

IMPRESA TURISTICA

Circ. Ass. San. 07/01/97, n. 907

"Linee guida per i requisiti minimi dei pubblici esercizi, ex art. 5 della L. 287/91. Linee guida istruzioni per l'organizzazione funzionale dei centri di produzione e confezionamento pasti per la ristorazione collettiva".

G.U.R.S. 11 gennaio 1997, n. 2

Ai sindaci dei comuni della Sicilia;

Ai legali rappresentanti delle Aziende UU.SS.LL. della Sicilia;

Ai capi servizi igiene ed alimenti del settore igiene pubblica delle aziende UU.SS.LL. della Sicilia e, p.c.

Ai capi settore igiene pubblica delle aziende UU.SS.LL. della Sicilia;

Ai capi settore di sanità pubblica veterinaria delle aziende UU.SS.LL. della Sicilia;

Ai presidenti delle Camere di commercio della Sicilia;

Alle associazioni regionali dei rappresentanti dei comuni;

Ai rappresentanti regionali delle Associazioni pubblici esercizi;

Al rappresentante regionale delle Associazioni portatori di handicaps;

Al Presidente della Regione Siciliana;

Al Ministero della sanità - Dipartimento igiene alimenti Agli Assessorati della sanità delle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano;

Per effetto dell'art. 31 del D.P.R. n. 327/80, i requisiti dei pubblici esercizi devono essere disciplinati dai regolamenti comunali d'igiene.

Detti regolamenti sono spesso datati e desueti. L'art. 40 della legge regionale n. 30/93, al comma 5, stabilisce le modalità per l'emanazione dello schema tipo del regolamento comunale d'igiene da adottarsi dalle Aziende UU.SS.LL., previo parere dei comuni interessati.

La predisposizione di detto schema tipo di regolamento, che investe le competenze anche di altro ramo dell'Amministrazione regionale, comporta notevoli difficoltà procedurali che ad oggi ne hanno impedito la predisposizione. D'altra parte il persistere di una elevata endemia delle malattie a trasmissione feco-orale che pone la Sicilia, per tali patologie, entro le prime dieci Regioni italiane ed i compiti di indirizzo e coordinamento demandati a questo Assessorato in materia di tutela igienica degli alimenti e bevande dal citato art. 40 delle legge regionale n. 30/93, dall'art. 18 della legge regionale n. 33/94 e dal decreto n. 13306/95 impongono, nelle more dell'emanazione dello schema tipo di regolamento comunale di igiene, la necessità e l'esigenza di garantire requisiti minimi e modelli organizzativi omogenei per le attività di tale delicato settore.

Per tale motivo, sulla scorta delle conferenze di servizio svoltesi nei giorni 12, 17 e 24 settembre 1996 e 2 dicembre 1996, fermo restando il possesso dei requisiti previsti dal D.P.R. n. 327/80 per i pubblici esercizi già autorizzati, vengono emanate con la presente circolare le linee guida cui dovrà farsi riferimento per il rilascio delle nuove autorizzazioni sanitarie per i pubblici esercizi di cui all'oggetto, ivi compresi i ristoranti e gli alberghi che in Sicilia non rientrano nel campo di applicazione della legge n. 287/91 ma in quello del testo unico di P.S.

Contestualmente vengono riproposte come linee guida le istruzioni per l'organizzazione funzionale dei centri di produzione e confezionamento pasti per la ristorazione collettiva che integrano in un unicum funzionale gli standards di cui all'allegato 2 del D.A. n. 21163 del 7 gennaio 1997.

Per la documentazione e le certificazioni da richiedersi da parte Pubblica amministrazione e da

prodursi da parte degli interessati, si rimanda a quanto stabilito dall'allegato 3 del decreto assessoriale n. 21163 del 7 gennaio 1997.

L'Assessore: PAGANO

Allegato

LINEE GUIDA REQUISITI MINIMI DEI PUBBLICI ESERCIZI:

RISTORANTI - TRATTORIE - SELF SERVICE -

PANINERIE - PUBS - PIZZERIE ED ATTIVITA' SIMILARI

Rientrano in questa categoria gli esercizi pubblici di cui all'art. 5 della legge n. 287/91, comma 1°, lettere a), b), c), d), ed i pubs, circoli privati, circoli di associazioni culturali, attività agrituristiche nonché tutti i locali simili nei quali venga fatta preparazione, somministrazione vendita e consumo, a qualsiasi titolo, di alimenti e bevande, ed in genere tutti quegli esercizi ove si approntano alimenti in cui l'aspetto della somministrazione prevale sulla produzione, talché quest'ultima può configurarsi come strumentale rispetto alla prima (circolare Ministero sanità n. 79/80).

Le presenti linee guida si applicano anche ai ristoranti degli alberghi che in Sicilia, si ricorda, non rientrano nel campo di applicazione della legge n. 287/91 ma nel testo unico delle leggi di P.S. La distinzione, in pratica, risulta formulata in funzione principalmente della individuazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione sanitaria. Infatti le caratteristiche costruttive e funzionali di tali esercizi, per quanto demandate ai regolamenti locali di igiene, si richiamano di fatto, con le dovute proporzioni, a quelle stabilite dal D.P.R. n. 327/80. Un esercizio appartenente a tale categoria, a prescindere dall'eventuale consumazione sul posto di sostanze alimentari, schematicamente, comprende i seguenti settori:

- cucina e/o laboratorio con annessi ambienti per il deposito delle materie prime, deperibili e non;
- locali per la vendita o per la consumazione, ove prevista, con annessi servizi per gli utenti;
- servizi per il personale (spogliatoi, latrine, ecc.).

1) Settore cucina e laboratorio

Gli ambienti destinati alla preparazione delle sostanze alimentari in tale tipologia di esercizi di solito sono ubicati a piano terra in posizione tale da agevolare gli approvvigionamenti delle materie prime e l'allontanamento dei rifiuti, evitando, tuttavia, che possa fungere da zona di transito verso altri locali del complesso. Al tempo stesso gli ambienti devono essere agevolmente collegati con il locale di vendita o di consumazione in modo che l'alimento approntato possa pervenire all'utente nel più breve tempo. Di regola la cucina annessa ad un ristorante di grande potenzialità oltre 200 posti a sedere, è costituita da varie sezioni:

- la sezione calda, in cui si concentrano la maggior parte degli impianti e degli apparecchi per cuocere le vivande e che occupa circa 1/3 dell'intera superficie;
- la sezione fredda, posta in prossimità delle celle od armadi frigoriferi, attrezzata con tavoli, macchine per affettare, ripiani acciaio inox, ecc.;
- la sezione pasticceria e gelateria;
- la zona per la preparazione dei pasti;
- l'acquaio comunicante con le sezioni precedenti, posto modo che le stoviglie sporche arrivino direttamente dai corridoi di servizio;
- l'anticucina, od office, che costituisce la dipendenza del cucina verso la sala del ristorante, comprendente armadi o scaffalature per stoviglie e posate, nonché lavabi tavole armadi ed eventuali montavivande nei casi in cui la sala di consumazione sia posta ad un livello diverso.

Va tenuto presente che non è preclusa la possibilità di installare le cucine nel contesto di locali sotterranei "sempreché si sia provveduto, con mezzi idonei all'aerazione, alla illuminazione e alla protezione contro l'umidità" (art. 8 D.P.R. 19 marzo 1956, 303). Tuttavia le cucine in sotterraneo pongono particolari problemi legati al maggiore rischio di allagamenti e di reflusso degli scarichi ed a più complesse esigenze in tema di ventilazione ed illuminazione. Le citate sezioni nelle cucine annesse a ristoranti di potenzialità compresa tra 81 e 200 posti a sedere, fatta eccezione per i depositi, possono essere ricavate nell'ambito di un locale di adeguate proporzioni, attiguo alla sala di consumazione, separate da pareti a mezza altezza, opportunamente piastrellate, o da scaffalature metalliche in acciaio inox, disposte in modo da razionalizzare i flussi di lavorazione.

Negli esercizi di piccola potenzialità (fino ad 80 posti a sedere) infine, le sezioni citate vengono a costituire di norma spazi operativi di un unico ambiente. Circa la superficie occorrente, i regolamenti locali di igiene di regola non prescrivono precisi parametri essendo questi variamente influenzabili dalle dimensioni e dalla tipologia di esercizio, dal personale impiegato, dalla dotazione di attrezzature, dalla varietà di prodotti manipolati, ecc. A titolo puramente indicativo la superficie può essere calcolata intorno a mq. 0,20 per un numero di coperti superiori a 200 ed a 0,30 per un numero di coperti inferiore, con valori intermedi tra due estremi. Rapportata alla sala di consumazione, la cucina potrebbe aver una superficie di mq. 0,30 per metro quadro, ossia circa un terzo della sala di consumazione. In ogni caso per gli esercizi di piccole potenzialità la cucina non può avere dimensioni inferiori a mq. 16. Il numero di posti a sedere, sia della sala di consumazione che nelle aree all'esterno, anche se stagionali, deve essere specificato sia nel nulla-osta che nell'autorizzazione sanitaria.

Per le cucine annesse agli alberghi una superficie accettabile potrebbe essere quella di mq. 0,02 di cucina per ogni metro quadro di camera da letto. In ordine agli spazi utilizzati per lo stoccaggio delle materie prime, a parte le celle frigorifere, la superficie consigliabile è di mq 0,02-0,05 per coperto, con un minimo di superficie utile non inferiore a mq. 3 per i piccoli esercizi. Deve essere previsto idoneo locale o in alternativa un armadio con chiusura a chiave nel quale devono essere allocati i prodotti utilizzati per la pulizia e la disinfezione delle attrezzature, degli ambienti, del pentolame e del vasellame. E' fatto obbligo al titolare dell'attività che i prodotti una volta utilizzati siano riposti in detto locale e/o armadio. Inoltre i prodotti dovranno essere mantenuti all'interno dei contenitori originali. Viene fatto altresì obbligo di adeguato risciacquo delle superfici di lavoro, del vasellame, del pentolame e delle attrezzature trattate.

2) Caratteristiche strutturali

Fermo restando quanto accennato a proposito degli stabilimenti destinati alla produzione delle sostanze alimentari, le caratteristiche strutturali e funzionali richieste dai regolamenti locali per tale tipologia di impianti possono essere così schematizzate:

a) pareti rivestite, preferibilmente a tutta altezza, con materiale uniforme e lavabile, meglio se costituito da mattonelle smaltate. Il rivestimento deve interessare anche i tratti di parete a contatto con gli impianti ed i mobili e deve essere raccordato ad angolo smusso con il pavimento;

b) arredi e suppellettili disposti razionalmente in base alle esigenze di lavorazione e con superfici uniformi e lavabili, senza fessure o zone non aggredibili alle operazioni di pulizia che possano costituire ricettacolo di sudiciume. La disposizione delle attrezzature deve assicurare un adeguato spazio per la gestione degli impianti e la circolazione del personale, nonché per le pulizie dell'ambiente, onde evitare l'accumulo di avanzi di cibo o di sudiciume nelle zone non aggredibili dalle routinarie operazioni di pulizia. Come regola generale, specie nei laboratori e nelle cucine annessi ai piccoli esercizi, dovendo razionalizzare l'utilizzazione degli spazi, gli impianti e gli arredi occorrenti vanno distribuiti secondo uno schema continuo, evitando interruzioni derivanti da possibili ostacoli (aperture, pilastri, radiatori, ecc.). Per ottimizzare il lavoro ed evitare spostamenti dispersivi, è bene tenere conto dei cicli di lavorazione precedentemente accennati, opportunamente

adeguati alle dimensioni dell'utenza e cioè: ciclo stoccaggio - preparazione - cottura - elaborazione delle portate - rigoverno delle stoviglie e del pentolame cui corrisponde la seguente disposizione: dispensa e frigoriferi - piani di lavoro - lavelli con scolapiatti e sottostante pattumiera - piani di lavoro - fornelli e forno. Quando per ragioni contingenti si apportano variazioni a questa sequenza tipo, conviene fare in modo che ciò non sia causa di eccessivi scompensi nel ciclo di lavoro.

c) disponibilità di adeguati impianti frigoriferi per la conservazione alle prescritte temperature delle merci deperibili e di idonei armadi destinati alle derrate non deperibili, questi ultimi concepiti ed ubicati in modo da preservare la freschezza dei prodotti e da proteggerli dal calore, dall'insudiciamento e dalle mosche;

d) idonea cappa in corrispondenza dei punti di cottura;

e) dotazione di adeguati impianti per il lavaggio delle stoviglie e del pentolame. Per il lavaggio delle stoviglie e degli utensili, nelle cucine e nei laboratori di modesta potenzialità possono essere previsti semplicemente lavelli doppi, uno per il lavaggio e l'altro per il risciacquo. In caso di grosse utenze sono da preferire impianti separati o, meglio, lavastoviglie automatiche oltre ad apparecchiature per l'asciugatura a caldo. Ciò consente l'uso di acqua calda di un normale impianto idrico ad una temperatura di 55°C, sia per il lavaggio che per il risciacquo, e per conseguenza minori costi di energia per l'alimentazione dell'impianto e per il condizionamento dei locali.

3) Locali di consumo ed ambienti annessi

Le superfici destinate al consumo variano in relazione ai posti previsti ed alla categoria dell'esercizio. Per quanto riguarda gli alberghi stagionali in località turistiche in genere, più semplicemente, ci si orienta in base al numero di posti letto, con una riduzione del 50% nel caso di alberghi di transito. Ogni sala ha generalmente forma allungata per evitare troppe file intermedie e dare la massima disposizione lungo le pareti e le finestre. La tendenza moderna è per l'utilizzo di tavoli a quattro posti. Questi, a seconda della disposizione, in quadro od in diagonale, possono occupare ciascuno una superficie variabile da mq. 5 a mq. 3,60; la superficie da prevedersi per ogni posto a sedere è pari a mq. 1,20 circa.

Per il passaggio del personale è bene prevedere uno spazio di almeno a m. 0,90. Nel caso di self services (o di free flows aziendali) gli spazi richiesti per l'installazione e la fruizione dei tavoli e delle sedie risultano proporzionalmente inferiori. Si ricorda, ancora, che ai fini dell'accessibilità, almeno una sala per ogni esercizio, deve essere raggiungibile mediante un percorso continuo, eventualmente raccordato con rampe, dalle persone con ridotta od impedita capacità motoria e dotata di almeno uno spazio libero per le persone su sedia a ruote. Questo spazio deve essere predisposto su pavimento orizzontale e di dimensione tale da garantire la manovra e lo stazionamento di una sedia a ruote. Da notare che le superficie indicate hanno un valore orientativo in quanto, specie nei ristoranti di categoria superiore, con servizio al tavolo e proporzionale impiego di unità di personale, gli spazi occorrenti, nel complesso, vanno adeguatamente maggiorati, tenuto anche conto dell'anticucina od office e della categoria dell'esercizio. Una superficie inferiore sarà invece necessaria nel caso di mense con banco self-service.

4) Servizi

I criteri generali cui devono sottostare gli elementi costruttivi e le tipologie impiantistiche degli ambienti destinati a servizi igienici destinati al pubblico per quanto attiene alle esigenze di una sala di consumo possono così schematizzarsi:

a) adeguato dimensionamento dei locali che tenga anche conto degli spazi di utilizzo degli apparecchi e dell'accessibilità dei comandi;

b) idonea resistenza dei materiali alle peculiari situazioni ambientali in cui vengono a trovarsi (umidità, temperatura, usura chimica);

c) possibilità di contenere i consumi di acqua, specie calda, e sufficiente resistenza degli impianti alle manomissioni o ad errate operazioni da parte degli utenti. E' chiaro che mentre la prima esigenza può trovare risposta con l'automazione della erogazione idrica, la protezione dalle manomissioni può essere risolta con una razionalizzazione nell'uso delle stesse apparecchiature. Più queste sono semplificate nell'atto dell'azionamento, minori saranno la possibilità di manomissione e di "contaminazione" delle mani degli utilizzatori. In sostanza deve essere previsto che le apparecchiature siano caratterizzate dalla semplicità dei comandi e da una ridotta necessità da parte degli utenti di dovere procedere ad azionamenti di tipo "manuale";

d) massima sicurezza per gli utenti, sia diretta che indiretta. Quindi eliminazione degli spigoli vivi, esclusione di qualunque possibilità di impropria, o pericolosa, utilizzazione degli impianti, impiego di superfici calpestabili non sdruciolevoli;

e) illuminazione e ventilazione adeguate. L'illuminazione e l'aerazione dei servizi possono essere ottenute mediante aperture con l'esterno in grado di assicurare sufficienti livelli di illuminazione e di aerazione. In difetto di tali aperture, analogamente a quanto previsto per i servizi delle camere di albergo (D.M. 1975), può essere consentita l'aerazione forzata a mezzo di elettroaspiratore temporizzato, sempre che la dotazione idrica sia costante, gli scarichi siano dotati di efficiente e distinta ventilazione e sia installato un impianto in grado di assicurare un ricambio medio orario non inferiore a 5 volte la cubatura dell'ambiente. L'elettroaspiratore deve essere attivato dall'apertura della porta di accesso o dall'accensione della lampada, mentre lo spegnimento va programmato attraverso un timer per un certo lasso di tempo dopo l'uso del locale. L'aria estratta viene convogliata in una canna di ventilazione prolungata oltre la copertura dell'edificio a mezzo di una bocchetta di aspirazione ubicata sulla parete opposta alla porta, in prossimità del soffitto. Dovendo utilizzare canne di ventilazione comuni a più servizi è necessario installare aspiratori con griglie a gravità onde impedire l'immissione di aria viziata nei servizi che usufruiscono della stessa canalizzazione di scarico. Il tipo più semplice di aspiratore in commercio è ad una sola velocità e serve solo ad estrarre l'aria, mentre i modelli più sofisticati hanno due o tre velocità e motori invertibili che possono immettere flussi d'aria dall'esterno;

f) dotazione di idonei apparecchi. In ordine agli apparecchi nei servizi destinati agli uomini, oltre agli orinatoi, sono da preferire i vasi alla turca, in quanto mancanti di punti di appoggio e di più agevole pulizia od i vasi a parete. Ogni vaso va dotato di dispositivo a pedale, in sostituzione del comando manuale, per lo scarico delle acque di lavaggio. Come elementi di rubinetteria sono consigliabili miscelatori a tempo con comando a leva azionabile a gomito, a ginocchio, a pedale, ad infrarossi od a cellula fotoelettrica. I lavabi installati nelle antilatrine dovrebbero essere dotati di distributore di sapone liquido od in polvere, mentre possono essere usati in questo caso, indifferentemente, asciugamani di stoffa in rotoli, asciugamani ad aria calda od anche asciugamani di carta in fogli singoli od in rotoli. Circa l'ubicazione, sono da preferire le zone direttamente accessibili della sala di consumo per escludere un qualunque attraversamento di spazi od ambienti destinati alla lavorazione od al deposito delle sostanze alimentari.

5) Servizi igienici per il pubblico

Per i laboratori artigianali e per i pubblici esercizi in cui si fa esclusivamente vendita da asporto, sono da prevedersi servizi igienici soltanto per il personale. Per i ristoranti, self service, trattorie, paninerie, pizzerie, pubs, circoli e locali similari sono da prevedersi:

- per gli esercizi fino ad 80 posti a sedere: n. 1 servizio igienico per uomini e n. 1 per donne, quest'ultimo anche adeguato per i portatori di handicaps;

- per gli esercizi con oltre 80 posti a sedere: n. 1 servizio igienico in più distinto per sesso; per i servizi igienici per gli uomini si potranno prevedere anche orinatoi;
- per i bar senza posti a sedere: n. 1 servizio igienico per il pubblico adeguato anche per i portatori di handicaps;
- per i bar e/o rosticcerie dove si fa somministrazione e consumo al tavolo o su banco fino a 40 posti a sedere, anche se all'esterno e soltanto stagionalmente: n. 1 servizio igienico per uomini e n. 1 servizio igienico per donne adeguato anche per i portatori di handicaps; oltre 40 posti a sedere, anche se all'esterno e soltanto stagionalmente: n. 3 servizi igienici di cui 1 per portatori di handicaps;
- per i chioschi ad attività stagionale, esenzione di servizio igienico per i dipendenti, sempre che il servizio di igiene distrettuale individui una soluzione locale alternativa. Si ricorda che in base alla vigente normativa deve essere consentita l'accessibilità ad almeno un servizio igienico per i portatori di handicaps.

6) Servizi per il personale

Per il personale adottare la dotazioni di servizi igienici prevista per il personale dal decreto legislativo n. 626/94 come modificato del decreto legislativo n. 242/96. Si deve, altresì, prevedere, ove possibile, un lavabo ogni 5 dipendenti ed adeguati spogliatoi. I servizi dovrebbero avere accesso dal vano cucina-laboratorio con l'interposizione di un disimpegno di idonee dimensioni.

Linee guida - Istruzioni per l'organizzazione funzionale dei centri di produzione e confezionamento pasti per la ristorazione collettiva

1) Lavaggio e rigoverno del pentolame e delle stoviglie

Nel contesto dei locali di lavorazione dei centri di cottura, anche se in posizione appartata rispetto agli impianti di approntamento dei pasti, andrebbe individuata un'area attrezzata destinata al lavaggio ed al rigoverno del pentolame e delle eventuali stoviglie quando non si utilizzano vassoi a perdere, distinguibile in due zone:

- zona per il lavaggio del pentolame: è destinata al rigoverno delle attrezzature utilizzate per la preparazione e la cottura dei pasti e va ubicata nelle immediate adiacenze dei settori di preparazione e cottura, dato che da questi deriva la maggior parte dei materiali da rigovernare. L'attrezzatura, in questo caso, è costituita da ripiani di lavoro, capaci vasche per l'ammollo ed il prelavaggio, nonché macchine lavapentole e sterilizzatore per la coltelleria;

- zona lavaggio stoviglie e bicchieri: prevede, oltre il lavaggio le operazioni di ritiro e di cernita, utilizza tavoli da lavoro, carrelli, nonché macchine lavastoviglie. Sono consigliabili lavastoviglie a cesto fisso, del tipo a funzionamento discontinuo, per piccole utenze o macchine semiautomatiche a cesto trascinato od a nastro, a funzionamento continuo, per grosse utenze. Chiaramente i lavelli utilizzati per la pulizia degli utensili vanno distinti da quelli destinati al lavaggio degli alimenti o per l'igiene delle mani. Anche in questo caso, tutti i rubinetti compresi nell'ambito dello stabilimento, o del laboratorio, devono essere dotati di comando di erogazione non manuale. E' auspicabile sostituire i sifoni, negli scarichi provenienti da lavaggio di pentole e stoviglie, con vaschette sifonate condensa grasso munite di dispositivo di estrazione. Quest'ultimo accorgimento evita che le materie grasse in sospensione nelle acque calde di scarico, col raffreddamento vadano a depositarsi sulle pareti interne delle tubazioni determinandone l'intasamento.

2) Conservazione delle materie prime

Circa il dimensionamento dei locali per la conservazione della materie prime e per il deposito di

prodotti finiti sono da valutare preventivamente la potenzialità dell'impianto e la frequenza e la natura degli approvvigionamenti. Va altresì considerata l'esigenza di dovere disporre di spazi, distinti per il deposito delle derrate non deperibili e per la conservazione delle sostanze alimentari che necessitano di basse temperature. Per il deposito delle derrate non deperibili, tranne esigenze particolari, non si richiedono peculiari accorgimenti costruttivi, né speciali attrezzature, specie se le sostanze sono contenute nelle confezioni originali. Pertanto, fatta eccezione per i locali destinati alla conservazione, stagionatura od invecchiamento di taluni prodotti (es. formaggio, salumi, ecc.), gli ambienti devono essere sufficientemente asciutti ed aerati, dotati di tutti quei dispositivi idonei ad impedire, la penetrazione di insetti e di roditori, e provvisti di armadi o, in presenza di prodotti preconfezionati, meglio di scaffalature metalliche.

Le scaffalature in uso sono generalmente del tipo componibile, a più ripiani dei quali il primo va posto ad un'altezza non inferiore a cm. 20 dal piano di calpestio ed il più alto ad un'altezza non superiore a cm. 200. Come materiali, sono consigliabili l'acciaio inox o altro metallo o materiale plastico. La superficie dei piani di appoggio deve essere liscia, tuttavia se è previsto l'appoggio di materiali bagnati si possono usare ripiani grigliati, nervati o forati. In ordine all'ancoraggio è consigliabile non addossare le scaffalature alle pareti ma fissarle ad esse con appositi attacchi distanziatori. Le scaffalature andrebbero realizzate in modo da consentire agevolmente la movimentazione della merce, nonché il prelievo prioritario dei prodotti più a lungo conservati. Una sezione, nell'ambito del deposito, opportunamente riparata dalla luce, andrebbe riservata per la conservazione delle patate e dei tuberi. Va notato ancora che tranne la deroga prevista per i depositi di cereali e di prodotti ortofrutticoli non trasformati, le pareti ed i pavimenti devono essere facilmente lavabili e, ove occorra, disinfestabili. Per quanto riguarda la conservazione delle sostanze deperibili è necessario disporre di armadi o di celle frigorifere adeguati alla potenzialità dello stabilimento, regolabili alle temperature richieste dalle esigenze di conservazione delle varie sostanze. Così ad esempio, la verdura, la frutta ed i vegetali prevedono temperature tra 4° e 10°C, le carni devono essere mantenute a temperature tra 1° e 4°C, mentre per i prodotti carnei sono richieste temperature da 2° a 6°C.

In ordine ai prodotti d'uovo congelati sono previste temperature di conservazione non superiori a -10°C fino al momento dello scongelamento per la relativa utilizzazione, mentre altre celle frigorifere sono necessarie per la conservazione temporanea dei prodotti d'uovo refrigerati a temperatura non superiore a +3°C e per gli ingredienti utilizzati per la preparazione di paste farcite (circolare Ministero sanità 3 agosto 1985, n. 32). I frigoriferi, di regola, sono realizzati in muratura o costruiti con pannelli modulari prefabbricati. In entrambi i casi devono essere dotati di superfici interne uniformi, lavabili e, se il caso, disinfestabili. La tendenza attuale si orienta, tuttavia, verso il secondo tipo, in quanto oltre a rappresentare una innovazione rispetto a quelle in muratura, consente, attraverso la modularità, di ottenere dimensionamenti programmabili per ogni esigenza e per eventuali futuri ampliamenti che possono essere realizzati anche durante l'esercizio con limitato disagio per l'attività aziendale. Il gruppo compressore va posto, anche distante dalle celle, in posizione ventilata, preferibilmente all'esterno del locale, tenuto conto che per la sua struttura si presta all'accumulo di polvere difficilmente asportabile. Le dimensioni delle celle sono molto diversificate, con un minimo di cm. 120 x 150, secondo una modularità caratteristica del modello e della ditta produttrice. In aggiunta ai citati impianti frigoriferi è necessaria, altresì, la dotazione di celle per la conservazione degli alimenti surgelati, in grado di assicurare una temperatura di -20°C o qualsiasi altra temperatura inferiore che possa essere prescritta da norme particolari per determinati prodotti.

Ogni cella va munita di termometro preferibilmente a registrazione continua. Per collocare ciascun tipo di alimento nei punti più adatti dello spazio refrigerato il personale dovrebbe essere edotto della temperatura e della circolazione dell'aria all'interno dei vari settori dell'impianto frigorifero. Il cibo, infatti, deve essere riposto in base alle esigenze di conservazione ed in modo che l'aria possa circolare liberamente attorno ad esso. Una scarsa ventilazione e recessi di aria non a temperatura adeguata possono infatti facilitare la crescita di muffe e di lieviti. Le salse, ad esempio dovrebbero

essere poste vicino alle serpentine e conservate in contenitori dove è preferibile che la larghezza superi la profondità, tenuto conto che questi forniscono uno spazio di raffreddamento per i liquidi più grande rispetto a recipienti più profondi. I prodotti carnei vanno distanziati dalle serpentine congelanti e le uova ed altri alimenti ancora più distanziati.

Gli alimenti soggetti a più lunga conservazione dovrebbero essere posti nelle sezioni più fredde del frigorifero; inoltre il cibo caratterizzato da odore penetrante va tenuto il più lontano possibile dagli alimenti che assorbono facilmente gli odori, come il burro. Da notare, infine, che le carni non cotte dovrebbero essere conservate separatamente da quelle cotte ed in ogni caso mai poste negli scomparti superiori per evitare il rischio di contaminazioni ad opera del gocciolamento dei fluidi tessutali. Analoga separazione è prevista per le uova rispetto ad altre materie prime deperibili (circolare Ministero sanità 3 agosto 1985, n. 32). La conservazione delle carni fresche deve avvenire in celle separate rispetto a quelle in cui sono conservati gli altri alimenti, tenendo presente altresì che le carni bianche devono essere conservate in compartimenti separati rispetto alle carni rosse a meno che non trattasi di carni imballate.

3) Ingressi, percorsi e disposizione delle attrezzature

E' opportuno che i punti di arrivo e di ingresso delle derrate siano distinti da quelli riservati al personale. In condizioni ideali gli ingressi delle materie prime e dei prodotti finiti destinati al consumo dovrebbero aprirsi, senza reciproche interferenze, su un adeguato spazio libero in modo da agevolare la manovra degli automezzi. In particolare, la zona di ingresso delle derrate dovrebbe prevedere il controllo e la pesatura delle merci. Inoltre dovrebbe garantire un agevole scarico a mezzo carrelli semplici, accedendo direttamente al cassone dei mezzi di trasporto grazie ad una banchina appositamente predisposta, od utilizzando carrelli elevatori di portate adeguate, qualora le derrate arrivino confezionate in pallets. Per quanto riguarda i percorsi, i vari ambienti o settori di lavoro, in relazione alla specifica destinazione, vanno organizzati e dimensionati in modo da semplificare al massimo l'iter delle sostanze in lavorazione, evitando l'ingombro di attrezzature e l'affollamento di personale. Ciò anche per garantire una facile ed adeguata pulizia. E' opportuno, inoltre, che tali ambienti abbiano forma il più possibile quadrata per limitare installazioni con sviluppo longitudinale che obbligano il personale a spostamenti faticosi e dispersivi. E' consigliabile, altresì, che nel calcolo degli spazi operativi, sia previsto un eventuale impiego di lavapavimenti a trazione elettrica, del tipo lavasciuga, particolarmente utili negli stabilimenti di una certa potenzialità.

3.1) La razionale organizzazione dei percorsi nel settore alimentare, a prescindere dalla natura dello stabilimento, costituisce un aspetto di notevole importanza tenuto conto che eventuali errori di progetto possono essere causa di difficoltà operative per il personale e rappresentare tanti livelli di potenziale inquinamento o di insudiciamento delle sostanze in corso di lavorazione. Tale studio, in particolare, deve prevedere, attraverso una ordinata disposizione dei settori e degli impianti (lay-out), una organizzazione del lavoro che, evitando percorsi inutili, assicuri il criterio della marcia in avanti delle sostanze alimentari, ossia un itinerario unidirezionale che dalla zona sporca progredisca verso zone sempre più pulite, fino alle sezioni di confezionamento e deposito.

3.2) Lo stesso criterio deve essere seguito per quanto riguarda l'allontanamento dei rifiuti il cui flusso dovrebbe essere studiato in maniera tale da non incrociare quello delle sostanze alimentari in lavorazione, tenendo presente che la maggiore quantità di scarti si produce a livello della zona di preparazione ed in corrispondenza del lavaggio delle stoviglie. Per il deposito temporaneo degli scarti della lavorazione e dei rifiuti di cucina, di regola, sono utilizzati cassonetti o sacchi di plastica resistente (l. 100), sorretti da trespoli reggisacco, muniti di coperchio sollevabile con comando a pedale. I sacchi, una volta pieni ed accuratamente chiusi, vanno trasferiti all'esterno dell'area di lavorazione e depositati in un sito facilmente accessibile ai mezzi di rimozione preferibilmente dotato di adeguata tettoia, e se il caso di una rete metallica a fitte maglie, per proteggere i rifiuti dagli animali randagi e dai roditori, quando non si usano cassonetti.

Le pareti, in corrispondenza del deposito devono risultare lisce ed impermeabili, raccordate con angoli smussi al pavimento anch'esso impermeabile, dotato di adeguata pendenza verso un apposito fognolo. E' opportuno prevedere, altresì, una presa idrica per l'eventuale pulizia con getto d'acqua della zona interessata. Ovviamente il problema dei rifiuti nel caso dei centri di cottura può essere contenuto all'altezza della parte iniziale della catena di lavorazione attraverso l'eliminazione degli scarti, l'asportazione degli involucri, la "toeletatura" delle carni e la cernita delle verdure. Questi, infatti, costituiscono la parte prevalente dei rifiuti prodotti da un centro di cottura e nel complesso la meno putrescibile, ma che commisti agli avanzi della tavola, altamente putrescibili, viene a costituire una massa di un certo rilievo che comporta maggiori oneri per il deposito e l'allontanamento.

3.3) Riguardo alla preparazione ed al lavaggio delle verdure, indipendentemente dalla disponibilità di un ambiente separato o di un settore ben delimitato della cucina, l'ubicazione deve essere individuata in prossimità dello spazio posto all'esterno dell'edificio, dove sono ubicati i contenitori portarifiuti, onde ridurre il più possibile i percorsi sporchi.

3.4) In ordine alla disposizione degli impianti, delle attrezzature e delle suppellettili pertinenti alla lavorazione, vanno studiati criteri di posizionamento lungo la catena di produzione, in corrispondenza dei punti di utilizzo e delle rispettive zone di preparazione. Ad esempio gli impianti destinati prevalentemente alla preparazione ed alla cottura delle verdure andrebbero posti vicino alla zona di preparazione delle verdure stesse e così via. Ciò per ridurre i percorsi ed evitare incroci di alimenti e di personale. Altro elemento che deve essere tenuto in considerazione riguarda gli ingombri e gli spazi operativi previsti per ogni apparecchiatura. Gli impianti, inoltre, andrebbero installati non soltanto per la loro peculiare utilizzazione, ma anche in considerazione della facilità di pulizia, e se necessario disinfezione, con particolare riguardo a quelle parti in contatto con gli alimenti. Il posizionamento delle varie apparecchiature, in particolare dovrebbe potere consentire agevolmente l'ispezione e la pulizia delle stesse. Pertanto è necessario prevedere una superficie adeguatamente ampia sia per la manutenzione degli impianti, sia per permettere al personale di spostarsi senza che in alcun modo possa contaminare i prodotti in preparazione con gli indumenti o con il contatto diretto.

E' altresì necessario prevedere superfici lisce ed uniformi, prive di fessure, raccordi di tipo negativo o punti ciechi, potenzialmente colonizzabili da roditori o da artropodi; inoltre le palette ed i pannelli degli agitatori saranno del tipo asportabile per una facile detersione. Le attrezzature fisse, preferibili quella a sbalzo, a meno che non siano accostate accuratamente alle pareti senza soluzione di continuo, vanno poste ad una distanza di 40-60 cm, o, meglio, sistemate ad isola per una più agevole asportazione del sudiciume e dei rifiuti. Per gli stessi motivi devono essere previsti adeguati spazi tra le pareti ed i condotti e tubazioni.

Le varie apparecchiature nell'ambito dello spazio disponibile, inoltre, vanno collocate in relazione alla loro utilizzazione ed alla natura delle sostanze lavorate tenuto anche conto della ubicazione dei depositi. Ogni laboratorio, indipendentemente dalla potenzialità, deve essere dotato di un adeguato numero di tavoli e ripiani di lavoro preferibilmente in acciaio inox e con esclusione del legno e di qualunque altro materiale facilmente usurabile. I tavoli vanno posti preferibilmente a "isola", opportunamente distanziati dalle pareti. Se i tavoli devono essere addossati alle pareti occorrerà dotare questi di alzatina in acciaio inox, di 10 cm, in perfetta aderenza con il piano orizzontale, in grado di impedire la caduta, nello spazio tra tavola e parete, di materiale che difficilmente verrebbe ad essere rimosso dalle routinarie operazioni di pulizia. La linea di saldatura tra superfici orizzontali e verticali deve essere continua e lo spigolo deve essere raccordato.

3.5) Deve essere previsto idoneo locale o in alternativa un armadio con chiusura a chiave nel quale devono essere allocati i prodotti utilizzati per la pulizia e la disinfezione delle attrezzature, degli ambienti, del pentolame e del vasellame. E' fatto obbligo al titolare dell'attività o al responsabile del processo di autocontrollo ove nominato, (circolare assessoriale n. 866/96) che i prodotti una volta utilizzati siano riposti in detto locale e/o armadio. Inoltre i prodotti dovranno essere mantenuti

all'interno dei contenitori originali. Viene fatto altresì obbligo di adeguato risciacquo delle superfici di lavoro, del vasellame, del pentolame e delle attrezzature trattate.

4) Illuminazione e ricambio dell'aria

Tutti i locali destinati alla lavorazione devono essere dotati di idonee aperture con l'esterno ai fini di un'adeguata aerazione e buoni livelli di illuminazione naturale; quest'ultima, se il caso, può essere integrata, con impianti di illuminazione artificiale tali da offrire nei vari punti di lavoro livelli illuminotecnici sufficienti ed uniformi. L'aerazione degli ambienti o settori operativi, in base ad esigenze imposte da cicli di lavorazione, può essere anche assicurata da impianti di ventilazione onde realizzare condizioni microclimatiche favorevoli. A tale proposito una speciale cura deve essere rivolta nei confronti di tutti quegli impianti caratterizzati da produzione di vapore per mantenere i valori igrometrici ambientali in limiti accettabili. Ciò evita, specie nel corso della sosta notturna, fastidiose condensazioni di umidità sulle superfici fredde, con inevitabile sgocciolamento dell'acqua di condensazione e formazione di colonie di muffe sulle pareti. Gli apparecchi di cottura, in particolare, vanno dotati di apposita cappa in acciaio inox, con risvolto interno perimetrale per la raccolta della condensa e filtri antigrasso asportabili. La cappa, provvista di adeguato aspiratore, va raccordata ad una canna di ventilazione. La cappa, rispetto al piano di calpestio, va installata ad un'altezza tale da non costituire motivo di impedimento per il personale tenuto conto che, come minimo, deve sporgere almeno 20 cm oltre il perimetro del sottostante piano di cottura. Chiaramente l'eliminazione delle fume e degli odori comporta un adeguato reintegro dell'aria espulsa per evitare "corto circuiti" con le fessure degli infissi e delle porte di comunicazione.

5) Altri aspetti strutturali

Le pareti ed i pavimenti dei locali di lavorazione vanno realizzati con materiale uniforme ed impermeabile, per rendere agevoli le operazioni di lavaggio, pulizia e, ove necessario, i trattamenti disinfestanti. In particolare, il rivestimento delle pareti deve avere un'altezza di almeno m. 2 dal piano di calpestio od a tutt'altezza laddove si prevede il lavaggio con getti d'acqua. In questo caso è opportuno che il rivestimento sia ottenuto con piastrelle smaltate preferibilmente di colore chiaro per consentire l'individuazione di tracce di sporco. I piani di calpestio in corrispondenza degli impianti vanno dotati di grigliati a pavimento dimensionati e strutturati secondo necessità. Nelle zone prive di apparecchiature, invece, può essere prevista una adeguata pendenza verso uno o più fognoli con chiusura idraulica per lo scarico delle acque di lavaggio.

I pavimenti vanno raccordati alle pareti preferibilmente con angolature smusse a mezzo di piastrelle curve; da escludere il silicone o gli stucchi epossidici di dubbio risultato. Analogamente sono da escludere i listelli curvi di alluminio prestampato, fissati mediante viti e/o silicone, per l'inevitabile creazione di spazi tra muratura e metallo, facile ricettacolo di sudiciume e di insetti. In ordine ai materiali impiegati per la pavimentazione, la scelta va orientata in base alla destinazione dei locali. Così, ad esempio, gli spazi destinati alla ricezione delle materie prime od al deposito dei rifiuti possono essere pavimentati con gettata di cemento uniforme, gli ambienti di lavorazione con gres antisdrucchiolevole, mentre gli uffici ed alcuni depositi possono essere rivestiti, indifferentemente, con monocotture, marmo, gres porcellanato e simili.

6) Misure per il controllo delle infestazioni

A parte gli interventi con mezzi meccanici, fisici e chimici da adottare periodicamente od in caso di necessità, un efficace controllo contro le infestazioni può essere attuato in sede di progetto attraverso adeguate misure intese ad impedire la penetrazione e la moltiplicazione di insetti e roditori all'interno degli stabilimenti. Utili al riguardo gli interventi intesi a prevenire la formazione di chiazze di umidità, attraverso un adeguato isolamento degli ambienti, o a rendere le pareti ed i pavimenti uniformi, con angoli arrotondati, onde agevolare le operazioni di pulizia ed al contempo rendere difficoltoso l'insediamento di insetti. I cunicoli degli impianti tecnologici, oltre a rappresentare un

ricettacolo di rifiuti, possono costituire un habitat favorevole per insetti e/o roditori. Appare quindi consigliabile, compatibilmente con altre esigenze di natura estetica e funzionale, ricorrere ove possibile alla realizzazione di impianti aerei.

Dovendo necessariamente utilizzare cunicoli, questi dovrebbero essere dimensionati in modo da consentire un comodo accesso anche per gli interventi di disinfestazione con botole di ispezione dotate di griglie metalliche a fitte maglie. Ai fini del controllo delle infestazioni è necessario, inoltre, che i macchinari installati, ove possibile, siano sollevati dal pavimento per consentire un'adeguata pulizia del basamento. Vanno altresì eliminate le scabrosità nei punti di saldatura o di giunzione dove più frequentemente inizia la colonizzazione degli insetti: inoltre va controllata la perfetta saldatura delle estremità delle guarnizioni di gomma onde evitare che queste possano albergare nelle loro cavità colonie di blatte. Sempre a proposito della prevenzione dell'infestazione da blatte è necessario eliminare ogni fessurazione dei muri, ogni piccolo foro delle pareti, dove facilmente queste possono annidarsi. Inoltre, le centraline degli impianti elettrici, anche quelle dei singoli macchinari debbono essere facilmente e completamente ispezionabili, così come le macchine stesse.

Infatti in questi particolari microambienti è frequente rinvenire la blattella, attratta dal calore emanato e dall'ambiente privo di luce e ben protetto. Nei riguardi delle mosche, risultano utili le reti metalliche a fitte maglie montate su telai e le tende a bacchette pendule, poste rispettivamente in corrispondenza delle finestre e degli ingressi esterni. In ordine alla lotta contro i roditori il mezzo più efficace di prevenzione consiste nel costruire strutture a "prova di ratto". Per quanto riguarda le fondamenta è opportuno realizzare contromurazioni in cemento, profondo almeno 60 cm., e con la parte orizzontale situata alla base, larga almeno 30 cm. Eventuali buchi prodotti dai roditori, inoltre, vanno tappati con cura introducendo una rete metallica a fitte maglie arrotolata e coperta con cemento contenente frammenti di vetro. Le porte di legno dovrebbero essere dotate nella parte inferiore di angoli metallici, mentre la protezione delle finestre dovrebbe essere assicurata da reti metalliche a fitte maglie. Queste dovrebbero essere fissate all'apertura con telai in legno, protetti da profilati metallici. Analoghe reti dovrebbero essere utilizzate per proteggere i fognoli e qualunque comunicazione con le fognature.

Va notato ancora, che grondaie, cavi elettrici e telefonici, e canalizzazioni in genere, costituiscono vie per favorire l'ingresso dei roditori negli immobili. A tal fine, pertanto, sarà opportuno dotare le grondaie di dispositivi che impediscano ai ratti di raggiungere le coperture e proteggere le canalizzazioni con fogli metallici di varia foggia. E' buona norma, infine, prevedere nei depositi agevoli passaggi tra le pareti e le merci accatastate. In pratica, le merci dovrebbero essere adeguatamente distanziate dalle pareti in modo da disturbare l'abitudinario spostamento dei roditori dai punti di annidamento alle fonti di cibo. Tale criterio consente di accertare tempestivamente - dal rilievo delle tracce, dagli escrementi e da eventuali danni - la presenza di tali infestanti e, per conseguenza, di intervenire sollecitamente con adeguate contromisure.