Sezione provinciale Bologna

LABORATORI ARTIGIANALI DI PASTA ALIMENTARE FRESCA E CON UOVA

Linee guida all'applicazione dell'autocontrollo (D.Lgs. 155/97)

Progetto e realizzazione grafica:Rosa Domina – DSP Azienda USL Città di Bologna

Ha coordinato il lavoro:

Giuseppe Poda – ARPA Sezione Provinciale di Bologna

Hanno collaborato alla stesura del manuale:

ARPA Sezione Provinciale Bologna

- D.ssa Maria Antonietta Bucci Sabattini
- D.ssa Leonarda Chetti
- D.ssa Lucia Di Gregorio
- Dott. Giuseppe Poda

Azienda USL Città di Bologna

Dipartimento di Sanità Pubblica

- Dott. Alessandro Brunozzi
- D.ssa Emilia Guberti
- Dott. Piero Magnavita

Azienda USL Imola

Dipartimento di Sanità Pubblica

- Dott. Gabriele Peroni
- Dott. Alessandro Brunori
- Mirella MORARA
- Gianluca Ricci

Azienda USL Bologna Sud

Dipartimento di Sanità Pubblica

- D.ssa Siminetta De Giorgi
- D.ssa Claudia Mezzetti
- D.ssa Paola Navacchia
- D.ssa MariaCarla Risi

Azienda USL Bologna Nord

Dipartimento di Sanità Pubblica

- D.ssa Lucia Nocera
- D.ssa Elisa Bettini

Realizzazione e grafica a cura di:

Lucia Di Gregorio - ARPA Sezione Provinciale Bologna

Rosa Domina - Azienda USL Città di Bologna – D.S.P.

Enrico Palmisano - Azienda USL Città di Bologna – D.S.P.

INDICE

Pag.

Prefazione. . . . . .

Organizzazione del manuale 1

Prima parte: scenario generale 2

1 Caratteristiche del mercato della pasta all'uovo 3
2 Caratteristiche microbiologiche della pasta all'uovo 4
3 Tossinfezioni causate dal consumo di paste alimentari all'uovo 7
4 Imprese artigianali nella provincia di Bologna: numerosità, addetti e dipendenti . . . 8
5 Studio del territorio bolognese. 8
5.1 Indagini localistiche nelle realtà artigianali 8
5.2 Analisi microbiologica dei taglieri. 10
Bibliografia 11

Seconda parte: materie prime e descrizione dei processi produttivi 13

1 Tipologie delle paste alimentari prodotte 14
2 Materie prime per la produzione. 14
3 Schede tecniche. 15
4 Descrizione del processo produttivo 25
4.1 Tortellini 25
4.2 Tortelloni. 27
4.3 Lasagne. 29
4.4 Tagliatelle. 31

Terza parte: manuale operativo. 33

A Indice delle procedure verticali. 35
1 Approvvigionamento. 38
2 Stoccaggio materie prime. 39
3 Preprazione. 42
4 Essiccatura. 47

5 Stoccaggio prodotto finito. 47
B Indice delle procedure trasversali. 48
1 Igene del personale. 48
2 Sanificazione. 53
3 Disinfestazione. 58
4 Verifica del processo. 60
C Indice degli allegati. 64
1 Elenco delle materie prime e dei principali fornitori. 64
2 Valori di temperatura durante il trasporto e la consegna. 64
3 Pianta del locale con indicazione delle attrezzature. 64
D Indice della documentazione. 65
1 Elenco delle non conformità e delle azioni correttive adottate. 65
2 Raccolte delle bolle di consegna o degli scontrini fiscali di acquisto merce. . . . 66
3 Report delle temperature di esercizio dei frigoriferi. 67
4 Report delle temperature di esercizio dei freezer. 68
5 Elenco del personale. 69
6 Documentazione oggettiva comprovante l'avvenuta disinfestazione periodica. . . 70
7 Documentazione oggettiva comprovante l'esecuzione della verifica. 71
E Calendario dei monitoraggi. 72
1 Calendario dei monitoraggi delle procedure verticali. 72
2 Calendario dei monitoraggi delle procedure trasversali. 73

PREFAZIONE

In questi ultimi tempi la tematica correlata alla sicurezza degli alimenti è diventata emergente, sia per gli aspetti legati alla comparsa di nuovi rischi sanitari, sia per l'enfasi che sovente i media danno ad ogni evento.

Di contro l'introduzione del modello preventivo legato al sistema HACCP sovente comporta incertezze e perplessità in particolare da parte delle piccole imprese artigianali che non sempre riescono a conciliare la progettazione di un percorso che controlli i pericoli e nello stesso tempo sia compatibile con la gestione quotidiana dell'attività.

Proprio per dare risposta ai bisogni di sicurezza espressi dal consumatore ed alla necessità di disporre di un percorso produttivo gestibile da parte del piccolo produttore, viene proposto questo manuale di autocontrollo, rivolto ad un prodotto, quello delle paste artigianali all'uovo, tipico della Regione Emilia-Romagna.

Il manuale, frutto del lavoro congiunto di operatori impegnati nel campo della prevenzione, intende fornire sia uno strumento informativo sul tema, sia una guida per l'implementazione di un manuale di autocontrollo nelle piccole realtà artigianali.

Gli autori

ORGANIZZAZIONE DEL MANUALE

In relazione al consumo, al rischio in termini di ingredienti sensibili ed alle caratteristiche di tipicità sono state individuate quattro tipologie di pasta (tortellini, tortelloni, tagliatelle e lasagne) sulle quali è stato progettato l'intero manuale, che si presenta diviso in tre parti.

La prima parte informa sullo scenario generale, la seconda inquadra il problema, la terza è strettamente operativa. Quest'ultima parte, essenzialmente pratica, è rivolta alle piccole realtà artigianali.

Prima parte

Viene presentato il mercato, le caratteristiche microbiologiche, il trend epidemiologico e gli errori più frequenti riscontrati nel corso di numerose indagini condotte in realtà artigianali.

Seconda parte

Vengono riportate le schede relative alle materie prime e le descrizioni dei processi produttivi (flussi, attrezzature, modalità di preparazione) dei quattro prodotti individuati.

Terza parte

Questa parte, dal punto di vista operativo, costituisce il vero e proprio manuale di autocontrollo, progettato in termini essenzialmente applicativi e pratici. Per ogni fase del processo vengono individuati i criteri elementari di attuazione, i monitoraggi con le conseguenti azioni correttive, nonché la documentazione minima necessaria.

PRIMA PARTE

SCENARIO GENERALE

1. CARATTERISTICHE DEL MERCATO DELLA PASTA ALL'UOVO

Il settore pasta ricopre un ruolo di primaria importanza nell'ambito dell'industria agro-alimentare italiana, con 179 imprese nel settore (8000 addetti), delle quali 30 specifiche per la produzione di pasta fresca (1213 addetti) [10-18-19]. In questo contesto la pasta all'uovo, secca e fresca, sta conquistando sempre maggiore interesse facendo registrare nell'ultimo decennio un trend costantemente positivo circa l'andamento dei consumi, a differenza della pasta di sola semola la quale ha ormai stabilizzato il proprio mercato. Infatti si è passati dalle circa 70.000 tonnellate di pasta all'uovo consumate nell'83 alle oltre 191.000 del 1997 (Tabelle 1 e 2).

Tabella 1. Consumo interno di pasta all'uovo e di pasta alimentare: 1983 – 1997 (in migliaia di tonnellate)

	1983	**1985**	**1987**	**1989**	**1991**	**1994**	**1997**
Pasta alimentare	1404,5	1449,9	1419,6	1415,1	1456,0	1551,6	1620,3
Pasta all'uovo	69,1	76,0	83,5	95,0	100	171,7	191,0
Quota pasta all'uovo %	4,9	5,2	5,9	6,7	6,8	11,06	11,70

A livello geografico la domanda di pasta all'uovo si concentra per il 55% nelle regioni settentrionali, con un maggior consumo nell'area nord - orientale (30%). Nel centro - sud e nelle isole tale segmento appare ancora limitato coprendo il 15% dei consumi complessivi; la maggior diffusione si registra nelle regioni centrali, dove il consumo è sul 30% circa del totale.

Tabella 2. Andamento della produzione di pasta all'uovo e di pasta alimentare: 1983-1997 (in migliaia di tonnellate).

	1983	**1985**	**1987**	**1989**	**1991**	**1994**	**1997**
Pasta alimentare	1650,0	1816,0	1830,0	1848,0	2000,0	2534,8	2920,0
Pasta all'uovo	100,8	111,0	121,0	137,0	149,0	296,2	333,2
Quota pasta all'uovo %	6,1	6,1	6,6	7,4	7,45	11,6	11,4

Probabilmente questo aspetto è legato al fatto che la pasta all'uovo è originaria dell'Emilia, da cui poi si è diffusa nelle regioni limitrofe e via via a tutta la penisola.

Anche la domanda estera di pasta all'uovo ha fatto registrare il medesimo andamento del mercato interno, passando da una quota di export nell'83 di 31.700 tonnellate alle 142.000 tonnellate del'97, anche se in questo contesto la quota di mercato della pasta all'uovo rispetto al totale delle paste alimentari ha subito una leggera contrazione dovuta al parallelo aumento delle esportazioni di pasta di sola semola (Tabella 3) [15-20].

Tabella 3: Andamento della domanda estera di pasta all'uovo e di pasta alimentare: 1983-1997 (in migliaia di tonnellate).

	1983	**1985**	**1987**	**1989**	**1991**	**1994**	**1997**
Pasta alimentare	245,5	366,1	410,4	432,9	544,0	992,2	1299,8
Pasta all'uovo	31,7	35,0	37,5	42,0	49,0	132,5	142,1
Quota pasta all'uovo %	12,9	9,6	9,1	9,7	9,0	13,3	10,9

Un settore in notevole crescita è quello della pasta fresca, che solo da pochi anni vede un massiccio impegno da parte dei grandi gruppi del settore, i quali cercano di affermarsi con diverse strategie in quanto la pasta fresca garantisce margini di guadagno sicuramente più elevati rispetto alla pasta secca.
Le ragioni di questo aumentato interesse da parte del consumatore vanno ricercate nel mutamento delle esigenze dello stesso, il quale cerca sempre più un prodotto con caratteristiche naturali e di genuinità; quindi la denominazione "fresco" pur avendo la sola funzione di distinguere la merceologia non essiccata, rafforza l'immagine di alimento con valenze salutistiche e ottime proprietà organolettiche.
Quasi il 20% del mercato delle paste fresche, 12300 tonnellate, è costituito da prodotto sfuso mentre il restante 80% appartiene al confezionato. Delle 50600 tonnellate di prodotto confezionato oltre il 70% è imballato in atmosfera modificata e meno del 30% è sottovuoto. Da un punto di vista merceologico prevale nettamente il prodotto ripieno che nel 1991 ha raggiunto 51600 tonnellate (Tabella 4). Questi valori riguardano esclusivamente la produzione industriale e semi-industriale, non tenendo conto quindi della produzione artigianale, vendita annessa al laboratorio e della produzione domestica, particolarmente diffuse nelle aree tipiche come l'Emilia Romagna e basso Veneto. Stime in questo senso indicano una produzione artigianale di 150000 tonnellate a cui si deve aggiungere la produzione domestica [4-17].

Tabella 4. Il mercato della pasta fresca: 1991 (in migliaia di tonnellate e miliardi di lire)

	Pasta fresca (volume)		totale	
	confezionata	**sfusa**	**volume**	**valore**
Ripiena	41,6	10,0	51,6	730,0
Non ripiena	9,0	2,3	11,3	85,0
Totale	50,6	12,3	62,9	815,0

2. CARATTERISTICHE MICROBIOLOGICHE DELLA PASTA ALL'UOVO.

Dal punto di vista microbiologico la pasta alimentare all'uovo (in particolare quella farcita) risulta il prodotto finale di una serie di ingredienti assolutamente esposti alla contaminazione ed alla moltiplicazione batterica. In questo senso, ormai da tempo, il Ministero della Sanità ha fissato standard (C.M. 32/85) indicatori sia di processi adeguati (conta dei mesofili con valori guida fino a 10^4 U.F.C./g e valori soglia non superiori a 10^6 U.F.C./g), sia di indici di patogeni (m=10^3, M=10^4 per *St. aureus*), con piani di campionamento a tre classi per n=5.
Purtroppo le indagini sul campo (tabelle 5 e 6) informano che il superamento dei limiti suggeriti è frequente a testimonianza di processi da adeguare in termini sia di materie prime che della loro gestione.

Tabella 5. Caratteristiche microbiologiche di relative a diverse tipologie di pasta all'uovo.

TIPO DI PASTA	N°CAMPIONI	PROBLEMATICHE	FONTE
Pasta uovo	100	• alti titoli di streptococchi fecali, clostridi solfito riduttori e stafilococchi patogeni • 4 sierotipi diversi di *Salmonella spp.* • 15 ceppi di *Cl. perfringens*	[9]
Pasta uovo di 27 ditte diverse	100	• 7 ceppi di *S. typhimurium* • 3 sierotipi esotici di *Salmonella spp.*(*S. kivu, S. lomita, S. hessarek*) provenienti da uova di importazione	[16]
Pasta uovo	51	• Conta dei germi mesofili aerobi: 30% presenta valori >10^6 U.F.C./g. • *St. aureus:* 23,5% presenta valori tra 10^2 e 10^3 U.F.C./g.; 19,6% presenta valori tra 10^3 e 10^5 U.F.C./g. • salmonelle nel 4% dei campioni • il 2% dei campioni presenta qualità microbica scadente: *St. aureus* con un valore equivalente alla soglia di pericolosità di 5,0x10^5 U.F.C./g.	[8]
Pasta secca uovo	72	• Conta dei germi mesofili aerobi: 4% presenta valori >10^6 U.F.C./g. • *St. aureus*: l8,3% presenta valori superiori a 10^4 U.F.C./g.	[3]
Pasta uovo	629	• Conta dei germi mesofili aerobi: 93,5% presenta valori compresi tra 5x10^4 e 1x10^6 U.F.C./g; • stafilococchi coagulasi positivi: 99,7% presenta valori inferiori a 2,5 x 10^4 U.F.C./g • *Salmonella spp*. in 0,5% dei campioni.	[11]
Pasta uovo di 38 ditte diverse	573	• Conta dei germi mesofili aerobi: 6,46% presenta valori >10^6 U.F.C./g. • *E. coli*: 5,24% sul totale dei campioni. • *St. aureus*: 24% sul totale dei campioni con il 6,98% con quantità superiori a 10^4 U.F.C./g. • salmonelle: 8% sul totale dei campioni.	[21]
Pasta uovo corta	1553	• *St. aureus* nel 2,70% dei campioni.	[1]
Fettuccine	1417	• *St. aureus* nel 5,6% dei campioni.	[1]

Pasta uovo	120	• *St. aureus* presente nel 74% dei campioni; il 14% in quantità maggiori a 10^4 U.F.C./g	[7]
Pasta all'uovo	1007	• *St. aureus* è stato rinvenuto: nel 39,2% dei campioni; sul 44,6% delle superfici di lavoro; in 65,1% dei campioni d'aria prelevata negli ambienti stessi; in 18,9 % di campioni prelevati a livello del cavo orofaringeo; in 32,1% dei campioni prelevati a livello delle vie respiratorie; su 30,1% delle mani; su 32,9% del vestiario	[2]

Tabella 6. Risultati analitici relativi a campioni di pasta all'uovo prelevati in Bologna e Provincia.[1]

ANNO	N° CAMPIONI	PROBLEMATICHE
1995	138	• Conta dei germi mesofili aerobi: - 12% dei campioni presenta valori superiori a 10^6 U.F.C./g - 11% dei campioni presenta valori superiori a 10^7 U.F.C./g • *E. coli* - 1,5 % dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *St. aureus* - 2% dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *Salmonella spp.* - 1% dei campioni. *Salmonella spp.* (gruppo B) in quantità pari a 40 MPN/g.
1996	152	• Conta dei germi mesofili aerobi: - 22 % dei campioni presenta valori superiori a 10^6 U.F.C./g - 4% dei campioni presenta valori superiori a 10^7 U.F.C./g • *E. coli* - 3,3 % dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *St. aureus* - 9% dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *Salmonella spp.* - 6,6% dei campioni. *Salmonella spp* (sierotipo *S. derby* e *S. enteritidis*), in quantità variabile da 11 MPN/g a 460 MPN/g. • *Listeria monocytogenes* - 3,4% dei campioni, in quantità variabile tra 11 MPN/g e 150 MPN/g.
1997	182	• Conta dei germi mesofili aerobi - 33 % dei campioni presenta valori superiori a 10^6 U.F.C./g - 5% dei campioni presenta valori superiori a 10^7 U.F.C./g • *E. coli* - 3% dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *St. aureus* - 2,5% dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *Salmonella spp.* - 3,8% dei campioni. Isolate *S. enteritidis* e *S. thyphimurium*, in quantità variabile da 0,3 MPN/g a 2,1MPN/g. • *Listeria monocytogenes* - 0,6% dei campioni, in quantità pari a 24 MPN/g.

[1] La tabella 6 riporta dati non pubblicati ricavati dalla elaborazione dei risultati analitici della Sez. ARPA di Bologna relativa a campioni di pasta all'uovo artigianale prelevati in Bologna e Provincia.

1998	197	• Conta dei germi mesofili aerobi - 19 % dei campioni presenta valori superiori a 10^6 U.F.C./g - 28% dei campioni presenta valori superiori a 10^7 U.F.C./g • *E. coli* - 1% dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *St. aureus* - 7% dei campioni presenta valori superiori a 10^3 U.F.C./g • *Salmonella spp.* - 1% dei campioni. Isolate *S. enteritidis* in quantità variabile tra 2,4 MPN/g e110 MPN/g

3. TOSSINFEZIONI CAUSATE DAL CONSUMO DI PASTE ALIMENTARI ALL'UOVO.

Ormai in tutti i paesi industrializzati le uova e gli alimenti contenenti uova, tra questi le paste alimentari all'uovo, rappresentano un problema come causa di malattie trasmesse da alimenti (MTA) (tab.7).
L'Italia non fa eccezione a questo trend come mostrano le tabelle 8, 9, 10 che individuano in *Salmonella spp*. l'agente eziologico maggiormente responsabile di MTA, in alimenti contenenti uova, quelli più coinvolti, e tra questi le paste alimentari all'uovo con un peso del 16% [13].

Tabella 7 Esempi di casi di tossinfezioni alimentari legati al consumo di pasta all'uovo dal 1978 al 1989.

Anno	Luogo	Tipo di pasta	N° persone coinvolte	Tipo di patogeno	Fonte
1978	Germania	Paste uovo di vari formati	136	• *Salmonella spp.*	[21]
1984	Inghilterra	Lasagne	59	• *Staphylococcus aureus* 82% dei campioni con valori compresi tra $2x10^4$ U.F.C./g e $2x10^8$ U.F.C./g, • Tossina A riscontrata in: 94% dei campioni con valori riscontrati da 1 a 10μg/100g	[5]
1984	Italia	Lasagne	6	*Staphylococcus aureus*	[5]
1984	Lussemburgo	Lasagne	6	• *Staphylococcus aureus*	[5]
1986	Stati Uniti	Lasagne surgelate	Imprecisato	• *Salmonella enteritidis*	[6]

				• *Salmonella heidelberg*	
1986	Stati Uniti	Tortellini	80	• *Staphylococcus aureus*: i valori variavano da $1,0x10^6$ a $6,0x10^7$ U.F.C./g	[12]
1989	Stati Uniti	Ziti all'uovo	21	• *Salmonella enteritidis*	[14]

Tabella 8 Episodi di tossinfezioni alimentari riscontrate in Italia nel periodo 1991-1994

Agenti	N° di episodi	%
Salmonella	1379	81
Vari	320	19
Totale	1699	100

Tabella 9 Episodi causati da *Salmonella spp.* in cui si è potuto risalire al veicolo alimentare contaminato:

Cibi	N° di episodi	%
Contenenti uova	728	77
Altro	218	23
Totale	946	100

Tabella 10 Alimenti contenenti uova responsabili di salmonellosi in Italia nel periodo 1991-1994:

ALIMENTI	N° DI EPISODI	%
Tiramisù	269	37
Uova	153	21
Pasta all'uovo	117	16
Paste alla crema	102	14
Salse con uova	58	8
Altri cibi con uova	29	4
Totale	728	100

4. IMPRESE ARTIGIANALI NELLA PROVINCIA DI BOLOGNA: NUMEROSITÀ ADDETTI E DIPENDENTI

Per impresa artigianale s'intende un'impresa in cui i titolari operano direttamente all'interno dell'azienda e il cui numero di dipendenti può variare da 1 a 30.
I dati 1998 della Regione Emilia-Romagna sono i seguenti:

a) Totale Regione = 842 laboratori artigianali; 36 attività industriali
b) Totale Provincia Bologna = 109 laboratori artigianali; 8 attività industriali

5. STUDIO DEL TERRITORIO BOLOGNESE

5.1. Indagini localistiche nelle realtà artigianali

Sono state condotte nella città di Bologna e provincia 31 indagini localistiche in laboratori di lavorazione artigianale di pasta fresca per la vendita al minuto, considerati rappresentativi delle diverse realtà esistenti sul territorio.
Lo scopo delle indagini è stato quello di individuare i pericoli associati alla produzione in termini di frequenza. In tal senso sono state raccolte informazioni sul tipo di paste all'uovo prodotte, è stata esaminata la disposizione dei locali e valutato lo stato igienico, sono state individuate le attrezzature utilizzate, sono state analizzate le materie prime impiegate nella preparazione delle varie ricette e modalità di conservazione sia delle materie prime che del prodotto finito. Infine sono stati analizzati i protocolli di sanificazione dei locali e delle attrezzature nonché le condizioni relative all'igiene del personale.
Si riportano nelle tabelle 12, 13 e 14 le criticità riscontrate durante le indagini localistiche, la loro descrizione e la frequenza relativa.

Tabella 12 Pericoli riscontrati relative alla possibilità di **contaminazione.**

Descrizione pericolo	%
• Presenza di uova a guscio in ripiani comuni ad altre matrici alimentari	10
• Scatole, contenenti uova, appoggiate a terra	40
• Gusci di uova non buttati direttamente nel pattume (es. dapprima appoggiati sul lavello e poi vengono buttati)	57,9
• Stoccaggio delle materie prime, del ripieno e del prodotto finito in recipienti aperti (farina in sacchi aperti tenuti nei laboratori)e in scomparti comuni.	10
• Sacchi di farina appoggiati sul pavimento	20
• Palle di pasta sfoglia non opportunamente protette fino all'utilizzo	20
• Palle di pasta sfoglia avvolte con pellicola e appoggiate sul pavimento	5,3
• Scatole di cartone utilizzate come pattumiera	30
• Piattine di cartoncino, utilizzate per appoggiare il prodotto finito, non opportunamente protette dal deposito di polvere	42
• Frigoriferi senza termometri	20
• Mancanza di servizi igienici	52,6
• Assenza di lavandini con comando a pedale o con rubinetti a gomito	21
• Personale privo di cuffia che raccolga i capelli	52,6
• Assenza di armadietti	38,9
• Assenza di armadietti con scomparti separati per il camice da lavoro e gli altri indumenti personali	27,8
• Presenza di scope e altri attrezzi utilizzati per le pulizie nel laboratorio di produzione	5,3
• Assenza di asciugamani monouso	17,6
• Assenza di reticelle alla finestra	5,3

Tabella 13 Criticità riscontrate relative alla possibilità di **moltiplicazione.**

Descrizione pericolo	%
• Scongelamento delle materie prime a temperatura ambiente	10
• Temperatura di conservazione delle uova a guscio superiore ai 4°C	50
• Ripieno per i tortellini non cotto	73,7
• Temperatura per il mantenimento delle paste fresche farcite superiore ai 4°C.	10,56

Tabella 14 Criticità riscontrate relative alla possibilità di **sopravvivenza.**

Descrizione pericolo	%
Nel banco frigo a fianco alla dicitura riportante le modalità di conservazione non viene mai specificato che il prodotto è "da consumare solo dopo cottura".	100

5.2. Analisi microbiologica dei taglieri

La sanificazione dei taglieri rappresenta una procedura non sempre chiara in termini di processo e di rendimento, a causa forse del materiale di cui è composto il tagliere (per lo più legno) e per la convinzione che detersioni in ambiente umido possano costituire un problema per il successivo riutilizzo del piano di lavoro. In questo senso le realtà indagate utilizzano protocolli tra loro assolutamente diversi: alcuni si limitano a raschiare l'unico tagliere in dotazione, altri oltre alla raschiatura provvedono ad una semplice rimozione dei detriti con la sola acqua, altri ancora utilizzano alternativamente due taglieri sanificati dopo l'uso con procedimenti più articolati.
Nel tentativo di dare una risposta rigorosa, in termini microbiologici, è stata condotta una indagine a livello di 31 realtà artigianali distribuite in Bologna e provincia. Ogni esercizio è stato valutato in relazione alle modalità di sanificazione dei taglieri ed ai conseguenti risultati microbiologici in termini di indicatori di processo (conta dei mesofili per cm^2 di superficie)
In linea generale è stato possibile individuare tre tipologie di protocolli:

1. raschiatura,
2. raschiatura + risciacquo con acqua,
3. raschiatura + detersione e/o disinfezione (prodotti vari, per lo più derivati del cloro ed alcoli) e risciacquo con acqua,

sui quali sono stati condotti gli accertamenti, utilizzando per il prelievo la tecnica del tampone per dm^2 di superficie.
I risultati espressi come mediana dei valori (tabella 15) mostrano che il protocollo più articolato (raschiatura, detersione/disinfezione, risciacquo) garantisce un rendimento assolutamente migliore rispetto agli altri (figura 1), con un abbattimento 30 volte maggiore rispetto al gruppo 1 (sola raschiatura) e 17 volte maggiore rispetto al gruppo 2 (raschiatura e risciacquo)

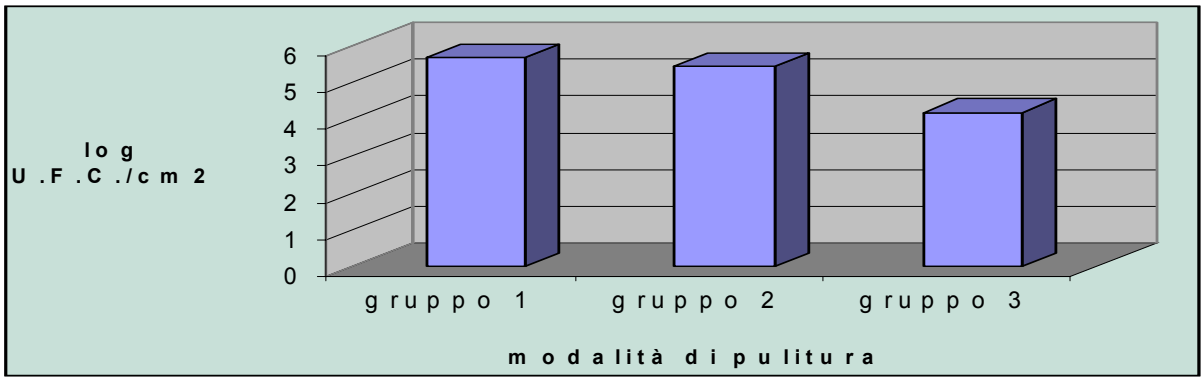
Tabella 15 Valori delle cariche batteriche dei taglieri puliti secondo le tre modalità sopra citate (valori espressi in UFC/cm^2):

1. RASCHIATURA:1700; 2000; 128000; 290000; 670000; 800000; 1120000; 1340000
[**mediana = 480000]**

2. RASCHIATURA+ RISCIACQUO CON ACQUA: 3000; 6000; 22000; 272000; 400000; 1360000; 8920000
[**mediana = 272000]**

3. RASCHIATURA + DETERSIONE E/O DISINFEZIONE + RISCIACQUO: <10; 10; 60; 160; 240; 1200; 2600; 15600; 86400; 243000; 288000; 432000; 1380000; 1400000; 12000000
[**mediana = 15600]**

Figura 1. UFC/cm^2 per gruppo di protocollo (valori espressi in log)



Bibliografia

[1] AA. VV. (1981): "*Staphylococcus aureus nella produzione della pasta all'uovo. La moltiplicazione e la produzione di enterotossina in condizioni simulate*". Soc. It. Alim., Roma.

[2] Aganovic F., Kotiza A. (1981): "*Bacteriological evalution of hygiene of pasta, raw materials, equipment and workers*". Hran. i. Ishr 2: 143-145.

[3] Cesaroni D., Poda G., Massa S. (1990): "*Aerobic count, Staphilococcus aureus and Salmonella spp. determination on fresh and dried egg-pasta*" Ig. Mod. 94: 890-896.

[4] Chiacchieri E. (1991): "*Il mercato nazionale ed internazionale delle paste alimentari fresche*". In Atti del Convegno: "Paste fresche: aspetti sanitari, tecnologici e legislativi", Istituto Superiore di Sanità - Istituto Nazionale della Nutrizione. 5/3/1991 Roma.

[5] Communicable Disease Surveillance Centre (1985): "*Staphylococcus food poisonnig from lasagne*" Commun. Dis. Rep. 84/04.

[6] Dennis D.T., Healey B., Tarvis D.R. (1986): "*Outbreak associated whit commercial frozen pasta*". Morbid. Mortal. Weekly. 35: 387.

[7] Leitao M.F. (1986): "*Microbiology and hygiene in pasta products*". Boll. Instit. Alimen. Brasil 23: 293-310.

[8] Massa S., Trovatelli L., Vasta E. (1986): "*Analisi microbiologiche in campioni di pasta alimentare all'uovo secca"*. Tec. Molit. 4: 267-272.

[9] Morozzi A., Losito G, Savi P et al. (1975): "*Indagini batteriologiche sulla pasta alimentare all'uovo, aspetti igienico sanitari del problema*" Ig. San. Pubb. 31: 33-37.

[10] Pallotta U. (1993): Seminario: "*La pasta un alimento italiano*". Bologna 2/3/1993.

[11] Rayman M.K., Weiss K.F., Riedel G.W. et al. (1981): "*Microbiological quality of pasta products sold in Canada*". J. Food Prot. 44: 746-749.

[12] Raymond G.B., Jarvis J., Guibert G. (1988): "*Selective enterotoxin production by a Staphylococcus aureus strain implicated in a foodborne outebeak*". J. Food Prot. 51: 130-131.

[13] Scudieri G., Fantasia M., Filetici E. et al. (1996): "*Foodborne outbreaks caused by salmonella in Italy, 1991-4*". Epidemiol. Infect. 116: 257-265.

[14] Steinert L., Virgil D., Willianson B. et al. (1990): "*Salmonella enteritidis infection and grade A shell eggs*". Morbid. Mortal. Weekly. Rep. 38: 879-880.

[15] Tessi Micco C. (1991): "*Il prodotto pasta presente e futuro*". In Atti del Convegno: "Paste fresche: aspetti sanitari, tecnologici e legislativi" Istituto Superiore di Sanità - Istituto Nazionale della Nutrizione. 5/3/1991 Roma.

[16] Tiecco G., Piccinino G., Ghisoli M. et al. (1971): "*Condizioni igienico-sanitarie delle paste all'uovo del commercio*". Atti Soc. It. Sci. Vet. 25 : 412-415.

[17] Torazza V., Troiani C. (1993): "*La pasta fresca conquista i lineari*". Largo Consumo 3: 66-85.

[18] UN.I.P.I. (1997): "*L'industria italiana delle paste alimentari nel 1997*"

[19] UN.I.P.I. (1996): "*I consumi delle famiglie*"

[20] Valderrama E. (1989): "*Tutti gli ingredienti delle paste all'uovo*". Largo Consumo 12: 192-203.

[21] Von Eschement R., Steuer W. (1977): "*Teigwaren als Infektionsrisiko*? (*Ergebnisse bakeriologischer Lebensmitteluntersuchungen*)". Archiv fur Lebensmittelhygiene 28: 81-120

SECONDA PARTE

MATERIE PRIME
&
DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

(FLUSSI, ATTREZZATURE, MODALITÀ DI PREPARAZIONE)

1. TIPOLOGIE DELLE PASTE ALIMENTARI PRODOTTE

Come proposto dalla Circolare Ministeriale n. 32 del 03.08.1985, le paste all'uovo artigianali sono distinte in: paste all'uovo artigianali fresche non confezionate e paste farcite artigianali fresche non confezionate.
A fronte dell'inchiesta delle indagini fatte, le diverse tipologie di paste all'uovo fresche prodotte in ambito artigianale sono in parte ascrivibili alla prima categoria, in parte alla categoria di paste farcite e altre a una categoria intermedia.
Di seguito (tabella 16) riportiamo le diverse tipologie di pasta fresca prodotte, a livello artigianale, dai laboratori in cui sono state condotte le indagini.

Tabella 16: Tipologie delle paste alimentari prodotte

Paste all'uovo	Paste farcite	Categoria intermedia
-tagliatelle -tagliolini -pasta al torchio -quadretti -nastre -farfalle	-tortellini -tortelloni -ravioli -cannelloni -lasagne -agnolotti -fagottini -rosette	- passatelli - zuppa imperiale - gnocchi

In questo manuale, in funzione della quantità di prodotto consumato, del rischio in termini di ingredienti sensibili e di tipicità di prodotto, sono state individuate quattro tipologie di pasta alimentare all'uovo: tortellini, tortelloni, tagliatelle, lasagne, sulle quali verrà svolto il percorso analitico relativo all'autocontrollo.

2. MATERIE PRIME PER LA PRODUZIONE

Per ogni tipologia di pasta selezionata vengono definite le materie prime utilizzate per la loro lavorazione[2]:

TORTELLINI:
Pasta: uova, farina 00
Ripieno: carne di suino, mortadella, prosciutto crudo, formaggio (parmigiano reggiano), sale, noce moscata

TORTELLONI
Pasta: uova, farina 00
Ripieno: ricotta, spinaci, formaggio (parmigiano reggiano), sale, prezzemolo

LASAGNE
Pasta: uova, farina, spinaci
Ragù carne macinata, pomodoro pelato, olio, sale
Besciamella: latte, burro, farina, sale, noce moscata

[2] Le ricette possono subire variazioni nella presenza di ingredienti e nella tipicità di produzione.

TAGLIATELLE
Pasta: uova, farina 00

3. SCHEDE TECNICHE

Per ogni ingrediente usato, viene proposta una "scheda tecnica", con particolare riferimento agli aspetti merceologici, alle caratteristiche igienico-sanitarie, alle caratteristiche organolettiche, nonché all'imballaggio, all'etichettatura, al trasporto e alla documentazione del prodotto esaminato.

3.1 *Mortadella di suino*

Caratteristiche merceologiche:
Miscela di carni suine e di grasso sottocutaneo cubettato, insaccata in budelli naturali o sintetici e cotta.

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Assenza di patogeni C.B. a 32°C<100.000 U.F.C./g

Caratteristiche organolettiche:
colore: rosa chiaro uniforme
odore: profumo intenso caratteristico
sapore: delicato per assenza di speziature aggiuntive

Imballaggio:
Confezioni originali sigillate (mortadelline intere da Kg 1 o tranci sottovuoto)

Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, elenco degli ingredienti, TMC, nome del produttore, stabilimento di produzione, lotto, modalità di conservazione, bollo CE, ecc

Trasporto:
Con sistema refrigerato (per rispettare la temperatura di conservazione)

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.2 *Carne suina*

Caratteristiche merceologiche:
Carni suine fresche (lombo-traculo triti)

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Assenza di patogeni

Caratteristiche organolettiche:
colore, odore, sapore: tipico del prodotto

Imballaggio:
Confezioni sottovuoto (toelettato, integro, assenza di lipidi e/o sierosità)

Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, TMC, nome del produttore, stabilimento di produzione, lotto, modalità di conservazione, bollo sanitario, ecc.)

Trasporto:
Con sistema refrigerato (per rispettare la temperatura di conservazione max +4°C)

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.3 *Prosciutto crudo* (*gambuccio disossato*)

Caratteristiche merceologiche:
Prosciutto crudo stagionato minimo 9 mesi

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Assenza di patogeni

Caratteristiche organolettiche:
colore, odore, sapore: nella norma

Imballaggio:
Confezioni sottovuoto

Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, elenco degli ingredienti, TMC, nome del produttore, stabilimento di produzione, lotto, modalità di conservazione, bollo sanitario, ecc.)

Trasporto:
Con sistema refrigerato (per rispettare la temperatura di conservazione max +10°C)

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.4 *Sale alimentare fino* (*cloruro di sodio*)

Caratteristiche merceologiche:
Deve essere asciutto, senza aggiunta di alcun additivo chimico, in assenza di impurità (sassolini, insetti ecc.), la confezione non deve essere rotta, ma integra.

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Deve essere confezionato in stabilimento autorizzato a norma di legge.

Caratteristiche organolettiche:
colore: tipico (bianco)
odore: nella norma
sapore: nella norma non deve essere agglomerato, ma in grani fini.

Imballaggio:
Confezioni in originale e sigillata, il materiale usato (cartone) deve vessere a norma.

Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, le istruzioni relative alla conservazione del prodotto).

Trasporto:
Eseguito con mezzi di trasporto igienicamente idonei.

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.5 *Noce moscata*

Caratteristiche merceologiche:
Deve essere fresca, sana, senza la presenza di insetti vivi o morti, larve, cimici, muffe, senza aggiunta di alcun additivo e antiparassitari, assenti aflatossine, non deve essere né rotta, né spezzata, ma integra con almeno sei mesi di "vita di scaffale".

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Deve essere confezionata in stabilimento autorizzato; aflatossine assenti (tolleranza 10 PPB).

Caratteristiche organolettiche:
colore: marrone scuro
odore: di spezie
sapore: tipico

Imballaggio:

Le confezioni nel vasetto in vetro o barattolo in plastica devono essere originali e sigillate dal produttore.
Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, data di scadenza, lotto, le istruzioni relative alla conservazione del prodotto)

Trasporto:
Eseguito con mezzi di trasporto igienicamente idonei.

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.6 *Farina tipo 0*

Caratteristiche merceologiche:
Farina tipo 0

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Assenza di corpi estranei (peli, insetti) assenza di residui di fitofarmaci.

Caratteristiche organolettiche:
colore: bianco
odore e sapore: nella norma

Imballaggio:
Confezioni originale sigillata.

Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, data di scadenza, lotto, le istruzioni relative alla conservazione del prodotto).

Trasporto:
Eseguito con mezzi di trasporto idonei a proteggere le confezioni da intemperie, umidità, parassiti.

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.7 *Carne macinata*

Caratteristiche merceologiche:
Carni suine/bovine fresche macinate senza aggiunta di sale, aromi o additivi.

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Le carni macinate devono provenire da stabilimenti che adottano le disposizioni del D.P.R. 309/98 e successive modificazioni.

	M	**m**
• germi aerobi mesofili n=5 c=2	$5x10^6$ U.F.C./g	$5x10^5$ U.F.C./g
• E.coli n=5 c=2	$5x10^2$ U.F.C./ g	50 U.F.C./g
• *Staphylococcus aureus* n=5 c=2	10^3 U.F.C./g	10^2 U.F.C./g
• *Salmonella* spp.	assenti in 10 g	

Caratteristiche organolettiche:
colore: rosso-rosa chiaro brillante
odore: tipico di carne fresca
sapore: tipico di carne cruda senza aggiunta di spezie o sale.

Imballaggio:
Confezioni originali sigillate.

Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, data di scadenza, elenco degli ingredienti, nome del produttore, stabilimento di produzione, lotto, modalità di conservazione, bollo sanitario, ecc.)

Trasporto:
Con sistema refrigerato (per rispettare la temperatura di conservazione max + 4°C)

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.8 *Ricotta*

Caratteristiche merceologiche:
Ricotta fresca vaccina oppure mista prodotta utilizzando anche parti di latte ovino. Si richiede la consegna di un prodotto la cui vita commerciale non superi la durata di 10 gg. dalla data di produzione.

Caratteristiche igienico-sanitarie:
La ricotta oggetto della fornitura deve essere prodotta con latte proveniente da animali appartenenti ad aziende registrate e controllate dalle autorità competenti secondo il D.P.R. n. 54/97. Devono essere rispettati i seguenti limiti microbici:

	M	**m**
• coliformi (a 30°C) n=5 c=2	10^5 U.F.C./g	10^4 U.F.C./g
• E.coli n=5 c=2	10^3 U.F.C./ g	10^2 U.F.C./g
• *Listeria monocytogenes* n=5 c=0	assenti in 25g	assenti in 25g
• *Staphylococcus aureus* n=5 c=2	10^3 U.F.C./g	10^2 U.F.C./g
• *Salmonella* spp. n=5 c=0	assenti in 25g	assenti in 25g

Caratteristiche organolettiche:
colore: bianco latte, non devono essere presenti colorazioni anomale, nerastre o azzurro nverdastre sulla superficie e/o all'interno del prodotto
odore: tipico di latte fresco
sapore: fresco e dolce, esente da amarone.

Imballaggio:
Confezioni originali sigillate.

Etichettatura:
A norma di legge (denominazione di vendita, data di scadenza, elenco degli ingredienti, nome del produttore, stabilimento di produzione, lotto, modalità di conservazione, identificazione dello stabilimento riconosciuto CE, ecc.)

Trasporto:
Con sistema refrigerato (per rispettare la temperatura di conservazione max + 4°C)

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.9 *Parmigiano reggiano*

Legislazione: D.P.R. 30.10.55 n. 1269 e successive modifiche

Caratteristiche merceologiche:

Formaggio a pasta dura cotto. Forma cilindrica a scalzo leggermente convesso o quasi diritto, con facce leggermente orlate.
Stagionatura non inferiore a 18 mesi.
Colorazione esterna giallo dorata naturale (può presentarsi scuro e oleoso se lo scalzo è stato trattato con olio di lino o di vinaccioli).
Crosta: circa 6 mm di spessore.
Pasta: granulosa, si frattura a scaglie, occhiatura minuta appena visibile, colore da giallo chiaro a paglierino.

Caratteristiche organolettiche:
Saporito ma non piccante o salato.

Imballaggio:
Forme intere (sullo scalzo accanto ai marchi del consorzio con il numero del centro di stagionatura, si legge la data di inizio del periodo di stagionatura in mese e anno).
Porzionato sottovuoto.

Trasporto:
Eseguito con mezzo coibentato se forme intere, con mezzo refrigerato se porzionato.

Conservazione:
In ambiente fresco e asciutto se forme intere, in frigorifero a +4°C se porzionato.

Controlli:

Data di inizio stagionatura sullo scalzo.

Se porzionato confezionato sottovuoto: presenza bollo CE.

3.10 *Uova*

Uova fresche di gallina in guscio

Legislazione: commercializzazione disciplinata da Reg. CEE n.1097/90 e 1274791

Caratteristiche merceologiche:
Uova appartenenti alla categoria di qualità A e alla categoria di peso 3 (da 60 a 65g) consegnate in imballaggi di cartone originali e sigillati da fascette di etichettatura di colore bianco indicanti a caratteri di stampa neri la ditta produttrice, la categoria di qualità e peso, il numero del centro di imballaggio, le condizioni di conservazione dopo l'acquisto, la data di scadenza (durata minima) e il numero di uova. Inoltre è possibile chiedere che su uno dei due lati esterni dell'imballaggio sia apposta la data di imballaggio espressa con due serie di numeri, indicanti rispettivamente il giorno (da 01 a 31) e il mese (da 01 a 12).

Caratteristiche igienico-sanitarie:
Guscio pulito, intatto, privo di incrinature, asciutto.

Caratteristiche organolettiche:

Assenza di colorazioni anomale internamente o esternamente; devono essere esenti da sapori e odori estranei indesiderabili.

Albume chiaro, limpido, di consistenza gelatinosa non fluida, esente da corpi estranei di qualsiasi natura.

Tuorlo compatto sferico non appiattito, membrana tesa e non raggrinzita.
Il colore sia del tuorlo che del guscio dipende dall'assorbimento di pigmenti con la dieta e non sono in relazione con un diverso potere nutritivo.

Trasporto:
Eseguito in veicoli coibentati in grado di mantenere una temperatura costante, comunque non superiore a +18°C.
Le uova di categoria A non possono essere conservate a temperature inferiori a +5°C prima della vendita ma possono essere trasportate in mezzi refrigerati se il trasporto è diretto al consumatore finale e ha una durata inferiore alle 24 ore.
Per cui possono giungere tanto in mezzo semplicemente coibentato che refrigerato, l'importante è che la temperatura non superi i 18°C e che il guscio si presenti bene asciutto.

Conservazione:

A temperatura di refrigerazione, in posizione verticale con il polo più piccolo in basso per non comprimere la camera d'aria (l'aria tra il guscio e l'albume) situata in corrispondenza del polo più grosso del guscio.

Controlli:

Data di scadenza posteriore di almeno 24 giorni alla data di consegna. Integrità dei gusci.

3.11 *Pomodori pelati*

Caratteristiche organolettiche e igienico-sanitarie

I prodotti devono essere conformi a quanto previsto dal DPR 11/04/75 n. 428. In particolare, in base all'art.2 di tale Decreto, devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- essere ottenuti da frutto fresco, sano,e maturo,
- presentare colore rosso caratteristico del prodotto sano e maturo,
- avere odore e sapore caratteristici del pomodoro ed essere privi di odori e sapori estranei,
- essere privi di larve di parassiti e di alterazioni di natura parassitaria costituite da macchie necrotiche di qualunque dimensione interessanti la polpa, non devono presentare in misura sensibile maculature di altra natura (parti depigmentate, residui di lesioni meccaniche o cicatrici di accrescimento) interessanti la parte superficiale del frutto e devono essere esenti da marciumi interni lungo l'asse stilare,
- peso del prodotto sgocciolato non inferiore al 60% del peso netto,
- essere interi e comunque tali da non presentare lesioni che modifichino la forma o il volume del frutto per non meno del 70% del peso del prodotto sgocciolato per recipienti di contenuto netto non superiore a 400 g e non meno del 65% negli altri casi,
- residuo secco, al netto di sale aggiunto, non inferiore al 4%,
- media del contenuto in bucce, determinata su almeno 5 recipienti, non superiore a 1,5 cm^2 per ogni 100g di contenuto. In ogni recipiente il contenuto in bucce non deve superare il quadruplo di tale limite.

Imballaggio

I contenitori devono essere conformi a quanto prescritto dal DPR n. 777/82, la capacità dei contenitori dipende dalle esigenze dell'Ente Gestore.

Etichettatura

Devono essere conformi a quanto previsto dall'art. 3 del D.L.vo 27/01/92 n. 109 e in particolare riportare le seguenti indicazioni:

- denominazione di vendita,
- elenco degli ingredienti,
- quantità netta,
- termine minimo di conservazione,
- nome o ragione sociale o marchio depositato e sede del fabbricante (o del confezionatore o di un venditore stabilito nella CEE),
- sede dello stabilimento di produzione.

Inoltre, ai sensi dell'art. 27 del medesimo Decreto, deve essere riportata una dicitura di identificazione dei lotti impressa o litografata o apposta in maniera indelebile sul contenitore o sul dispositivo di chiusura.

3.12 *Spinaci*

Caratteristiche merceologiche:

Devono essere sani, con parte fogliare integra, di aspetto fresco, puliti, privi di stelo fiorifero. Per gli spinaci in cespi la parte comprendente la radice deve essere tagliata immediatamente sotto alla corona esterna delle foglie.

Il prodotto può essere anche surgelato.

Caratteristiche igienico sanitarie:

Devono essere privi di terra, di parassiti e di residui visibili di fertilizzanti. Devono avere un contenuto in residui antiparassitari nei limiti consentiti dalla normativa vigente in materia.

Caratteristiche organolettiche:

colore: verde

odore e sapore: nella norma

Imballaggio:

Se confezionato deve provenire da stabilimento autorizzato e in confezione conforme alla normativa vigente.

Etichettatura:

A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, data di scadenza, lotto, istruzioni relative alla conservazione del prodotto).

Trasporto:

Eseguito con mezzi di trasporto idonei (per spinaci surgelati è necessario avere la disponibilità di sistema refrigerato al fine della corretta conservazione del prodotto).

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

3.13 *Latte*

Caratteristiche merceologiche:

Prodotto ottenuto dalla mungitura regolare, ininterrotta e completa della mammella di bovine in buono stato di salute e nutrizione. La composizione chimica del latte fresco messo in commercio deve corrispondere ai seguenti requisiti: peso specifico fra 1,029 e1,034 a 15°C; grasso non inferiore a 3,20%; residuo secco magro non inferiore a 8,70%.

Caratteristiche igienico sanitarie:

Il latte deve essere munto da bovine di stalle registrate e controllate dal Servizio Veterinario dell A.U.S.L. competente per territorio, trasportato con mezzi autorizzati, pastorizzato, confezionato e conservato ai sensi del DPR 14 Gennaio 1997, n. 54.

Caratteristiche organolettiche:

colore: bianco opalescente

odore: inodore in quanto l'odore di latte appena munto tende a scomparire in condizioni di normalità

sapore: leggermente dolce

Se durante la bollitura si manifesta il processo di flocculazione l'intero lotto dovrà essere respinto.

Imballaggio:

Prodotto in stabilimento autorizzato e in confezioni originali e sigillate. Le confezioni devono essere integre al momento dell'acquisto o della consegna e in caso contrario devono essere respinte al fornitore.

Etichettatura:

A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, data di scadenza, lotto, istruzioni relative alla conservazione del prodotto).

Trasporto:

Eseguito con mezzi di trasporto idonei e refrigerati.

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione dello stabilimento produttore inerente i piani di autocontrollo.

3.14 *Burro*

Caratteristiche merceologiche:

Sostanza grassa prodotta previe operazioni meccaniche dal latte intero di vacca o dalla panna derivata da quest'ultimo tramite centrifugazione. La percentuale minima di grasso non deve essere inferiore all'82%.

Caratteristiche igienico sanitarie:

Il burro deve essere prodotto, pastorizzato e confezionato in stabilimenti autorizzati ai sensi del DPR 14 Gennaio 1997, n. 54.

Caratteristiche organolettiche:

colore: giallo pallido

odore: aromatico

sapore: delicato, gradevole e dolciastro

Se all'apertura della confezione il prodotto appare alterato e all'assaggio si avverte gusto di rancido l'intero lotto dovrà essere respinto.

Imballaggio:

Prodotto in stabilimento autorizzato e in confezioni originali e sigillate. Le confezioni devono essere integre al momento dell'acquisto o della consegna e in caso contrario devono essere respinte al fornitore.

Etichettatura:

A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, data di scadenza, lotto, istruzioni relative alla conservazione del prodotto).

Trasporto:

Eseguito con mezzi di trasporto idonei e refrigerati.

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione dello stabilimento produttore inerente i piani di autocontrollo.

3.15 *Olio extravergine d'oliva*

Caratteristiche merceologiche:

Prodotto ottenuto dalla prima spremitura delle olive con procedimenti esclusivamente meccanici e fisici.

Caratteristiche igienico sanitarie:

L'acidità espressa in acido oleico non può superare 1g. su 100 g..

Caratteristiche organolettiche:

colore: variabile dal giallo chiaro al verde intenso secondo il tipo e la provenienza

odore e sapore: tipico, di gusto perfettamente irreprensibile.

Imballaggio:

Prodotto in stabilimento autorizzato e in confezioni originali e sigillate.

Etichettatura:

A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, data di scadenza, lotto, istruzioni relative alla conservazione del prodotto).

Trasporto:

Eseguito con mezzi di trasporto idonei.

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione dello stabilimento produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura..

3.16 *Prezzemolo*

Caratteristiche merceologiche:

Deve essere sano, con parte fogliare integra, di aspetto fresco, pulito, privo di stelo fiorifero. Il prodotto può essere anche surgelato.

Caratteristiche igienico sanitarie:

Deve essere privo di terra, di parassiti e di residui visibili di fertilizzanti. Deve avere un contenuto in residui antiparassitari nei limiti consentiti dalla normativa vigente in materia.

Caratteristiche organolettiche:

colore: verde

odore e sapore: nella norma

Imballaggio:

Se confezionato deve provenire da stabilimento autorizzato e in confezione conforme alla normativa vigente.

Etichettatura:

A norma di legge (denominazione di vendita, ragione sociale e sede del produttore o confezionatore, peso netto, data di scadenza, lotto, istruzioni relative alla conservazione del prodotto).

Trasporto:

Eseguito con mezzi di trasporto idonei (per prezzemolo surgelati è necessario avere la disponibilità di sistema refrigerato al fine della corretta conservazione del prodotto).

Documentazione:

Il fornitore, a richiesta dell'acquirente, deve essere in grado di fornire l'autocertificazione del produttore inerente i piani di autocontrollo e le relative certificazioni d'analisi dei prodotti oggetto della fornitura.

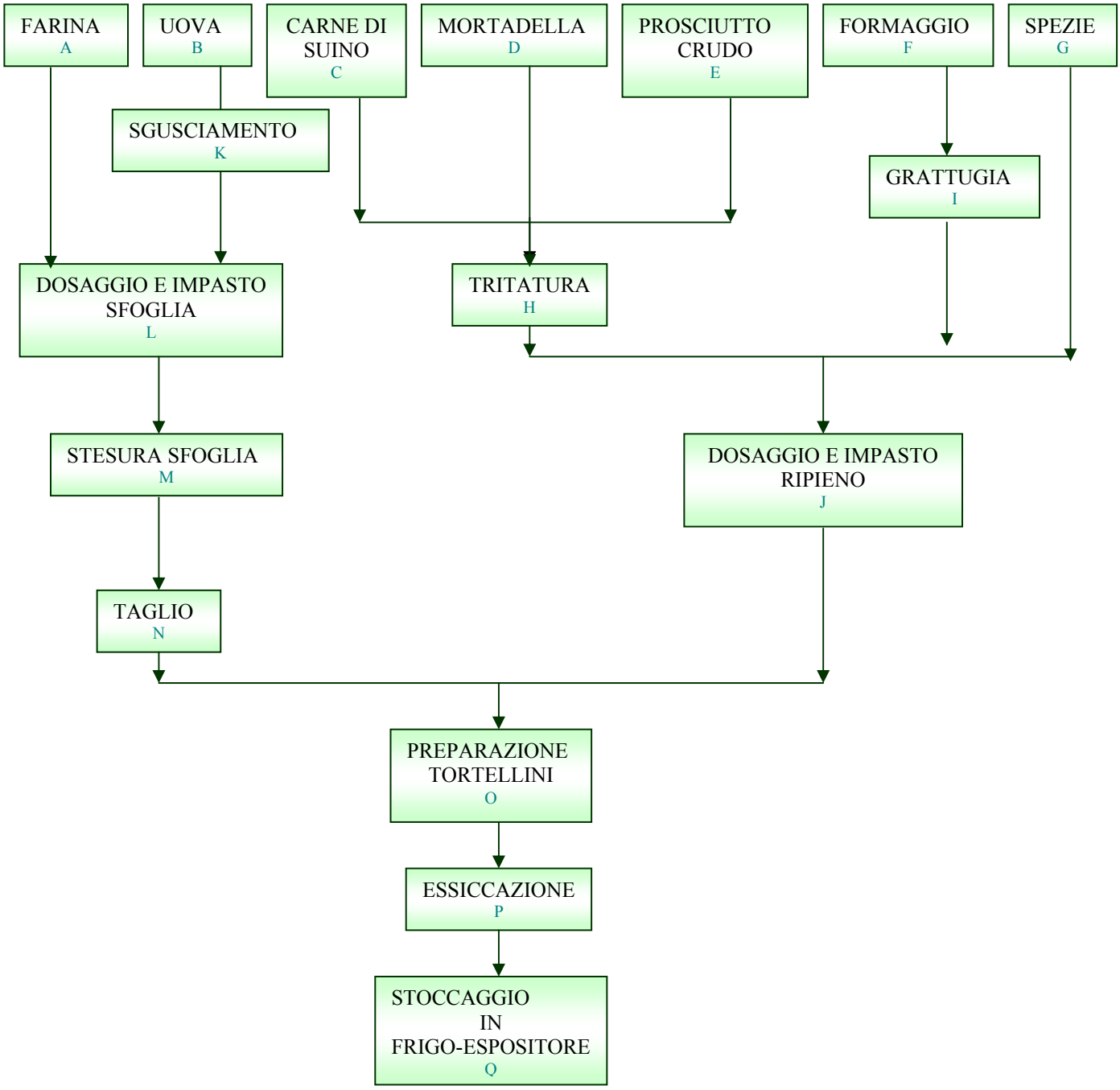
4. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Per ogni tipologia di pasta analizzata (tortellini, tortelloni, lasagne, tagliatelle) vengono presi in esame tre parametri fondamentali:

a) lo schema di flusso, in cui figurano i diversi *step*;
b) le attrezzature impiegate nel processo produttivo;
c) le modalità di preparazione.

4.1 Tortellini

DIAGRAMMA DI FLUSSO (le lettere nei riquadri rimandano al punto successivo "Stoccaggio e modalità di preparazione")



ATTREZZATURE IMPIEGATE IN QUESTO PROCESSO

Tritacarne, impastatrice elettrica, grattugia, ciotola, sfogliatrice elettrica o matterello, tagliere di legno, essiccatoio.

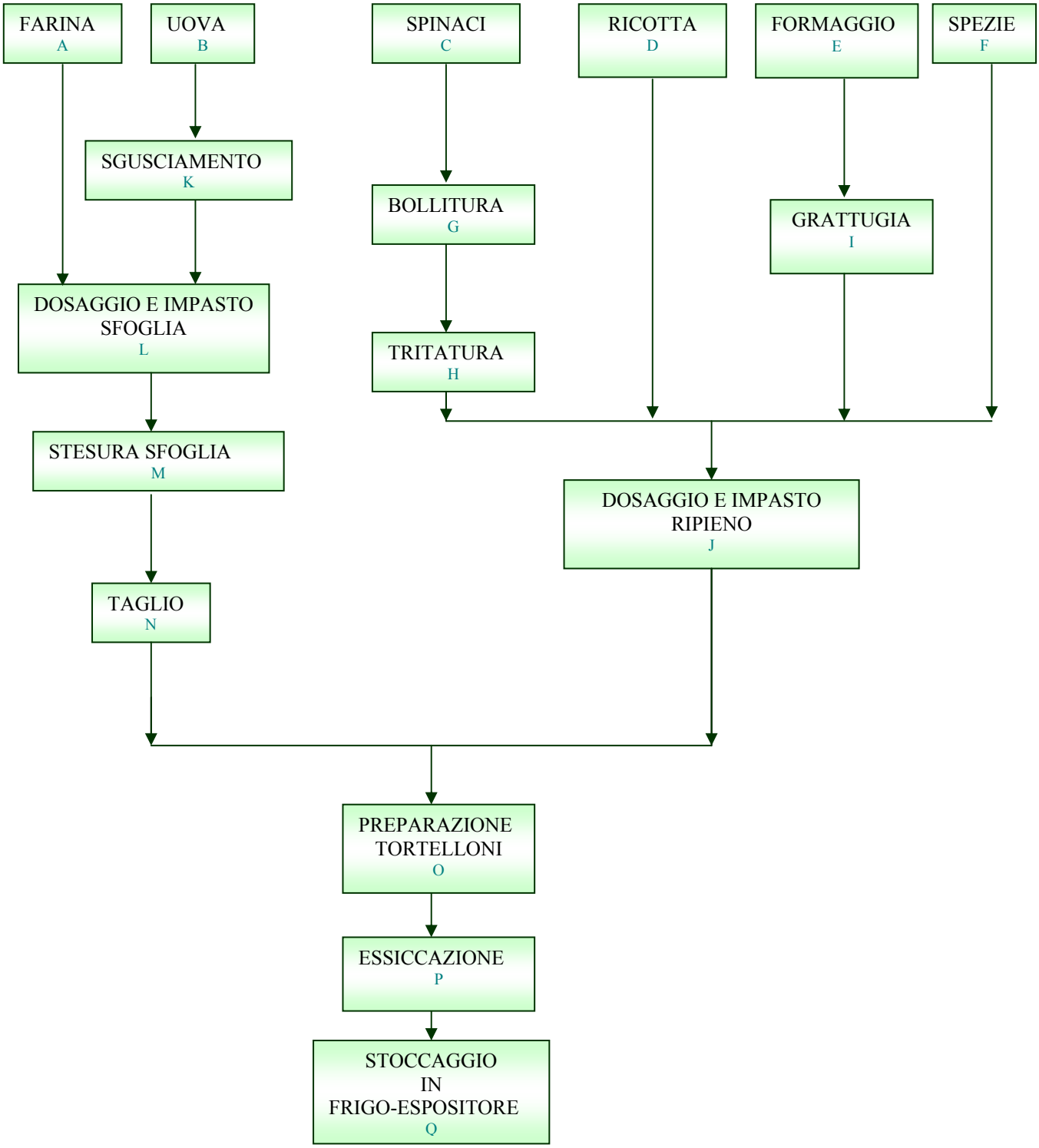
STOCCAGGIO E MODALITÀ DI PREPARAZIONE

(A) La farina va conservata in luogo fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti; deve essere collocata su apposita scaffalatura, scostata dalle pareti e sollevata da terra, oppure deve essere stoccata in appositi contenitori d'acciaio inossidabile protetti da coperchio.

(B) Le uova fresche di categoria A, rifornite in cartoni, devono essere private dell'imballaggio esterno e mantenute fino all'utilizzo in apposito frigorifero alla temperatura di 0°C-4°C. È auspicabile che l'uovo venga utilizzato non in prossimità della data di scadenza, ovvero almeno 10 giorni prima di tale data.
(C) Se è comprata carne di suino fresca, quest'ultima va conservata in frigorifero, ad una temperatura compresa tra 0° e +4° C, in contenitori d'acciaio o di plastica posti su appositi ripiani Se il prodotto comprato è congelato, esso deve essere conservato in apposito freezer ad una temperatura compresa tra –15°C e –18°C (D.Lvo.n.286/94) e, all'utilizzo, la carne congelata deve essere scongelata lentamente a temperatura controllata in anticelle frigorifere.
(D) Il prosciutto crudo confezionato sottovuoto deve essere tenuto in frigorifero, ad una temperatura compresa tra 0° e +4°C, in contenitore chiuso.
(E) La mortadella confezionata sottovuoto deve essere tenuta in frigorifero, ad una temperatura compresa tra 0° e +4°C, in contenitore chiuso.
(F) Il formaggio (parmigiano reggiano) deve essere conservato in frigorifero ad una temperatura compresa tra 0° e +4°C; è preferibile conservare il prodotto in un frigorifero distinto da quello utilizzato per la conservazione della carne
(G) Le spezie (sale e noce moscata) vanno conservate nella dispensa o su una scaffalatura, in un luogo fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti.
(H) La carne di suino, la mortadella e il prosciutto crudo sono tritati col tritacarne e successivamente messi in un recipiente, per la preparazione del ripieno.
(I) Il formaggio è ridotto in minutissime scaglie con la grattugia, elettrica o manuale.
(J) Il ripieno per i tortellini si ottiene tramite il mescolamento di carne e salumi tritati, formaggio grattugiato, sale e noce moscata Le proporzioni degli ingredienti sono strettamente dipendenti dalle singole ricette.
(K) Le uova sono prima sgusciate, uno per volta, in un contenitore e poi aggiunte alla farina per preparare la sfoglia; di norma l'aggiunta di uova avviene in misura di 5-6 per chilogrammo di farina. I gusci delle uova, invece, sono direttamente buttati in una pattumiera munita di pedale.
(L) La farina e le uova, nelle giuste dosi, sono amalgamate e lavorate fino alla formazione di un impasto omogeneo. Tale processo può essere fatto o con l'impastatrice elettrica o manualmente su un tagliere di legno.
(M) L'impasto, ottenuto miscelando farina e uova, è lavorato o col matterello sul tagliere di legno oppure con la sfogliatrice elettrica, fino ad ottenere una foglia di circa 2 mm di spessore.
(N) La sfoglia ottenuta è stesa sul tagliere e viene tagliata in piccoli quadretti.
(O) Su ciascun quadratino di pasta sfoglia è messa una piccola quantità di ripieno, precedentemente preparato, e viene confezionato il tortellino.
(P) I tortellini preparati sono messi su essiccatoi, muniti di ventola e rete, e sono fatti essiccare.
(Q) Il prodotto essiccato è posto su vassoi di carta e poi è conservato nel banco-frigo (temperatura di 0-4°C), sito nel locale adibito alla vendita.

4.2 Tortelloni

DIAGRAMMA DI FLUSSO (le lettere nei riquadri rimandano al punto successivo "Stoccaggio e modalità di preparazione)



ATTREZZATURE IMPIEGATE IN QUESTO PROCESSO

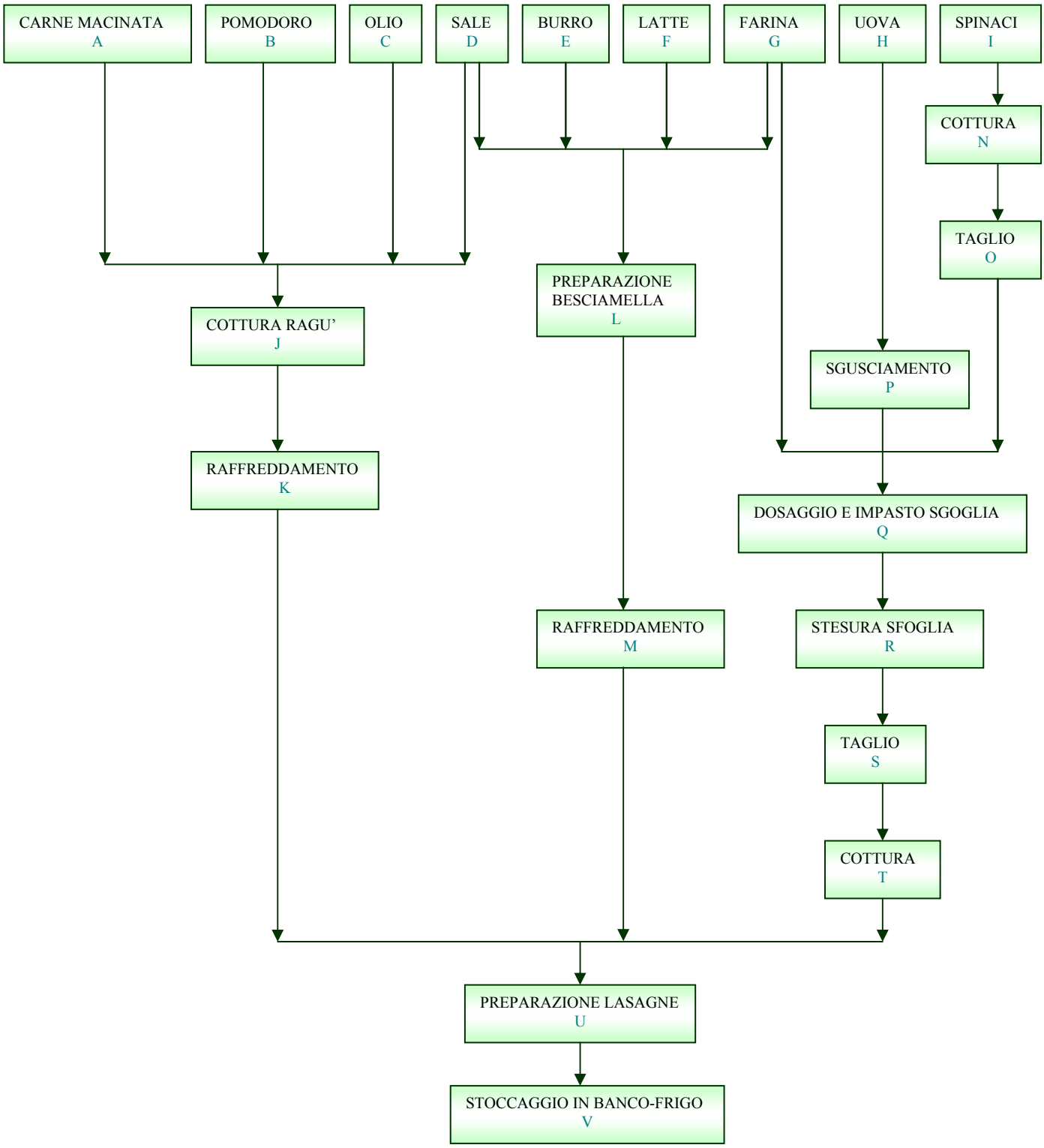
Coltello o passaverdura, ciotola, tagliere di legno, tagliere in teflon, sfogliatrice elettrica o matterello, grattugia, pentola, fornello, essiccatoio.

STOCCAGGIO E MODALITA' DI PREPARAZIONE

(A) La farina va conservata in luogo fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti; deve essere collocata su apposita scaffalatura, scostata dalle pareti e sollevata da terra, oppure deve essere stoccata in appositi contenitori d'acciaio inossidabile protetti da coperchio.
(B) Le uova fresche di categoria A, rifornite in cartoni, devono essere private dell'imballaggio esterno e mantenute fino all'utilizzo in apposito frigorifero alla temperatura di 0°C-4°C. È auspicabile che l'uovo venga utilizzato non in prossimità della data di scadenza, ovvero almeno 10 giorni prima di tale data.
(C) Se sono comprati spinaci freschi, è consigliabile conservarli in un frigorifero utilizzato solo per la conservazione di frutta e verdura, ad una temperatura compresa tra 0° e +4°C; se è presente un solo frigorifero è consigliabile mettere la derrata in contenitori di plastica con coperchio. Se sono comprati spinaci surgelati, è necessario conservare il prodotto in freezer, alla temperatura di –15°- –18°C e, all'utilizzo, la derrata deve essere scongelata lentamente a temperatura controllata in anticelle frigorifere.
(D) La ricotta deve essere conservata in frigorifero ad una temperatura compresa tra 0° e +4°C; è consigliabile conservare il prodotto in un frigorifero utilizzato solo per la conservazione di latticini e salumi.
(E) Il formaggio (parmigiano reggiano) deve essere conservato in frigorifero ad una temperatura compresa tra 0° e +4°C; è preferibile conservare il prodotto in un frigo adibito solo alla conservazione di latticini e salumi.
(F) Il prezzemolo fresco deve essere utilizzato in giornata; il prezzemolo surgelato deve essere conservato in freezer, alla temperatura di –15°- –18°C.
(G) Gli spinaci sono sbollentati per qualche minuto in acqua salata e poi scolati.
(H) Gli spinaci sono tritati o manualmente, sul tagliere in teflon, o col passaverdura, per poi essere utilizzati per il ripieno.
(I) Il formaggio è ridotto in minute scaglie con la grattugia, elettrica o manuale.
(J) Il ripieno per i tortelloni si ottiene amalgamando il formaggio, la ricotta e le spezie. Le proporzioni degli ingredienti sono strettamente dipendenti dalle singole ricette.
(K) Le uova sono prima sgusciate, uno per volta, in un contenitore e poi sono aggiunte alla farina per preparare la sfoglia; di norma l'aggiunta di uova avviene in misura di 5-6 per chilogrammo di farina. I gusci delle uova, invece, sono direttamente buttati in una pattumiera munita di pedale.
(L) La farina e le uova, nelle giuste dosi, sono amalgamate e lavorate fino alla formazione di un impasto omogeneo. Tale processo può essere fatto o con l'impastatrice elettrica o manualmente, sul tagliere di legno.
(M) L'impasto, ottenuto miscelando farina e uova, è lavorato o col matterello sul tagliere di legno oppure con una sfogliatrice elettrica, fino ad ottenere una sfoglia di circa 2 mm di spessore.
(N) La sfoglia ottenuta è stesa sul tagliere di legno e viene tagliata in quadrati.
(O) Su ciascun quadrato di pasta sfoglia è messa una opportuna quantità di ripieno, e viene confezionato il tortellone.
(P) I tortelloni preparati sono messi in essiccatoi, muniti di ventola o a rete, e sono fatti essiccare.
(Q) Il prodotto essiccato è posto in vassoi di carta e poi è conservato nel banco-frigo (temperatura di 0-4°C), sito nel locale adibito alla vendita.

4.3 Lasagne

DIAGRAMMA DI FLUSSO (le lettere nei riquadri rimandano al punto successivo "Stoccaggio e modalità di preparazione")



NOTA GENERALE

A differenza delle altre lavorazioni tipiche del laboratorio di pasta fresca, la produzione di lasagne (o cannelloni o prodotti simili) implica alcune fasi aggiuntive quali la preparazione e cottura del ragù e della besciamella, la cottura della sfoglia, ecc. Pertanto, per i laboratori che effettuano tale tipo di produzione dovranno essere previsti spazi e requisiti supplementari, con particolare riferimento alla presenza di un impianto di captazione dei fumi di cottura conforme alle norme regolamentari locali.

ATTREZZATURE IMPIEGATE IN QUESTO PROCESSO

Tagliere in teflon e di legno, impastatrice elettrica, sfogliatrice elettrica o matterello, coltello o passaverdura, pentola, contenitori d'alluminio, fornello a gas.

STOCCAGGIO E MODALITÀ DI PREPARAZIONE

(A) La carne macinata fresca va conservata in frigorifero, ad una temperatura compresa tra 0° e +4° C, in contenitori d'acciaio o di plastica posti su appositi ripiani Se è comprata carne macinata congelata, bisogna conservala in apposito freezer ad una temperatura compresa tra –15°C e –18°C (D.Lvo.n.286/94) e, all'utilizzo, si deve scongelarla lentamente, a temperatura controllata, in anticelle frigorifere.

(B) La passata di pomodoro, in bottiglie, è conservata su apposita scaffalatura in un luogo fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti.

(C) L'olio extravergine d'oliva, in bottiglie, è conservato su apposita scaffalatura in un locale fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti.

(D) Il sale, nelle confezioni, è conservato in una dispensa o su una scaffalatura in un locale fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti.

(E) Il burro deve essere conservato in frigorifero ad una temperatura compresa tra 0° e +4°C; è preferibile conservare il prodotto in un frigorifero distinto da quello utilizzato per la conservazione della carne.

(F) Il latte a lunga conservazione può essere conservato in luogo fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti, su apposita scaffalatura.

(G) La farina va conservata in luogo fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti; deve essere collocata su apposita scaffalatura, scostata dalle pareti e sollevata da terra, oppure deve essere stoccata in appositi contenitori d'acciaio inossidabile protetti da coperchio.

(H) Le uova fresche di categoria A, rifornite in cartoni, devono essere private dell'imballaggio esterno e mantenute fino all'utilizzo in apposito frigorifero alla temperatura di 0°C-4°C. È auspicabile che l'uovo venga utilizzato non in prossimità della data di scadenza, ovvero almeno 10 giorni prima di tale data.

(I) Se sono comprati spinaci freschi, è consigliabile conservarli in un frigorifero utilizzato solo per la conservazione di frutta e verdura, a una temperatura compresa tra 0° e +4°C; se è presente un solo frigorifero è consigliabile mettere la derrata in contenitori di plastica con coperchio. Se sono comprati spinaci surgelati, è necessario conservare il prodotto in freezer, alla temperatura di –15°- –18°C e, all'utilizzo, la derrata deve essere scongelata lentamente a temperatura controllata in anticelle frigorifere.

(J) Il ragù si ottiene dalla cottura di carne macinata, pomodoro olio e sale.

(K) Ultimata la cottura, il ragù è lasciato raffreddare nella pentola con coperchio.

(L) La besciamella è preparata cuocendo insieme la farina, il burro, il latte, e il sale.

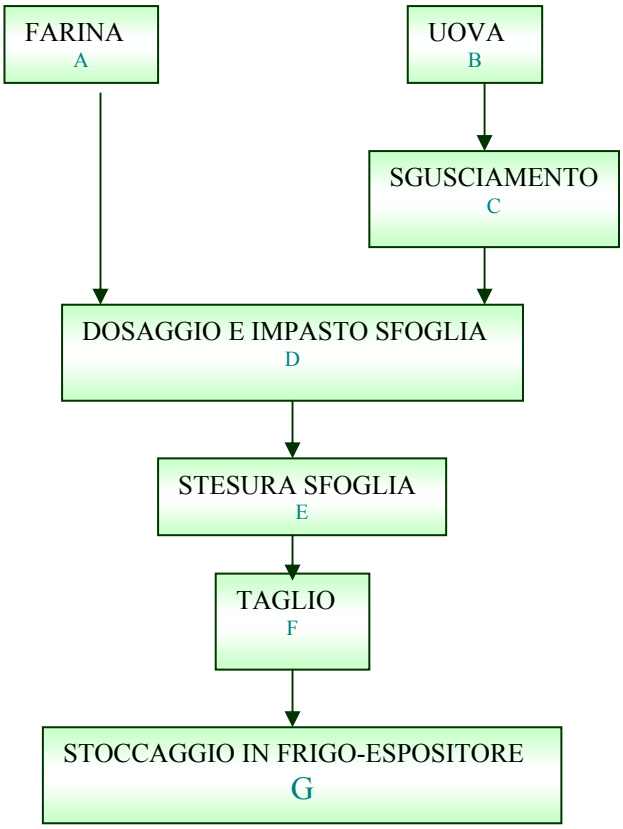
(M) La besciamella preparata è lasciata raffreddare nella stessa pentola di cottura, munita di coperchio.

(N) Gli spinaci sono sbollentati per qualche minuto in acqua salata e poi scolati.

(O) Gli spinaci sono tritati in minutissimi pezzi o col coltello, sul tagliere in teflon, o col passaverdura, per essere poi aggiunti alla farina e alle uova per la preparazione della sfoglia verde.
(P) Le uova sono prima sgusciate, uno per volta, in un contenitore e poi sono aggiunte alla farina e agli spinaci per preparare la sfoglia; di norma l'aggiunta di uova avviene in misura di 5-6 per chilogrammo di farina. I gusci delle uova, invece, sono direttamente buttati in una pattumiera munita di pedale.
(Q) La farina, gli spinaci e le uova, nelle giuste dosi, sono amalgamate e lavorate fino alla formazione di un impasto omogeneo. Tale processo può essere fatto o con l'impastatrice elettrica o manualmente su un tagliere di legno.
(R) L'impasto, ottenuto miscelando farina, spinaci e uova, è lavorato o con il matterello sul tagliere di legno oppure con la sfogliatrice elettrica, fino ad ottenere una foglia di circa 2 mm di spessore.
(S) La sfoglia ottenuta è stesa sul tagliere e tagliata col coltello in strisce lunghe e larghe.
(T) -Le strisce di sfoglia preparate sono cotte in abbondante acqua salata. A cottura ultimata, la pasta sfoglia è scolata.
(U) Le lasagne sono preparate, in contenitori d'alluminio, disponendo a strati la sfoglia, la besciamella e il ragù.
(V) Le lasagne pronte sono conservate nel banco-frigo (temperatura di 0-4°C), sito nel locale adibito alla vendita.

4.4 Tagliatelle

DIAGRAMMA DI FLUSSO (le lettere nei riquadri rimandano al punto successivo "Stoccaggio e modalità di preparazione)



ATTREZZATURE IMPIEGATE IN QUESTO PROCESSO

Impastatrice elettrica, sfogliatrice elettrica o matterello, tagliere di legno, coltello o macchina per tagliare le tagliatelle.

STOCCAGGIO E MODALITÀ DI PREPARAZIONE

(A) La farina va conservata in luogo fresco, asciutto e protetto da possibili infestanti; deve essere collocata su apposita scaffalatura, scostata dalle pareti e sollevata da terra, oppure deve essere stoccata in appositi contenitori d'acciaio inossidabile protetti da coperchio.

(B) Le uova fresche di categoria A, rifornite in cartoni, devono essere private dell'imballaggio esterno e mantenute fino all'utilizzo in apposito frigorifero alla temperatura di 0°C-4°C. È auspicabile che l'uovo venga utilizzato non in prossimità della data di scadenza, ovvero almeno 10 giorni prima di tale data.

(C) Le uova sono prima sgusciate, uno per volta, in un contenitore e poi sono aggiunte alla farina per preparare la sfoglia; di norma l'aggiunta di uova avviene in misura di 5-6 per chilogrammo di farina. I gusci delle uova, invece, sono direttamente buttati in una pattumiera munita di pedale.

(D) La farina e le uova, nelle giuste dosi, sono opportunamente amalgamate e lavorate fino alla formazione di un impasto omogeneo. Tale processo può essere fatto o con l'impastatrice elettrica o manualmente, sul tagliere di legno.

(E) L'impasto, ottenuto miscelando farina e uova, è lavorato o col matterello sul tagliere di legno oppure con la sfogliatrice elettrica, fino ad ottenere una sfoglia di circa 2 mm di spessore.

(F) La sfoglia ottenuta è stesa sul tagliere di legno ed è tagliata manualmente o con una specifica macchinetta, a strisce, forma caratteristica delle tagliatelle.

(G) Le tagliatelle sono poste, a nidi, in vassoi di carta e poi sono conservate nel banco-frigo (temperatura di 0-4°C), sito nel locale adibito alla vendita.

TERZA PARTE

MANUALE OPERATIVO

MANUALE OPERATIVO

Il percorso scelto divide l'intero processo in *procedure verticali*, intese come la successione degli step che portano alla produzione dell'alimento ed in *procedure trasversali* intese come azioni che interessano tutte le fasi dalla prima all'ultima. Parti integranti del manuale sono anche gli allegati e la documentazione.

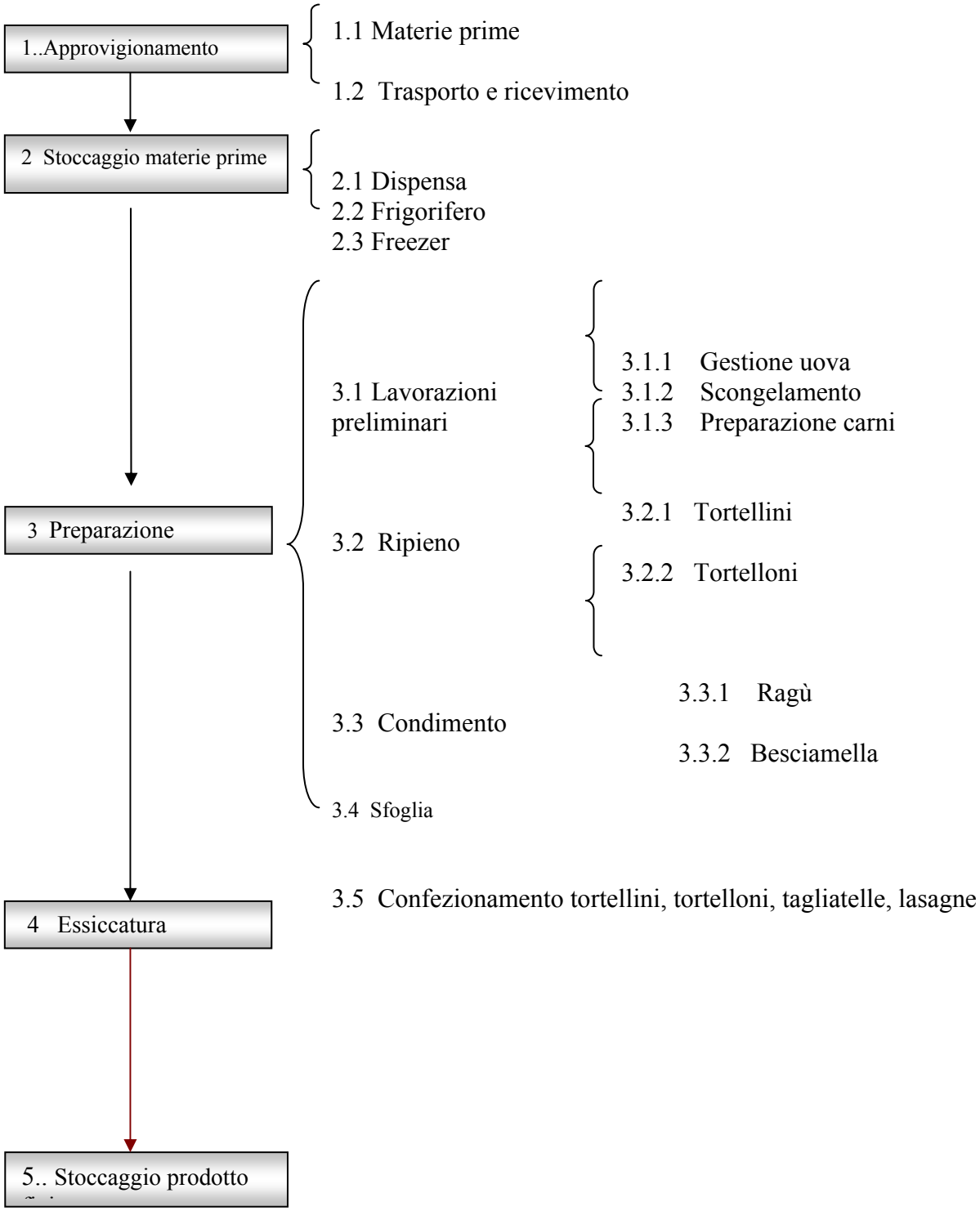
Nelle pagine immediatamente seguenti è indicato l'indice delle procedure verticali, delle procedure trasversali, degli allegati e della documentazione.

Le azioni correlate alla gestione del parametro tempo/temperatura sono state trattate con modalità affini al sistema HACCP (monitoraggio continuo sul processo, azioni correttive e documentazione in positivo, ovvero per ogni lotto di prodotto), mentre le altre azioni (gestione degli spazi, sanificazione, igiene del personale) sono state trattate con i criteri delle GMP (monitoraggi e conseguenti azioni correttive periodici, documentazione in negativo, ovvero registrazione delle sole non conformità).

Per la corretta applicazione del manuale deve essere individuato e scritto in prima pagina di "*manuale operativo*" il nominativo del Responsabile dell'autocontrollo (RA).

Il RA provvede alla esecuzione dei monitoraggi, alla supervisione delle azioni correttive, alla registrazione della documentazione ed alla sua conservazione, alla esecuzione delle verifiche.

A – Indice delle PROCEDURE VERTICALI



B – Indice delle PROCEDURE TRASVERSALI

1. Igiene del personale

- 1.1 Libretto sanitario
- 1.2 Abbigliamento
- 1.3 Igiene della persona
- 1.4 Formazione

2.. Sanificazione

- 2.1 Elenco dei prodotti, modalità di preparazione, luogo e modalità di applicazione, frequenza
- 2.2 Deposito dei prodotti
- 2.3 Fasi generali della sanificazione
- 2.4 Sanificazione di attrezzature e superfici
- 2.5 Sanificazione di frigoriferi e freezer
- 2.6 Sanificazione di taglieri
- 2.7 Sanificazione di lavelli
- 2.8 Sanificazione di cappe
- 2.9 Sanificazione di forni
- 2.10 Sanificazione di pavimenti
- 2.11 Sanificazione di pareti
- 2.12 Sanificazione di soffitti, vetri, lampade

3.. Disinfestazione

- 3.1 Criteri aree esterne, criteri aree interne, punti di monitoraggio
- 3.2 Ditte specializzate per la disinfestazione e documentazione

4. Verifica del processo

- 4.1 Significato, responsabilità, fasi, criteri di attuazione, documentazione
- 4.2 Campionamento, modalità e standard di riferimento

C – Indice degli ALLEGATI

1. Elenco delle materie prime e dei principali fornitori (riferimento alla Procedura Verticale 1.1 “Materie prime”)
2. Valori di temperatura durante il trasporto e la consegna (rif. alla Procedura Verticale 1.2 “Trasporto e ricevimento”)
3. Pianta del locale con indicazione delle attrezzature (rif. alla Procedura Trasversale 2 “Sanificazione”)

D – Indice della DOCUMENTAZIONE

1. Elenco delle non conformità e delle azioni correttive adottate (riferimento a tutte le procedure)
2. Raccolte delle bolle di consegna o degli scontrini fiscali di acquisto merce (rif. alla procedura Verticale 1.1 “Materie prime”)
3. Report delle temperature di esercizio dei frigoriferi (rif. alla Procedura verticale 2.2 “Frigoriferi”)
4. Report delle temperature di esercizio dei freezer (rif. alla Procedura verticale 2.3 “Freezer”)
5. Elenco del personale (rif. alle Procedure Trasversali 1.1 “Libretto sanitario”, 1.4 “Formazione del personale”)
6. Documentazione oggettiva comprovante l’avvenuta disinfestazione periodica (rif. alla Procedura Trasversale 3 ”Disinfestazione”)
7. Documentazione oggettiva comprovante l’esecuzione della Verifica (rif. alla Procedura Trasversale 4 “Verifica del Processo”)

E - CALENDARIO DEI MONITORAGGI

1. Calendario dei monitoraggi delle procedure verticali
2. Calendario dei monitoraggi delle procedure trasversali

A - PROCEDURE VERTICALI

1. Approvvigionamento

1.1 Materie prime

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
➢ Le materie prime devono essere acquisite presso rivenditori autorizzati (vedi Allegato 1 "Elenco delle materie prime e dei principali fornitori")	___	___	➢ Raccolta delle bolle di consegna o degli scontrini fiscali di acquisto merce

1.2 Trasporto e ricevimento

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. I veicoli, durante il trasporto degli alimenti, devono essere in condizioni igieniche ineccepibili e non devono essere utilizzati per usi diversi, come trasportare animali, rifiuti, utensili vari, ecc.. 2. Deve essere garantita la separazione fisica tra alimenti di origine diversa. 3. Le materie prime devono pervenire in condizioni di assoluta integrità. → L'involucro dei prodotti confezionati non deve presentare: -lacerazioni o fori se di carta, cartone o plastica (es. farina), -ammaccature, rigonfiamenti o ruggine se metallico (es. conserve in barattolo), -crepature se di vetro (es. conserve in vasetto). → Le carni devono presentare un bel colorito e devono essere esenti da macchie ed ematomi. → I prodotti surgelati non devono essere bagnati (indice di pregressi scongelamenti). 4. Le etichette devono essere chiaramente leggibili. 5. La data di scadenza deve essere rispettata e commisurata ai tempi di presumibile impiego delle materie prime. 6. Per gli alimenti deteriorabili di cui al DPR 327/80 deve essere garantito il	➢Eseguito ad ogni trasporto. ➢Osservazione visiva dei criteri di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5. ➢Valutazione della temperatura istantanea all'arrivo e della temperatura massima durante il trasporto mediante un termometro di massima e minima inserito nel frigo dedicato al trasporto.	➢In caso di non rispetto dei criteri individuati i prodotti conferiti da altri vanno respinti. ➢In caso di non rispetto dei criteri individuati i prodotti acquistati direttamente vanno segregati (∗) in attesa di eliminazione. (∗) *zona segregazione: spazio delimitato, circoscritto ed individuato con apposita segnalazione. Tale zona può consistere in una zona o scaffale della*	➢Registrazione puntuale, specifica e dettagliata delle non conformità (vedi report delle non conformità).

rispetto della temperatura prevista (utilizzo veicolo refrigerato, frigo portatile o cassetta coibentata e refrigerata) (vedi Allegato 2 "Valori di temperatura durante il trasporto e la consegna"). 7. In caso di conferimento diretto dei prodotti, fatti salvi i criteri di cui sopra, le materie prime devono essere accettate dal personale dell'esercizio. 8. E'il personale dell'esercizio che provvede allo stoccaggio		*dispensa per i prodotti non deperibili ovvero in una zona della cella frigo per i prodotti deperibili. Su ogni alimento segregato deve essere apposta una evidente segnalazione.*	

2. Stoccaggio

2.1 Dispensa (Locale/luogo od armadio chiuso[3] riservato allo stoccaggio di alimenti non deperibili)

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Escludere la presenza di materiali estranei, quali prodotti di pulizia. 2. La dispensa deve presentarsi assolutamente pulita: assente la polvere, tracce di umido, ragnatele, tracce di animali infestanti. 3. L'accesso deve essere autorizzato solo al personale addetto. 4. Le materie prime non debbono essere mai mantenuti a diretto contatto col pavimento, ma collocati in appositi ripiani o scaffalature. A tal fine è sempre necessario disfare gli imballaggi (non collocabili come tali su un ripiano) e trasferirne il contenuto sugli scaffali. 5. Le scaffalature devono essere scostate dalle pareti e sollevate da terra in modo da consentire la circolazione dell'aria e l'agevolazione pulizia dei pavimenti. 6. I prodotti alimentari vanno riposti per tipo di prodotto. 7. In primo piano, sugli scaffali, le merci pervenute da precedenti forniture rispetto a quelle appena fornite (rotazione delle materie prime). 8. Gli alimenti non devono essere scaduti. 9. Le confezioni devono presentarsi integre, le etichette leggibili, le scatole metalliche non devono presentare ammaccature e tracce di ruggine. 10. I caratteri organolettici, quando è possibile valutarli senza aprire il contenitore, devono presentarsi nella norma.	➢Eseguito con cadenza mensile. ➢Osservazione visiva dei criteri di cui ai punti 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10.	➢Segregazione, in attesa di eliminazione, dei prodotti non conformi ai criteri di cui ai punti 8, 9, 10. ➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 1, 2, 4, 6,7, 8.	➢Registrazione puntuale, specifica e dettagliata delle non conformità (vedi report delle non conformità).

[3] Di norma l'attività deve disporre di un apposito locale dispensa, interno all'esercizio, conforme ai requisiti regolamentari locali; per i laboratori autorizzati in passato in assenza di tale requisito, ci si può avvalere di un armadio chiuso, opportunamente dimensionato e dedicato sola alla detenzione degli alimenti non deperibili.

2.2 Frigorifero

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Deve essere assolutamente rispettata la separazione dei generi alimentari diversi: cibi cotti, carni, uova, latticini, salumi, vegetali. Occorre dedicare a generi alimentari diversi piani diversi ed ogni piano deve recare la indicazione scritta della merce cui è destinato. 2. Occorre evitare, ricorrendo all'uso di idonei contenitori, il fenomeno dello sgocciolamento e delle percolazioni tra alimenti soprastanti ed alimenti sottostanti. 3. Occorre evitare l'accatastamento degli alimenti, ovvero tra una confezione e l'altra deve sempre circolare aria. 4. I prodotti vanno collocati in modo da facilitare la rotazione (in evidenza quelli a scadenza più ravvicinata). 5. Gli alimenti che sono in confezioni integre e protette vanno riposti senza rimuovere la confezione; gli alimenti non confezionati vanno riposti in contenitori idonei che devono essere ricoperti, in quest'ultimo caso è possibile ricorrere anche all'uso di un film plastico per uso alimentare. 6. La temperatura di conservazione deve essere: - 0-8°C per vegetali particolarmente deperibili, - 0-4°C per carni - 0-4°C latticini e salumi - 0-4°C alimenti cotti - 0-4°C uova fresche 8 Prima di riporre le uova in frigorifero va operata una cernita, eliminando quelle che presentano imbrattamento del guscio o incrinatura.	➢Da eseguire con cadenza giornaliera, preferibilmente prima di iniziare le lavorazioni, il controllo delle temperatura e delle date di scadenza dei prodotti aperti (punti 4, 6 dei criteri). La lettura della temperatura deve essere eseguita mediante termometro di massima e minima collocato all'interno del frigorifero. ➢Da eseguire con cadenza settimanale, preferibilmente prima del giorno di riposo, il controllo relativo ai punti 2, 3, 5.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 2, 3, 5. ➢Segregazione, in attesa di eliminazione, dei prodotti non conformi al punto 4 (prodotti scaduti). ➢Temperature: **≥tra 4°C e 7°C** –ripristinare la temperatura di esercizio e verificare le condizioni del frigorifero (guarnizioni, serpentine, sbrinamento, regolazione del termostato, accatastamento) ed i caratteri organolettici degli alimenti. Se l'inconveniente si presenta per tre volte in un mese programmare la manutenzione straordinaria del frigorifero. **≥tra 7°C e 15°C** –eliminare gli alimenti cotti e i formaggi freschi –controllare le caratteristiche organolettiche delle uova e delle carni crude; in assenza di anomalie, tali alimenti possono essere utilizzati in giornata –fare eseguire la manutenzione straordinaria del frigorifero **≥ 15°C** –svuotare il frigo di tutti gli alimenti –eliminare gli alimenti di origine animale –controllare le caratteristiche organolettiche dei vegetali crudi; qualora non rivelino anomalie, tali alimenti possono essere utilizzati.	➢Registrazione giornaliera delle temperature di esercizio rilevate (vedi report delle temperature di esercizio dei frigoriferi). ➢Registrazione delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

		_fare eseguire la manutenzione straordinaria del frigorifero.	

2.3 Freezer

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La dotazione ordinaria di freezer è di almeno uno. 2. Gli alimenti vanno mantenuti separati per tipologia, in confezioni integre, senza possibilità di contatto diretto fra loro, e in modo tale che i prodotti con scadenza più ravvicinata siano sempre in primo piano. 3. I prodotti surgelati debbono essere mantenuti nelle loro confezioni protettive originarie fino al momento dell'uso. 4. In caso di congelamento all'interno dell'esercizio i prodotti devono essere protetti da confezione o pellicola di plastica o altro materiale per alimenti. 5. Sull'involucro dei prodotti congelati nell'esercizio deve essere apposta una etichetta indicante la natura del prodotto e la data di congelamento. 6. I prodotti congelati nell'esercizio devono essere consumati entro 60 giorni dalla data di congelamento. 7. La temperatura di conservazione per gli alimenti surgelati è di –18°C, prevista per il D.Lgs 110/92.	➢Da eseguire con cadenza giornaliera, preferibilmente prima di iniziare le lavorazioni, il controllo della temperatura (punto 7 dei criteri). La lettura della temperatura deve essere eseguita mediante termometro di massima e minima collocato all'interno del freezer. ➢Da eseguire con cadenza quindicinale, preferibilmente prima del giorno di riposo, i controlli relativi ai criteri di cui ai punti 2, 3, 4, 5, 6	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 2, 3, 4, 5, 6. ➢Temperature: **➢tra –18° e –10°C** –ripristinare la temperatura di esercizio e verificare le integrità delle guarnizioni e la collocazione degli alimenti procedendo ad una migliore distribuzione degli stessi in modo tale da favorire la circolazione del freddo; –controllare l'andamento della temperatura nelle ore successive per verificare il ripristino della temperatura a valori normali. **➢tra –10°C e +4°C** –sottoporre gli alimenti ad esame organolettico; in assenza di anomalie utilizzare in giornata. –eseguire la manutenzione straordinaria del freezer.	➢Registrazione giornaliera delle temperature di esercizio rilevate (report delle temperature di esercizio dei freezer). ➢Registrazione di tutte le non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

		≥+4°C – eliminare i prodotti – svuotare il freezer – eseguire la manutenzione straordinaria del freezer	

3. Preparazione

3.1. Lavorazioni preliminari

3.1.1 gestione uova

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Prima dello stoccaggio in frigorifero (uova sfuse) o prima dell'utilizzo (uova confezionate in cartoni) deve essere fatta una cernita per eliminare le uova che presentano guscio incrinato od imbrattato. 2. Le uova devono essere preparate in una zona dedicata il più possibile distante dalle zone di lavorazione. 3. In assenza di zona dedicata è possibile utilizzare lo spazio comune solo a condizione di separare i tempi di lavorazione: ovvero la preparazione delle uova deve essere eseguita in assenza di altre lavorazioni ed alla fine dell'operazione è necessario sanificare gli attrezzi e le superfici utilizzate, utilizzando i criteri individuati nella specifica sezione della procedura di sanificazione. 4. Il personale addetto alle operazioni oltre alle vesti di lavoro (vedi sezione igiene del personale) deve indossare, oltre al grembiule, una pettorina in materiale lavabile, da rimuovere al termine della procedura per essere destinata al lavaggio. 5. Il personale addetto alle operazioni deve lavarsi accuratamente le mani al termine della sgusciatura ed al termine della procedura. 6. Apertura guscio: - aprire il guscio in modo rapido e secco, utilizzando ad esempio il bordo in acciaio del ripiano del lavello, mai il bordo del contenitore destinato a contenere le uova sgusciate - sversare il tuorlo e l'albume in un contenitore precedentemente preparato - evitare che frammenti di guscio cadano nella bacinella 7. Rimozione del guscio: - ogni guscio svuotato deve essere immediatamente gettato in un contenitore con apertura a pedale e sacco a perdere preparato in precedenza e posto in prossimità del luogo in cui si eseguono le operazioni dei punti precedenti - i rifiuti vanno immediatamente rimossi	➢Da eseguire con cadenza mensile il controllo dei criteri di cui ai punti 1, 3, 4, 5, 6, 7.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 1, 3, 4, 5, 6, 7.	➢Registrazione delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

3.1.2 scongelamento

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. È' consentita l'immediata cottura di prodotti congelati o surgelati di dimensioni non eccessive, qualora ciò non sia possibile lo scongelamento deve essere effettuato trasferendo l'alimento congelato o surgelato in frigorifero a temperatura di refrigerazione (0 – 4°C) per un tempo di 24 ore, in questo caso: - il prodotto da scongelare deve essere privato della confezione e riposto nel frigo, opportunamente sollevato, in apposito recipiente che consenta la raccolta del liquido che percola durante lo scongelamento - deve essere accuratamente evitato il contatto dell'alimento che si scongela con altri prodotti alimentari e con il sottostante liquido di percolamento 2. Nei casi in cui si renda necessaria la disponibilità di prodotto di cui non era stato programmato lo scongelamento nella giornata precedente, si può procedere allo scongelamento rapido tramite riscaldamento a microonde (con modalità e tempo previsti nelle istruzioni del modello) 3. Qualora non si disponga di forno a microonde è consentito scongelare il prodotto sottoponendolo ad acqua corrente fresca. Questa procedura deve avvenire mantenendo l'alimento sollevato dal fondo del lavello (tramite recipiente traforato od altro accorgimento) ed il getto di acqua fresca non deve essere forte e tumultuoso, ma continuo in modo da spargersi su tutta la superficie del prodotto. La procedura è utilizzabile solo per alimenti preparati in monoporzione e protetti in pellicola per alimenti. 4. Non è mai consentito scongelare un prodotto a temperatura ambiente oppure ricongelare un prodotto scongelato	➢Da eseguirsi ogni qualvolta si eseguano operazioni di scongelamento il controllo dei criteri.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 1, 2, 3.	➢Registrazione delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

3.1.3 preparazione carni

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Le carni devono essere preparate in una zona dedicata. 2. In assenza di zona dedicata è possibile utilizzare lo spazio comune solo a condizione di separare i tempi di lavorazione ed alla fine dell'operazione è necessario sanificare gli attrezzi e le superfici utilizzate, utilizzando i criteri individuati nella specifica sezione della procedura di sanificazione. 3. Le carni destinate all'utilizzo devono essere ripulite da grassi in eccesso, residui di tendini, ″nervi″ e sezionate e sagomate su appositi taglieri dedicati. 4. E' necessario disporre di due taglieri rispettivamente dedicati alle carni avicunicole (pollo) e agli altri tipi di carne (bovina, suina). Tali taglieri non devono essere utilizzati per altri generi alimentari. 5. Prima di passare alla manipolazione di altri alimenti, il personale che ha eseguito tale operazione deve lavarsi accuratamente le mani.	➢Da eseguire con cadenza mensile il controllo dei criteri di cui ai punti 2, 3, 4, 5.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 2, 3, 4, 5.	➢Registrazione delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

3.2. Ripieno

3.2.1 tortellini

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Assicurarsi che le carni utilizzate per la preparazione del ripieno siano gestite con i criteri elencati nella fase 3.1.3. 2. Assicurarsi che vengano rispettati i criteri individuati nella fase di sanificazione delle attrezzature (vedi fase 2.4) 3. Dal punto di vista igienico/microbiologico è suggerita una fase di pastorizzazione del macinato (almeno 75° per 5' al cuore del prodotto). 4. Nel caso in cui nel ripieno sono aggiunte le uova, adottare i criteri di gestione delle uova di cui alla fase 3.1.1. 5. Se il ripieno è manipolato con le mani, rispettare rigorosamente i criteri individuati nella fase igiene del personale (vedi igiene della persona fase 1.3). 6. Qualora non venga utilizzato tutto, il prodotto va conservato ad una temperatura di 0-4°C in un contenitore (adeguatamente coperto) con apposta una etichetta recante il nome del prodotto e la data di preparazione (vedi fase 2.2 "stoccaggio in frigo"). 7. La conservazione del ripieno non deve eccedere le 24 ore.	➢Da eseguire con cadenza mensile il controllo dei criteri di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	➢Registrazione delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

3.2.2 tortelloni

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Assicurarsi che vengano rispettati tutti i criteri vigenti sulla sanificazione delle attrezzature (vedi fase 2.4). 2. Nel caso in cui nel ripieno sono aggiunte uova, adottare i criteri di gestione uova di cui alla fase 3.1.1. 3. Se il ripieno è manipolato con le mani, rispettare rigorosamente le normative vigenti sull'igiene del personale (vedi igiene della persona fase 1.3). 4. Qualora non venga utilizzato tutto, il prodotto va conservato ad una temperatura di 0-4°C in un contenitore (adeguatamente coperto) con apposta una etichetta recante il nome del prodotto e la data di preparazione (vedi fase 2.2 "stoccaggio in frigo"). 5. La conservazione del ripieno non deve eccedere le 24 ore.	➢Da eseguire con cadenza mensile il controllo dei criteri di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 1, 2, 3, 4, 5.	➢Registrane delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

3.3. Condimento

3.3.1 ragù

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Il trattamento termico deve garantire la bollitura del prodotto per almeno 10 minuti. 2. Qualora il prodotto non venga utilizzato subito, può essere conservato in frigorifero alla temperatura di 0-4°C. 3. La fase di raffreddamento prima dell'inserimento in frigorifero deve essere più rapida possibile (preferibilmente in abbattitore di temperatura), agevolata eventualmente dal cambio del contenitore, comunque mai superiore alle 3 ore. Il prodotto in fase di raffreddamento va protetto dalla contaminazione ambientale, mediante idonea copertura a sigillo del relativo contenitore. 4. La gestione del prodotto in frigorifero è controllata dai criteri elencati nella fase 2.2 stoccaggio in frigo. 5. La conservazione del prodotto in frigorifero va preferibilmente limitata a 24 ore, ma non deve mai eccedere 3 giorni.	➢Da eseguire con cadenza mensile il controllo dei criteri di cui ai punti 1, 3, 4, 5, 6.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 1, 3, 4, 5, 6.	➢Registrazione delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

6. Il prodotto cotto e refrigerato va immesso in frigorifero con una etichetta sul contenitore recante la data di cottura e di immissione nel frigorifero e la tipologia del prodotto.			

3.3.2 besciamella

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Il trattamento termico deve garantire almeno 75°C al cuore del prodotto per un tempo di almeno 10 minuti (nel caso di questo condimento la temperatura può considerarsi automaticamente raggiunta). 2. Qualora il prodotto non venga utilizzato subito, può essere conservato in frigorifero alla temperatura di 0-4°C. 3. La fase di raffreddamento prima dell'inserimento in frigorifero deve essere più rapida possibile (preferibilmente in abbattitore di temperatura), comunque mai superiore alle 3 ore. Il prodotto in fase di raffreddamento va protetto dalla contaminazione ambientale, mediante idonea copertura a sigillo del relativo contenitore. 4. La gestione del prodotto in frigorifero è controllata dai criteri elencati nella fase 2.2 stoccaggio in frigo. 5. La conservazione del prodotto in frigorifero va preferibilmente limitata a 24 ore, ma non deve mai eccedere 3 giorni. 6. Il prodotto cotto e refrigerato va immesso in frigorifero con una etichetta sul contenitore recante la data di cottura e di immissione nel frigorifero e la tipologia del prodotto.	➢Da eseguire con cadenza mensile il controllo dei criteri di cui ai punti 1, 3, 4, 5, 6, 7.	➢Ripristino delle condizioni previste ai punti 1, 3, 4, 5, 6, 7.	➢Registrazione delle non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

3.4 Sfoglia

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La lavorazione della pasta sfoglia all'uovo destinata a tagliatelle, lasagne, tortellini,	➢Da eseguire con cadenza	➢Ripristino delle condizioni	➢Registrazione delle

tortelloni deve essere eseguita su di un tagliere dedicato e contrassegnato, appartato dalle altre zone di lavorazione e di lavaggio stoviglie e tegami. 2. Nel caso in cui l'impasto venga fatto riposare, occorre proteggerlo con un telo di cotone pulito in zona protetta. 3. In assenza di zona dedicata, la lavorazione dell'impasto deve avvenire in assenza di altre attività (in momenti dedicati), ed alla fine dell'operazione è necessario sanificare gli attrezzi e le superfici impiegate, utilizzando i criteri individuati nella specifica sezione della procedura di sanificazione (vedi punto 2.1.4.1).	mensile il controllo dei criteri di cui ai punti 1, 2, 3.	previste ai punti 1, 2	non conformità e delle azioni correttive adottate (report delle non conformità).

3.5 Formatura tortellini, tortelloni, lasagne, tagliatelle

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La fase di confezionamento finale (taglio, farcitura, assemblaggio) deve avvenire in assenza di altre lavorazioni (manipolazione rifiuti e sgusciatura, preparazione carni e verdure) rispettando i criteri individuati nella fase di sanificazione delle attrezzature (vedi fase 2.4). 2. Rispettare rigorosamente le normative vigenti sull'igiene del personale (vedi igiene della persona fase 1.3).	—	—	—

4. Essiccatura

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Subito dopo la preparazione i prodotti della pasta sfoglia all'uovo possono essere asciugati a temperatura ambiente per un tempo massimo di 1 ora, ponendoli sul telaio dedicato o essiccatoio a ventola o sul tagliere usato per la preparazione adeguatamente coperti con telo in cotone precedentemente sanificato.	—	—	—

5. Stoccaggio prodotto finito

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
I prodotti della sfoglia vanno conservati in appositi contenitori ad una temperatura di 0- 4°C per non più di 48 ore (vedi fase 2.2 "stoccaggio in frigo"). Il prodotto finito deve riportare una etichetta recante il nome del prodotto, gli ingredienti e la data di scadenza.	➢Vedi quanto individuato nella fase stoccaggio in frigo (fase 2.2).	➢Vedi quanto individuato nella fase stoccaggio in frigo (fase 2.2).	➢Vedi quanto individuato nella fase stoccaggio in frigo (fase 2.2).

B – PROCEDURE TRASVERSALI

1. Igiene del personale

1.1 Libretto sanitario

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Il titolare dell'esercizio deve curare gli adempimenti previsti dalla normativa vigente per quanto attiene la dotazione di libretto di idoneità sanitaria da parte di tutti i dipendenti. 2. Il personale addetto alla produzione, preparazione, manipolazione e vendita di sostanze alimentari, ivi compresi il conduttore dell'esercizio e i suoi familiari che prestino attività anche a titolo gratuito nell'esercizio stesso, destinato anche temporaneamente od occasionalmente a venire a contatto diretto o indiretto con le sostanze alimentari, deve essere munito del libretto di idoneità sanitaria. 3. Il libretto sanitario va rinnovato ogni anno. 4. Il libretto sanitario deve essere conservato sul luogo di lavoro. 5. E' obbligatorio segnalare immediatamente all'autorità sanitaria i casi sospetti di malattie infettive e contagiose del personale dipendente. 6. Il titolare dell'esercizio deve richiedere al personale assentatosi per causa di malattia per oltre 5 giorni il certificato medico dal quale risulti che il lavoratore non presenta pericolo di contagio dipendente dalla malattia.	—	—	➢Disponibilità dei libretti sanitari. ➢Aggiornamento dei rinnovi dei libretti sanitari (Vedi "Elenco del personale") . ➢Certificati medici del personale assentatosi per causa di malattia per oltre 5 giorni.

1.2 Abbigliamento

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Il personale addetto alla preparazione, manipolazione e confezionamento di sostanze alimentari deve indossare adeguata giacca o sopravveste di colore chiaro (per evidenziarne lo stato di pulizia), nonché idoneo copricapo che contenga la capigliatura. 2. Le tute, le giacche, le sopravvesti e i copricapo debbono essere tenuti puliti. 3. Il cambio degli abiti con l'abbigliamento da lavoro deve essere fatto all'inizio del turno 4. Al termine del turno il vestiario riutilizzabile deve essere riposto nell'armadietto personale (pulito, in ordine a doppio scomparto); in alternativa l'abbigliamento da lavoro va riposto in luoghi comunque separati rispetto agli abiti personali. 5. In caso di lavorazione di matrici quali uova, carni crude è opportuno indossare, oltre al grembiule, una pettorina in materiale lavabile, da rimuovere al termine delle procedure per essere destinato al lavaggio. 6. Il ricambio dell'abbigliamento da lavoro deve essere fatto almeno due volte alla settimana e in caso di imbrattamento. 7. La dotazione di mascherine non è obbligatoria ma può risultare opportuna per personale temporaneamente affetto da generiche sindromi da raffreddamento.	___	___	___

1.3 Igiene della persona

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Il personale deve procedere ad un frequente e accurato lavaggio delle mani, comprese le unghie e i polsi, utilizzando acqua moderatamente calda, detergente liquido e abbondante risciacquo. 2. Il lavaggio delle mani è sempre necessario: – all'inizio del lavoro; – alla ripresa del lavoro dopo attività che comportino la contaminazione delle mani, come il trasporto di rifiuti, le operazioni di cassa, il contatto con imballaggi in dispensa o magazzino; – dopo l'uso del servizio igienico; – dopo essersi soffiati il naso; – dopo la manipolazione di alimenti diversi con particolare riguardo ai passaggi tra crudo e cotto, tra verdure e carni crude; – dopo aver toccato uova in guscio e dopo aver effettuato le operazioni di sgusciatura; – dopo aver stretto la mano e comunque ogni volta che appaiono sporche. 3. Il personale deve mantenere uno standard elevato di pulizia personale; si raccomanda di: – tenere le unghie corte, pulite e senza smalto; – tenere i capelli puliti e ben raccolti nella apposita cuffia/copricapo; –evitare di indossare anelli o bracciali nelle manipolazioni dirette degli alimenti; – evitare di fumare o mangiare durante lo svolgimento del lavoro; – evitare di tossire o starnutire sugli alimenti; – consumare cibi e/o bevande durante le lavorazioni, masticare caramelle e chewing-gum 4. E' opportuno proteggere eventuali lesioni cutanee (ferite, infiammazioni, eczemi) con guanti in gomma con caratteristiche di solidità, pulizia, integrità e cambio frequente.	___	___	___

1.4 Formazione del personale

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Il titolare dell'esercizio deve assicurare la formazione e l'aggiornamento culturale in materia igienico-sanitaria degli addetti. 2. Entro 6 mesi dalla data dell'entrata in servizio, il personale di nuova assunzione deve essere iscritto ad un corso di formazione in materia di igiene degli alimenti, a meno che non sia già in possesso di diploma di studio specifico (es.: scuola alberghiera) o attestato di formazione rilasciato da ente qualificato. Il corso di formazione verte sui seguenti temi: ◆ microrganismi e loro fattori di crescita, ◆ tossinfezioni alimentari, ◆ corrette procedure di lavorazione, ◆ corrette procedure di conservazione dei cibi, ◆ fornitura di materie prime e trasporto, ◆ uova e ovoprodotti, ◆ igiene della persona e possesso del libretto di idoneità sanitaria, ◆ sanificazione degli ambienti e delle attrezzature, ◆ elementi di legislazione degli alimenti. 3. Durante il periodo antecedente l'effettuazione del corso di formazione, il personale di nuova assunzione non potrà essere adibito a mansioni di particolare responsabilità sul piano igienico-sanitario, se non affiancato a personale esperto. 4. Il personale deve partecipare, almeno ogni 2 anni, ad un corso di aggiornamento in materia di igiene degli alimenti. 5. Tutto il personale dell'esercizio deve essere addestrato alla gestione del sistema autocontrollo e all'adozione corretta delle procedure stabilite nell'esercizio in cui opera.	—	—	➢Attestati di frequenza ai corsi di formazione del personale (vedi "Elenco del personale")

2. Sanificazione (Vedi Allegato 3 "Pianta del locale con indicazione delle attrezzature)

2.1 Elenco dei prodotti, preparazione dei prodotti, luogo e modalità di applicazione, frequenza

NOME COMMERCIALE	MODALITÀ DI PREPARAZIONE	LUOGO E MODALITÀ DI APPLICAZIONE	FREQUENZA
……..… ……. ..……... …….	…… …… …… ……	……... …… …… ……	…… …… …… ……

Criteri: 1 Durante le operazioni di sanificazione gli alimenti devono essere adeguatamente protetti.
2 Durante le pulizie è opportuno impiegare guanti di gomma per proteggere le mani da agenti chimici e dal calore.
3 Per la pulizia dei servizi igienici sono necessari guanti esclusivamente adibiti a tale uso.
4 Le superfici o le attrezzature devono essere in buone condizioni, prive di fessurazioni, tracce di ruggine, smalto, ecc..
5 Prima o nel corso delle operazioni di pulizia è necessario aerare i locali.
6 Durante le operazioni di pulizia le attrezzature devono essere scollegate dalla corrente.
7 Per ogni singola superficie o attrezzatura (accorpabili per categoria) deve essere prevista la frequenza e le modalità degli interventi di pulizia e di disinfezione.
8 I prodotti di pulizia vanno utilizzati come da indicazioni delle ditte.

2.2 Deposito dei prodotti

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. Tutti i prodotti di pulizia debbono essere tenuti in apposito ripostiglio oppure in apposito armadietto chiuso (collocabile in locali accessori quali disimpegni, spogliatoi, magazzini o nell'antibagno del personale). 2. I prodotti debbono essere mantenuti nelle confezioni originali. 3. Nel caso di confezioni particolarmente voluminose o poco maneggevoli, i prodotti di pulizia possono essere travasati in contenitori specifici. Tali contenitori debbono essere etichettati per evitarne l'accidentale uso alimentare.	➢Da eseguire con cadenza semestrale il controllo dei criteri di cui ai punti 1, 2, 3.	➢Ripristinare le condizione previste ai punti 1, 2, 3.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.3 Fasi generali di sanificazione

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
Un buon processo di sanificazione comprende le seguenti fasi: 1. PULIZIA MANUALE: asportazione meccanica dei residui alimentari tramite spugna, spazzola o altro strumento; 2. DETERSIONE: trattamento delle superfici con idonea sostanza detergente opportunamente diluita; la detersione è seguita da un primo *risciacquo* con acqua calda (°t fra 45 e 65°C) distribuita con getto non forte e non perpendicolare alle superfici per evitare schizzi; 3. DISINFEZIONE: procedura eseguita con mezzi chimici o fisici a tempi e concentrazioni definite; 4. RISCIACQUO**:** asportazione del disinfettante con acqua calda (°t fra 45 e 65°C) distribuita con getto non forte e non perpendicolare alle superfici (per evitare schizzi); 5. ASCIUGATURA E PROTEZIONE	—	—	—

2.4 Sanificazione di attrezzature e superfici

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La sanificazione va eseguita alla fine di ogni ciclo giornaliero di produzione o subito dopo l'uso dell'attrezzatura o della superficie di lavoro nel caso di utilizzo in maniera alterna di matrici diverse. 2. Rimuovere grossolanamente (con eventuale smontaggio in caso di attrezzature) con acqua calda a pressione non alta, utilizzando panni di carta monouso e/o spazzole. 3. Pulire con detergente ed acqua calda. 4. Risciacquare con acqua calda. 5. Disinfettare con concentrazioni e tempi di contatto secondo quanto riportato in etichetta. 6. Risciacquare con acqua calda. 7. Asciugare con un panno morbido e assorbente. 8. Proteggere il piano o lo strumento con telo di cotone pulito.	➢ Al termine di ogni sanificazione controllare che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri e controllare che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette. ➢ Al termine di ogni sanificazione osservare sotto una buona sorgente di luce: → l'assenza di residui (organici ed inorganici), di incrostazioni ecc.; → l'assenza, al tatto, di sensazioni di unto o di ruvido; → l'assenza di odori sgradevoli; → il non annerimento di un fazzoletto di carta bianco strofinato sulla superficie.	➢ Ripetere le operazioni di pulizia.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.5. Sanificazione di frigoriferi e freezer

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La sanificazione va eseguita settimanalmente mentre la sbrinatura e la pulizia della serpentina tre volte all'anno e al bisogno. 2. Rimuovere manualmente lo sporco grossolano con un panno umido, asportando anche eventuali tracce di muffa. 3. Lavare i piani e le superfici interne ed esterne con detergenti alcalini ad azione disinfettante e ad idonee concentrazioni (vedi fase 2.1). 4. Risciacquare. 5. Asciugare con panno assorbente.	➢ Al termine di ogni sanificazione controllare: → che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette; → l'assenza di macchie di grasso, macchie di muffe, ecc..	➢ Ripetere le operazioni di sanificazione.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.6 Sanificazione di taglieri

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. I taglieri sono da considerare ad uso dedicato (almeno uno per tipologia di materia prima) 2. La sanificazione va eseguita dopo ogni utilizzo (è suggerita una dotazione di almeno due taglieri per tipologia di prodotto da usarsi alternativamente). 3. Asportare i residui grossolani (raschiatura). 4. Lavare il tagliere con detergenti alcalini (vedi fase 2.1). 5. Risciacquare.	➢ Al termine di ogni sanificazione controllare: → che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette.	➢Ripetere le operazioni di sanificazione.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.7 Sanificazione di lavelli

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La sanificazione del lavello va eseguita giornalmente, dopo l'utilizzo di matrici alimentari diverse o utilizzo promiscuo (alimenti-stoviglie-mani); mentre la sanificazione dei sifoni deve avvenire settimanalmente. 2. Eliminare i residui di alimenti. 3. Lavare con detergenti alcalini, con alto potere sgrassante ad idonee concentrazioni, ad azione disinfettante (vedi fase 2.1). 4. Risciacquare. 5. Rimuovere i depositi minerali dell'acqua con detergenti a reazione acida. 6. Risciacquare. 7. Asciugare con panno assorbente.	➢ Al termine di ogni sanificazione: → controllare che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → controllare che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette; → controllare l'assenza di odori, di grasso e di calcare.	➢Ripetere le operazioni di sanificazione.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.8. Sanificazione di cappe

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La sanificazione deve essere fatta mensilmente. 2. Rimuovere manualmente il film di grasso sia sulle pareti esterne sia nelle griglie dei filtri degli aspiratori con un detergente mediamente alcalino non abrasivo. Questo si può applicare con un panno umido o micronizzare con uno spruzzatore per un tempo idoneo a sciogliere lo sporco (vedi fase 2.1). 3. Risciacquare. 4. Asciugare con panno assorbente. 5. I filtri degli aspiratori vanno immersi in acqua (°t tra 45 e 55°C) e detergente per piatti, quindi vengono risciacquati e successivamente asciugati.	➢ Al termine di ogni sanificazione: → controllare che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → controllare che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette; → controllare l'assenza di film di grasso.	➢Ripetere le operazioni di sanificazione.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.9 Sanificazione di forni

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La sanificazione deve essere fatta dopo ogni utilizzo. 2. Rimuovere manualmente il film di grasso misto a frammenti carboniosi con un detergente alcalino (liquido o a schiuma) che rimanga a contatto per un tempo idoneo a sciogliere lo sporco (vedi fase 2.1). 3. Rimuovere il detergente con spugna o panno umido. 4. Asciugare con panno assorbente.	➢Al termine di ogni sanificazione: → controllare che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → controllare che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette; → controllare l'assenza di odori e di grasso.	➢Ripetere le operazioni di sanificazione.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.10 Sanificazione di pavimenti

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
1. La sanificazione va fatta alla fine di ogni ciclo giornaliero di produzione e quando è sporco. 2. Rimuovere lo sporco mediante scopa di nylon rivestita da straccio umido. 3. Lavare il pavimento con detergente ad azione disinfettante, suddividendo il pavimento in aree più piccole.	➢Al termine di ogni sanificazione: → controllare che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → controllare che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette; → controllare l'assenza di residui (organici ed inorganici), di incrostazioni ecc. sia sul pavimento sia negli angoli e nelle superfici vicino e sotto i mobili e le attrezzature; → controllare l'assenza di odori sgradevoli.	➢Ripetere le operazioni di sanificazione.	➢Registrazione delle non conformità (vedi report delle non conformità).

2.11 Sanificazione di pareti

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
PARETI TINTEGGIATE: 1. La sanificazione va fatta mensilmente. 2. Proteggere le attrezzature e i mobili con fogli di carta o teli. 3. Spolverare con panno morbido per rimuovere polvere e ragnatele. PARETI CON RIVESTIMENTO DI PIASTRELLE: 1. La sanificazione va fatta una volta al giorno, alla fine delle attività, per piastrelle vicino alle zone di lavorazione; con frequenza quindicinale per le piastrelle lontane dalle zone di lavorazione. 2. Rimuovere manualmente lo sporco grossolano e pulire fra gli interstizi con spazzole morbide. 3. Lavare con detergenti neutri non abrasivi procedendo dall'alto verso il basso (vedi fase 2.1). 4. Risciacquare con acqua pulita. 5. Asciugare con panno assorbente.	➢Al termine di ogni sanificazione: → controllare che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → controllare che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette; → controllare l'assenza di polvere, umidità, macchie di grasso, macchie di muffe e ragnatele ecc. anche negli angoli e vicino ai mobili e alle attrezzature; → controllare l'assenza di odori sgradevoli.	➢Ripetere le operazioni di sanificazione.	___

2.12 Sanificazione di soffitti, vetri, lampade

CRITERI	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
La sanificazione va fatta una volta al mese. SOFFITTI: 1. Spolverare con panno morbido per rimuovere sudiciume, polvere, ragnatele e muffe (con l'avvertenza di ricoprire le attrezzature ed i mobili con fogli di carta o plastica). VETRI E LAMPADE: 1. Rimuovere manualmente lo sporco grossolano e la polvere con un panno umido. 2. Lavare con detergenti idonei per vetri. 3. Risciacquare. 4. Asciugare con panno assorbente.	➢Al termine di ogni sanificazione: → controllare che le operazioni di sanificazione avvengano secondo le procedure individuate e nel rispetto dei criteri; → controllare che detergenti e disinfettanti siano quelli indicati nelle procedure e che le dosi di impiego siano corrette; → controllare l'assenza di polvere, umidità, macchie di grasso, macchie di muffe e ragnatele ecc..	➢Ripetere le operazioni di sanificazione.	___

3. DISINFESTAZIONE

3.1 Criteri aree esterne, aree interne e punti di monitoraggio.

Per prevenire la presenza di infestanti (topi, ratti, roditori, blatte, formiche, altri insetti, parassiti delle derrate alimentari), oltre al puntuale rispetto del piano di sanificazione, occorre il rispetto di alcuni criteri sia nelle aree esterne alla produzione (ovviamente in caso di giardino), sia in quelle interne.

- Aree esterne:
  - garantire lo sfalcio dell'erba e rimuovere sempre le foglie secche,
  - eliminare crepe e fessurazioni in pavimenti e marciapiedi,
  - garantire un corretto drenaggio del terreno e la pulizia delle grondaie,
  - mantenere libero il terreno da rifiuti e da cataste di materiali,
  - pulire i contenitori per i rifiuti,
  - coprire sempre i contenitori per i rifiuti.
- Aree interne:
  - predisporre porte a chiusura automatica, dotate di bandelle a pavimento,
  - evitare lo stazionamento di derrate alimentari od altro materiale vario a ridosso dei muri e a contatto diretto con il pavimento,
  - installare reticelle antiinsetti alle finestre,
  - sigillare crepe e fessure di qualsiasi tipo,
  - effettuare la rotazione dei prodotti immagazzinati,
  - lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm. lungo i muri perimetrali,
  - asportare quotidianamente i rifiuti.
- Sempre nelle are interne occorre individuare alcuni punti di monitoraggio periodico scelti tra:
  - le aree di conservazione (dispensa, scaffali, derrate, ecc.) e di preparazione degli alimenti (con particolare attenzione ai luoghi umidi),
  - i locali di accesso e di magazzino,
  - i locali adibiti al personale (armadietti, bagni, spogliatoi),
  - attrezzature e macchinari (carrelli scaldavivande, celle e frigoriferi, cappe, lavastoviglie, ecc.),
  - scarichi di qualsiasi tipo (sifoni, "troppo pieni", griglie a pavimento, ecc.),
  - contenitori rifiuti e aree rifiuti,
  - locali tecnici (caldaie, addolcitori, ecc.),
  - quadri elettrici.

3.2 Ditte specializzate per la disinfestazione e documentazione

Tenendo conto dei criteri esposti al punto precedente è necessario eseguire interventi di disinfestazione periodici (disinfestazione ordinaria) e straordinari ogni qual volta si riscontrano infestanti (gli interventi straordinari vanno intesi come azioni correttive ed in tal senso documentati nel "Report delle non conformità e delle azioni correttive adottate") .
Per la disinfestazione periodica è opportuno eseguire almeno due interventi annuali: il primo all'inizio della primavera, prima della schiusa delle larve di insetti ed uno a fine estate.

Prima della disinfestazione è necessario eseguire la "preparazione del locale" :

- allontanamento e/o protezione di alimenti , tegameria, stoviglie, ecc. (ad esempio riporre gli alimenti, la piccola stoviglieria, gli utensili in ambiente chiuso da non trattare),

- armadietti del personale liberi da indumenti e lasciati aperti (gli indumenti e scarpe chiusi in sacchi di plastica, sollevati da terra),
- deve cessare ogni attività di qualsiasi tipo,
- a disinfestazione ultimata il locale deve essere chiuso,
- all'apertura e prima dell'inizio della attività il locale deve essere aerato per almeno 30'e successivamente deve essere eseguita la detersione del locale (lavaggio delle superfici secondo i consueti protocolli)

Tra una disinfestazione e l'altra occorrerà posizionare esche ed eseguire la relativa attività di monitoraggio.

L'uso di bombolette spray, come bonifica di punti particolari tra una disinfestazione e l'altra, deve essere limitato alla sola necessità. Tuttavia anche in quest'ultimo caso l'uso deve avvenire sempre in assenza di alimenti e di lavorazioni.

E' auspicabile che gli interventi vengano eseguiti da ditte specializzate (scelte con criteri di "valutazione oggettiva" e di referenze). In quest'ultimo caso la ditta che esegue la disinfestazione dovrà rilasciare all'esercizio un attestato che specifichi i sistemi di monitoraggio adottati e la certificazione di ogni intervento eseguito con particolare riferimento a:

- etichette e schede tecniche dei prodotti utilizzati,
- scheda dei trattamenti effettuati, in cui siano indicati data, luogo, infestante bersaglio, metodo adottato, prodotto impiegato e quantità del prodotto utilizzata,
- risultati ottenuti, catture, avvistamenti,
- mappazione delle zone a rischio e posizionamento di trappole ed esche.

La certificazione prodotta (nella quale deve essere chiaramente individuato, oltre a quanto detto nel punto precedente, anche il nome, la sede, l'indirizzo, il numero di telefono e di fax della Ditta, il nome del Responsabile della Ditta ed il nominativo del tecnico che esegue gli interventi) diventerà parte integrante della documentazione prevista nel piano di autocontrollo (vedi Documentazione oggettiva comprovante l'avvenuta disinfestazione).

4. VERIFICA DEL PROCESSO

4.1 Significato, periodicità, responsabilità, fasi, criteri, azioni correttive, documentazione.

La verifica è la fase dell'autocontrollo tesa a valutare l'intero processo, ovvero a misurare nel tempo se i criteri individuati sono ancora in grado di "minimizzare i pericoli".

La verifica per sua natura è retrospettiva e periodica, diventa straordinaria solo quando il processo subisce cambiamenti sostanziali, ad esempio l'acquisizione di "grandi apparecchiature" (es. frigoriferi), non valutate in fase di implementazione o l'assunzione contemporanea di numerose unità di personale non ancora addestrate e formate.

L'azione correttiva della verifica non è sul prodotto ma sull'intero processo o su parti di esso (ad esempio se in sede di verifica viene valutato che il personale addetto alla sanificazione non si comporta come scritto, occorrerà cambiare la procedura di formazione, che evidentemente non risulta più adeguata alle condizioni originarie, oppure se un determinato strumento od una procedura qualsiasi è sempre in azione correttiva occorrerà cambiare i criteri di esercizio dello strumento o della procedura che non risultano più in linea).

In fase iniziale (primo anno di applicazione dell'autocontrollo) è oppurtuno eseguire almeno 2 verifiche (una a semestre) in date da programmare; gli anni successivi è sufficiente eseguire una sola verifica, con le condizioni di cui al punto precedente.

La verifica è eseguita dal Responsabile dell'Autocontrollo, che a sua volta può delegare tutta o parte della verifica a personale esterno (consulenti).

I risultati della verifica, comprese le eventuali azioni correttive, devono essere verbalizzati e siglati dal/dai verificatori e diventano parte integrante della documentazione (vedi Documentazione oggettiva comprovante l'esecuzione della verifica).

La verifica si articola in 5 step:

1. Audit del personale. Il personale è interrogato allo scopo di valutare se la conoscenza dei criteri con cui esegue le procedure rispecchia quanto scritto se non nella forma almeno nella sostanza. Qualora il personale dimostri di non conoscere i criteri e le procedure, l'azione correttiva consiste in una diversa articolazione del percorso formativo, allo scopo di responsabilizzare e motivare gli operatori.

2. Osservazione delle modalità comportamentali del personale mentre svolge la normale attività, allo scopo di valutare se quanto scritto e conosciuto si traduce in azioni coerenti.
   Qualora il 30% del personale dimostri di non applicare le procedure individuate, l'azione correttiva consiste in una diversa articolazione del percorso formativo, allo scopo di responsabilizzare e motivare gli operatori.
3. Misurazioni dei parametri temperatura/tempo a livello degli strumenti criteriati, da eseguirsi con termometri di riferimento, allo scopo di verificare se esistono discrepanze sostanziali tra la sensibilità dei termometri in dotazione agli strumenti e quelli di riferimento. L'azione correttiva consiste nella taratura dei termometri in dotazione allo strumento o nella loro sostituzione.
4. Valutazione di congruità di tutta la documentazione (da eseguirsi con la documentazione presente tra una verifica e la successiva) allo scopo di valutare non solo la diligenza con cui la documentazione è riempita e conservata, ma anche e soprattutto per valutare se un processo od uno strumento è frequentemente in azione correttiva. In quest'ultimo caso evidentemente il processo o lo strumento sono stati criteriati in modo tale da risultare non gestibili. L'azione

correttiva consiste o nell'individuare criteri più gestibili o nel cambiare l'attrezzatura evidentemente non idonea (il caso più frequente è quello del frigorifero non più in grado di mantenere le temperature di esercizio).

5. Esecuzione di campioni di superfici e di matrici alimentari sul prodotto finito da sottoporre ad analisi microbiologica, allo scopo di valutare se le misure adottate si traducono in "contenuto microbiologico" in linea con i processi e con la salubrità dei prodotti. In caso di esiti non conformi alle attese (vedi standard di riferimento) l'azione correttiva coinvolgerà direttamente i criteri utilizzati per la preparazione e per la sanificazione (ovviamente in caso di reperimento di germi patogeni dovrà essere applicato quanto previsto nell'art. 3 comma 4 del D.Lvo 155/97). Nel caso delle piccole realtà artigianali, è sufficiente eseguire un campionamento minimo, generalmente 5 campioni per ogni tipologia di prodotto ed un campione per ogni tipologia di attrezzatura rappresentativa (piccoli strumenti, grandi strumenti, piani di lavoro). La frequenza del campionamento deve essere rapportata alla frequenza della verifica, ovvero 2 volte all'anno nel caso di verifica semestrale od una volta all'anno nel caso di verifica annuale. L'esecuzione dell'analisi deve essere affidata ad un laboratorio in grado di offrire sufficienti garanzie di professionalità anche per la gestione dei risultati (laboratorio accreditato). Ovviamente in caso di esiti analitici non conformi allo standard, dopo avere intrapreso le azioni correttive necessarie, occorrerà ripetere le analisi allo scopo di verificare se i parametri testati rientrano in un range di accettabilità. I referti analitici costituiscono parte integrante della documentazione.

4.2 Campionamento: significato, modalità e standard di riferimento

Il campionamento, inteso come il momento di verifica del sistema HACCP, perché sia efficace deve essere rappresentativo

4.2.1 Alimenti

⇒ In letteratura è noto che la distribuzione dei microrganismi all'interno di un alimento (sia saprofiti che patogeni) non è uniforme (distribuzione di Poisson) e questo fenomeno fa sì che il numero dei campioni da analizzare per evidenziare la presenza di un germe indesiderato sia molto elevato in un lotto, intendendo per lotto la quantità di pezzi prodotti senza interruzioni nell'unità di tempo.

⇒ Un criterio di campionamento considerato sufficientemente rappresentativo prevede l'esecuzione di un minimo di 5 campioni in caso di pericolo assente, o di pericolo basso indiretto o di pericolo moderato indiretto e diretto

⇒ Il piano di campionamento può essere a 2 classi in cui si considerano due intervalli di valori, ad esempio presenza od assenza di un ceppo batterico patogeno; oppure a 3 classi in cui si considerano tre intervalli di valori che sono:

- fino ad m
- da m a M
- maggiore di M

⇒ Generalmente il campionamento è considerato sufficientemente rappresentativo per n=5 (ovvero 5 campioni per ogni punto di prelievo).

<u>Glossario:</u>

Pericolo: patogenicità del ceppo batterico di cui si vuole escludere la presenza
n: numero di campioni
c: numero massimo di campioni che possono avere valore minore od uguale ad M
m: valore atteso o valore guida
M: valore massimo consentito in un numero limitato di campioni

4.2.2 Superfici

Se le pratiche di pulizia e le abitudini igieniche non sono sufficienti, si ha facilmente un accumulo di microrganismi che possono essere trasferiti dall'ambiente all'alimento e qui, in condizioni opportune, moltiplicarsi fino a raggiungere la quantità in grado di provocare l'infezione o il deterioramento dell'alimento. Questa condizione può essere raggiunta senza visibile aumento della sporcizia.
Poiché non è possibile misurare l'effetto delle pratiche di pulizia e di sanificazione è importante verificarne l'efficacia.
Per questo motivo è necessario un programma di monitoraggio microbiologico ambientale finalizzato alla:
- verifica dell'efficacia del protocollo di sanificazione,
- valutazione della presenza di patogeni,
- quantificazione dei microrganismi responsabili del deterioramento.

Il campionamento microbiologico ambientale prevede di eseguire prelievi sulle superfici dei piani di lavoro e delle attrezzature dopo che sono state effettuate le normali pratiche di pulizia secondo i protocolli in uso.

Per eseguire i prelievi si utilizzano i seguenti metodi di contatto:
- metodo del tampone di cotone strisciato nell'unità di superficie (di solito 1 dm^2) (metodo quantitativo, utilizzato per ogni tipo di superficie da quelle piane a quelle a morfologia irregolare),
- metodo della garza (metodo qualitativo, permette di campionare grandi superfici ed è particolarmente adatto alla ricerca di patogeni.

Ricerche suggerite per avere un quadro generale dell'efficacia del processo:
- conta dei batteri mesofili aerobi espressa in U.F.C./cm^2
- ricerca di *Salmonella* spp
- ricerca di *Listeria monocytogenes*

questi ultime due ricerche sono da eseguirsi in caso di superfici o attrezzature a contatto con materie prime particolarmente contaminate.

4.2.3 Standard di riferimento

Campioni di superfici
Riferimenti: Dossier N.17, Regione Emilia-Romagna/SEDI, "Metodi analitici per lo studio delle matrici alimentari", 1993

CONTA DEI GERMI MESOFILI AEROBI (UFC/cm^2)	SIGNIFICATO	GIUDIZIO
< 5	Carica batterica accettabile	Sanificazione ottima
5 - 25	Carica batterica accettabile	Sanificazione buona
25 - 10^2	Valore superiore di accettabilità	Sanificazione sufficiente
10^2 - 10^4	Carica batterica alta	Sanificazione non adeguata
> 10^4	Carica batterica non accettabile	Sanificazione non accettabile

Campioni di alimenti: **paste all'uovo artigianali fresche non confezionate**
Riferimenti: Circolare del Ministero della Sanità n.32 del 03/08/85

	n	c	m	M
Carica microbica totale a 32°C	5	2	10^5 U.F.C./g	10^6 U.F.C./g
Coliformi totali	5	2	10^3 U.F.C./g	10^4 U.F.C./g
Staphylococcus aureus	5	2	10^3 U.F.C./g	10^4 U.F.C./g
Salmonella spp	5	0	assente in 25 g	

Campioni di alimenti: paste farcite artigianali fresche non confezionate
Riferimenti: Circolare del Ministero della Sanità n.32 del 03/08/85

	n	c	m	M
Carica microbica totale a 32°C	5	2	10^5 U.F.C./g	10^6 U.F.C./g
Staphylococcus aureus	5	2	10^3 U.F.C./g	10^4 U.F.C./g
Salmonella spp	5	0	assente in 25 g	

n= numero di campioni
c= numero massimo di campioni che possono avere valore minore od uguale ad M
m= valore atteso o valore guida
M= valore massimo consentito in un numero limitato di campioni

C - ALLEGATI

Allegato n.1

Elenco delle materie prime e dei principali fornitori (Riferiemnto alla Procedura Verticale n.1.1 “Materie prime“)

Prodotti non deperibili	Fornitori
Farina	
Pelati	
…….	

Prodotti deperibili	Fornitori
Uova	
Burro	
……	

Allegato n.2

Valori di temperatura durante il trasporto e la consegna (Riferiemnto alla Procedura Verticale n.1.2 “Trasporto e ricevimento“)

Riferimento di legge D.P.R. 327/80 e D.M. n.178/88

Prodotti refrigerati	T° max durante il trasporto	T° max alla consegna
carni	-1°C a +7°C	+10°C
prodotti lattierocaseari	0°C a +4°C	+9°C
latte pastorizzato in confezioni	0°C a +4°C	+9°C
burro	+1°C a +6°C	+14°C
ovoprodotti	0°C a +4°C	+4°C

Prodotti surgelati e congelati	T° max durante il trasporto	T° max alla consegna
Carni congelate	-10°C	-7°C
Ovoprodotti congelati	-10°C	-7°C
Burro congelato	-10°C	-7°C
altre sostanze alimentari congelate	-10°C	-7°C

Allegato n.3

Pianta del locale con indicazioni delle attrezzature (Riferimento alla procedura Trasversale n.2 “Sanificazione”)

Attrezzatura	Manutenzione (data e tipo)
……..	……..

D - DOCUMENTAZIONE

Documentazione n. 1

ELENCO DELLE NON CONFORMITA' E DELLE AZIONI CORRETTTIVE ADOTTATE (Riferimento a tutte le procedure)

Data e firma di chi ha rilevato la non conformità	Descrizione della non conformità	Azione correttiva intrapresa

Documentazione n. 2

RACCOLTA DELLE BOLLE DI CONSEGNA O DEGLI SCONTRINI FISCALI DI ACQUISTO
(Riferimento alla Procedura Verticale n. 1.1 "materie prime")

Data di ricevimento della bolla	Note e/o riferimenti

Documentazione n. 3

<u>REPORT DELLE TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEI FRIGORIFERI</u>
<u>(Riferimento alla procedura Verticale n. 2.2 "Frigoriferi")</u>

Frigorifero n.

Temperatura di esercizio: { **0 – 4°C per carni, latticini, salumi, uova fresche**

0 – 8°C per vegetali

Data	Temperatura rilevata al mattino	Firma dell'operatore

Documentazione n. 4

REPORT DELLE TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEI FREEZER
(Riferimento alla procedura Verticale n. 2.3 "Freezer")

Freezer n.

Temperatura di esercizio: -18°C

Data	Temperatura rilevata al mattino	Firma dell'operatore

Documentazione n. 5

ELENCO DEL PERSONALE
(Riferimento alle Procedura Trasversale n. 1.1 "Libretto sanitario" e n. 1.4 "Formazione del personale")

ricognizione eseguita il : _____

Nominativo	Firma	Mansione	Date della formazione (in calce al documento allegare gli attestati)

Documentazione n. 6

DOCUMENTAZIONE OGGETTIVA COMPROVANTE L'AVVENUTA DISINFESTAZIONE PERIODICA (Riferimento alle Procedura Trasversale n. 3 "Disinfestazione")

In allegato a questa documentazione il nome, la sede, l'indirizzo, il numero di telefono, il numero di fax ed il nome del Responsabile di ogni Ditta che esegue interventi.

In allegato a questa documentazione le referenze della Ditta che ha eseguito l'intervento (numero dipendenti, certificazioni, esperienza, ecc.)

In allegato a questa documentazione l'attestato che la Ditta dovrà rilasciare ad ogni intervento, comprensivo di:

- etichette e schede tecniche dei prodotti utilizzati,
- schede dei trattamenti effettuati in cui siano indicati data, luogo, infestante bersaglio, metodo adottato, prodotto impiegato e quantità del prodotto utilizzata,
- risultati ottenuti, catture, avvistamenti,
- mappazione delle zone a rischio e posizionamento di trappole ed esche

Data dell'intervento	Ditta che ha eseguito l'intervento	Firma del tecnico che ha eseguito l'intervento	Risultati e note

Documentazione n. 7

DOCUMENTAZIONE OGGETTIVA COMPROVANTE L'ESECUZIONE DELLA VERIFICA
(Riferimento alle Procedura Trasversale n. 4 "Verifica del processo")

In allegato a questa documentazione il nome, la sede, l'indirizzo, il numero di telefono, il numero di fax del Laboratorio che ha eseguito gli accertamenti analitici.

In allegato a questa documentazione le referenze del Laboratorio che ha eseguito gli accertamenti analitici (accredito n. , certificazioni, esperienza, ecc.)

In allegato a questa documentazione la raccolta dei Rapporti di Prova

Data	Audit del personale	Osservazione rispetto procedure	Misurazione temperature/tempi	Valutazione della documentazione
	conforme non conforme	conforme non conforme	frigo n. ……. conforme frigo n. …….. non conforme	Osservazioni: ……. …… …….

In caso di non conformità descrivere la azioni correttive eseuite sul processo

E. – CALENDARIO DEI MONITORAGGI

1. Calendario dei monitoraggi delle Procedure verticali

Fase	Frequenza	Documentazione (ad eccezione delle "non conformità", che vanno sempre registrate)
1.2 "Trasporto e ricevimento	Ogni trasporto e ricevimento	Non prevista

2.1 Dispensa	Ogni mese	Non prevista
2.2 Frigorifero	Ogni giorno (monitoraggio temperatura)	Report temperature dei frigoriferi
2.2 Frigorifero	Ogni settimana (monitoraggio accatastamento, protezione, ecc.)	Non prevista
2.3 Freezer	Ogni giorno (monitoraggio temperatura)	Report temperature dei freezer
2.3 Freezer	Ogni 15 giorni (confezionamento, etichette, scadenza, ecc.)	Non prevista
2.3.1 Congelamento	Ogni congelamento	Non prevista
3.1.1 Gestione uova	Ogni mese	Non prevista
3.1.2 Scongelamento	Ogni volta	Non prevista
3.1.3 Preparazione carni	Ogni mese	Non prevista
3.2.1 Ripieno tortellini	Ogni mese	Non prevista
3.2.2 Ripieno tortelloni	Ogni mese	Non prevista
3.3.1 ragù	Ogni mese	Non prevista
3.3.2 Besciamella	Ogni mese	Non prevista
3.4 Sfoglia	Ogni mese	Non prevista

2. Calendario dei monitoraggi delle Procedure trasversali

Fase	Frequenza	Documentazione (ad eccezione delle "non conformità", che vanno sempre registrate)
2.2 Deposito prodotti	Ogni sei mesi	Non prevista
2.4 Sanificazione attrezzature e superfici	Ogni volta	Non prevista
2.5 Sanificazione frigoriferi/freezer	Ogni volta	Non prevista
2.6 Sanificazione taglieri	Ogni volta	Non prevista
2.7 Sanificazione lavelli	Ogni volta	Non prevista
2.8 Sanificazione cappe	Ogni volta	Non prevista
2.9 Sanificazione forni	Ogni volta	Non prevista
2.10 Sanificazione pavimenti	Ogni volta	Non prevista
2.11 Sanificazione pareti	Ogni volta	Non prevista
2.12 Sanificazione soffitti, vetri, lampade	Ogni volta	Non prevista

Appunti