

PROTOCOLLI PER L'ATTIVITA' DI RACCOLTA, LAVAGGIO E DISINFEZIONE DELLA BIANCHERIA AOCS

DATA EMISSIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE E VALIDAZIONE
12/2024	Dr.ssa S. De Rose DMPU	Dr. F. Rose Direttore ff DMPU	Dr. V. De Salazar Direttore Generale
	Dr.ssa L. Lateano DMPU	Dr.ssa A. Orlando Responsabile ff UOSD Qualità e accreditamento	Dr. P. Pasqua Direttore Sanitario Aziendale
	C. Fuoco ICI		
	S. Mazza ICI		
	G. Zambetta Referente area Calabria H. Service		

INDICE

1. PREMESSA	3
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3. MODALITA' OPERATIVE	3
3.1 Biancheria piana	3
3.2 Movimentazione della biancheria sporca	3
4. RACCOLTA	4
5. QUALITA' E GESTIONE OPERATIVA DEL SERVIZIO DI LAVAGGIO	4
5.1 Processi di lavaggio	5
5.1.1 Processo di lavaggio con sistema sanoxy	5
5.1.2 Processo di lavaggio con sistema cool chemistry	5
5.1.3 Programmi di lavaggio in lavacontinua	6
5.2 Processi di disinfezione	8
5.2.1 Disinfezione speciale in lavacentrifuga	9
5.2.2 Disinfezione della materasseria, guanciali e coperture infette	9
5.2.3 Disinfezione in autoclave	9
5.2.4 Disinfezione in lavacentrifuga	10
5.3 Processi di essiccazione, stirature, piegatura	11
5.3.1 Confezionamento	11
6. FLUSSI DI GESTIONE DELLA BIANCHERIA	12
6.1 Flusso esterno	12
6.2 Flusso interno	12
6.2.1 Ritiro dei dispositivi	13
6.2.2 Consegna del pulito	13
7. MATRICE DELLA RESPONSABILITA'	14
8. RIFERIMENTI DOCUMENTALI	14

1. PREMESSA

La "biancheria ospedaliera" comprende l'insieme della teleria e degli indumenti utilizzati nel quadro della somministrazione di cure e trattamenti sanitari e dell'effettuazione di esami medici all'interno di ospedali, cliniche e centri sanitari. Fra i tessili rientranti in questa categoria, oltre alla teleria e gli indumenti da Sala Operatoria, alla teleria da bagno e alla biancheria da letto, si annoverano anche gli indumenti da lavoro di medici e Infermieri, operai, austisti e portieri.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

L'obiettivo della presente procedura è quello di esplicitare tutte le attività del servizio e di uniformare le modalità di verifica e controllo da parte dei soggetti che usufruiscono del servizio nell'ambito dell'Azienda Ospedaliera di Cosenza. La procedura ha l'obiettivo di sintetizzare le corrette modalità di raccolta e allontanamento della biancheria sporca.

La procedura è rivolta a tutto il personale in servizio nella A.O. di Cosenza (in particolare ai coordinatori), che sono tenuti ad applicare quanto in essa contenuto ed a provvedere alla sua massima diffusione.

3. MODALITA OPERATIVE

3.1 Biancheria piana

La biancheria piana comprende tutti gli elementi di biancheria che vengono utilizzati su tavolati o letti. Nello specifico, quindi, parliamo di: lenzuola, federe, copriletto, coperte, traverse, coprimaterasso etc etc. I cambi frequenti di biancheria piana rivestono estrema importanza nella comunità sia per la qualità della vita degli ospiti sia per il mantenimento dell'igiene ambientale sia, infine, per il controllo delle infezioni e parassitosi.

3.2 Movimentazione della biancheria sporca

La biancheria sporca, conferita seguendo la tabella codice-colore viene ritirata giornalmente dagli operatori della ditta appaltatrice, previa identificazione/lettura a mezzo palmare Rfid.

Tutta la biancheria ritirata dai singoli centri di utilizzo confluisce presso lo Stabilimento produttivo, ove segue programmi di lavaggio impostati automaticamente per ciascuna categoria (piana, confezionata, TIR).

La biancheria ritenuta dai singoli reparti "infetta e/o potenzialmente infetta", entra in lavanderia all'interno di sacchi idrosolubili e sacchi in polietilene dedicati riconoscibili dal colore rosso. Questi sacchi vanno a loro volta inseriti in appositi carrelli chiusi, con chiusura ermetica e dedicati esclusivamente a tale tipologia di biancheria. Durante la fase di ritiro dello sporco in caso di presenza di carrelli contenenti biancheria infetta, lo stesso viene sostituito con uno già disinfettato e presente come scorta in guardaroba.

Rispetto alla biancheria "non infetta" subisce un lavaggio aggiuntivo con programma dedicato in lavacentrifuga, per poi essere sottoposta ed immessa nel ciclo di lavaggio e disinfezione in lavacontinua, dove prosegue come la biancheria "normale", sempre attraverso un lavaggio disinfettante.

Lo stabilimento produttivo è realizzato, infatti, nel rispetto del principio della netta separazione delle aree potenzialmente contaminate e non, al fine di escludere ogni possibilità di infezione o ri-contaminazione sia dei tessuti trattati, sia delle attrezzature utilizzate nel processo produttivo.

4. RACCOLTA

Per la raccolta dei manufatti tessili sporchi verranno utilizzati sacchi contraddistinti da un "codice colore" al fine di consentire una raccolta differenziata dei manufatti tessili stessi, che sarà operata secondo la suddivisione riportata di seguito:

SACCO BIANCO: biancheria piana bianca sporca

SACCO TRASPARENTE: coperte, guanciali e materiale di proprietà sporche

SACCO GRIGIO: spugne sporche

SACCO ROSSO + sacco idrosolubile: articoli infetti o sospetti infetti

SACCO GIALLO: divise bianche e fantasia sporche

SACCO AZZURRO: divise colorate sporche

SACCO VERDE: biancheria piana verde sporca (per sala operatoria)

SACCO VIOLA: articoli in T.T.R. sporchi

SACCO MARRONE: biancheria da cucina sporca

SACCO ROSA: altro sporco

5. QUALITA' E GESTIONE OPERATIVA DEL SERVIZIO DI LAVAGGIO

La linea di lavaggio è costituita principalmente da tre lavacontinue:

Lavatec TYP.LT60X16C.T a 16 camere, Senking Tipo.P.50-18 a 18 camere, Kannegiesser Tipo.PB50-18BT a 18 camere.

Alla Lavatec ed ad alla Senking è applicato il c.d. sistema di lavaggio Sanoxy, mentre, alla Kannegiesser è applicato il sistema di lavaggio Cool Chemistry. Al lavaggio dei capi delicati degli ospiti e degli zoccoli sono invece dedicate le lavacentrifughe in grado di effettuare, oltre alle usuali operazioni di lavaggio anche la disidratazione della biancheria stessa. Le lavacentrifughe sono inoltre destinate alla disinfezione della biancheria (piana e confezionata) infetta e dei materassi (in poliuretano espanso e materiali simili) e guanciali. Materassi e zoccoli possono essere inoltre sottoposti anche a processo di disinfezione in autoclave. Nel loro complesso i processi di lavaggio, disinfezione ed essiccazione (certificati) garantiscono:

- l'eliminazione di qualsiasi tipo di sporco e macchia;
- una eccellente qualità sensoriale: visiva e tattile, senza tracce di umidità/condensa presenti nel confezionamento;
- la rimozione di tutti gli odori sgradevoli e pungenti;
- un risciacquo idoneo a rimuovere ogni traccia residua dei prodotti di lavaggio,
- la qualità microbiologica dei capi.

L'efficienza e l'efficacia dei processi di lavaggio, disinfezione ed essiccazione è inoltre assicurata dall'utilizzo di software che consentono di gestire tutti i parametri delle varie fasi di lavaggio. L'efficacia e l'efficienza dei processi stessi è infine validata attraverso un rigido piano di (auto)controllo.

5.1 Processi di lavaggio

5.1.1 Processo di lavaggio con sistema sanoxy

Il Sistema Sanoxy basa la sua innovativa applicazione sull'utilizzo di un prodotto disinfettante che viene dosato in macchina alla fine del processo, tramite il quale, per via di un diverso percorso dei flussi dell'acqua in entrata ed uscita nella macchina, la biancheria subisce un trattamento di candeggio e disinfezione molto più efficace e protettivo, rispetto all'ipoclorito di sodio, permettendo la completa sanificazione di tutto il ciclo di lavaggio, compreso il risciacquo, i nastri trasportatori e gli introduttori al mangano. Il sistema, quindi, non lascia residualità che potrebbero essere fastidiose a contatto con la pelle dei malati, degli utilizzatori o operatori di lavanderia. Il sistema Sanoxy:

ASSICURA QUALITA': l'applicazione del sistema apporta anche miglioramenti nella sensazione visiva della biancheria trattata aumentandone il grado di bianco e la confortevolezza;

SOSTENIBILITA' AMBIENTALE: risparmio di risorse come acqua, energia e prodotti chimici;

ECONOMICITA': costi per acqua, energia e vapore.

5.1.2. Processo di lavaggio con sistema cool chemistry

Il Sistema Cool Chemistry si compone di tre differenti parti che sono:

NUOVA ATTIVITA' CHIMICA NELLA DETERGENZA- COOL CARE: il prodotto Cool Care ha come caratteristica principale la presenza di un mix di enzimi che permettono una rimozione dello sporco alle basse temperature. La presenza del profumo permette inoltre di ottenere a fine ciclo di lavaggio una biancheria con una fragranza di pulito. Il candeggiante ottico utilizzato fornisce un punto di bianco della biancheria lavata mai raggiunto.

Non avendo bisogno di sostegno di additivi alcalini, l'azione di Cool Care è delicata sul tessuto, garantendone una vita più lunga. Il pH di lavaggio è molto vicino alla neutralità.

NUOVA ATTIVITA' CHIMICA NEL CANDEGGIO E DISINFEZIONE - COOL BRITE: il prodotto Cool Brite è un candeggiante prodotto, ossia, miscelato al momento, che permette quindi di massimizzare le sue potenzialità candeggianti e disinfettanti. È efficace a temperature basse/medie, garantisce un pH neutro e capacità disinfettanti attestate da certificati di laboratorio internazionali quali: RKI e IRM.

NUOVO ED INNOVATIVO PROCESSO DI LAVAGGIO: Cool Chemistry è un sistema che necessita di diminuire i termoregolatori di prelavaggio e lavaggio per poter svolgere alla temperatura più opportuna il lavaggio industriale della biancheria. Va da sé che anche l'utilizzo dell'acqua può essere razionalizzato in quanto non avendo necessità di prodotti alcalini e dovendo concentrare al massimo i bagni per una efficace azione enzimatica il consumo totale di acqua viene diminuito.

5.1.3. Programmi di lavaggio in lavacontinua

Seguono le Tabelle Descrittive dei maggiori programmi di lavaggio impiegati presso lo stabilimento produttivo. Le Tabelle sono suddivise per macchina lavacontinua e fanno riferimento a "TABELLA TEMPI E TEMPERATURE".

TABELLA TEMPI E TEMPERATURA-LAVATEC 16 CAMERE 60 KG

Fase	N° Camera	Tempo Sec	PG 06) COPERTE LANA e DELICATI		PG 12) FELPE	
			T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto
Ammollo	1	100	25°C		25°C	
Prelavaggio	2	100	30°C	Dual Ecodet	30°C	Dual Ecodet Power Uno
Prelavaggio	3	100	30°C		30°C	
Prelavaggio + Scarico	4	100	30°C		30°C	
Lavaggio + Scarico del troppo pieno	5	100	30°C	Sanoxy	30°C	Sanoxy
Lavaggio e candeggio	6	100	30°C	Dual Ecodet Sanoxy	30°C	Dual Ecodet Sanoxy
Lavaggio	7	100	30°C	Sanoxy	30°C	Sanoxy
Lavaggio	8	100	30°C	Sanoxy	30°C	Sanoxy
Lavaggio	9	100		Sanoxy		Sanoxy
Lavaggio	10	100	30°C	Sanoxy	30°C	Sanoxy
Lavaggio	11	100	25°C	Sanoxy	25°C	Sanoxy
Risciacquo + Scarico	12	100	25°C	Sanoxy	25°C	Sanoxy
Risciacquo	13	100	20°C	Sanoxy	20°C	Sanoxy
Risciacquo	14	100	20°C	Sanoxy	20°C	Sanoxy
Risciacquo	15	100	20°C	Sanoxy inserito	20°C	Sanoxy inserito
Neutralizzazione	16	100	20°C	Sanoxy Bisoft	20°C	Sanoxy Bisoft

Fase	N° Camera	Tempo Sec	PG 14) CUCINA		PG 01) PIANA BIANCA		PG 11) DIVISE BIANCHE (COTONE E POLICOTONE)		PG 10) TELI e SPUGNE		PG 02) VERDE SALA OPERATORIA		PG 07) DIVISE COLORATE (COTONE E POLICOTONE)		PG 03) VERDE SALA OPERATORIA	
			T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto
Ammollo	1	225	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit
Prelavaggio	2	225	45°C	Dual Ecodet Power Uno	45°C	Dual Ecodet Power uno	45°C	Dual Ecodet Power uno	45°C	Dual Ecodet Power Uno	45°C	Dual Ecodet Power Uno	45°C	Dual Ecodet Power uno	45°C	Dual Ecodet Power Uno
Prelavaggio	3	225	45°C		45°C		45°C		45°C		45°C		45°C		45°C	
Prelavaggio + Scarico	4	225	45°C		45°C		45°C		45°C		45°C		45°C		45°C	
Lavaggio + Scarico del troppo pieno	5	225	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	60°C		60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	60°C		60°C	Sanoxyl
Lavaggio e candeggio	6	225	70°C	Dual Ecodet Sanoxyl	70°C	Dual Ecodet Sanoxyl	70°C	Dual Ecodet sanoxyl	70°C	Dual Ecodet Sanoxyl	70°C	Dual Ecodet Sanoxyl	70°C	Dual Ecodet Sanoxyl	70°C	Dual Ecodet Sanoxyl
Lavaggio	7	225	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl
Lavaggio	8	225	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl
Lavaggio	9	225	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl
Lavaggio	10	225	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl
Lavaggio	11	225	65°C	Sanoxyl	65°C	Sanoxyl	65°C	Sanoxyl	65°C	Sanoxyl	65°C	Sanoxyl	65°C	Sanoxyl	65°C	Sanoxyl
Risciacquo + Scarico	12	225	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl
Risciacquo	13	225	55°C	Sanoxyl	55°C	Sanoxyl	55°C	Sanoxyl	55°C	Sanoxyl	55°C	Sanoxyl	55°C	Sanoxyl	55°C	Sanoxyl
Risciacquo	14	225	50°C	Sanoxyl	50°C	Sanoxyl	50°C	Sanoxyl	50°C	Sanoxyl	50°C	Sanoxyl	50°C	Sanoxyl	50°C	Sanoxyl
Risciacquo	15	225	45°C	Sanoxyl inserito	45°C	Sanoxyl inserito	45°C	Sanoxyl inserito	45°C	Sanoxyl inserito	45°C	Sanoxyl inserito	45°C	Sanoxyl inserito	45°C	Sanoxyl inserito
Neutralizzazione	16	225	40°C	Sanoxyl Bisoft	40°C	Sanoxyl Bisoft	40°C	Sanoxyl Bisoft	40°C	Sanoxyl Bisoft	40°C	Sanoxyl	40°C	Sanoxyl Bisoft	40°C	Sanoxyl

TABELLA TEMPI E TEMPERATURA-SENKING 18 CAMERE 50 KG

SENKING															
TABELLA TEMPI E TEMPERATURE															
Fase	N° Camera	Tempo Sec	PG 02) VERDE SALA OPERATORIA		PG 15) PEDIATRIA		PG 13) COPIRTE LANA DELICATI - FELPE		Tempo Sec	PG 16) CUCINA		Tempo Sec	PG 15) SPUGNE 110		
			T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto		T° in °C	Prodotto		T° in °C	Prodotto	
Prelavaggio	1	100	30°C	Soda Caustica Dual Ecodet Power Uno Mulan Spirit	30°C	Mulan Spirit Power uno	25°C	Dual Ecodet	130	30°C	Dual Ecodet Power Uno Soda Caustica Mulan Spirit	110	30°C	Dual Ecodet Power Uno Mulan Spirit	
Prelavaggio	2	100	35°C		30°C	-	30°C		130	35°C		110	35°C		
Prelavaggio	3	100	35°C		30°C	-	30°C		130	35°C		110	35°C		
Prelavaggio	4	100	35°C		30°C	-	30°C		130	35°C		110	35°C		
Prelavaggio	5	100	40°C		50°C	-	30°C		130	40°C		110	40°C		
Scarico + Lavaggio	6	100	65°C	Dual Ecodet Sanoxyl	65°C	Dual Ecodet Sanoxyl	30°C	Dual Ecodet Sanoxyl	130	65°C	Dual Ecodet Acqua ossigenata Sanoxyl	110	65°C	Power Uno Sanoxyl	
Lavaggio	7	100	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	30°C	Sanoxyl	130	70°C	Sanoxyl	110	70°C	Sanoxyl	
Lavaggio	8	100	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	30°C	Sanoxyl	130	70°C	Sanoxyl	110	70°C	Sanoxyl	
Lavaggio	9	100	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl		Sanoxyl	130	70°C	Sanoxyl	110	70°C	Sanoxyl	
Lavaggio	10	100	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	30°C	Sanoxyl	130	70°C	Sanoxyl	110	70°C	Sanoxyl	
Lavaggio	11	100	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	25°C	Sanoxyl	130	70°C	Sanoxyl	110	70°C	Sanoxyl	
Lavaggio + Scarico	12	100	70°C	Sanoxyl	70°C	Sanoxyl	25°C	Sanoxyl	130	70°C	Sanoxyl	110	70°C	Sanoxyl	
Risciacquo + Scarico del troppo pieno	13	100	65°C	Sanoxyl	65°C	Sanoxyl	20°C	Sanoxyl	130	65°C	Sanoxyl	110	65°C	Sanoxyl	
Risciacquo	14	100	60°C	Sanoxyl	60°C	Sanoxyl	20°C	Sanoxyl	130	30°C	Dual Ecodet Power Uno Soda Caustica Mulan Spirit	110	60°C	Sanoxyl	
Risciacquo	15	100	55°C	Sanoxyl	55°C	Sanoxyl	20°C	Sanoxyl	130	35°C		110	55°C	Sanoxyl	
Risciacquo	16	100	50°C	Sanoxyl	50°C	Sanoxyl	20°C	Sanoxyl	130	35°C		110	50°C	Sanoxyl	
Neutralizzazione	17	100	45°C	Sanoxyl introdotto	45°C	Sanoxyl Introdotto Bisoft	20°C	Sanoxyl Introdotto Bisoft	130	35°C		110	45°C	Sanoxyl Introdotto	
Neutralizzazione	18	100	45°C	Sanoxyl	45°C	Sanoxyl	20°C	Sanoxyl	130	40°C		110	45°C	Sanoxyl	

SENKING										
TABELLA TEMPI E TEMPERATURE										
Fase	N° Camera	Tempo Sec	PG 14) COVER MATERASSI E CUSCINI		PG 04) PIANA BIANCA		PG 07) DIVISE BIANCHE (COTONE E POLICOTONE)		PG 10) DIVISE COLORATE (COTONE E POLICOTONE)	
			T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto
Prelavaggio	1	120	30°C	Dual Ecodet Soda Caustica	30°C	Soda Caustica Dual Ecodet Power Uno	30°C	Dual Ecodet Power Uno Soda Caustica Mulan Spirit	30°C	Soda Caustica Mulan Spirit Power Uno
Prelavaggio	2	120	35°C		35°C		35°C		35°C	
Prelavaggio	3	120	35°C		35°C		35°C		35°C	
Prelavaggio	4	120	35°C		35°C		35°C		35°C	
Prelavaggio	5	120	40°C		40°C		40°C		40°C	
Scarico + Lavaggio	6	120	65°C	Dual Ecodet Acqua ossigenata Sanoxo	65°C	Dual Ecodet Acqua ossigenata Sanoxo	65°C	Dual Ecodet Acqua ossigenata Sanoxo	65°C	Dual Ecodet Sanoxo
Lavaggio	7	120	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo
Lavaggio	8	120	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo
Lavaggio	9	120	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo
Lavaggio	10	120	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo
Lavaggio	11	120	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo
Lavaggio + Scarico	12	120	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo	70°C	Sanoxo
Risciacquo + Scarico del troppo pieno	13	120	65°C	Sanoxo	65°C	Sanoxo	65°C	Sanoxo	65°C	Sanoxo
Risciacquo	14	120	60°C	Sanoxo	60°C	Sanoxo	60°C	Sanoxo	60°C	Sanoxo
Risciacquo	15	120	55°C	Sanoxo	55°C	Sanoxo	55°C	Sanoxo	55°C	Sanoxo
Risciacquo	16	120	50°C	Sanoxo	50°C	Sanoxo	50°C	Sanoxo	50°C	Sanoxo
Neutralizzazione	17	120	45°C	Sanoxo introdotto Bisoft	45°C	Sanoxo introdotto Bisoft	45°C	Sanoxo introdotto Bisoft	45°C	Sanoxo introdotto Bisoft
Neutralizzazione	18	120	45°C	Sanoxo	45°C	Sanoxo	45°C	Sanoxo	45°C	Sanoxo

TABELLA TEMPI E TEMPERATURA KANNEGIESSER

KANNEGIESSER																	
TABELLA TEMPI E TEMPERATURE																	
Fase	N° Camera	Tempo Sec	JSPUGNE		VERDE plus		DIVISE COLORATE (COTONE E POLICOTONE)		FELPE		DIVISE BIANCHE (COTONE E POLICOTONE)		LANA - DELICATI 120		Tempo Sec	PIANA BIANCA 110	
			T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto	T° in °C	Prodotto		T° in °C	Prodotto
Prelavaggio	1	120	45°C	Cool Care Cool Extract	45°C	Cool Care Cool Extract soda	45°C	Cool Care Cool Extract	30°	Cool Care Cool Extract	45°	Cool Care Cool Extract	25°C	Cool Care Cool Extrast	110	45°	Cool Care Cool Extract
Prelavaggio	2	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Prelavaggio	3	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Prelavaggio	4	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Prelavaggio	5	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Scarico fogna + Lavaggio	6	120	45°C	Cool Care Cool Brite	45°C	Cool Care Cool Brite	45°C	Cool Care Cool Brite	30°	Cool Care Cool Brite	45°	Cool Care Cool Brite	25°C	Cool Care Cool Brite	110	45°	Cool Care Cool Brite
Lavaggio	7	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Lavaggio	8	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Lavaggio	9	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Lavaggio	10	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Lavaggio	11	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Lavaggio + Scarico In fogna	12	120	45°C		45°C		45°C	30°		45°		25°C		110	45°		
Risciacquo + Scarico del troppo pieno	13	120	40°C		40°C		40°C	30°		40°C		25°C		110	40°C		
Risciacquo	14	120	40°C		40°C		40°C	30°		40°C		25°C		110	40°C		
Risciacquo	15	120	40°C		40°C		40°C	30°		40°C		25°C		110	40°C		
Risciacquo	16	120	35°C		35°C		35°C	30°		35°C		25°C		110	35°C		
Neutralizzazione	17	120	35°C		35°C		35°C	30°		35°C		25°C		110	35°C		
Neutralizzazione	18	120	35°C	Bissoft Duo Cool neutra g.	35°C		35°C	Bissoft Duo Cool neutra g.	30°	Bissoft Duo Cool neutra g.	35°C	Bissoft Duo Cool neutra g.	25°C	Bissoft Duo Cool neutra g.	110	35°C	Bissoft Duo Cool neutra g.

5.2 Processi di disinfezione

Tutti i dispositivi sporchi, riutilizzabili, e tutto il materiale in tessuto tecnico riutilizzabile (TTR) catalogato come a rischio infettivo, sono sottoposti, nell'ambito della procedura di ricondizionamento, a procedimento di disinfezione (certificato e validato), così come richiesto dalla normativa vigente ed in osservanza delle apposite metodologie per la segregazione e il trasporto di seguito descritte. La distinzione del materiale "contaminato" dal resto della biancheria, è finalizzata all'adozione delle indispensabili misure di protezione e cautele operative per le fasi di segregazione, trasporto e manipolazione prima del lavaggio.

Segregazione all'origine: il materiale ritenuto infetto è introdotto dagli operatori sanitari in sacchi idrosolubili ed inseriti in sacchi di polietilene di colore rosso o altro colore. Gli operatori devono indossare idonei DPI. Tali sacchi sono a loro volta inseriti in carrelli chiusi e/o bidoni dedicati alla movimentazione e allo stoccaggio solo di questo tipo di materiale, apribili mediante pedale e dotati di chiusura ermetica. I sacchi e i carrelli sono contrassegnati dal simbolo di pericolo biologico. All'atto del prelievo nel centro di utilizzo l'operatore procede allo scambio con carrello pulito vuoto.

Trasporto: Il trasporto dei capi infetti o presunti tali avviene sempre in contenitori chiusi, ermeticamente lucchettati, accuratamente lavati e disinfettati dopo ogni trasporto.

Manipolazione: Gli operatori addetti alla manipolazione e trattamento di biancheria infetta o ritenuta tale sono tenuti ad indossare idonei DPI: guanti anti taglio, mascherina a protezione totale del viso, calzature antinfortunistiche, camice protettivo idrorepellente.

Segregazione in lavanderia: Il materiale infetto viene stoccato in attesa del lavaggio in apposite aree individuate nel reparto "accettazione sporco" della lavanderia, suddiviso mediante parete a tutta altezza.

5.2.1 Disinfezione speciale in lavacentrifuga

La biancheria infetta subisce la fase di pretrattamento in lavacentrifuga. Materasseria, guanciali, biancheria piana, divise del personale, etc, subiscono trattamenti dedicati e differenti.

Il materiale pretrattato viene poi sottoposto ai normali cicli di lavaggio in macchine lavacontinue o in lavacentrifuga (delicati, degenti) secondo i programmi più idonei in funzione della tipologia dei capi. L'efficacia dei programmi utilizzati per l'eliminazione dei microorganismi presenti nella biancheria ospedaliera è certificata da Istituti accreditati per la validazione dei cicli. Oltre ai controlli di processo effettuati dagli operatori addetti.

5.2.2. Disinfezione della materasseria, guanciali e coperture infette

La disinfezione dei materassi e dei guanciali può avvenire sia nell' apposita autoclave a vapore, "Getinge", sia attraverso un lavaggio speciale nella lavacentrifuga "Washex". Tutta la materasseria che dovesse risultare infetta, sarà sottoposta ad un'accurata disinfezione che sia se effettuata in autoclave che in lavacentrifuga garantisce sempre la completa eliminazione e l'inattività dei germi che si trovano all'interno o all'esterno dei prodotti contaminati, in modo da interrompere irreversibilmente le catene infettive.

5.2.3 Disinfezione in autoclave

L'autoclave sterilizzatrice e disinfettatrice, GETINGE AB modello GEO 91822 AR AR-2, ha una potenza di 6 Kw; a fine ciclo emette dei report indicanti il rispetto dei parametri impostati, quali

umidità, calore, a dimostrare l'avvenuta sanificazione. I materassi, subiscono processo di disinfezione a:

- 105°C per 10 minuti nell'Autoclave Getinge;
- 80° C per 10 minuti.

La condizione indispensabile per l'approvazione di qualsiasi programma è che venga soddisfatto il processo di disinfezione del prodotto con i seguenti risultati: distruzione di qualsiasi micro-organismo di origine batterica; inattivazione dei virus; distruzione di qualsiasi germe portatore di infezione in modo da interrompere irreversibilmente le catene infettive. A convalidare che il processo di disinfezione sia avvenuto in modo perfettamente corretto la macchina emette a fine ciclo un report cartaceo indicante in modo inequivocabile che il processo è avvenuto in modo corretto e la specifica delle sue fasi di: Prevuoto- 24min; Riscaldamento 30sec circa; Disinfezione 10min; Asciugatura mediante vuoto 7 min circa; Bilanciamento barico 4,5 min circa. Dopo l'essiccazione avvenuta nell'asciugatrice l'operatore addetto alla materasseria è tenuto al controllo del parametro umidità residua per mezzo dell'igrometro; Il materasso può definirsi pronto per la consegna quando ad esso viene apposta l'etichetta di autoclavato riportante il numero del lotto, la temperatura di trattamento, la pressione del vapore saturo e la matricola dell'autoclave. Per evitare qualsiasi contaminazione durante il trasporto e prima dell'utilizzo nel centro di utilizzo di destinazione, il materasso viene confezionato con idoneo involucro in polietilene. Si riportano in tabella i principali prodotti utilizzati.

Lunocid	FORNITORE CHRISTEYNS
Candeggiante a base di acido peracetico (per eventuale disinfezione immediata-per emergenza -sul posto)	
Selox micran	FORNITORE CHRISTEYNS
Detergente liquido enzimatico	
PERACID	FORNITORE CHRISTEYNS
Candeggiante liquido a base di acido peracetico	

5.2.4 Disinfezione in lavacentrifuga

La disinfezione può avvenire anche in lavacentrifuga attraverso una combinazione fra temperatura, tempi di trattamento ed utilizzo di sostanze chimiche a particolari concentrazioni. In caso di emergenza la sanificazione può essere effettuata mediante masse concentrazioni del prodotto Lunocid sul posto. Si riportano in tabella i principali prodotti utilizzati.

Lunocid	FORNITORE CHRISTEYNS
Candeggiante a base di acido peracetico (per eventuale disinfezione immediata-per emergenza -sul posto)	
Selox micran	FORNITORE CHRISTEYNS
Detergente liquido enzimatico	
PERACID	FORNITORE CHRISTEYNS
Candeggiante liquido a base di acido peracetico	

5.3 Processi di essiccazione, stirature e piegatura

Il ciclo di lavaggio nelle lavacontinue e nelle lavacentrifughe ha termine con il passaggio della biancheria agli essiccatori. Il trattamento di asciugatura è differente a seconda della tipologia di biancheria. Dopo il processo di essiccazione, la biancheria viene scaricata su nastri convogliatori dove subisce il trattamento di sciorinatura per poi essere convogliata ai reparti di stiratura. Dagli essiccatoi sciorinatori, che sono al servizio delle macchine lavatrici, la biancheria piana viene convogliata ai mangani stiratori, ai manichini ed alle stiratrici per le operazioni di stiro. La biancheria piana, proveniente dagli essiccatoi, perviene alle linee di stiratura ove le operatrici, prelevando i capi dagli appositi contenitori, agganciano gli angoli dei pezzi grandi alle pinze dell'introduttore, e dispongono i pezzi piccoli sul banco aspirante. La macchina è in grado di separare i capi provenienti dagli essiccatoi e distribuirli uno ad uno sul nastro di cernita. La macchina provvede a distendere il capo che, dopo essere stato controllato, viene introdotto nel mangano stiratore; in questa fase è possibile procedere allo scarto del capo mediante la pressione dei tasti "rotto" e "macchiato" che ha l'effetto di segregare automaticamente il capo non conforme. All'interno del mangano, la biancheria viene completamente asciugata e stirata e, all'uscita, la macchina piegatrice, che dispone di una velocità di lavoro superiore a quella del mangano stesso a cui è accoppiata, provvede ad effettuare due pieghe nel senso trasversale; consegna quindi su un nastro laterale il capo piegato che automaticamente è rilevato dalla macchina accatastratrice, la quale opera in sincronismo con la piegatrice stessa. La temperatura gioca un ruolo molto importante perché provvede eventualmente ad abbattere eventuali germi residui garantendo una ancor maggiore garanzia di sanificazione del prodotto. Il tasso di umidità dopo il trattamento di stiratura è inferiore 4%. Le attività di stiro della biancheria confezionata sono affidate ad un settore di linee di stiratura confezionata, composte da una serie di apparecchiature indipendenti che consentono la lavorazione contemporanea delle diverse tipologie di biancheria confezionata e permettono due tipi di stiratura differenti: stiro per contatto tramite piastre riscaldate a vapore e stiro a getto d'aria calda e vapore.

5.3.1 Confezionamento

L'imballaggio degli articoli puliti rappresenta l'ultima fase del processo produttivo e si distingue in: imballaggio della biancheria piana piegata in modo automatico; imballaggio della biancheria confezionata piegata e appesa; imballaggio della biancheria piegata in modo manuale. Il confezionamento dei capi idonei provenienti dal reparto stiro e piegatura avviene sigillando gli stessi con film microforato, termoretraibile, trasparente avente la funzione di salvaguardare i capi da contatti con l'ambiente esterno nelle successive fasi di stoccaggio e trasporto. L'operazione di imballaggio è eseguita mediante macchine imbustatrici.

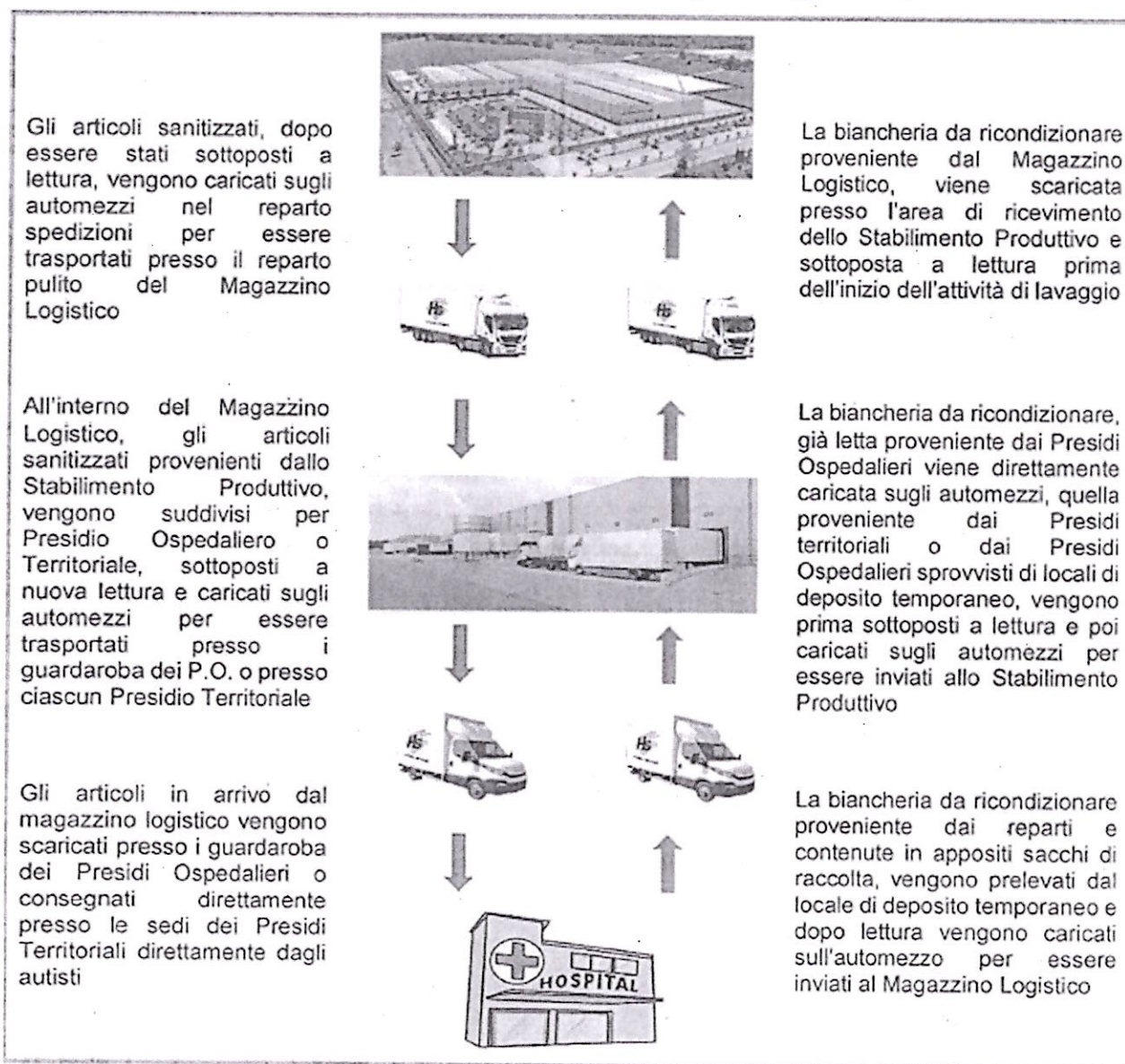
6. FLUSSI DI GESTIONE DELLA BIANCHERIA

Il ciclo complessivo inerente la logistica dei dispositivi è articolato su due macro flussi:

- Flusso esterno, comprendente la logistica fra Stabilimento Produttivo e Presidio Ospedaliero passando per il Magazzino Logistico;
- Flusso interno al Presidio Ospedaliero, comprendente la logistica di distribuzione e ritiro di biancheria.

6.1. Flusso esterno

Il flusso esterno può essere brevemente descritto tramite il grafico appresso riportato:



6.2 Flusso interno

La biancheria pulita proveniente dal Magazzino Logistico è accompagnata da un'apposita nota di consegna nella quale sono dettagliate le quantità di ciascuna tipologia consegnata. Il sistema di tracciabilità consente di tracciare il trasferimento dei tessuti dal magazzino al guardaroba. Il

personale di guardaroba provvede alla lettura e cernita del materiale in arrivo, smistando innanzi tutto tra biancheria piana, confezionata, materasseria, TTR, per poi convogliare gli articoli alle diverse aree di stoccaggio temporaneo. Nei guardaroba saranno predisposte stazioni di lettura che consentiranno di tenere traccia delle movimentazioni di biancheria con carico del pulito in guardaroba. La biancheria sporca chiusa nei sacchi e trasportata nei carrelli sarà letta tramite portali di lettura oppure direttamente nel magazzino logistico.

6.2.1 Ritiro dei dispositivi

Il ritiro dello sporco, così come la consegna del pulito, viene effettuata suddividendo la struttura in giri di raccolta, dando la priorità ai centri di utilizzo che presentano particolari specificità e criticità come ad esempio le sale operatorie, il pronto soccorso, e comunque tenendo in considerazione le indicazioni fornite dai coordinatori. L'attività del ritiro dello sporco viene effettuata due volte al giorno, in orari da concordare. In caso di festività susseguenti, il ritiro viene effettuato a partire dal secondo giorno festivo. Il personale provvede al ritiro dei sacchi contenenti la biancheria sporca utilizzando appositi carrelli roll con guscio di chiusura dai punti di stoccaggio e al successivo trasporto al punto di deposito sporco temporaneo seguendo i percorsi indicati dai referenti aziendali dei singoli enti contraenti, utilizzando montacarichi e tunnel di collegamento ove esistenti. Il personale ha la responsabilità di introdurre la biancheria utilizzata all'interno dei sacchi forniti, rispettando il codice colore. Convogliati tutti i carrelli contenenti la biancheria da ricondizionare nel locale di stoccaggio temporaneo, gli stessi vengono fatti passare attraverso portali di lettura, si procede così alla lettura della biancheria sporca prima di procedere al carico degli stessi sull'automezzo diretto al magazzino logistico. Le operazioni di ritiro della biancheria sporca e consegna della biancheria pulita vengono effettuate in fasce orarie nettamente distinte, in questo modo si avrà sempre la netta separazione dello sporco/pulito. Altra garanzia a riguardo della separazione dei percorsi è l'utilizzo di carrelli armadio chiusi per la consegna della biancheria e dei kit sterili e il ritiro con roll muniti di guscio della biancheria sporca.

6.2.2 Consegna del pulito

L'attività di consegna/rifornimento della biancheria piana/confezionata e materasseria viene effettuata con i seguenti principi:

- verifica presso i centri di utilizzo del quantitativo necessario per ristabilire il corretto valore di dotazione;
- trasferimento del dato in guardaroba tramite palmare assegnato;
- preparazione carrelli;
- lettura microchip e trasporto della biancheria pulita dal guardaroba ai centri di utilizzo;

- consegna presso i centri di utilizzo in base alla programmazione delle consegne, delle quantità necessarie a ristabilire il corretto quantitativo di dotazione.

Il reintegro della dotazione di reparto viene fatto in base ai quantitativi mancanti verificati durante le operazioni di ritiro della biancheria. Tutti gli articoli sono dotati di microchip, confezionati per tipologie omogenee con un numero di pezzi prestabiliti in modo da garantire la maneggevolezza ed il contenimento del peso nel pieno rispetto della normativa sulla sicurezza in polietilene microforato. I materassi e guanciali vengono invece confezionati singolarmente e disposti su carrelli per la movimentazione e trasporto. Il trasporto della biancheria viene effettuata utilizzando carrelli armadio chiusi, l'operatore raggiunto l'armadio di reparto provvede a reintegrare le scorte sistemando la biancheria in armadio e contestualmente assegnando tramite palmare la stessa definitivamente al centro di utilizzo. La biancheria confezionata verrà consegnata presso le singole Unità Operative. Nel blocco operatorio la biancheria confezionata sarà consegnata mediante distribuzione automatizzata. Verrà installato un modulo di distribuzione e uno di raccolta dello sporco.

7. MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

AZIONI	Coordinatore	Infermiere	OSS	Ditta esterna	DMPU	DEC RUP
Distribuzione Biancheria	C	C	C	R	X	X
Raccolta sacchi biancheria sporca	C	C	C	R	X	X
Lavaggio e disinfezione Biancheria	X	X	X	R	X	X
Controllo adempimento del capitolato	C	C	C	C	X	R
Distribuzione della procedura ai Direttori UUOO	C	C	C	X	R	C

Legenda R=responsabile; C=collaboratore; X=non coinvolto

8. RIFERIMENTI DOCUMENTALI

Procedura aperta, con modalità telematica, per l'affidamento del Servizio di Lavanolo alle Aziende Sanitarie ed Ospedaliere della Regione Calabria, Lotto 6.

protocolli per l'attività di raccolta, lavaggio e disinfezione biancheria

Da **dirsan.poa@aocs.it** <dirsan.poa@aocs.it>

A **giovanni.zambetta** <giovanni.zambetta@hospitalervicesrl.it>

Data mercoledì 8 gennaio 2025 - 11:09

Buongiorno, in allegato quanto descritto in oggetto e concordato con il Dr Rose.
Cordiali saluti

protocollo lavaggio e disinfezione biancheria.pdf