



REGIONE CAMPANIA
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE
“SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO”
CASERTA

Deliberazione del Direttore Generale N. 309 del 20/04/2026

Proponente: Il Direttore UOC ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI OSPEDALIERI E IGIENE SANITARIA

Oggetto: Procedura operativa “Procedura di Sorveglianza-Monitoraggio Microbiologico Ambientale”.

PUBBLICAZIONE

In pubblicazione dal 21/04/2026 e per il periodo prescritto dalla vigente normativa in materia (art.8 D.Lgs 14/2013, n.33 e smi)

ESECUTIVITA'

Atto immediatamente esecutivo

TRASMISSIONE

La trasmissione di copia della presente Deliberazione è effettuata al Collegio Sindacale e ai destinatari indicati nell'atto nelle modalità previste dalla normativa vigente. L'inoltro alle UU. OO. aziendali avverrà in forma digitale ai sensi degli artt. 22 e 45 D.gs. n° 82/2005 e s.m.i. e secondo il regolamento aziendale in materia.

UOC AFFARI GENERALI

Direttore ad interim Luigia Infante

ELENCO FIRMATARI

Gennaro Volpe - DIREZIONE GENERALE

Vincenzo Giordano - DIREZIONE SANITARIA

Chiara Di Biase - DIREZIONE AMMINISTRATIVA

Alfredo Matano - UOC ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI OSPEDALIERI E IGIENE SANITARIA

Per delega del Direttore della UOC AFFARI GENERALI, Dr. Pasquale Cecere

Oggetto: Procedura operativa "Procedura di Sorveglianza-Monitoraggio Microbiologico Ambientale".

Direttore UOC ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI OSPEDALIERI E IGIENE SANITARIA

A conclusione di specifica istruttoria, descritta nella narrazione che segue e i cui atti sono custoditi presso la struttura proponente, rappresenta che ricorrono le condizioni e i presupposti giuridico-amministrativi per l'adozione del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 241/1990 e s.m.i. e, in qualità di responsabile del procedimento, dichiara l'insussistenza del conflitto di interessi, allo stato attuale, ai sensi dell'art. 6 bis della legge 241/90;

Premesso

- che la predisposizione di tale procedura rientra tra le attività istituzionali finalizzate al miglioramento continuo della qualità e sicurezza delle cure;
- che il monitoraggio microbiologico ambientale rappresenta una misura per garantire adeguati livelli di sicurezza e prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza.

Rilevato

- che in data 29/10/2025 si è riunito il Comitato di Controllo ICA, (verbale prot. 35350 del 10/11/2025) durante il quale è stata proposta la revisione e/o prima stesura di diverse procedure tra cui quella relativa al *Monitoraggio Microbiologico Ambientale*;
- che in data 27/01/2026 con nota prot. 2733 la procedura è stata inviata via e-mail a tutti i Componenti Comitato con richiesta di condivisione, approvazione, modifiche e osservazioni entro e non oltre il 01/02/2026;
- che a seguito di integrazione e osservazioni giunte, da parte dei Componenti del Comitato, recepite e integrate è stata inviata con nota prot. 7270 del 03/03/2026 la nuova versione;
- che in data 06/03/2026 in assenza di nuove osservazioni la procedura è stata approvata secondo il principio del silenzio assenso.

Visto

- il **D.Lgs. 81/2008**, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento alla gestione del rischio biologico;

Deliberazione del Direttore Generale

Considerato

- che l'adozione della procedura consente di definire criteri uniformi per il campionamento, l'analisi e la valutazione dei parametri microbiologici ambientali nelle diverse UU.OO., tenendo conto della classificazione delle aree di rischio;
- che la formalizzazione della procedura rappresenta un elemento per il miglioramento della qualità e della sicurezza delle attività assistenziali.

Preso atto

- delle Linee guida nazionali e internazionali

Attestata

la conformità del presente atto alle norme sul trattamento dei dati di cui al D.lgs. 196/2003, così come integrato con le modifiche prodotte dal D.lgs. 101/2018 per l'adeguamento della normativa nazionale al Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e dalle successive introduzioni previste dalla legge 27 dicembre 2019 n. 160, che contiene principi e prescrizioni per il trattamento dei dati personali, anche con riferimento alla loro "diffusione", e dichiarato di aver valutato la rispondenza del testo, compreso gli eventuali allegati, destinato alla diffusione per il mezzo dell'Albo Pretorio alle suddette prescrizioni e ne dispone la pubblicazione nei modi di legge;

PROPONE

1. di adottare la Procedura Operativa per il "Monitoraggio Microbiologico ambientale", che, allegata alla presente delibera, ne costituisce parte integrante e sostanziale;
2. di trasmettere copia del presente atto al Collegio Sindacale, ai sensi di legge, nonché alle UU.OO.CC. coinvolte di rendere la stessa immediatamente eseguibile in considerazione dell'urgenza;
3. di rendere la stessa immediatamente eseguibile, in considerazione dell'urgenza.

**Il Direttore UOC Organizzazione
dei Servizi Ospedalieri e Igiene Sanitaria
Dr. Alfredo Matano
(f.to Digitalmente)**

Deliberazione del Direttore Generale



IL DIRETTORE GENERALE

Dr. Gennaro Volpe

individuato con D.G.R.C. n. 591 del 06/08/2025
impresso nelle funzioni con D.P.G.R.C. n. 109 del
08/08/2025

Vista la proposta di deliberazione che precede, a firma del Direttore UOC Organizzazione dei Servizi Ospedalieri e Igiene Sanitaria Dr. Alfredo Matano

Acquisiti i pareri favorevoli del Direttore Sanitario e del Direttore Amministrativo sotto riportati:

Il Direttore Sanitario Dr. Vincenzo Giordano (f.to digitalmente)

Il Direttore Amministrativo Avv. Chiara Di Biase (f.to digitalmente)

DELIBERA

per le causali in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate e trascritte, di prendere atto della proposta di deliberazione che precede e, per l'effetto di:

1. adottare la Procedura Operativa "Procedura di Sorveglianza - Monitoraggio Microbiologico Ambientale", che, allegata alla presente delibera, ne costituisce parte integrante e sostanziale;
2. trasmettere copia del presente atto al Collegio Sindacale, ai sensi di legge, nonché alle UU.OO.CC. coinvolte di rendere la stessa immediatamente eseguibile in considerazione dell'urgenza;
3. rendere la stessa immediatamente eseguibile, in considerazione dell'urgenza.

Il Direttore Generale
Dr. Gennaro Volpe
(f.to digitalmente)

Deliberazione del Direttore Generale

Procedura di Sorveglianza: Monitoraggio Microbiologico Ambientale



Redazione	Nome e Cognome	Ruolo
	dott. Michele Carozza	Direzione Sanitaria
	dott.ssa Filomena Casella	UOC Medicina Legale
	dott. Alfredo Cioffi	UOC OSOIS
	dott.ssa Caterina Cusano	UOC OSOIS
	dott.ssa Concetta Anna Leonetti	UOC OSOIS
	dott.ssa Alessandra Lisciotta	UOC OSOIS
	dott. Vittorio Panetta	UOC Microbiologia e Virologia
Verifica	dott. Alfredo Matano	Direttore UOC OSOIS
	dott.ssa Rita Greco	Direttore UOC Microbiologia e Virologia
Approvazione	dott. Vincenzo Giordano	Direttore Sanitario – Presidente CC-ICA
Adozione	dott. Gennaro Volpe	Direttore Generale
<i>00</i>	<i>Aprile 2026</i>	<i>Prima emissione</i>



Sommario

1.Introduzione	3
Tabella 1 Sopravvivenza dei microrganismi sulle superfici inanimate (adattato da Kramer et al).	3
2.Responsabilità.....	4
Matrice di Responsabilità.....	4
3.Metodo di Campionamento.....	4
4.Analisi dei Campioni.....	5
4.1 Piastre RODAC	5
4.2 Tamponi sterili.....	5
4.3 Lettura delle piastre dopo incubazione (RODAC e Tamponi).....	5
5.Valore indice di contaminazione microbica delle superfici e provvedimenti.....	6
6.Cronoprogramma	7
6.1 Campionamenti regolari	7
6.2 Flessibilità in caso di necessità.....	7
6.3 Comunicazione ai reparti.....	8
7.Scheda Campionamento Microbiologico AORN Caserta	10
Bibliografia	11



1. Introduzione

L'azione di sorveglianza posta in essere con la seguente procedura, completa le attività svolte da questa Azienda riguardo il contrasto alle infezioni correlate all'assistenza e all'antibiotico-resistenza: *Antimicrobial stewardship*, Segnalazione ed isolamento dei *Germ Alert*, Monitoraggio del lavaggio delle mani, Report epidemiologico microbiologico e Formazione.

Dai dati di letteratura relativi alla diffusione di agenti infettivi responsabili di patologie a carico di pazienti e operatori sanitari, si evince che le superfici hanno un ruolo preminente nella diffusione dei microrganismi in ambito nosocomiale. Il problema della contaminazione delle superfici da parte di microrganismi, saprofiti e patogeni, comprende aspetti complessi. Spesso non si tratta di disposizioni occasionali facilmente trasportabili ma di veri e propri insediamenti che offrono una certa resistenza ai tentativi di eradicazione. A ciò si aggiunge la diffusione di germi multiresistenti responsabili di infezioni correlate all'assistenza. I principali microrganismi da sorvegliare sono miceti, batteri gram negativi aerobi quali *P. aeruginosa*, *A. baumannii* ed *Enterobacteriales*, batteri gram positivi quali *S. aureus*, etc.

Tabella 1 - Sopravvivenza dei microrganismi nelle superfici inanimate (adattato da Kramer et al).

Tipo di batteri	Sopravvivenza dei batteri
<i>Acinetobacter spp.</i>	3 giorni - 5 mesi
<i>Clostridioides difficile</i>	5 mesi
<i>Escherichia coli</i>	1,5 ore - 16 mesi
<i>Enterococcus spp.</i> compresi VRE e VSE	5 giorni - 4 mesi
<i>Klebsiella spp.</i>	2 ore > 30 mesi
<i>Listeria spp.</i>	1 giorno - mesi
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1 giorno - 4 mesi
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 ore - 16 mesi / su pavimenti asciutti 5 settimane
<i>Salmonella spp.</i>	1 giorno
<i>Serratia marcescens</i>	3 giorni - 2 mesi / su pavimenti asciutti 5 settimane
<i>Shigella spp.</i>	2 giorni - 5 mesi
<i>Staphylococcus aureus</i> compreso MRSA	7 giorni - 7 mesi
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1-20 giorni
<i>Streptococcus pyogenes</i>	3 giorni - 6,5 mesi

		P.O. C.C-I.C.A. Prima stesura Pag. 1-11
---	--	---

2. Responsabilità

Le responsabilità in ordine alla corretta esecuzione della procedura restano a carico delle diverse figure dell'A.O. in ordine al controllo della erogazione del servizio e alla tempestiva comunicazione delle eventuali inadempienze. La responsabilità globale del processo viene suddivisa come di seguito dettagliato.

MATRICE DI RESPONSABILITA'

FIGURA PROFESSIONALE		ATTIVITA'
Direttore Sanitario	V	Approvazione e verifica della procedura
Referente Aziendale C.C.-ICA Incaricato di Funzione Monitoraggio ICA	V	Valutazione dei risultati e proposta delle azioni correttive
Dirigente Medico UU. OO.	R	Controllo dell'esecuzione dei campioni microbiologici ambientali secondo cronoprogramma assegnato all'Unità e, in caso di non conformità (contaminazione ambientale) predispone il campionamento dopo opportuna sanificazione
IFO	R	
Dirigente UOC Microbiologia e Virologia	R	Responsabile della corretta applicazione dei protocolli microbiologici, della interpretazione e invio dei risultati
TSLB, Componenti CC-ICA Incarico di Funzione Monitoraggio ICA	R/C	Responsabili dell'esecuzione delle attività di tamponamento

R = Responsabile V = Verifica C = Coinvolto

3. Metodo di campionamento

Il controllo delle superfici di lavoro, delle attrezzature, sugli operatori sanitari e tutto ciò che circonda il paziente viene effettuato secondo il cronoprogramma assegnato all'Unità, **prima e/o dopo le operazioni di sanificazione.**

Il campionamento è eseguito mediante l'applicazione di piastre RODAC a contatto (cioè con la superficie del terreno adatta per l'adesione con la superficie da monitorare), esercitando una lieve pressione della piastra sulla superficie da monitorare. La durata standard della applicazione è di almeno 5 secondi.

Il protocollo operativo prevede anche l'impiego di tamponi sterili inerti da sottoporre, dopo il prelievo, a successiva eluizione. Tali tamponi devono essere inumiditi al momento dell'uso in

		<p>P.O. C.C-I.C.A.</p> <p>Prima stesura</p> <p>Pag. 1-11</p>
---	--	--

soluzione fisiologica sterile e strofinati su un'area (equivalente alla superficie delle piastre RODAC in uso).

È possibile effettuare i prelievi in triplo sulla medesima superficie in esame, campionando in tre punti vicini significativi per la valutazione dei livelli medi di contaminazione.

4. Analisi Dei Campioni

4.1 Piastre RODAC

Le Linee Guida sugli Standard di Sicurezza e di Igiene del Lavoro nel Reparto Operatorio (Ispesl, 2009) propongono l'utilizzo, su superfici piane non assorbenti, di piastre RODAC contenenti terreni di coltura idonei per i microrganismi ricercati. Il tempo di contatto tra piastra e superficie deve essere non inferiore a 10 secondi, applicando una pressione uniforme e costante sull'intera area (viene consigliato l'uso di specifici applicatori per consentire una migliore standardizzazione del metodo). L'incubazione delle piastre deve essere effettuata nel più breve tempo possibile e, comunque, entro 12 ore dal campionamento. Le piastre RODAC vanno incubate nei termostati a 37°C per 48 h.

4.2 Tamponi sterili

I tamponi permettono di effettuare il campionamento microbiologico anche su superfici difficili da raggiungere: questa metodologia viene preferita per campionare su superfici lisce non porose di ambienti sia *indoor* che *outdoor* (ad esempio, superfici in acciaio, pareti, piastrelle, laminati di legno). L'uso di tamponi permette di ottenere informazioni sia di tipo qualitativo che quantitativo. Nelle analisi di tipo quantitativo occorre delimitare un'area nota attraverso l'utilizzo di una mascherina di dimensioni uguali alle piastre RODAC utilizzate, all'interno della quale strofinare il tampone, seguendo traiettorie che coprano tutta la superficie da analizzare in senso orizzontale, verticale e in diagonale (CDC, 2012). Dopo aver stemperato opportunamente il tampone in soluzione fisiologica di volume noto (500-100 microlitri), si procede alla semina di tale materiale su opportuno terreno di coltura e si incuba a 37°C per 48h.

4.3 Lettura delle piastre dopo incubazione (RODAC e Tamponi)

Trascorso il periodo di incubazione opportuno, si procede alla lettura delle piastre RODAC e dei tamponi, cioè all'osservazione macroscopica delle stesse per il conteggio del numero di colonie cresciute. I livelli di concentrazione microbica così determinati rappresentano solo approssimazioni delle concentrazioni transitorie dei microrganismi presenti: le condizioni ambientali vigenti e lo stesso campionamento possono, infatti, stressare e/o danneggiare le cellule microbiche mantenendone la vitalità ma inficiandone la coltivabilità in laboratorio. Pertanto possono essere conteggiati solo i microrganismi vitali e coltivabili, con conseguente possibile sottostima della concentrazione microbica reale.

La lettura delle piastre viene effettuata dall'operatore sotto cappa di sicurezza biologica, indossando opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e può essere facilitata utilizzando un pennarello, un "conta colonie ottico", oppure una "penna elettronica conta colonie" per la registrazione del numero di colonie contate.

		<p>P.O. C.C-I.C.A.</p> <p>Prima stesura</p> <p>Pag. 1-11</p>
---	--	--

Qualora si desideri procedere anche all'identificazione del genere o della specie microbica isolata si utilizza la spettrometria di massa (MALDI-TOF).

Nel corso della lettura, possono verificarsi condizioni particolari, per le quali si propone la seguente modalità di interpretazione/refertazione del dato:

1. la piastra, dopo opportuna incubazione, risulta sterile (non si osserva crescita): refertare il dato finale come "nessuna crescita";
2. le colonie cresciute sul terreno sono ben isolate tra loro e pertanto facilmente numerabili. In tal caso, si annota su apposito modulo il loro numero totale, come Unità Formanti Colonie (UFC);
3. il numero delle colonie cresciute è tale da coprire la superficie del terreno in modo omogeneo. In tal caso, è sempre bene effettuare, se possibile, la conta di tutte le colonie, soprattutto se non è possibile ripetere il prelievo ambientale. Immaginando l'area della piastra virtualmente suddivisa in quattro quadranti uguali, si procede al conteggio del numero di colonie presenti in un quadrante. Da tale valore, dopo opportuna moltiplicazione per 4, si potrà ricavare il numero totale di colonie cresciute sulla piastra;
4. è possibile a volte osservare lo sviluppo di una patina, (cioè di un'ampia area omogenea di crescita originatasi per confluenza delle colonie) che interessa tutta o gran parte della superficie del terreno. In tale situazione, il risultato finale (UFC) va refertato come "patina";
5. la presenza di condensa all'interno delle piastre, sotto forma di goccioline di acqua visibili sulla superficie interna dei coperchi, è da imputare ad una non corretta preparazione e conservazione delle piastre stesse. La condensa, se non rimossa prima dell'utilizzo delle piastre sul campo, può determinare, nel corso dell'incubazione, la formazione di una area di crescita microbica, più o meno estesa ed omogenea, di aspetto simile a una "corona", lungo il perimetro del terreno contenuto nella piastra. Non essendo possibile conoscere il numero delle colonie da cui essa ha avuto origine, potendosi verificare un effetto di trascinarsi dei microrganismi esercitato dalla condensa stessa, essa non può essere considerata nel conteggio e, soprattutto se estesa, rende inutilizzabile il campione;
6. Per la valutazione della carica fungina si procede, nello specifico, alla conta dei nuclei da cui hanno avuto origine le singole colonie fungine visibili (micelio aereo). La lettura della piastra deve sempre essere effettuata su ambo i lati: si procede, cioè, alla conta delle colonie visibili sulla parte superiore del terreno (miceli aerei); poi si rovescia la piastra, ripetendo il conteggio sul retro. Ciò consente l'inclusione nel conteggio di eventuali colonie fungine più piccole (a crescita lenta) o di lieviti oscurati dal micelio aereo dei miceti a crescita rapida.

5. Valori indice di contaminazione microbica delle superfici e provvedimenti

Va premesso innanzitutto che non esistono standard o riferimenti normativi, né sono stati reperiti lavori in cui siano proposti valori indicativi o "indici" di riferimento come per la contaminazione aerodispersa.

Una conta microbica totale <5 UFC/piastra è stata indicata come standard microbiologico per le superfici sottoposte a frequenti contatti negli ospedali.

		P.O. C.C-I.C.A. Prima stesura Pag. 1-11
---	--	---

Chiaramente, quando si utilizzano i tamponi per i prelievi, si procede alla conta delle colonie eventualmente isolate sul terreno agar e si moltiplica per il volume di fisiologica in cui il tampone è stato stemperato, in modo da avere il numero totale delle colonie isolate sull'intera area tamponata.

Locali	Obiettivi	Tecniche	Risultati attesi (UCF/piastra)	Provvedimenti se risultati non conformi
Sale operatorie	Conformità della disinfezione delle superfici	Contatto RODAC/Tamponi	$X \leq 5$ UFC/piastra Senza agenti patogeni: <i>S. aureus</i> , Enterobatteri, <i>Aspergillus</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.	Se $5 < X \leq 15$: accettabile. Se $X > 15$ in 1 solo punto: segnalazione. Se $X > 15$ in 2-4 punti: rivedere il protocollo di pulizia e la sua attuazione. Se $X > 15$ in 5 o più punti: inaccettabile; ripetere il controllo.

6. Cronoprogramma

6.1 Campionamenti regolari:

In ogni UU.OO. si effettueranno campionamenti microbiologici, con una cadenza stabilita in base alle aree di rischio appartenenti. Questa frequenza consente di monitorare costantemente l'ambiente per prevenire e controllare eventuali contaminazioni.

- 1. AREE AD ALTISSIMO RISCHIO (AAR): ambienti che necessitano di bassa carica microbica. In queste aree rientrano le seguenti tipologie di ambienti: Blocchi Operatori, Blocchi Parto, Blocchi Emodinamica.**
- 2. AREE AD ALTO RISCHIO (AR): ambienti ad aree sanitarie di diagnosi e cura con utenza a rischio o procedure assistenziali invasive, quali aree critiche e degenze ad alta intensità e complessità di cura; degenze con pazienti immunocompressi. In queste aree rientrano le seguenti tipologie di ambienti: Terapie Intensive, Malattie Infettive, DH e Degenza Oncoematologica, Dialisi, Diagnostiche ad alto rischio, Microbiologia e Virologia.**
- 3. AREE A MEDIO RISCHIO (MR): ambienti e aree coinvolte nei processi di diagnosi e cura senza utenza particolarmente a rischio o che non prevedono pratiche e procedure assistenziali altamente invasive quali le degenze normalmente senza pazienti immunocompromessi. In queste aree rientrano le seguenti tipologie di ambienti: le strutture per diagnosi strumentale e laboratoristica.**

6.2 Flessibilità in caso di necessità

		P.O. C.C-I.C.A. Prima stesura Pag. 1-11
---	--	---

Qualora si dovessero evidenziare dei clusters infettivi, il cronoprogramma verrà modificato per rispondere tempestivamente alla situazione. Questo approccio permette di aumentare la frequenza dei campionamenti o di effettuare interventi mirati, ove necessario.

Il Direttore o Responsabile delle UU.OO. e il Direttore dell'UOC Microbiologia e Virologia possono attivare o adattare il monitoraggio in base alle esigenze specifiche.

6.3 Comunicazione ai reparti

Ogni reparto riceverà un cronoprogramma personalizzato che dettaglia il piano di monitoraggio microbiologico per l'anno.

Al termine del monitoraggio, i risultati saranno inviati via e-mail, accompagnati dalle azioni correttive o preventive da intraprendere, che comprendono:

1. Ripetizione del campionamento;
2. Verifica delle procedure di pulizia e sanificazione;
3. Interventi correttivi immediati;
4. Formazione del personale se necessario;

GENNAIO – APRILE – LUGLIO – NOVEMBRE
AAR
BLOCCHI OPERATORI
BLOCCO PARTO
EMODINAMICA

FEBBRAIO - GIUGNO – NOVEMBRE
AR
ATIC
RIANIMAZIONE
TIN
UTIC
MALATTIE INFETTIVE
DH E DEGENZA ONCO-EMATOLOGIA
DIALISI
NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA
ANGIORADIOLOGIA INTERVENTISTICA
BRONCOSCOPIA
ENDOSCOPIA DIGESTIVA
CHIRURGIA GENERALE E D'URGENZA
MEDICINA E CHIRURGIA D'ACCETTAZIONE E D'URGENZA



C.C. - I.C.A.
Comitato di Controllo
Infezioni Correlate all'assistenza

P.O. C.C-I.C.A.

Prima stesura

Pag. 1-11

LABORATORIO MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA
PRONTO SOCCORSO

MARZO - OTTOBRE
MR
NEUROCHIRURGIA
CHIRURGIA ONCOLOGICA
OSTETRICIA E GINECOLOGIA A DIREZIONE UNIVERSITARIA
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI
PEDIATRIA
OTORINOLARINGOIATRIA
OCULISTICA
UROLOGIA
CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE
DAY SURGERY
PNEUMOLOGIA
GERIATRIA
MEDICINA INTERNA
NEUROLOGIA
NEFROLOGIA
CARDIOCHIRURGIA
CARDIOLOGIA A DIREZIONE UNIVERSITARIA
CHIRURGIA VASCOLARE
GASTROENTEROLOGIA
LABORATORIO ANALISI
ANATOMIA PATOLOGICA
SERVIZIO IMMUNOTRASFUSIONALE

SCHEMA CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO AORN CASERTA

Data Ora Camp. Reparto/Servizio

Locale ad uso.....

Punti di tamponamento	Risultato
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Eventuali Azioni correttive:

		P.O. C.C-I.C.A. Prima stesura Pag. 1-11
---	--	---

Bibliografia.

1. La Contaminazione Microbiologica delle superfici negli ambienti lavorativi. Inail 2017
2. Adams R.I., Miletto M., Taylor J.W., Bruns T.D., 2013. *The diversity and distribution of fungi on residential surfaces*. Plos One, (8)11: 1-11. Amodio E., Cannova L., Villafrate M.R., Merendino A.M., Aprea L., Calamusa G., 2014. *Analytical performance issues: comparison of ATP bioluminescence and aerobic bacterial count for evaluating surface cleanliness in an Italian hospital*. J. Occ. Environ. Hyg., 11(2): D23-D27.
3. Amodio E., Dino C., 2014. *Use of ATP bioluminescence for assessing the cleanliness of hospital surfaces: A review of the published literature (1990-2012)*. J. Infect. Public Health, 7: 92-98.
4. Anderson R.E., Young V., Stewart M., Robertson C., Dancer S.J., 2011. *Cleanliness audit of clinical surfaces and equipment: who cleans what?* J. Hosp.Infect., 78: 178-181. Ashour M.S. E.D., Mansy M.S., Eissa M.E., 2011. *Microbiological environmental monitoring in pharmaceutical facility*. Egypt. Acad. J. Biolog. Sci., 3(1): 63-74. Assistance Publique Hopitaux de Paris, 2004. *Guide de recommendation des bonnes pratiques - Tomo 2 parte 1, 2, 3*.
5. Aycicek H., Oguz U., Karci K., 2006. *Comparison of results of ATP bioluminescence and traditional hygiene swabbing methods for the determination of surface cleanliness at a hospital kitchen*. Int. J. Hyg. Environ. Health, 209(2): 203-206. Azizkhan Z.M., 2014. *Comparison between ATP bioluminescence technique and traditional microbiological method to detect contamination within food facilities in Saudi Arabia (Jiddah)*. Front. Public Health, 3(1): 11-18.
6. Bautista D.A., McIntyre I., Laleye L., Griffiths M.W., 1996. *The application of ATP bioluminescence for the assessment of milk quality and factory hygiene*. J. Rapid Meth. Auto. Microbiol., 1: 179-193.
7. Beaucaire G., Cattoen C., Levent T., 2001. *Prélèvements d'environnement dans les établissements de santé: Modes opératoires*. Areclin.
8. Bech-Andersen J. e Elborne S.A., 2003. *Moulds and indoor climate in Denmark*. Paper prepared for the 34th Annual Meeting, Brisbane, Australia. IRG Secretariat SE-100 44 Stockholm – Sweden.
9. https://www.anmdo.org/wp-content/uploads/2020/03/OSP_1_2020_lr.pdf