

**Commissione Regionale Dispositivi Medici
(Delibera di Giunta n. 2277 del 22 novembre 2019)**

**REPORT AUDIT REGIONALE SUL REPROCESSING DEGLI
ENDOSCOPI FLESSIBILI PLURIUSO IN BRONCOSCOPIA/TERAPIA
INTENSIVA, UROLOGIA E ORL**



Agosto 2023

Gruppo di lavoro Regionale

Danilo Di Lorenzo, Settore Assistenza Ospedaliera, Area Governo del Farmaco e Dispositivi Medici

Angela Peghetti, Settore Assistenza Ospedaliera, Area Governo del Farmaco e Dispositivi Medici

Sandra Sottili, Settore Assistenza Ospedaliera, Area Governo del Farmaco e Dispositivi Medici

Elisa Sangiorgi, Settore Assistenza Ospedaliera, Area Governo del Farmaco e Dispositivi Medici

Rossana De Palma, Settore Assistenza Ospedaliera, Area Qualità Delle Cure, Reti e Percorsi

Elena Vecchi, Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Area Prevenzione Infezioni Correlate all'Assistenza

Laura Cavazzuti, Settore Innovazione Sanitaria e Sociale

Patrizia Scannavini, Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica

Gruppo di lavoro aziende sanitarie

Francesca Rasi, Schiavetta Daniela, Mangiavacca Annamaria – AUSL Piacenza

Paola Anceschi, Fiorella Noci, Micol Bertolasi, Loredana Veroni – AUSL Reggio Emilia

Simona Dodi, Pelizzari Silvia, Gorra Giorgia, Colla Serena – AUSL Parma

Barbara De Paolis – AUSL Modena

Roberta Silingardi, Mila Ravaldi, Giuseppe Indelicato, Camosci Simona – AUSL Bologna

Daniela Bendanti, Gnoni Giulia, Marchi Varinia, Guidi Violetta – AUSL Imola

Sabina Barison, Tinti Roberta, Ambrosino Oriana, Di Bari Tommaso – AUSL Ferrara

Malpezzi Cecilia Maria Virginia – AUSL Romagna, Forlì

Nicol Marcatelli, Maglie Angelo – AUSL Romagna, Rimini

Cirmignani Barbara Nicoletta – AUSL Romagna, Ravenna

Cinzia Braglia Fontanazzi, Levratti Simona, Angelo Trancucci, Bissi Luana – AOSP Modena

Daniela Mosci, Silvia Tedeschi, Giuseppina Ametrano, Sonia Fogli Nerini – AOSP Bologna

Paola Antonioni, Mariachiara Manzalini, Orlandi Barbara, Baldelli Monica – AOSP Ferrara

Federica Martino, Arianna Vitulli, Laura Roccheggiani – AOSP Rizzoli, Bologna

Si ringraziano tutti i professionisti delle aziende sanitarie coinvolti per la disponibilità e per il prezioso lavoro svolto.

Come citare questo documento:

Settore Assistenza Ospedaliera, Area Governo del Farmaco e Dispositivi Medici - Report Audit regionale sul reprocessing degli endoscopi flessibili pluriuso in uso in Broncoscopia, Urologia, e ORL - agosto 2023

INDICE

ACRONIMI.....	4
INTRODUZIONE.....	5
OBIETTIVI.....	5
METODI.....	6
Componenti del gruppo audit.....	6
Osservazione diretta.....	7
Questionari di rilevazione delle conoscenze.....	7
RISULTATI.....	7
Informazioni generali.....	7
Analisi delle procedure aziendali.....	7
Analisi dei questionari.....	7
Broncoscopia.....	9
Urologia.....	16
ORL.....	24
Conclusioni.....	34
Bibliografia e Sitografia.....	36
Allegati.....	37
Allegato 1 – Endoscopia polmonare: risultati audit osservazione diretta.....	37
Allegato 2 – Endoscopia polmonare: questionario di valutazione delle conoscenze.....	40
Allegato 3 - Endoscopia urologica: risultati audit osservazione diretta.....	49
Allegato 4 – Endoscopia urologica: Questionario di rilevazione delle conoscenze.....	53
Allegato 5 – Endoscopia ORL: risultati audit osservazione diretta.....	60
Allegato 6 - Endoscopia ORL: questionario di valutazione delle conoscenze.....	64

ACRONIMI

AER = Automated Endoscope Reprocessors – Lavaendoscopi automatica

ALP = Attività Libero Professionale

OSS = Operatori Soci Sanitari

ORL = Otorinolaringoiatria

HDL = High Disinfection Level – Alta disinfezione

INTRODUZIONE

Le buone pratiche correlate al reprocessing degli endoscopi flessibili pluriuso in uso nei setting di pneumologia, otorinolaringoiatria (ORL) e Urologia hanno l'obiettivo di garantire una prestazione sicura e prevenire il rischio infettivo sia dell'utente che dell'operatore sanitario attraverso le adeguate fasi di pre-detersione, detersione, disinfezione di alto livello/sterilizzazione, asciugatura e stoccaggio sia degli endoscopi che degli accessori utilizzati per l'esecuzione delle diverse tipologie di indagine.

Sebbene negli ultimi anni si siano consolidate le conoscenze scientifiche sulle modalità più appropriate per il riprocessamento degli endoscopi allo scopo di prevenire la trasmissione di infezioni (il cosiddetto reprocessing), le raccomandazioni contenute nelle diverse linee guida spesso sono state implementate nella pratica in maniera disomogenea anche a causa di un ritardo nell'aggiornamento delle procedure agite a livello locale.

La regione Emilia-Romagna, già nel 2006, nell'ambito del Progetto "Promozione di pratiche assistenziali sicure in endoscopia" (Area di programma Rischio infettivo - ASSR Emilia-Romagna) aveva elaborato le buone pratiche per il reprocessing degli endoscopi ([Dossier n. 133/2006 - Reprocessing degli endoscopi. Indicazioni operative — Agenzia sanitaria e — sociale regionale \(regione.emilia-romagna.it¹\)](#)), con l'obiettivo di riassumere le raccomandazioni tratte dalle linee guida internazionali analizzando i principali ostacoli nel trasferimento di tali raccomandazioni nella pratica quotidiana. Nel Dossier si prevedeva la successiva valutazione, attraverso un audit regionale, dell'adesione alle raccomandazioni contenute.

Al fine di dare seguito al progetto e aggiornare il Dossier 133 producendo nuove linee di indirizzo regionali per i setting di pneumologia, ORL, Urologia, alla stregua di quanto fatto con l'endoscopia digestiva² nel 2022, i servizi competenti della Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare e del Settore Innovazione nei Servizi Sanitari e Sociali (ex Agenzia Sanitaria e Sociale), hanno proceduto ad attivare uno specifico Audit Clinico come primo momento conoscitivo.

Nell'audit sono state coinvolte le Aziende sanitarie della Regione (strutture pubbliche in cui sono presenti servizi/UO o ambulatori di pneumologia interventistica, ORL, Urologia).

OBIETTIVI

- Definire e rilevare gli indicatori di struttura, processo ed esito in relazione alle buone pratiche correlate al reprocessing degli endoscopi pluriuso.
- Rilevare il grado di conoscenza da parte degli operatori sanitari e del livello formativo auto percepito, relativamente all'intero processo di reprocessing degli endoscopi.

¹ Il reprocessing degli endoscopi. Indicazioni operative. Dossier 133/2006, Agenzia Sanitaria Regionale, Regione Emilia-Romagna

² Direzione Generale Cura Della Persona Salute e Welfare, Settore Assistenza Ospedaliera – Area Farmaco e Dispositivi Medici "Il reprocessing degli endoscopi flessibili pluriuso per endoscopia digestiva (Aggiornamento e integrazione del Dossier 133/2006) – Bologna, giugno 2022

- Aggiornare il dossier regionale 133/2006 “Reprocessing degli endoscopi. Indicazioni operative” attraverso la definizione di specifiche azioni di miglioramento rispetto alle criticità individuate che dovranno essere successivamente implementate.

METODI

Il progetto è stato sviluppato seguendo i criteri del Leading Change Toolkit^{3, 4} che definisce le modalità per l’implementazione delle buone pratiche. È stata condotta una revisione della letteratura secondaria al fine di individuare le Linee Guida, Revisioni Sistematiche e standard internazionali di riferimento per la definizione dello standard. Come standard di best practice sono stati selezionati quelli sviluppati dall’Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI) e adottati dall’American National Standards Institute (ANSI)⁵.

Le raccomandazioni estrapolate dal documento selezionato, sono state successivamente confrontate ed integrate con le raccomandazioni dell’ Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)⁶ e con i contenuti del rapporto tecnico UNI/TR 11662⁷, al fine di armonizzarle con la norma nazionale di riferimento e definire in questo modo lo standard su cui è stata costruita la check list degli indicatori oggetto di rilevazione in corso di Audit.

Parallelamente, per la rilevazione delle modalità di reprocessing tramite osservazione diretta è stata richiesta alle Direzioni Sanitarie l’individuazione di un team locale costituito da un referente infermieristico del servizio di Igiene Ospedaliera/Rischio infettivo e da un referente infermieristico

dei servizi di endoscopia interessati. Contestualmente è stata richiesta copia delle procedure aziendali applicate per il reprocessing nei servizi oggetto dell’audit.

Componenti del gruppo audit

Il gruppo di coordinamento regionale era composto da 6 professionisti afferenti alla Regione Emilia-Romagna.

I partecipanti delle aziende sanitarie erano 44 infermieri (12 afferenti ai Servizi di Igiene Ospedaliera/addetti al controllo delle infezioni, 12 dei servizi di Endoscopia toracica/pneumologia interventistica, 10 dei servizi/ambulatori ORL, 10 dei servizi/ambulatori di endoscopia urologica).

Prima dell’avvio dell’audit è stato organizzato un incontro finalizzato alla presentazione del database per la raccolta dati e degli indicatori, in cui sono state contestualmente fornite anche indicazioni sulle modalità operative/organizzative per la partecipazione all’Audit.

³ [Leading Change Toolkit™ | RNAO.ca](https://rnao.ca/leading-change-toolkit/knowledge-to-action)

⁴ <https://rnao.ca/leading-change-toolkit/knowledge-to-action>

⁵ American National Standard. Flexible and semi-rigid endoscope processing in health care facilities. ANSI/AAMI ST91:2021

⁶ Essential Elements of a Reprocessing Program for Flexible Endoscopes – Recommendations of the HICPAC. 2017. Disponibile al link <https://www.cdc.gov/hicpac/recommendations/flexible-endoscope-reprocessing.html> [Ultima consultazione il 17/07/23]

⁷ Rapporto tecnico UNI/TR 11662, Ricondizionamento dei dispositivi medici – Guida al ricondizionamento degli endoscopi termolabili, dicembre 2016

Osservazione diretta

Alle aziende è stata data indicazione di procedere alla raccolta dati in una giornata a loro scelta nell'arco temporale compreso tra il 1° novembre e il 15 dicembre 2022. A ogni azienda è stato chiesto di osservare 8 procedure di reprocessing per ogni servizio coinvolto.

Questionari di rilevazione delle conoscenze

Nell'arco temporale dell'osservazione diretta, 01/11/2022 - 15/12/2022, si è svolta anche la somministrazione del questionario: i questionari sono stati creati su supporto digitale con l'applicazione Microsoft Form ed inoltrati via mail ai referenti del gruppo Audit di ogni azienda partecipante; questi ultimi si sono occupati successivamente dell'inoltro del questionario agli operatori sanitari addetti al reprocessing.

RISULTATI

Informazioni generali

Hanno partecipato alla raccolta dati 32 servizi di endoscopia urologia, toracica e ORL afferenti alle aziende sanitarie (4 Aziende Ospedaliere-Universitarie, di cui 2 IRCCS e 8 AUSL). Per l'AUSL Romagna l'indagine è stata condotta in tre ambiti territoriali differenti (Ravenna, Rimini, Forlì).

Complessivamente sono state osservate 242 procedure endoscopiche, di cui 68 procedure in ambito pneumologico, 94 in ambito ORL, 80 in ambito urologico. Il numero delle osservazioni non è stato complessivamente sovrapponibile per tutti i servizi in quanto nelle giornate di osservazione, si sono verificate due diverse eventualità:

- Il numero delle endoscopie condotte era inferiore rispetto alle 8 indicate,
- Per alcune procedure sono stati utilizzati esclusivamente endoscopi monouso.

Analisi delle procedure aziendali

Le procedure aziendali sul reprocessing degli endoscopi in uso presso le unità di endoscopia digestiva delle aziende partecipanti sono state analizzate e comparata la loro aderenza con il documento di riferimento relativo agli standard di buona pratica⁵ e il documento tecnico UNI/TR 11662.⁷ Va però precisato che alcune procedure aziendali sono state redatte o revisionate prima della pubblicazione degli standard adottati come riferimento per la conduzione di questo audit. Nell'analisi degli indicatori e della loro coerenza con gli standard di buona pratica, è stata stabilita una soglia di accettabilità dell'80% e una soglia di eccellenza del 90%.⁸

Analisi dei questionari

Il questionario era costituito da 46 quesiti di cui alcuni a risposta multipla, altri a risposta aperta e altri a risposta dicotomica, volti a rilevare la formazione ricevuta dagli operatori sia in fase di inserimento che in termini di re-training, i comportamenti conosciuti nel rispetto delle

⁸ WILLIAMS, Sian. New Principles of Best Practice in Clinical Audit. 2012.

raccomandazioni, i comportamenti agiti, le competenze possedute e gli eventuali bisogni formativi.

Hanno risposto al questionario 601 operatori sanitari (318 afferenti ai servizi di pneumologia/endoscopia toracica/terapia intensiva, 182 afferenti alle UO/ambulatori di ORL, 101 afferenti alle UO/ambulatori di Urologia). La differenza numerica dei responder nei diversi setting è correlata al numero effettivo di personale impiegato nei diversi servizi.

Broncoscopia

Nell'arco temporale indicato, sono state osservate 68 procedure endoscopiche. In alcune aziende per le ragioni precedentemente indicate non è stato possibile osservare le 8 procedure richieste. Nelle aziende partecipanti vengono eseguite mediamente un totale di 10.421 broncoscopie anno (per una azienda il dato non era disponibile)

Nel 75% dei servizi interessati si occupano del reprocessing degli endoscopi sia infermieri che operatori sociosanitari (OSS), gli infermieri si occupano del reprocessing soltanto in caso urgenza, reperibilità o ALP nel 46% dei casi. Il personale addetto al reprocessing presenta una anzianità di servizio:

- Inferiore a 2 anni (20%)
- Tra i 2 ed i 5 anni (31%)
- Tra i 5 ed i 10 anni (12%)
- Superiore a 10 anni (35%)
- *Dato mancante (2%)*

Le indicazioni contenute nelle procedure aziendali relative al reprocessing degli endoscopi sono state confrontate con i risultati dell'osservazione diretta e con le risposte degli operatori ai questionari.

Va precisato che i questionari somministrati ai professionisti contenevano domande relative solo ad alcuni indicatori tra quelli osservati durante i sopralluoghi.

Nella successiva Tabella 1 vengono riportate le indicazioni contenute nelle procedure aziendali (colonna Aderenza della procedura agli standard), comparate con gli indicatori derivati dall'osservazione diretta (colonna Osservazione diretta) e con le risposte degli operatori al questionario (colonna Risposte degli operatori). Gli indicatori rilevati durante l'osservazione diretta e le frequenze relative all'adesione agli standard sono presentati in forma tabellare nell'allegato 1.

Tabella 1 – Confronto indicatori di processo

Indicatore	Aderenza della procedura agli standard	Osservazione diretta	Risposte degli operatori
Viene verificata l'integrità dello strumento	27%	87%	NR
La pre-detersione viene eseguita immediatamente dopo l'utilizzo	93%	98%	74%
La pre-detersione viene eseguita in sala endoscopica o altro punto di utilizzo	93%	82%	84%
La soluzione enzimatica utilizzata per la pre-detersione viene eliminata dopo ogni utilizzo	36%	94%	76%
L'endoscopio sporco viene trasportato in sala reprocessing in un contenitore chiuso resistente alle forature o in sacchetto in polietilene	40%	47%	68%
L'endoscopio pulito viene trasportato in sala endoscopica in contenitore chiuso resistente alle forature o in sacchetto in polietilene	31%	49%	NR
La deterzione manuale viene eseguita entro massimo 60 minuti dal termine della procedura	27%	100%	95%
La deterzione viene eseguita in sala dedicata al reprocessing	80%	99%	NR
Valvole ed altri elementi rimovibili vengono rimossi prima di immergere lo strumento nella soluzione enzimatica	87%	93%	NR
Per l'immersione e la pulizia dell'endoscopio viene utilizzata la soluzione enzimatica indicata dal produttore con relativi tempi di contatto e temperatura	50% (nel 50% dei casi non viene specificato)	96%	NR
Vengono utilizzati spazzolino e scovolino di dimensioni adeguate come indicato dal produttore	93%	99%	86%
Vengono utilizzati spazzolini e scovolini monouso	13% (nel 73% dei casi non viene specificato)	81%	80%
Se si utilizzano scovolini e spazzolini pluriuso, questi vengono sottoposti a HDL o sterilizzazione dopo ogni utilizzo	29% (nel 72% dei casi non viene specificato)	92%	81%
Ad ogni passaggio viene risciacquata la punta dello scovolino prima di reinarla per evitare contaminazioni retrograde	67%	90%	NR
Al termine della deterzione l'endoscopio viene risciacquato per eliminare le tracce di detergente	87%	98%	NR
L'endoscopio viene sottoposto a HDL o sterilizzazione dopo ogni procedura	100%	100%	NR
Viene verificata la corretta esecuzione di HDL o sterilizzazione	73% (Nel 27% dei casi non viene specificato)	100%	NR
Viene eseguita l'asciugatura dell'endoscopio	100%	91%	NR
Per l'asciugatura dei canali viene utilizzata aria compressa ad uso medicale	60%	72%	63%
Lo stoccaggio dello strumento avviene in armadi di stoccaggio ventilati con o senza funzione di asciugatura	50%	63%	33%
NR = Non rilevato Standard: ■ eccellenza ■ accettabilità ■ non raggiunto			

Per gli altri indicatori rilevati è stata osservata una accentuata disomogeneità dei comportamenti nei diversi ospedali, questa, probabilmente è dovuta alla presenza in letteratura di aree grigie e/o raccomandazioni discordanti. Di seguito alcuni esempi.

Tabella 2 – Tempi di reprocessing endoscopi non utilizzati

Se l'endoscopio stoccato non viene riutilizzato, dopo quanto tempo viene riprocessato?		
	Frequenza	Percentuale
Entro 2 ore	7	10,3
Dopo 24 ore	4	5,9
Se non collegato all'armadio con funzione di asciugatura dop 48 ore	1	1,5
Dopo 48 ore	10	14,7
Tra 48 -72 ore	8	11,8
Dopo 4 giorni	2	2,9
In base alle indicazioni dell'armadio di stoccaggio (Dopo 30 giorni)	7	10,3
In base alle indicazioni dell'armadio di stoccaggio (massimo 840 ore)	8	11,8
Dopo 3 mesi	1	1,5
Prima dell'utilizzo	10	14,7
Non saprei, non c'è un tempo standard	1	1,5
Missing	8	11,8
Non pertinente	1	1,5
Totale	68	100,0

Tabella 3 - Tempi campionamenti

La lavaendoscopi viene sottoposta a campionamento microbiologico di routine?		
	Frequenza	Percentuale
NO	34	50,0
SI	34	50,0
Totale	68	100,0

Tabella 4 – Frequenza campionamenti

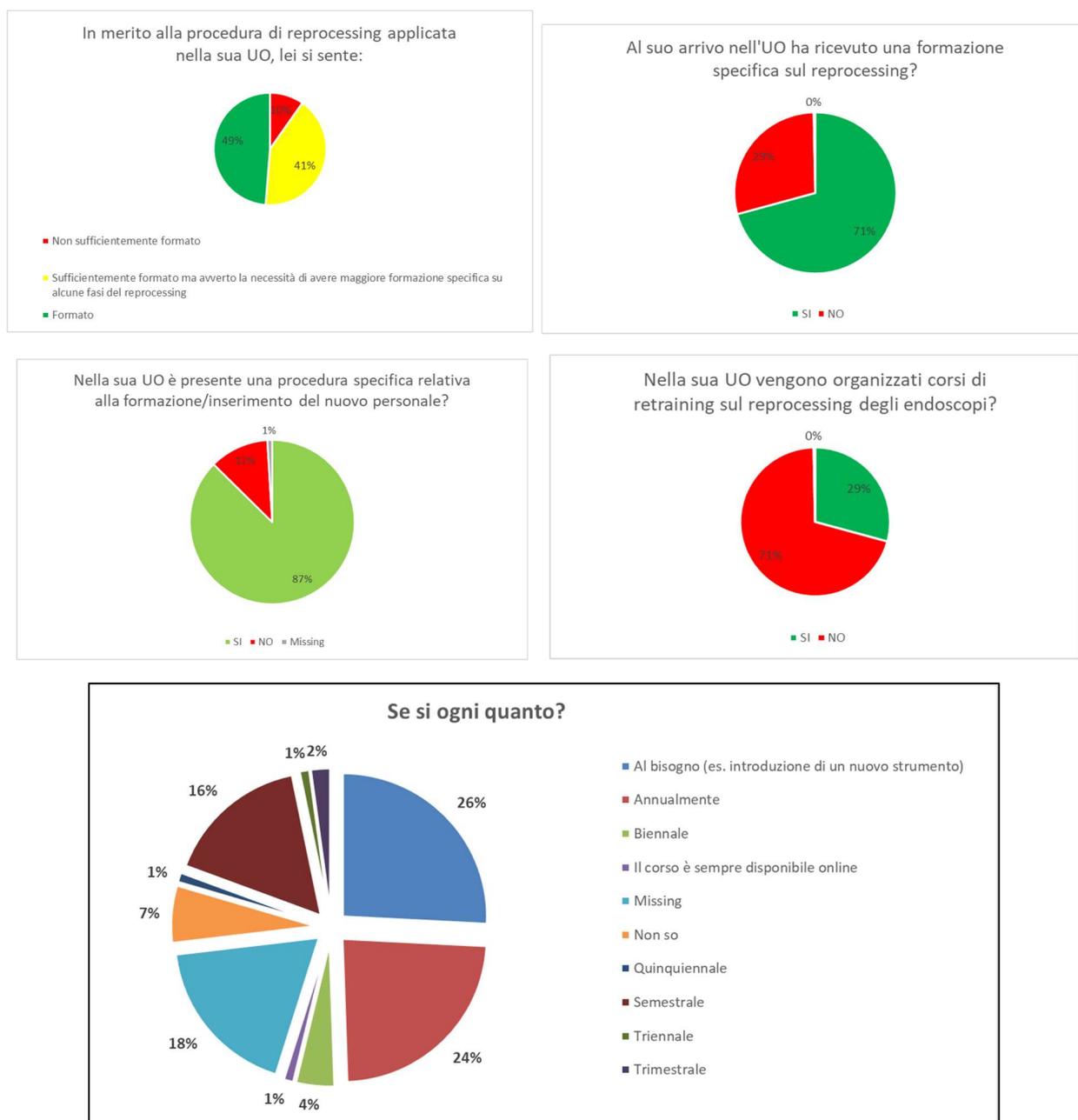
Se si, ogni quanto?		
Risposte	Frequenza	Percentuale
Ogni 3 mesi	1	2,9
Ogni 6 mesi	23	67,6
Ogni 12 mesi	8	23,5
Ogni mese	2	5,9
Totale	34	100,0

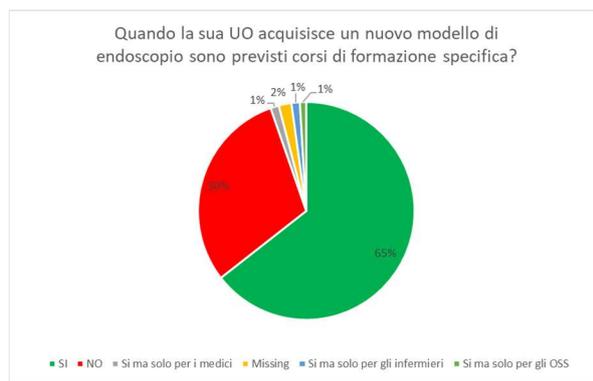
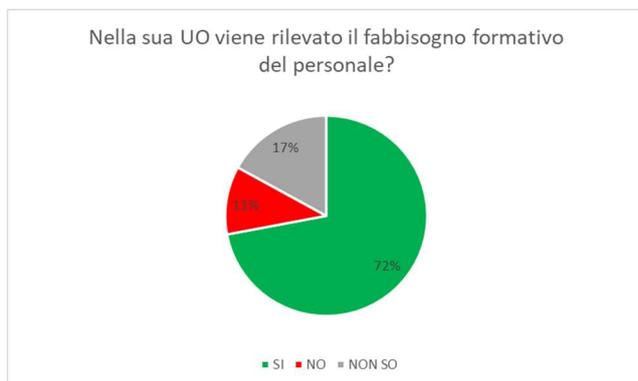
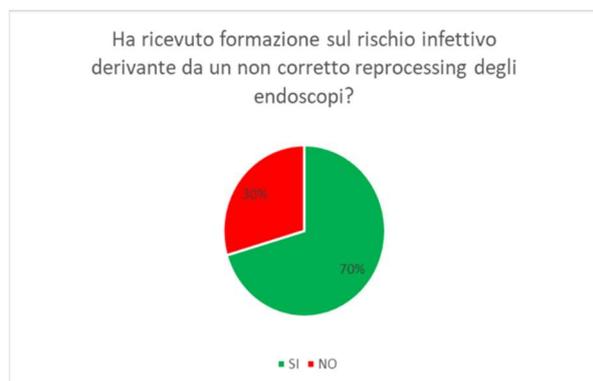
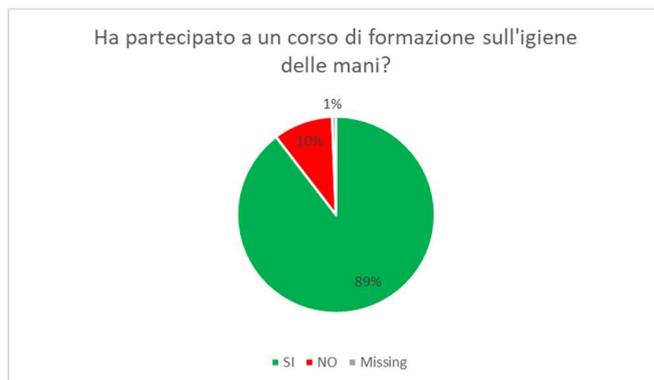
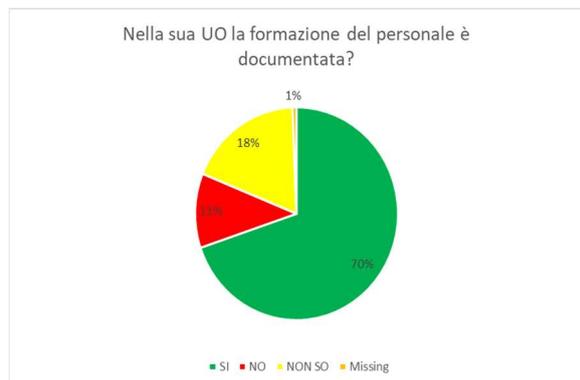
Le domande contenute nel questionario di valutazione delle competenze, comuni a tutti i setting coinvolti nell'audit, sono contenute nell'allegato 2.

Al questionario di valutazione delle competenze, relativo al reprocessing dei broncoscopi, hanno risposto 318 operatori (83% infermieri, 16,7% OSS, 0,3% dato mancante), addetti al reprocessing nelle UU.OO/servizi di:

- Area critica (63%)
- Ambulatorio pneumologico (3%)
- Endoscopia toracica (11%)
- Pneumologia (12%)
- Blocco operatorio (6%)
- *Dati mancanti* (5%)

Il questionario prevedeva alcuni quesiti specifici, relativi alla formazione del personale. I risultati di questi ultimi si presentano di seguito in forma grafica.





Relativamente all'utilizzo dei DPI, l'analisi delle procedure aziendali e relative indicazioni, l'osservazione diretta ed il questionario somministrato agli operatori ha evidenziato un quadro di disomogeneità presente a livello regionale. Di seguito i risultati in forma grafica e tabellare.

Tabella 5 – DPI indicati nelle procedure aziendali

Indicazioni utilizzo DPI nelle procedure aziendali									
Azienda	Specificato l'utilizzo dei DPI per ogni fase del reprocessing	Camice impermeabile o			Tipologia di guanto	Occhiali di protezione/visiera		Mascherina	Calzature antiscivolo
		Cuffia/Copricapo	sovra-camice	Guanti					
Azienda 1	Si, ma non specifica quali	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO	
Azienda 2	Si, ma non specifica quali	NO	NO	SI	NS	NO	NS	NO	
Azienda 3	Si, ma non specifica per ogni fase	SI	SI	SI, nitrile	Nitrile	SI	Chirurgica (FFp2 visto l'attuale scenario epidemiolo	NO	
Azienda 4	SI	NO	SI	SI	NS	SI	Chirurgica o FFp2	NO	
Azienda 5	SI	SI	SI	SI	Doppio paio	SI	Chirurgica	NO	
Azienda 6	Si, ma non specifica per ogni fase	SI	SI	SI	Nitrile	SI	Chirurgica	NO	
Azienda 7	SI	NO	SI	SI	Polsino lungo	SI	Chirurgica	NO	
Azienda 8	Si, ma non specifica per ogni fase	NO	SI	SI	Pluriuso	SI	Chirurgica	NO	
Azienda 9	Si, per detersione manuale e alta disinfezione	NO	SI	SI	Doppio guanto	SI	NS	NO	
Azienda 10	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO	
Azienda 11	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO	
Azienda 12	NO	SI	SI	SI	Monouso	SI	Chirurgica	NO	
Azienda 13	No, solo per la sterilizzazione	NS	NS	SI	NS	SI	FFP2	NO	
Azienda 14	SI	NO	SI	SI	Doppio paio	SI	Chirurgica	NO	
Azienda 15	No, solo per la detersione manuale	NO	SI	SI	NS	SI	Chirurgica	NO	

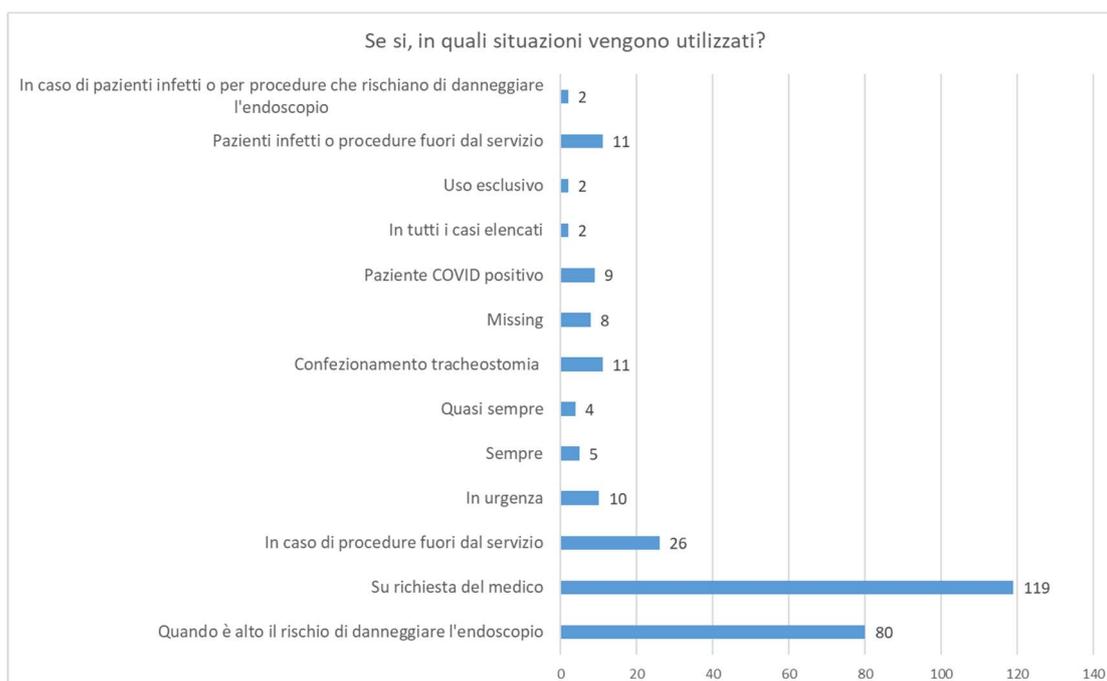
NS = Non specificato

NM = non menzionato

Tabella 6 – Confronto DPI utilizzati vs Risposte operatori

DPI utilizzati	Osservazione diretta	Risposte degli operatori
Mascherina	100%	99%
Visiera/Occhiali di protezione	99%	93%
Guanti	100%	98%
Camice impermeabile	99%	87%
Cuffia	99%	76%
Manicotti	28%	11%
Copri scarpe	NR	8%

Relativamente all'eventuale utilizzo di endoscopi monouso, sono state indagate tra gli operatori le motivazioni che sottostanno al loro utilizzo. A questo proposito, come indicato precedentemente, va precisato che in alcune aziende non è stato possibile condurre l'audit in quanto la strumentazione endoscopica è stata interamente convertita sul monouso.



UROLOGIA

Nel periodo di rilevazione dei dati sono state osservate un totale di 80 procedure endoscopiche in 13 aziende in cui erano presenti servizi di endoscopia urologica.

Nelle aziende interessate vengono condotte mediamente un totale di 7.360 procedure endoscopiche/anno in ambito urologico.

Nel 49% dei servizi interessati si occupano del reprocessing degli endoscopi solo gli infermieri, nel 41% sia infermieri che OSS, nel 10% solo OSS.

Il personale addetto al reprocessing presenta una anzianità di servizio:

- Inferiore a 2 anni (11%)
- Tra i 2 ed i 5 anni (28%)
- Tra i 5 ed i 10 anni (9%)
- Superiore a 10 anni (50%)
- Dato mancante (2%)

Anche in questo caso le indicazioni contenute nelle procedure aziendali relative al reprocessing degli endoscopi sono state confrontate con i risultati dell'osservazione diretta e con le risposte degli operatori ai questionari.

Nella seguente Tabella 7 si presentano i risultati del confronto, per alcuni indicatori, tra le indicazioni contenute nelle procedure (colonna Aderenza della procedura agli standard), comparate con gli indicatori derivati dall'osservazione diretta (colonna Osservazione diretta) e con le risposte degli operatori al questionario (colonna Risposte degli operatori). Gli indicatori rilevati durante l'osservazione diretta e le frequenze relative all'adesione agli standard sono presentati in forma tabellare nell'allegato 3.

Tabella 7 – Confronto indicatori di processo

Indicatore	Aderenza della procedura agli standard	Osservazione diretta	Risposte degli operatori
Viene verificata l'integrità dello strumento	42%	75%	NR
La pre-detersione viene eseguita immediatamente dopo l'utilizzo	69%	82%	63%
La pre-detersione viene eseguita in sala endoscopica o altro punto di utilizzo	75%	62%	70%
La soluzione enzimatica utilizzata per la pre-detersione viene eliminata dopo ogni utilizzo	42% (Nel 50% dei casi non viene specificato)	56%	40%
L'endoscopio sporco viene trasportato in sala reprocessing in un contenitore chiuso resistente alle forature o in sacchetto in polietilene	33%	35%	74%
L'endoscopio pulito viene trasportato in sala endoscopica in contenitore chiuso resistente alle forature o in sacchetto in polietilene	NR	64%	NR

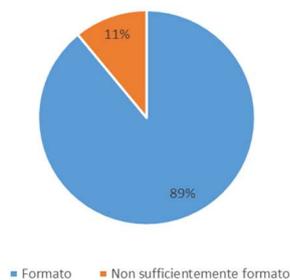
La detersione manuale viene eseguita entro massimo 60 minuti dal termine della procedura	25%	92%	98%
La detersione viene eseguita in sala dedicata al reprocessing	83%	91%	NR
Valvole ed altri elementi rimovibili vengono rimossi prima di immergere lo strumento nella soluzione enzimatica	83%	79%	NR
Viene utilizzato il detergente enzimatico indicato dal produttore	66% (Nel 34% dei casi dato mancante)	90%	NR
Vengono utilizzati spazzolino e scovolino di dimensioni adeguate come indicato dal produttore/di dimensioni idonee	50%	90%	90%
Vengono utilizzati spazzolini e scovolini monouso	8%	36%	48%
Se si utilizzano scovolini e spazzolini pluriuso, questi vengono sottoposti a HDL o sterilizzazione dopo ogni utilizzo	27% (Nel 55% dei casi non viene specificato)	53%	50%
Ad ogni passaggio viene risciacquata la punta dello scovolino prima di reentrarla per evitare contaminazioni retrograde	58%	75%	NR
Al termine della detersione l'endoscopio viene risciacquato per eliminare le tracce di detergente	92%	90%	NR
L'endoscopio viene sottoposto a HDL o sterilizzazione dopo ogni procedura	100%	100%	NR
Viene verificata la corretta esecuzione di HDL o sterilizzazione	67%	81% (Nel 19% dei casi il dato è mancante)	NR
Viene eseguita l'asciugatura dell'endoscopio	92%	88%	NR
Per l'asciugatura dei canali viene utilizzata aria compressa ad uso medicale	75%	60%	59%
Se indicato dalle IFU del produttore viene eseguita l'alcolizzazione dei canali	42%	9%	NR
Lo stoccaggio dello strumento avviene in armadi di stoccaggio ventilati con funzione di asciugatura	42%	0%	NR
NR = Non rilevato Standard: <i>eccellenza</i> <i>accettabilità</i> <i>non raggiunto</i> 			

Al questionario di valutazione delle competenze, relativo al reprocessing degli endoscopi in ambito urologico, hanno risposto 101 operatori (77,2% Infermieri, 22,1% OSS, 1% dato mancante) addetti al reprocessing nelle UU.OO./servizi di:

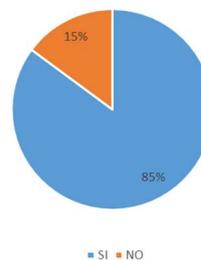
- Blocco operatorio/sala operatoria (54%)
- Ambulatorio urologico (19%)
- Endoscopia urologica (6%)
- UO di Urologia (8%)
- Dati mancanti (13%)

I risultati delle risposte in forma tabellare sono presentati in allegato 4, di seguito si presentano in forma grafica alcune risposte di interesse relative alla formazione ricevuta.

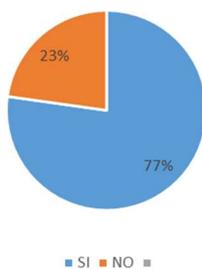
In merito alla procedura di reprocessing applicata nella sua UO, lei si sente:



Nella sua UO è presente una procedura specifica relativa alla formazione/inserimento del nuovo personale?



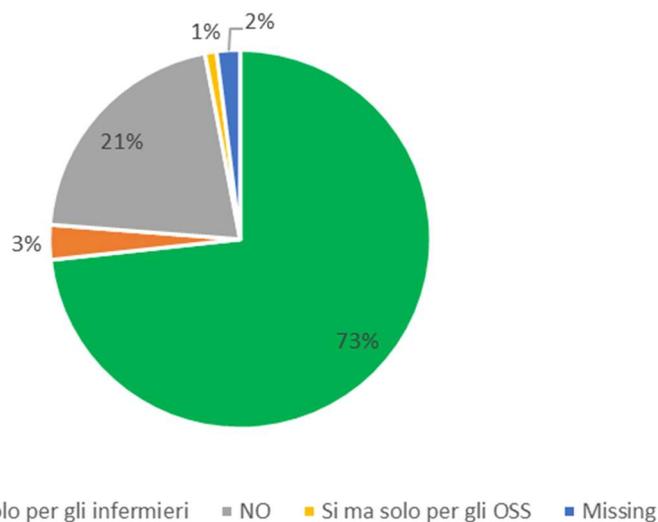
Al suo arrivo nell'UO ha ricevuto una formazione specifica sul reprocessing?

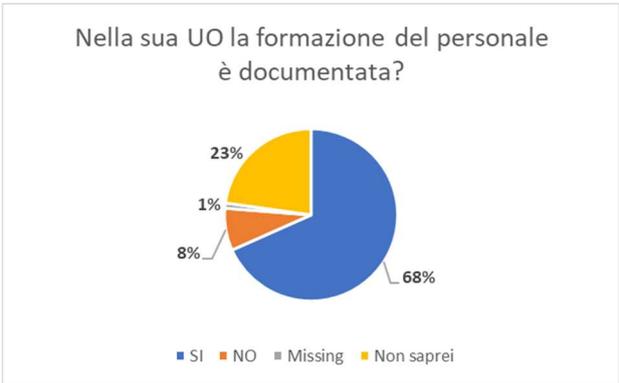
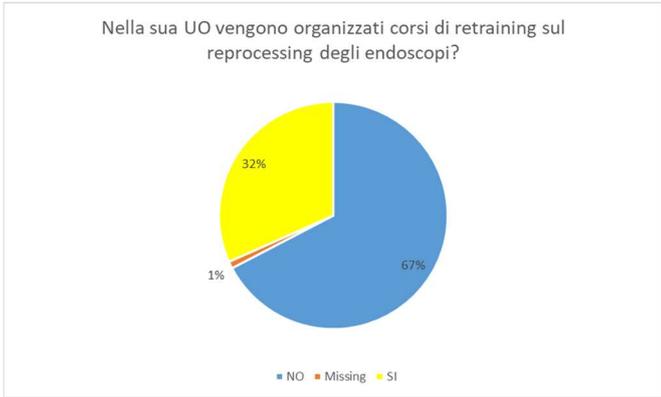


Se si, il corso di formazione sul reprocessing degli endoscopi prevedeva:

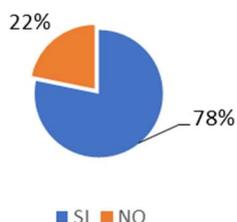


Quando la sua UO acquisisce un nuovo modello di endoscopio sono previsti corsi di formazione specifica?

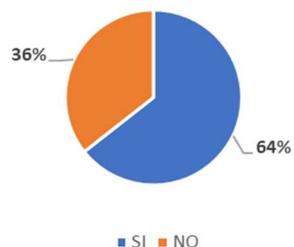




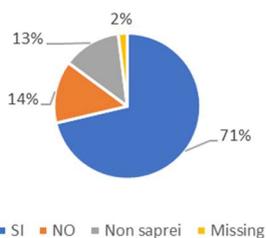
Ha partecipato ad un corso sulle precauzioni standard e aggiuntive per la prevenzione dei rischi biologici?



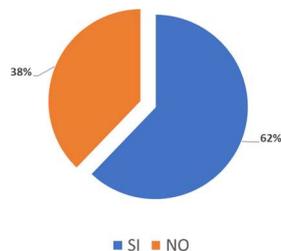
E' stato formato sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi?



Nella sua UO viene rilevato il fabbisogno formativo del personale?



Ha ricevuto una specifica formazione/indicazioni sul corretto utilizzo dei DPI/DM da utilizzare durante il reprocessing?



Anche nell'ambito urologico si sono osservate disomogeneità a livello regionale, relativamente ad alcuni indicatori es. di riprocessamento dello strumento dopo periodo di inutilizzo, indicazioni relative all'utilizzo dei DPI come evidenziato nelle successive tabelle 8 e 9, mentre in tabella 10 vengono riportati i risultati dei quesiti relativi ai tempi di reprocessing degli endoscopi non utilizzati.

Tabella 8 - DPI indicati nelle procedure aziendali

Indicazioni utilizzo DPI nelle procedure aziendali									
Azienda	Specificato l'utilizzo dei DPI per ogni fase del reprocessing	Camice impermeabile o				Occhiali di protezione/visiera		Mascherina	Calzature antiscivolo
		Cuffia/Copricapo	sovra-camice	Guanti monouso	Tipologia di guanto				
Azienda 1	Si, ma non specifica quali	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO	
Azienda 2	Si, ma non specifica quali	NO	NO	SI	NS	NO	NS	NO	
Azienda 3	Si, ma non specifica per ogni fase	SI	SI	SI, nitrile	Nitrile	SI	Chirurgica o FFp1	NO	
Azienda 4	SI	NO	SI	SI	NS	SI	Chirurgica o FFp2	NO	
Azienda 5	Si, ma non specifica quali	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	
Azienda 6	Elenca i DPI ma non specifica in quale fase usarli	SI	SI	SI, Nitrile		SI	Chirurgica	NO	
Azienda 7	SI, ma non specifica per fase	NO	SI	SI	NS	SI	Chirurgica	NO	
Azienda 8	NO	NM	NM	NM		NM	NM	NM	
Azienda 9	Si, ma non specifica per ogni fase	NO	NO	SI		SI	Chirurgica	NO	
Azienda 10	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO	
Azienda 11	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO	
Azienda 12	SI, ma non specifica per fase	SI	SI	Doppio paio monouso		SI	Chirurgica	SI	
Azienda 13	Si, ma non specifica quali	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO	

NS = Non specificato NM = Non menzionato

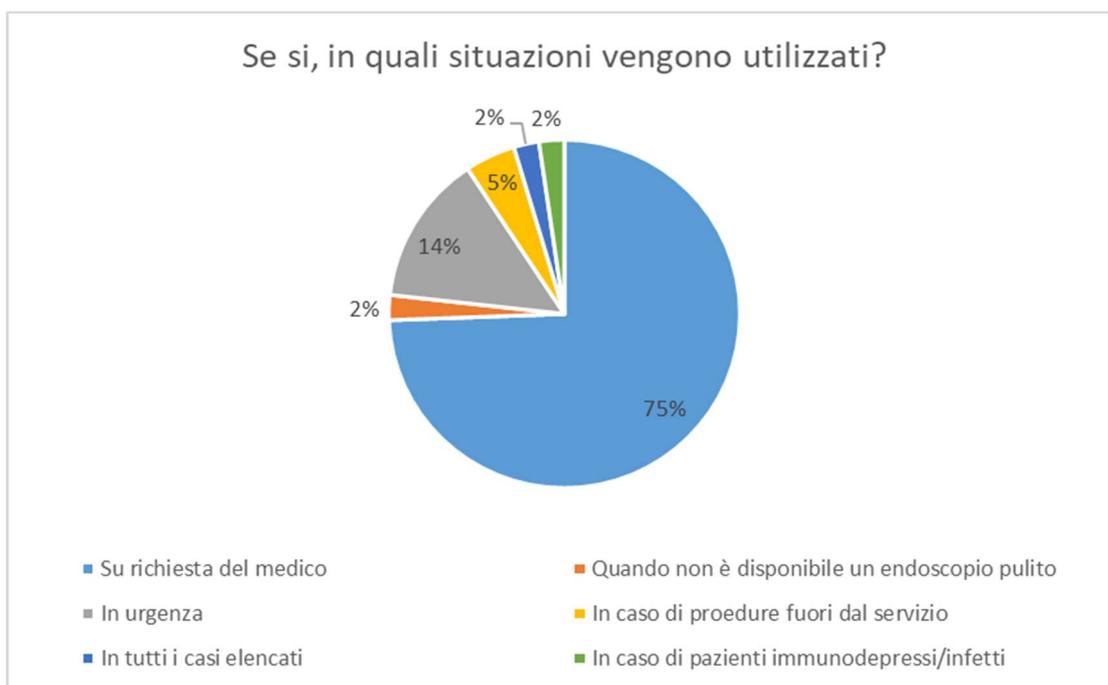
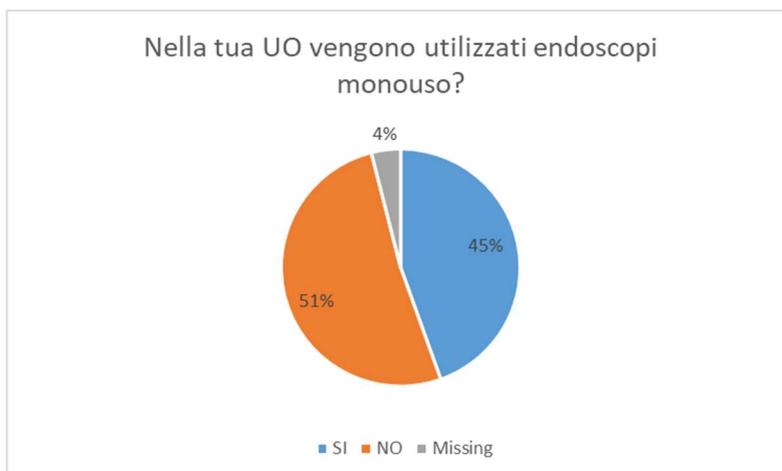
Tabella 9- Confronto DPI utilizzati vs Risposte operatori

DPI utilizzati	Osservazione diretta	Risposte degli operatori
Mascherina	100%	100%
Visiera/Occhiali di protezione	99%	84%
Guanti	100%	98%
Camice impermeabile	87%	70%
Cuffia	97%	67%
Manicotti	6%	17%
Copri scarpe	NR	10%

Tabella 10 – Tempi di reprocessing degli endoscopi non utilizzati

Se l'endoscopio stoccato non viene riutilizzato dopo quanto tempo viene riprocessato?		
	Frequenza	Percentuale
Entro due ore	8	10,0
Ogni giorno	8	10,0
Entro 48 ore	2	2,5
Se sterilizzato con gas plasma ha garanzia di essere sterile per un anno	8	10,0
Prima del nuovo utilizzo	32	40,0
Prima della data di scadenza	10	12,5
Missing	12	15,0
Totale	80	100,0

Le motivazioni relative all'utilizzo di endoscopi monouso sono rappresentate di seguito in forma grafica.



ORL

Nell'arco temporale previsto sono state osservate un totale di 94 procedure endoscopiche in ambito ORL.

Nel 68% dei servizi interessati si occupano del reprocessing degli endoscopi sia infermieri che operatori sociosanitari (OSS). Il personale addetto al reprocessing presenta una anzianità di servizio:

- Inferiore a 2 anni (23%)
- Tra i 2 ed i 5 anni (24%)
- Tra i 5 ed i 10 anni (16%)
- Superiore a 10 anni (35%)
- Dato mancante (2%)

N.B.

È importante specificare che in endoscopia ORL vengono utilizzati soprattutto endoscopi senza canale, pertanto, una parte delle osservazioni effettuate sono relative al reprocessing di endoscopi di questo tipo.

In alcune aziende sanitarie, viene applicato un protocollo di riprocessamento effettuato con salviette pre-imbevute di diossido di cloro: siccome non sono state identificate linee guida evidencebased relative a questa pratica, in attesa di definire lo standard con il gruppo di lavoro, gli indicatori relativi a questo tipo di reprocessing, sono stati raccolti a solo titolo descrittivo senza definirne il livello di accettabilità/eccellenza come per gli altri indicatori rilevati.

Le indicazioni contenute nelle procedure aziendali relative al reprocessing degli endoscopi sono state confrontate con i risultati dell'osservazione diretta e con le risposte degli operatori ai questionari. Va precisato che alcune procedure aziendali sono state redatte o revisionate prima della pubblicazione degli standard adottati come riferimento per la conduzione di questo audit e che i questionari contenevano domande relative solo ad alcuni indicatori.

Nella successiva Tabella 3 vengono confrontate, per alcuni indicatori, le indicazioni contenute nelle procedure (colonna Aderenza della procedura agli standard), comparate con gli indicatori derivati dall'osservazione diretta (colonna Osservazione diretta) e con le risposte degli operatori al questionario (colonna Risposte degli operatori). Gli indicatori rilevati durante l'osservazione diretta e le frequenze relative all'adesione agli standard sono presentati in forma tabellare nell'allegato 5.

Complessivamente sono state osservate 94 procedure endoscopiche, di queste 41 eseguite in strutture che utilizzavano strumentazione dotata di canale operativo che sono quindi oggetto dell'analisi comparativa descritta di seguito e 53 procedure relative a strutture che utilizzano esclusivamente endoscopi senza canale operativo. Gli indicatori per gli strumenti con canale

operativo e la valutazione di adesione agli standard sono illustrati nell'allegato 5. Gli indicatori per gli strumenti senza canale operativo sono illustrati in allegato 6 senza valutazione di adesione agli standard per i motivi illustrati in precedenza.

Tabella 3 – Confronto indicatori di processo

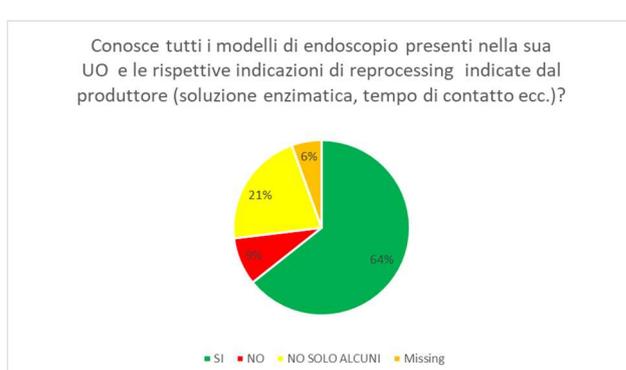
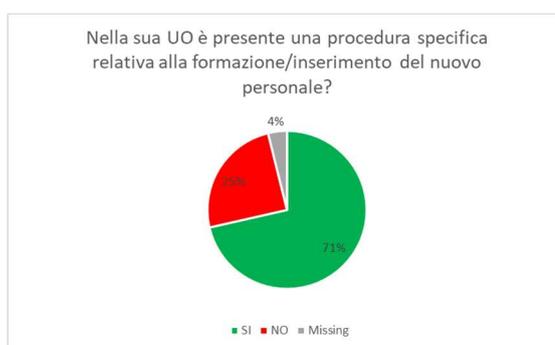
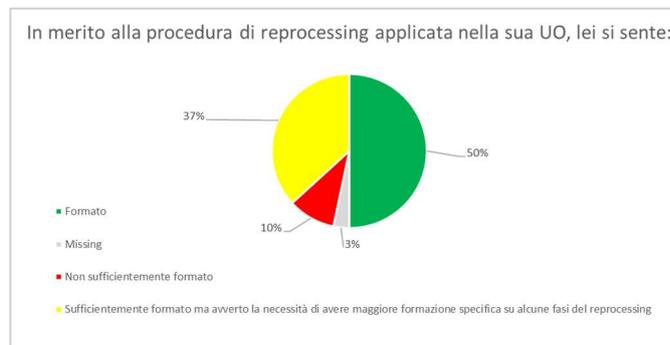
Indicatore	Aderenza della procedura agli standard	Osservazione diretta	Risposte degli operatori
Viene verificata l'integrità dello strumento	57%	56%	NR
La pre-detersione viene eseguita immediatamente dopo l'utilizzo	57%	66%	75%
La pre-detersione viene eseguita in sala endoscopica o altro punto di utilizzo	57%	51%	68%
La soluzione enzimatica utilizzata per la pre-detersione viene eliminata dopo ogni utilizzo	29% (Nel 71% dei casi non viene specificato)	53%	37%
L'endoscopio sporco viene trasportato in sala reprocessing in un contenitore chiuso resistente alle forature o in sacchetto in polietilene	29%	2%	45%
L'endoscopio pulito viene trasportato in sala endoscopica in contenitore chiuso resistente alle forature o in sacchetto in polietilene	NR	0%	NR
La deterzione manuale viene eseguita entro massimo 60 minuti dal termine della procedura	43% (Nel 57% dei casi non viene specificato)	49% (Nel 27% dei casi il dato è mancante)	87%
La deterzione viene eseguita in sala dedicata al reprocessing	100%	49%	NR
Valvole ed altri elementi rimovibili vengono rimossi prima di immergere lo strumento nella soluzione enzimatica	86%	44%	NR
Viene utilizzato il detergente enzimatico indicato dal produttore	NR	54% (Nel 22% dei casi il dato è mancante)	NR
Vengono utilizzati spazzolino e scovolino di dimensioni adeguate come indicato dal produttore/di dimensioni idonee	67%	42% (Nel 29% dei casi la risposta è stata 'Non applicabile') *	60%
Vengono utilizzati spazzolini e scovolini monouso	16% (Nel 67% dei casi non viene specificato)	51% (Nel 27% dei casi la risposta è stata 'Non applicabile') *	40%
Se si utilizzano scovolini e spazzolini pluriuso, questi vengono sottoposti a HDL o sterilizzazione dopo ogni utilizzo	57% (Nel 43% dei casi non viene specificato)	Non si utilizzano spazzolini/scovolini pluriuso	34%
Ad ogni passaggio viene risciacquata la punta dello scovolino prima di restrarla per evitare contaminazioni retrograde	NR	29% (Nel 39% dei casi la risposta è stata 'Non applicabile') *	NR
Al termine della deterzione l'endoscopio viene risciacquato per eliminare le tracce di detergente	100%	44% (Nel 34% dei casi il dato è mancante)	NR
L'endoscopio viene sottoposto a HDL o sterilizzazione dopo ogni procedura	100%	71%	NR
Viene verificata la corretta esecuzione di HDL o sterilizzazione	29% (Nel 71% dei casi non viene specificato)	59%	NR
Viene eseguita l'asciugatura dell'endoscopio	100%	54% (Nel 22% dei casi il dato è mancante)	NR
Per l'asciugatura dei canali viene utilizzata aria compressa ad uso medicale	50%	10% (Nel 49% dei casi la risposta è stata 'Non applicabile') *	41%

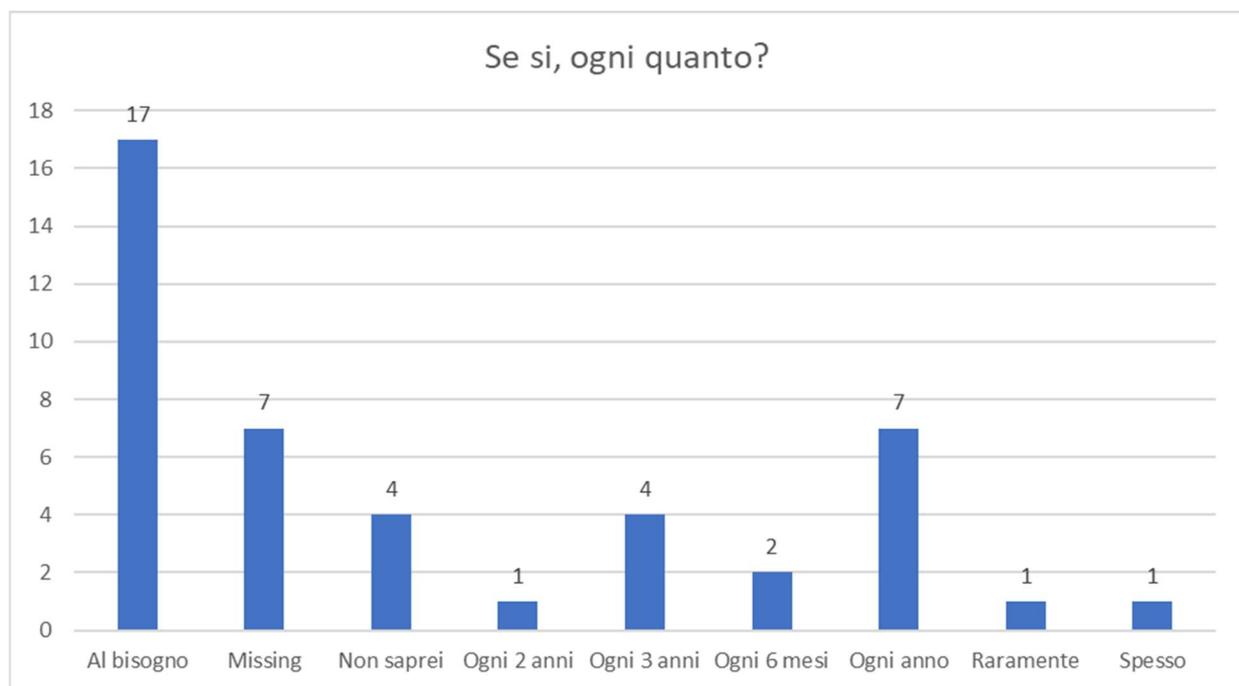
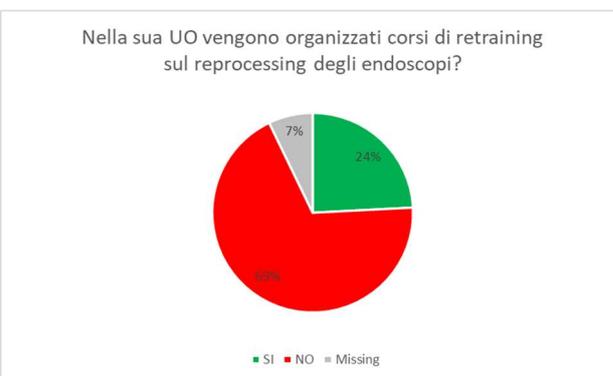
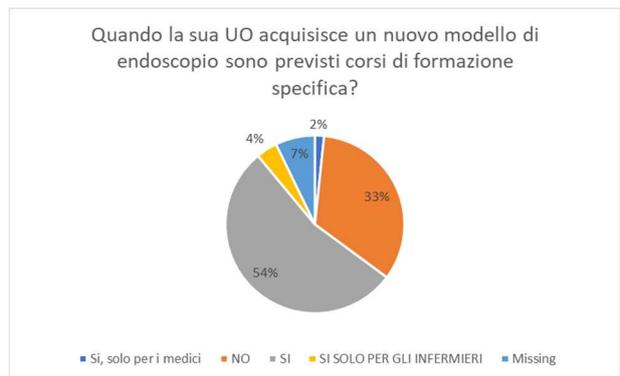
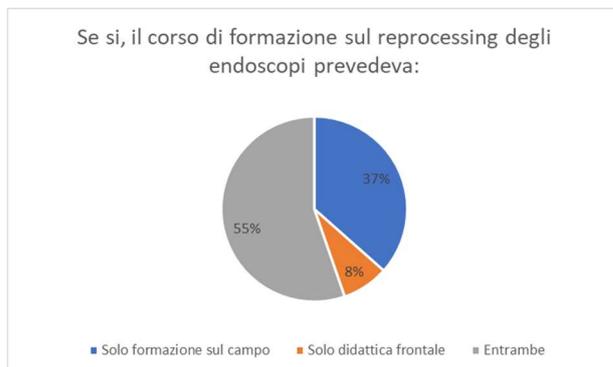
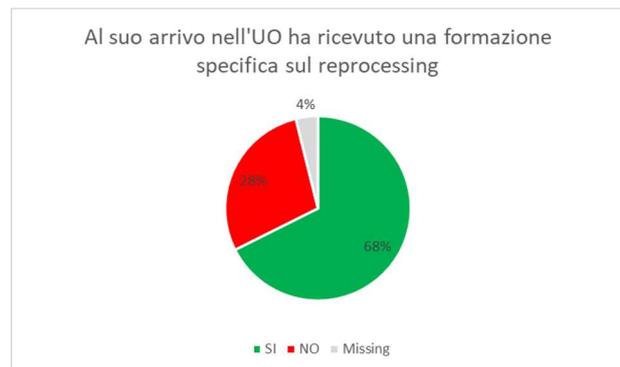
Lo stoccaggio dello strumento avviene in armadi di stoccaggio ventilati con o senza funzione di asciugatura	57%	20%	8%
* Non Valutabile = è probabile che le procedure osservate abbiano utilizzato strumenti senza canale operativo. Tuttavia, le aziende hanno segnalato l'utilizzo di entrambe la tipologia di strumenti, pertanto sono state inserite in questa analisi.			
NR = Non rilevato Standard: <i>eccellenza</i>  <i>accettabilità</i>  <i>non raggiunto</i> 			

Al questionario di valutazione delle competenze, relativo al reprocessing degli endoscopi in ambito ORL, hanno risposto 182 operatori (81% Infermieri, 18% OSS, 1% dato mancante) addetti al reprocessing nelle UU.OO./servizi di:

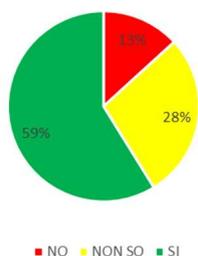
- Ambulatorio/poliambulatorio (40%)
- Blocco operatorio (4%)
- Casa della salute (1%)
- Centro di Medicina e prevenzione (1%)
- Chirurgia (2%)
- Day Hospital (7%)
- U.O. ORL (26%)
- Piastra Endoscopica - ORL (3%)
- Pronto soccorso (5%)
- Dati mancanti (11%)

I risultati delle risposte in forma tabellare sono presentati in allegato 6, di seguito si presentano in forma grafica alcune risposte di interesse relative alla formazione ricevuta.

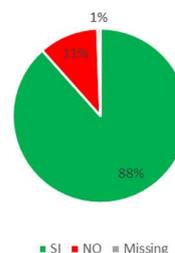




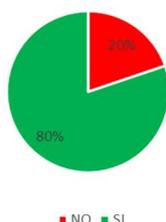
Nella sua UO la formazione del personale è documentata?



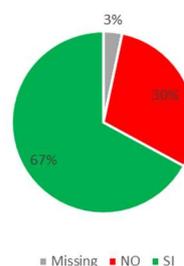
Ha partecipato a un corso di formazione sull'igiene delle mani?



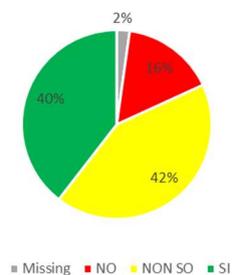
Ha partecipato ad un corso sulle precauzioni standard e aggiuntive per la prevenzione dei rischi biologici?



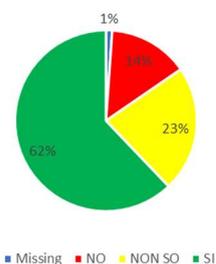
E' stato formato sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi?



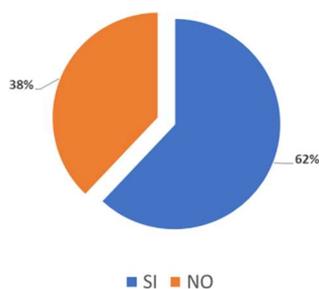
E' presente nella sua UO un sistema di mappatura delle competenze?



Nella sua UO viene rilevato il fabbisogno formativo del personale?

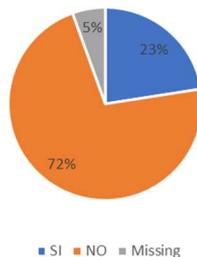


Ha ricevuto una specifica formazione/indicazioni sul corretto utilizzo dei DPI/DM da utilizzare durante il reprocessing?

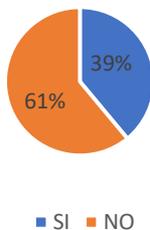


Relativamente all'eventuale utilizzo di endoscopi monouso, sono state indagate tra gli operatori le motivazioni che sottostanno al loro utilizzo.

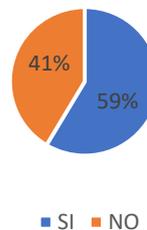
Nella tua UO vengono utilizzati endoscopi monouso?



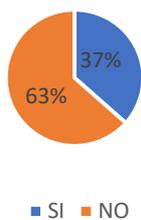
Se si, vengono utilizzati in urgenza?



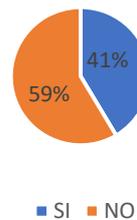
Se si, vengono utilizzati su richiesta del medico?



Se si, vengono utilizzati per procedure su pazienti immunodepressi/infetti



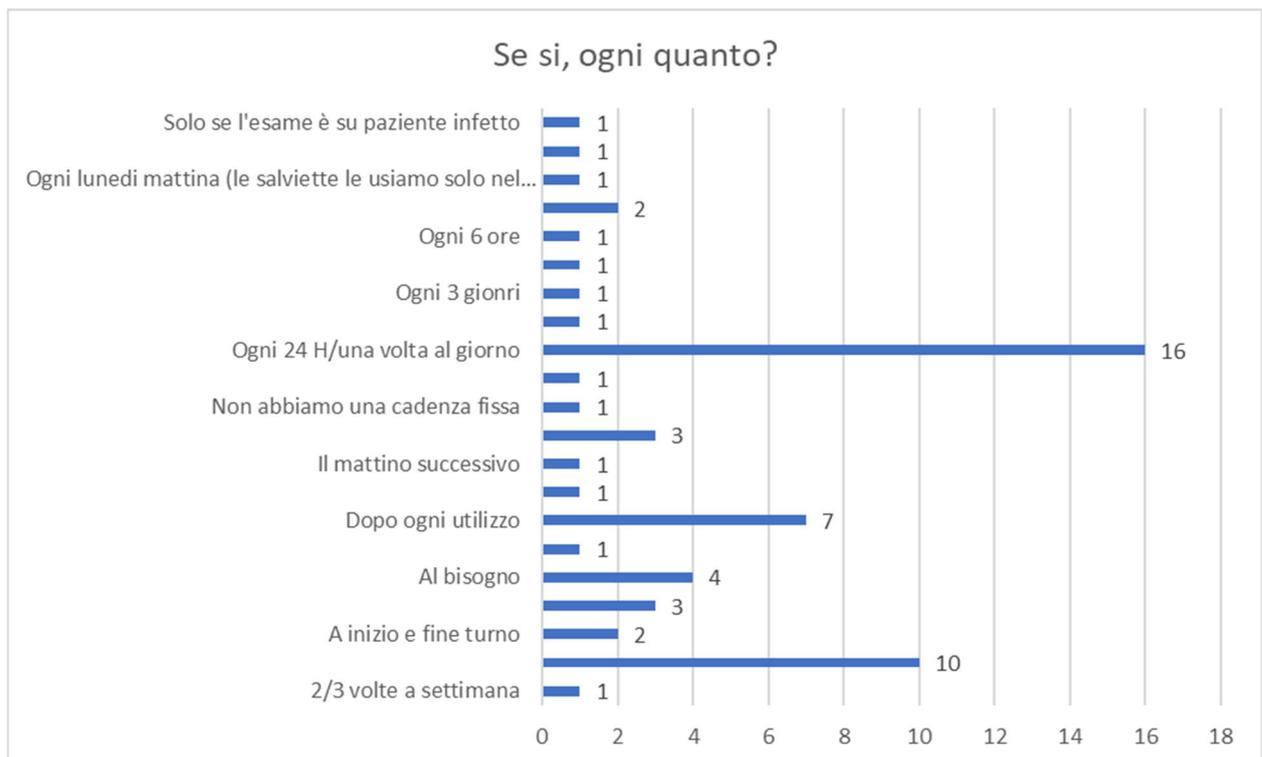
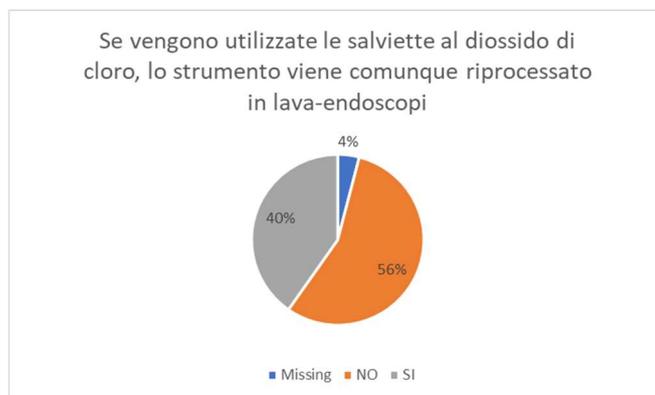
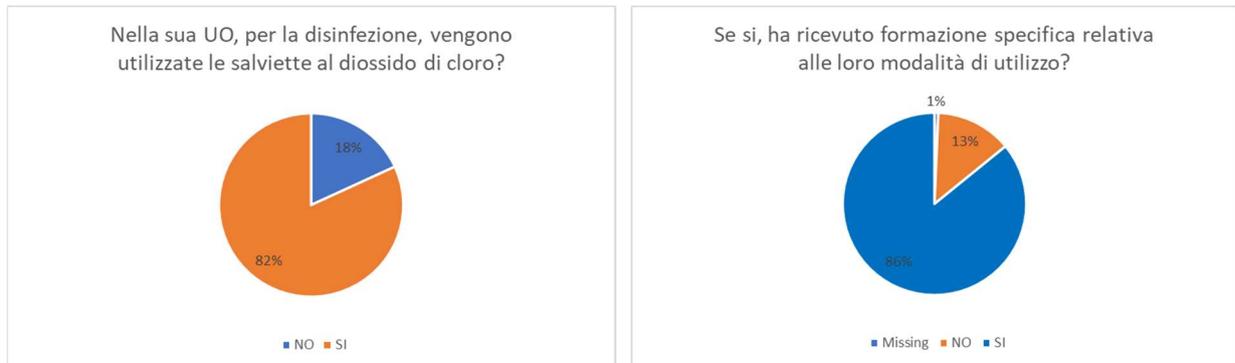
Se si, vengono utilizzati in caso di procedure fuori dal servizio



Se si, vengono utilizzati quando non sono disponibili strumenti pluriuso?



Oltre a quesiti relativi all'utilizzo di endoscopi monouso, in considerazione delle peculiarità emerse in relazione al reprocessing dello strumento, sono stati posti quesiti anche in relazione all'utilizzo delle salviette al diossido di cloro per l'alta disinfezione dello strumento. Di seguito i risultati in forma grafica.



Anche in ambito ORL si sono osservate disomogeneità a livello regionale, relativamente ad alcuni indicatori es. di riprocessamento dello strumento dopo periodo di inutilizzo, indicazioni relative all'utilizzo dei DPI come evidenziato nelle successive tabelle 11 e 12, mentre in tabella 13 vengono riportati i risultati dei quesiti relativi ai tempi di reprocessing degli endoscopi non utilizzati.

Tabella 11 - DPI indicati nelle procedure aziendali

Indicazioni utilizzo DPI nelle procedure aziendali									
Azienda	Specificato l'utilizzo dei DPI per ogni fase del reprocessing	Camice impermeabile o			Tipologia di guanto	Occhiali di protezione/visiera		Mascherina	Calzature antiscivolo
		Cuffia/Copricapo	sovra-camice	Guanti monouso		protezione/visiera			
Azienda 1	Si, ma non specifica quali	NS	NS	NS	NS	NS	NS		NO
Azienda 2	Si, ma non specifica quali	NO	NO	SI	NS	NO	NS		NO
Azienda 3	Elenca i DPI ma non specifica in quale fase usarli	SI	SI	SI	NS	SI	chirurgica (FFp2 visto l'attuale scenario epidemiologic		NO
Azienda 4	SI, per disinfezione con salviette al diossido di cloro	NO	SI	SI	Nitrile	SI	chirurgica		NM
Azienda 5	SI, per disinfezione con salviette al diossido di cloro	NO	SI	SI	NS	NO	NS		NO
Azienda 6	Elenca i DPI ma non specifica in quale fase usarli	SI	SI	SI	Nitrile	SI	chirurgica		NO
Azienda 7	SI, per Pre-detersione e lavaggio manuale	NO	SI	SI	NS	SI	chirurgica		NO
Azienda 8	SI, per disinfezione con salviette al diossido di cloro	NO	NO	SI	Nitrile	NO	NO		NO
Azienda 9	SI, per disinfezione con salviette al diossido di cloro	NO	NO	SI	NS	SI	chirurgica		NO
Azienda 10	SI, per disinfezione con salviette al diossido di cloro	NS	NS	SI	NS	NS	NS		NO
Azienda 11	SI, per disinfezione con salviette al diossido di cloro	NO	NO	SI	NS	NS	NS		NO
Azienda 12	SI, per Pre-detersione e lavaggio manuale	SI	SI	SI	Lattice o vinile	SI	chirurgica		NO
Azienda 13	SI, per disinfezione con salviette al diossido di cloro	NO	SI	SI	NS	SI	chirurgica		NO
Azienda 14	SI	NO	NO	SI	Nitrile	SI	chirurgica		NO

NS – Non Specificato NM – Non Menzionato

Tabella 12 - Confronto DPI utilizzati vs Risposte operatori

DPI utilizzati	Osservazione diretta	Risposte degli operatori
Mascherina	100%	100%
Visiera/Occhiali di protezione	74%	71%
Guanti	100%	99%
Camice impermeabile	69%	62%
Cuffia	81%	41%
Manicotti	9%	10%
Copri scarpe	NR	10%

Tabella 13 - Tempi di reprocessing degli endoscopi non utilizzati

Se l'endoscopio stoccato non viene riutilizzato, dopo quanto tempo viene riprocessato?		
	Frequenza	Percentuale
Non c'è un tempo standard	4	4.3
Non lo so	1	1
Dopo 24 ore	8	8.6
Tutti i giorni lavorativi indipendentemente dall'utilizzo	8	8.6
Dopo 48 ore	5	5.3
2-3 giorni circa	1	1
3 giorni	5	5.3
Prima dell'uso successivo	26	27.6
Dopo 30 giorni, come da IFU del produttore dell'armadio	8	8.6
Mai	12	12.7
Missing	16	17
Totale	94	100,0

Conclusioni

Il quadro regionale presenta in generale una accentuata disomogeneità, spesso con differenze sostanziali tra le varie aziende e con una scarsa coerenza tra i contenuti delle procedure aziendali, il comportamento agito dagli operatori (osservazione diretta) e le conoscenze degli stessi (questionario di rilevazione delle conoscenze).

- **Broncoscopia**

Per quanto riguarda l'endoscopia polmonare, si registra una buona aderenza agli standard relativamente agli indicatori di struttura, al contempo si rilevano criticità principalmente legate all'assenza di armadi di stoccaggio ventilati, all'assenza di un protocollo da seguire in caso di coltura positiva dello strumento, all'assenza di strumenti per la tracciabilità di tutte le fasi del reprocessing.

Relativamente agli indicatori di processo, si osserva una buona aderenza agli standard, con criticità relative alla modalità di trasporto dello strumento sia pulito che contaminato, anche per quanto concerne il trasporto fuori dal servizio e all'asciugatura dello strumento, soprattutto dei canali dello stesso.

Un'altra area che necessita di miglioramento è quella relativa alla formazione degli operatori che si occupano di reprocessing, soprattutto in relazione all'organizzazione di corsi di retraining e sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi.

- **Urologia**

Per quanto concerne l'urologia si rilevano diverse criticità sia in relazione agli indicatori di struttura che di esito, tra le principali, si riscontrano quelle relative all'assenza di armadi ventilati e di contenitori idonei per il trasporto degli endoscopi, alla eliminazione dopo ogni utilizzo della soluzione enzimatica utilizzata nella fase di detersione manuale, all'asciugatura dello strumento e alla tracciabilità di tutte le fasi del reprocessing.

In relazione alla formazione del personale si evidenziano aree di miglioramento nella formazione di personale neoassunto/neo inserito, alla formazione specifica sul reprocessing degli endoscopi, all'organizzazione di corsi di retraining e sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi.

- **ORL**

Per quanto riguarda l'ORL, come specificato in precedenza, non è stata valutata l'aderenza agli standard in quanto diversi servizi utilizzano le salviette al diossido di cloro per cloro per l'alta disinfezione dello strumento. Questo comporta l'impossibilità di valutare sia alcuni indicatori di struttura (es. presenza di lava endoscopi, di sistemi di erogazione di aria compressa ad uso medico ecc.) che di processo (es. pre-detersione, detersione manuale ecc.). Sebbene questa modalità di alta disinfezione sia indicata in alcune procedure aziendali, tuttavia non è prevista da nessuna LG internazionale né standard normativi. Inoltre, alcune aziende utilizzano sia strumenti con canale che senza ma per le procedure osservate non è stato specificato il tipo di strumento utilizzato, il che ha reso l'analisi passibile di sottostima dell'aderenza agli standard.

L'indicazione all'utilizzo delle salviette al diossido di cloro sarà oggetto di valutazione del gruppo multi disciplinare e multiprofessionale che si occuperà della produzione delle linee di indirizzo regionale sul corretto reprocessing degli endoscopi in uso nei setting oggetto di questo audit.

In relazione alla formazione del personale si evidenziano aree di miglioramento nella formazione di personale neoassunto/neo inserito, nella formazione specifica sul reprocessing degli endoscopi, nell'organizzazione di corsi di retraining e sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi.

Si raccomanda di utilizzare i risultati del presente audit regionale come punto di riferimento per ogni Azienda/Servizio che intenda monitorare ciclicamente l'adesione alla buona pratica di reprocessing degli endoscopi al fine di rendere comparabili i risultati.

Bibliografia e Sitografia

1. Il reprocessing degli endoscopi. Indicazioni operative. Dossier 133/2006, Agenzia Sanitaria Regionale, Regione Emilia-Romagna
2. Direzione Generale Cura Della Persona Salute e Welfare, Settore Assistenza Ospedaliera – Area Farmaco e Dispositivi Medici “Il reprocessing degli endoscopi flessibili pluriuso per endoscopia digestiva (Aggiornamento e integrazione del Dossier 133/2006) – Bologna, giugno 2022
3. [Leading Change Toolkit™ | RNAO.ca](#)
4. <https://rnao.ca/leading-change-toolkit/knowledge-to-action>
5. American National Standard. Flexible and semi-rigid endoscope processing in health care facilities. ANSI/AAMI ST91:2021
6. Essential Elements of a Reprocessing Program for Flexible Endoscopes – Recommendations of the HICPAC. 2017. Disponibile al link:
<https://www.cdc.gov/hicpac/recommendations/flexible-endoscope-reprocessing.html>
[Ultima consultazione il 17/07/23]
7. Rapporto tecnico UNI/TR 11662, Ricondizionamento dei dispositivi medici – Guida al ricondizionamento degli endoscopi termolabili, dicembre 2016
8. WILLIAMS, Sian. New Principles of Best Practice in Clinical Audit. 2012.

Allegati
Allegato 1 – Endoscopia polmonare: risultati audit osservazione diretta

Indicatori	Aderenza agli standard
I piani di lavoro in sala endoscopica e in sala reprocessing sono lavabili e disinfettabili	100%
I lavelli sono in acciaio inox	93%
I lavelli sono di dimensioni tali da permettere la totale immersione dell'endoscopio	99%
La zona sporca è separata dalla zona pulita	58,8%
Le apparecchiature per il reprocessing sono collegate direttamente alla rete fognaria	100%
La sala di reprocessing è dedicata ad uso esclusivo al reprocessing endoscopi	68%
I DPI necessari sono immediatamente disponibili agli operatori	100%
È presente una lava endoscopi automatica/sterilizzatrice	93%
È presente un lavabo ad uso esclusivo per il lavaggio delle mani	75%
Nel servizio sono presenti e facilmente accessibili i protocolli/remainder o istruzioni operative riguardanti l'esecuzione della corretta igiene delle mani	96%
Nei locali in cui si maneggiano sostanze chimiche sono disponibili unità per il lavaggio oculare	25%
Gli ambienti dedicati al reprocessing sono provvisti di idoneo sistema di ventilazione	78% (il 22 % ha risposto 'Non so')
È presente un sistema ad aria compressa ad uso medicale per l'asciugatura dello strumento	71%
Sono presenti armadi areati, che permettono lo stoccaggio verticale (o orizzontale in base alle indicazioni del produttore) dell'endoscopio	63%
Sono presenti contenitori idonei (completamente chiusi, resistenti alle forature) per il trasporto degli endoscopi	66%
Sono presenti e facilmente identificabili i manuali con le indicazioni del produttore su gestione, pulizia e disinfezione dell'endoscopio	81%
Nel servizio è presente un registro per la tracciabilità del reprocessing (esempio identificativo paziente, nominativi degli operatori, numero identificato dell'endoscopio, procedura eseguita con...ecc.	100% (Nel 57,4% dei casi sono tracciate tutte le fasi e gli id)
È presente un protocollo con le modalità di vestizione e svestizione degli operatori	66%
Il personale addetto al reprocessing riceve formazione specifica e la formazione è documentata	65%
Il retraining formativo viene eseguito annualmente o ad intervalli prestabili e ogni volta che viene introdotto nel servizio un nuovo modello di endoscopio, nuovi detergenti/disinfettanti ecc.	81%
Il personale ha ricevuto formazione sulla corretta igiene delle mani (indicazioni OMS, CDC)	89%
La pre-detersione dell'endoscopio viene eseguito immediatamente dopo la procedura endoscopica	98%
La pre-detersione viene eseguita direttamente in sala endoscopica o altro punto di utilizzo	82%
Per la pre-detersione viene utilizzata la soluzione enzimatica indicata dal produttore?	90%
La soluzione enzimatica viene preparata rispettando le IFU del produttore	94% (il 3% ha risposto 'Non so')
L'endoscopio viene pulito sia internamente che esternamente	90%

Per la pulizia dei canali viene aspirata la soluzione detergente enzimatica aspirandone il quantitativo indicato dal produttore e viene comunque proseguita finché la soluzione non viene fuori macroscopicamente pulita	85%
Per la pulizia esterna viene utilizzata una salvietta o una spugna ad uso specifico imbevuta della soluzione detergente	78%
La spugna o la salvietta utilizzate sono monouso?	100%
La soluzione enzimatica utilizzata viene eliminata e rinnovata dopo ogni utilizzo	94%
L'endoscopio sporco viene trasportato in sala reprocessing in idoneo contenitore completamente chiuso, resistente alle forature, che garantisca l'assenza di perdite di materiale contaminato con etichetta che consenta di evidenziare lo strumento contaminato.	47%
L'endoscopio pulito viene trasportato in sala endoscopica in idoneo contenitore completamente chiuso, resistente alle forature per evitare la contaminazione dello strumento e con etichetta che consenta di evidenziare lo strumento pulito.	49%
In caso di procedure eseguite fuori dal servizio, il broncoscopio viene trasportato in contenitore idoneo (chiuso e resistente alle forature)	43%
Prima di immergere lo strumento nella soluzione enzimatica viene eseguito il test di tenuta	98%
Viene eseguito prima un test di tenuta a secco, se supera questo, viene eseguito un nuovo test di tenuta con lo strumento in immersione, seguendo le IFU del produttore	60%
Il test di tenuta viene eseguito anche nel caso in cui la lava endoscopi preveda questa funzione	90%
Se lo strumento non supera il test di tenuta, non prosegue il ricondizionamento, viene ritirato dal servizio e viene attivata l'assistenza	99% (L'1% ha risposto 'Non so')
Viene eseguita la detersione manuale	100%
La detersione manuale del broncoscopio viene eseguita entro 60 minuti dal termine della procedura endoscopica se non diversamente previsto dalle IFU del produttore	100%
Se la detersione non viene eseguita nei tempi indicati, vengono seguite le indicazioni del produttore per la pulizia ritardata	37% (Il 50% sono dati mancanti)
La detersione manuale viene effettuata in sala di reprocessing	99%
Valvole ed altri elementi rimovibili vengono rimossi prima di immergere lo strumento nella soluzione enzimatica	93%
Viene ispezionato visivamente l'endoscopio per valutarne l'integrità	87%
Per l'immersione e la pulizia dell'endoscopio viene utilizzata la soluzione enzimatica indicata dal produttore con relativi tempi di contatto e temperatura	96%
La soluzione enzimatica (anche per l'immersione degli accessori) viene eliminata dopo ogni uso	96%
Viene seguita la pulizia sia esterna che interna	99%
Pulizia esterna: viene eseguita la pulizia con un panno o una spugna	85%
Per la pulizia interna: vengono utilizzati spazzolini/scovolini delle dimensioni adeguate come indicato dal produttore	99%
Per la pulizia interna: gli spazzolini/scovolini vengono passati in tutti i canali	99%
Scovolini e spazzolini sono monouso o se pluriuso vengono sottoposti a HDL/sterilizzazione dopo ogni utilizzo	99%
Prima di retrarre lo scovolino/spazzolino viene risciacquata la punta	90%
Dopo la pulizia l'endoscopio viene risciacquato accuratamente per rimuovere le tracce di detergente	98%
Prima di posizionarlo nella lava-disinfetta endoscopi/sterilizzatrice lo strumento viene esaminato accuratamente per valutare la presenza di eventuali lesioni	87%
Gli accessori che rompono la mucosa (es. pinze per biopsia) vengono puliti accuratamente e successivamente sterilizzati	91%
Viene eseguita l'HDL/sterilizzazione dello strumento	100%

Per l'alta disinfezione/sterilizzazione dei broncoscopi, è presente una macchina dedicata	84%
Se no, è previsto un ciclo di alta disinfezione/sterilizzazione dedicata solo ai broncoscopi evitando di riprocessare gli stessi con gli endoscopi utilizzati in endoscopia digestiva	78% (Il 22% sono dati mancanti)
L'alta disinfezione manuale non viene mai eseguita o viene eseguita solo le lava endoscopi non sono funzionanti	93%
Viene valutata la compatibilità (indicazioni produttore) tra la soluzione detergente, il tempo di contatto e temperatura della disinfezione con l'endoscopio disinfettato	84%
L'endoscopio viene collegato correttamente ai connettori della lava endoscopi seguendo le indicazioni del produttore	96%
Il ciclo di risciacquo viene eseguito dalla lava endoscopi o manualmente con acqua sterile filtrata	100%
Viene verificata la corretta disinfezione dell'endoscopio controllando il ticket rilasciato dalla lava endoscopi	100%
Viene eseguita l'asciugatura	91%
Per l'asciugatura esterna viene utilizzato un panno sterile che non rilascia filamenti/peli o aria compressa ad uso medicale	89%
Per l'asciugatura dei canali viene utilizzata aria compressa ad uso medicale	72%
Se sì, durante l'uso dell'aria compressa, gli operatori indossano inserti auricolari	22%
L'asciugatura con aria compressa viene eseguita per almeno 10 minuti se il servizio non dispone di armadi con funzione di asciugatura	32%
Lo strumento viene asciugato anche se è previsto l'utilizzo immediato	78%
È presente una stanza dedicata per lo stoccaggio	82%
Lo stoccaggio dello strumento avviene in armadi di stoccaggio ventilati con o senza funzione di asciugatura	63%
Viene evitato che gli endoscopi stoccati in armadio entrino in contatto tra loro, tocchino le pareti dell'armadio e presentino inginocchiamenti	87%
Le valvole ed i tappi di tenuta vengono stoccati nell'armadio non inseriti nello strumento	57%
Ove presenti, gli armadi di stoccaggio vengono ispezionati, puliti e disinfettati in base alle IFU del produttore	72%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della pre-detersione?	27%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della detersione manuale	43%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della disinfezione automatica/sterilizzazione	100%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità dell'asciugatura	49%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità dello stoccaggio	50%
La lava-endoscopi viene disinfettata periodicamente in base alle indicazioni del produttore	84%
Le superfici interne degli armadi vengono sanificate secondo un programma stabilito	66%
I contenitori dell'acqua utilizzati durante la procedura vengono sterilizzati/disinfettati almeno quotidianamente	47%
Sono presenti protocolli da seguire in caso di coltura positiva dello strumento	35%
Vengono sostituiti i filtri dell'AER (lava-endoscopi automatica) secondo le indicazioni del produttore	96%

Standard: *eccellenza*  *accettabilità*  *non raggiunto* 
Allegato 2 – Endoscopia polmonare: questionario di valutazione delle conoscenze

Azienda di appartenenza		
	Frequenza	Percentuale
Azienda 1	19	5,97
Azienda 2	11	3,46
Azienda 3	7	2,20
Azienda 4	64	20,13
Azienda 5	17	5,35
Azienda 6	34	10,69
Azienda 7	11	3,46
Azienda 8	8	2,52
Azienda 9	10	3,14
Azienda 10	8	2,52
Azienda 11	18	5,66
Azienda 12	10	3,14
Azienda 13	25	7,86
Azienda 14	74	23,27
Azienda 15	2	0,63
Totale	318	100,00

UO di appartenenza		
	Frequenza	Percentuale
Ambulatorio	10	3,14
Area critica (TIN, RIA, TI, Alta intensità, PS)	200	62,89
Blocco operatorio	19	5,97
Endoscopia (toracica, pneumo ecc)	33	10,38
Missing	17	5,35
Pneumologia	39	12,26
Totale	318	100,00

Qualifica professionale		
	Frequenza	Percentuale
INFERMIERE	264	83,02
Missing	1	0,31
OSS	53	16,67
Totale	318	100,00

Anni di anzianità di servizio nell'Unità Operativa (UO)/ Ambulatorio di Endoscopia Polmonare

	Frequenza	Percentuale
Inferiore a 2 anni	62	19,50
da 2 a 5	98	30,82
da 5 a 10	39	12,26
Superiore a 10 anni	112	35,22
Missing	7	2,20
Totale	318	100,00

In merito alla procedura di reprocessing applicata nella sua UO, lei si sente:

	Frequenza	Percentuale
Formato	155	48,74
Non sufficientemente formato	31	9,75
Sufficientemente formato ma avverto la necessità di avere maggiore formazione specifica su alcune fasi del reprocessing	132	41,51
Totale	318	100,00

Nella sua UO è presente una procedura specifica relativa alla formazione/Inserimento del nuovo personale?

	Frequenza	Percentuale
Missing	3	0,94
NO	37	11,64
SI	278	87,42
Totale	318	100,00

Nella sua UO è presente personale dedicato esclusivamente al reprocessing?

	Frequenza	Percentuale
Missing	4	1,26
NO	210	66,04
SI	104	32,70
Totale	318	100,00

Conosce tutti i modelli di endoscopio presenti nella sua UO e le rispettive indicazioni di reprocessing indicate dal produttore (soluzione enzimatica, tempo di contatto ecc.)?

	Frequenza	Percentuale
Missing	1	0,31
NO	20	6,29
NO SOLO ALCUNI	59	18,55
SI	238	74,84
Totale	318	100,00

Durante l'attività endoscopica nella maggior parte delle sedute (in ogni turno) è presente personale con anzianità di servizio in endoscopia superiore a 3 anni?

	Frequenza	Percentuale
Missing	5	1,57
NO	78	24,53
SI	235	73,90
Totale	318	100,00

Al suo arrivo nell'UO ha ricevuto una formazione specifica sul reprocessing?

	Frequenza	Percentuale
Missing	1	0,31
NO	92	28,93
SI	225	70,75
Totale	318	100,00

Se sì, il corso di formazione sul reprocessing degli endoscopi prevedeva:

	Frequenza	Percentuale
Solo didattica frontale	12	5,33
Solo formazione sul campo	80	35,56
Entrambe	132	58,67
Missing	1	0,4
Totale	225	100,00

Quando la sua UO acquisisce un nuovo modello di endoscopio sono previsti corsi di formazione specifica?

	Frequenza	Percentuale
Missing	6	1,89
NO	96	30,19
Sì	205	64,47
SÌ SOLO PER GLI INFERMIERI	4	1,26
SÌ SOLO PER GLI OSS	3	0,94
SÌ SOLO PER I MEDICI	4	1,26
Totale	318	100,00

Nella sua UO vengono organizzati corsi di retraining sul reprocessing degli endoscopi?

	Frequenza	Percentuale
Missing	1	0,31
NO	224	70,44
SI	93	29,25
Totale	318	100,00

Se sì ogni quanto?

	Frequenza	Percentuale
Trimestrale	2	2,15
Il corso è sempre disponibile online	1	1,08
Semestrale	15	16,13
Annuale	22	23,66
Biennale	4	4,30
Triennale	1	1,08
Quinquennale	1	1,08
Al bisogno (es. introduzione di un nuovo strumento)	24	25,81
Non so	6	6,45
Missing	17	18,28
Totale	75	100,00

Nella sua UO la formazione del personale è documentata?

	Frequenza	Percentuale
Missing	2	0,63
NO	36	11,32
Non saprei	58	18,24
SI	222	69,81
Totale	318	100,00

Ha partecipato a un corso di formazione sull'igiene delle mani?

	Frequenza	Percentuale
Missing	2	0,63
NO	31	9,75
SI	285	89,62
Totale	318	100,00

Ha partecipato ad un corso sulle precauzioni standard e aggiuntive per la prevenzione dei rischi biologici?

	Frequenza	Percentuale
Missing	2	0,63
NO	46	14,47
SI	270	84,91
Totale	318	100,00

È stato formato sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi?

	Frequenza	Percentuale
Missing	1	0,31
NO	97	30,50
SI	220	69,18
Totale	318	100,00

Nella sua UO è presente un sistema di mappatura delle competenze?

	Frequenza	Percentuale
NO	52	16,35
Non saprei	99	31,13
SI	167	52,52
Totale	318	100,00

Nella sua UO viene rilevato il fabbisogno formativo del personale?

	Frequenza	Percentuale
NO	35	11,01
NON SO	54	16,98
SI	229	72,01
Totale	318	100,00

Nella sua UO vengono utilizzate le guaine monouso per la protezione dell'endoscopio durante la procedura?

	Frequenza	Percentuale
Missing	4	1,26
NO	255	80,19
SI	59	18,55
Totale	318	100,00

Se sì, secondo lei è corretto affermare che l'utilizzo di guaine monouso permette l'utilizzo dello strumento tra un paziente e l'altro senza necessità di disinfettarlo?

	Frequenza	Percentuale
NO	47	79,66
SI	12	20,34
Totale	59	100,00

Se nella sua UO vengono utilizzate le guaine monouso, lo strumento viene comunque riprocessato tra un utilizzo e l'altro?

	Frequenza	Percentuale
NO	10	16,95
SI	49	83,05
Totale	59	100,00

Se sì, ogni quanto?

	Frequenza	Percentuale
Al rientro dalle consulenze	1	2,04
Dopo ogni utilizzo	31	63,27
Missing	13	26,53
Non so	3	6,12
Ogni sei ore	1	2,04
Totale	49	100,00

Se no, ogni quanto?		
	Frequenza	Percentuale
Al rientro dalle consulenze	1	10,00
Missing	8	80,00
Ogni sei ore	1	10,00
Totale	10	100,00

In caso di utilizzo di guaine monouso per la protezione dell'endoscopio durante la procedura, secondo lei, è corretto affermare:		
	Frequenza	Percentuale
E' sufficiente riprocessare lo strumento a fine giornata	6	1,89
Missing	152	47,80
Non è necessario riprocessare lo strumento tra un utilizzo e l'altro	8	2,52
Non so	2	0,63
Va comunque eseguito il reprocessing dell'endoscopio tra un utilizzo e l'altro	150	47,17
Totale	318	100,00

In base alla formazione che ha ricevuto, secondo lei entro quanto tempo dal termine della procedura sul paziente andrebbe eseguito la pre detersione dell'endoscopio?		
	Frequenza	Percentuale
Dipende dalle indicazioni del produttore	15	4,72
Entro 30 minuti	55	17,30
Entro 60 minuti	7	2,20
Immediatamente	235	73,90
Missing	6	1,89
Totale	318	100,00

In base alla formazione che ha ricevuto, è corretto affermare che la pre detersione andrebbe eseguita direttamente in sala-endoscopica/ Ambulatorio/UO in cui viene eseguito l'esame?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	8	2,52
NO	42	13,21
SI	268	84,28
Totale	318	100,00

Ha ricevuto una specifica formazione/indicazioni sul corretto utilizzo dei DPI/DM da utilizzare durante il reprocessing?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	3	1,00
NO	105	33,02
SI	210	66,04
Totale	318	100,00

**In base alla sua formazione ogni quanto andrebbe
 sostituito il detergente utilizzato per la pre -
 detersione**

	Frequenza	Percentuale
Dopo ogni utilizzo	241	75,79
Missing	11	3,46
Ogni 12 ore	16	5,03
Ogni 24 ore	37	11,64
Ogni 6 ore	13	4,09
Totale	318	100,00

**In base alla sua formazione quale modalità sarebbe più corretta per il trasporto
 dell'endoscopio in sala reprocessing?**

	Frequenza	Percentuale
Avvolto in un telino	1	0,31
Contenitore aperto	6	1,89
Contenitore chiuso, resistente alle forature	217	68,24
E' sufficiente trasportarlo a mano	7	2,20
Missing	3	0,94
Non saprei	10	3,14
Su carrello avvolto in un telino	1	0,31
Telino non sterile	40	12,58
Telino non sterile e contenitore	1	0,31
Telino sterile	32	10,06
Totale	318	100,00

Quale delle modalità precedentemente elencate viene utilizzata nel suo setting?

	Frequenza	Percentuale
Contenitore aperto	16	5,03
Contenitore chiuso, resistente alle forature	107	33,65
In un contenitore rigido avvolto in un telino sterile	11	3,46
Missing	9	2,83
Su carrello avvolto in un telino	4	1,26
Telino non sterile	64	20,13
Telino sterile	89	27,99
Telo/sacca monouso con lacci per la chiusura	1	0,31
Trasportato a mano	17	5,35
Totale	318	100,00

In base alla sua formazione ed esperienza entro quanto tempo dal termine della procedura andrebbe eseguita la detersione manuale

	Frequenza	Percentuale
Entro massimo 120 minuti	6	1,89
Entro massimo 30 minuti	239	75,16
Entro massimo 60 minuti	65	20,44
Entro massimo 90 minuti	2	0,60
Missing	6	1,89
Totale	318	100,00

Se no, gli scovolini/spazzolini pluriuso ogni quanto vengono sterilizzati/disinfettati?

Nella sua UO sono disponibili scovolini/spazzolini monouso?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	7	2,20
NO	58	18,24
SI	253	79,56
Totale	318	100,00

	Frequenza	Percentuale
Ad ogni cambio turno	1	1,72
Al termine della giornata/delle sedute	5	8,62
Dopo ogni utilizzo	47	81,03
Mai	2	3,45
Missing	1	1,72
NON SO	2	3,45
Totale	58	100,00

In base alla sua formazione nella scelta dello scovolino da utilizzare per la pulizia dei canali, è corretto affermare che:

	Frequenza	Percentuale
Esistono scovolini di dimensioni standard idonei per tutti gli endoscopi	33	10,38
Missing	12	3,77
Vanno utilizzati spazzolini/scovolini delle dimensioni idonee come indicato dal produttore	273	85,85
Totale	318	100,00

Se nel suo reparto è presente la lava-endoscopi, questa prevede obbligatoriamente l'identificazione dell'operatore che esegue la procedura?

	Frequenza	Percentuale
Missing	13	4,09
NO	61	19,18
Non è presente la lava-endoscopi	58	18,24
SI	186	58,49
Totale	318	100,00

Al termine della disinfezione automatica eseguita dalla lava-endoscopi, viene eseguito un risciacquo?

	Frequenza	Percentuale
Il risciacquo viene eseguito manualmente	19	5,97
Missing	50	15,72
NO	107	33,65
SI	142	44,65
Totale	318	100,00

Secondo lei qual è il metodo migliore per effettuare l'asciugatura dei canali dell'endoscopio?

	Frequenza	Percentuale
A caduta	44	13,84
Aria compressa ad uso medicale	200	62,89
Insufflando aria con una siringa	62	19,50
Missing	12	3,77
Totale	318	100,00

Secondo lei quanto dovrebbe durare in media la fase di asciugatura?

	Frequenza	Percentuale
Almeno 10 minuti	58	18,24
meno di 5 minuti	91	28,62
Missing	18	5,66
Superiore a 10 minuti	51	16,04
Tra 5 e 10 minuti	100	31,45
Totale	318	100,00

Che tipologia di armadi di stoccaggio sono presenti nel suo servizio?

	Frequenza	Percentuale
Altro	35	11,01
Areati	32	10,06
Missing	15	4,72
Tradizionali	163	51,26
Ventilati con sistema di asciugatura dei canali	73	22,96
Totale	318	100,00

Gli endoscopi utilizzati raramente già riprocessati, in caso di nuovo utilizzo ogni quanto devono essere sottoposti nuovamente ad alta disinfezione/sterilizzazione?

	Frequenza	Percentuale
Al bisogno	2	0,63
Alla scadenza	3	0,94
Dopo 24 ore	3	0,94
Dopo 24 ore	6	1,89
Dopo 24/48 ore	2	0,63
Dop 30 giorni	46	14,47
Dopo 48 ore	39	12,26
Dopo 6 ore	4	1,26
Dopo 60 giorni	4	1,26
Dopo 7 giorni	3	0,94
Dopo 700 ore	6	1,89
DOPO 72 ORE	36	11,32
Entro 840 ore	1	0,31
In base alle IFU del produttore dell'armadio di stoccaggio	12	3,77
MISSING	75	23,50
Non c'è nessuna scadenza	1	0,31
Non saprei	20	6,30
Prima dell'uso	43	13,52
Prima dell'uso quando si può	1	0,31
Prima possibile	1	0,31
Subito dopo la procedura	9	2,83
Tra le 12 e le 72 ore	1	0,31
Totale	318	100,00

Nella tua UO vengono utilizzati endoscopi monouso?

	Frequenza	Percentuale
MISSING	2	0,63
NO	27	8,49
SI	289	90,88
Totale	318	100,00

Se si, in quali situazioni vengono utilizzati?

confezionamento tracheostomia	1	0,35
Confezionamento tracheostomia	10	3,46
In caso di pazienti immunodepressi/infetti	80	27,68
In caso di pazienti infetti o per procedure che rischiano di danneggiare l'endoscopio	2	0,69
In caso di procedure fuori dal servizio	26	9,00
In tutti casi elencati	2	0,69
In urgenza	10	3,46
Missing	7	2,42
Paziente COVID positivo	9	3,11
Pazienti infetti o procedure fuori dal servizio	11	3,81
Quasi sempre	4	1,38
Sempre	6	2,08
Su richiesta del medico	119	41,18
Uso esclusivo	2	0,69
Totale	289	100,00

Allegato 3 - Endoscopia urologica: risultati audit osservazione diretta

Indicatori	Aderenza agli standard
I piani di lavoro in sala endoscopica e in sala reprocessing sono lavabili e disinfettabili	100%
I lavelli sono in acciaio inox	100%
I lavelli sono di dimensioni tali da permettere la totale immersione dell'endoscopio	90%
La zona sporca è separata dalla zona pulita	57%
Le apparecchiature per il reprocessing sono collegate direttamente alla rete fognaria	85%
La sala di reprocessing è dedicata ad uso esclusivo al reprocessing endoscopi	56%
I DPI necessari sono immediatamente disponibili agli operatori	100%
È presente una lava endoscopi automatica/sterilizzatrice	80%
È presente un lavabo ad uso esclusivo per il lavaggio delle mani	24%
Nel servizio sono presenti e facilmente accessibili i protocolli/remainder o istruzioni operative riguardanti l'esecuzione della corretta igiene delle mani	77%
Nei locali in cui si maneggiano sostanze chimiche sono disponibili unità per il lavaggio oculare	6%
Gli ambienti dedicati al reprocessing sono provvisti di idoneo sistema di ventilazione	67% (Nel 23% la risposta è stata 'Non saprei')
È presente un sistema ad aria compressa ad uso medico per l'asciugatura dello strumento	81%
Sono presenti armadi ventilati, che permettono lo stoccaggio verticale (o orizzontale in base alle indicazioni del produttore) dell'endoscopio	0%
Sono presenti contenitori idonei (completamente chiusi, resistenti alle forature) per il trasporto degli endoscopi	69%
Sono presenti e facilmente identificabili i manuali con le indicazioni del produttore su gestione, pulizia e disinfezione dell'endoscopio	81%
Nel servizio è presente un registro per la tracciabilità del reprocessing (esempio identificativo paziente, nominativi degli operatori, numero identificato dell'endoscopio, procedura eseguita con...ecc.	67%
È presente un protocollo con le modalità di vestizione e svestizione degli operatori	35%
Il personale addetto al reprocessing riceve formazione specifica e la formazione è documentata	54%
Il retraining formativo viene eseguito annualmente o ad intervalli prestabili e ogni volta che viene introdotto nel servizio un nuovo modello di endoscopio, nuovi detergenti/disinfettanti ecc.	41%
Il personale ha ricevuto formazione sulla corretta igiene delle mani (indicazioni OMS, CDC)	90%
La pre-detersione dell'endoscopio viene eseguito immediatamente dopo la procedura endoscopica	82%
La pre-detersione viene eseguita direttamente in sala endoscopica o altro setting di utilizzo	62%
Per la pre-detersione viene utilizzata la soluzione enzimatica indicata dal produttore	70% (Nel 18% il dato è mancante)

La soluzione enzimatica viene preparata rispettando le IFU del produttore	71%
L'endoscopio viene pulito sia internamente che esternamente	78%
Per la pulizia dei canali viene aspirata la soluzione detergente enzimatica aspirandone il quantitativo indicato dal produttore e viene comunque proseguita finché la soluzione non viene fuori macroscopicamente pulita	76% <small>(Nel 3% dei casi l'item non è valutabile perché si trattava di strumenti senza canale operativo, nel 10% dei casi il dato è mancante)</small>
Per la pulizia esterna viene utilizzata una salvietta o una spugna ad uso specifico imbevuta della soluzione detergente	74%
La spugna o la salvietta utilizzate sono monouso	75%
La soluzione enzimatica utilizzata viene eliminata e rinnovata dopo ogni utilizzo	56%
L'endoscopio sporco viene trasportato in sala reprocessing in idoneo contenitore completamente chiuso, resistente alle forature, che garantisca l'assenza di perdite di materiale contaminato con etichetta che consenta di evidenziare lo strumento contaminato.	35%
L'endoscopio pulito viene trasportato in sala endoscopica in idoneo contenitore completamente chiuso, resistente alle forature per evitare la contaminazione dello strumento e con etichetta che consenta di evidenziare lo strumento pulito.	64%
In caso di procedure eseguite fuori dal servizio, l'endoscopio viene trasportato in contenitore idoneo (chiuso e resistente alle forature)	61%
Prima di immergere lo strumento nella soluzione enzimatica viene eseguito il test di tenuta	55%
Viene eseguito prima un test di tenuta a secco, se supera questo, viene eseguito un nuovo test di tenuta con lo strumento in immersione, seguendo le IFU del produttore	32%
Il test di tenuta viene eseguito anche nel caso in cui la lava endoscopi preveda questa funzione	62%
Se lo strumento non supera il test di tenuta, non prosegue il ricondizionamento, viene ritirato dal servizio e viene attivata l'assistenza	84%
Viene eseguita la detersione manuale	100%
La detersione manuale dell'endoscopio viene eseguita entro 60 minuti dal termine della procedura endoscopica se non diversamente previsto dalle IFU del produttore	91%
La detersione manuale viene effettuata in sala di reprocessing	91%
Vengono smontate e pulite accuratamente valvole e altri accessori rimovibili prima dell'immersione dell'endoscopio	79% <small>(Nel 12 % dei casi il dato è mancante)</small>
Viene ispezionato visivamente l'endoscopio per valutarne l'integrità	75%
Per l'immersione e la pulizia dell'endoscopio viene utilizzata la soluzione enzimatica indicata dal produttore con relativi tempi di contatto e temperatura	90%
La soluzione enzimatica (anche per l'immersione degli accessori) viene eliminata dopo ogni uso	55%
Viene seguita la pulizia sia esterna che interna	93%
Pulizia esterna: viene eseguita la pulizia con un panno o una spugna	81%
Per la pulizia interna: vengono utilizzati spazzolini/scovolini delle dimensioni adeguate come indicato dal produttore	90%
Per la pulizia interna: gli spazzolini/scovolini vengono passati in tutti i canali	90%
Se si utilizzano scovolini e spazzolini pluriuso, questi vengono sottoposti a HDL/sterilizzazione dopo ogni utilizzo	53%
Prima di retrarre lo scovolino/spazzolino viene risciacquata la punta	75%

Dopo la pulizia l'endoscopio viene risciacquato accuratamente per rimuovere le tracce di detergente	90%
Prima di posizionarlo nella lava-disinfetta endoscopi/sterilizzatrice lo strumento viene esaminato accuratamente per valutare la presenza di eventuali lesioni	68%
Gli accessori che rompono la mucosa (es. pinze per biopsia) vengono puliti accuratamente e successivamente sterilizzati	85%
Viene eseguita l'HDL/sterilizzazione dello strumento	100%
Per l'alta disinfezione/sterilizzazione degli endoscopi urologici, è presente una macchina dedicata	80%
Se no, è previsto un ciclo di alta disinfezione/sterilizzazione dedicata solo agli endoscopi urologici evitando di riprocessare gli stessi con gli endoscopi utilizzati in altri setting	92%
L'alta disinfezione manuale non viene mai eseguita o viene eseguita solo le lava endoscopi non sono funzionanti	81%
Viene valutata la compatibilità (indicazioni produttore) tra la soluzione detergente, il tempo di contatto e temperatura della disinfezione con l'endoscopio disinfettato	74% (Nel 12% dei casi il dato è mancante)
L'endoscopio viene collegato correttamente ai connettori della lava endoscopi seguendo le indicazioni del produttore	80% (Nel 20% dei casi il dato è mancante)
Il ciclo di risciacquo viene eseguito dalla lava endoscopi o manualmente con acqua sterile filtrata	80%
Viene verificata la corretta disinfezione dell'endoscopio controllando il ticket rilasciato dalla lava endoscopi	81%
Viene eseguita l'asciugatura	88%
Per l'asciugatura esterna viene utilizzato un panno sterile che non rilascia filamenti/peli o aria compressa ad uso medicale	69% (Dato mancante nell'11% dei casi)
Per l'asciugatura dei canali viene utilizzata aria compressa ad uso medicale	60%
Se sì, durante l'uso dell'aria compressa, gli operatori indossano inserti auricolari	0%
Lo strumento viene asciugato anche se è previsto l'utilizzo immediato	22%
È presente una stanza dedicata per lo stoccaggio	29%
Sono presenti armadi di stoccaggio ventilati con o senza funzione di asciugatura	0%
Viene evitato che gli endoscopi stoccati in armadio entrino in contatto tra loro, tocchino le pareti dell'armadio e presentino inginocchiamenti	44%
Le valvole ed i tappi di tenuta vengono stoccati nell'armadio non inseriti nello strumento	30%
Ove presenti, gli armadi di stoccaggio vengono ispezionati, puliti e disinfettati in base alle IFU del produttore	44%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della pre-detersione	10%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della detersione manuale	10%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della disinfezione automatica/sterilizzazione	90%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità dell'asciugatura	40%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità dello stoccaggio	5%
La lava-endoscopi viene disinfettata periodicamente in base alle indicazioni del produttore	63%
Le superfici interne degli armadi vengono sanificate secondo un programma stabilito	45%

I contenitori dell'acqua utilizzati durante la procedura vengono sterilizzati/disinfettati almeno quotidianamente	81%
Sono presenti protocolli da seguire in caso di coltura positiva dello strumento	19%
Vengono sostituiti i filtri dell'AER (lava-endoscopi automatica) secondo le indicazioni del produttore	80%
<i>Standard: eccellenza</i>  <i>accettabilità</i>  <i>non raggiunto</i> 	

Allegato 4 – Endoscopia urologica: Questionario di rilevazione delle conoscenze

Azienda di appartenenza		
	Frequenza	Percentuale
Azienda 1	3	3,0
Azienda 2	2	2,0
Azienda 3	4	4,0
Azienda 4	5	5,0
Azienda 5	9	8,9
Azienda 6	7	6,9
Azienda 7	14	13,9
Azienda 8	8	7,9
Azienda 9	27	26,7
Azienda 10	1	1,0
Azienda 11	2	2,0
Azienda 12	14	13,9
Azienda 13	5	5,0
Totale	101	100,0

UO di appartenenza		
	Frequenza	Percentuale
Ambulatorio	19	18,8
Urologia reparto	8	7,9
Blocco operatorio/Sala operatoria	55	54,5
Endoscopia	6	5,9
Missing	13	12,9
Totale	101	100,0

Qualifica professionale		
	Frequenza	Percentuale
INFERMIERE	78	77,2
Missing	1	1,0
OSS	22	21,8
Totale	101	100,0

Anni di anzianità di servizio nell'Unità Operativa (UO)/ambulatorio di Endoscopia Urologica		
	Frequenza	Percentuale
Inferiore a 2 anni	11	10,9
da 2 a 5	28	27,7
da 5 a 10	9	8,9
Superiore a 10 anni	51	50,5
Missing	2	2,0
Totale	101	100,0

In merito alla procedura di reprocessing applicata nella sua UO, lei si sente:		
	Frequenza	Percentuale
Formato	57	56,4
Non sufficientemente formato	7	6,9
Sufficientemente formato ma avverto la necessità di avere maggiore formazione specifica su alcune fasi del reprocessing	37	36,6
Totale	101	100,0

Nella sua UO è presente una procedura specifica relativa alla formazione/inserimento del nuovo personale?		
	Frequenza	Percentuale
NO	15	14,9
SI	86	85,1
Totale	101	100,0

Durante l'attività endoscopica nella maggior parte delle sedute (in ogni turno) è presente personale con anzianità di servizio in endoscopia superiore a 3 anni?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	2	2,0
NO	13	12,9
SI	86	85,1
Totale	101	100,0

Conosce tutti i modelli di endoscopio presenti nella sua UO e le rispettive indicazioni di reprocessing indicate dal produttore (soluzione enzimatica, tempo di contatto ecc.)?		
	Frequenza	Percentuale
NO	32	31,7
SI	69	68,3
Totale	101	100,0

Nella sua UO è presente personale dedicato esclusivamente al reprocessing?		
	Frequenza	Percentuale
NO	66	65,3
SI	35	34,7
Totale	101	100,0

Al suo arrivo nell'UO ha ricevuto una formazione specifica sul reprocessing?		
	Frequenza	Percentuale
NO	23	22,8
SI	78	77,2
Totale	101	100,0

Se sì, il corso di formazione sul reprocessing degli endoscopi prevedeva:		
	Frequenza	Percentuale
Solo didattica frontale	5	6,4
Solo formazione sul campo	39	50,0
Entrambe	34	43,6
Totale	78	100,0

Quando la sua UO acquisisce un nuovo modello di endoscopio sono previsti corsi di formazione specifica?		
	Frequenza	Percentuale
NO	21	20,8
SI	74	73,3
SI SOLO PER GLI INFERMIERI	3	3,0
SI SOLO PER GLI OSS	1	1,0
Missing	2	2,0
Totale	101	100,0

Nella sua UO vengono organizzati corsi di retraining sul reprocessing degli endoscopi?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	1,0
NO	68	67,3
SI	32	31,7
Totale	101	100,0

Se si ogni quanto?		
	Frequenza	Percentuale
4-5 anni	1	3,1
Al bisogno	14	43,8
Annualmente	5	15,6
In 20 anni ne ho fatto uno	1	3,1
In dieci anni ne ho fatto uno	1	3,1
Missing	1	3,1
Solo quando viene introdotto un nuovo strumento	9	28,1
Totale	32	100,0

Nella sua UO la formazione del personale è documentata?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	1,0
NO	8	7,9
Non saprei	23	22,8
SI	69	68,3
Totale	101	100,0

Ha partecipato a un corso di formazione sull'igiene delle mani?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	2	2,0
NO	10	9,9
SI	89	88,1
Totale	101	100,0

Ha partecipato ad un corso sulle precauzioni standard e aggiuntive per la prevenzione dei rischi biologici?		
	Frequenza	Percentuale
NO	22	21,8
SI	79	78,2
Totale	101	100,0

È stato formato sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi?		
	Frequenza	Percentuale
NO	36	35,6
SI	65	64,4
Totale	101	100,0

È presente nella sua UO un sistema di mappatura delle competenze?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	1,0
NO	15	14,9
Non saprei	29	28,7
SI	56	55,4
Totale	101	100,0

Nella sua UO viene rilevato il fabbisogno formativo del personale?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	2	2,0
NO	14	13,9
Non saprei	13	12,9
SI	72	71,3
Totale	101	100,0

Nella sua UO vengono utilizzate le guaine monouso per la protezione dell'endoscopio durante la procedura?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	1,0
NO	44	43,6
SI	56	55,4
Totale	101	100,0

Se sì, secondo lei è corretto affermare che l'utilizzo di guaine monouso permette l'utilizzo dello strumento tra un paziente e l'altro senza necessità di disinfettarlo?		
	Frequenza	Percentuale
NO	33	58,9
SI	23	41,1
Totale	56	100,0

Se nella sua UO vengono utilizzate le guaine monouso, lo strumento viene comunque riprocessato tra un utilizzo e l'altro?		
	Frequenza	Percentuale
NO	23	41,1
SI	33	58,9
Totale	56	100,0

In caso di utilizzo di guaine monouso per la protezione dell'endoscopio durante la procedura, secondo lei, è corretto affermare:		
	Frequenza	Percentuale
È sufficiente riprocessare lo strumento a fine giornata	1	1,0
Missing	33	32,7
Non è necessario il riprocessamento dello strumento tra un paziente e l'altro	11	10,9
Secondo la procedura aziendale	1	1,0
Va comunque eseguito il reprocessing dell'endoscopio tra un utilizzo e l'altro	47	46,5
Va riprocessato solo se la guaina non è integra	7	6,9
Vengono riprocessati ogni tre procedure come da indicazioni del produttore	1	1,0
Totale	101	100,0

In base alla formazione che ha ricevuto, secondo lei entro quanto tempo dal termine della procedura sul paziente andrebbe eseguito la pre-detersione dell'endoscopio?		
	Frequenza	Percentuale
Dipende dalle indicazioni del produttore;	24	23,8
Entro 30 minuti;	12	11,9
Entro 60 minuti;	1	1,0
Immediatamente;	63	62,4
Missing	1	1,0
Totale	101	100,0

In base alla formazione che ha ricevuto, è corretto affermare che la pre deterzione andrebbe eseguita direttamente in sala-endoscopica/ambulatorio/UE in cui viene eseguito l'esame?

	Frequenza	Percentuale
Missing	1	1,0
NO	29	28,7
SI	71	70,3
Totale	101	100,0

Ha ricevuto una specifica formazione/indicazioni sul corretto utilizzo dei DPI/DM da utilizzare durante il reprocessing?

	Frequenza	Percentuale
NO	38	37,6
SI	63	62,4
Totale	101	100,0

In base alla sua formazione ogni quanto andrebbe sostituito il detergente utilizzato per la pre - deterzione

	Frequenza	Percentuale
Dopo ogni utilizzo	41	40,6
Ogni 6 ore	22	21,8
Ogni 12 ore	18	17,8
Ogni 24 ore	19	18,8
Missing	1	1,0
Totale	101	100,0

In base alla sua formazione quale modalità sarebbe più corretta per il trasporto dell'endoscopio in sala reprocessing?

	Frequenza	Percentuale
Carrello con telino non sterile	1	1,0
Contenitore aperto	3	3,0
contenitore chiuso e telini sterili	1	1,0
Contenitore chiuso, resistente alle forature	75	74,3
È sufficiente trasportarlo in mano	2	2,0
Missing	2	2,0
Non so	3	3,0
NP	1	1,0
Telino non sterile	9	8,9
Telino sterile	4	4,0
Totale	101	100,0

Quale delle modalità precedentemente elencate viene utilizzata nella sua UO?

	Frequenza	Percentuale
Contenitore aperto	3	3,0
Contenitore chiuso avvolto telino sterile	1	1,0
Contenitore chiuso, resistente alle forature	66	65,3
È trasportato a mano	5	5,0
Missing	7	6,9
Telino non sterile	13	12,9
Telino sterile	6	5,9
Totale	101	100,0

In base alla sua formazione ed esperienza entro quanto tempo dal termine della procedura andrebbe eseguita la deterzione manuale

	Frequenza	Percentuale
Entro massimo 30 minuti	75	74,3
Entro massimo 60 minuti	24	23,8
Missing	2	2,0
Totale	101	100,0

Nella sua UO sono disponibili scovolini/spazzolini monouso?

	Frequenza	Percentuale
Missing	2	2,0
NO	51	50,5
SI	48	47,5
Totale	101	100,0

Se no, gli scovolini/spazzolini pluriuso ogni quanto vengono sterilizzati/disinfettati?

	Frequenza	Percentuale
Ad ogni cambio turno	1	2,0
Al termine della giornata/delle sedute	18	35,3
Dopo ogni utilizzo	26	51,0
Mai	1	2,0
Missing	3	5,9
Non abbiamo scovolini	1	2,0
raramente	1	2,0
Totale	51	100,0

In base alla sua formazione nella scelta dello scovolino da utilizzare per la pulizia dei canali, è corretto affermare che:

	Frequenza	Percentuale
Esistono scovolini di dimensioni standard idonei per tutti gli endoscopi	4	4,0
Missing	6	5,9
Vanno utilizzati spazzolini/scovolini delle dimensioni idonee come indicato dal produttore	91	90,1
Totale	101	100,0

Se nel suo reparto è presente la lava-endoscopi/sterilizzatrice, questa prevede obbligatoriamente l'identificazione dell'operatore che esegue la procedura?

	Frequenza	Percentuale
Missing	7	6,9
NO	9	8,9
NON E' PRESENTE LA LAVA-ENDOSCOPI	64	63,4
SI	21	20,8
Totale	101	100,0

Al termine della disinfezione automatica eseguita dalla lava-endoscopi, viene eseguito un risciacquo?

	Frequenza	Percentuale
Missing	5	17,9
NO	2	7,1
SI	21	75,0
Totale	28	100,0

Secondo lei quanto dovrebbe durare in media la fase di asciugatura?

	Frequenza	Percentuale
Meno di 5 minuti	31	30,7
Tra 5 e 10 minuti	31	30,7
Almeno 10 minuti	16	15,8
Superiore a 10 anni minuti	7	6,9
Missing	16	15,8
Totale	101	100,0

Che tipologia di armadi di stoccaggio sono presenti nel suo servizio?

	Frequenza	Percentuale
Altro	23	22,8
Areati	3	3,0
Missing	13	12,9
Tradizionali	47	46,5
Ventilati con sistema di asciugatura dei canali	15	14,9
Totale	101	100,0

Gli endoscopi utilizzati raramente già riprocessati, in caso di nuovo utilizzo ogni quanto devono essere sottoposti nuovamente ad alta disinfezione/sterilizzazione?		
	Frequenza	Percentuale
Ad ogni utilizzo	16	15,8
Alla scadenza	1	1,0
Dopo 30 giorni	3	3,0
Dopo 7 giorni	1	1,0
Dopo averlo utilizzato	3	3,0
Dopo due ore dalla disinfezione	2	2,0
Il numero esiguo fa sì che si utilizzino tutti regolarmente	2	2,0
il tempo varia in base alla modalità di processazione e modalità di conservazione	1	1,0
In base alle necessità	2	2,0
Missing	34	33,7
Non saprei	2	2,0
ogni 24 ore	9	8,9
Prima del nuovo utilizzo	23	22,8
secondo le indicazioni di tempo della procedura aziendale	2	2,0
Totale	101	100,0

Nella tua UO vengono utilizzati endoscopi monouso?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	4	4,0
NO	52	51,5
SI	45	44,6
Totale	101	100,0

Se sì, in quali situazioni vengono utilizzati?		
	Frequenza	Percentuale
In caso di pazienti immunodepressi/infetti	1	2,2
In caso di procedure fuori dal servizio	2	4,4
In tutti i casi elencati	1	2,2
In urgenza	6	13,3
Missing	2	4,4
Quando non è disponibile un endoscopio pulito	1	2,2
Su richiesta del medico	32	71,1
Totale	45	100,0

Allegato 5 – Endoscopia ORL: risultati audit osservazione diretta

Indicatori	Aderenza agli standard
I piani di lavoro in sala endoscopica e in sala reprocessing sono lavabili e disinfettabili	82%
I lavelli sono in acciaio inox	61%
I lavelli sono di dimensioni tali da permettere la totale immersione dell'endoscopio	52%
La zona sporca è separata dalla zona pulita	34%
Le apparecchiature per il reprocessing sono collegate direttamente alla rete fognaria	44% (Nel 18% dei casi la risposta è stata "Non abbiamo apparecchiature per il reprocessing")
La sala di reprocessing è dedicata ad uso esclusivo al reprocessing endoscopi	26%
I DPI necessari sono immediatamente disponibili agli operatori	98%
E' presente una lava endoscopi automatica/sterilizzatrice	48%
E' presente un lavabo ad uso esclusivo per il lavaggio delle mani	39%
Nel servizio sono presenti e facilmente accessibili i protocolli/reminder o istruzioni operative riguardanti l'esecuzione della corretta igiene delle mani	82%
Nei locali in cui si maneggiano sostanze chimiche sono disponibili unità per il lavaggio oculare	17%
Gli ambienti dedicati al reprocessing sono provvisti di idoneo sistema di ventilazione	46% (nel 22% dei casi la risposta è stata 'Non saprei')
E' presente un sistema ad aria compressa ad uso medico per l'asciugatura dello strumento	20%
Sono presenti armadi ventilati, che permettono lo stoccaggio verticale (o orizzontale in base alle indicazioni del produttore) dell'endoscopio	20%
Sono presenti contenitori idonei (completamente chiusi, resistenti alle forature) per il trasporto degli endoscopi	62%
Sono presenti e facilmente identificabili i manuali con le indicazioni del produttore su gestione, pulizia e disinfezione dell'endoscopio	77%
Nel servizio è presente un registro per la tracciabilità del reprocessing (esempio identificativo paziente, nominativi degli operatori, numero identificato dell'endoscopio, procedura eseguita con...ecc.	83%
E' presente un protocollo con le modalità di vestizione e svestizione degli operatori	44%
Il personale addetto al reprocessing riceve formazione specifica e la formazione è documentata	49%
Il retraining formativo viene eseguito annualmente o ad intervalli prestabili e ogni volta che viene introdotto nel servizio un nuovo modello di endoscopio, nuovi detergenti/disinfettanti ecc.	44%
Il personale ha ricevuto formazione sulla corretta igiene delle mani (indicazioni OMS, CDC)	40%

La pre-detersione dell'endoscopio viene eseguito immediatamente dopo la procedura endoscopica	45% (Nel 35% dei casi non è stata eseguita perché stato utilizzato il sistema delle salviette al diossido di cloro che non prevede questa fase)
La pre-detersione viene eseguita direttamente in sala endoscopica o altro setting di utilizzo	40%
Per la pre-detersione viene utilizzata la soluzione enzimatica indicata dal produttore	42%
La soluzione enzimatica viene preparata rispettando le IFU del produttore	43%
L'endoscopio viene pulito sia internamente che esternamente	55%
Per la pulizia dei canali viene aspirata la soluzione detergente enzimatica aspirandone il quantitativo indicato dal produttore e viene comunque proseguita finché la soluzione non viene fuori macroscopicamente pulita	59%
Per la pulizia esterna viene utilizzata una salvietta o una spugna ad uso specifico imbevuta della soluzione detergente	49%
La spugna o la salvietta utilizzate sono monouso	45%
La soluzione enzimatica utilizzata viene eliminata e rinnovata dopo ogni utilizzo	20%
L'endoscopio sporco viene trasportato in sala reprocessing in idoneo contenitore completamente chiuso, resistente alle forature, che garantisca l'assenza di perdite di materiale contaminato con etichetta che consenta di evidenziare lo strumento contaminato.	2%
L'endoscopio pulito viene trasportato in sala endoscopica in idoneo contenitore completamente chiuso, resistente alle forature per evitare la contaminazione dello strumento e con etichetta che consenta di evidenziare lo strumento pulito.	12%
In caso di procedure eseguite fuori dal servizio, l'endoscopio viene trasportato in contenitore idoneo (chiuso e resistente alle forature)	35%
Prima di immergere lo strumento nella soluzione enzimatica viene eseguito il test di tenuta	43%
Viene eseguito prima un test di tenuta a secco, se supera questo, viene eseguito un nuovo test di tenuta con lo strumento in immersione, seguendo le IFU del produttore	11%
Il test di tenuta viene eseguito anche nel caso in cui la lava endoscopi preveda questa funzione	38%
Se lo strumento non supera il test di tenuta, non prosegue il ricondizionamento, viene ritirato dal servizio e viene attivata l'assistenza	61%
Viene eseguita la deterzione manuale	57% (Nel 19% dei casi il dato è mancante)
La deterzione manuale dell'endoscopio viene eseguita entro 60 minuti dal termine della procedura endoscopica se non diversamente previsto dalle IFU del produttore	65% (Nel 21% dei casi il dato è mancante)
La deterzione manuale viene effettuata in sala di reprocessing	46% (Nel 21% dei casi il dato è mancante)
Vengono smontate e pulite accuratamente valvole e altri accessori rimovibili prima dell'immersione dell'endoscopio	18% (nel 62% dei casi il dato è mancante)
Viene ispezionato visivamente l'endoscopio per valutarne l'integrità	68%

	(Nel 13% dei casi il dato è mancante)
Per l'immersione e la pulizia dell'endoscopio viene utilizzata la soluzione enzimatica indicata dal produttore con relativi tempi di contatto e temperatura	34%
La soluzione enzimatica (anche per l'immersione degli accessori) viene eliminata dopo ogni uso	12%
Viene seguita la pulizia sia esterna che interna	20%
Pulizia esterna: viene eseguita la pulizia con un panno o una spugna	55%
Per la pulizia interna: vengono utilizzati spazzolini/scovolini delle dimensioni adeguate come indicato dal produttore	25% (Nel 67% dei casi il dato è mancante)
Per la pulizia interna: gli spazzolini/scovolini vengono passati in tutti i canali	22% (Nel 70% dei casi il dato è mancante)
Se si utilizzano scovolini e spazzolini pluriuso, questi vengono sottoposti a HDL/sterilizzazione dopo ogni utilizzo	11%
Prima di retrarre lo scovolino/spazzolino viene risciacquata la punta	19% (Nel 75% dei casi il dato è mancante)
Dopo la pulizia l'endoscopio viene risciacquato accuratamente per rimuovere le tracce di detergente	32%
Prima di posizionarlo nella lava-disinfetta endoscopi/sterilizzatrice lo strumento viene esaminato accuratamente per valutare la presenza di eventuali lesioni	24%
Gli accessori che rompono la mucosa (es. pinze per biopsia) vengono puliti accuratamente e successivamente sterilizzati	22% (Nel 77% dei casi il dato è mancante, probabilmente perché la procedura non prevedeva l'utilizzo di accessori)
Viene eseguita l'HDL/sterilizzazione dello strumento	33% (In un restante 38% dei casi sono state utilizzate salviette al diossido di cloro)
Per l'alta disinfezione/sterilizzazione degli endoscopi, è presente una macchina dedicata	NR
Se no, è previsto un ciclo di alta disinfezione/sterilizzazione dedicata solo agli endoscopi urologici evitando di riprocessare gli stessi con gli endoscopi utilizzati in altri setting	NR
L'alta disinfezione manuale non viene mai eseguita o viene eseguita solo le lava endoscopi non sono funzionanti	NR
Viene valutata la compatibilità (indicazioni produttore) tra la soluzione detergente, il tempo di contatto e temperatura della disinfezione con l'endoscopio disinfettato	40% (Nel 48% dei casi il dato è mancante)
L'endoscopio viene collegato correttamente ai connettori della lava endoscopi seguendo le indicazioni del produttore	35% (Nel 61% dei casi il dato è mancante)
Il ciclo di risciacquo viene eseguito dalla lava endoscopi o manualmente con acqua sterile filtrata	45% (Nel 51% dei casi il dato è mancante)
Viene verificata la corretta disinfezione dell'endoscopio controllando il ticket rilasciato dalla lava endoscopi	31% (Nel 60% dei casi il dato è mancante)

Viene eseguita l'asciugatura	37% (Nel 29% dei casi il dato è mancante)
Per l'asciugatura esterna viene utilizzato un panno sterile che non rilascia filamenti/peli o aria compressa ad uso medicale	38% (Nel 39% dei casi il dato è mancante)
Per l'asciugatura dei canali viene utilizzata aria compressa ad uso medicale	6% (Nel 68% dei casi il dato è mancante)
Se sì, durante l'uso dell'aria compressa, gli operatori indossano inserti auricolari	0%
Lo strumento viene asciugato anche se è previsto l'utilizzo immediato	42% (nel 46% dei casi il dato è mancante)
È presente una stanza dedicata per lo stoccaggio	17%
Sono presenti armadi di stoccaggio ventilati con o senza funzione di asciugatura	9%
Viene evitato che gli endoscopi stoccati in armadio entrino in contatto tra loro, tocchino le pareti dell'armadio e presentino inginocchiamenti	56% (Nel 30% dei casi il dato è mancante)
Le valvole ed i tappi di tenuta vengono stoccati nell'armadio non inseriti nello strumento	36% (Nel 49% dei casi il dato è mancante)
Ove presenti, gli armadi di stoccaggio vengono ispezionati, puliti e disinfettati in base alle IFU del produttore	23%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della pre-detersione	12% (Nel 26% dei casi il dato è mancante)
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della detersione manuale	48%
Sono presenti sistemi per la tracciabilità della disinfezione automatica/sterilizzazione	45% (nel 40% dei casi il dato è mancante)
Sono presenti sistemi per la tracciabilità dell'asciugatura	21% (Nel 44% dei casi il dato è mancante)
Sono presenti sistemi per la tracciabilità dello stoccaggio	26% (nel 27% dei casi il dato è mancante)
La lava-endoscopi viene disinfettata periodicamente in base alle indicazioni del produttore	36% (Nel 61% dei casi il dato è mancante)
Le superfici interne degli armadi vengono sanificate secondo un programma stabilito	38% (Nel 30% dei casi il dato è mancante)
I contenitori dell'acqua utilizzati durante la procedura vengono sterilizzati/disinfettati almeno quotidianamente	35% (Nel 54% dei casi il dato è mancante)
Sono presenti protocolli da seguire in caso di coltura positiva dello strumento	17%
Vengono sostituiti i filtri dell'AER (lava-endoscopi automatica) secondo le indicazioni del produttore	37% (Nel 59% dei casi il dato è mancante)

Allegato 6 - Endoscopia ORL: questionario di valutazione delle conoscenze

Azienda di appartenenza		
	Frequenza	Percentuale
Azienda 1	1	,5
Azienda 2	1	,5
Azienda 3	14	7,7
Azienda 4	35	19,2
Azienda 5	1	,5
Azienda 6	4	2,2
Azienda 7	24	13,2
Azienda 8	13	7,1
Azienda 9	18	9,9
Azienda 10	13	7,1
Azienda 11	24	13,2
Azienda 12	1	,5
Azienda 13	5	2,7
Azienda 14	11	6,0
Azienda 15	17	9,3
Totale	182	100,0

UO di appartenenza	Frequenza	Percentuale
Ambulatorio/poliambulatorio	73	40,1
Blocco operatorio	7	3,8
Casa della salute	2	1,1
Centro di Medicina e prevenzione	1	0,5
Chirurgia	4	2,2
Day Hospital	12	6,6
Missing	21	11,5
ORL	47	25,8
PIASTRA ENDOSCOPICA - ORL	6	3,3
Pronto soccorso	9	4,9
Totale	182	100,0

Qualifica professionale	Frequenza	Percentuale
INFERMIERE	148	81,3
OSS	33	18,1
Missing	1	,5
Totale	182	100,0

Anni di anzianità di servizio nell'Unità Operativa (UO)/ambulatorio di Endoscopia ORL		
	Frequenza	Percentuale
Inferiore a 2 anni	42	23,08
da 2 a 5	44	24,18
da 5 a 10	29	15,93
Superiore a 10 anni	64	35,16
Missing	3	1,65
Totale	182	100,0

In merito alla procedura di reprocessing applicata nella sua UO, lei si sente:		
	Frequenza	Percentuale
Formato	91	50,0
Missing	6	3,3
Non sufficientemente formato	18	9,9
Sufficientemente formato ma avverto la necessità di avere maggiore formazione specifica su alcune fasi del reprocessing	67	36,8
Totale	182	100,0

Nella sua UO è presente una procedura specifica relativa alla formazione/inserimento del nuovo personale?		
	Frequenza	Percentuale
SI	130	71,4
NO	45	24,7
Missing	7	3,8
Totale	182	100,0

Durante l'attività endoscopica nella maggior parte delle sedute (in ogni turno) è presente personale con anzianità di servizio in endoscopia superiore a 3 anni?		
	Frequenza	Percentuale
SI	110	60,4
NO	61	33,5
Missing	11	6,0
Totale	182	100,0

Conosce tutti i modelli di endoscopio presenti nella sua UO e le rispettive indicazioni di reprocessing indicate dal produttore (soluzione enzimatica, tempo di contatto ecc.)?		
	Frequenza	Percentuale
SI	117	64,3
NO	16	8,8
NO SOLO ALCUNI	39	21,4
Missing	10	5,5
Totale	182	100,0

Nella sua UO è presente personale dedicato esclusivamente al reprocessing?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	4	2,2
NO	138	75,8
SI	40	22,0
Totale	182	100,0

Al suo arrivo nell'UO ha ricevuto una formazione specifica sul reprocessing?		
	Frequenza	Percentuale
SI	123	67,6
NO	52	28,6
Missing	7	3,8
Totale	182	100,0

Se sì, il corso di formazione sul reprocessing degli endoscopi prevedeva:		
	Frequenza	Percentuale
Solo formazione sul campo	45	36,6
Solo didattica frontale	10	8,1
Entrambe	68	55,3
Totale	123	100,0

Quando la sua UO acquisisce un nuovo modello di endoscopio sono previsti corsi di formazione specifica?		
	Frequenza	Percentuale
Si, solo per i medici	3	1,6
NO	61	33,5
SI	98	53,8
SI SOLO PER GLI INFERMIERI	7	3,8
Missing	13	7,1
Totale	182	100,0

Nella sua UO vengono organizzati corsi di retraining sul reprocessing degli endoscopi?		
	Frequenza	Percentuale
SI	44	24,2
NO	125	68,7
Missing	13	7,1
Totale	182	100,0

Se si, ogni quanto?		
	Frequenza	Percentuale
Al bisogno	17	38,6
Ogni 6 mesi	2	4,5
Ogni anno	7	15,9
Ogni 2 anni	1	2,3
Ogni 3 anni	4	9,1
Spesso	1	2,3
Raramente	1	2,3
Non saprei	4	9,1
Missing	7	15,9
Totale	44	75,0

Nella sua UO la formazione del personale è documentata?		
	Frequenza	Percentuale
NO	24	13,2
NON SO	51	28,0
SI	107	58,8
Totale	182	100,0

Ha partecipato a un corso di formazione sull'igiene delle mani?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	,5
NO	20	11,0
SI	161	88,5
Totale	182	100,0

E' stato formato sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	6	3,3
NO	54	29,7
SI	122	67,0
Totale	182	100,0

Ha partecipato ad un corso sulle precauzioni standard e aggiuntive per la prevenzione		
	Frequenza	Percentuale
NO	36	19,8
SI	146	80,2
Totale	182	100,0

E' stato formato sul rischio infettivo derivante da un non corretto reprocessing degli endoscopi?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	6	3,3
NO	54	29,7
SI	122	67,0
Totale	182	100,0

Nella sua UO viene rilevato il fabbisogno formativo del personale?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	2	1,1
NO	26	14,3
NON SO	41	22,5
SI	113	62,1
Totale	182	100,0

Nella sua UO, per la disinfezione, vengono utilizzate le salviette al diossido di cloro?		
	Frequenza	Percentuale
NO	33	18,1
SI	149	81,9
Totale	182	100,0

Se si, ha ricevuto formazione specifica relativa alle loro modalità di utilizzo?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	0,7
NO	20	13,4
SI	128	85,9
Totale	149	100,0

Se vengono utilizzate le salviette al diossido di cloro, lo strumento viene comunque riprocessato in lava-endoscopi		
	Frequenza	Percentuale
Missing	6	4,0
NO	83	55,7
SI	60	40,3
Totale	149	100,0

Se si, ogni quanto?		
	Frequenza	Percentuale
Dopo ogni utilizzo	7	11,7
Ogni 3 esami	1	1,7
Ogni 6 ore	1	1,7
Ogni 18 ore	1	1,7
Ogni 48 ore	1	1,7
Ogni 24 H/una volta al giorno	16	26,7
Ogni 72 ore	3	5,0
A fine giornata/seduta	10	16,7
A inizio e fine turno	3	5,0
Ad ogni turno	3	5,0
Il giorno in cui si usa lo strumento	1	1,7
Il mattino successivo	1	1,7
Più volte al giorno	1	1,7
2/3 volte a settimana	1	1,7
Ogni lunedì mattina (le salviette le usiamo solo nel weekend)	1	1,7
Dopo 48 h di inutilizzo	1	1,7
Solo se l'esame è su paziente infetto	1	1,7
Al bisogno	4	6,7
Non abbiamo una cadenza fissa	1	1,7
Missing	3	5,0
Totale	61	100,0

Nella sua UO vengono utilizzate le guaine monouso per la protezione dell'endoscopio durante la procedura?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	8	4,4
NO	152	83,5
SI	22	12,1
Totale	182	100,0

Se si, secondo lei è corretto affermare che l'utilizzo di guaine monouso permette l'utilizzo dello strumento tra un paziente e l'altro senza necessità di disinfettarlo?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	4,5
NO	16	72,7
SI	5	22,7
Totale	22	100,0

Se nella suo UO vengono utilizzate le guaine monouso, lo strumento viene comunque riprocessato tra un utilizzo e l'altro?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	1	4,5
NO	11	50,0
SI	10	45,5
Totale	22	100,0

Se no, ogni quanto?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	6	54,5
Ogni 3 procedure	3	27,3
Una volta a settimana	2	18,2
Totale	11	100,0

In caso di utilizzo di guaine monouso per la protezione dell'endoscopio durante la procedura, secondo lei, è corretto affermare:		
	Frequenza	Percentuale
Andrebbe comunque eseguito il reprocessing dell'endoscopio tra un utilizzo e l'altro	41	22,5
E' sufficiente riprocessare lo strumento a fine giornata	16	8,8
Missing	105	57,7
Non saprei	8	4,4
Può essere evitato il reprocessing dell'endoscopio tra un utilizzo e l'altro	12	6,6
Totale	182	100,0

In base alla formazione che ha ricevuto, secondo lei entro quanto tempo dal termine della procedura sul paziente andrebbe eseguito la pre detersione dell'endoscopio?		
	Frequenza	Percentuale
Dipende dalle indicazioni del produttore;	10	5,5
Entro 30 minuti	22	12,1
Immediatamente	136	74,7
Missing	14	7,7
Totale	182	100,0

In base alla formazione che ha ricevuto, è corretto affermare che la pre detersione andrebbe eseguita direttamente in sala-endoscopica/ambulatorio/UO in cui viene eseguito l'esame?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	15	8,2
NO	43	23,6
SI	124	68,1
Totale	182	100,0

Ha ricevuto una specifica formazione/indicazioni sul corretto utilizzo dei DPI/DM da utilizzare durante il reprocessing?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	3	1,6
NO	68	37,4
SI	111	61,0
Totale	182	100,0

In base alla sua formazione ogni quanto andrebbe sostituito il detergente utilizzato per la pre - detersione		
	Frequenza	Percentuale
Dopo ogni utilizzo	67	36,8
Ogni 6 ore	17	9,3
Ogni 12 ore	24	13,2
Ogni 24 ore	39	21,4
Missing	35	19,2
Totale	182	100,0

In base alla sua formazione quale modalità sarebbe più corretta per il trasporto dell'endoscopio in sala reprocessing?		
	Frequenza	Percentuale
Contenitore aperto	4	2,2
Contenitore chiuso, resistente alle forature	127	69,8
Dipende da dove si trova la sala	1	,5
E' sufficiente trasportarlo in mano	2	1,1
Missing	10	5,5
noi trattiamo sul posto con tristel	1	,5
Non esce dall' ambulatorio in cui viene utilizzato	1	,5
Non saprei	1	,5
Telino non sterile	26	14,3
Telino sterile	9	4,9
Totale	182	100,0

Quale delle modalità precedentemente elencate viene utilizzata nella sua UO?

	Frequenza	Percentuale
Contenitore aperto	10	5,5
Contenitore chiuso, resistente alle forature	82	45,1
E' trasportato a mano	15	8,2
Missing	12	6,6
Non abbiamo la sala reprocessing	1	,5
Non viene trasportato	6	3,3
Telino non sterile	34	18,7
Telino sterile	20	11,0
Telino sterile in contenitore rigido	2	1,1
Totale	182	100,0

In base alla sua formazione ed esperienza entro quanto tempo dal termine della procedura andrebbe eseguita la deterzione manuale

	Frequenza	Percentuale
Entro massimo 30 minuti	145	79,7
Entro massimo 60 minuti	14	7,7
Entro massimo 90 minuti	1	0,5
Entro massimo 120 minuti	1	0,5
Missing	21	11,5
Totale	182	100,0

Nella sua UO sono disponibili scovolini/spazzolini monouso?

	Frequenza	Percentuale
Missing	18	9,9
NO	92	50,5
SI	72	39,6
Totale	182	100,0

Se no, gli scovolini/spazzolini pluriuso ogni quanto vengono sterilizzati/disinfettati?

	Frequenza	Percentuale
Al termine della giornata/delle	9	9,8
Dopo ogni utilizzo	31	33,7
Missing	42	45,7
Non so	1	1,1
Non so presenti	3	3,3
Non utilizziamo strumenti con	5	5,4
Utilizziamo garza	1	1,1
Totale	92	100,0

In base alla sua formazione nella scelta dello scovolino da utilizzare per la pulizia dei canali, è corretto affermare che:

	Frequenza	Percentuale
Esistono scovolini di dimensioni standard idonei per tutti gli	8	4,4
Missing	64	35,2
Vanno utilizzati spazzolini/scovolini delle dimensioni idonee come indicato dal produttore	110	60,4
Totale	182	100,0

Se nel suo reparto è presente la lava-endoscopi, questa prevede obbligatoriamente l'identificazione dell'operatore che esegue la procedura?

	Frequenza	Percentuale
Missing	24	20,5
NO	38	32,5
SI	55	47,0
Totale	117	100,0

Al termine della disinfezione automatica eseguita dalla lava-endoscopi, viene eseguito un risciacquo?

	Frequenza	Percentuale
Si, manualmente	5	4,3
Missing	30	25,6
NO	20	17,1
SI	62	53,0
Totale	117	100,0

Secondo lei qual è il metodo migliore per effettuare l'asciugatura dei canali dell'endoscopio?

	Frequenza	Percentuale
A caduta	25	13,7
Aria compressa ad uso medicale	75	41,2
Insufflando aria con una siringa	18	9,9
Missing	64	35,2
Totale	182	100,0

Che tipologia di armadi di stoccaggio sono presenti nel suo servizio?		
	Frequenza	Percentuale
Altro	36	19,8
Ventilati	4	2,2
Missing	35	19,2
Tradizionali	96	52,7
Ventilati con sistema di asciugatura dei canali	11	6,0
Totale	182	100,0

Gli endoscopi utilizzati raramente già riprocessati, in caso di nuovo utilizzo ogni quanto devono essere sottoposti nuovamente ad alta disinfezione/sterilizzazione?		
	Frequenza	Percentuale
Prima di ogni utilizzo	13	7,1
Dopo ogni utilizzo	13	7,1
Dopo due ore	1	0,5
Ad ogni turno	2	1,1
Ogni 24 ore	15	8,2
Ogni 48 ore	12	6,6
Ogni 72 ore	9	4,9
Due volte a settimana	1	0,5
Ogni settimana	4	2,2
Ogni mese	8	4,4
Alla scadenza segnalato dall'armadio ventilato	5	2,7
Se utilizzati su un paziente in isolamento	1	0,5
Solo se visibilmente sporchi	1	0,5
I nostri endoscopi vengono utilizzati quotidianamente	4	2,2
Non so	6	3,3
Missing	87	47,8
Totale	182	100,0

Nella tua UO vengono utilizzati endoscopi monouso?		
	Frequenza	Percentuale
Missing	10	5,5
NO	131	72,0
SI	41	22,5
Totale	182	100,0

Se sì, in quali situazioni vengono utilizzati?		
	Frequenza	Percentuale
Altro, non specificato	1	2,44
In caso di pazienti immunodepressi/infetti;In urgenza;In caso di procedure fuori dal servizio;	1	2,44
In caso di procedure fuori dal servizio;	1	2,44
In caso di procedure fuori dal servizio;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;	2	4,88
In caso di procedure fuori dal servizio;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;Su richiesta del medico;	1	2,44
In caso di procedure fuori dal servizio;In urgenza;	1	2,44
In caso di procedure fuori dal servizio;In urgenza;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;Su richiesta del medico;	1	2,44
In caso di procedure fuori dal servizio;Su richiesta del medico;	2	4,88
In mancanza di endoscopi tradizionali e in urgenza	1	2,44
In urgenza;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;Su richiesta del medico;In caso di procedure fuori dal servizio;	2	4,88
In urgenza;In caso di procedure fuori dal servizio;	1	2,44
In urgenza;In caso di procedure fuori dal servizio;Su richiesta del medico;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;	1	2,44
Se gli endoscopia tradizionali sono tutti sporchi	1	2,44
Solo In caso di pazienti immunodepressi/infetti;	1	2,44
Solo in urgenza	6	14,63
Su richiesta del medico;	8	19,51
Su richiesta del medico;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;	2	4,88
Su richiesta del medico;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;In caso di procedure fuori dal servizio;	1	2,44
Su richiesta del medico;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;In urgenza;	1	2,44
Su richiesta del medico;In caso di procedure fuori dal servizio;	3	7,32
Su richiesta del medico;In caso di procedure fuori dal servizio;In urgenza;	1	2,44
Su richiesta del medico;In urgenza;In caso di pazienti immunodepressi/infetti;	2	4,88
Totale	41	100,0