, DI STRUMENTAZIONI AUTOMATIZZATE E REATTIVI PER L'ESECUZIONE DI INDAGINI MICROBIOLOGICHE PER LE ESIGENZE DELL'U.O.S.D. DI BATTERIOLOGIA E MICOLOGIA AFFERENTE AL D.A.I. DI MEDICINA DI LABORATORIO E TRASFUSIONALE DELL'A.O.U. FEDERICO II

L'importo presunto della fornitura riferito alla intera durata triennale è di euro 1.293.000,00 oltre I.V.A., di cui il costo di canone di noleggio e assistenza full risk è di euro 420.000,00 ed i restanti euro 873.000,00 per reattivi e materiali di consumo.

LOTTO 1.

L'importo presunto della fornitura riferito alla intera durata triennale è di euro 435.000,00 oltre I.V.A., di cui il costo di canone di noleggio e assistenza full risk è di euro 120.000,00 ed i restanti euro 315.000,00 per reattivi e materiali di consumo.

Descrizione della fornitura.

Sistema automatico di ultima generazione a funzionamento continuo con agitazione, incubazione e monitoraggio dei flaconi per la coltura e il rilevamento di batteri aerobi, anaerobi, micobatteri emiceti da campioni di sangue e sistema per la crescita, il rilevamento e l'antibiogramma di micobatteri da campioni biologici eccetto sangue (espettorato, escreato, broncoaspirato, etc.).

I sistemi completamente automatici forniti e ogni altra attrezzatura dovranno essere nuovi di fabbrica, non rigenerati, di ultima generazione e ancora in produzione.

La fornitura comprenderà tutti i test di seguito elencati, i reagenti, i materiali di consumo (calibratori e controlli) il servizio di manutenzione ed assistenza e quanto altro necessario per l'esecuzione dei test richiesti. Si richiede, inoltre, un software predisposto e dedicato alla integrazione e gestione dei sistemi richiesti che sia collegato al LIS del Laboratorio.

Il lotto è indivisibile. I test contrassegnati con un asterisco sono da ritenersi opzionali: la loro mancata offerta non pregiudica la partecipazione alla gara.

I quantitativi richiesti devono considerarsi presunti, in quanto dipendenti da potenziali variabili cliniche ed epidemiologiche, nonché da eventuali incrementi dovuti a cause contingenti e quindi non esattamente quantificabili; pertanto, sono possibili variazioni del $\pm 20\%$ sul quantitativo presunto del lotto.

Descrizione test richiesti	n. test/ anno	n. test / triennio
EMOCOLTURE		
Flaconi Emocoltura Germi Aerobi	7000	21000
Flaconi Emocoltura Germi Anaerobi	7000	21000
Flaconi Emocoltura per pazienti Pediatrici	2000	6000

Flaconi Emocoltura selettivi per Miceti	500	1500
Flaconi Emocoltura Micobatteri	100	300
Dispositivi di sicurezza per la sottocoltura dei campioni positivi	3500	10500
MICOBATTERI		
Provette con terreno liquido per crescita/rilevamento dei micobatteri	500	1500
Test in terreno liquido per sensibilità farmaci 1 scelta (Streptomycin, Isoniazide, Rifampicina, Etambutolo) per micobatteri	50	150
Test in terreno liquido modificato per sensibilità alla Pirazinamide per micobatteri.	50	150
Test in terreno liquido per sensibilità farmaci prima scelta (Streptomycin, Isoniazide, Etambutolo) ad alto dosaggio per micobatteri.	25	75
Test in terreno liquido per suscettibilità a farmaci di seconda scelta (Amikacina, Kanamicina, Capreomicina, Ofloxacin, Claritromicina e Linezolid) per micobatteri	25	75
Test rapido per l'identificazione del Mycobacterium tuberculosis complex da coltura positiva*	100	300

* Test opzionali

Requisiti strumentali minimi indispensabili, pena esclusione:

- Strumento automatico walk-away (anche modulare) completamente non invasivo sia nella fase analitica che preanalitica, per la ricerca di germi aerobi, anaerobi, miceti e micobatteri su sangue;
- Capacità analitica dello strumento per emocolture di 200 campioni e n. 3 sistemi di almeno 40 posti/ognuno da destinare presso reparti critici con gestione in remoto;
- Flaconi per emocoltura provvisti di sistema di neutralizzazione degli antibiotici presenti nel sangue (non brodo diluizione);
- Disponibilità di flaconi per emocoltura dedicati per campioni a basso volume di sangue (pediatrici);
- Disponibilità di flaconi provvisti di codice a barre;
- Disponibilità di un dispositivo di sicurezza per le procedure di sub-coltura dei flaconi per emocoltura risultati positivi;
- Strumento automatico dedicato per l'esecuzione di test su terreno liquido da campioni biologici diversi dal sangue (espettorato, escreato, broncoaspirato, etc.) per la crescita e il rilevamento e l'esecuzione di test di sensibilità ai farmaci antitubercolari (S.I.R.E. + PZA);
- Capacità dello strumento per ricerca micobatteri da campioni diversi dal sangue non inferiore a 300 campioni;



- N. 2 Software dedicati collegati agli strumenti oggetto della fornitura per la gestione integrata dei dati strumentali provenienti dagli strumenti suindicati che consenta di ottimizzare i flussi di lavoro attraverso una piattaforma omogenea ed unica e permetta la validazione dei risultati, la refertazione e le analisi statistiche – epidemiologiche;
- Obbligo di collegamento bidirezionale al LIS gestionale del Laboratorio per entrambi i sistemi;
- Conformità al Regolamento 746/2017.
- Reagentario munito di certificazione CE-IVD.

Per l'esecuzione dei test richiesti la ditta dovrà garantire le seguenti condizioni e servizi:

- Fornitura di un analizzatore completamente automatico per emocoltura, di ultima generazione ed un gruppo di continuità adeguato;
- Fornitura di un analizzatore per micobatteri da campioni diversi da sangue, completamente automatico e di ultima generazione e di un gruppo di continuità adeguato;
- Collegamento bidirezionale delle strumentazioni oggetto della fornitura al LIS di laboratorio, senza aggravio di spesa per questa A.O.U.;
- Fornitura di indicazioni nazionali e/o internazionali nella validazione della strumentazione e dei reagenti proposti;
- Trasporto della strumentazione presso il Laboratorio destinatario della strumentazione o presso altra sede qualificata, installazione e messa in funzione dell'attrezzatura a spese della Ditta aggiudicataria;
- Collaudo in sede;
- Corredo di software e manuali d'uso in italiano;
- Fornitura di reagenti, calibratori e controlli di qualità;
- Fornitura di materiali di consumo, carta per stampante, toner per stampante e quanto altro occorre per effettuare il numero delle determinazioni indicate;
- Fornitura e mantenimento dei costi anche in caso di minore o maggiore carico di lavoro;
- Spedizione dei presidi secondo le esigenze della struttura, con date di scadenza che garantiscano il periodo di giacenza;
- Regolare spedizione dei presidi anche in assenza del minimo fatturabile;
- Somministrazione di un corso di formazione all'utilizzo della strumentazione presso il Laboratorio destinatario della strumentazione o presso altra sede qualificata, senza oneri aggiuntivi per questa A.O.U.;
- Assistenza tecnica entro 8 ore solari dalla chiamata con risoluzione del problema entro 28 ore solari e sostituzione, se necessario, della strumentazione per interventi tecnici che necessitino di tempi di risoluzione superiori alle 48 ore solari, senza alcun costo aggiuntivo per questa A.O.U.;
- Manutenzione ordinaria della strumentazione, ivi compreso l'aggiornamento dei software usati e la fornitura di versioni nuove o aggiornate della strumentazione, immesse sul mercato durante la vigenza del contratto di fornitura, senza costi aggiuntivi per questa A.O.U.



Qualora durante il periodo di fornitura la ditta aggiudicataria dovesse immettere in commercio nuovi reattivi, analoghi a quelli oggetto della fornitura in gara ma che presentino migliori caratteristiche analitiche, la ditta aggiudicataria dovrà obbligatoriamente darne comunicazione a questa A.O.U., la quale si riserva il diritto di chiederne la sostituzione, alle stesse condizioni economiche pattuite in sede di gara.

Caratteristiche qualitative a punteggio:

DESCRIZIONE	Criterio di valutazione	Punti
Tecnologia di lettura in fluorescenza per emocoltura e micobatteri non ematici	Si/No	12
Flaconi per emocoltura contenenti resine quale sistema di neutralizzazione degli antibiotici	Si/No	12
Flaconi per micobatteri ematici pronti all'uso senza uso di supplementi, arricchimenti o altri fattori di crescita	Si/No	12
Flaconi per emocoltura in plastica per la sicurezza degli operatori	Si/No	10
Provette per micobatteri non ematici in plastica con tappo a vite per la sicurezza degli operatori	Si/No	12
Antibiogramma per micobatteri in fluorescenza con interpretazione in automatico in S o R per gli antibiotici testati SIRE+ PZA	Si/No	12

LOTTO 2.

L'importo presunto della fornitura riferito alla intera durata triennale è di euro 558.000,00 oltre I.V.A., di cui il costo di canone di noleggio e assistenza full risk è di euro 240.000,00 ed i restanti euro 318.000,00 per reattivi e materiali di consumo.

Descrizione della fornitura.

Sistema integrato composto da un sistema automatico per identificazione con spettrometria di massa con tecnologia MALDI-TOF di batteri, micobatteri, lieviti e funghi filamentosi e un sistema automatico per l'identificazione biochimica e la determinazione del profilo di antimicrobico-sensibilità di batteri e lieviti.

I sistemi completamente automatici forniti e ogni altra attrezzatura dovranno essere nuovi di fabbrica, non rigenerati, di ultima generazione e ancora in produzione.

La fornitura comprenderà tutti i test di seguito elencati, i reagenti, i materiali di consumo (calibratori e controlli) il servizio di manutenzione ed assistenza e quanto altro necessario per l'esecuzione dei test richiesti. Si richiede, inoltre, software predisposto e dedicato alla integrazione e gestione dei sistemi richiesti che sia collegato al LIS del Laboratorio.

Il lotto è indivisibile. I test contrassegnati con un asterisco sono da ritenersi opzionali: la loro mancata offerta non pregiudica la partecipazione alla gara.

I quantitativi richiesti devono considerarsi presunti, in quanto dipendenti da potenziali variabili cliniche ed epidemiologiche, nonché da eventuali incrementi dovuti a cause contingenti e quindi non esattamente quantificabili; pertanto, sono possibili variazioni del $\pm 20\%$ sul quantitativo presunto del lotto.

Descrizione test richiesti	n. test/ anno	n. test / triennio
Identificazione da MaldiTof	18.000	54.000
Identificazione batteri Gram positivi (come backup del Maldi)	2000	6000
Identificazione batteri Gram negativi (come backup del Maldi)	1250	3750
Identificazione lieviti(come backup del Maldi)	150	450
* Identificazione germi difficili (Neisserie, Emofili, Campylobacter, etc.)(come backup del Maldi)	150	450
* Identificazione batteri anaerobi e corinebatteri(come backup del Maldi)	100	300
Antibiogramma stafilococco	4000	12000
Antibiogramma Gram negativi ospedaliericomprendivo di test di sensibilità per nuove molecole	5000	15000
Antimicogrammalieviti	400	1200

* Test opzionali

Requisiti strumentali minimi indispensabili, pena esclusione:

– Spettrometro di massa con tecnologia MALDI-TOF provvisto di marcatura CE-IVD, completo di reagenti, materiali di consumo, accessori, dispositivi e quant'altro necessario per l'identificazione e la classificazione rapida di batteri, micobatteri, lieviti e funghi filamentosi;

- Strumentazione automatica “walk-away” per incubazione, lettura, interpretazione e refertazione delle indagini microbiologiche ai fini dell’identificazione e l’antibiogramma di batteri e lieviti, con capacità di processazione di almeno 100 campioni, anche con soluzione modulare;
- Le strumentazioni devono essere corredate di supporto adeguato se da banco;
- Pannelli separati per identificazioni e antibiogrammi;
- I pannelli/card non devono richiedere, dopo l’inoculo, nessuna aggiunta di reattivi supplementari a bordo del sistema per l’identificazione batterica (reattivi per test coagulasi, ossidasi, indolo, ecc.);
- Standardizzazione dell’inoculo batterico mediante apposito densitometro;
- Interpretazione dei risultati in base ai criteri CLSI, EUCAST;
- Si richiede software di collegamento tra lo spettrometro di massa MALDI-TOF ed il sistema per l’esecuzione dell’antibiogramma in grado di ottimizzare il flusso di lavoro all’interno del laboratorio;
- Fornitura di un software predisposto e dedicato alla integrazione e gestione del sistema richiesto, con interfacciamento bidirezionale al sistema gestionale di laboratorio (LIS) utilizzato presso l’A.O.U. ed eventualmente con altri software per la gestione dei dati microbiologici;
- Il software gestionale deve consentire la tracciabilità relativa ai campioni, risultati, operatori (login con differenti livelli di accesso);
- Il software gestionale deve consentire l’archiviazione dati, la consultazione dei risultati e dell’archivio pazienti, l’esportazione facilitata di dati (pazienti, campioni, reparti, specie, MIC), e l’effettuazione di statistiche epidemiologiche;
- Aggiornamento costante delle librerie dei germi;
- Protocolli e materiali d’uso con marcatura CE-IVD;
- Assistenza tecnica da remoto per l’intera strumentazione;
 - Conformità al Regolamento 746/2017.

Per l’esecuzione dei test richiesti la ditta dovrà garantire le seguenti condizioni e servizi:

- Fornitura di n. 1 spettrometro di massa con tecnologia MALDI-TOF provvisto di marcatura CE-IVD, completo di reagenti, materiali di consumo, accessori, dispositivi e quant’altro necessario per l’identificazione e la classificazione rapida di batteri, micobatteri, lieviti e funghi filamentosi;
- Fornitura di n. 1 strumentazione completamente automatica di ultima generazione per l’identificazione e l’antibiogramma dei più comuni batteri Gram negativi e positivi ad alta produttività e capacità di processazione di almeno 100 campioni, anche con soluzione modulare;
- Collegamento bidirezionale al LIS di laboratorio, senza aggravio di spesa per questa A.O.U.;
- Fornitura di indicazioni nazionali e/o internazionali nella validazione della strumentazione e dei reagenti proposti;
- Trasporto della strumentazione presso il Laboratorio destinatario della strumentazione o presso altra sede qualificata, installazione e messa in funzione dell’attrezzatura a spese della Ditta aggiudicataria;
- Collaudo in sede;
- Corredo di software e manuali d’uso in italiano;
- Fornitura di stampanti da collegare alla strumentazione senza ulteriore aggravio per questa A.O.U.;
- Fornitura di toner per le stampanti fornite, senza ulteriore aggravio per questa A.O.U.;



- Fornitura di calibratori e controlli di qualità;
- Fornitura di tutti i reagenti ed accessori necessari per le esecuzioni delle indagini descritte (reagenti ausiliari, soluzione per sospensione, materiale monouso, pipette monouso, ecc.);
- Fornitura di materiali di consumo e quanto altro occorre per effettuare il numero delle determinazioni indicate;
- Fornitura e mantenimento dei costi anche in caso di minore o maggiore carico di lavoro;
- Spedizione dei presidi secondo le esigenze della struttura, con date di scadenza che garantiscano il periodo di giacenza;
- Regolare spedizione dei presidi anche in assenza del minimo fatturabile;
- Somministrazione di un corso di formazione all'utilizzo della strumentazione presso il Laboratorio destinatario della strumentazione o presso altra sede qualificata, senza oneri aggiuntivi per questa A.O.U.;
- Assistenza tecnica entro 8 ore dalla chiamata con risoluzione del problema entro 48 ore solari e sostituzione, se necessario, della strumentazione per interventi tecnici che necessitino di tempi di risoluzione superiori alle 48 ore solari, senza alcun costo aggiuntivo per questa A.O.U.;
- Manutenzione ordinaria della strumentazione, ivi compreso l'aggiornamento dei software usati e la fornitura di versioni nuove o aggiornate della strumentazione, immesse sul mercato durante la vigenza del contratto di fornitura, senza costi aggiuntivi per questa A.O.U.

Qualora durante il periodo di fornitura la ditta aggiudicataria dovesse immettere in commercio nuovi reattivi, analoghi a quelli oggetto della fornitura in gara ma che presentino migliori caratteristiche analitiche, la ditta aggiudicataria dovrà obbligatoriamente darne comunicazione a questa A.O.U., la quale si riserva il diritto di chiederne la sostituzione, alle stesse condizioni economiche pattuite in sede di gara.

Caratteristiche qualitative a punteggio:

DESCRIZIONE	Criterio di valutazione	Punti
Strumentazione per identificazione ed antibiogramma/antimicogramma in grado di inoculare automaticamente i pannelli e senza necessità di reagenti ausiliari prima e dopo l'inoculo	Si/No	10
Sigillatura automatica dei pannelli di identificazione ed antibiogramma/antimicogramma per la riduzione dei rischi di contaminazioni batteriche degli operatori nel rispetto delle norme di sicurezza (Dlgs. 81/2008)	Si/No	10
Strumentazione in grado di effettuare in automatico identificazione di germi esigenti (Neisserie, Emofili, Campylobacter, Anaerobi, Corinebatteri) e antimicogramma per lieviti	Si/No	10

Presenza di un sistema esperto per la rilevazione/interpretazione dei meccanismi di resistenza utilizzando valori di MIC e per la validazione degli antibiogrammi basato sulle distribuzioni di M.I.C. con possibilità refertazione di ulteriori antibiotici dedotti	Si/No	5
Sistema MALDI-Tof in grado di consentire il caricamento in continuo di almeno 10 piastrine per identificazione	Punteggio proporzionale	10
Sistema di identificazione MALDI-TOF: possibilità di prioritizzazione dei campioni urgenti	Si/No	4
Sistema di identificazione MALDI-TOF: matrici pronte all'uso e piastrine monouso provviste di barcode	Si/No	7
Sistema di identificazione MALDI-TOF: possibilità di utilizzo anche in modalità RUO	Si/No	3
Sistema di identificazione MALDI-TOF compatto da banco con pc incorporato	Si/No	6
Sistema di identificazione MALDI-TOF: fornitura di kit con marcatura CE/IVD per identificazione di micobatteri e funghi filamentosi	Si/No	5

LOTTO 3.

L'importo presunto della fornitura riferito alla intera durata triennale è di euro 300.000,00 oltre I.V.A., di cui il costo di canone di noleggio e assistenza full risk è di euro 60.000,00 ed i restanti euro 240.000,00 per reattivi e materiali di consumo.

Descrizione della fornitura.

Sistema automatico per l'identificazione e i test di antibiotico-sensibilità attraverso rilevazione delle MIC reali per batteri Gram positivi e Gram negativi. Il sistema deve essere completo di software multiutente (client + server) utile ad attuare un programma di sorveglianza in tempo reale delle infezioni nosocomiali e dei germi sentinella, che migliori la comunicazione tra laboratorio e reparti al fine di intervenire tempestivamente e limitare l'impatto delle infezioni nosocomiali.

Il sistema dovrà garantire la standardizzazione della fase di preparazione della sospensione batterica.

I sistemi completamente automatici forniti e ogni altra attrezzatura dovranno essere nuovi di fabbrica, non rigenerati, di ultima generazione e ancora in produzione.

La fornitura comprenderà tutti i test di seguito elencati, i reagenti, i materiali di consumo (calibratori e controlli) il servizio di manutenzione ed assistenza e quanto altro necessario per l'esecuzione dei test



richiesti. Si richiede, inoltre, un software predisposto e dedicato alla integrazione e gestione dei sistemi richiesti che sia collegato al LIS del Laboratorio.

Il lotto è indivisibile.

I quantitativi richiesti devono considerarsi presunti, in quanto dipendenti da potenziali variabili cliniche ed epidemiologiche, nonché da eventuali incrementi dovuti a cause contingenti e quindi non esattamente quantificabili; pertanto, sono possibili variazioni del $\pm 20\%$ sul quantitativo presunto del lotto.

Descrizione test richiesti	n. test/ anno	n. test / triennio
Identificazione + Antibiogramma Gram positivi	3000	9000
Identificazione + Antibiogramma Gram negativi	2700	8100
Identificazione + Antibiogramma Gram negativi urinari	3000	9000
Antibiogramma esteso per rilevazione di meccanismi di resistenza emergenti (carbapenemasi, etc.)	300	900

Requisiti strumentali minimi indispensabili, pena esclusione:

- Si richiede n. 1 strumentazione completamente automatica di ultima generazione, corredata di supporto adeguato se da banco, per l'identificazione e l'antibiogramma dei più comuni batteri Gram negativi e positivi, ad alta produttività con capacità di carico non inferiore a 50 test;
- I pannelli/card devono essere dotati di riconoscimento barcode;
- I pannelli/card non devono richiedere, dopo l'inoculo, nessuna aggiunta di reattivi supplementari a bordo del sistema per l'identificazione batterica (reattivi per test coagulasi, ossidasi, indolo, ecc.);
- Il software gestionale deve permettere di raccogliere, archiviare ed analizzare tutti i dati prodotti nel laboratorio di microbiologia sia strumentali che manuali con elaborazioni statistico-epidemiologiche e deve prevedere stazioni multiutente (almeno 2) interconnesse tra loro, del tipo client/server, da posizionare in punti differenti del laboratorio e deve essere in grado di monitorare le infezioni nosocomiali ed i germi sentinella con segnali di alert in tempo reale attraverso invio di mail/fax, ecc., ai reparti interessati (Dir. Sanitaria, CIO, Clinico, ecc.);
- Collegamento bidirezionale al LIS di laboratorio;
- Conformità al Regolamento 746/2017.

Per l'esecuzione dei test richiesti la ditta dovrà garantire le seguenti condizioni e servizi:

- Fornitura di n. 1 strumentazione completamente automatica di ultima generazione per l'identificazione e l'antibiogramma dei più comuni batteri Gram negativi e positivi ad altaproduttività e capacità di carico non inferiore a 50 test;



- Collegamento bidirezionale al LIS di laboratorio, senza aggravio di spesa per questa A.O.U.;
 - Fornitura di indicazioni nazionali e/o internazionali nella validazione della strumentazione e dei reagenti proposti;
 - Trasporto della strumentazione presso il Laboratorio destinatario della strumentazione o presso altra sede qualificata, installazione e messa in funzione dell'attrezzatura a spese della Ditta aggiudicataria;
 - Collaudo in sede;
 - Corredo di software e manuali d'uso in italiano;
 - Fornitura di stampanti da collegare alla strumentazione senza ulteriore aggravio per questa A.O.U.;
 - Fornitura di toner per le stampanti fornite, senza ulteriore aggravio per questa A.O.U.;
 - Fornitura di reagenti, calibratori e controlli di qualità;
 - Fornitura di materiali di consumo e quanto altro occorre per effettuare il numero delle determinazioni indicate;
 - Fornitura e mantenimento dei costi anche in caso di minore o maggiore carico di lavoro;
 - Spedizione dei presidi secondo le esigenze della struttura, con date di scadenza che garantiscano il periodo di giacenza;
 - Regolare spedizione dei presidi anche in assenza del minimo fatturabile;
 - Somministrazione di un corso di formazione all'utilizzo della strumentazione presso il Laboratorio destinatario della strumentazione o presso altra sede qualificata, senza oneri aggiuntivi per questa A.O.U.;
 - Assistenza tecnica entro 8 ore solari dalla chiamata con risoluzione del problema entro 48 ore solari e sostituzione, se necessario, della strumentazione per interventi tecnici che necessitino di tempi di risoluzione superiori alle 48 ore solari, senza alcun costo aggiuntivo per questa A.O.U.;
 - Manutenzione ordinaria della strumentazione, ivi compreso l'aggiornamento dei software usati e la fornitura di versioni nuove o aggiornate della strumentazione, immesse sul mercato durante la vigenza del contratto di fornitura, senza costi aggiuntivi per questa A.O.U.
- Qualora durante il periodo di fornitura la ditta aggiudicataria dovesse immettere in commercio nuovi reattivi, analoghi a quelli oggetto della fornitura in gara ma che presentino migliori caratteristiche analitiche, la ditta aggiudicataria dovrà obbligatoriamente darne comunicazione a questa A.O.U., la quale si riserva il diritto di chiederne la sostituzione, alle stesse condizioni economiche pattuite in sede di gara.

Caratteristiche qualitative a punteggio:

DESCRIZIONE	Criterio di valutazione	Punti
Tecnologia fluorimetrica e contestualmente colorimetrica sullo stesso pannello/card per l'identificazione batterica	Si/No	10
Pannelli pre-barcodati (etichetta riportante tipologia, pannello/card) senza	Si/No	5



intervento dell'operatore ed ermeticamente sigillati dopo l'inoculo		
Determinazione delle MIC reali testando, secondo EUCAST, concentrazioni al raddoppio ed in continuo per ogni singolo antibiotico presente in tutti i pannelli/card (no derivazioni /estrapolazioni da software, le concentrazioni refertate devono essere fisicamente presenti sul pannello/card)	Si/No	10
Test microbiologici integrati nei pannelli/card per determinare i meccanismi di resistenza batterica quali MRSA, VRE, ESBL.	Si/No	10
Pannelli/card per rilevazione di fenotipi di resistenza emergenti per batteri Gram-negativi che consentano di effettuare, contestualmente all'antibiogramma, un test di conferma integrato per la rilevazione della produzione di carbapenemasi e relativa classificazione di Ambler (classe A, B, D)	Si/No	15
Conservazione dei pannelli/card a temperatura ambiente	Si/No	10
Preparazione e standardizzazione automatizzata della sospensione batterica (0,5 McFarland) in modalità batch e walk-away	Si/No	10