

INDICE GENERALE

PARTE I - HACCP	4
PIANO DI CAMPIONAMENTO	4
LABORATORIO DI RIFERIMENTO	4
LABORATORIO DI RIFERIMENTO	4
<i>Laboratori di Riferimento</i>	4
ISTRUZIONE OPERATIVA - CAMPIONAMENTO SUPERFICI E ATTREZZATURE	4
<i>Materiali Occorrenti</i>	4
<i>Tecnica di Campionamento con Tampone</i>	4
ANALISI - TIPOLOGIA, MODALITÀ E FREQUENZA	5
PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO	6
SEZ. I HACCP - NOTE GENERALI, DEFINIZIONI E NOTE DI LINGUAGGIO	7
1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	7
2. DEFINIZIONI E NOTE DI LINGUAGGIO	7
SEZ. II HACCP – GHP E PREREQUISITI	8
1. PROCEDURA DI PULIZIA E SANIFICAZIONE	9
2. PROCEDURA PER IL CONTROLLO DELLA POTABILITÀ DELL'ACQUA	10
3. PROCEDURA DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	11
4. PROCEDURA DI CONTROLLO DELLE TEMPERATURE	11
5. PROCEDURA DI SELEZIONE E VERIFICA DEI FORNITORI MATERIE PRIME E MOCA	12
6. PROCEDURA DI VERIFICA DELLE MATERIE PRIME E DEI MOCA ALL'ARRIVO	13
7. PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DEI PERICOLI	13
SEZ. III HACCP – ANALISI AZIENDALE	14
1. PIANO HACCP	14
2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ, DEL PRODOTTO E DELLA DESTINAZIONE D'USO	14
3. ATTI AUTORIZZATIVI	15
4. PERSONALE (INTERNO ED ESTERNO)	15
5. APPARATI TERMICI E ATTREZZATURE	16
6. PROCEDURE PER PARTICOLARI ATTIVITÀ	16
7. ETICHETTATURA DEI PRODOTTI AZIENDALI	17
8. RINTRACCIABILITÀ E RITIRO DAL MERCATO DELLE MERCI NON IDONEE	18
9. PROCEDURA PER IL CONTROLLO DEI ANIMALI INFESTANTI ED INDESIDERATI	19
10. GESTIONE DEI RIFIUTI E REFLUI	19
SEZ. IV HACCP – APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME	20
1. APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E CONTROLLO MERCI	20
2. STOCCAGGIO MERCE E PRELIEVO DELLE MATERIE PRIME	21
SEZIONE V HACCP – CICLO PRODUTTIVO E HACCP	22
1. ANALISI DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO	22
2. DIAGRAMMA DI FLUSSO GENERALE	22
3. DIAGRAMMI DI FLUSSO SPECIFICI	23
4. APPLICAZIONE DELL'ALBERO DELLE DECISIONI	24
5. INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI CRITICI DI CONTROLLO	25
SEZ. VI HACCP - GESTIONE NON CONFORMITÀ(NC)	27
<i>SISTEMA DI "ALLERTA RAPIDA" TRAMITE GRUPPO @LEA</i>	28
PARTE II – IMPIANTO NATATORIO	29
SEZ. I PISCINA - NOTE GENERALI	29
SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	29
<i>DEFINIZIONE</i>	29
DATI GENERALI	30
AUTORIZZAZIONI, DIA E SCIA	30
PISCINA – CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE	31
PISCINA – PLANIMETRIE	35

SEZ. II PISCINA – DIAGRAMMA DI FLUSSO..... 36

DESCRIZIONE	36
<i>Fase: Approvvigionamento acqua potabile</i>	<i>36</i>
<i>Fase: Trattamento</i>	<i>36</i>
<i>Prodotti chimici per la conduzione dell'impianto</i>	<i>36</i>
<i>Fase: Ricircolo</i>	<i>37</i>
<i>Fase: Immissione</i>	<i>37</i>
<i>Fase: Scarico</i>	<i>37</i>

SEZ. III PISCINA – ISTRUZIONI DI LAVORO E PROCEDURE OPERATIVE 38

PULIZIE E DISINFEZIONI DA EFFETTUARE	38
<i>VASCA NATATORIA</i>	<i>38</i>
<i>BORDO VASCA</i>	<i>38</i>
<i>DOCCE, LAVAPIEDI E ARREDI</i>	<i>38</i>
CONTROLLI ANALITICI E STRUMENTALI DA EFFETTUARE	39
MANUTENZIONE	39
<i>IMPIANTO IDRAULICO</i>	<i>39</i>

SEZ. IV PISCINA – RAPPORTO DI ANALISI DEL RISCHIO 40

INTRODUZIONE	40
METODOLOGIA	40
<i>OBIETTIVI DELLO STUDIO</i>	<i>40</i>
<i>PREPARAZIONE E IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO</i>	<i>40</i>
<i>ESECUZIONE DELLO STUDIO</i>	<i>40</i>
<i>GESTIONE DELLE NON CONFORMITA'</i>	<i>41</i>
<i>RISCHI</i>	<i>41</i>
<i>RISULTATI</i>	<i>42</i>
<i>Analisi del rischio impianto idrico</i>	<i>42</i>
<i>Analisi del rischio sezione natatoria</i>	<i>43</i>
<i>Analisi del rischio della sezione servizi, aree esterne ed ausiliarie</i>	<i>44</i>

SEZ. V PISCINA - REGISTRAZIONI..... 45

CALENDARIO PULIZIA E MANUTENZIONE	45
--	-----------

SEZ. VI PISCINA - PIANO DEI CONTROLLI 45

LABORATORIO DI RIFERIMENTO	45
ISTRUZIONE OPERATIVA - CAMPIONAMENTO SUPERFICI E ATTREZZATURE	45
FREQUENZA CONTROLLI INTERNI/ESTERNI DELL'ACQUA CONTENUTA NELLE VASCHE NATATORIE E LIMITI DI ACCETTABILITÀ.....	46

SEZ. VII PISCINA – SCHEDE SPECIFICHE DEI CONTROLLI 46

ACIDO CIANURICO	46
<i>Cos'è l'acido cianurico</i>	<i>46</i>

PARTE III – CONTROLLO LEGIONELLOSI 47**SEZ. I – ELEMENTI GENERALI**

IA - STRUMENTI E METODI DI INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	47
<i>Criteri e Metodi di Individuazione dei Rischi</i>	<i>47</i>
<i>La Legionellosi: Eziologia e Sintomatologia</i>	<i>47</i>
<i>Forme cliniche principali:</i>	<i>47</i>
<i>Vie di Trasmissione</i>	<i>47</i>
<i>Fattori di Rischio Impiantistici e Ambientali</i>	<i>47</i>
<i>Valutazione e Registro del Rischio</i>	<i>47</i>
IB - MISURE DI PREVENZIONE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO	48
<i>Strategie nei Sistemi Impiantistici</i>	<i>48</i>
<i>Misure Preventive Operative Standard</i>	<i>48</i>
IC - MISURE DI CONTROLLO DELLA LEGIONELLA.....	48
<i>Campionamento Microbiologico della Rete Idrica</i>	<i>48</i>
<i>Punti di Campionamento Consigliati:</i>	<i>48</i>
<i>Procedura di Prelevamento:</i>	<i>48</i>

SEZ. II - INTERVENTI AL VERIFICARSI DI UN CASO O UN CLUSTER DI LEGIONELLOSI..... 49

INDAGINE AMBIENTALE - CAMPIONAMENTI - ANALISI MICROBIOLOGICA.....	49
TABELLE DI INTERVENTO (Accordo Stato-Regioni)	49
<i>1. Rete Idrica Sanitaria – In Assenza di Casi di Malattia</i>	<i>49</i>

2. Rete Idrica Sanitaria – In Presenza di Casi o Cluster di Malattia	49
3. Torri Evaporative di Raffreddamento	50
4. Vasche Idromassaggio	50
SEZ. III - METODI DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DEL SISTEMA IDRICO.....	51
1. Trattamenti Termici	51
2. Disinfezione Chimica	51
3. Sistemi Fisici e Innovativi.....	51
SEZ. IV – ANALISI DELL’AZIENDA IN ESAME E BIBLIOGRAFIA.....	51
Bibliografia e Normativa di Riferimento	51
Scheda di Valutazione Specifica per l'Azienda.....	51



MANUALE ELETTRONICO E@GREEN

PARTE I - HACCP**PIANO DI CAMPIONAMENTO****LABORATORIO DI RIFERIMENTO****LABORATORIO DI RIFERIMENTO***Laboratori di Riferimento*

- o SLILAB S.R.L. - Riconoscimento RRP: n. 56 | Accreditamento Accredia: n. 1090
- o Indirizzo: Piazza Papa Giovanni Paolo II, n. 8 – 70015 Noci (BA) - Tel: 080-4977138 | E-mail: slilabsrl@gmail.com
- o NEOLAB S.R.L. - Riconoscimento RRP: n. 19p | Accreditamento Accredia: n. 1875 L
- o Indirizzo: Via D.co Romanazzi, 2H – 70015 Noci (BA) - Tel: 335-7572108 | E-mail: neolab@gmail.com

ISTRUZIONE OPERATIVA - CAMPIONAMENTO SUPERFICI E ATTREZZATURE

- **Scopo:** Consentire all'operatore di effettuare il prelievo da superfici e attrezzature in modo da ottenere un campione attendibile per la successiva analisi microbiologica in laboratorio.
- **Responsabilità:** È responsabilità dell'operatore condurre il campionamento in conformità alla presente istruzione operativa.
- **Norma di Riferimento:** ISO 18593 (Microbiologia della catena alimentare – Metodi orizzontali per le tecniche di campionamento da superfici).
- **Principio e Metodologia:** Determinare la carica microbica sulle superfici di lavoro e attrezzature a contatto con gli alimenti consente di stimare l'efficacia dei protocolli di pulizia e disinfezione.
 - o Metodo del disco da contatto (o Dip-Slide): Applicabile su superfici piane e regolari.
 - o Metodo del tampone: Applicabile a tutte le superfici, comprese quelle irregolari o scanalate. Per aree estese (> 100 cm²), si possono utilizzare panni sterili (cloths) o spugne.
 - o Analisi di tendenza: Poiché i metodi di superficie presentano margini di variabilità, i risultati vanno interpretati preferibilmente come indicatori di tendenza igienica proiettati nel tempo (UFC/cm²).

Materiali Occorrenti

- Tamponi sterili monouso (cotone, alginato o rayon) confezionati singolarmente, esenti da sostanze inibitorie.
- Contenitori/provette sterili con liquido di diluizione o neutralizzante.
- Borsa frigo termoisolata provvista di mattonelle refrigeranti per la conservazione durante il trasporto.

Tecnica di Campionamento con Tampone

1. Prelevare il tampone dalla confezione sterile e inumidirne la punta nel liquido di diluizione, eliminando l'eccesso contro la parete della provetta.
2. Strofinare la punta dell'area delimitata (da 20 a 100 cm²), ruotando lo stelo tra pollice e indice e procedendo in due direzioni perpendicolari tra loro.
3. Inserire il tampone nella provetta contenente il terreno/diluente e spezzare asetticamente lo stelo.
4. Conservare i campioni a una temperatura compresa tra 1 °C e 4 °C e recapitarli al laboratorio preferibilmente entro 4 ore (e comunque non oltre 24 ore dal prelievo).

Nota di Validazione Operativa:

Ai sensi del Reg. CE 852/2004 e del Reg. CE 2073/2005, la verifica dell'efficacia della detersione può essere integrata tramite bioluminometria (ATP-metria) per un riscontro immediato sulla materia organica residua (Strumento utilizzato: Lumitester PD-10, Matr. n. 412513). La valutazione igienizzante e microbiologica specifica resta invece affidata alle analisi di laboratorio accreditato.

ANALISI - TIPOLOGIA, MODALITÀ E FREQUENZA

TIPOLOGIA CAMPIONI	DETERMINAZIONI	FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO	FATTI	data prelievo*	COMPRESI NEL PIANO BASE	SUPERFICI DI PRELIEVO / ALIMENTI CAMPIONATI	PARAMETRI DI VALUTAZIONE
BIOLUMINOMETRIA	PARAMETRI DI CHEMIOBIO LUMINESCENZA PER CONTROLLO INTERNO	SEMESTRALE su tre superfici	☐ ☐		SI	frigo vendita - tavolo di lavoro - cella frigo - coltelleria - mestoli e strumenti - superfici di stoccaggio - piatti - tazze - taglieri - pentole	CONFORME <100 LIMITE >100 <200 - Dovranno essere nuovamente effettuati i tamponi NON CONFORME >200 - effettuazione e invio dei tamponi in laboratorio. In attesa dei risultati, si interverrà nuovamente sul processo di pulizia con nuovo controllo dei risultati
LABORATORIO	CARICA MICROBICA TOTALE (CMT)	ANNUALE su una superficie	☐		SI		CONFORME - <1.000 LIMITE 1.000 - 10.000 NON CONFORME - 10.000
	E.COLI IGIENE DI PROCESSO SALMONELLA SICUREZZA ALIMENTARE	ANNUALE a rotazione	☐ ☐		SI SI	SUGHI E/O PREPARAZIONI EFFETTUATE IN SEDE	CONFORME - <100 NON CONFORME - >100 CONFORME - ASSENTE in 25 gr NON CONFORME - PRESENTE
ACQUA	PARAMETRI MICROBIOLOGICI +Pb	BIENNALI SCADENZA	☐		SI	acqua di rete prelevata da rubinetto laboratorio/cucina	D.L.VO 18/2023 D.L.VO 102/2025
ACQUA	PARAMETRI CHIMICI (compreso Pb)	BIENNALI SCADENZA	☐		SI	acqua di rete prelevata da rubinetto laboratorio/cucina	D.L.VO 18/2023 D.L.VO 102/2025
SETTORE RICETTIVO	LEGIONELLOSI PRELIEVO ACQUA DOCCIA	ANNUALE	☐		SI	DOCCIA STANZA _____ °C TEMPERATURA H2O _____ °C	ESITO: _____ UFC/L CONFORME - <100 UFC/L
SETTORE RICETTIVO	LEGIONELLOSI PRELIEVO ACQUA piscina	ANNUALE	☐		SI	PISCINA	ESITO: _____ UFC/L CONFORME - <100 UFC/L
SETTORE PISCINE	Parametri microbiologici e chimici	ANNUALE	☐		SI	Acqua prelevata dalla piscina	ESITO: ☐ CONFORME ☐ NON CONFORME LR 15/12/2008 nr. 35

PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO



SEZ. I HACCP - NOTE GENERALI, DEFINIZIONI e NOTE DI LINGUAGGIO**1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il conseguimento di un elevato livello di protezione della vita e della salute pubblica è uno degli obiettivi fondamentali della legislazione alimentare stabilito nel Regolamento CE 178.2002, considerato il regolamento cardine di un pacchetto di leggi in continua evoluzione.

Il Regolamento CE 852.2004, sull'igiene dei prodotti alimentari, ha previsto le norme generali in materia di igiene dei prodotti alimentari e le procedure per verificare la conformità con tali norme. Per gli altri riferimenti legislativi che regolano il settore. L'assetto normativo comunitario aveva introdotto nel 1993 il sistema HACCP come modello base per garantire la sicurezza alimentare, le normative successive a cui prima si faceva riferimento hanno ribadito l'obbligo da parte degli operatori del settore alimentare di elaborare e realizzare procedure per la sicurezza degli alimenti, basati sul sistema dell'analisi dei pericoli ed il controllo dei punti critici individuati nelle diverse fasi di lavoro (HACCP – Analisi dei pericoli e dei punti critici di controllo). A tale attività di autocontrollo è affidata l'identificazione dei potenziali pericoli, la valutazione della loro gravità e della probabilità di comparsa, l'individuazione e l'applicazione di procedure per il loro controllo.

Pertanto, la direzione aziendale attraverso l'attuazione di quanto previsto nel presente piano, si propone di mettere in atto un sistema di autocontrollo, basato su uno studio HACCP specifico per i singoli settori produttivi di interesse aziendale, al fine di tutelare la salute del consumatore, secondo quanto richiesto dalle normative comunitarie e nazionali vigenti.

Questo documento descrive il sistema utilizzato dall'azienda per raggiungere e mantenere durante tutte le fasi, gli standard igienico-sanitari necessari ad assicurare la salubrità dei propri prodotti.

Le prescrizioni contenute nel Manuale per la sicurezza alimentare si applicano agli ambienti, agli impianti, alle attrezzature, al personale, a tutti i processi e ai prodotti in tutte le fasi di lavorazione dalle materie prime fino alla distribuzione.

2. DEFINIZIONI e NOTE DI LINGUAGGIO

AUDIO e VIDEO – il funzionamento dei collegamenti necessita di linea internet attiva.

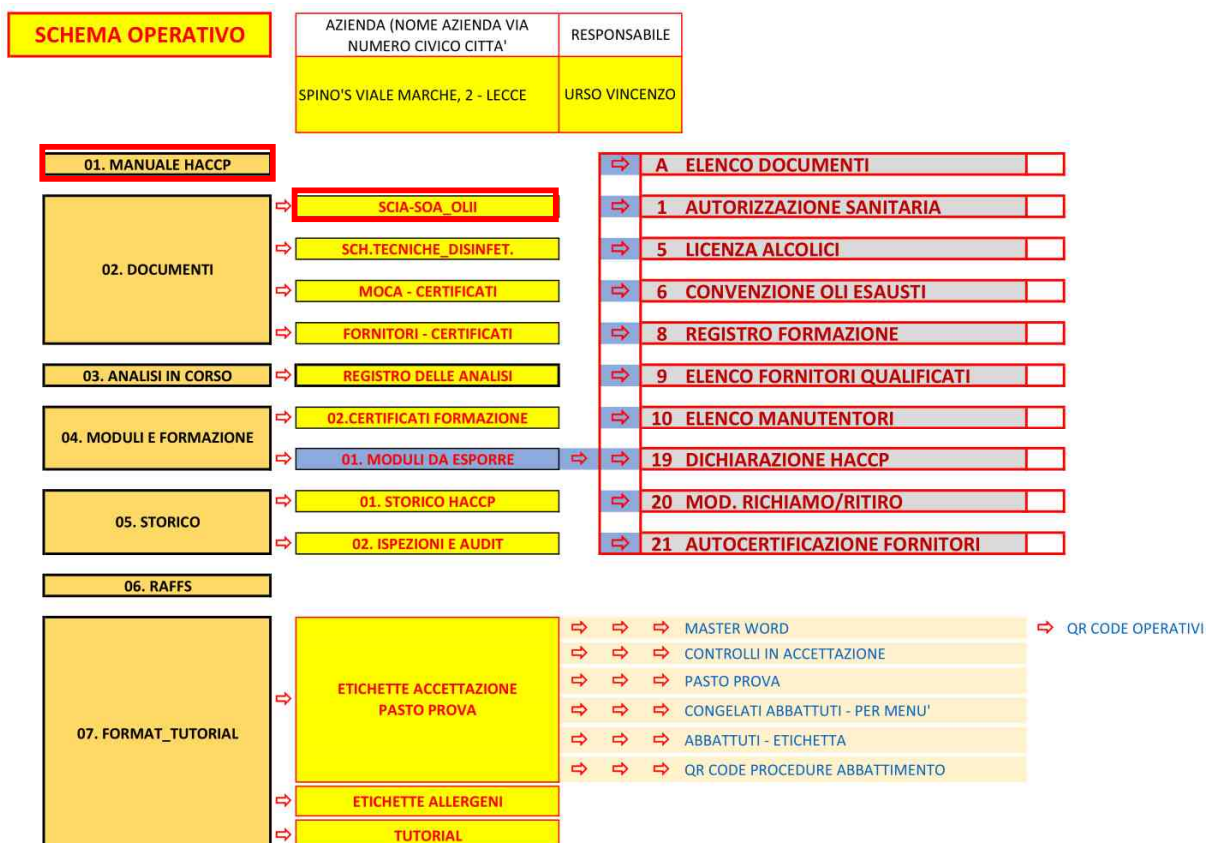
Le parti contraddistinte con il simbolo fonico all'interno del qr code sono audio ascoltabili direttamente tramite il proprio smartphone.

Le parti contraddistinte con il simbolo video all'interno del qr code sono video visibili direttamente tramite il proprio smartphone.

CLOUD

È lo strumento di lavoro con il quale l'OSA si interfaccia con il consulente. Nel cloud sono presenti i documenti aziendali dematerializzati e prontamente acquisibili dall'OSA attraverso l'accesso nel medesimo con l'uso delle credenziali di accesso rappresentate da nickname e password.

Il cloud è così articolato e all'interno delle varie sezioni del manuale, quando si rimanderà al cloud (esempio **CLOUD percorso 02-05**), il primo numero indica le macroaree in colore arancione, il secondo le micro-aree in giallo, quindi il percorso 02-05 sarà il seguente:



CCP

“Critical Control Point” è una fase della lavorazione critica alla quale si può applicare un controllo per prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile uno o più pericoli al fine di minimizzare il rischio e che la perdita di controllo di tale pericolo potrebbe generare un rischio incettabile per la sicurezza alimentare. Per ogni CCP si devono poi definire i limiti critici, le azioni correttive e le attività di monitoraggio.

-I CCP possono comprendere procedure particolari di sanificazione, cottura, refrigerazione, prevenzione della contaminazione crociata

-per ogni CCP si devono stabilire dei limiti critici con un sistema di monitoraggio, cioè di rilevazione, di osservazione mediante parametri e grandezze specifiche e facilmente misurabili (Esempio termometro per la rilevazione della temperatura).

CP

“Control Point” è un qualsiasi punto, passo o procedura durante la lavorazione e manipolazione di un alimento durante i quali possono essere verificati fattori biologici, fisici o chimici e non prevede un controllo critico, pertanto non è obbligatorio documentare per iscritto (CP) possono essere controllati mediante le “Norme di Buona Prassi Igienica (GMP)” o con i “Pre Requisite Programs (PRP)”

NON CONFORMITÀ (NC)

Circostanza nella quale venga superato uno o più dei limiti critici previsti per ciascuna delle fasi analizzate nel piano, nonché tutte le volte che le analisi di laboratorio effettuate a scopo di verifica si discostano dai limiti previsti nelle relative procedure.

OSA

È la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo.

QR CODE

Il QR Code è un modello di codifica bidimensionale che contiene dati che possono essere letti da qualsiasi dispositivo dotato di fotocamera e che consente di reperire dati direttamente sul proprio dispositivo al fine di avere informazioni sull'argomento trattato.

SOP (PROCEDURE OPERATIVE STANDARD)

Insieme di istruzioni dettagliate compilate da un'organizzazione per svolgere al meglio le operazioni di routine. Lo scopo delle SOP è migliorare l'efficienza e l'uniformità delle prestazioni, riducendo al contempo problemi di tipo tecnico o comunicativo.

SEZ. II HACCP – GHP E PREREQUISITI**LE GHP (GOOD HYGIENE PRACTICE O BUONE PRATICHE IGIENICHE)**

Sono l'insieme di pratiche generali atte a garantire il rispetto dei requisiti generali e specifici in materia d'igiene, consistenti in condizioni e misure utili a contribuire alla sicurezza e all'idoneità igienica di un prodotto, dalla produzione primaria al consumo.

I PREREQUISITI

Sono “ciò che è richiesto prima”, sono procedure operative standardizzate (SOP) e quindi i corretti comportamenti degli operatori e le corrette misure minime da avere al fine di garantire condizioni favorevoli e idonee alla produzione di alimenti salubri.

Le principali PROCEDURE OPERATIVE STANDARD (SOP) oggetto del presente manuale riguardano:

- PULIZIA E SANIFICAZIONE
- CONTROLLO DEGLI ANIMALI INFESTANTI E INDESIDERATI
- CONTROLLO POTABILITÀ DELLE ACQUE
- PROCEDURE DI MANUTENZIONE
- CONTROLLO DELLE TEMPERATURE
- FORMAZIONE DEL PERSONALE
- VERIFICA DEI FORNITORI
- VERIFICA MATERIE PRIME ALL'ARRIVO
- RINTRACCIABILITÀ E RITIRO DELLE MERCI
- ETICHETTATURA DEGLI ALIMENTI

**Ogni procedura deve definire con chiarezza:**

- scopo e il campo di applicazione;
- responsabilità ed autorità del personale coinvolto;
- modalità operative;
- quali informazioni, attrezzature, prodotti, personale (input) servono e quali risultati (output) devono essere raggiunti;
- quale documentazione utilizza e quali registrazioni produce.

Le modalità operative devono specificare:

- i parametri di attività;
- le attività di monitoraggio
- le azioni correttive;
- le attività di verifica.

All'INIZIO DI OGNI GIORNATA LAVORATIVA quindi, prima di avviare le lavorazioni, è importante verificare l'idoneità degli ambienti di lavoro, delle attrezzature e del personale. Infatti, i problemi presenti in questa fase (per esempio superfici non adeguatamente sanificate, utilizzo di abbigliamento non pulito o presenza di tracce d'infestazione) possono compromettere la sicurezza igienico sanitaria della produzione del giorno.

CONTROLLI PREPRODUTTIVI

Al fine di garantire condizioni igieniche ottimali durante le attività di preparazione, preliminarmente all'avvio delle attività giornaliere di produzione il responsabile effettua mirati controlli pre-operativi in relazione a:

- igiene dei locali, attrezzature ed utensili, al fine di valutare se vi sia la necessità di effettuare interventi di pulizia straordinari e/o rilevare indizi correlabili alla presenza di infestanti;
- igiene dei locali di servizio, al fine di valutare se vi sia la necessità di effettuare interventi di pulizia straordinari;

- controllo conformità sensoriale dell'acqua utilizzata, al fine di rilevare eventuali non conformità di odore, sapore e colore;
- controllo del personale addetto alla lavorazione ed alla manipolazione degli alimenti, al fine di verificare il rispetto delle norme di corretta prassi igienica previste;
- controllo funzionalità degli impianti, con particolare attenzione a bulloni, parti mobili di piccola dimensione che potrebbero staccarsi e contaminare i prodotti allestiti.

In caso di non conformità, le attività sono bloccate fino al ripristino delle condizioni ottimali. Tali circostanze sono gestite a fronte di quanto previsto nella sez. VI.

1. PROCEDURA DI PULIZIA E SANIFICAZIONE

- **SCOPO** - assicurarsi, attraverso un programma di deterzione e sanificazione, che le attrezzature e gli ambienti siano sanificati in modo che possano garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti.
- **CAMPO DI APPLICAZIONE**
Procedere con la redazione di un programma di deterzione e sanificazione attagliato alla realtà operativa.
- **RESPONSABILITÀ**

Primaria: OSA, il quale dovrà assicurarsi, attraverso ispezione visiva all'inizio dell'attività lavorativa, che condizioni igieniche dei locali e delle attrezzature siano conformi e non presentino sporco, sversamenti, danneggiamenti, guasti e quanto possa pregiudicare il corretto svolgimento, sotto il profilo igienico e di sicurezza, delle operazioni.

La rilevazione di situazioni anomale/non conformità può inoltre rendere opportuna la revisione delle procedure di sanificazione ed il riaddestramento del personale in merito.

Secondaria: a cura del personale interno che si occupa delle pulizie, degli utensili utilizzati e degli ambienti operativi - ogni addetto è tenuto a comunicare all'OSA ogni **NON CONFORMITÀ (NC)** che possa compromettere l'igienicità delle lavorazioni ed è tenuto a risolvere in autonomia le situazioni più comuni effettuando trattamenti di sanificazione (secondo la procedura indicata) ordinari o straordinari.

ESEMPI DI NON CONFORMITÀ OPERATIVA	GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ	CARTELLO DA APPORRE NELLE AREE IN CUI VI SONO PRODOTTI NON CONFORMI
		

- **ISTRUZIONI DA SEGUIRE**

La preparazione della soluzione detergente/disinfettante deve avvenire sempre seguendo le indicazioni rilasciate dal fornitore e reperibili nella scheda tecnica (**CLOUD percorso 02-02**) - in particolare nell'utilizzo dei prodotti occorrerà seguire le indicazioni del produttore in merito alle diluizioni consigliate;

- se si utilizzano contenitori diversi da quelli originali per l'utilizzo delle soluzioni preparate (nebulizzatori), questi vanno contrassegnati in maniera chiara ed indelebile;
- conservare i contenitori dei prodotti in locale separato da quello adibito allo stoccaggio dei prodotti alimentari o in apposito armadietto contrassegnato da apposito cartello (**come da qr code a latere**)



- **SEQUENZA E MODALITÀ DI PULIZIA:**

- Rimozione dei residui macroscopici
- Lavaggio e deterzione
- Risciacquo
- Disinfezione
- Risciacquo finale



Queste fasi possono essere accorpate quando si usano prodotti detergenti /sanificanti detti 2 in 1

Qui a lato un tutorial per sul funzionamento dei detergenti e sulle fasi della detergenza e disinfezione



- **VALIDAZIONE DELLE PROCEDURE OPERATIVE - Piano di verifica**

L'azienda dimostra di aver messo in atto procedure di verifica dell'efficacia dei metodi di pulizia e disinfezione, elaborando un apposito piano di verifica che comprende:

- compilazione delle schede;
- un programma di campionamento per il controllo microbiologico delle superfici e dei prodotti¹;
I tamponi sulle superfici a diretto contatto con gli alimenti sono stati previsti con l'obiettivo di verificare l'efficacia degli interventi di pulizia e disinfezione e validare il protocollo di sanificazione sviluppato e descritto nel "piano di sanificazione", come peraltro previsto dall'art. 5 del Reg. CE 852/2004, o in occasione di variazioni delle procedure operative, dei prodotti e/o attrezzature utilizzati, al fine di definire le modalità d'intervento efficaci (= nuova validazione).

¹ I tamponi vengono analizzati:

- da laboratorio accreditato ACCREDIA, le cui generalità sono riportate sul frontespizio del piano di campionamento e che utilizza i metodi ufficiali riconosciuti.

- tamponi valutati tramite l'uso del bioluminometro, effettuati da personale ALEA - i tamponi con bioluminometro hanno lo scopo di "controllo e monitoraggio ravvicinato" - il funzionamento del bioluminometro è basato su un meccanismo che consente di rilevare la presenza del nucleotide ATP (adenosin-trifosfato), molecola energetica presente in ogni tipo cellulare. Il sistema di analisi sfrutta le capacità di chemiluminescenza del reagente luciferin-luciferasi, che a contatto con il substrato ATP è in grado di emettere luce. MODELLO BIOLUMINOMETRO UTILIZZATO: LUMITESTER PD-10 MATR. NR. 412513.

I referti analitici dei test effettuati presso laboratorio ACCREDIA o con l'ausilio del bioluminometro vengono firmati digitalmente e inseriti nel **CLOUD percorso 03-01**, mentre gli originali vengono conservati, per 10 anni, presso la sede dell'ALEA.

**utensili****superfici****attrezzature****mani****maniglie**

- le azioni correttive da intraprendere in caso di valori fuori limite.

- **REGISTRAZIONE DELLE DETERSIONI/SANIFICAZIONI**

A fine ciclo di pulizia delle diverse aree ed attrezzature, le operazioni dovranno essere registrate nell'apposito Modulo Z - controllo pulizie, sanificazione e manutenzione.

Tutto deve essere registrato nel Mod. Z, dove occorrerà registrare, ad effettuazione avvenuta, le pulizie e precisamente **G=giornaliero** ed **S=settimanale**

Modalità di registrazione: **C=conforme** - **NC=non conforme**

SE NON CONFORME, occorrerà seguire la procedura prevista nel CAPITOLO NON CONFORMITÀ'.



- **PIANO DI PULIZIA E PROCEDURE DI SANIFICAZIONE**

Il piano di pulizia, le procedure di sanificazione e la documentazione tecnica (schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati) sono contenute nel **CLOUD percorso 02-02**.

Le schede tecniche/sicurezza dei prodotti devono contenere:

- nome della ditta produttrice
- campo di applicazione raccomandato, dosaggio e modalità d'uso
- descrizione delle caratteristiche fisiche - composizione chimica, sostanze incompatibili - simboli di pericolo ed eventuali effetti nocivi per inalazione, per le mani, per gli occhi e per la pelle.

- **USO DELLE MASCHERINE**

Come disposto nell'accordo Stato Regioni recepito con il D.L. del 16.05.2020, le cui regole attuative sono state recepite con il DCPM del 17.05.2020, le mascherine sono sempre **OBBLIGATORIE NELLE AREE DI SERVIZIO, A CONTATTO CON LA CLIENTELA E NEI LABORATORI QUANDO, PER MOTIVI DI SPAZI RIDOTTI, NON SIA POSSIBILE MANTENERE LE DISTANZE MINIME INTERPERSONALI.**

- **USO DEI GUANTI**

L'uso dei guanti aiuta a prevenire le infezioni ma solo SE COSTANTEMENTE DETERSI, diversamente possono diventare un veicolo di contagio.

L'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ fornisce le indicazioni per un loro utilizzo corretto e consiglia l'uso dei guanti a patto che:

- non sostituiscano la corretta igiene delle mani che deve avvenire attraverso un lavaggio accurato e per 60 secondi;
- siano ricambiati ogni volta che si sporcano ed eliminati correttamente nei rifiuti indifferenziati;
- come le mani, non vengano a contatto con bocca naso e occhi;
- siano eliminati al termine dell'uso, per esempio, al supermercato;
- non siano riutilizzati.

Alla luce delle indicazioni dell'ISS, **l'USO DEI GUANTI:**

È OBBLIGATORIO per il personale:

- addetto alle pulizie, movimentazione carichi, sgomberi etc.;
- che presenta ferite o abrasioni sulle mani e sempre che il medico competente non ritenga che sia da evitare l'impiego in aree di lavorazione alimenti fino a completa guarigione;
- che sia particolarmente irsuto su mani e/o avambracci (a meno che non proceda a eliminazione periodica dei peli);

È DA PROSCRIVERE per il personale addetto alla lavorazione di alimenti, in particolar modo in quelle aree in cui si lavorano impasti e simili (cucine/pizzerie etc.) in quanto lo sfaldamento del lattice/nitrile potrebbe costituire un inquinamento fisico. Nei casi in cui l'uso sia ritenuto necessario/opportuno/obbligatorio, utilizzare **GUANTI COLORATI IL CUI COLORE COSTITUISCA CONTRASTO CON LA MATERIA PRIMA LAVORATA E CONSENTA L'INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTUALI PEZZI DI ROTTURA.**

- **CONDIZIONATORI, ASPIRATORI D'ARIA E VENTOLE – PROCEDURA DI SANIFICAZIONE**

Periodicamente occorre effettuare una sanificazione di queste attrezzature al fine di migliorare il comfort ed evitare che polveri e batteri si annidino.

Prima di essere immessa in ambiente, l'aria passa attraverso dei filtri e/o delle lamelle, che hanno il compito di trattenere polveri, smog, pollini e infestanti.

Questi filtri/lamelle hanno la necessità di essere puliti e "liberati" periodicamente da germi, batteri e corpuscoli macroscopici.



2. PROCEDURA PER IL CONTROLLO DELLA POTABILITÀ DELL'ACQUA



• **SCOPO**

Accertare che le acque impiegate nell'azienda alimentare rispondano ai requisiti del D.Lgs. 18/2023 e al D.Lgs. 102/25 al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque destinate al consumo umano, garantendone "salubrità e pulizia", anche attraverso una revisione dei parametri e dei valori parametrici di rilevanza sanitaria.

• **CAMPO DI APPLICAZIONE**

L'acqua utilizzata all'interno degli esercizi di produzione e/o vendita degli alimenti, , ad eccezione di quella impiegata per la produzione di vapore, per la lotta antincendio, per il raffreddamento di impianti frigoriferi che può essere non potabile, purché le relative condutture, chiaramente distinguibili, non ne consentano usi diversi che possano rappresentare fonte di contaminazione per gli alimenti.

Per l'azienda in esame, l'acqua viene trattata nella sezione III – ANALISI AZIENDALE.

- **RESPONSABILITÀ**

Il responsabile è l'OSA, il quale dovrà assicurarsi che la risorsa idrica risponda ai requisiti di legge.

3. PROCEDURA DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA



- **SCOPO** - mantenere uno standard elevato di efficienza igienica e funzionale delle attrezzature di lavoro in quanto il grado di usura delle strutture ed attrezzature utilizzate nell'azienda potrebbero avere un impatto sulla sicurezza igienico sanitaria
- **OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE** - si applica a tutti gli ambienti e le attrezzature di pertinenza dell'azienda.
- **RESPONSABILITÀ**
 - **Primaria:** OSA, il quale dovrà assicurarsi, attraverso ispezione visiva all'inizio dell'attività lavorativa, che condizioni igieniche dei locali e delle attrezzature siano conformi e non presentino sporco, sversamenti, danneggiamenti, guasti e quanto possa pregiudicare il corretto svolgimento, sotto il profilo igienico e di sicurezza, delle operazioni.
 - **Secondaria:** a cura del personale interno che utilizza gli utensili - ogni addetto è tenuto a comunicare all'OSA ogni **NON CONFORMITÀ (NC)**.
- **PREREQUISITI STRUTTURALI DI BASE**

L'OSA ha predisposto adeguate procedure volte a garantire il mantenimento dei requisiti strutturali e funzionali di base. A tale scopo effettua periodici controlli volti all'eventuale effettuazione delle operazioni di manutenzione e riguardano:

 - le diverse aree operative;
 - le strutture;
 - i servizi ausiliari (es. servizi igienici, sistema idrico);
 - le attrezzature fisse e mobili; gli impianti, con particolare attenzione a quelli che hanno impatto diretto sulla sicurezza alimentare del prodotto (es. condizionatori della temperatura ambientale, pastorizzatori, sterilizzatori, estrattori di vapore, ecc.);
 - i mezzi di trasporto degli alimenti.
- **DOCUMENTAZIONE**

Gli interventi manutentivi attuati saranno documentati e le registrazioni saranno effettuate solo ad intervento effettuato.

La localizzazione degli impianti e delle attrezzature sono visibili sulla planimetria generale.

PIANI DI VERIFICA

- **INTERNO**

L'azienda, al fine di dimostrare di aver messo in atto procedure di verifica dell'efficacia dei metodi di pulizia e disinfezione e di verifica dell'avvenuta manutenzione ordinaria e straordinaria, ha elaborato un apposito piano di verifica che comprende:

 - **la compilazione delle schede di verifica delle procedure** (MOD M2- PIANO DI VERIFICA DELLE MANUTENZIONI ORDINARIE – SPECIFICHE NELLA SEZIONE III . PARA 5), in cui sono anche presenti i controlli di taratura degli impianti termici (caldi e freddi) (
 - **un programma di campionamento** per il controllo microbiologico delle superfici e dei prodotti (piano di campionamento).
- **ESTERNO**

In occasione dei sopralluoghi periodici, il consulente incaricato procederà al controllo generale supervisionando le voci relative al MOD. M2 attraverso il modulo di controllo delle manutenzioni ordinarie (MOD M1 – MODULO DI CONTROLLO DELLE MANUTENZIONI ORDINARIE PROGRAMMATE) – nel modello M1, in occasione dei sopralluoghi periodici, verranno segnalate le conformità e, soprattutto, le non conformità.



4. PROCEDURA DI CONTROLLO DELLE TEMPERATURE



- **SCOPO**

controllare il corretto funzionamento degli apparati termici entro i termini previsti dalla normativa.
- **OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

si applica a:

 - tutti gli apparati frigogeni;
 - tutti gli apparati caldi (vetrine/scaldavivande);
 - tutti i controller a sonda mobili.
- **RESPONSABILITÀ**
 - **Primaria:** OSA, il quale dovrà assicurarsi, attraverso ispezione visiva all'inizio dell'attività lavorativa, che condizioni igieniche dei locali e delle attrezzature siano conformi e non presentino sporco, sversamenti, danneggiamenti, guasti e quanto possa pregiudicare il corretto svolgimento, sotto il profilo igienico e di sicurezza, delle operazioni.
 - **Secondaria:** a cura del personale interno che utilizza gli utensili - ogni addetto è tenuto a comunicare all'OSA ogni **NON CONFORMITÀ (NC)**.
- **RANGE TERMICO DEGLI ALIMENTI**

La normativa prevede, per ogni tipologia di alimento, un range termico ben definito. Si rimanda alla tabella del qr-code a lato per l'individuazione dei limiti termici propri di ogni alimento.



• RILEVAZIONE DELLA TEMPERATURA

La rilevazione termica viene effettuata:

- **tramite** la lettura del valore riportato sul **display dell'apparato frigorifero**, controllando che rientri nelle temperature conformi. Nel caso il frigorifero ne sia sprovvisto, si possono applicare termometri a sonda con filo.
- **tramite termometri a sonda** per controllare la temperatura di cottura a core o di particolari processi termici (es. pastorizzazione) o la corretta temperatura degli alimenti in entrata (ESEMPIO alimenti a regime caldo nelle consegne catering) secondo quanto previsto dalla norma



Quando le norme² stabiliscono l'obbligo del rispetto di una determinata temperatura, **si tratta di CCP** e l'OSA deve:

- adottare sistemi per dimostrare il rispetto dei valori;
- effettuare la registrazione del dato termico.

SOLO IN CASO DI FRIGORIFERI CHE CONTENGONO SOLO BEVANDE A SCOPO DI RAFFREDDAMENTO (VINI, BIBITE, ACQUA ETC.) LA NORMA NON PREVEDE LA REGISTRAZIONE DELLE TEMPERATURE.

• MODALITA' DI REGISTRAZIONE DELLE TEMPERATURE (quando previsto dalla norma)

Ogni mattina verrà effettuata dal responsabile dell'attività una verifica delle temperature dei frigoriferi/congelatori attraverso i termometri posti su ognuno di essi.

La registrazione delle temperature degli apparati termici viene effettuato apponendo:

- **C** in caso di riscontro termico normativamente corretto;
- **NC** in caso di riscontro termico normativamente non corretto.

MODALITÀ DI STOCCAGGIO CON IL FREDDO

• REFRIGERATORI – TEMPERATURA DI ESERCIZIO TRA 0°C E 10°C.

La temperatura usata è sempre superiore al punto di congelamento dei liquidi cellulari (da 0°C a 10°C) e si ha un rallentamento delle reazioni chimiche e dell'attività dei microrganismi.

• CONGELAMENTO – TEMPERATURA DI ESERCIZIO <-18°C.

È una tecnica di conservazione con la quale si porta l'alimento a temperature molto basse, con conseguente solidificazione dell'acqua presente all'interno dell'alimento stesso. Gli abbattitori lavorano a temperature di esercizio superiori alla surgelazione.

I prodotti congelati, una volta scongelati, devono essere conservati in frigorifero e consumati entro 24 ore.

• SURGELAZIONE – TEMPERATURA DI ESERCIZIO <-18°C.

Avviene in tempi rapidissimi e può raggiungere in fase iniziale anche temperature inferiori ai -80°C.

• **GLI ALIMENTI GIÀ SCONGELATI NON POSSONO ESSERE RICONGELATI, a meno che essi siano stati sottoposti a lavorazioni che includano un'appropriata cottura (es. arrostiti), per garantire la loro stabilità microbiologica.**

• **LA CATENA DEL FREDDO NON DEVE ESSERE INTERROTTA!**

MODALITA' DI STOCCAGGIO CON IL CALDO

Si tratta di:

- apparati scaldavivande fissi che usano diversi metodi di trasmissione del calore, per irraggiamento, contatto etc.;
- apparati scaldavivande mobili e cioè attrezzature al mantenimento della temperatura dei cibi durante il trasporto degli stessi (box isotermitici passivi o, qualora alimentati elettricamente, attivi).

5. PROCEDURA DI SELEZIONE E VERIFICA DEI FORNITORI MATERIE PRIME E MOCA

- **SCOPO** - Assicurarsi che gli approvvigionamenti siano effettuati da fornitori che possano garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti forniti.
- **OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE** - questa procedura si rivolge a tutti i fornitori di prodotti alimentari e l'avvio di una nuova fornitura è vincolato all'espletamento della presente procedura.
- **RESPONSABILITÀ** - l'OSA che, al fine di assicurare la conformità al requisito della rintracciabilità (cfr art. 18 Reg. CE 178/2002), deve predisporre un elenco di tutti i fornitori e delle materie prime fornite.
- **MODALITÀ DI SELEZIONE** - l'azienda seleziona i suoi fornitori come di seguito specificato:
 - richiesta agli aspiranti fornitori di compilazione dell'autocertificazione secondo il **mod. E**; questa procedura si considera valida sia per i fornitori di alimenti che di prodotti a diretto contatto con gli alimenti (pellicola trasparente, bicchieri a perdere ecc);
 - richiesta ai fornitori delle schede tecniche di tutte le materie prime fornite;
 - affidabilità delle forniture in termini di rispetto delle norme di legge;
 - esperienze acquisite sulle forniture precedenti;
 - professionalità dimostrata nel corso del rapporto commerciale instaurato;
 - informazioni desunte dal mercato.



Sulla base delle informazioni acquisite, l'OSA elabora la LISTA FORNITORI QUALIFICATI (**Mod. E1**) dai quali sono acquistate le merci e questa lista rappresenterà anche il riferimento per l'applicazione della rintracciabilità dei prodotti.

²Come previsto dal DPR 327/80 – quando previsto o aggiornato da altra normativa, verrà specificato *Reg.CE853/2004 **Reg.CE852/2004

L'elenco dei fornitori é aggiornato di continuo e la valutazione periodica è fissata nel termine di due anni.

Nel caso si riscontrino delle non conformità (es. reclami di clienti, verifica di prodotti non conformi ecc.) occorre prendere posizioni ben definite quali contestazioni scritte, ritiro dei prodotti dalla vendita, ulteriori verifiche fino ad eventuale sospensione delle forniture.

6. PROCEDURA DI VERIFICA DELLE MATERIE PRIME E DEI MOCA ALL'ARRIVO

- **SCOPO** - la procedura si applica durante il controllo in accettazione e ha il compito di:
 - descrivere le modalità attuate dall'azienda al momento del ricevimento delle materie prime e MOCA (materiali sussidiari es. packaging);
 - definire le verifiche da effettuare per poter accettare una determinata partita di materia prima/MOCA;
 - dettare le azioni da intraprendere nel caso in cui siano rilevate non conformità a carico della stessa partita;
 - individuare merci non conformi che superano i limiti critici previsti, superati i quali è previsto il rifiuto.



- MODALITA' DI CONTROLLO

L'O.S.A. controlla che le merci in entrata abbiano le caratteristiche previste nelle tabelle "Controllo in accettazione", le quali sono esposte nell'area di accettazione delle derrate e che sono sempre scaricabili attraverso il QR code a latere.

Procede quindi eseguendo:

- il controllo visivo sui prodotti assicurandosi che siano integri, conformi alle tabelle di conformità e non presentino segni di manomissione;
 - la verifica delle caratteristiche del prodotto richiesto rispetto a quello fornito;
 - la verifica della fattura/DDT riportante la quantità, la tipologia del prodotto consegnato.
- Solo in caso di esito positivo del controllo procede all'accettazione dello stesso.

7. PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DEI PERICOLI

I PERICOLI POSSONO ESSERE MICROBIOLOGICI, FISICI E CHIMICI

PERICOLI MICROBIOLOGICI

La procedura per la prevenzione dei pericoli microbiologici è la colonna portante di ogni piano HACCP. L'obiettivo è duplice: **impedire l'ingresso** di microrganismi patogeni (batteri, virus, muffe) e **impedirne la proliferazione** qualora siano presenti attraverso:

Igiene del Personale

Il personale è il principale veicolo di contaminazione (es. *Staphylococcus aureus*).

- **Lavaggio mani:** Obbligatorio dopo l'uso dei servizi, dopo aver toccato alimenti crudi, rifiuti o il viso.
- **Abbigliamento:** Uso di divise pulite, copricapo e, se necessario, mascherine e guanti (da cambiare frequentemente).
- **Stato di salute:** Allontanamento immediato dalla produzione di personale con sintomi influenzali o gastrointestinali.

Sanificazione (SSOP)

- **Detersione:** Rimozione dei residui organici (nutrimento per i batteri).
- **Disinfezione:** Uso di agenti chimici o calore per abbattere la carica microbica rimasta.
- **Validazione:** Verifica periodica dell'efficacia tramite tamponi superficiali o piastre di contatto.

Controllo delle Temperature (La regola del freddo e del caldo)

- I batteri proliferano esponenzialmente tra 5°C e 60°C (Zona di Pericolo).

Prevenzione della Contaminazione Crociata (Cross-Contamination) - Il trasferimento di microbi da un alimento contaminato (solitamente crudo) a uno pronto al consumo (cotto).

- **Separazione Fisica:** Utilizzo di aree distinte per la lavorazione di carne, pesce e verdure.
- **Codifica Colore:** Uso di attrezzature (taglieri, coltelli) colorate per categoria merceologica.
- **Flusso di Lavoro (Marcia in Avanti):** Il prodotto deve muoversi dalle zone "sporche" (ricevimento/lavaggio) alle zone "pulite" (cottura/confezionamento) senza mai tornare indietro.

PERICOLI FISICI

I pericoli fisici possono entrare nel processo in tre fasi: materie prime, attrezzature o personale.

fonte	POTENZIALI PERICOLI
Materie Prime	Presenza di sassi o metalli, frammenti di plastica, noccioli o gusci in condimenti.
Impianti/Utensili	Viti, bulloni, lame di taglierine, frammenti di teglie usurate, setacci rotti.
Ambiente/Uomo	Vetro da lampade, plastica da imballaggi, bottoni, monili, frammenti di unghie.

Gestione del Vetro e Plastiche Dure

- Vietato l'uso di contenitori di vetro in produzione.
- In caso di presenza di corpi estranei: fermo totale della produzione, pulizia profonda e scarto di tutto il prodotto esposto all'inquinante.

Manutenzione delle Attrezzature

- Controllo periodico di teglie, utensili e macchinari.
- Verifica periodica in merito all'assenza di scrostature di metallo o vernice.
- Lubrificazione con oli di "grado alimentare" per evitare contaminazioni chimico-fisiche.

Igiene del Personale

- Divieto assoluto di indossare gioielli, orologi o piercing (rischio caduta nel prodotto).

- Divieto di utilizzo di corpi estranei di qualunque tipo compresi i medicinali (blister, flaconi etc.).
- Uso di copricapo che coprano completamente i capelli.
- Divieto di tasche sopra la cintura nelle divise.

PERICOLI CHIMICI

I pericoli chimici derivano da:

- **Contaminanti Ambientali/Naturali:** Micotossine, metalli pesanti (piombo, mercurio), pesticidi e fitofarmaci.
- **Sostanze Chimiche Intenzionali:** Additivi alimentari (conservanti, coloranti) usati oltre i limiti di legge.
- **Residui di Processo:** Detergenti, disinfettanti, lubrificanti per macchine, residui di pesticidi da disinfestazione.
- **Sostanze generate dal calore:** Acrilammide (amidi bruciati) o Idrocarburi Policiclici Aromatici (fumo/griglia).
- **Cessione da MOCA:** Sostanze chimiche che migrano dai materiali a contatto (plastiche, metalli delle teglie, inchiostri).

Il primo controllo chimico avviene prima che la merce entri in azienda.

- **Azione:** Richiedere schede tecniche e **Certificati di Analisi** che garantiscano il rispetto dei limiti UE per pesticidi e contaminanti.
- **MOCA:** Verificare che ogni contenitore o utensile abbia la **Dichiarazione di Conformità** per uso alimentare

Gestione degli Additivi

- Dosaggio: Se si utilizzano additivi (es. nitriti nei salumi o solfiti), l'uso deve essere pesato con bilance di precisione secondo le ricette standardizzate.

Prevenzione delle Sostanze di Cottura (Acrilammide)

- Monitoraggio visivo della doratura: evitare la carbonizzazione di prodotti amidacei.
- Sostituzione frequente degli oli di frittura: monitoraggio dei composti polari (non devono superare il 25%).

SEZ. III HACCP – ANALISI AZIENDALE**1. PIANO HACCP**

Lo sviluppo del piano HACCP prevede diverse fasi:

- **Fasi preliminari con la creazione del gruppo di lavoro.**
Il gruppo di lavoro è indicato sul frontespizio del presente manuale.
- **Definizione degli obiettivi del piano HACCP.**
L'obiettivo dell'HACCP è l'elaborazione di piani per la sicurezza alimentare che consentano la produzione di derrate sicure sotto il profilo alimentare e i piani devono interessare tutti gli aspetti della produzione suddividendo quindi il lavoro in moduli che interessino i diversi settori produttivi aziendali.
- **Descrizione dell'attività, del prodotto e della destinazione d'uso**
(Sez. III – punto 2)
- **Definizione dei diagrammi di flusso generale e specifici**
(Sez. V – punti 2 e 3)
- **Applicazione dell'albero delle decisioni**
(Sez. V – punto 4)
- **Individuazione dei punti critici di controllo**
(Sez. V – punto 5)

2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ, DEL PRODOTTO E DELLA DESTINAZIONE D'USO**SETTORE IN CUI OPERA L'AZIENDA****STRUTTURE RICETTIVE****LOCALE IN ESAME****AFFITTACAMERE****DESCRIZIONE/SPECIFICHE AGGIUNTIVE****AFFITTACAMERE CON SOMMINISTRAZIONE DI ALIMENTI E BEVANDE DA PRIMA COLAZIONE****COMPOSIZIONE DEI LOCALI**

AMBIENTI	Numero ambienti/aree	NOTE
CUCINA	1	
SERVIZI IGIENICI PERSONALE	1	
SPOGLIATOIO	1	
SALA COLAZIONE	1	
BAGNI COMUNI PER LA CLIENTELA	UOMO/DONNA/DISABILI	Nr. 3
BAGNI PER LA CLIENTELA	BAGNI RISERVATI PER OGNI CAMERA	

3. ATTI AUTORIZZATIVI**DIA E SCIA**

LA DOCUMENTAZIONE È PRESENTE NEL CLOUD NELLA SEZIONE 02 SCIA E SC. TECNICHE E CONVENZIONI

4. PERSONALE (INTERNO ED ESTERNO)**FORMAZIONE E PRASSI IGIENICA DEL PERSONALE**

- **SCOPO** - fornire al proprio personale l'addestramento e una formazione, in materia d'igiene alimentare, in relazione al tipo di attività e secondo quanto previsto dal Regolamento CE 852/04 – cap. XII.
- **OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE** - l'azienda svolge i corsi di formazione e di aggiornamento formativo a cadenza quadriennale in conformità alla normativa europea e regionale (art. 4 Legge Regionale n. 22/2007; Regolamento Regionale 15 maggio 2008 n. 5 e s.m.i.).
- **RESPONSABILITÀ**
 - **Primaria:** OSA, il quale dovrà assicurarsi che il proprio personale sia formato.
 - **Secondaria:** a cura del personale interno che opera che deve essere formato prima di operare all'interno dell'azienda alimentare.
- **DOCUMENTAZIONE** - la documentazione probatoria dell'avvenuta formazione, che l'azienda tiene agli atti è la seguente:
 - attestato di formazione per quella prevista dalla Normativa Regionale;
 - documentazione di formazione controfirmata da partecipanti e docenti, riportanti date di esecuzione, durata degli incontri, argomenti trattati, presenze;
 - formazione periodica generale e specialistica, compresa quella per il personale addetto alla disinfezione/disinfestazione.

Oltre agli obblighi previsti per legge l'azienda organizza, con le proprie risorse interne e/o con l'ausilio di consulenti esterni qualificati, momenti di addestramento sia in campo (durante la lavorazione) sia fuori campo (riunendo le persone coinvolte) su temi specifici riguardanti argomenti afferenti agli aspetti igienico sanitari e procedurali dell'azienda i quali vengono decisi con il responsabile dell'azienda ad inizio anno, i cui argomenti vengono riportati e registrati su **CLOUD percorso 04-01**.
- **Gli argomenti del programma di formazione sono reperibili nel libretto formativo acquisibile tramite QR-CODE.**

**AZIONI DA INTRAPRENDERE IN CASO DI IRREGOLARITÀ, CONTROLLI E REGISTRAZIONI**

Non è possibile redigere una lista completa e tassativa di fattispecie di comportamenti o irregolarità alle quali il personale potrebbe andare incontro, per cui, a titolo meramente esemplificativo, si può precisare che la segnalazione può riguardare azioni o omissioni che, a qualunque titolo, mettono a repentaglio la sicurezza degli alimenti e che comunque non rispettano i dettami di cui al capitolo “comportamento del personale”.

In questi casi il titolare procederà dapprima con un richiamo verbale del dipendente. Nel caso in cui il dipendente dovesse ancora contravvenire alle regole di prassi igienica e comportamentale previste, si procederà con un richiamo formale per iscritto, con la sospensione temporanea dal lavoro e, nei casi più gravi e reiterati, con la proposta di licenziamento del dipendente.

Il controllo sul personale è di due tipi e riguarda due livelli di responsabilità:

- **controllo di primo livello:** viene effettuato giornalmente dal responsabile per l'applicazione del piano e viene mensilmente registrato sul modulo M2 di verifica interna.
Azioni correttive: riaddestramento del personale
- **controllo di secondo livello:** viene effettuato annualmente “a sorpresa” dal tecnico consulente per l'autocontrollo e la registrazione viene effettuata nel modulo M1 di verifica esterna. In caso vengano rilevate non conformità, verrà effettuata apposita registrazione nel modulo D e verrà comunque recapitata lettera formale al responsabile per l'applicazione del piano con ulteriore controllo “a sorpresa” entro il mese successivo.

GESTIONE DEL PERSONALE ESTERNO (VISITATORI, FORNITORI, CONSULENTI)**Istruzioni Igienico-Comportamentali e di Sicurezza**

Le seguenti istruzioni devono essere **tassativamente** rispettate da tutto il personale esterno che accede alle aree produttive.

1. Sicurezza Generale e DPI

- **Indossare i DPI Obbligatori:** Utilizzare sempre i **DPI** (Dispositivi di Protezione Individuale) forniti o richiesti dall'Azienda (es. elmetto, calzature antinfortunistiche, alta visibilità) per tutta la permanenza nell'area produttiva.
- **Vietato Fumare:** Il **divieto di fumo** (incluse sigarette elettroniche) è assoluto in tutti gli ambienti chiusi e nelle aree esterne a rischio (es. depositi infiammabili).
- **Vie di Fuga e Emergenza:** Prendere visione delle **vie di fuga** e del **punto di raccolta** in caso di emergenza, indicati dall'Accompagnatore o sulla segnaletica.
- **Non Distrarre:** **Non disturbare o distrarre** il personale impegnato nell'utilizzo di macchinari potenzialmente pericolosi.
- **Segnaletica:** Rispettare scrupolosamente tutta la **segnaletica** di sicurezza (divieto, obbligo, pericolo).
- **Carrelli Elevatori/Mezzi Mobili:** Prestare massima attenzione al traffico interno di carrelli elevatori e altri mezzi, mantenendosi sulle **passerelle pedonali** (ove presenti).

2. Igiene e Contaminazione

- **Igiene Personale:** Lavare e disinfettare accuratamente le mani prima di accedere e dopo aver lasciato le aree produttive, e in ogni caso di contaminazione.
- **Abbigliamento:** Nelle aree a rischio igienico (es. preparazione alimenti), è obbligatorio indossare l'**abbigliamento igienico** fornito (es. camice/tuta, cuffia, copri-barba/baffi, copri-scarpe).
- **Oggetti Personali:** È **vietato** introdurre e consumare cibi, bevande o gomme da masticare nelle aree di produzione. È vietato indossare monili (anelli, orologi, bracciali, orecchini) che potrebbero cadere o causare contaminazione.
- **Materiali Estranei:** Non introdurre o depositare **materiali non autorizzati** o non strettamente necessari all'attività da svolgere.

3. Comportamento in Caso di Emergenza

- **Allarme:** In caso di allarme o incendio, **non agire d'iniziativa** ma seguire immediatamente le istruzioni dell'Accompagnatore o del personale aziendale.
- **Evacuazione:** Abbandonare l'area di lavoro in modo **ordinato** e raggiungere il **punto di raccolta** predefinito.
- **Infortunio:** Segnalare immediatamente qualsiasi infortunio o malore all'Accompagnatore.

GESTIONE DEGLI INDUMENTI E DELLE DIVISE

Il lavaggio delle divise è a carico del datore di lavoro e lo stesso viene effettuato attraverso

- Una lavanderia interna

Le procedure garantiscano l'efficacia del processo di pulizia per prevenire la contaminazione degli alimenti.

Le divise utilizzate sono di colore chiaro, senza tasche e con chiusure automatiche o a velcro e il personale è fornito di copricapo.

RESPONSABILE DEL LAVAGGIO: datore di lavoro

Requisiti degli indumenti:

- **Uso esclusivo:**
Gli indumenti da lavoro devono essere diversi da quelli civili e utilizzati solo all'interno dell'ambiente lavorativo.
- **Colore chiaro:**
Indumenti puliti e di colore chiaro permettono di riconoscere più facilmente macchie e residui.
- **Assenza di tasche e bottoni:**
Per evitare accumuli di sporcizia, sono preferibili indumenti con bottoni automatici o a velcro, senza tasche e cuciture eccessive.

5. APPARATI TERMICI E ATTREZZATURE**MODALITA' DI REGISTRAZIONE DELLE TEMPERATURE**

Ogni mattina verrà effettuata dal responsabile dell'attività una verifica delle temperature dei frigoriferi/congelatori attraverso i termometri posti su ognuno di essi.

La registrazione delle temperature degli apparati termici viene effettuato apponendo:

- **C** in caso di riscontro termico normativamente corretto
- **NC** in caso di riscontro termico normativamente non corretto

MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE

Al fine di dare atto a questo passaggio, la ditta ha inserito tutte le schede tecniche e i libretti di uso e manutenzione delle attrezzature all'interno del proprio cloud cartella:

- **02_documenti/ 02_s.t.&s._libretti_uso/ 02_attrezzature**

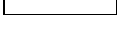
MANUTENZIONE DI TAGLIERI E MODALITA' D'USO

L'azienda lavora gli alimenti e procede con il taglio degli stessi e pertanto utilizza i taglieri.

I taglieri hanno più di uno scopo: preservare il filo delle lame; ammortizzare i colpi; evitare il graffio dei piani di lavoro.

I taglieri in uso sono prodotti con materiale facilmente lavabile e sanificabile, mentre invece è **sconsigliato l'utilizzo di taglieri in legno**, materiale difficilmente sanificabile (Reg. CE 852/04).

Inoltre è consigliabile utilizzare taglieri di colori differenti al fine di prevenire cross contamination – I SEGUENTI SONO SOLO A TITOLO DI ESEMPIO:

COLORE	Tipologia alimento	
 ROSSO	Carne cruda	I taglieri utilizzati non devono avere incisioni di profondità superiore a 2 mm per evitare la formazione di batteri che poi si trasmettono al cibo.
 GIALLO	Carne cotta	
 BLU	Pesce	
 MARRONE	Verdure cotte	Pertanto un tagliere deve essere mantenuto in buono stato di utilizzo tramite levigatura periodica, almeno mensile.
 VERDE	Frutta e verdura cruda	
 BIANCO	Latticini e pane	

6. PROCEDURE PER PARTICOLARI ATTIVITA'**PROCEDURA PER LA SISTEMAZIONE DELLE POSATE, BICCHIERI E TOVAGLIOLI AL TAVOLO**

I tavoli devono essere apparecchiati con le posate, i bicchieri e il tovagliame solo quando gli ospiti stanno per sedersi o sono seduti al tavolo.

Quando, per motivi organizzativi, ciò non fosse possibile, occorrerà seguire le seguenti regole:



- le posate e i tovaglioli dovranno essere posti all'interno di una bustina in carta affinché siano protette da polvere e droplet accidentali provenienti dallo stesso personale di servizio o da clienti in transito privi di mascherina;
- i bicchieri dovranno essere capovolti su di un tovagliolino;
- i piatti potranno essere presenti solo se trattasi di sottopiatte, mentre i piatti di servizio dovranno essere portati al tavolo al momento della somministrazione delle pietanze.



Evitare di inserire le posate nelle bustine con la parte che deve essere portata alla bocca rivolta verso l'esterno in quanto ciò presuppone la manipolazione della porzione che andrà a contatto con le mucose

7. ETICHETTATURA DEI PRODOTTI AZIENDALI

- SCOPO

Informare la clientela sul rischio di allergie ed intolleranze e formare il personale in materia di allergeni

- OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE - si applica a tutti i prodotti alimentari prodotti ed esitati dall'azienda.

- RESPONSABILITÀ - OSA

- RIFERIMENTI NORMATIVI

Reg. CE 1169/2011: prevede l'indicazione di qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico elencato nell'allegato II o derivato da una sostanza o un prodotto elencato in detto allegato che provochi allergie o intolleranze usato nella fabbricazione o nella preparazione di un alimento e ancora presente nel prodotto finito, anche se in forma alterata.

- SANZIONATORIO

Il D.Lgs. 231/2017 ha introdotto in Italia la disciplina sanzionatoria (le multe) per le violazioni delle disposizioni del Regolamento (UE) n. 1169/2011.

Inoltre all'Art. 30 ha abrogato il D.L.vo 27.12.92, n. 109 e i punti relativi agli articoli dello stesso:

- Art. 13. Lotto
 - Art. 15. Distributori automatici diversi dagli impianti di spillatura
 - Art. 16. Vendita dei prodotti sfusi
 - Art. 17. Prodotti non destinati al consumatore
- si ritrovano agli articoli 17, 18, 19 e 20 del D.L.vo 231/2017.

L'OSA è stato informato attraverso il presente strumento ed attraverso il gruppo Telegram.



ETICHETTATURA DEI PRODOTTI SFUSI (dicitura normativa PREINCARTATI)

Il Reg. CE 1169/2011, all'art. 8 - par. 6 prevede che i prodotti alimentari non preconfezionati o generalmente venduti previo frazionamento, anche se originariamente preconfezionati, i prodotti confezionati sui luoghi di vendita a richiesta dell'acquirente ed i prodotti preconfezionati ai fini della vendita immediata, **devono essere muniti di apposito cartello, applicato ai recipienti che li contengono oppure applicato nei comparti in cui sono esposti e sul cartello devono essere riportate le seguenti informazioni:**

- la denominazione di vendita;
 - per i prodotti alimentari rapidamente deperibili, le modalità di conservazione;
 - l'elenco degli ingredienti salvo i casi di esenzione;
 - indicazione dei prodotti congelati/surgelati e poi rinvenuti – infatti *per trasparenza verso il cliente, si usa*
 - *un asterisco vicino al nome sul menu (es. "* Croissant") e una dicitura in calce (es. "* Ingrediente surgelato/congelato")*
 - *o vicino al nome del prodotto stesso, soprattutto se venduto decongelato ("* Croissant decongelato").*
 - il titolo alcolometrico volumico effettivo per le **bevande con contenuto alcolico superiore a 1,2% in volume;**
 - la percentuale di glassatura, **considerata tara, per i prodotti congelati glassati.**
 - per le paste fresche e le paste fresche con ripieno di cui al D.P.R. 9 febbraio 2001, n. 187, **la data di scadenza;**
- Prodotti della gelateria, della pasticceria, della panetteria e della gastronomia,** ivi comprese le preparazioni alimentari, l'elenco degli ingredienti può essere riportato su un unico e apposito cartello tenuto ben in vista oppure, per singoli prodotti, su apposito registro o altro sistema equivalente da tenere bene in vista, a disposizione dell'acquirente, in prossimità dei banchi di esposizione dei prodotti stessi.

Prodotti dolciari preconfezionati, ma destinati ad essere venduti a pezzo o alla rinfusa, generalmente destinati al consumo subito dopo l'acquisto, possono riportare le indicazioni di cui al comma 2 solamente sul cartello o sul contenitore, purché in modo da essere facilmente visibili e leggibili dall'acquirente.

ALLERGENI

COSA SONO GLI ALLERGENI

Sono ingredienti di alimenti che possono scatenare reazioni immuno-mediate se ingeriti da alcuni soggetti e si tratta per lo più di proteine o peptidi dai quali deriva l'allergenicità dei cibi o dei singoli ingredienti, infatti qualunque proteina può potenzialmente innescare una reazione allergica, soprattutto nel caso dei cibi più elaborati dove spesso avviene la combinazione di più di ingredienti che le contengono.

La normativa prevede 14 classi di allergeni che sono quelle riportate nell'allegato II e sono individuabili attraverso il qr_code a lato.

1. Identificazione degli Allergeni



- **Materie prime:**

Sono state verificate le schede tecniche e le etichette di tutti gli ingredienti forniti e utilizzati per identificare la presenza dei 14 allergeni obbligatori e dei loro derivati.

- **Prodotti finiti:**

E' stato creato un elenco aggiornato degli allergeni presenti in ciascun prodotto, aggiornandolo quando cambiano gli ingredienti o le ricette.

2. Gestione della Contaminazione Crociata

- **Pulizia e sanificazione:**

Sono state implementate procedure di pulizia e sanificazione efficaci, soprattutto quando si passa dalla produzione di un prodotto allergenico a uno che non lo è.

- **Igiene del personale:**

Viene assicurato il rispetto delle procedure di igiene del personale per evitare che gli allergeni vengano trasferiti dalle mani o dagli indumenti alle superfici e ai prodotti.

- **Approvvigionamento:**

Verificare la conformità dei fornitori e la corretta gestione degli allergeni da parte loro per garantire la qualità delle materie prime.

3. Comunicazione degli Allergeni

- **Esposizione obbligatoria:**

Vengono comunicati in modo ben visibile, leggibile e indelebile con una legenda chiara e, laddove previsto, attraverso qr-code.

4. Verifica e Controllo

- **Analisi di laboratorio:**

Se necessario, effettuare analisi su campioni di alimenti, superfici o ambienti di produzione da laboratori specializzati per verificare la presenza di allergeni e l'efficacia delle procedure di pulizia.

- **Aggiornamento periodico:**

Integrare la valutazione degli allergeni nel proprio piano di autocontrollo HACCP, aggiornandola periodicamente o a seguito di modifiche a ingredienti o processi.

8. RINTRACCIABILITA' E RITIRO DAL MERCATO DELLE MERCI NON IDONEE

- **SCOPO** - tracciare gli alimenti ai sensi del Reg. CE 178/2002 incasellando di fatto l'impresa all'interno di una catena (filiera), che la vede corresponsabile dei flussi materiali, insieme alle altre imprese presenti, in tutte le fasi, dalla produzione fino alla trasformazione e distribuzione.



A tal fine, gli operatori del settore alimentare devono essere in grado di individuare chi abbia loro fornito un alimento e devono disporre di sistemi capaci di identificare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti.

Nota importante: all'operatore non viene richiesto di risalire all'origine della materia prima, ma semplicemente di individuare il soggetto che gli ha fornito la stessa: soggetto che potrebbe essere - a esempio - un imprenditore agricolo, un centro di raccolta, un'industria di prima trasformazione, ma anche un commerciante, un broker, un importatore.

- **OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Si applica a tutti i prodotti alimentari e al materiale a contatto destinato a venire a contatto con gli alimenti.

- **RESPONSABILITÀ** - OSA

- **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- **Reg. CE 178/2002:** Stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
- **Norma UNI 10939 e UNI 11020:** Sistema di rintracciabilità nelle filiere agroalimentari - Principi generali per la progettazione e l'attuazione
- **Accordo Stato Regioni 28 luglio 2005 (ASR):** «Linee guida ai fini della rintracciabilità degli alimenti e dei mangimi per fini di sanità pubblica»

- **MODALITA' OPERATIVE** - l'impresa alimentare in oggetto, al fine di ottemperare a quanto previsto dall'articolo 18, punti 1 e 2 del Regolamento (CE) n. 178/2002, **ha stabilito che la tracciabilità degli alimenti in entrata** sarà garantita dalla **conservazione dei documenti commerciali per i prodotti forniti da terzi CON ARCHIVIAZIONE CON GESTIONALE FATTURE** fino all'esaurimento delle materie prime riportate sul documento di riferimento e comunque di conservare i documenti commerciali e generali secondo i tempi previsti da:

l'art. 5 dell'Accordo Stato Regioni 28 luglio 2005 (Art. 5 c. 6) e precisamente:

- **Prodotti freschi:** conservare i documenti 3 MESI
- **Prodotti deperibili (da consumarsi entro il) :** 6 MESI;
- **Prodotti stabili (TMC o preferibile consumo) :** 12 MESI

l'art. 5 comma 4 lett. C del Reg. Ce 852/2004 per un periodo adeguato (documenti nel cloud nella cartella storico).



- **RICHIAMI ALIMENTARI**

L'azienda inoltre ha a disposizione un sistema informativo tramite TELEGRAM (**GRUPPO @LEA SISTEMA DI ALLERTA**) vengono pubblicati i RAFFS ministeriali e l'azienda ha inoltre la possibilità di controllare la cronologia dei richiami in corso semplicemente collegandosi al gruppo tramite questo link: <https://t.me/+Ses7pQpuXg64VItW> o con il QR_code a latere.

- **PROCEDURA DI RICHIAMO E RITIRO (Art. 6 – ASR)**

Qualora si dovesse originare una non conformità* o un rischio immediato per la salute dei consumatori o se il prodotto dovesse non rispondere ai requisiti di sicurezza stabiliti dall'art.14 del Regolamento CE 178/02, l'anomalia dovrà essere identificata, segnalata, gestita e registrata secondo quanto **RIPORTATO IN SEZ. VI.**

9. PROCEDURA PER IL CONTROLLO DEI ANIMALI INFESTANTI ED INDESIDERATI

- **SCOPO** - garantire che gli ambienti siano bonificati dalla presenza di agenti infestanti ed evitare l'accesso di insetti o roditori (o di altri agenti infestanti)
- **OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE** - si applica a tutti gli ambienti di pertinenza dell'azienda.
- **RESPONSABILITÀ** - a cura dell'OSA.
- **PREREQUISITI STRUTTURALI** - come evidenziato nel **Reg. CE 852/04 Allegato II, Cap. I, p.to 2.**, le aree operative devono essere tali da poter permettere la protezione dagli infestanti e ci si deve assicurare:
 - **che le aree esterne** siano sempre pulite, con le zone destinate ai rifiuti ben identificate e collocate in punti non prossimi agli accessi dell'azienda, si devono evitare accatastamenti di materiali inutili. I rifiuti devono essere allontanati con regolarità evitando lunghi stazionamenti.
 - **che le aree interne** non presentino eventuali aperture non protette, fessure negli infissi o vetri rotti. Le porte di accesso devono restare normalmente chiuse e le finestre apribili devono avere una rete di protezione. I condotti di alloggiamento delle utenze elettriche e telefoniche devono essere ostruiti o comunque isolati al fine di impedire il passaggio dei muridi. Bisogna rispettare una pulizia scrupolosa e assicurarsi che le attrezzature in disuso vengano immediatamente rimosse.
- **PERICOLI e INFESTANTI OGGETTO DI CONTROLLO E MONITORAGGIO:**
 - **muridi e tutte le popolazioni murine:** sono comprese tutte le popolazioni di roditori molesti
 - **blattoidei:** sono comprese tutte le popolazioni (Blatte, blattelle, periplanete etc.)
 - **vettori alati molesti:** sono comprese tutte le popolazioni di alati molesti (mosche, tafani, zanzare etc.)
- **ASPETTI DA CONTROLLARE:**
 - **Presenza di rosicchiature o segni di roditori:** si fa riferimento a rosicchiature evidenti a livello strutturale (su porte, scaffali, cavi elettrici o altro) o a segni quali escrementi o residui di origine biologica come peli ecc.
 - **Presenza di roditori o altri infestanti:** da verificare sia all'interno dell'attività, che all'esterno nelle sue immediate vicinanze (zona perimetrale).
 - **Presenza di contenitori danneggiati da infestanti:** viene verificata la presenza di imballaggi rosicchiati dai roditori (scatole, cartoni, imballaggi di plastica) o altrimenti la cui integrità sia venuta meno per azione di insetti infestanti.



MODALITÀ OPERATIVE DI CONTROLLO

L'OSA (o suo sostituto delegato) effettua un monitoraggio continuo attraverso un controllo visivo ed una registrazione mensile o, all'evidenza degli infestanti o dei danni causati dagli stessi, con apertura di una non conformità.

L'azienda adotta la seguente policy per il controllo degli infestanti:

- MODELLO G BASE

Effettuare un controllo giornaliero indicando con una x quando dovesse essere notata presenza di roditori, blatte, alimenti danneggiati o escrementi di sinantropi.

MODULO G base- SCHEDA DI CONTROLLO DEGLI INFESTANTI (il controllo deve essere giornaliero - indicare con una X solo quando risulta non conforme)																			
Presenza di roditori, blatte, alimenti danneggiati o escrementi di sinantropi																			

In caso di NON CONFORMITÀ, indicarla nell'apposito MODULO D

10. GESTIONE DEI RIFIUTI E REFLUI

La presente sezione descrive i flussi di gestione dei rifiuti prodotti durante l'esercizio dell'attività, con l'obiettivo di garantire l'igiene dei locali, la tutela della salute pubblica e il rispetto dell'ambiente.

INQUADRAMENTO NORMATIVO E CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

L'attività produce principalmente **rifiuti urbani** (se assimilati per quantità e qualità) o **rifiuti speciali non pericolosi**.

I principali codici EER (Elenco Europeo dei Rifiuti) coinvolti sono:

RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE (FRAZIONE ORGANICA) – CER 20 01 08

In questi vengono anche inseriti i prodotti che:

- o **HANNO SUPERATO LA DATA LIMITE DI UTILIZZO**, infatti ai sensi dell'art.5, lett. b) della Legge 283/62 non si possono impiegare nella preparazione di alimenti o bevande, vendere e detenere per vendere e quindi vengono eliminati tramite il servizio pubblico di raccolta; in tal caso non viene effettuata, ai sensi della Circolare n. 11 del 7 agosto 1998, nessuna comunicazione alle autorità competenti.
- o **SCARTI DI LAVORAZIONE ORGANICI:** derivano dalle ordinarie lavorazioni dell'azienda e sono assimilabili ai rifiuti domestici. Vengono raggruppati in un apposito contenitore di plastica, con coperchio apribile a pedale, collocato in posizione tale da non rappresentare un pericolo di contaminazione per gli alimenti ed un richiamo per insetti e roditori. Il sacco interno contenente i rifiuti viene eliminato al termine dalla fase di preparazione degli alimenti e conferito al Servizio pubblico di raccolta.

I rifiuti devono essere collocati in appositi bidoni, distinti per tipologia e gli stessi devono essere:

- o in numero sufficiente,
- o correttamente identificati,
- o apribili mediante pedale.

La frazione organica rappresenta la tipologia di rifiuto più critica per un ristorante a causa della rapida decomposizione e del rischio di attrazione di infestanti.

- o **Modalità di raccolta:** Lo scarto organico viene raccolto in sacchi biodegradabili
- o **Frequenza di allontanamento:** Per prevenire esalazioni odorogene e proliferazione batterica, i sacchi vengono trasferiti dai locali di cucina all'area di deposito esterna alla fine di ogni turno di lavoro.
- o **Misure Igieniche:** L'area di deposito dei rifiuti organici deve essere mantenuta fresca, pulita e regolarmente sanificata. In caso di volumi elevati, è raccomandato l'uso di locali refrigerati o contenitori stagni.

CARTA E CARTONE – CER 20 01 01

VETRO – CER 20 01 02

PLASTICA – 20 01 39

DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI

Il deposito temporaneo è l'allestimento di un'area interna o pertinenza esterna dove i rifiuti vengono raggruppati prima della raccolta.

Localizzazione del deposito: i contenitori sono collocati in un'area dedicata, distinta dalle zone di preparazione degli alimenti, per evitare contaminazioni incrociate (cross-contamination).

Caratteristiche contenitori: devono essere realizzati in materiale lavabile e disinfettabile, dotati di coperchio a tenuta e, preferibilmente, con apertura a pedale per evitare il contatto manuale da parte degli operatori.

Individuazione dei contenitori: ogni contenitore riporta chiaramente la tipologia di rifiuto ammessa per facilitare la corretta differenziazione da parte del personale

RACCOLTA E CONFERIMENTO

Il conferimento dei rifiuti avviene secondo le modalità stabilite dal Regolamento Comunale o tramite gestori autorizzati.

Frazione	Modalità di Conferimento	Frequenza (Indicativa)
Organico	Esposizione bidoni carrellati / Ritiro dedicato	Giornaliera o 3/4 volte a settimana
Carta/Cartone	Piegatura imballaggi e posizionamento in area dedicata	2 volte a settimana
Plastica/Metalli	Svuotamento sacchi nei contenitori stradali o condominiali	2 volte a settimana

SEZ. IV HACCP – APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME

Il ricevimento dei prodotti alimentari è una fase comune a tutte le imprese che trasformano, distribuiscono, vendono o somministrano alimenti. Esso rappresenta l'inizio di ogni ciclo di lavorazione e pertanto deve avvenire nel rispetto di specifiche procedure operative e di controllo.

Un prodotto alimentare acquistato e introdotto nella propria azienda senza una opportuna verifica può, infatti, compromettere tutte le fasi che seguono, sia in termini di qualità che di sicurezza alimentare.

Le merci ricevute dall'azienda sono:

acqua, alimenti e materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti.

1. APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E CONTROLLO MERCI

- APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

TIPO DI ADDUZIONE IDRICA:		acqua da AQP
CONTROLLI GIORNALIERI SENSORIALI:		preliminarmente all'avvio delle attività giornaliere il responsabile effettua mirati controlli dell'acqua di processo al fine di rilevare eventuali anomalie organolettiche (colore, odore e sapore anomali).
CONTROLLI DI LABORATORIO	SCOPO	sono controlli dell'acqua, mirati per verificare il rispetto dei limiti microbiologici e chimici previsti dalla normativa vigente.

	PERIODICITÀ	ROUTINE: UNA VOLTA OGNI DUE ANNI
	PARAMETRI OGGETTO DI CONTROLLO	STRAORDINARI: in caso di rilievo di anomalie organolettiche (colore, odore e sapore anomali) parametri microbiologici - E.coli, Enterococchi intestinali, coliformi, colonie a 22°C, colore, torbidità, sapore, odore, pH, conduttività (Allegato 2 parte B.1 Gruppo A del D.Lvo 23/2018 e D.L.VO 102/2025) parametri chimici – in caso di rilievi anomali (analitici o sensoriali) o su consiglio del consulente, verranno effettuate le analisi anche per gli aspetti chimici quali piombo o, in aggiunta, azoto ammoniacale, nitrico e nitroso, cloro residuo libero, alluminio, ferro e mercurio

- ULTERIORI SPECIFICHE

Tramite il QR code a lato, potrete consultare ulteriori dettagli sul trattamento e la gestione delle risorse idriche, definiti per l'azienda in esame:

Rif.	ARGOMENTO	INTERESSA L'AZIENDA IN ESAME	QR CODE
1	USO E POTABILITÀ DELLE ACQUE	SI	
2	PROCEDURA IN CASO DI NON CONFORMITÀ	SI	
3	MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE	SI	
4	MANUTENZIONE DEI RUBINETTI ED EROGATORI	SI	
5	PRODUZIONE DEL GHIACCIO	NO	
6	ACQUE POTABILI TRATTATE ³	NO	
7	ACQUE POTABILI CONDIZIONATE	NO	
8	PRESENZA SERBATOI PER LE ACQUE POTABILI	SI	

- APPROVVIGIONAMENTO ALIMENTI

Il controllo delle merci all'arrivo permette di valutare la corrispondenza della merce richiesta con quanto consegnato e l'idoneità dei prodotti all'utilizzo.

PERIODICITÀ DEGLI SCARICHI		giornaliera/settimanale/all'occorrenza di consumo in giorni/orari prefissati
VERIFICHE ALLO SCARICO	- corrispondenza della consegna a quanto ordinato - integrità delle confezioni e stato sanitario del mezzo di trasporto - modalità di trasporto - temperatura delle derrate trasportate considerando gli alimenti a temperature differenziate, nello specifico: - alimenti surgelati/congelati (temperatura -18°C) – controllare il termometro del vano congelati sul mezzo di trasporto; - alimenti a regime di refrigerazione (temperatura +4°C) – controllare il termometro del vano refrigerati sul mezzo di trasporto;; - alimenti a regime caldo (temperatura +60°C) - controllare la temperatura degli alimenti tramite l'uso del termometro ad infissione; - scadenza delle merci e le etichette poste sulle confezioni - valutazione dell'idoneità igienico-sanitaria dell'automezzo - assenza di prodotti non compatibili in condizioni di promiscuità - verifica, a campione e tramite un termometro a sonda, della temperatura degli alimenti	
	TRACCIABILITÀ ALIMENTARE: Ai fini della tracciabilità, gli operatori del settore alimentare devono essere in grado di individuare chi abbia loro fornito un alimento e devono disporre di sistemi capaci di identificare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti. Nota importante è: all'operatore non viene richiesto di risalire all'origine della materia prima, ma semplicemente di individuare il soggetto che gli ha fornito la stessa: soggetto che potrebbe essere - a esempio - un imprenditore agricolo, un centro di raccolta, un'industria di prima trasformazione, ma anche un commerciante, un broker, un importatore.	

2. STOCCAGGIO MERCE E PRELIEVO DELLE MATERIE PRIME

Dopo la ricezione, le merci vengono private dei loro imballi secondari (legno, cartone), in modo da eliminare la possibile contaminazione dell'interno delle celle e dei frigo e dopo vengono depositate immediatamente:

- **MATERIE PRIME DEPERIBILI** - in frigo e stoccate alla temperatura di refrigerazione/congelamento dove vengono separati per tipologia, evitando il diretto contatto con le pareti o il pavimento e la T° che dovrà essere:
 - compresa tra 0°e +4°C per i prodotti refrigerati

³ Se presenti, occorre indicare sul menù e sugli erogatori, che trattasi di acqua trattata e gassata

FILTRI: Occorre avere un libretto di manutenzione che indichi ogni quanti mesi/litri occorre sostituire i filtri e sul quale vengano riportate le sostituzioni.

- ogni settimana l'integrità delle confezioni, la TMC o data di scadenza e la disposizione razionale dei prodotti;
- ogni mese l'assenza di tracce di infestazione (filamenti nei sacchetti, tracce di roscchiatura e di passaggio, feci).

ALFA ALFA ROMEO **EL ENFOQUE PERICUO**

22

3. DIAGRAMMI DI FLUSSO SPECIFICI**PRODOTTI IMBOTTIGLIATI**

Le bevande vengono ricevute imbottigliate e, dopo l'eliminazione degli involucri esterni, avviene lo stoccaggio in magazzino/deposito o vengono poste direttamente negli scaffali di vendita. Al momento della somministrazione/vendita le bottiglie vengono prelevate e vendute tal quali.

Ricevimento prodotto imbottigliato



Stoccaggio



Prelievo



Somministrazione

BEVANDE PREPARETE AL MOMENTO

Le bevande sono ricevute imbottigliate e, dopo l'eliminazione degli involucri esterni, vengono stoccate in magazzino/deposito o vengono poste direttamente negli scaffali espositivi. Al momento della somministrazione le bottiglie vengono prelevate ed il prodotto viene versato nei bicchieri e viene effettuata la mescita del prodotto e poi somministrato al cliente.

Ricevimento e stoccaggio del prodotto imbottigliato



Prelievo



Mescita estemporanea



Somministrazione

PRODOTTI CONFEZIONATI

I prodotti vengono ricevuti confezionati e, previa eliminazione degli involucri esterni, vengono stoccati nel deposito o vengono posti direttamente negli scaffali di vendita. Al momento della vendita i prodotti vengono prelevati e dati tal quali.

Ricevimento prodotto



Stoccaggio



Prelievo



Somministrazione

CAFFÈ

Il prodotto viene ricevuto confezionato e, dopo l'eliminazione degli involucri esterni, viene stoccato nel deposito. Al momento della somministrazione il caffè viene macinato ed estratto tramite la macchina espresso e poi viene somministrato.

Ricevimento prodotto



Stoccaggio



Macinatura



Estrazione del caffè



Somministrazione

STUZZICHERIE

Il prodotto viene ricevuto confezionato e, dopo l'eliminazione degli involucri esterni, viene stoccato nelle strutture frigorifere. Al momento della somministrazione gli alimenti vengono preparati, impiattati, eventualmente conditi e poi vengono somministrati.

Ricevimento prodotto e stoccaggio



Prelievo degli alimenti



Impiattamento degli alimenti ed eventuale condimento



Somministrazione

CIBI PRECOTTI SURGELATI/REFRIGERATI DA SOTTOPORRE A RINVENIMENTO A CALDO

Tali alimenti vengono acquistati in vaschette monoporzionamento preconfezionate. Dopo l'acquisto vengono conservati in frigorifero congelatore o refrigeratore. In seguito a richiesta del cliente gli alimenti vengono prelevati, riscaldati in forno ed immediatamente serviti, con modalità operative

Arrivo degli alimenti



Stoccaggio in frigorifero



Prelievo



Riscaldamento



che non contemplano alcuna ulteriore manipolazione del prodotto.	Impiattamento e somministrazione
PANINI, TRAMEZZINI, TOAST, PIADINE E PRODOTTI SIMILARI	
Tali alimenti vengono preparati utilizzando ingredienti sia sfusi che confezionati (pane, insaccati, formaggi, insalate etc.). Le lavorazioni comprendono un numero di operazioni piuttosto limitato e riguardano il lavaggio dell'insalata (o l'utilizzo dei prodotti di IV gamma), nonché il taglio, mediante l'impiego di un'affettatrice, di prosciutto, salumi, formaggi. Dopo l'assemblaggio degli ingredienti i prodotti vengono avvolti con pellicola protettiva e collocati all'interno degli apparati frigoriferi.	Arrivo delle materie prime ↓ Stoccaggio in frigorifero ↓ Prelievo ↓ Apertura dei panini ↓ Condimento/farcitura ↓ somministrazione

PROCEDURA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI DOPO LA PREPARAZIONE

L'art. 31 del DPR 327/80 stabilisce per le preparazioni alimentari le seguenti temperature di conservazione:

- temperatura non superiore a +4°C per gli alimenti deperibili con copertura, o farciti con panna e crema a base di uova e latte (crema pasticcera), yogurt nei vari tipi, bibite a base di latte non sterilizzato, prodotti di gastronomia con copertura di gelatina alimentare;
- temperatura da +60°C a +65°C per gli alimenti deperibili cotti da consumarsi caldi (quali primi, secondi e verdure cotte);
- temperatura non superiore a + 10°C per gli alimenti deperibili cotti da consumarsi freddi (quali arrostiti, roastbeef, polpettoni, paste fredde, contorni freddi, etc.) e le paste alimentari fresche con ripieno.

Poiché secondo il Ministero della Sanità (Circ.n.79 del 18/10/80) per conservazione dei cibi si intende il periodo che intercorre tra la loro produzione e la loro vendita o somministrazione, ne consegue che durante tale lasso di tempo vanno mantenuti alle suddette temperature impiegando impianti frigoriferi o termici e nel trasposto contenitori termici coibentati o refrigerati. Pertanto l'art. 31 del DPR. 327/80 impone per il regime caldo il mantenimento della temperatura al cuore da +60 a +65°C (per non più di un'ora e mezza) e per il regime refrigerato il mantenimento della temperatura fra +4 e + 10°C.

Sulla porzione esterna dei contenitori contenenti i prodotti preparati in sede, abbattuti o tutti i prodotti privati del proprio involucro originale dovrà essere apposto un tagliandino conforme a quello riportato QUI DI SEGUITO

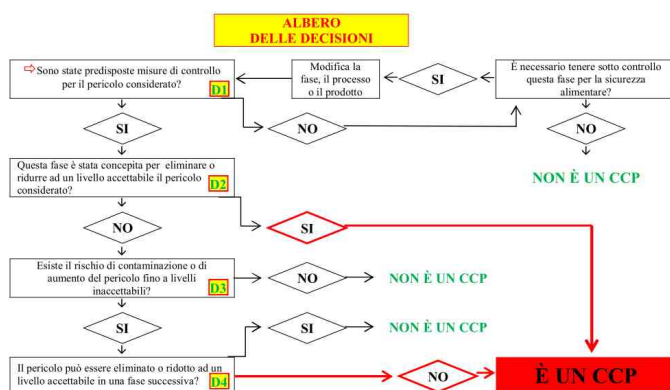
ALIMENTO	
Abbattuto/preparato in sede IN DATA	1 ottobre 2023
Prodotto acquistato avente Lotto/Fattura (o check registro)	
Il lotto è rappresentato dalla data di preparazione/abbattimento SHELF LIFE: congelati 90gg /refrigerati 7 gg	

4. APPLICAZIONE DELL'ALBERO DELLE DECISIONI

F - FREQUENZA D'APPARIZIONE	
Molto raramente (mai o una volta nella storia aziendale, possibile da bibliografia)	1
Raramente (qualche volta nella storia aziendale, significativo da bibliografia)	2
Abbastanza regolarmente (alcune volte all'anno)	3
Continuamente (ogni mese, settimana, giorno, ecc.)	4
G - LIVELLO DI GRAVITÀ	
Senza influenza (es. malessere)	1
Poco critico (es. indisposizione senza ricovero in ospedale)	2
Critico (es. ricovero in ospedale, invalidità temporanea, cronicità)	3
Molto critico (es. grave infermità, invalidità permanente, morte)	4
R - POSSIBILITÀ DI RILEVAMENTO	
Molto rilevabile (anche dal consumatore finale per cambiamento delle proprietà organolettiche- colore, odore, sapore, palatabilità)	1
Rilevabile (utilizzo di uno strumento ed esito immediato, come ad esempio termometro, pHmetro, kit analitici)	2
Poco rilevabile (analisi con esito entro poche ore e comunque prima della spedizione del prodotto)	3
Molto difficilmente (analisi con esito dopo giorni, o con metodi o strumentazioni non adeguati)	4
FASE	PERICOLO
ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA	Contaminazione microbica
	Presenza di contaminanti partecellari
	Temperature non conformi
SCARICO MATERIA PRIMA	Danneggiamento delle confezioni

$$F * G * R = T$$

A tutti i pericoli considerati che hanno ottenuto una quotazione del rischio con un **valore ≥16** sono stati considerati "CCP".



F	G	R	T	D1	D2	D3	D4	CCP
1	2	4	8					
3	1	2	6					
2	3	3	18	si	no	si	no	si
1	2	1	2					

	Contaminazione dovuta a scarsa igiene del personale e/o ad un suo comportamento non idoneo	3	1	2	6					
SOSTA MATERIA PRIMA	Sviluppo agenti microbici	1	2	3	6					
STOCCAGGIO MATERIE PRIME (MP) PRODOTTI FINITI (PF)	Insudiciamento dovuto a scorretto stoccaggio delle materie prime	1	2	3	6					
	Infestazioni da parassiti	2	4	1	8					
	Moltiplicazione microbica per una conservazione a temperatura non idonea	2	3	3	18	si	no	si	no	si
	Contaminazione chimica derivante dai residui di sanificante	2	3	2	12					
RISCALDAMENTO COTTURA	Sopravvivenza di microorganismi patogeni dovuta a riscaldamento insufficiente	2	2	3	12					
SOMMINISTRAZIONE	Contaminazione microbica dovuta a non idonea igiene del personale oppure a contaminazioni	2	2	3	12					
	Contaminazione chimica dovuta alla presenza di residui di detergenti o sanificanti	2	2	3	12					
	Moltiplicazione microbica per una conservazione a temperatura non idonea	2	3	3	18	si	no	si	no	si
NON CORRETTA STERILIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DEL CICLO PRODUTTIVO.	Effettuare una corretta sanitizzazione degli utensili e dei recipienti.	2	3	2	12					
	Provvedere ad una corretta igiene personale e dei locali	2	2	3	12					
CONTAMINAZIONI SECONDARIE	Non corretta sanificazione delle attrezzature	2	3	2	12					

5. INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI CRITICI DI CONTROLLO

Come riportato nell'albero delle decisioni, quando il punteggio è inferiore a 16 si hanno i PRPo (punti di prerequisito operativo) in cui il rischio per la sicurezza alimentare è minore rispetto a un CCP e non esistono limiti misurabili.

Tali punti possono essere controllati attraverso misure di controllo generali di base più elaborate previste dai PRP, ad esempio:

- il ricevimento delle materie prime seguito da un piano di campionamento per la verifica dell'approccio adottato dai fornitori in materia di sicurezza/igiene
- il controllo atto ad evitare una contaminazione degli alimenti nelle zone che richiedono un'attenzione elevata, tramite mascherine di protezione e protezione supplementare del personale

Un CCP (critical control point) è una fase in cui è possibile attuare un controllo al fine di eliminare, prevenire o ridurre a limiti accettabili un pericolo. Ogni fase rappresenta uno stadio di produzione e/o manipolazione degli alimenti, comprendenti la produzione primaria, la loro ricezione e trasformazione, la conservazione, trasporto, vendita e uso del consumatore.

Per ogni CCP è necessario definire:

- I limiti critici che possono essere monitorati (ad esempio limiti di temperatura per lo stoccaggio di prodotti deperibili)
- Le azioni preventive e correttive in caso di superamento dei valori limite (ad esempio, il controllo della temperatura della cella frigorifera, in caso di azione preventiva, intervento sull'apparecchiatura per ripristinare il corretto funzionamento, in caso di azione correttiva)
- Le attività di monitoraggio (ad esempio analisi periodiche per verificare l'accuratezza e l'efficacia del sistema).

ACQUA				
Pericoli	Tipi di controllo	Limiti critici	Azioni Correttive	
Anomalia di colore, odore, sapore	Visivo	Presenza dei caratteri anomali	In attesa dei riscontri analitici e la rimozione della non conformità, si adottano i seguenti accorgimenti: - utilizzo di boccioni di acqua potabile da 25 lt.; - comodato d'uso temporaneo di silos di stoccaggio idrico da riempirsi tramite acqua acquistata dall'aqp; - posizionamento di autobotte autorizzata contenente acqua acquistata dall'aqp.	
Anomalie analitiche	Analisi di laboratorio	Quelli previsti dal D.Lvo 18/2023		
ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA				
Pericoli	Tipi di controllo	Limiti critici	Azioni Correttive	Misure di prevenzione
Fornitori operanti in stabilimenti non registrati	Richiesta della documentazione probatoria	Assenza della documentazione probatoria	Esclusione del fornitore	Effettuare la selezione dei fornitori
Contaminazione microbica	Controllare categoria merceologica, TMC e integrità delle confezioni.	Non deve essere superata la data di scadenza o il TMC	Esclusione dei fornitori quando non	Effettuare la selezione dei fornitori

	Controllare la temperatura di trasporto e le condizioni igieniche del mezzo.		Non devono essere superate le temperature previste	esistono i requisiti. Rifiuto del prodotto quando questo presenta una o più non conformità delle specifiche richieste.	Effettuare il controllo del display del mezzo o, quando sprovvisto/guasto, tramite termometro ad infissione e registrare la conformità sul modulo Z sez. IIa	
Contaminazione dovuta alla presenza di peli, terra, paglia e frammenti estranei di vario genere	Controllo visivo o, su richiesta, controllo delle analisi relative ai criteri di sicurezza alimentare del fornitore	Se sono effettuate delle analisi sulle materie prime, i limiti sono fissati dalla normativa per ogni specifico parametro. Presenza di corpi estranei, parassiti e muffe			Effettuare una corretta movimentazione nell'area di scarico	
Danneggiamento delle confezioni	Visivo	Presenza di confezioni danneggiate che abbiano potuto inficiare le caratteristiche degli alimenti contenuti				Effettuare la selezione dei fornitori
Condizioni igieniche del mezzo di trasporto	Visivo	Mezzo igienicamente non adeguato				
Conformità delle etichette	Visivo	Non adeguato alle prescrizioni di legge – Reg. CE 1169/2011				

SOSTA MATERIA PRIMA

Pericoli	Tipi di controllo	Limiti critici	Azioni Correttive	Misure di prevenzione
Proliferazione microbica	Controllare i tempi di stazionamento delle merci al di fuori degli apparati frigo.	10' a +3°C rispetto al limite massimo superiore	Trasferire i prodotti nelle strutture frigorifere. Riaddestrare il personale	Tempi di stazionamento ridotti a temperature non conformi

STOCCAGGIO MATERIE PRIME

Pericoli	Tipi di controllo	Limiti critici	Azioni Correttive	Misure di prevenzione
Insudiciamento dovuto a scorretto stoccaggio delle materie prime sul pavimento	Controllare che le merci siano stoccate correttamente e rialzate dal pavimento	Merci sul pavimento GHP	Ripristino condizioni ottimali di stoccaggio delle materie prime assieme al ripristino del programma di pulizia.	Posizionare correttamente le materie prime
Infestazioni da parassiti	Gabbie di cattura e controllo a feromoni e distributori d'esca	Capitolo sugli infestanti - GHP	Intervento di disinfestazione specifico. Apertura non conformità – Modulo D	Modulo G
Scadenza delle derrate alimentari	Il controllo della data di scadenza e del TMC visivo e continuo.	Non deve essere superata la data di scadenza o il TMC – Applicazione sistema FIFO	Eliminazione dei prodotti scaduti – riaddestramento del personale	Corretta applicazione del sistema FIFO
Moltiplicazione microbica per una conservazione a temperatura non idonea	Il controllo della temperatura è effettuato mediante lettura sul termometro degli apparati frigoriferi e spunto di check giornaliero su modulo Z	Refrigeratori: >0<6°C Congelatori: < -18°C	Qualora l'apparato frigorifero non sia stato sottoposto ad aperture recenti (max 1/2 ora) e quindi a sbalzi termici ed il display esterno all'apparato frigorifero indichi temperature superiori ai "limiti critici" occorrerà controllare la temperatura "a core" degli alimenti conservati all'interno della struttura frigorifera con un termometro ad infissione e se la temperatura è: INFERIORE a +6°C/-16°C: se disponibili strutture frigorifere sussidiarie spostare gli alimenti in queste e chiamare la manutenzione, aprire la non conformità; se non sono disponibili strutture frigo sussidiarie procedere con l'eliminazione del prodotto; SUPERIORE a +6°C/-16°C: eliminazione del prodotto ed apertura e gestione della Non Conformità	Corretta manutenzione degli apparati frigoriferi – pulizia delle serpentine - controllo delle guarnizioni

RISCALDAMENTO/COTTURA

Pericoli	Tipi di controllo	Limiti critici	Azioni Correttive	Misure di prevenzione
Sopravvivenza di microorganismi patogeni dovuta a riscaldamento insufficiente	Termometro	Inferiore a 75°C	Prosecuzione del riscaldamento se insufficiente fino al completo raggiungimento della temperatura ottimale.	Rispettare i tempi di riscaldamento in modo che ogni parte dell'alimento raggiunga almeno i 75 °C (c.d. a core).

SOMMINISTRAZIONE

Pericoli di contaminazione	Tipi di controllo	Limiti critici	Azioni Correttive	Misure di prevenzione
Scarsa pulizia dovuta a non idonea igiene del personale oppure a contaminazioni sulle aree	VISIVO	GHP	Esclusione del personale ammalato Corretta applicazione delle procedure con riaddestramento del personale.	Provvedere ad una corretta igiene di personale e locali

di distribuzione				
Contaminazione chimica dovuta alla presenza di residui di detergenti o sanificanti sulle aree di distribuzione	VISIVO OLFATTIVO	GHP	Eliminazione del prodotto non conforme.	Garantire una corretta applicazione delle operazioni di risciacquo.
Moltiplicazione microbica per una conservazione a temperatura non idonea	Il controllo della temperatura è effettuato mediante lettura sul termometro degli apparati frigoriferi e spunto di check giornaliero su modulo Z	Refrigeratori: >0<6°C Congelatori: < -18°C	Qualora l'apparato frigorifero non sia stato sottoposto ad aperture recenti (max 1/2 ora) e quindi a sbalzi termici ed il display esterno all'apparato frigorifero indichi temperature superiori ai "limiti critici" occorrerà controllare la temperatura "a core" degli alimenti conservati all'interno della struttura frigorifera con un termometro ad infissione e se la temperatura è: INFERIORE a +6°C/-16°C: se disponibili strutture frigorifere sussidiarie spostare gli alimenti in queste e chiamare la manutenzione, aprire la non conformità; se non sono disponibili strutture frigo sussidiarie procedere con l'eliminazione del prodotto; SUPERIORE a +6°C/-16°C: eliminazione del prodotto e apertura e gestione della Non Conformità	Assicurarsi del raggiungimento delle temperature ottimali prima dell'inserimento degli alimenti
PULIZIA E DETERSIONE DEGLI IMPIANTI				
Pericoli	Tipi di controllo	Limiti critici	Azioni Correttive	Misure di prevenzione
Contaminazione causata da una non corretta pulizia e deterzione degli impianti del ciclo produttivo.	VISIVO	Prove bioluminometriche e analitiche fuori parametro - GHP	Riaddestramento del personale.	Provvedere ad una corretta igiene di locali e riaddestramento del personale

SEZ. VI HACCP - GESTIONE NON CONFORMITÀ(NC)

Nel settore alimentare è fondamentale garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari per tutelare la salute del consumatore finale. Per questo motivo, **QUANDO SI MANIFESTA UNA NON CONFORMITÀ⁵ SU UN PRODOTTO ALIMENTARE SI:**

DOVRÀ PROCEDERE:

- IDENTIFICANDO la non conformità con un'azione immediata per "tamponare" l'accaduto (es. bloccando il lotto del prodotto interessato)
- STOCCANDO gli alimenti interessati dalla non conformità in luogo idoneo evidenziandoli con apposito cartello;
- PROVVEDENDO all'eliminazione delle cause della non conformità evidenziata;
- ANALIZZANDO PERCHÉ' E' ACCADUTA LA NON CONFORMITÀ'(errore umano, guasto tecnico, procedura scritta male)
- SEGNALANDO la non conformità gestendola e documentandola attraverso i **MODULI D e D₁** (**CLOUD percorso 06-modulo_d_d1**)
- VALUTANDO se bloccare la produzione (temporaneamente o per tempi più lunghi);
- PROCEDENDO all'eventuale sanificazione straordinaria dell'area/attrezzatura interessata;
- ANNOTANDO l'accaduto nel modulo delle non conformità;

SI DOVRANNO ADOTTARE AZIONI CORRETTIVE (UNA O PIÙ):

- REVISIONANDO le procedure pre-operative;
- RIMODULANDO le concentrazioni dei prodotti utilizzati o sostituzione dei prodotti detergenti/disinfettanti adottati;
- RIMODULANDO i tempi di azione dei prodotti utilizzati o revisione del piano di pulizia e sanificazione;
- EFFETTUANDO il richiamo e la nuova formazione del personale;
- EFFETTUANDO nuovi monitoraggi e controlli delle operazioni anche sotto il profilo analitico e microbiologico.
- EFFETTUANDO un ciclo di pulizie straordinario e REVISIONANDO il piano di pulizia e sanificazione.

1. APPURARE LA SUSSISTENZA DI UN GRAVE RISCHIO e predisporre una comunicazione di richiamo/ritiro - **Mod. D2** contenente l'Allegato 2 (**CLOUD** trovasi nella cartella -> 04 MODULI E FORMAZIONI -> 01 MODULI DA ESPORRE -> **07 MODULI DA ESPORRE NEW - FOGLIO 20**).

SE IL PRODOTTO È STATO COMMERCIALIZZATO E QUINDI POSTO AL DI FUORI DEL CONTROLLO DELL'OSA, dovrà informare i negozianti e i consumatori attraverso vari mezzi, tra cui cartellonistica nei punti vendita e pubblicazione sul portale del Ministero della Salute.

attraverso i seguenti contatti:

- **pec:** departamento.prevenzione@pec.asl.lecce.it

- https://www.sanita.puglia.it/web/asl-lecce/dipartimenti_det/-/journal_content/56/25176/dipartimento-di-prevenzio-2

- **SUL SITO SONO PRESENTI TUTTI I CONTATTI NECESSARI REPERIBILE CON QR A LATERE**

La ASL, a sua volta, valutata l'appropriatezza, provvederà, se delegata dalla Regione, a pubblicare sul sito del Ministero

ESEMPI DI NON CONFORMITÀ



MODULO D-D1



PROCEDURA



MODULO D2



⁵ **NON CONFORMITÀ(NC)** - Circostanza nella quale venga superato uno o più dei limiti critici previsti per ciascuna delle fasi analizzate nel piano, nonché tutte le volte che le analisi di laboratorio effettuate a scopo di verifica si discostano dai limiti previsti nelle relative procedure.

il modello, utilizzando la sezione del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) creata allo scopo. Diversamente sarà la Regione a provvedere direttamente alla pubblicazione sul sito del Ministero.

2. DISPORRE L'IMMEDIATO BLOCCO DEI PRODOTTI INTERESSATI E L'EVENTUALE COMUNICAZIONE AI FORNITORI (SOLO SE LA NON CONFORMITÀ POSSA ESSERE A QUESTI ATTRIBUITA)

Il blocco dei prodotti deve essere disposto in tutti i casi in cui sia stato **appurata la sussistenza** di un grave rischio per la salute umana o se ritiene sia necessaria una valutazione del rischio o si evidenzi il **mancato rispetto dei requisiti di sicurezza** che induce ad ipotizzare rischi immediati per la salute del consumatore, in attesa delle comunicazioni da parte dell'autorità competente.

OCCORRERÀ IDENTIFICARE IL PRODOTTO NON CONFORME

I prodotti posti in blocco in quanto valutati non idonei al consumo umano, sono identificati come prodotti Non Conformi, mediante l'apposizione di un **apposito cartello** e in modo che ne sia impossibile la loro errata utilizzazione.



3. COMUNICARE L'ACCADUTO AI CONSUMATORI SECONDO LE SEGUENTI "MODALITÀ DI INFORMAZIONE DEL CONSUMATORE" :

Le modalità di comunicazione dell'accaduto ai consumatori sono le seguenti:

1. l'apposizione di una cartellonistica presso i punti di vendita interessati
2. pubblicazione del richiamo sul sito proprio web
3. pubblicazione del richiamo su social network
4. effettuazione di comunicati mezzo stampa, radio, TV a seconda del livello di distribuzione (locale, regionale, nazionale)
5. comunicato di richiamo pubblicato sull'apposita pagina del portale del Ministero della Salute

QUALI MODALITÀ DI DIVULGAZIONE UTILIZZARE	- in caso di rischio di tossicità acuta	- modalità 1,2,3,4
	- in caso di rischio di tossicità cronica	- modalità 1,2,3
	- in caso di mancanza di sito internet o pagina nei social media dell'OSA	- anche modalità 5

Nel caso sia necessaria una valutazione scientifica per accertare la sussistenza di un grave rischio, come illustrato nella sezione dell'allegato 1 alla procedura - sotto la voce "grave rischio da accertare", occorrerà seguire i criteri riportati sul documento EFSA "Risk communication Guidelines" per determinare il livello di rischio.

A seguito della suddetta valutazione, in caso si valuti la sussistenza di:

RISCHIO ALTO - l'OSA dovrà effettuare il ritiro del prodotto dal mercato e, per quanto riguarda il richiamo dovrà procedere ad informare il consumatore attraverso le modalità I, II e IV.

RISCHIO SCONOSCIUTO - a titolo precauzionale, l'OSA dovrà effettuare il ritiro del prodotto dal mercato e, per quanto riguarda il richiamo dovrà procedere ad informare il consumatore attraverso la modalità I.

LINEE GUIDA



SISTEMA DI "ALLERTA RAPIDA" TRAMITE GRUPPO @LEA

Inoltre, al fine di essere quanto più tempestivi ed aderenti alla normativa relativa alla tracciabilità alimentare ed al fine di consentire agli associati di avere un sistema rapido di individuazione delle eventuali merci non conformi, oggetto di richiamo, presenti nel proprio magazzino, è stato creato questo gruppo, tramite il quale **vengono inviate, in tempo reale, le informative di richiamo diffuse dal ministero della salute. SARA' QUINDI CURA DELL'OSA:**

- controllare l'eventuale presenza, nei propri magazzini/scaffali/frigo, dell'alimento citato, anche grazie all'ausilio grafico fornito dalle immagini allegate al messaggio semplicemente collegandosi al gruppo tramite questo link: <https://t.me/+Ses7pQpuXg64VItW>
- applicare pedissequamente le avvertenze diffuse dal MinSal e riportate nel messaggio.



PARTE II – IMPIANTO NATATORIO**SEZ. I PISCINA - NOTE GENERALI****SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Lo scopo del presente manuale è quello di garantire la corretta gestione sotto il profilo igienico sanitario di tutti gli elementi funzionali del complesso che concorrono alla sicurezza della piscina.

Nelle piscine le condizioni di sicurezza igieniche sono prioritarie e ad esse sempre ci si riconduce quando si parla di sicurezza ambientale e strutturale. Nelle piscine l'acqua rappresenta "l'elemento centrale", la cartina di tornasole della gestione e della attenzione prestata alla qualità dal gestore.

L'acqua contenuta nelle vasche rappresenta il mezzo di continuità dove batteri ed altri agenti infettivi possono migrare da un bagnante a tutti gli altri e dove particolari sostanze chimiche possono determinare danni alla salute del singolo bagnante. La sicurezza di avere sempre acqua disinfettata è strettamente legata al mantenimento in piena efficienza degli impianti di filtrazione e disinfezione dell'acqua i cui malfunzionamenti rappresentano punti di rischio (CCP).

Il protocollo di gestione ed autocontrollo deve:

- analizzare i potenziali pericoli igienico-sanitari della piscina;
- individuare i punti e le fasi in cui possono verificarsi tali pericoli e definire le relative misure preventive da adottare;
- definire i sistemi il sistema di monitoraggio;
- individuare le azioni correttive;
- essere sottoposto a verifica e riesame periodico, anche in relazione al variare delle condizioni iniziali, delle analisi dei rischi, dei punti critici, e delle procedure in materia di controllo e sorveglianza.

DEFINIZIONE

Si definisce piscina un complesso attrezzato per la balneazione che comporti la presenza di uno o più bacini artificiali utilizzati per attività ricreative, formative, sportive e terapeutiche esercitate nell'acqua contenuta nei bacini stessi.

In base alla normativa le piscine possono essere (Art. 5 L.R. 35/2008):

- "categoria A": piscine di proprietà pubblica o privata, destinate a utenza pubblica o ad uso collettivo;
- "categoria B": piscine che costituiscono pertinenze di edifici o complessi condominiali, destinate in via esclusiva all'uso da parte di chi vi alloggia e dei loro ospiti;
- "categoria C": piscine a uso terapeutico e piscine termali.

Le piscine rientranti nella **categoria A** si distinguono, in base alle caratteristiche gestionali, nei seguenti gruppi:

- "gruppo A1": piscine a utenza pubblica destinate in via principale ad attività di balneazione da parte di pubblico indifferenziato;
- "gruppo A2": piscine a uso collettivo, destinate all'uso esclusivo da parte degli ospiti, clienti o soci di strutture adibite alle seguenti attività:
 1. pubblici esercizi;
 2. attività ricettive turistiche e agrituristiche. Rientrano in questo gruppo le piscine costituenti pertinenza di edifici residenziali nei quali anche una sola unità abitativa sia adibita a struttura ricettiva extralberghiera con diritto d'uso anche non esclusivo della piscina. Il diritto d'uso si presume esistente, salvo che non risulti diversamente dal titolo;
 3. residenze assistenziali socio-sanitarie ed educative, pubbliche o private, quali ad esempio collegi, convitti, scuole, case di riposo;
 4. palestre, centri estetici e attività assimilabili;
 5. associazioni e circoli, anche aziendali, comunque denominati;
- "gruppo A3": piscine finalizzate al gioco acquatico;
- "gruppo A4": strutture complesse comprendenti piscine rientranti in più di uno dei precedenti gruppi.

3. Le piscine rientranti nella **categoria B** si distinguono, in base al numero di unità abitative, nei seguenti gruppi:

- "gruppo B1": piscine costituenti pertinenza di edifici o complessi condominiali, costituiti da più di quattro unità abitative;
- "gruppo B2": piscine costituenti pertinenza di edifici o complessi condominiali, costituiti da quattro unità abitative o numero inferiore.

DATI GENERALI

Denominazione (nome della ditta o azienda o ragione sociale)	CODICE FISCALE
Palazzo Galluccio	05254740755
FORMA GIURIDICA	PARTITA IVA
SRL	05254740755
SEDE LEGALE	POSTA CERTIFICATA
GALATINA VIA UMBERTO I 37	palazzogalluccio@pec.it

DATI DEL DICHIARANTE - NOME E COGNOME	CODICE FISCALE
LAURENT CHRISTIAN DANIEL MENCHERINI	MNCLNT70R17Z110A
LUOGO E DATA DI NASCITA	SESSO
TASSIN-LA-DEMI-LUNE 17/10/1970	M
RESIDENZA	CARICA POSSEDUTA
TASSIN LA DEMI LUNE RUE DES AQUEDUCS, 69 TER	AMMINISTRATORE UNICO

DENOMINAZIONE ATTIVITA'	DATI CATASTALI		
PALAZZO GALLUCCIO	fg	p.lla	sub
	100	1141	20
UBICAZIONE TOPOGRAFICA della casa/villa/complesso/struttura	categoria		
GALATINA VIA UMBERTO I 37	A/1		
COORDINATE GEOGRAFICHE	ANNO DI COSTRUZIONE		
latitudine 40,172528	longitudine 18,171225	26-02-2025	

AUTORIZZAZIONI, DIA E SCIA

LA DOCUMENTAZIONE È PRESENTE NEL CLOUD NELLA SEZIONE 04 SCIA E SC. TECNICHE E CONVENZIONI

PISCINA – CLASSIFICAZIONE e CARATTERISTICHE**CATEGORIA PISCINA**

Categoria A - piscine di proprietà pubblica o privata, destinate a utenza pubblica o ad uso collettivo;

GRUPPO PISCINA

Gruppo A2 - piscine a uso collettivo, destinate all'uso esclusivo da parte degli ospiti, clienti o soci di strutture adibite alle seguenti attività: pubblici esercizi, ricettive ed agrituristiche, residenze socio-sanitarie ed educative (ad es. collegi, convitti, scuole, case di riposo), palestre, centri estetici ed attività assimilabili, associazioni e circoli;

TIPOLOGIA DELLA PISCINA

scoperta, costituita da uno o più bacini artificiali non confinati entro strutture chiuse

CARATTERISTICHE DELLA PISCINA

DIMENSIONI	LARGHEZZA ML	2,90	LUNGHEZZA ML	8,95
	PROFONDITA'	1,30		
SVILUPPO DIMENSIONALE VASCA	SUPERFICIE MQ.	25,96	CAPACITA' MC	33,74
CARATTERISTICHE DELLA VASCA	RIVESTIMENTO DELLA PISCINA	PIASTRELLE		
	MODALITA' DI ACCESSO ALLA VASCA	GRADINI ANTISDRUCIOLO		

Il numero dei bagnanti e' tale da garantire che il carico inquinante dovuto alle attività in acqua, in relazione al volume d'acqua delle vasche, si mantenga entro i limiti della potenzialità dell'impianto e che l'attività natatoria possa svolgersi nel rispetto delle esigenze di sicurezza e di sorveglianza.

NUMERO MASSIMO BAGNANTI - art. 14 comma 3 punto c) della L. R. N° 35/2008	9
NUMERO MASSIMO FREQUENTATORI - art. 14 comma 1) della L. R. N° 35/2008	5

NUMERO MASSIMO FREQUENTATORI CONSENTITI AI FINI DELLA SICUREZZA	14
---	----

AREE DI TUTELA IGIENICO-SANITARIA E SEZIONE SERVIZI (art. 10 della L. R. N° 35/2008)

La sezione servizi, comprende i servizi igienici e doccia ed è riservata all'uso da parte dei frequentatori della piscina. I pavimenti sono realizzati in materiale antisdrucciolevole, resistente ai comuni disinfettanti e facilmente pulibile. Le pareti sono protette con materiale impermeabile e piastrelle, facilmente pulibile e resistente all'azione dei disinfettanti. La pulizia ordinaria e straordinaria avverrà a cicli regolari in modo da garantire la massima sicurezza dei frequentatori.

Vasca lavapiedi	è stata collocata in prossimità dell'area di rispetto, alimentata con acqua contenente soluzione disinfettante: tale vasca consente l'immersione completa dei piedi comprese le idonee calzature
Docce	sono in corrispondenza della vasca e garantiscono la perfetta pulizia del bagnante
Area a piedi nudi	area destinata alla sosta ed eventuale esposizione al sole dei frequentatori, percorribile dai frequentatori e caratterizzata da pavimento antisdrucciolo, facilmente disinfettabile e lavabile. L'area a piedi nudi è accessibile esclusivamente dall'area di rispetto, previo lavaggio e disinfezione dei piedi e delle calzature tramite gli appositi lavapiedi alimentati con acqua e con aggiunta di soluzioni disinfettanti.
Solarium	area destinata alla sosta ed eventuale esposizione al sole dei frequentatori

Area di rispetto

destinata ai frequentatori, la pavimentazione è realizzata con pavimento antisdrucciolo. L'accesso all'area di rispetto è consentito esclusivamente con calzature pulite, lavabili e disinfettabili.

Servizi igienici

nelle immediate vicinanze delle piscine sono presenti ulteriori servizi igienici utilizzati dai clienti della struttura.
L'accesso all'area bagnanti è consentito esclusivamente previa completa pulizia personale mediante doccia.

Area primo soccorso

la piscina è dotata di un sistema organizzato di primo soccorso e vie di facile accesso per lo svolgimento delle relative attività e di apposita struttura adibita al primo soccorso. Infatti esiste un locale, nelle vicinanze della vasca, adibito a primo soccorso.

Sistema organizzato di primo soccorso

o Garantito dal personale che ha seguito apposito corso formativo di primo soccorso;
o Percorso riservato e accessibile ai mezzi di servizio e di soccorso
o sono attivati sistemi alternativi di controllo e allarme in grado di garantire la sicurezza dei bagnanti (telecamera).
La presenza dell'assistente bagnanti non è obbligatoria:
• negli impianti in dotazione alle strutture ricettive, ad uso esclusivo degli ospiti e dei clienti della struttura stessa, purché sussistano le seguenti condizioni:
- piscina con superficie di vasca ≤ 100 mq e profondità $\leq 1,40$ m
- almeno due lati del bordo vasca liberi da ostacoli - vigilanza adeguata, anche con idonei sistemi di controllo e/o allarme, da postazione presidiata (i frequentatori devono essere informati, in caso di vigilanza non continuativa)
- presenza di personale addetto ad interventi di pronto soccorso, debitamente abilitato e formato secondo quanto prevede la normativa vigente, prontamente disponibile durante le ore di apertura della piscina
• nelle strutture ricettive che consentono l'effettuazione di bagni elioterapici mediante l'utilizzo dei solarium posti nei pressi della vasca di piscina

ACQUA DELLA PISCINA

LOCALE PER IMPIANTI TECNICI

è presente un idoneo locale per gli impianti tecnici con accesso facilmente identificabile e dotato di idonea ventilazione.

LOCALE DEPOSITO REAGENTI

è presente un idoneo locale per il deposito dei reagenti con accesso facilmente identificabile e dotato di idonea ventilazione.

ALIMENTAZIONE IDRICA

La fornitura dell'acqua è ACQUEDOTTO PUBBLICO CONDUTTATA
l'acqua affluisce nelle vasche con portata sufficiente a sostenere il numero dei cicli di rinnovo necessari a mantenere l'acqua in condizione di idoneità, maggiorata del 10% per compensare le perdite per evaporazione, sfioro o altro.

La rete di approvvigionamento idrico è protetta da possibili ritorni di acqua dal circuito delle vasche.

Il sistema di ricircolo delle acque assicura un prelievo di acqua delle vasche e una reimmissione di acqua depurata. Ciò avviene in modo continuo nelle 24 ore e garantisce, tenuto conto delle capacità filtranti totali pari a

15 mc/h

un numero di ricambi, nelle 24 ore, pari a

10,67

SVUOTAMENTO

Lo svuotamento della piscina avviene una volta l'anno prima dell'inizio dell'attività.
Le acque sono smaltite attraverso l'ausilio di ditte autorizzate al trasporto e recupero.

DIAGRAMMA DI FLUSSO DELL'IMPIANTO DI CIRCOLAZIONE DELLE ACQUE

Approvvigionamento CP



Filtrazione CP



Immissione in vasca

Profilo igienico acqua



Rosso: acqua non sicura
Verde: acqua sicura

Scarico lavaggio filtro

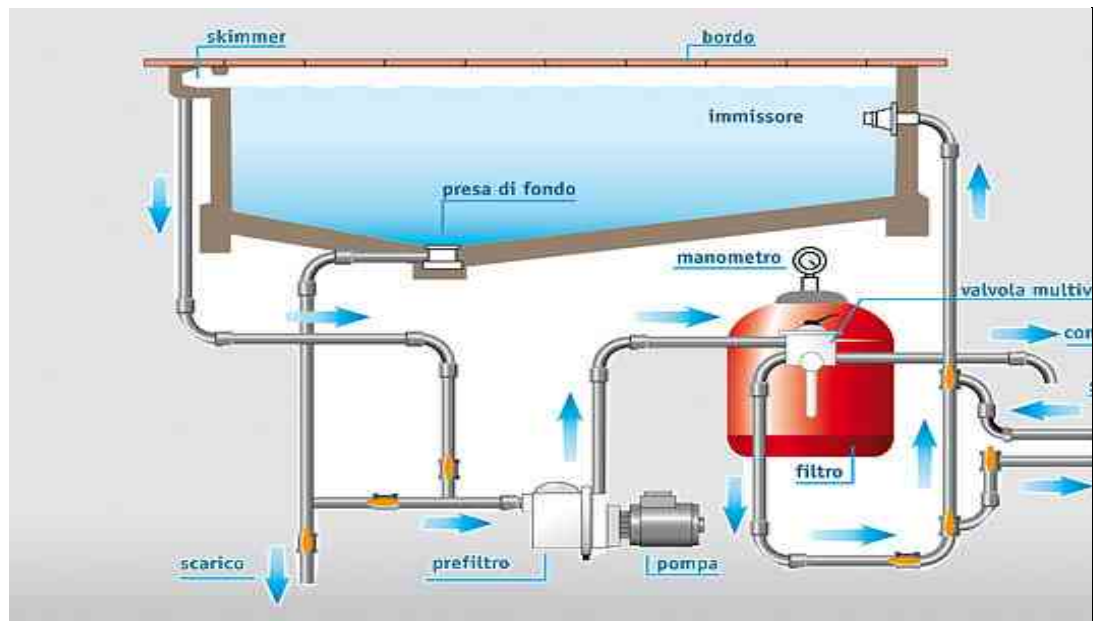


Immissione in fognatura

TRATTAMENTO DELLE
ACQUE

L'acqua in immissione nelle vasche è trattata con sostanze disinfettanti, flocculanti e correttori di PH, quali ozono o cloro liquido o ipoclorito di sodio. Inoltre sono utilizzate sostanze antialghe quali N-aichil-dimetil-benzilammonio cloruro. Eventuale presenza di cloro in eccesso va rimosso dall'acqua di scarico attraverso ABBATTIMENTO CHIMICO aggiungendo all'acqua scaricata una sostanza in grado di abbattere il tenore di cloro (tiosolfato) (clorosequestrante).

SCHEMA DI IMPIANTO

1. MODALITA' DI
RICIRCOLO

Il ricircolo avviene mediante la tipologia

CON AUSILIO DI SKIMMERS A PARETE

attraverso cui l'acqua viene inviata ai filtri e rimessa in vasca mediante apposite bocchette.

L'attacco degli aspiratori con i filtri avviene
tramite

SKIMMERS CON ATTACCO A POMPA ASPIRANTE

2- CARATTERISTICHE
DELL'IMPIANTO

FILTRI A SABBIA NR. avente/i capacità pari a mc/h cad.

per un totale di capacità filtrante
pari a

mc/h

FILTRI COSTRUITI CON IL SEGUENTE
MATERIALE:

vetroresina laminato a mano

LETTO FILTRANTE IN SABBIA QUARZIFERA (0,4-0,8 MM) senza necessità di sostituzione periodica.

CICLO DI FILTRAZIONE
IMPIANTO:

1 ORA

con velocità di filtrazione pari a

mc/h

PREFILTRO NUMERO: DELLA TIPOLOGIA AD APERTURA RAPIDA E CESTELLO ESTRAIBILE

POMPE DI ASPIRAZIONE IN NUMERO DI:

con capacità pari a

cav/cad.

BOCCHETTE DI MANDATA IN NUMERO DI:

PRESE DI FONDO IN
NUMERO DI:

ASPIRAFANGO IN NUMERO
DI:

SISTEMA AUTOMATICO DI DISINFEZIONE	Sistema integrato di controllo che permette il monitoraggio, la regolazione ed il dosaggio dei due principali parametri dell'acqua: cloro/ ph. con relativa registrazione. Il sistema è composto da : - Centralina elettronica in cassetta stagna, IP 55, con vano morsettiere separato dalla sezione elettronica per un facile accesso che permette l'analisi e controllo automatico del Ph e del cloro - Sonda SFP a deflusso con coppa in policarbonato I valori sono indicati su un display a cristalli liquidi. Quando scendono sotto i set point, l'apparecchio manda un impulso elettrico agli impianti di dosaggio del pH e cloro fino a ritornare ai valori prefissati. Cavo ed elettrodi per pH, sfioratore, sonda a deflusso, pompe dosatrici, soluzioni tampone, kit di livello con galleggianti di allarme per contenitori.
REINTEGRO DELLE ACQUE	L'acqua della piscina solarium non viene mai sostituita ma semplicemente rabboccata per compensare l'evaporazione e i consumi dovuti all'utilizzo. L' reintegro di acqua in vasca, a seguito di perdite per evaporazione o regolare rinnovo in quantità conformi alla Normativa, deve essere effettuato con acqua potabile conforme al D. Lgs 31/2001 Acqua ad Uso Umano.
ACQUE CONTRO LAVAGGIO FILTRI	Le acque prima di raggiungere il recettore di scarico autorizzato transitano all'interno dei filtri che trattengono i fanghi. Le cartucce di tali filtri saranno poi conferite come rifiuto speciale in discarica Normativa di riferimento: UNI 10637 - UNI 13451 -L.R. 15 dicembre 2008, n. 35
ALLONTANAMENTO DELLE ACQUE DI RIFIUTO	L'allontanamento delle acque di rifiuto, comprese quelle derivanti dal funzionamento degli impianti di alimentazione delle vasche, avviene attraverso il coinvolgimento delle stesse all'impianto fognario della struttura, tramite apposite elettropompe e stesse vengono conduttate e sversate tramite DIRETTAMENTE NELLA PUBBLICA FOGNATURA Le acque di scarico della piscina verranno rese conformi ai limiti imposti dalla normativa vigente con trattamenti chimici e chimico fisici se necessario. La normativa di riferimento è il D.Lgs 152/2006, Allegati Parte Terza, Allegato 5 "limiti di emissione degli scarichi idrici" Tabella 3 "Valori limite di emissione in acque superficiali e in fognatura".

ADDETTI AGLI IMPIANTI

RESPONSABILE DELLA GESTIONE DELLA PISCINA	Il responsabile degli impianti della piscina, individuato ai sensi dell'art. 15 della Legge Regionale nr. 35/2008 è il signor: LAURENT MENCHERINI
RESPONSABILE DEGLI IMPIANTI DELLA PISCINA	Il responsabile degli impianti della piscina, individuato ai sensi dell'art. 15 della Legge Regionale nr. 35/2008 è il signor: LAURENT MENCHERINI
ASSISTENTE AI BAGNANTI	Il Legale Rappresentante della struttura ha individuato l'assistente ai bagnanti il quale è provvisto delle necessarie attestazioni ed ha il compito di vigilare sulle attività che si svolgono in acqua e sul rispetto del regolamento interno, durante tutto l'orario di apertura della piscina ed è il signor: LAURENT MENCHERINI

PIANO DI AUTOCONTROLLO

E' predisposto un piano di autocontrollo destinato ad assicurare, mediante analisi e monitoraggio dei processi e dei punti critici, il costante rispetto delle condizioni di idoneità igienico ambientale, strutturale e gestionale.

REGOLAMENTO COMPORTAMENTALE DEI FREQUENTATORI

o Il regolamento dell'impianto è affisso in modo ben leggibile e visibile all'ingresso dell'area della piscina e anche in altri punti dell'area stessa.

In esso sono riportate le seguenti indicazioni:

o capienza massima dell'impianto o limite massimo dei bagnanti presenti contemporaneamente in una vasca;

o indicazione della profondità della vasca e di eventuali punti della vasca a profondità ridotta,

o divieto di fare tuffi in assenza di strutture adeguate,

o raccomandazione di non bagnarsi a meno di tre ore dal consumo del pasto,

o uso di zoccoli in legno o ciabatte in gomma nei percorsi a piedi nudi,

o obbligo di doccia e pediluvio prima dell'ingresso in vasca,

o posizionamento dei più vicini servizi igienici,

o orari di accesso in piscina,

o informazione circa la presenza o l'assenza dell'assistenza ai bagnanti,

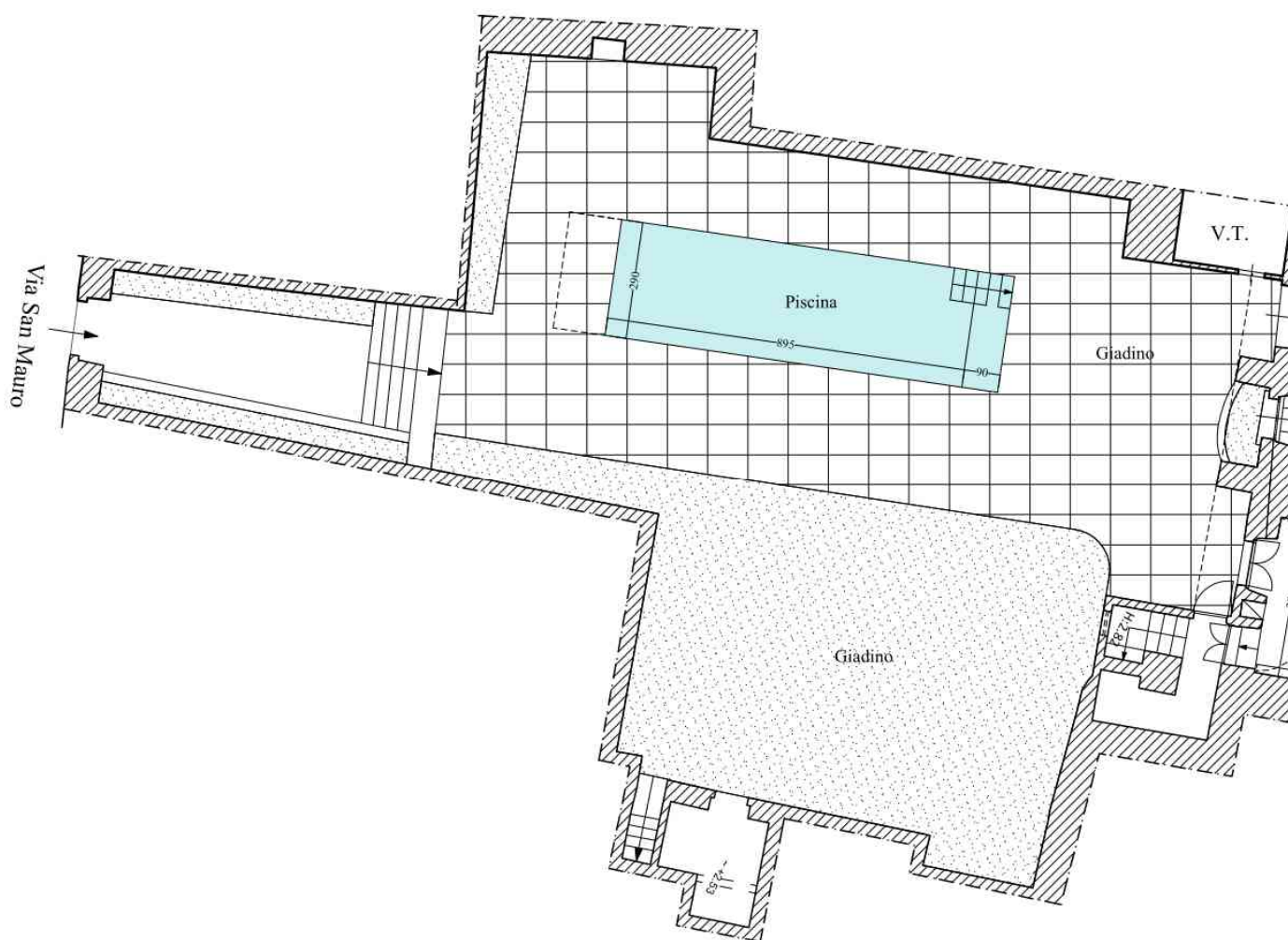
o nominativo e numero telefonico del Responsabile piscina,

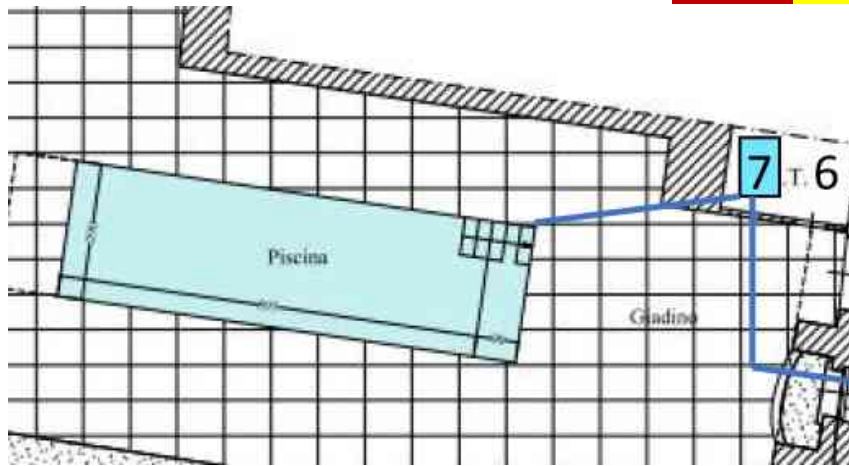
o la presenza di una cassetta portatile di primo soccorso, il luogo di ubicazione e utilizzo e la presenza di un sistema di attivazione di chiamate di emergenza,

o indicazione dei provvedimenti adottabili nei confronti dei bagnanti che non osservino le precedenti prescrizioni.

o Il Responsabile può aggiungere anche altre informazioni

PISCINA – planimetrie





6. CENTRALE PISCINA
7. FILTRO PISCINA

SEZ. II PISCINA – DIAGRAMMA DI FLUSSO

DESCRIZIONE

Fase: Approvvigionamento acqua potabile

Operazioni: approvvigionamento da acquedotto

Il reintegro annuo ammonta circa al 20% dell'intero volume della piscina.

Fase: Trattamento

Operazioni:

- filtrazione con filtri;
- disinfezione con agenti chimici ossidanti;
- disinfezione con elettrolisi salina;
- applicazione di correttori di pH
- applicazione di antialghe, ipoclorito per shock, abbattitore di cloro, su necessità e in modo manuale

I valori dei prodotti chimici immessi in piscina non devono superare queste soglie:

Acido tricloroisocianurico: 10 ppm/mc. d'acqua;

PH: contenere il valore da 7,2 a 7,6 della scala fotometrica;

Durezza: da 15° a 25° gradi francesi.

Rispettando questi parametri l'acqua consentirà una gradevole balneazione, non aggredirà gli accessori della piscina e non ci sarà formazione di alghe. Durante la stagione invernale, la piscina sarà coperta con l'apposito telo e il funzionamento dell'impianto sarà adattato alla temperatura dell'acqua.

Prodotti chimici per la conduzione dell'impianto

I prodotti chimici per la conduzione dell'impianto vengono conservati in un apposito spazio del locale tecnico, tenendo conto della compatibilità tra i vari prodotti e comunque secondo le norme vigenti.

Il fornitore ha fornito le istruzioni specifiche di sicurezza per lo stoccaggio, la manipolazione e il dosaggio dei prodotti chimici.

Le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti sono contenute nel cloud.

Non è possibile registrare il consumo quotidiano dei prodotti dal momento che vengono utilizzati e dosati mediante una centralina automatizzata, su necessità.

L'elenco dei principali prodotti e detergenti utilizzati dall'azienda per i trattamenti, la pulizia e la manutenzione della piscina sono riportati di seguito.

Analisi e controllo del pH

I fattori che influenzano il parametro "pH" sono costituiti principalmente dall'utilizzo dei prodotti usati per il trattamento e, secondariamente, dalla presenza dei bagnanti che apportano continuamente sostanze che possono alterarne il valore. Valori troppo bassi di pH determinano irritazione cutanea e agli occhi, corrosione degli impianti e uso eccessivo di disinfettanti. Valori troppo alti di pH determinano irritazioni cutanee e agli occhi, favoriscono lo sviluppo di alghe e batteri, inibiscono l'azione disinfettante del cloro. Considerato che l'Accordo Stato Regioni 16/01/2003 prevede un valore di pH compreso tra 6,5 e 7,5 quando viene rilevato in vasca un valore di pH < a 6,5 si utilizzano appositi prodotti chimici atti ad innalzare il valore entro il limite previsto; mentre quando viene rilevato in vasca un valore di pH > a 7,5 si utilizzano appositi prodotti chimici atti ad abbassare il valore entro il limite previsto. Il valore di pH viene controllato una volta al giorno.

Analisi e controllo del cloro e acido isocianurico

I disinfettanti a base di cloro esplicano la loro azione sulla base della capacità di liberare in acqua lo ione ipoclorito che, in funzione del pH, forma acido ipocloroso indissociato (HClO) che agisce da vero disinfettante riuscendo a penetrare la membrana batterica e bloccando i sistemi enzimatici dei batteri. Un'altra funzione del cloro è quella di ossidare le sostanze organiche e l'ammoniaca formando le cloroammine la cui presenza costituisce il "cloro attivo combinato" che rappresenta quindi la quota di cloro che ha già reagito e che, pur essendo una forma di cloro attivo, risulta molto meno efficace come disinfettante ed è fra i principali responsabili "dell'odore di cloro" in piscina e delle irritazioni di occhi e mucose.

Analisi e controllo parametri fisici, chimici e microbiologici

Per la verifica del corretto funzionamento della piscina, l'acqua di immissione (costituita sia dall'acqua di ricircolo che da quella di reintegro opportunamente trattate per assicurare i requisiti) e l'acqua in vasca (quella presente nel bacino natatorio e pertanto a diretto contatto con i bagnanti) vengono sottoposte a controllo analitico.

Fase: Ricircolo

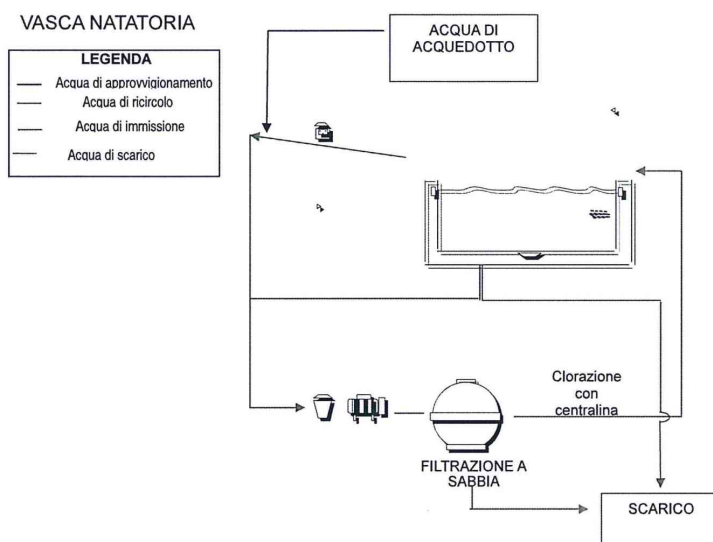
Operazioni: l'impianto di circolazione e filtrazione della piscina è a circuito chiuso. L'acqua della piscina viene aspirata dalla pompa attraverso gli skimmers che sono dotati di un primo filtro in grado di trattenere impurità di medie dimensioni. La pompa la manda nel filtro a sabbia (o a cartuccia) dove viene completata la separazione dalle impurità di piccole dimensioni.

Fase: Immissione

Operazioni: dopo la separazione dalle impurità avvenuta attraverso i filtri a sabbia, l'acqua ritorna in piscina attraverso gli immissori. Il funzionamento dell'impianto è regolato da un temporizzatore che permette di impostare i tempi di funzionamento in funzione della temperatura dell'acqua e dell'affluenza di bagnanti in piscina.

Fase: Scarico

Operazioni: La piscina, una volta riempita, non sarà mai svuotata, dunque l'acqua che viene indirizzata verso lo scarico fognario è esclusivamente quella derivante dal lavaggio del filtro, per una quantità media di circa 50-100 lt per ciascun lavaggio. Sarà realizzato un pozzetto di decantazione con capacità di circa 200 lt in cui l'acqua scaricata dalla piscina viene lasciata decantare alcuni giorni per far evaporare il cloro disciolto, fino a ridurre la concentrazione al di sotto dei limiti di legge e quindi procedere allo scarico nell'impianto fognario. Con riferimento alle leggi 319/76 e 650/79 il tasso di cloro residuo, prima dello scarico nel sistema fognario, come sopra già specificato, sarà inferiore a 0,2 p.p.m.



SEZ. III PISCINA – ISTRUZIONI DI LAVORO E PROCEDURE OPERATIVE

Nella seguente sezione sono riportate le istruzioni di lavoro e le procedure che hanno influenza sull'igiene e la sicurezza dell'impianto idro-sanitario e dell'area vasca.

Per ogni procedura vengono poi riportate di seguito l'elenco delle operazioni da eseguire ed il materiale occorrente per eseguire tale operazione.

PULIZIE E DISINFEZIONI DA EFFETTUARE**VASCA NATATORIA**

Scopo:	è quello di descrivere le fasi di pulizia della vasca natatoria, sia per la vasca piena sia per la vasca vuota		
	DESCRIZIONE	SPECIFICHE	OCCORRENTE
Frequenza:	Vasca piena: giornaliera	Passaggio con: - robot su fondo - aspiratore su pareti	Robot/aspiratore
		Raccolta dei residui galleggianti	Retino
	Vasca vuota: eventualmente all'occorrenza	Svuotare completamente la vasca	
		Pulizia con disincrostante	Disincrostante
		Risciacquo	Acqua
		Pulizia con tensioattivo forte.	
		Pulire le pareti ed i tondini e porre particolare cura per le bocchette di mandata e recupero e per le griglie degli scarichi	Scopa e spugna
		Risciacquo	Acqua
		Trattare con prodotto antimicotico (a base di cloro)	
		Porre cura alle bocchette	Prodotto antimicotico
		Lasciare agire per il tempo previsto dal prodotto	
		Sciogliere abbondantemente per asportare i residui di prodotti	
		Riempire la vasca	
Campo Applicazione:	Vasca natatoria		
Registrazione:	registro di autocontrollo	Frequenza giornaliera	

BORDO VASCA

Scopo:	ha lo scopo di: - elencare tutti i controlli e le operazioni di pulizia, disinfezione e manutenzione da effettuarsi sul bordo vasca e sulle aree limitrofe fino ai presidi di bonifica; - consentire di prevenire la formazione e la diffusione di funghi e batteri che si possono trasmettere da un individuo all'altro camminando scalzi sulla pavimentazione circostante la piscina.		
	DESCRIZIONE	SPECIFICHE	OCCORRENTE
Frequenza:	giornaliera: pulizia e disinfezione	Rimozione degli ostacoli e dello sporco grossolano	
		Lavaggio grossolano e rimozione dello sporco visibile con tubo e pistola	
		Applicazione del disinfettante	Prodotto disinfettante a base di cloro
		Consentire al prodotto di agire	
		Risciacquare con tubo e pistola	
Campo Applicazione:	Bordo vasca e zone limitrofe		
Registrazione:	registro di autocontrollo		

DOCCE, LAVAPIEDI E ARREDI

Scopo:	ha lo scopo di: - elencare tutti i controlli e le operazioni di pulizia, disinfezione e manutenzione da effettuarsi a docce, lavapiedi e arredi - consentire di prevenire la formazione e la diffusione di funghi e batteri che si possono trasmettere da un individuo all'altro		
	DESCRIZIONE	SPECIFICHE	OCCORRENTE
Frequenza:	Docce e lavapiedi: giornaliera	Erogare prodotto avendo particolare cura delle fughe della pavimentazione e dei chiusini	Detergente/disinfettante a base di cloro
		Lasciare agire	
		Risciacquare	
		Eventualmente asciugare	panno
	Arredi: giornaliera	Nebulizzare il prodotto su panchine	disinfettante
		Lasciare agire	
		Risciacquare	spugna
		Asciugare	panno
Campo Applicazione:	docce, lavapiedi, arredi		
Registrazione:	registro di autocontrollo		

CONTROLLI ANALITICI E STRUMENTALI DA EFFETTUARE

Scopo:	ha lo scopo di elencare tutti i controlli da effettuarsi nelle vasche al fine di garantire la salubrità dell'acqua			
DESCRIZIONE	Frequenza:	QUANDO EFFETTUARE I CONTROLLI E PARAMETRI DA RICERCARE	MODALITA'	LIMITI
Solidi grossolani	giornaliera	1 volta durante l'orario di apertura	visiva	assenti
Colore	giornaliera	1 volta durante l'orario di apertura	visiva	limpido e cristallino
Torbidità	giornaliera	1 volta durante l'orario di apertura	visiva	limpida e cristallina
pH	annuale	si o2 (o unità eq. di formazina)	di laboratorio	≤ 4 mg/l si o2
	due volte/die	1 ora prima dell'apertura e la sera	test phmetro	6,5 e 7,5
Temperatura	due volte/die	temperatura	termometro	24-30°C coperte 18-30°C scoperte
Cloro attivo libero:	più volte/die	1 ora prima di aprire e ogni tre ore		0,7 e 1,5 mg/l
Cloro attivo combinato	più volte/die	1 ora prima di aprire e ogni tre ore		0,4 mg/l
Acido isocianurico ⁶	mensile	1 volta durante l'orario di apertura	di laboratorio	<75 mg/l
	annuale		con kit	
Quantità di acqua ricircolata	settimanale		lettura contaore e contatore	
Quantità acqua reintegrata	settimanale		lettura contaore e contatore	
Campo Applicazione:	acqua delle vasche natatorie			
Registrazione:	registro di autocontrollo			

MANUTENZIONE**IMPIANTO IDRAULICO**

Scopo:	garantire il mantenimento dei fattori critici entro limiti accettabili individuando i punti dell'impianto che devono essere sottoposti a verifica, controllo e revisione periodica.		
	DESCRIZIONE	SPECIFICHE	OCCORRENTE
Frequenza:	annuale, se necessario o secondo specifica procedura	Verifica stato di usura tubature	Intervento tecnico aziendale
		Pulizia, disinfezione vasca natatoria	
		Pulizia e disinfezione diffusori docce	
		Controllo ed eventuale manutenzione delle pompe	Ispezione visiva
		Verifica dello stato dei filtri ed eventuale manutenzione	Ispezione visiva
		Verifica dei requisiti strutturali (assenza di incrostazioni e perdite nell'impianto idrico)	Ispezione visiva
		Verifica degli allacciamenti elettrici	Ispezione visiva
Campo Applicazione:	impianto tecnico		
Registrazione:	solo se effettuata	Tramite bolla di esecuzione lavoro	

6 Cos'è l'acido cianurico e perché serve nelle piscine? – L'acido cianurico è una sostanza chimica aggiunta nel cloro utilizzato nelle piscine per preservare il cloro dall'azione del sole e dei rispettivi raggi ultravioletti, che altrimenti perderebbe le caratteristiche per cui viene utilizzato. Può capitare che l'acido cianurico sia presente nell'acqua della piscina in concentrazioni molto maggiori rispetto a quelle dovute, **in questo caso in cloro perde la sua efficacia** e da potenziale aiuto si trasforma in un temibile nemico per la salute degli utilizzatori della piscina e per la piscina stessa. solo mediante il perfetto equilibrio tra acido cianurico e cloro che la nostra piscina potrà sempre apparire limpida, pulita ed igienizzata. Non di rado capita che nonostante i mille accorgimenti atti a mantenere il pH dell'acqua ottimale e la concentrazione del cloro a livelli precisi, si assista alla formazione di alghe e mucillagine, una vera e propria pestilenza per la piscina e un fastidioso problema per i bagnanti.

SEZ. IV PISCINA – RAPPORTO DI ANALISI DEL RISCHIO**INTRODUZIONE**

Nel presente documento vengono illustrati i metodi e riportati i risultati dello studio effettuato seguendo i principi su cui è basato il sistema HACCP (Analisi dei pericoli e punti critici di controllo).

Lo studio è stato effettuato avvalendosi di un gruppo di lavoro la cui composizione è riportata di seguito e a cui ha partecipato il Responsabile tecnico dell'impianto.

Il presente documento si compone di una Relazione Generale, nella quale:

- viene descritta la metodologia di analisi adottata;
- vengono riportati i risultati ottenuti;
- la lista dei possibili pericoli associati ad ogni fase;
- le indicazioni su come limitare i rischi a livelli accettabili (misure preventive);
- i CCP e il sistema di verifica
- i dati anagrafici sui componenti del gruppo che ha effettuato l'analisi del rischio.

METODOLOGIA**OBIETTIVI DELLO STUDIO**

Lo studio si è proposto i seguenti obiettivi:

- analizzare i potenziali pericoli igienico-sanitari legati alla piscina;
- individuare, nelle fasi del diagramma di flusso, i punti in cui è necessario un controllo per prevenire il verificarsi rischi per gli utenti (punti critici o CCP)
- identificare i pericoli di natura microbiologica, chimica e fisica associati alla piscina
- identificare le conseguenze per la sicurezza degli utilizzatori dell'impianto
- individuare eventuali interventi e/o misure preventive atte a mitigare le conseguenze della situazione di pericolo e/o a ridurre la frequenza di accadimento
- stimare il rischio in base alla gravità e alla probabilità di accadimento delle conseguenze relative alle determinate situazioni di pericolo.
- stabilire i parametri da controllare ed i limiti critici di ogni parametro
- stabilire i sistemi di monitoraggio
- stabilire le azioni correttive
- stabilire i criteri per la verifica periodica

PREPARAZIONE E IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO

Nella fase di preparazione ed impostazione dello studio si è provveduto a:

ottenere i dati di base necessari relativi ai requisiti strutturali ed impiantistici della piscina; pianificare lo studio;

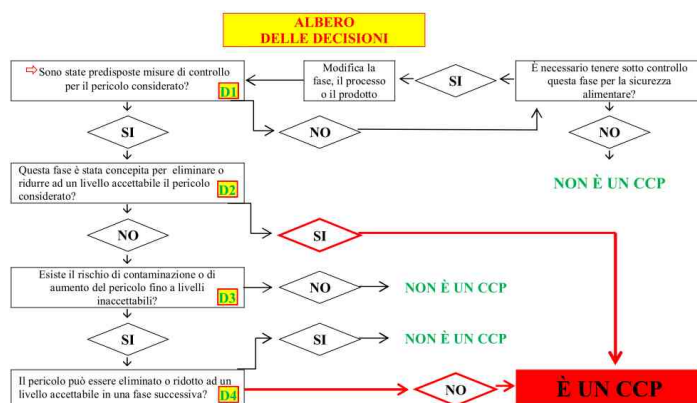
preparare la documentazione necessaria includendo diagrammi di flusso, dati relativi all'impianto natatorio e alle attrezzature, alle procedure aziendali, etc.

ESECUZIONE DELLO STUDIO**Identificazione dei possibili pericoli**

F - FREQUENZA D'APPARIZIONE	
Molto raramente	1
Raramente (qualche volta nella storia aziendale, significativo da bibliografia)	2
Abbastanza regolarmente (alcune volte all'anno)	3
Continuamente (ogni mese, settimana, giorno, ecc.)	4
G - LIVELLO DI GRAVITÀ	
Senza influenza	1
Poco critico (es. indisposizione senza ricovero in ospedale)	2
Critico (es. ricovero in ospedale, invalidità temporanea, cronicità)	3
Molto critico (es. grave infermità, invalidità permanente, morte)	4
R - POSSIBILITÀ DI RILEVAMENTO	
Molto rilevabile	1
Rilevabile (utilizzo di uno strumento ed esito immediato, come ad esempio termometro, pHmetro, kit analitici)	2
Poco rilevabile	3
Molto difficilmente	4

$$F \times G \times R = T$$

A tutti i pericoli considerati fase per fase che hanno ottenuto la quotazione del rischio con un valore ≥ 16 è stato applicato l'albero delle decisioni per la categorizzazione in "CCP".



GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ'

Le Non Conformità (NC) sono gestite in modo differente in relazione alla tipologia.

Le azioni correttive saranno eseguite ad opera del responsabile tecnico secondo il seguente sommario schema, tenendo in considerazione di volta in volta il grado dell'anomalia riscontrata.

Interventi di validazione analitica circa l'esito dell'azione correttiva saranno valutati secondo i casi.

La registrazione avviene nel **REGISTRO DELLE NON CONFORMITÀ'**

Nitrati

NC che riguardano eccesso di questi prodotti richiedono il ricambio dell'acqua fino alla sua intera sostituzione nei casi più gravi.

Sostanze organiche, solidi sospesi, torbidità e cloro combinato

Valori elevati di questi parametri richiedono interventi di filtrazione energici in alcuni casi coadiuvati da azioni di flocculazione.

Anche un ricambio di acqua potrà essere necessario.

Parametri microbiologici

Parametri microbiologici fuori standard dovranno essere gestiti mediante regolazione del livello di cloro libero o con trattamenti disinfettanti shock ad hoc. Nel caso della *Pseudomonas aeruginosa*, sarà necessario valutare la necessità di interventi anche a livello dei filtri ed al limite la sostituzione dell'acqua di vasca per bonificare l'impianto.

Cloro libero e pH

I valori di questi parametri vanno regolati o con la semplice calibrazione dei sistemi di misurazione e dosaggio, quando automatici, o controllando meglio i titoli e le pesate o i volumi nel caso di trattamenti eseguiti manualmente. Eventuali difficoltà nel raggiungere i livelli di norma possono essere imputate ad anomalie nei valori degli altri parametri.

Acido isocianurico

I valori di questo parametro possono essere regolati, nel caso siano alti, soltanto con un cospicuo reintegro fino ad arrivare, nei casi più gravi, alla totale o parziale sostituzione dell'acqua della vasca.

RISCHI

I rischi associati alle piscine ad uso natatorio sono tipicamente di 3 tipi:

- 1) fisico,
- 2) microbiologico,
- 3) chimico

Rischi fisici

Tra i rischi di tipo fisico, ricordiamo l'annegamento che sebbene rappresenti una possibilità molto remota nelle piscine ad uso ricreativo può verificarsi in quelle con giochi d'acqua o in quelle private non adeguatamente sorvegliate.

Un possibile fattore che potrebbe determinare l'annegamento dell'utente sono, oltre alle cadute accidentali e alle perdite di coscienza, i risucchi dovuti agli impianti di ricircolo delle vasche che, per questo motivo, devono essere di dimensione adeguata e dotati di griglie tali da non intrappolare accidentalmente parti del corpo, capelli o altri accessori dell'utente sott'acqua.

Misure preventive in questo caso oltre alle griglie sono i sistemi di disinnesco automatico delle pompe, l'utilizzo di aspiratori anti-vortex e l'obbligo di indossare la cuffia.

Oltre all'annegamento esistono poi i traumi ad arti, testa, colonna vertebrale e dita (queste ultime le più soggette a traumi di ogni tipo). L'educazione e la crescente attenzione alla sicurezza ha notevolmente ridotto negli ultimi anni anche questo tipo di traumi. Le cause sono soprattutto scivolate, errati tuffi in vasca, corse sul bordo della piscina etc. L'adeguata costruzione delle banchine antisdrucchiolo e la presenza del personale a sorveglianza delle norme di comportamento può evitarne la maggior parte.

L'elevata temperatura dell'acqua in piscina può causare svenimenti, infarto cardiaco e portare persino alla morte. L'esposizione a basse temperature può causare bradicardia, ipotermia, scoordinazione nei movimenti, perdita del controllo respiratorio, crampi, perdita di coscienza. Per questo è importante mantenere la temperatura entro certi limiti (min. e max.).

Rischi microbiologici

Le infezioni più comuni che si possono contrarre in piscina sono state divise, dalla letteratura esistente in materia, in patologie frequenti fra gli utenti delle piscine e patologie specifiche di tali utenze. Tra le prime figurano bronchiti, tonsilliti, otiti, congiuntiviti, infezioni intestinali e, per le donne, vaginiti; tra le seconde le dermatiti, in particolare verruche e piede d'atleta. Molti, poi, sono i casi di epidemie esplose tra utenti di piscine, in particolare per infezioni auricolari e oftalmiche. Una caratteristica dell'epidemia da piscina, infatti, è quella di presentarsi in modo esplosivo: un po' come accade nelle scuole materne e elementari con le malattie infettive, anche in piscina si riscontrano ondate di patologie analoghe che avvengono improvvisamente. Molte infezioni intestinali sono dovute a batteri provenienti da una non perfetta igiene dell'individuo o alle caratteristiche dell'acqua d'immissione in vasca. E' per questo che deve essere sempre presente la doccia prima dell'entrata in piscina e la disinfezione dell'acqua deve avvenire in maniera corretta. La maggior parte dei rischi microbiologici delle piscine è causata dai batteri e protozoi nonché da virus tra cui adenovirus, epatite A e Norwalk virus. I sintomi associati agli adenovirus includono febbre faringo- congiuntivale, infezioni agli occhi o alla gola. Per gli altri virus la sintomatologia classica è rappresentata da nausea, vomito, diarrea e febbre.

Shigella and *Escherichia coli* 0157 sono i due batteri che più frequentemente causano problemi in piscine.

Tra i protozoi ricordiamo *Giardia* and *Cryptosporidium* entrambi producono cisti od oocisti che sono molto resistenti.

Il controllo di virus e batteri in piscina avviene generalmente con la clorazione; le cisti però che resistono al cloro devono essere distrutte con la filtrazione.

Oltre ai patogeni di origine enterica molte altre infezioni non enteriche possono essere rilasciate in piscina tramite saliva o muco. Utenti infetti (raffreddati, influenzati o con micosi) possono contaminare l'acqua della piscina o gli oggetti che la

circondano.

Inoltre batteri acquatici (*Pseudomonas*) e amebe possono crescere tranquillamente nell'acqua delle piscine nonché in vari componenti quali saune, sistemi di condizionamento o docce (*Legionella pneumophyla* ad esempio)

E' estremamente difficile eliminare *Legionella spp* e *Pseudomonas aeruginosa* dagli impianti una volta che queste vi si sono insediate; solo frequenti monitoraggi e aggiustamenti del pH e del livello di disinfettanti possono tenerli sotto controllo. *Pseudomonas aeruginosa* cresce molto bene anche in tutti gli spazi circostanti la piscine che dovranno essere adeguatamente sanificati e disinfettati. Per entrambi i batteri i filtri dovranno subire adeguati controlavaggi.

Infine il miglior metodo per controllare i funghi, è quello di limitarne il contagio tra individui attraverso la regolare sanificazione delle superfici di servizi igienici e bordo vasca.

Rischi chimici

Includono, oltre alle sostanze che possono essere presenti nell'acqua di approvvigionamento, sia i disinfettanti utilizzati in piscina che i prodotti utilizzati dagli utenti quali, saponi, cosmetici, oli nonché l'urina che viene, più o meno accidentalmente, rilasciata in vasca.

Per i trattamenti di disinfezione delle acque vengono utilizzati molti prodotti a base di cloro, ozono, bromo. I sottoprodotti che si formano dal loro utilizzo vanno dai trialometani, agli alochetoni, agli idrati del cloro e del bromo, alle ammine. Il più frequente trialometano ritrovato nelle piscine ad acqua dolce è il cloroformio mentre il bromoformio predomina nelle piscine di acqua salata. Essendo entrambi volatili questi prodotti si ritrovano anche nell'aria delle piscine coperte. Maggiore è la loro concentrazione nell'acqua della piscina, maggiore è la loro concentrazione nell'aria circostante ma altri fattori possono aumentarne la concentrazione nell'aria come l'elevata temperatura dell'acqua in vasca, il grande afflusso di utenti che agitano l'acqua ecc.

Pertanto le piscine coperte devono effettuare controlli dell'aria che non interessano invece le piscine scoperte.

Ci sono tre grandi vie di contaminazione chimica nuotando in piscina: l'inalazione di composti volatili o aerosolizzati, il contatto dermico e l'ingestione d'acqua.

La prima viene controllata dalla concentrazione del composto in acqua, dalla turbolenza dell'acqua, dalla temperatura, dalla concentrazione nell'aria circostante, dal periodo di permanenza in piscina e dall'attività fisica (che agisce sulla respirazione) e da altri fattori.

Il contatto dermico è funzione della superficie corporea, del periodo di permanenza in acqua, della concentrazione del composto in acqua, della permeabilità della pelle e da altri fattori.

L'ingestione è la meno probabile fonte di contaminazione chimica in quanto dipende dal fatto che i composti volatili restano poco in acqua e che la quantità d'acqua ingerita è di solito minima.

I rischi legati a questi tipi di contaminazione sono difficili da identificare.

Sperimentalmente è stata focalizzata l'attenzione su cloroformio e altri trialometani dal momento che sono facili da identificare analiticamente, sono spesso presenti in concentrazioni elevate e sono tossici. Sono i soli prodotti di degradazione dei disinfettanti che si ritrovano sia nell'acqua che nell'aria delle piscine. I calcoli sulla possibilità di questo tipo di rischio chimico sono stati fatti sul cloroformio per i sistemi a clorazione e sul bromoformio per quelli a ozonizzazione.

RISULTATI

Analisi del rischio impianto idrico

FASE	Operazione	Rischio	Misure preventive	Rischio	CCP	Dettaglio	Monitoraggio		Limiti	Azione correttiva
							Metodo	Frequenza		
Approvvigionamento	Approv. acqua da acquedotto	Cont. Biologica	Garantire costante pulizia dei punti di uscita dell'acqua	L.R.35/08	NO		Visivo	Giornaliera	D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	Eventuale analisi chimico- fisica-microbiologica presso laboratorio esterno accreditato. Ripristino valori potabilità mediante idoneo impianto di trattamento acqua o predisposizione per approvvigionamento idrico, anche temporaneo, da altra fonte.
		Cont. Chimica e fisica		L.R.35/08	NO		Visivo	Giornaliera		
Distribuzione	Distribuzione acqua di nella rete idrica interna	Parametri strutturali	Garantire costante ricircolo e ricambio di acqua all'interno della linea. Impedire la stagnazione di acqua in parti dell'impianto.	L.R.35/08	NO	Acqua stagnante, materiale costitutivo delle tubature, circuiti chiusi, rami morti	Visivo	Annuale		Se si verificano ripetute contaminazioni causate da difetti strutturali: ripristinare condizioni strutturali che non generino stagnazione delle acque
		Parametri fisici	Garantire costante ricircolo e ricambio di acqua all'interno della linea.	L.R.35/08	NO	Incrostazioni calcaree	Visivo	Annuale		Disincrostare le tubature
		Parametri fisici		L.R.35/08	NO		Visivo	Annuale		

Utenze di servizio	Erogazione acqua fredda/calda docce e dell'acqua calda/fredda	Cont. biologica	Pulizia periodica e disinfezione degli erogatori	L.R.35/08	NO	Sviluppo e proliferazione microbiologica, formazione di film	Visivo	Annuale		Ripetere la pulizia degli erogatori
		Parametri fisici	Regolazione del flusso	L.R.35/08	NO	Produzione di aerosol	Visivo			Ridurre la velocità del flusso
			Disincrostazione	L.R.35/08	NO	Incrostazioni calcaree	Visivo	Annuale		Effettuare la pulizia degli erogatori

Analisi del rischio sezione natatoria

FASE	Operazione	Rischio	Misure preventive	Rischio	CCP	Dettaglio	Monitoraggio		Limiti	Azione correttiva
							Metodo	Frequenza		
Approvvigionamento	Approv. Acqua da acquedotto	Cont. Biologica	Garantire costante pulizia dei punti di uscita dell'acqua	L.R.35/08	NO		Visivo	Giornaliera	D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	Eventuale analisi chimico- fisica-microbiologica presso laboratorio esterno accreditato. Ripristino valori potabilità mediante idoneo impianto di trattamento acqua o predisposizione per approvvigionamento idrico, anche temporaneo, da altra fonte.
		Cont. Chimica e fisica		L.R.35/08	NO		Visivo	Giornaliera		
Acqua di piscina	Acqua di vasca	Cont. chimica	Controllo bimestrale qualità chimica acqua	L.R.35/08	SI	Acido isocianurico, nitrati, flocculanti, sostanze organiche, cloro libero, cloro combinato	Analisi	Ogni 2 mesi	Tabella L.R. Puglia	Interdizione alla balneazione. Ripristinare le condizioni ottimali mediante sostituzione totale o parziale dell'acqua di vasca
		Cont. fisica	Controllo bimestrale qualità fisico-chimica acqua	L.R.35/08	SI	PH, temperatura, torbidità, solidi grossolani, solidi sospesi, colore	Analisi	Ogni 2 mesi	Tabella L.R. Puglia	Interdizione alla balneazione. Ripristinare le condizioni ottimali mediante sostituzione totale o parziale dell'acqua di vasca
		Cont. biologica	Controllo bimestrale qualità microbiologica acqua	L.R.35/08	SI	Cariche batteriche a 22 e 36° C, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, stafilococchi patogeni, Enterococchi	Analisi	Ogni 2 mesi	Tabella L.R. Puglia	Interdizione alla balneazione. Ripristinare le condizioni ottimali mediante sostituzione totale o parziale dell'acqua di vasca
	Immissione acqua in vasca	Parametri strutturali	Garantire una costante immissione di acqua all'interno della vasca. Verificare l'assenza di perdite. Verificare il funzionamento delle bocchette sommerse	L.R.35/08	NO	Riduzione livello acqua in vasca, allagamento locali tecnici.	visivo	Giornaliera		Ripristinare il corretto funzionamento dei sistemi di ripresa e riparare le zone con perdite.
		Cont. Chimica	Controllare, se necessario, qualità chimica dell'acqua in immissione	L.R.35/08	NO	Acido isocianurico, nitrati, flocculanti, sostanze organiche, cloro libero, cloro combinato	Analisi	Se necessario	Tabella L.R. Puglia	Ripristinare le condizioni ottimali mediante sostituzione totale o parziale dell'acqua di vasca
		Cont. Fisica	Controllare, se necessario, qualità fisica dell'acqua in immissione	L.R.35/08	NO	PH, temperatura, torbidità, solidi grossolani, solidi sospesi, colore	Analisi	Se necessario	Tabella L.R. Puglia	Ripristinare le condizioni ottimali mediante sostituzione totale o parziale dell'acqua di vasca
		Cont. Biologica	Controllare, se necessario, qualità biologica dell'acqua in immissione	L.R.35/08	SI	Cariche batteriche a 22 e 36° C, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, stafilococchi patogeni, Enterococchi	Analisi	Se necessario	Tabella L.R. Puglia	Ripristinare i livelli di cloro a livelli ottimali. Nei casi più gravi trattare con shock di cloro o altri disinfettanti. Al limite, sostituire l'acqua di vasca
		Parametri strutturali impianto	Assicurarsi della funzionalità delle pompe di ricircolo e dell'efficienza dei filtri	L.R.35/08	NO	Manutenzione ordinaria e straordinaria	Visivo e lettura contatore giornaliero	Giornaliera		Ripristinare la corretta funzionalità degli impianti
		Parametri strutturali impianto	Assicurarsi dell'effettivo reintegro di acqua	L.R.35/08	NO	Manutenzione ordinaria e straordinaria	Visivo e lettura contatore giornaliero	Giornaliera		Ripristinare la corretta funzionalità degli impianti

	Acqua dalle banchine	Cont. dell'acqua di vasca o di ricircolo per la ricaduta accidentale delle acque decadenti dalle banchine	Verifica pendenza 2/3% o bordo paracadute o altra soluzione idonea allo scopo	L.R.35/08	NO		Visiva	In continuo		Predisposizione di idoneo sistema che impedisca la ricaduta accidentale in vasca o nel ricircolo delle acque decadenti dalle banchine
							Analisi acqua di vasca			

FASE	Operazione	Rischio	Misure preventive	Rischio	CCP	Dettaglio	Monitoraggio		Limiti	Azione correttiva
							Metodo	Frequenza		
Sanificazione	Sanificazione vasca	Cont. biologica	Effettuare almeno annualmente una corretta procedura di disinfezione della vasca natatoria.	L.R.35/08	No	Proliferazione di batteri e protozoi	Visiva	Annuale		Ripetere la sanificazione
	Sanificazione bordo vasca	Cont. biologica	Effettuare costantemente la procedura di disinfezione con antimicotici dell'intera area.	L.R.35/08	No	Proliferazione di batteri, protozoi e muffe	Visiva	Giornaliera		Ripetere la sanificazione
Strutture accessorie (es.sdrato, ecc)		Tagli, abrasioni, urti con elementi sporgenti	Verifica della sicurezza e corretta funzionalità delle strutture accessorie	L.R.35/08	No		Visiva	Giornaliera		Manutenzione periodica delle strutture accessorie
Pompe		Ricircolo insufficiente	Verifica quotidiana dell'efficacia delle pompe e predisposizione di unità di riserva	L.R.35/08	No	Perdita di efficienza delle pompe	Visiva	Giornaliera	Tabella L.R. Puglia	Effettuare periodica manutenzione Predisposizione eventuale pompa di riserva
							Analisi acqua di vasca			
Prefiltri		Inefficienza pompe e filtri	Verifica quotidiana dell'efficienza del prefiltro	L.R.35/08	No	Riduzione dell'efficienza della pompa	Visiva	Giornaliera	Tabella L.R. Puglia	Pulizia quotidiana
							Analisi acqua di vasca			
Filtri		Depurazione acqua di vasca insufficiente	Rigenerazione unità filtranti e predisposizione di unità di riserva	L.R.35/08	No	Perdita di efficienza dei filtri	Visiva	Giornaliera	Tabella L.R. Puglia	Rigenerazione, con risciacquo in controcorrente, quando la perdita del carico del filtro eccede di 0,5 bar quella dichiarata a filtro pulito. Predisposizione di dispositivo atto alla verifica continua dell'efficienza dei filtri Predisposizione unità filtranti di riserva
							Analisi acqua di vasca	Sostituzione settimanale delle diatomee		

Analisi del rischio della sezione servizi, aree esterne ed ausiliarie

FASE	Operazione	Rischio	Misure preventive	Rischio	CCP	Dettaglio	Monitoraggio		Limiti	Azione correttiva
							Metodo	Frequenza		
Soccorso	Accessibilità ai mezzi di servizio e di soccorso	Impedimento ad interventi di soccorso	Predisposizione di percorsi riservati a mezzi di primo soccorso	L.R.35/08	No		Prove di simulazione soccorso	Annuale		Ripristino percorsi riservati ed accessibili ai mezzi di servizio e di soccorso
	Pronto soccorso	Impedimento ad interventi di soccorso	Area dedicata con cassetta di primo soccorso e materiali di medicazione	L.R.35/08	No		Ispezione visiva	Giornaliero		Predisposizione di idoneo spazio dotato di farmaci e materiali di medicazione
Percorsi	Passaggi di accesso alla vasca e/o ritorno alla vasca da aree esterne	Insudiciamento delle banchine e contaminazione delle superfici	Verifica del passaggio obbligato costituito da doccia	L.R.35/08	No		Ispezione visiva	In continuo		Rispetto del passaggio obbligatorio. Dotazione di dispositivi (es. tornelli) ai passaggi di uscita dalla vasca che ne impediscano l'accesso.
	Spazi direttamente connessi alle attività natatorie	Insudiciamento dei percorsi e contaminazione delle superfici	Verifica del passaggio obbligato costituito da doccia	L.R.35/08	No		Ispezione visiva	In continuo		Esposizione del Regolamento della Piscina Sanificazione quotidiana delle superfici con agenti disinfettanti e anti-micotici
Attività ausiliarie (spazi per		Insudiciamento dei percorsi e contaminazione delle superfici	Verifica che i settori utilizzati da utenti e pubblico siano nettamente separati e che non vi sia incrocio tra i percorsi	L.R.35/08	No		Ispezione visiva	In continuo		Esposizione del Regolamento della Piscina Sanificazione quotidiana delle superfici

SEZ. V PISCINA - REGISTRAZIONI

Il Responsabile della gestione della piscina deve curare la tenuta di un registro relativo alla vasca che deve essere aggiornato giornalmente, conservato all'interno della piscina e disponibile in caso di controllo e/o ispezione. In tale registro, oltre alle caratteristiche tecnico funzionali dell'impianto, devono essere riportati: la quantità giornaliera delle singole sostanze utilizzate per il trattamento dell'acqua o la disinfezione delle superfici, le operazioni effettuate e la verifica di pH e cloro libero; il numero di frequentatori dell'impianto.

Qualora, in seguito all'autocontrollo effettuato, il responsabile riscontri valori dei parametri igienico-sanitari in contrasto con la corretta gestione della piscina, deve provvedere per la soluzione del problema e/o il ripristino delle condizioni ottimali.

Qualora la non conformità riscontrata possa costituire un rischio per la salute il titolare dell'impianto deve darne tempestiva comunicazione all'Azienda Unità Sanitaria Locale di competenza.

CALENDARIO PULIZIA E MANUTENZIONE

Descrizione			Registro
GIORNALIERO	Cloro libero, cloro combinato pH, solidi grossolani, colore, temperatura acqua, contatore ricircolo, contatore reintegro	Controllo	registro controlli piscina
	Vasca piena	Pulizia	
	Bordo vasca	Pulizia-Asciugatura	
	Doccia/lavapiedi	Pulizia	
SETTIMANALE	Filtri	lavaggio filtri	registro controlli piscina
	Acido isocianurico,	Controllo	
MENSILE	Acqua di vasca	Analisi microbiologica	RDP emessi dal Laboratorio
	Acqua di vasca	Analisi chimica/fisica	RDP emessi dal Laboratorio
ANNUALE	Docce e rubinetti	Disincrostazione	
	Vano vasca	Pulizia	
	Tubature	Verifica usura	
	Pompe	Controllo e manutenzione	
	Filtri	Ispezione e manutenzione	
	Allacciamenti elettrici	Verifica	
	Impianto	Controllo di corretto funzionamento pulizia	

I Solidi grossolani devono essere assenti ed il colore deve essere invariato rispetto all'acqua di approvvigionamento.

Il livello di acido isocianurico, viene monitorato con analisi in campo settimanali con lo spettrofotometro. Mentre nel caso del monitoraggio della torbidità non viene eseguito con strumentazione ma visivamente e poi annualmente con analisi presso il laboratorio esterno accreditato di riferimento.

SEZ. VI PISCINA - PIANO DEI CONTROLLI**LABORATORIO DI RIFERIMENTO**

SLILAB SRL - RICONOSCIMENTO ORL NR. 56 – ACCREDITAMENTO NR. 1090

Piazza Papa Giovanni Paolo II, nr. 8 – 70015 Noci (BA) - 080-4977138 – e.mail: slilabsrl@gmail.com

ISTRUZIONE OPERATIVA - CAMPIONAMENTO SUPERFICI E ATTREZZATURE

SCOPO della presente istruzione operativa è quello di consentire all'operatore di effettuare il prelievo da superfici e attrezzature in modo da ottenere un campione attendibile per la successiva analisi in laboratorio.

RESPONSABILITÀ - è responsabilità dell'operatore effettuare il campionamento come riportato nella seguente istruzione operativa.

MODALITÀ - ISO 18593:2004 - Microbiologia degli alimenti e dei mangimi animali - Metodi orizzontali per tecniche di campionamento da superfici usando dischi da contatto e tamponi.

INTRODUZIONE - Può essere importante determinare la presenza o il numero di microrganismi possibili, sulle superfici di utensili, superfici di lavoro e altra attrezzatura in contatto con il cibo, per stimare il livello di contaminazione durante la produzione o l'efficacia dei protocolli di pulizia e di disinfezione.

I metodi orizzontali descritti in questo Standard Internazionale riguardano un metodo di contatto su una superficie usando dischi da contatto (o Dip-Slide) e/o un metodo con tampone. Il metodo con disco da contatto è applicabile solo alle superfici piane, mentre il metodo con tampone può essere usato per tutti i tipi di superficie. Per il campionamento su superfici larghe (>100 cm²) si possono usare CLOTHS sterili o spugne. Questo metodo alternativo è utile per la stima della carica microbica delle superfici.

I risultati sono spesso presentati come indicatori di igiene basati sul numero di unità formanti colonia (UFC) per centimetro quadrato presente sulla superficie di analisi.

RIFERIMENTI NORMATIVI - I seguenti documenti di riferimento sono indispensabili per l'applicazione di questo documento. Per i riferimenti stabiliti, si applica solo l'edizione citata. Per riferimenti non datati, si applica l'ultima edizione del documento di riferimento (incluso ogni emendamento).

ISO 6887-1, Microbiologia degli alimenti e dei mangimi animali- Preparazione dei campioni di analisi, sospensione iniziale e diluizioni decimali per analisi microbiologiche – Parte 1: regole generali per la preparazione della sospensione iniziale e delle diluizioni decimali.

ISO 7218, Microbiologia degli alimenti e dei mangimi animali – Regole generali per analisi microbiologiche.

PRINCIPIO - A causa del fatto che questi metodi non sono quantitativamente certi o riproducibili, i risultati dovrebbero essere usati solo in una "analisi di tendenza".

Un disco da contatto o una slide riempito con un terreno ad Agar adatto è premuto contro la superficie che deve essere testata. Dopo incubazione, una stima della contaminazione superficiale è ottenuta dalla conta del numero delle colonie sviluppate.

Usando il metodo con tampone, una specifica area della superficie da esaminare viene contrassegnata (es. con una TEMPLATE) e poi pulita. I tamponi in stick sono rotti in una provetta o in una bottiglia contenente una diluizione sterile o un liquido neutralizzante e mescolato a mano.

Se la superficie è inumidita con un panno sterile (pulito) o una spugna, il dispositivo di campionamento viene conservato in un volume noto di un liquido di diluizione (es. 100ml per 100 cm²). Dopo il campionamento, la superficie viene pulita e disinfettata, se necessario, per evitare che tracce di nutrienti risultino rimaste dalla procedura di campionamento sulla superficie campionata.

MATERIALI - Tamponi, bastoncini che si possono rompere, con tampone di cotone o materiale sintetico (come alginato o rayon) contenuto in una provetta o in una busta.

Il tampone deve essere spostato individualmente e sterilizzato. Deve essere documentato che il materiale usato sia libero da sostanze inibitorie.

Contenitori, come bottiglie, provette o beute, adatte per la sterilizzazione e la conservazione dei terreni di coltura.

Borse frigo, isolate, capaci di mantenere i campioni a bassa temperatura durante il trasporto al laboratorio.

TECNICHE DI CAMPIONAMENTO - è importante che il laboratorio riceva un campione che sia rappresentativo della superficie testata e che non sia stato cambiato durante il trasporto e lo stoccaggio oppure da residui di disinfettanti. I disinfettanti sono generalmente formulati per una disinfezione il cui tempo di contatto va da 5 a 15 minuti. Attendere per un

periodo di tempo in accordo con le indicazioni sul disinfettante prima di analizzare la superficie con tamponi o dischi da contatto, per valutare l'efficacia del programma di pulizia e disinfezione (o altrimenti secondo le indicazioni sul disinfettante).

METODO DEL TAMPONE - Rimuovere un tampone dal terreno di trasporto sterile e inumidire la punta immergendolo in una provetta contenente il liquido di diluizione. Premere la punta del tampone contro le pareti della provetta per rimuovere l'acqua in eccesso. Porre la punta del tampone sulla superficie da analizzare e strisciare un'area stimata da circa 20 a 100 cm² ruotando il tampone tra il pollice e l'indice in due direzioni perpendicolarmente l'una all'altra.

Mettere il tampone in una provetta con il liquido di diluizione e asetticamente rompere o tagliare lo stick.

TRASPORTO Trasportare i campioni prelevati con il tampone, preferibilmente nell'arco di 4 ore, e conservarli ad una temperatura tra 1° C a 4° C. I tamponi devono essere analizzati il prima possibile e comunque non più tardi delle 24 ore successive.

FREQUENZA CONTROLLI INTERNI/ESTERNI DELL'ACQUA CONTENUTA NELLE VASCHE NATATORIE E LIMITI DI ACCETTABILITÀ

Parametro	Acqua di vasca	Frequenza controlli (*)	
		INTERNI	ESTERNI
Temperatura	24°C - 30°C	Due volte al giorno ⁷	
pH	6.5-7.5	Due volte al giorno	Annuale
Torbidità SiO ₂	< 4 mg/l SiO ₂ (o unità equivalenti di formazina)	Visiva giornaliera	Annuale
Solidi grossolani	Assenti	Visivo durante l'orario di apertura	Annuale
Solidi sospesi	< 2 mg/l SiO ₂ (filtrazione su membrana da 0.45 µm)	Visivo durante l'orario di apertura	Annuale
Colore	< 5 mg/l Pt/Co oltre quello dell'acqua di approvvigionamento	Giornaliero	Annuale
Cloro attivo libero	0.7 + 1.5 mg/l Cl ₂	Due volte al giorno (almeno 1 ora prima dell'apertura e la sera)	Annuale
Cloro attivo combinato	< 0.4 mg/l Cl ₂		Annuale
Acido Isocianurico	< 75 mg/l	Mensile	Annuale
Sostanze organiche (analisi al Permanganato)	< 2 mg/l O ₂ oltre l'acqua di immissione		Annuale
Nitrati	< 20 mg/l NO ₃ oltre l'acqua di approvvigionamento		Annuale
Flocculanti	< 0.2 mg/l in Al e Fe (rispetto al flocculante impiegato)		Annuale
Conta batterica a 22°C	< 100 ufc/ml		Annuale
Conta batterica a 36°C	< 10 ufc/ml		Annuale
Escherichia coli	0 ufc/100 ml		Annuale
Enterococchi intestinali	0 ufc/100 ml		Annuale
Staphylococcus aureus	0 ufc/100 ml		Annuale
Pseudomonas aeruginosa	0 ufc/100 ml		Annuale

SEZ. VII PISCINA – SCHEDE SPECIFICHE DEI CONTROLLI

ACIDO CIANURICO

Cos'è l'acido cianurico

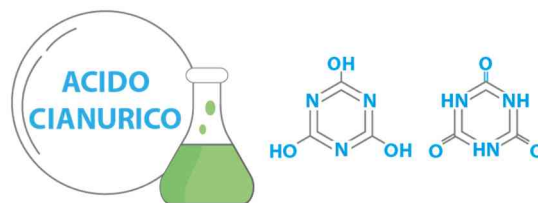
È una sostanza chimica aggiunta nel cloro utilizzato nelle piscine per:

- preservare il cloro dall'azione del sole e dei rispettivi raggi ultravioletti, che altrimenti perderebbe le caratteristiche per cui viene utilizzato.

-

Svantaggi dell'acido cianurico:

- In quantità elevate può ridurre la capacità disinfettante del cloro
- I batteri possono aumentare nell'acqua e mettere a rischio la salute.



È una sostanza a lenta degradazione e quindi tende ad accumularsi nell'acqua nel corso della stagione.

Se presente in concentrazioni maggiori rispetto a quelle dovute, fa sì che il cloro perda la sua efficacia e da potenziale aiuto si trasforma in un temibile nemico per la salute degli utilizzatori della piscina e per la piscina stessa.

Il perfetto equilibrio tra acido cianurico e cloro consente far apparire la piscina sempre limpida, pulita ed igienizzata.

Quando capita che, nonostante i mille accorgimenti atti a mantenere il pH dell'acqua ottimale e la concentrazione del cloro a livelli precisi, si assista alla formazione di alghe e mucillagine, è probabile che la concentrazione di acido cianurico sia prossima ai valori limite.

La concentrazione ottimale di acido cianurico è di 20/30 ppm (mg/l), il limite massimo previsto per legge nelle piscine pubbliche è di 75 ppm, concentrazione oltre la quale rischio di ridurre l'efficacia del cloro presente in vasca.

E' raccomandabile quindi incrementare la durata e la frequenza di lavaggio dei filtri quando la concentrazione di acido cianurico si sta avvicinando al valore limite, **evento più frequente a stagione inoltrata.**

⁷ Tutte le misurazioni settimanali, giornaliere ed orarie vengono effettuate dal personale operante in piscina () Tutte le misurazioni specificate con il termine "esterno" effettuate da un laboratorio di analisi privato esterno alla struttura Accreditato Accredia e iscritto agli elenchi Regione Puglia. Tutta la documentazione deve essere conservata a disposizione dell'azienda sanitaria per un periodo di almeno due anni.

PARTE III – CONTROLLO LEGIONELLOSI**SEZ. I – ELEMENTI GENERALI****IA - STRUMENTI E METODI DI INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEI RISCHI***Criteri e Metodi di Individuazione dei Rischi*

L'individuazione dei rischi si basa sui seguenti criteri:

- *Tecnico-scientifici:* Analisi dei dati di letteratura sulla sopravvivenza ed ecologia di Legionella.
- *Legislativi e normativi:* Conformità alle Linee Guida Nazionali per la Prevenzione ed il Controllo della Legionellosi e al D.Lgs. 81/2008.
- *Tecnici e impiantistici:* Valutazione delle norme CEI, UNI e ISO pertinenti per gli impianti idro-sanitari e aeraulici.
- *Sistematici:* Impiego di liste di controllo (checklist) specifiche per ogni area funzionale dell'edificio.

La Legionellosi: Eziologia e Sintomatologia

La legionellosi è un'infezione broncopolmonare causata da batteri Gram-negativi aerobi appartenenti al genere Legionella. Trattasi di un microrganismo ubiquitario che predilige gli habitat acquatici naturali e artificiali.

- *Temperatura di sviluppo:* Il batterio si riproduce attivamente tra 25 °C e 42 °C (temperatura ottimale attorno ai 37 °C), pur sopravvivendo in una gamma compresa tra 5,7 °C e 63 °C.
- *pH di tolleranza:* Risulta vitale in contesti acquosi con pH compreso tra 5,5 e 8,1.

*Forme cliniche principali:*

1. *Malattia dei Legionari:* La forma più grave, caratterizzata da polmonite acuta con tasso di letalità medio del 10% (che può raggiungere il 30-50% in ambiti nosocomiali o in soggetti immunodepressi). Incubazione: 2-10 giorni.
2. *Febbre di Pontiac:* Forma acuta, simil-influenzale, autolimitante e priva di interessamento polmonare. Incubazione: 24-48 ore.
3. *Forma Subclinica:* Asintomatica, evidenziabile solo mediante sieroconversione anticorpale.

Vie di Trasmissione

La trasmissione avviene esclusivamente per via aerea, mediante inalazione o microaspirazione di aerosol d'acqua contaminata o particelle derivate per essiccamento. Non è dimostrata la trasmissione per ingestione d'acqua né il contagio interumano diretto.

Fattori di Rischio Impiantistici e Ambientali

I principali fattori che favoriscono la proliferazione e diffusione di Legionella negli impianti sono:

- *Caratteristiche dell'acqua:* Temperature comprese tra 20 °C e 50 °C, presenza di calcare, ruggine, amebe, biofilm e microelementi (ferro, rame, zinco).
- *Caratteristiche dell'impianto:* Presenza di rami morti o tubazioni a flusso ristagnante, serbatoi di accumulo non adeguatamente coibentati o puliti, uso di materiali idonei alla colonizzazione biologica (gomme naturali, guarnizioni degradabili), assenza di ricircolo omogeneo dell'acqua calda.

Valutazione e Registro del Rischio

La valutazione del rischio deve essere riesaminata con frequenza annuale e aggiornata immediatamente nei seguenti casi:

- Modifiche strutturali o interventi straordinari sulla rete idrica/aeraulica.
- Ricontri analitici con concentrazioni di Legionella spp. > 1000 UFC/L.
- Segnalazione di casi sospetti o accertati di legionellosi.

I dati, le schede di ispezione e gli interventi manutentivi sono formalmente annotati all'interno del Registro di Autocontrollo Legionellosi, gestito dal Responsabile designato.

IB - MISURE DI PREVENZIONE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO*Strategie nei Sistemi Impiantistici*

- *Prevenire la colonizzazione: Eliminare i bracci morti, evitare i ristagni, garantire la pulizia regolare di serbatoi e accumuli, pulire costantemente i separatori di gocce e le sezioni filtranti delle Unità di Trattamento Aria (UTA).*
- *Controllare la moltiplicazione batterica: Mantenere l'acqua calda sanitaria in distribuzione a una temperatura costante $\geq 50^{\circ}\text{C}$ (preferibilmente $55\text{--}60^{\circ}\text{C}$ in accumulo) e l'acqua fredda a una temperatura $< 20^{\circ}\text{C}$.*

Misure Preventive Operative Standard

1. *Flussaggio periodico: Far scorrere l'acqua calda e fredda dai rubinetti e dalle docce dei locali/camere non occupati per diversi minuti con cadenza almeno settimanale e prima di ogni nuovo utilizzo.*
2. *Manutenzione dei terminali: Pulire, disincrostare e disinfettare periodicamente (almeno semestralmente) i rompigitto, i flessibili e le cipolle delle docce.*
3. *Ispesione dei serbatoi: Pulire e disinfettare annualmente i serbatoi d'accumulo dell'acqua fredda e calda.*
4. *Idromassaggi e piscine: Sostituire quotidianamente quota parte dell'acqua, disinfettare in continuo con cloro libero residuo a $2\text{--}3\text{ mg/L}$, lavare i filtri ed effettuare la disinfezione shock settimanale.*

IC - MISURE DI CONTROLLO DELLA LEGIONELLA*Campionamento Microbiologico della Rete Idrica*

Il campionamento dell'acqua deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI, tra cui mascherine con filtro FFP3/HEPA, guanti e occhiali di protezione).

Punti di Campionamento Consigliati:

- *Acqua Fredda: Serbatoio di accumulo (fondo) e punti terminali distali.*
- *Acqua Calda: Uscita dal boiler/accumulo, linea di ricircolo, e almeno 3 punti di erogazione distali (docce o rubinetti sentinella).*
- *Impianti Speciali: Torri evaporative, vasche idromassaggio, fontane decorative e filtri aeraulici.*

Procedura di Prelevamento:

- *Prelievo istantaneo (senza flusso e senza disinfezione del punto): Utile per valutare l'esposizione diretta dell'utente finale.*
- *Prelievo dopo flusso e disinfezione (flambatura o ipoclorito/etanolo): Utile per valutare lo stato igienico generale della rete e delle condutture interne.*

SEZ. II - INTERVENTI AL VERIFICARSI DI UN CASO O UN CLUSTER DI LEGIONELLOSI**INDAGINE AMBIENTALE - CAMPIONAMENTI - ANALISI MICROBIOLOGICA**

Nell'ipotesi in cui si dovesse verificare un caso o un cluster di casi associati alla struttura recettiva, il Responsabile Autocontrollo Legionellosi:

- avverte le Autorità sanitarie locali per le azioni di competenza
- valuta la necessità di chiudere temporaneamente la struttura, sue parti e/o gli impianti a rischio;
- conduce un'accurata ispezione degli impianti al fine di identificare potenziali focolai di contaminazione, alla presenza del tecnico che gestisce gli impianti;
- esegue dei campionamenti di acqua, al fine di confermare o escludere la presenza di legionelle; il numero dei campioni da prelevare è proporzionale alle dimensioni dell'impianto;

Il campionamento permette di effettuare una valutazione della contaminazione dell'impianto idrico della struttura, distinguendo fra una colonizzazione locale ed una sistemica, e di identificare i punti a maggior rischio. Anche se è difficile definire il limite massimo di legionelle presenti in un impianto al di sotto del quale la probabilità di contrarre la malattia sia assente, si considera comunemente che, in presenza di una carica inferiore o uguale a 102 unità formanti colonia (UFC)/litro, la probabilità di essere infettati sia estremamente bassa. L'indagine ambientale, in relazione alle concentrazioni di legionella sp. rilevate, consente quindi di identificare sia gli interventi di emergenza da mettere in atto immediatamente (azioni correttive), sia quelli a lungo termine (azioni preventive), necessari per prevenire il verificarsi di ulteriori casi di legionellosi, come descritto nelle Tabelle 1 e 2 dell'Accordo Stato-Regioni 13.01.2005 di seguito riprodotte.

TABELLE DI INTERVENTO (Accordo Stato-Regioni)**1. Rete Idrica Sanitaria – In Assenza di Casi di Malattia**

Concentrazione Batterica (UFC/L)	Intervento Richiesto
< 100	Nessun intervento correttivo immediato. Mantenere le misure di controllo ordinarie.
> 100 e ≤ 1000	Verificare il corretto funzionamento delle misure di prevenzione e controllo adottate.
> 1000 e ≤ 10.000	Eseguire la revisione della Valutazione del Rischio e verificare l'applicazione dei protocolli previsti.
> 10.000	Contaminazione importante. Effettuare bonifica immediata dell'impianto (sostituzione terminali critici, disinfezione). Ripetere i controlli analitici post-intervento.

2. Rete Idrica Sanitaria – In Presenza di Casi o Cluster di Malattia

Concentrazione Batterica (UFC/L)	Intervento Richiesto
< 100	Riesame epidemiologico e verifica generale delle prassi manutentive.
> 100 e ≤ 1000	Revisione della valutazione del rischio ed esecuzione di una disinfezione straordinaria della rete.
> 1000 e ≤ 10.000	Disinfezione immediata dell'impianto, revisione del Documento di Valutazione del Rischio (DVR) e ricampionamento nei punti critici.
> 10.000	Contaminazione sistemica grave. Bonifica immediata, eventuale fermo cautelativo delle sezioni interessate e monitoraggio analitico serrato.

3. Torri Evaporative di Raffreddamento

Concentrazione (UFC/L)	Intervento Richiesto
≤ 1000	Nessun intervento immediato. Mantenere il trattamento biocida e manutentivo in continuo.
> 1000 e ≤ 10.000	Revisione del programma di trattamento biocida e della valutazione del rischio.
> 10.000 e ≤ 100.000	Contaminazione elevata. Disinfezione straordinaria immediata con biocida idoneo e pulizia meccanica dei bacini.
> 100.000	Fermo immediato dell'impianto. Bonifica shock, pulizia meccanica, revisione strutturale e riavvio solo dopo esito analitico < 1000 UFC/L.

4. Vasche Idromassaggio

Concentrazione (UFC/L)	Intervento Richiesto
≤ 100	Mantenere i livelli correnti di disinfettante libero residuo.
> 100 e ≤ 1000	Drenaggio completo, lavaggio, riempimento e ricontrollo microbiologico.
> 1000	Chiusura immediata al pubblico. Clorazione shock a 50 mg/L per 1 ora, svuotamento, pulizia, nuova disinfezione e riapertura solo previa assenza documentata di Legionella.

SEZ. III - METODI DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DEL SISTEMA IDRICO**1. Trattamenti Termici**

- *Shock Termico: Innalzamento della temperatura dell'acqua a 70–80 °C per 3 giorni consecutivi, facendo scorrere l'acqua nei punti terminali per 30 minuti al giorno (verificando una temperatura distale ≥ 60 °C).*
 - *Vantaggi: Azione rapida, nessun utilizzo di sostanze chimiche.*
 - *Svantaggi: Rischio ustioni, elevato consumo energetico, effetto temporaneo su reti complesse.*
- *Mantenimento Continuo della Temperatura (55–60 °C): Mantenere l'acqua in accumulo a 60 °C e in rete a non meno di 50 °C.*
 - *Vantaggi: Metodo preventivo continuo di elevata efficacia biologica.*

2. Disinfezione Chimica

- *Iperclorazione Shock: Dosaggio di cloro libero residuo fino a 20–50 mg/L per 1-2 ore, seguito da svuotamento e risciacquo della rete.*
- *Iperclorazione Continua: Mantenimento di 1–3 mg/L di cloro libero in rete.*
 - *Svantaggi: Corrosione delle condutture metalliche, formazione di sottoprodotti alogenati (DBP / Trialometani), inattivazione a pH > 7,8.*
- *Biossido di Cloro (ClO_2): Efficace anche in presenza di biofilm e a pH alcalino. Dosaggio continuo tipico: 0,2–0,4 mg/L.*
- *Monocloramina: Garantisce un'elevata stabilità e penetrazione nel biofilm con minore corrosività rispetto al cloro libero.*

3. Sistemi Fisici e Innovativi

- *Lampade a Raggi Ultravioletti (UV - 254 nm): Inattivano il DNA batterico.*
 - *Limiti: Azione puramente localizzata; assenza di effetto disinfettante residuo nella rete a valle dell'impianto UV.*
- *Ionizzazione Rame/Argento (Cu/Ag): Rilascio elettrolitico di ioni con azione battericida e persistenza nel biofilm.*
- *Perossido di Idrogeno e Argento ($\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}^+$): Soluzione ossidante a basso impatto corrosivo, priva di sottoprodotti tossici e stabile ad alte temperature.*

SEZ. IV – ANALISI DELL'AZIENDA IN ESAME E BIBLIOGRAFIA**Bibliografia e Normativa di Riferimento**

- *Accordo Stato-Regioni del 7 maggio 2015: Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi.*
- *D.Lgs. 23 febbraio 2023, n. 18: Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.*
- *D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.: Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro (Allegato XLVI - Agenti biologici).*
- *D.M. 15 dicembre 1990: Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive.*
- *ISO 18593: Microbiology of the food chain – Horizontal methods for surface sampling.*
- *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC): European Technical Guidelines for the Prevention, Control and Investigation, of Infections Caused by Legionella species.*

Scheda di Valutazione Specifica per l'Azienda

(Sezione riservata alla descrizione dettagliata della struttura, del layout idro-sanitario e delle check-list operative compilate sul campo).

CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI

MODULI DI REGISTRAZIONE

1. Scheda di Valutazione (Mod. 1) - Vengono registrati gli esiti dell'analisi del rischio condotta.
2. Scheda Interventi/Manutenzioni (Mod. 2) - Vengono registrati gli interventi di pulizia/manutenzione/bonifica ordinari e straordinari necessari ai fini della prevenzione del rischio di legionellosi.
3. Scheda Interventi/Manutenzioni (Mod. 3) - Vengono registrati gli interventi di pulizia/manutenzione/bonifica straordinari.
4. Scheda Interventi/Manutenzioni (Mod. 4) - Vengono registrati gli interventi di campionamento.

MOD. 01- SCHEDA DI VALUTAZIONE

DATA VALUTAZIONE			
GRUPPO DI VALUTAZIONE	RESPONSABILE AUTOCONTROLLO	LAURENT CHRISTIAN DANIEL MENCHERINI	
	SANITARIO INCARICATO	Dott. Cosimo GABELLONE	
DATI AZIENDALI	AZIENDA VALUTATA	PALAZZO GALLUCCIO	
	UBICAZIONE	VIA UMBERTO PRIMO, 37 - GALATINA	
	TIPOLOGIA DI ATTIVITA'	AFFITTACAMERE CON SOMMINISTRAZIONE DI ALIMENTI E BEVANDE DA PRIMA COLAZIONE	

ALLEGATI	PREVENZIONE	- Misure di prevenzione generali - Schema generale centrale idrica - Schema produzione acqua calda sanitaria - Schema generale di distribuzione	ALLEGATO A ALLEGATO B ALLEGATO C ALLEGATO D
	IMPIANTO IDRICO		

◆ CARATTERISTICHE DELL'ACQUA (TEMPERATURA/INQUINANTI)

PUNTI A RISCHIO	ESITO(ELENCO A DISCESA)	TIPI DI RISCHIO	NOTE
Temperatura compresa tra +20 e +50 °C		Proliferazione batterica - CBE	
Presenza di alghe, calcare, ruggine, amebe o altro materiale organico		Proliferazione batterica - incrostazioni - CBE	
Concentrazione di alcuni elementi in traccia (ferro, rame, zinco, ecc.)		Incrostazioni - CBE	

◆ IMPIANTI IDRICI PRESENTI

PUNTI A RISCHIO	IL PUNTO E' PRESENTE?	TIPI DI RISCHIO	IL RISCHIO E' PRESENTE?
Serbatoi di accumulo	SI	Ristagno - CBE	0
Autoclavi	SI	Ristagno - CBE	0
Boiler	SI	Ristagno - incrostazioni - CBE - T tra 25 e 45°C	0
Depositi dell'acqua calda	SI	Ristagno - incrostazioni - CBE - T tra 25 e 45°C	0
Scambiatori di calore	SI	Ristagno - incrostazioni - CBE - T tra 25 e 45°C	0
Docce	SI	Ristagno - incrostazioni - CBE - T tra 25 e 45°C	0
Rubinetti	SI	Ristagno - incrostazioni - CBE - T tra 25 e 45°C	0
Punti terminali	NO	Ristagno - incrostazioni - CBE - T tra 25 e 45°C	0
Condutture, punti di giunzione, rami morti dell'impianto idro-sanitario	NO	Ristagno - CBE	0
Addolcitori	NO	Ristagno - CBE	0
Condizionatori d'aria	SI	Ristagno - CBE	0
Cambiamenti di pressione nel sistema idrico (per interventi di ristrutturazione interni e/o esterni all'edificio)	NO	Ristagno - CBE	0
Utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta	NO	Ristagno - CBE	0
Vasche idromassaggio	NO	Ristagno - incrostazioni - CBE - T tra 25 e 45°C	0

CBE:carica batterica elevata T:temperatura

IL RESPONSABILE DELLA STRUTTURA LAURENT CHRISTIAN DANIEL MENCHERINI
FIRMA

MOD. 02- SCHEDA GENERALI DEGLI INTERVENTI E DELLE MANUTENZIONI/DISINFEZIONI ORDINARIE

♦ PROTOCOLLO AUTOCONTROLLO LEGIONELLOSI IMPIANTI IDRICI

PERIODICITÀ

Le unità principali dell'impianto idrico ad uso collettivo (alberghi, impianti termali, centri sportivi e simili) soggette a manutenzione e controllo sono:

- Serbatoi, • Autoclavi, • Collettori d'acqua, • Colonne d'acqua, • Apparecchi sanitari.

La contaminazione da Legionella nell'impianto idrico si verifica soprattutto:

- Nei preparatori d'acqua calda ad accumulo;
- Nei tubi della rete di distribuzione dell'acqua quando sulla loro superficie interna si forma biofilm (il biofilm è una "comunità" di microrganismi che si forma su superfici umide o bagnate da acqua.
- Nei soffioni delle docce;
- Nei rubinetti di miscelazione ed erogazione dell'acqua.

I soffioni delle docce ed i rubinetti di erogazione in quanto produttori di goccioline d'acqua possono rappresentare, in caso di contaminazione dell'impianto, un'importante sorgente di emissione di Legionella. Il biofilm può formarsi anche sulle superfici interne dei tubi delle reti di distribuzione acqua negli impianti idrici degli edifici

FONTI DI RISCHIO	TIPI DI RISCHIO OGGETTO DI CONTROLLO	AZIONE PREVENTIVA E INTERVENTO PREVISTO	Controllo
SERBATOI DI ACCUMULO	Ristagno - CBE	Pulizia e disinfezione	Semestrale
	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	Assicurare una temperatura inferiore a 20°C	Trimestrale
DEPOSITO ACQUA CALDA/BOILER	Ristagno - incrostazioni - CBE	Pulizia e disinfezione	Semestrale
	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	Portare la temperatura dell'acqua nel deposito a 75/80°C	Mensile
SCAMBIATORE DI CALORE	Ristagno - incrostazioni - CBE	Pulizia e disinfezione	Semestrale
	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	Portare la temperatura dell'acqua di scambio a 75/80°C	Mensile
DOCCE, RUBINETTI E PUNTI TERMINALI	Ristagno - incrostazioni - CBE	Pulizia e disinfezione	Semestrale
	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	Flussare l'acqua a 55/60°C e far scorrere per tre minuti	Settimanale
Punti giunzione, rami morti impianto idrico	Ristagno - incrostazioni - CBE	Pulizia e disinfezione	Semestrale
	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	Flussare l'acqua a 55/60°C e far scorrere per tre minuti	Semestrale
FILTRI climatizzatori	Ristagno - incrostazioni - CBE	Pulizia e disinfezione	Trimestrale
Vasche idromassaggio - ASSENTI	Ristagno - incrostazioni - CBE	Pulizia e disinfezione	Semestrale
	T tra 25 e 45°C	Flussare l'acqua a 55/60°C e far scorrere per tre minuti	Mensile

♦ AZIONI DI CONTROLLO E CHECK LIST

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

La corretta progettazione e realizzazione degli impianti è il fattore principale che concorre alla prevenzione della diffusione della Legionella. La manutenzione periodica, tuttavia, contribuisce in modo efficace a prevenire la colonizzazione degli impianti da parte dei batteri e, soprattutto, a limitare la loro moltiplicazione e diffusione nella struttura. Tutte le operazioni di manutenzione mirate a tale scopo sono descritte e registrate nel presente Registro, mantenendone traccia nel tempo. Le operazioni di manutenzione preventiva devono concentrarsi sugli impianti dove, a causa della presenza di ristagni d'acqua, di elevata umidità, di sedimenti o film biologici, è possibile lo sviluppo di colonie batteriche.

IMPIANTO	TIPO DI AZIONE IN FUNZIONE DEL RISCHIO E PERIODICITÀ		PERIODICITÀ EFFETTUAZIONE AZIONI DI CONTROLLO IN FUNZIONE DEL PROGRAMMA					
			Indicare con X l'avvenuta pulizia/disinfezione o controllo					
SERBATOI DI ACCUMULO	rischio	Ristagno - CBE	DATA					timbro e firma personale che ha effettuato la procedura
	azione	Pulizia e disinfezione						
	periodicità	Semestrale	DATA	Svuotamento, lavaggio e disinfezione delle cisterne dell'acqua, a rotazione, per la rimozione delle incrostazioni di calcare e dei depositi				timbro e firma personale che ha effettuato la procedura
	rischio	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	GENNAIO firma esecutore	FEBBRAIO firma esecutore	MARZO firma esecutore	APRILE firma esecutore	MAGGIO firma esecutore	GIUGNO firma esecutore
	azione	Assicurare una temperatura inferiore a 20°C	LUGLIO firma esecutore	AGOSTO firma esecutore	SETTEMBRE firma esecutore	OTTOBRE firma esecutore	NOVEMBRE firma esecutore	DICEMBRE firma esecutore
	periodicità	Trimestrale						
DEPOSITO ACQUA CALDA/BOILER	rischio	Ristagno - incrostazioni - CBE	DATA					timbro e firma personale che ha effettuato la procedura
	azione	Pulizia e disinfezione						
	periodicità	Semestrale	DATA	Svuotamento, lavaggio e disinfezione delle cisterne dell'acqua calda per la rimozione delle incrostazioni di calcare e dei depositi				timbro e firma personale che ha effettuato la procedura
	rischio	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	GENNAIO firma esecutore	FEBBRAIO firma esecutore	MARZO firma esecutore	APRILE firma esecutore	MAGGIO firma esecutore	GIUGNO firma esecutore
	azione	Portare la temperatura dell'acqua nel deposito a 75/80°C	LUGLIO firma esecutore	AGOSTO firma esecutore	SETTEMBRE firma esecutore	OTTOBRE firma esecutore	NOVEMBRE firma esecutore	DICEMBRE firma esecutore
	periodicità	Mensile						

SCAMBIATORE DI CALORE	rischio	Ristagno - incrostazioni - CBE	DATA		Aumentare la temperatura dell'acqua calda fino a 75/80°C e tenerla costante per almeno tre giorni consecutivi con scorrimento giornaliero, sui diversi diffusori, per almeno 30 minuti (shock termico)				timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	azione	Pulizia e disinfezione								
	periodicità	Semestrale	DATA						timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	rischio	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	GENNAIO firma esecutore	FEBBRAIO firma esecutore	MARZO firma esecutore	APRILE firma esecutore	MAGGIO firma esecutore	GIUGNO firma esecutore		
	azione	Portare la temperatura dell'acqua di scambio a 75/80°C	LUGLIO firma esecutore	AGOSTO firma esecutore	SETTEMBRE firma esecutore	OTTOBRE firma esecutore	NOVEMBRE firma esecutore	DICEMBRE firma esecutore		
	periodicità	Mensile								

DOCCE, RUBINETTI E PUNTI TERMINALI	rischio	Ristagno - incrostazioni - CBE	DATA	Smontaggio, pulizia, trattamento con anticalcare e immersione in soluzione sanificante (se ritenuto necessario sostituzione) di soffioni doccia e filtri rompigitto di lavabi e bidet				timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	azione	Pulizia e disinfezione							
	periodicità	Semestrale	DATA					timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	rischio	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	GENNAIO firma esecutore	FEBBRAIO firma esecutore	MARZO firma esecutore	APRILE firma esecutore	MAGGIO firma esecutore	GIUGNO firma esecutore	
	azione	Flussare l'acqua a 55/60°C e far scorrere per tre minuti	LUGLIO firma esecutore	AGOSTO firma esecutore	SETTEMBRE firma esecutore	OTTOBRE firma esecutore	NOVEMBRE firma esecutore	DICEMBRE firma esecutore	
	periodicità	Settimanale							
Punti giunzione, rami morti impianto idrico	rischio	Ristagno - incrostazioni - CBE	DATA	Apertura dei tappi terminali (dopo interruzione del flusso idrico) e, dopo lo svuotamento del ramo morto/giunzione, inserimento di soluzione a base di ipoclorito di sodio al 15% e chiusura del tappo terminale				timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	azione	Pulizia e disinfezione							
	periodicità	Semestrale	DATA					timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	rischio	Se la T dell'acqua è tra 25 e 45°C	GENNAIO firma esecutore	FEBBRAIO firma esecutore	MARZO firma esecutore	APRILE firma esecutore	MAGGIO firma esecutore	GIUGNO firma esecutore	
	azione	Flussare l'acqua a 55/60°C e far scorrere per tre minuti	LUGLIO firma esecutore	AGOSTO firma esecutore	SETTEMBRE firma esecutore	OTTOBRE firma esecutore	NOVEMBRE firma esecutore	DICEMBRE firma esecutore	
	periodicità	Semestrale							
FILTRI climatizzatori	rischio	Ristagno - incrostazioni - CBE	DATA	Apertura frontale del pannello, rimozione dei filtri, lavaggio e immersione degli stessi in soluzione a base di sanificante. Pulizia e sanificazione delle lamelle di scambio termico.				timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	azione	Pulizia e disinfezione	DATA					timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	periodicità	Trimestrale	DATA					timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
Vasche idromassaggio - ASSENTI	rischio	Ristagno - incrostazioni - CBE	DATA	Smontaggio, pulizia, trattamento con anticalcare e immersione in soluzione sanificante (se ritenuto necessario sostituzione) dei filtri rompigitto e delle bocchette di immissione e pescaggio				timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	azione	Pulizia e disinfezione							
	periodicità	Semestrale	DATA					timbro e firma personale che ha effettuato la procedura	
	rischio	T tra 25 e 45°C	GENNAIO firma esecutore	FEBBRAIO firma esecutore	MARZO firma esecutore	APRILE firma esecutore	MAGGIO firma esecutore	GIUGNO firma esecutore	
	azione	Flussare l'acqua a 55/60°C e far scorrere per tre minuti	LUGLIO firma esecutore	AGOSTO firma esecutore	SETTEMBRE firma esecutore	OTTOBRE firma esecutore	NOVEMBRE firma esecutore	DICEMBRE firma esecutore	
	periodicità	Mensile							

IL RESPONSABILE DELLA STRUTTURA
LAURENT CHRISTIAN DANIEL MENCHERINI

FIRMA

MOD. 03- SCHEDA DEGLI INTERVENTI E DELLE MANUTENZIONI/DISINFEZIONI STRAORDINARIE

DATA	IMPIANTO/AREA	INTERVENTO		FIRMA ADDETTO	FRIMA RESPONSABILE
		☐	PULIZIA		
		☐	DISINFEZIONE		
		☐	MANUTENZIONE		
		ALTRO			
DATA	IMPIANTO/AREA	INTERVENTO		FIRMA ADDETTO	FRIMA RESPONSABILE
		☐	PULIZIA		
		☐	DISINFEZIONE		
		☐	MANUTENZIONE		
		ALTRO			
DATA	IMPIANTO/AREA	INTERVENTO		FIRMA ADDETTO	FRIMA RESPONSABILE
		☐	PULIZIA		
		☐	DISINFEZIONE		
		☐	MANUTENZIONE		
		ALTRO			

MOD. 04 - NORMATIVA DI SETTORE

1. LEGGE REGIONALE 25 febbraio 2010, n. 4 - "Norme urgenti in materia di sanità e servizi sociali".
2. ACCORDO STATO REGIONI 13.01.2005
3. ACCORDO STATO REGIONI 07.05.2015
4. DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 6 maggio 2015, n. 920 - Indirizzi operativi per la prevenzione e il controllo della legionellosi nelle strutture turistico-ricettive e ad uso collettivo della Regione Puglia.
5. DIFFIDA REGIONALE AD OPERARE IL CONTROLLO DELLE LEGIONELLOSI

MISURE DI PREVENZIONE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO

Per assicurare una riduzione del rischio di legionellosi, lo strumento fondamentale da utilizzare non è il controllo di laboratorio routinario, ma l'adozione di misure preventive, basate sull'analisi del rischio costantemente aggiornata. Di conseguenza tutti i gestori di strutture recettive devono garantire l'attuazione delle seguenti misure di controllo, alcune delle quali devono essere effettuate da personale opportunamente addestrato, che indossi, soprattutto per quelle operazioni che generano aerosol, idonei dispositivi di protezione individuale:

- mantenere costantemente l'acqua calda a una temperatura superiore ai 50°C all'erogazione oppure mantenere costantemente l'acqua fredda ad una temperatura inferiore a 20°C. L'acqua in uscita da tutti i rubinetti deve essere molto calda al tatto (Allegato "A" – avvertenze da inserire nelle camere)
- fare scorrere l'acqua (sia calda che fredda) dai rubinetti e dalle docce delle camere non occupate, per alcuni minuti almeno una volta a settimana e comunque sempre prima che vengano occupate (Allegato "A" – avvertenze da inserire nelle camere);
- mantenere le docce, i diffusori delle docce ed i rompighetto dei rubinetti puliti e privi di incrostazioni, sostituendoli all'occorrenza o effettuando un ciclo di disinfezione e decalcificazione regolarmente ogni 1-3 mesi (Allegato "A" – avvertenze da inserire nelle camere);
- pulire e disinfettare regolarmente (almeno 2 volte l'anno) le torri di raffreddamento ed i condensatori evaporativi delle unità di condizionamento dell'aria;
- svuotare, disincrostare e disinfettare i serbatoi di accumulo dell'acqua calda (compresi gli scaldacqua elettrici) almeno due volte all'anno e ripristinare il funzionamento dopo accurato lavaggio;
- disinfettare il circuito dell'acqua calda con cloro ad elevata concentrazione (cloro residuo libero pari a 50 ppm per un'ora o 20 ppm per due ore) o con altri metodi di comprovata efficacia dopo interventi sugli scambiatori di calore e all'inizio della stagione turistica;
- ispezionare mensilmente i serbatoi dell'acqua, le torri di raffreddamento e le tubature visibili. Accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate;

SEZIONE 1 - NOTE GENERALI

DEFINIZIONI

CLUSTER (DI LEGIONELLOSI ASSOCIATA AI VIAGGI)

Il verificarsi di due o più casi associati con la stessa struttura turistico-ricettiva nell'arco di due anni.

DIAGRAMMA DI FLUSSO Rappresentazione schematica di un processo.

FATTORE DI RISCHIO L'agente responsabile del rischio.

MISURA PREVENTIVA Ogni soluzione adottabile per controllare un rischio.

MONITORAGGIO- Ogni sequenza pianificata di osservazioni o misure atte alla valutazione della controllabilità di un CCP.

CCP (Punto Critico di Controllo)- E una fase di processo, una zona, un impianto dove può essere applicata una procedura di controllo con conseguente prevenzione, riduzione o totale eliminazione dei rischi.

CP (Punto Critico) - Ogni fase, operazione, procedura o macchina, in corrispondenza della quale si può determinare una condizione di rischio.

PERICOLO- Fonte di possibili lesioni o danni alla salute delle persone.

PIANO A UTOCONTROLLO-Manuale delle procedure da seguire per la riduzione o l'eliminazione dei rischi.

RISCHIO - Combinazione di probabilità e gravità di possibili lesioni o danni alle persone.

STANDARD IGIENICO - Entità massima tollerabile del fattore di rischio.

VALUTAZIONE DEI RISCHI (ANALISI DEI RISCHI) - Valutazione globale delle probabilità e delle gravità di possibili lesioni o danni alla salute delle persone per scegliere le adeguate misure di sicurezza.

DESCRIZIONE DEI LOCALI

La struttura in esame è un

**AFFITTACAMERE CON SOMMINISTRAZIONE DI
ALIMENTI E BEVANDE DA PRIMA COLAZIONE**

e consta dei seguenti locali e dei relativi impianti da analizzare ai fini del presente piano di autocontrollo come FATTORI DI RISCHIO:

LOCALE	presenza rubinetti - numero	presenza docce - numero	I SOFFIONI DOCCIA SONO SEPARABILI?	TIPOLOGIA impianto di condiz.mento
Reception	0	0	0	Tipo aria-acqua
Area colazioni	0	0	0	Tipo aria-acqua
Area manipolazione	1	0	0	0
Corridoi	0	0	0	Tipo aria-acqua
Camere	0	0	0	Tipo aria-acqua
Servizi igienici ospiti	22	6	SI	Tipo aria-acqua
totale	23	6		

ELENCO DEGLI IMPIANTI

- Impianto idrico-sanitario
- Impianto di riscaldamento ad acqua
- Impianto condizionamento

L'elenco degli impianti ai fini del controllo delle legionellosi è quello IDRICO-SANITARIO.

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

POMPA DI CALORE ARIA-ARIA - L'impianto di condizionamento dell'aria installato è del tipo a pompa di calore aria-aria e perciò in grado di provvedere al riscaldamento invernale ed al raffreddamento estivo. Detto impianto utilizza in maniera massiccia le energie alternative ricavando il 65% del calore necessario al riscaldamento direttamente dell'aria esterna mentre il restante 35% viene fornito dalla rete elettrica ed utilizza come fluido termovettore gas frigorifero.

Ogni ambiente è dotato di un proprio regolatore di temperatura pre-impostati a 20°C in inverno e a 27°C in estate con possibilità di adeguare i livelli di temperatura al valore di maggior gradimento con variazioni massime di $\pm 1^\circ\text{C}$. Ogni appartamento può autonomamente scegliere se utilizzare il riscaldamento o il condizionamento (opzione particolarmente utile durante le stagioni intermedie).

Dai bagni viene estratta una quantità d'aria calcolata in modo da ricambiare 120 mc/h (30 mc/h per ogni persona potenzialmente presente nell'appartamento locato); il dimensionamento consente di avere il rinnovo dell'aria in tutto l'appartamento ed il flussaggio del bagno con oltre 10 vol/h. Il condizionamento del locale interrato prevede l'immissione di ben 2000 mc/h di aria esterna filtrata e deumidificata in modo da asportare un eventuale eccesso di umidità che dovesse provenire dal sottosuolo o dalle pareti.

L'impianto di immissione dell'aria è integrato da un sistema di condizionamento che all'occorrenza può essere attivato sia in caldo che in freddo.

In tal modo si garantisce la salubrità degli ambienti.

L'acqua per usi potabili utilizzata nella struttura è del tipo:

ACQUA POTABILE DA RETE PUBBLICA CITTADINA AQP

L'acqua viene quindi accumulata in dei serbatoi per uso alimentare; da essi viene prelevata da una pompa ed inviata al sistema di distribuzione che la veicola sino ad ogni utenza.

L'acqua calda sanitaria viene riscaldata tramite	BOLLITORE A GAS
con N.2 serbatoi aventi ciascuno una	
capacità di	800 LITRI

I riscaldatori portano la temperatura sino alla temperatura di 55°C e quindi inviata alle utenze dopo esser passata da un regolatore termostatico che riduce la temperatura a 48 °C mediante miscelazione con acqua fredda.

Il sistema periodicamente provvede ad innalzare la temperatura dell'acqua sino a valori prossimi a 70°C per effettuare la disinfezione anti legionella.

Lo scarico dei reflui è convogliato nella pubblica fogna mediante un sistema di tubazioni in polipropilene collegate mediante bicchiere a innesto con guarnizione. Completano il sistema le tubazioni di ventilazione della fogna atte a garantire un perfetto funzionamento dell'impianto.

PLANIMETRIA - PIANO TERRA

Sono evidenziati, per ogni area locale, la presenza di impianti che potrebbero rappresentare un ipotetico fattore di rischio, come risultano dall'elenco riportato al punto precedente.



Pianta Piano Terra

PLANIMETRIA - PIANO AMMEZZATO

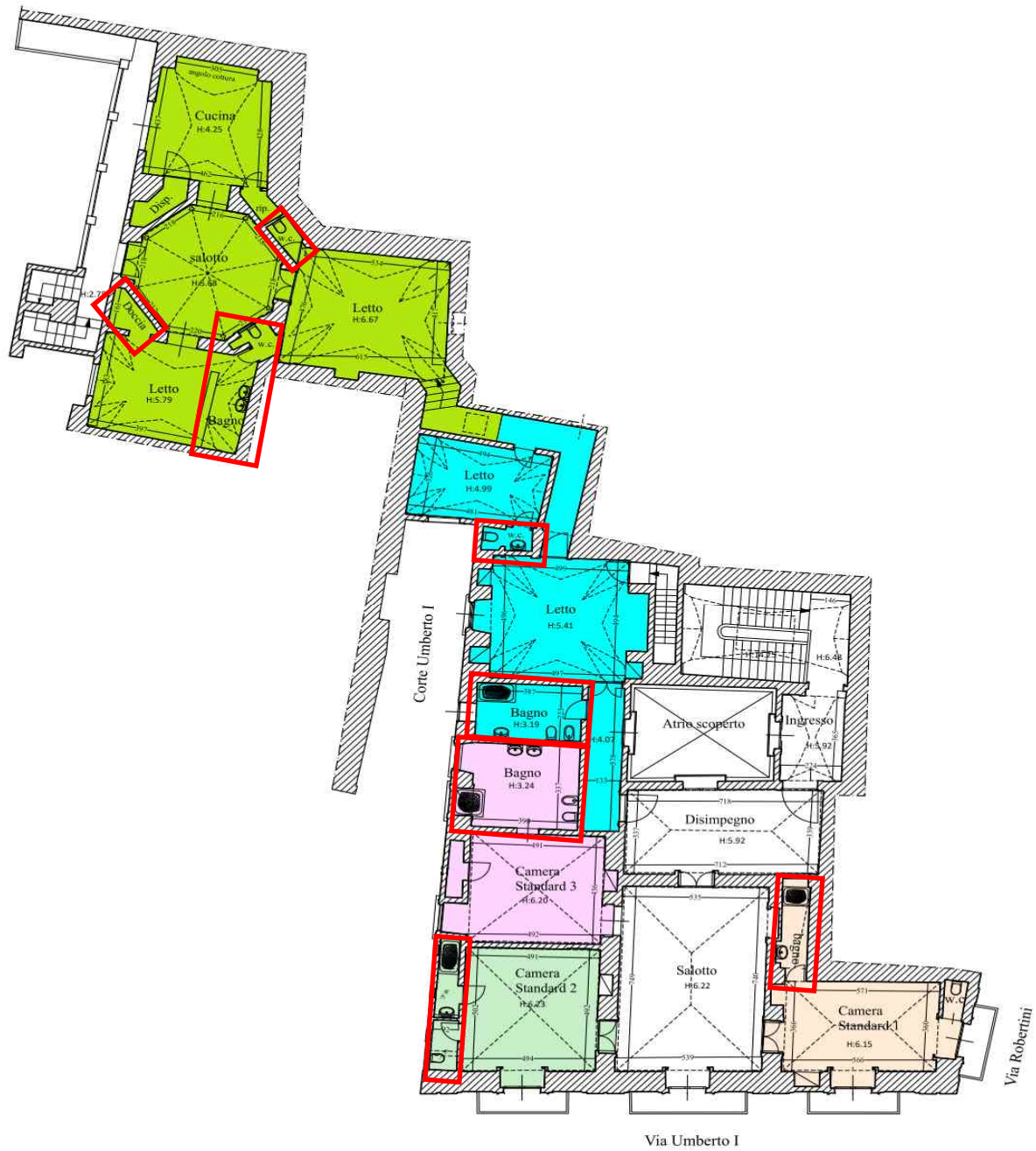
Sono evidenziati, per ogni area locale, la presenza di impianti che potrebbero rappresentare un ipotetico fattore di rischio, come risultano dall'elenco riportato al punto precedente.



Pianta Piano Ammezzato

PLANIMETRIA - PIANO PRIMO

Sono evidenziati, per ogni area locale, la presenza di impianti che potrebbero rappresentare un ipotetico fattore di rischio, come risultano dall'elenco riportato al punto precedente.



Pianta Piano Primo

SEZIONE IA - STRUMENTI E METODI DI INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEI RISCHI



NOTE:

SEZIONE IB - MISURE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO



NOTE:

SEZIONE IC - MISURE DI CONTROLLO DELLA LEGIONELLA



NOTE:

SEZIONE II - INTERVENTI DA EFFETTUARE



NOTE:

SEZIONE III - METODI DI PREVENZIONE/CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE



NOTE:

ALLEGATO A - ADESIVO DELLE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE



NOTE:

SEZIONE IV – VALUTAZIONE SPECIFICA E CONTROLLO DEI PUNTI A RISCHIO AI FINI DELLA LEGIONELLOSI

- Controllare, ove possibile, la temperatura dell'acqua in modo da evitare l'intervallo critico che favorisce la proliferazione di *Legionella* spp (25°-55°C);
- Utilizzare trattamenti biocidi al fine di ostacolare la crescita di alghe, protozoi ed altri batteri che possono costituire nutrimento per *Legionella* spp.
- Provvedere ad un'efficace programma di trattamento dell'acqua, in grado di prevenire la corrosione e la formazione di biofilm, che potrebbe contenere *Legionella* spp.

ALLEGATO A - PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

MISURE DI PREVENZIONE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA

1	FORMAZIONE DEL PERSONALE ED AGGIORNAMENTO COSTANTE
2	ALL'EROGAZIONE, MANTENERE COSTANTEMENTE L'ACQUA: - CALDA A UNA TEMPERATURA SUPERIORE AI 50°C - FREDDA AD UNA TEMPERATURA INFERIORE A 20°C L'ACQUA IN USCITA DA TUTTI I RUBINETTI DEVE ESSERE MOLTO CALDA AL TATTO
3	NELLE CAMERE NON OCCUPATE - FARE SCORRERE L'ACQUA (SIA CALDA CHE FREDDA) DAI RUBINETTI E DALLE DOCCE PER ALCUNI MINUTI <u>ALMENO UNA VOLTA A SETTIMANA</u> E COMUNQUE SEMPRE PRIMA CHE VENGANO OCCUPATE
4	MANTENERE LE DOCCE, I DIFFUSORI DELLE DOCCE ED I ROMPIGETTO DEI RUBINETTI PULITI E PRIVI DI INCROSTAZIONI, SOSTITUENDOLI ALL'OCCORRENZA O EFFETTUANDO UN CICLO DI DISINFEZIONE E DECALCIFICAZIONE REGOLARMENTE OGNI 1-3 MESI

RIFERIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 14 gennaio 1997 - art. 4

Conferenza Stato — Regioni
Accordo 13 gennaio 2005

LEGGE REGIONALE 23 12 2008, n. 45
"Norme in materia sanitaria"

DGR PUGLIA
6 maggio 2015, n. 920

ALLEGATO A1 - PROCEDURA SANIFICAZIONE CONDIZIONATORI

licamente occorre effettuare una sanificazione del climatizzatore, per migliorare il comfort ed evitare che polveri e batteri si annidino. Il climatizzatore si compone di:

esterna, dove sono alloggiati il compressore e il condensatore

interna (split) dalla quale fuoriesce l'aria alla temperatura impostata.

di essere immessa in ambiente, l'aria passa attraverso dei filtri, che hanno il compito di trattenere polveri, smog e pollini.

o permette di respirare aria salubre e assicurare il massimo benessere a chi vive in un ambiente climatizzato.

I filtri hanno la necessità di essere puliti e "liberati" da germi e batteri.

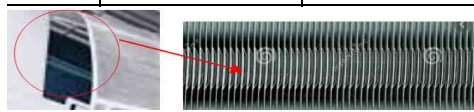
FILTRI ANTIPOLVERE

DOTTO	ATTREZZATURE	DILUIZIONE	PROCEDURA
CHLOR	SECCHIO OCCHIALI DI PROTEZIONE MASCHERINA FFP2 SPAZZOLA	2,5% pari a 25 ml per litro da dosarsi con la siringa in dotazione	Procedere con l'apertura dell'unità interna e con lo smontaggio del filtro, ancorato con dei sistemi di fissaggio che lo mantengono nella giusta posizione. Ovviamente ogni modello di condizionatore ha le sue caratteristiche, quindi sempre riferimento a quanto riportato sul libretto delle istruzioni. Dopo aver rimosso il filtro, lavalo in una soluzione al 2,5% di DAST (pari a 0,2% di ipoclorito di sodio) e assicurati di risciacquarlo bene. La fase più delicata è quella dell'asciugatura. Il filtro non va fatto asciugare all'aria aperta, perché potrebbe trattenere di nuovo particelle e polveri vanificando le operazioni di pulizia. L'ideale sarebbe utilizzare un compressore ad aria, se ce l'hai.



ALETTE RADIANTI DI SCAMBIO TERMICO

DOTTO	ATTREZZATURE	DILUIZIONE	PROCEDURA
ASTER	SECCHIO OCCHIALI DI PROTEZIONE MASCHERINA FFP2 SPAZZOLA	COME TALE	Spazzola gli elementi scambianti della macchina interna e dopo spruzza il prodotto a base di alcol – attendi che il prodotto sia evaporato e dopo procedi con il montaggio dei filtri esterni, precedentemente lavati con l'ipoclorito di sodio.



QUENZA	ESERCIZI DI RISTORAZIONE	Mensilmente
	ESERCIZI RICETTIVI	Ad ogni cambio d'ospite e comunque settimanalmente

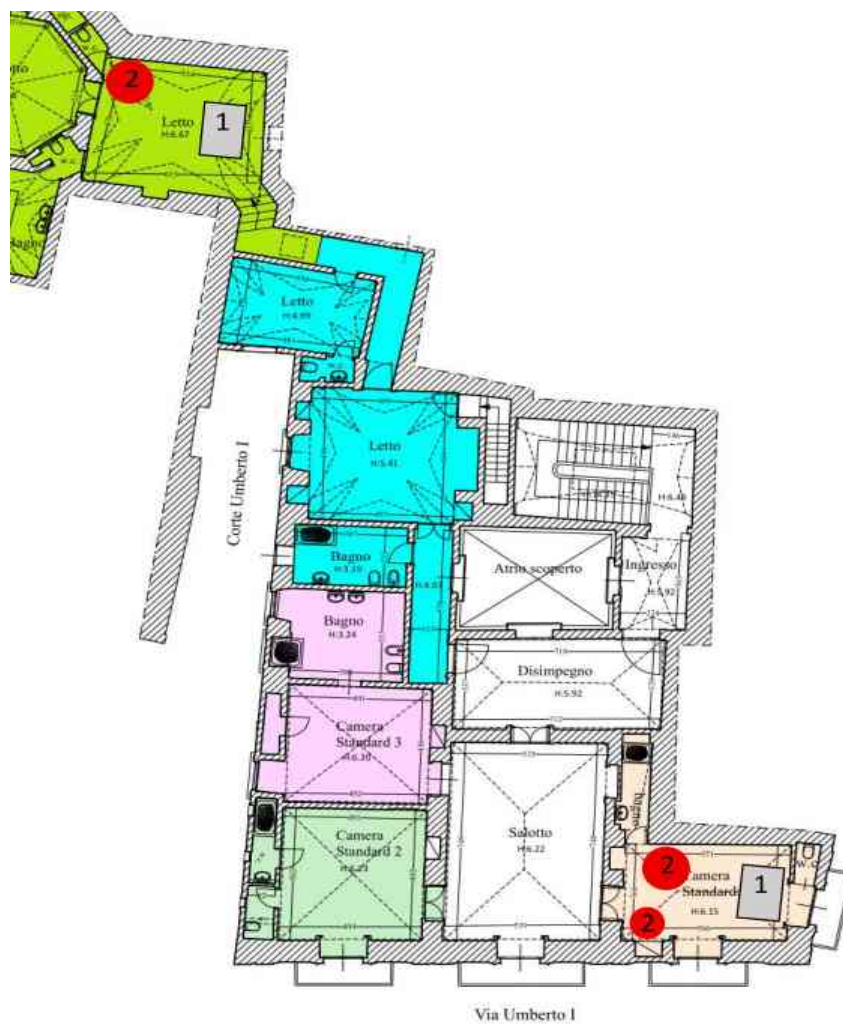
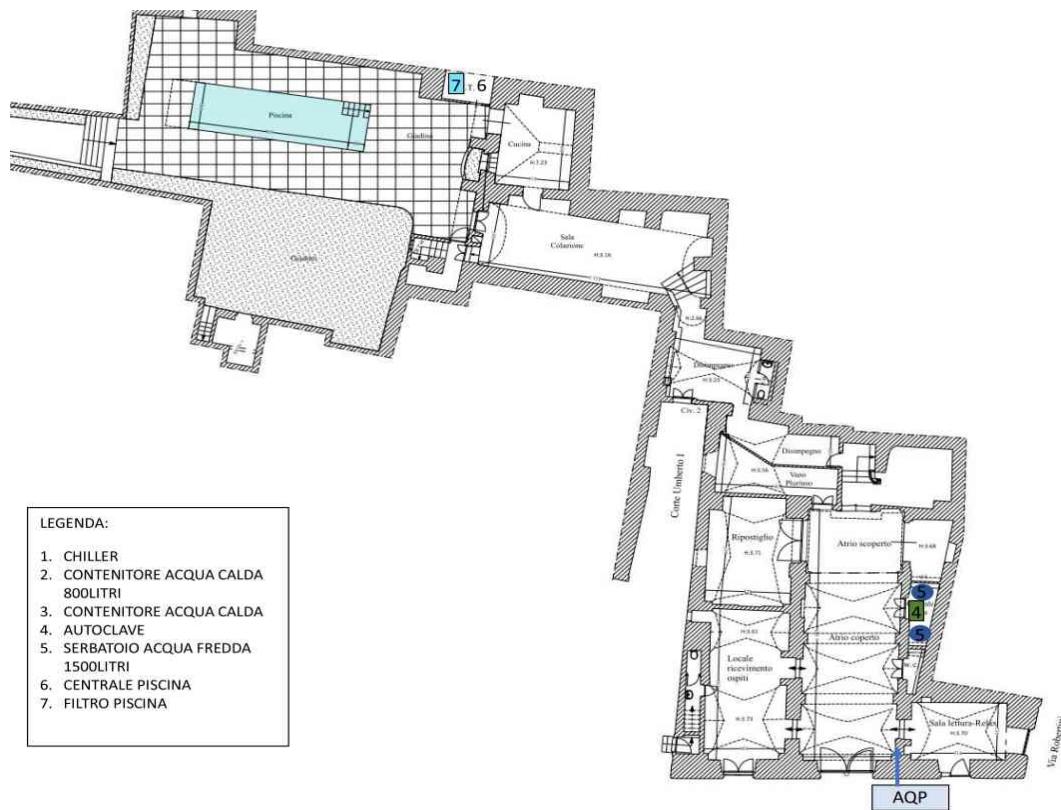
PROCEDURA SANIFICAZIONE VENTOLE E ASPIRATORI D'ARIA



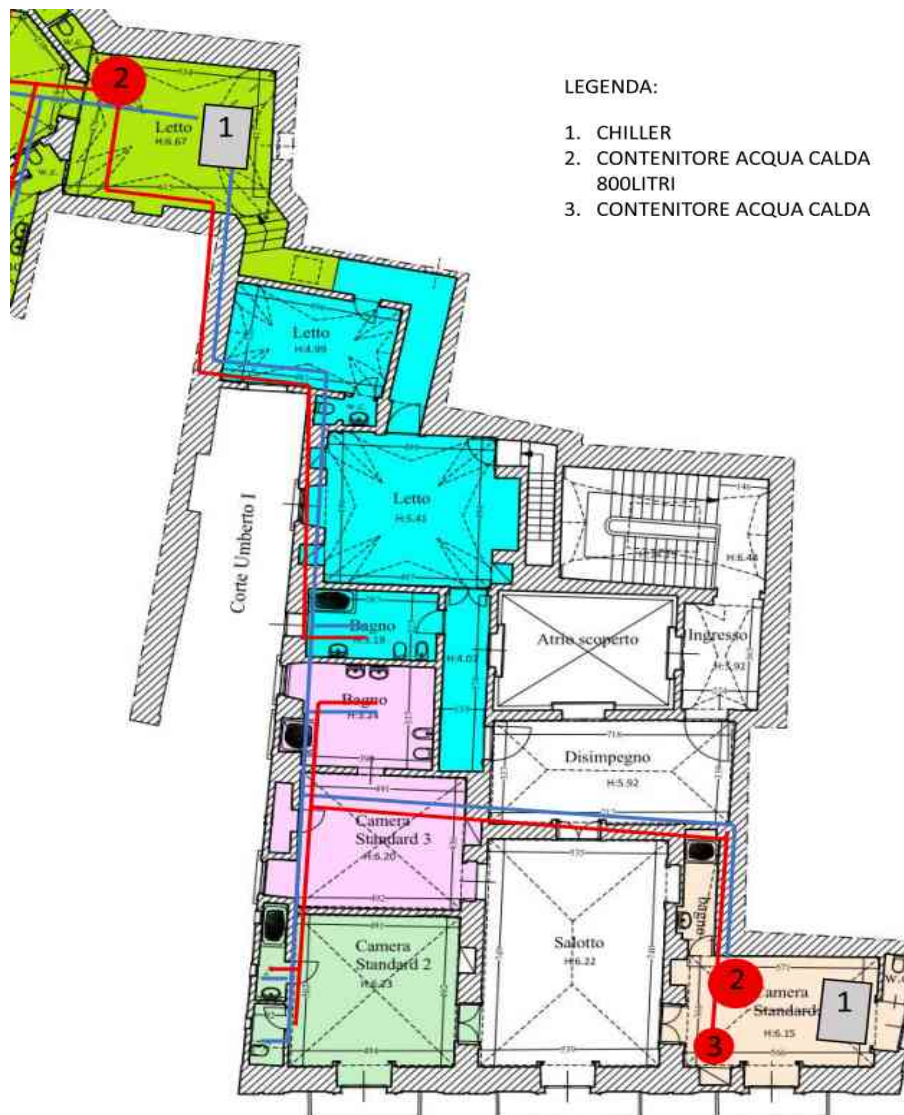
Mensilmente occorre effettuare la pulizia delle ventole e degli aspiratori d'aria al fine di evitare che si accumuli carica microbica e residui corpuscolati.

La procedura consiste nello spazzolamento degli elementi che compongono l'attrezzatura e dopo il trattamento con prodotto a base di alcol – si attende che il prodotto sia evaporato e dopo si può nuovamente azionare l'attrezzatura.

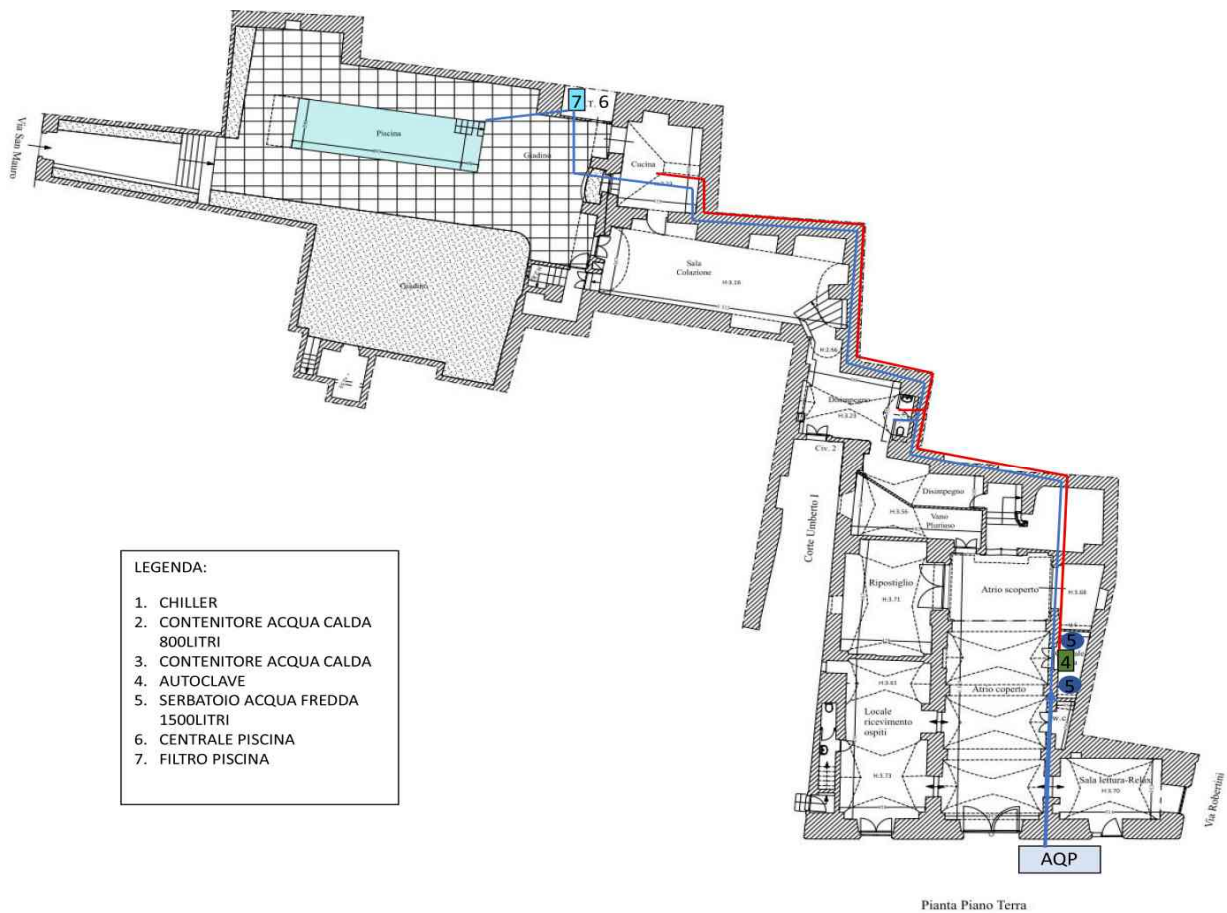
ALL B - Schema generale centrale idrica



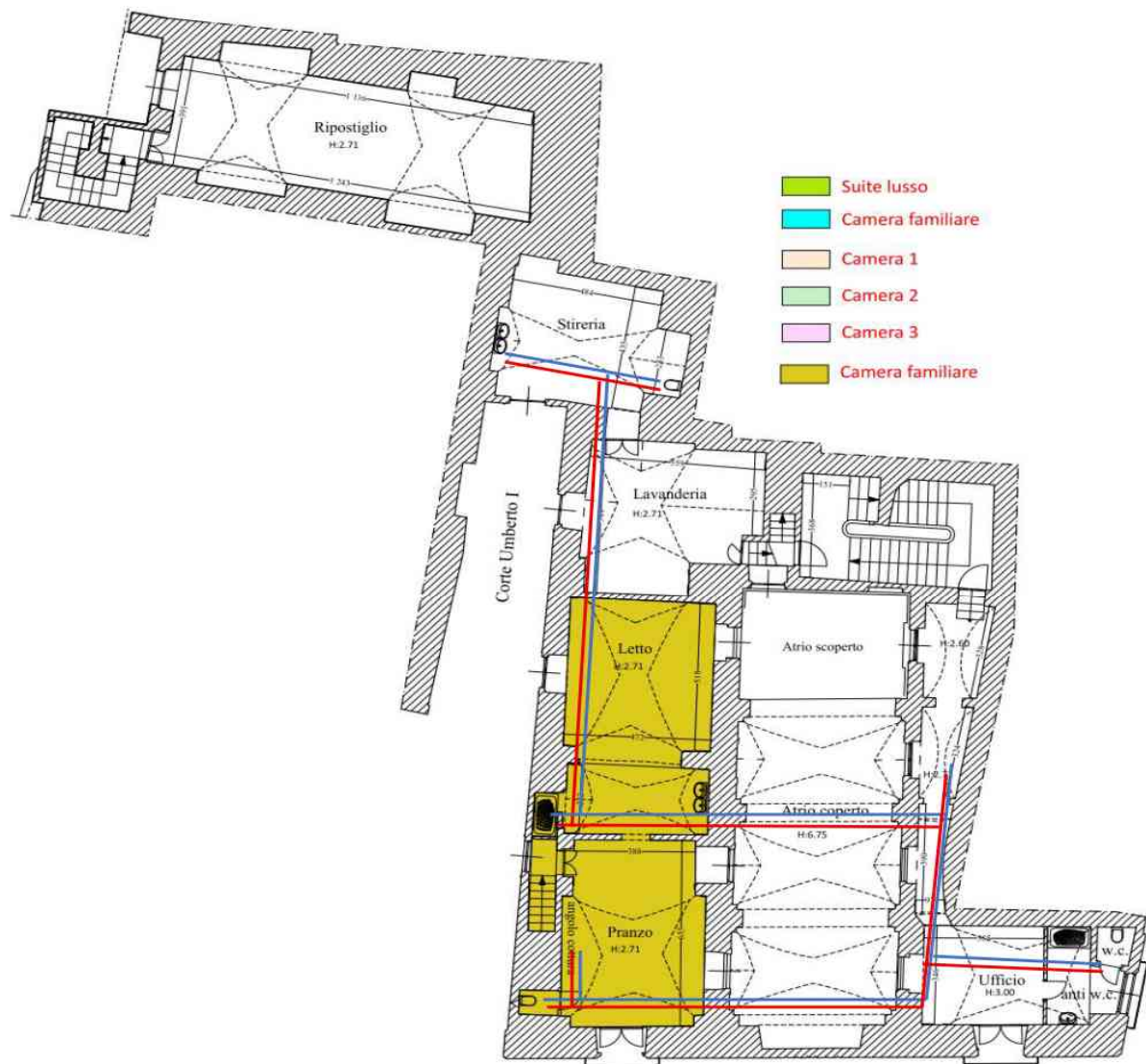
ALL C - Schema produzione acqua calda sanitaria



ALL D - Schema generale di distribuzione - PIANO TERRA

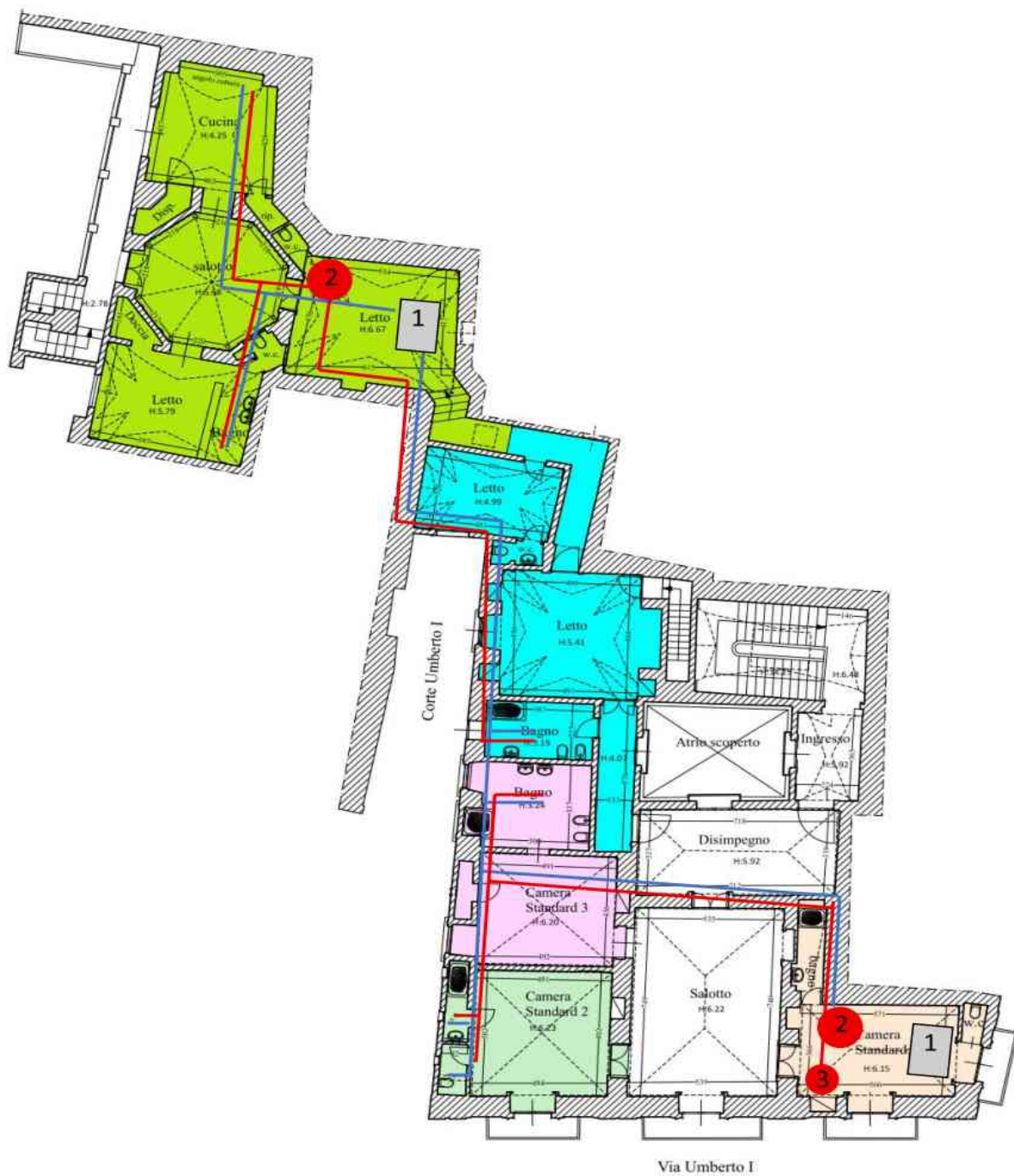


ALL D - Schema generale di distribuzione - PIANO AMMEZZATO



Via Umberto I

Pianta Piano Ammezzato



Pianta Piano Primo