

## INDICE GENERALE

<b>PARTE I - HACCP</b> .....	<b>3</b>
<b>PIANO DI CAMPIONAMENTO</b> .....	<b>3</b>
LABORATORIO DI RIFERIMENTO .....	3
ISTRUZIONE OPERATIVA - CAMPIONAMENTO SUPERFICI E ATTREZZATURE .....	3
<b>ANALISI - TIPOLOGIA, MODALITÀ E FREQUENZA</b> .....	3
<b>PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO</b> .....	<b>4</b>
<b>SEZ. I HACCP - NOTE GENERALI, DEFINIZIONI E NOTE DI LINGUAGGIO</b> .....	<b>5</b>
1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	5
2. DEFINIZIONI E NOTE DI LINGUAGGIO .....	5
<b>SEZ. II HACCP – GHP E PREREQUISITI</b> .....	<b>6</b>
1. PROCEDURA DI PULIZIA E SANIFICAZIONE.....	7
2. PROCEDURA PER IL CONTROLLO DELLA POTABILITÀ DELL'ACQUA .....	9
3. PROCEDURA DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA .....	9
4. PROCEDURA DI CONTROLLO DELLE TEMPERATURE .....	9
5. PROCEDURA DI SELEZIONE E VERIFICA DEI FORNITORI MATERIE PRIME E MOCA .....	10
6. PROCEDURA DI VERIFICA DELLE MATERIE PRIME E DEI MOCA ALL'ARRIVO .....	10
<b>SEZ. III HACCP – ANALISI AZIENDALE</b> .....	<b>12</b>
1. PIANO HACCP.....	12
2. DESCRIZIONE DELL' ATTIVITÀ, DEL PRODOTTO E DELLA DESTINAZIONE D'USO .....	12
3. ATTI AUTORIZZATIVI.....	12
4. PERSONALE (INTERNO ED ESTERNO) .....	12
5. APPARATI TERMICI E ATTREZZATURE .....	13
6. RINTRACCIABILITÀ E RITIRO DAL MERCATO DELLE MERCI NON IDONEE .....	13
7. PROCEDURA PER IL CONTROLLO DEI ANIMALI INFESTANTI ED INDESIDERATI .....	14
8. GESTIONE DEI RIFIUTI E REFLUI.....	15
<b>SEZ. IV HACCP – APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME</b> .....	<b>15</b>
1. APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E CONTROLLO MERCI.....	15
2. STOCCAGGIO MERCE E PRELIEVO DELLE MATERIE PRIME.....	15
<b>SEZIONE V HACCP – CICLO PRODUTTIVO E HACCP</b> .....	<b>16</b>
1. ANALISI DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	16
2. DIAGRAMMA DI FLUSSO GENERALE .....	16
3. DIAGRAMMI DI FLUSSO SPECIFICI .....	16
4. APPLICAZIONE DELL' ALBERO DELLE DECISIONI .....	17
5. INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI CRITICI DI CONTROLLO .....	17
<b>SEZ. VI HACCP - GESTIONE NON CONFORMITÀ(NC)</b> .....	<b>19</b>
<i>SISTEMA DI "ALLERTA RAPIDA" TRAMITE GRUPPO @LEA</i> .....	20
<b>PARTE II – IMPIANTI NATATORI</b> .....	<b>21</b>
<b>SEZIONE I - NOTE GENERALI</b> .....	<b>21</b>
SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.....	21
DEFINIZIONE.....	21
DATI GENERALI .....	22
AUTORIZZAZIONI, DIA E SCIA .....	22
PISCINA – CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE .....	23
PISCINA – PLANIMETRIE .....	31
<b>SEZIONE II – DIAGRAMMA DI FLUSSO</b> .....	<b>32</b>
DESCRIZIONE .....	32
<i>Fase: Approvvigionamento acqua potabile</i> .....	32
<i>Fase: Trattamento</i> .....	32
<i>Prodotti chimici per la conduzione dell'impianto</i> .....	32
<i>Fase: Ricircolo</i> .....	33
<i>Fase: Immissione</i> .....	33
<i>Fase: Scarico</i> .....	33
<b>SEZIONE III – ISTRUZIONI DI LAVORO E PROCEDURE OPERATIVE</b> .....	<b>34</b>
PULIZIE E DISINFEZIONI DA EFFETTUARE .....	34
VASCA NATATORIA .....	34
BORDO VASCA .....	34
DOCCE, LAVAPIEDI E ARREDI .....	34
CONTROLLI ANALITICI E STRUMENTALI DA EFFETTUARE .....	35
MANUTENZIONE.....	35
IMPIANTO IDRAULICO.....	35
<b>SEZIONE IV – RAPPORTO DI ANALISI DEL RISCHIO</b> .....	<b>36</b>

INTRODUZIONE.....	36
METODOLOGIA.....	36
<i>OBIETTIVI DELLO STUDIO</i> .....	36
<i>PREPARAZIONE E IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO</i> .....	36
<i>ESECUZIONE DELLO STUDIO</i> .....	36
<i>GESTIONE DELLE NON CONFORMITA'</i> .....	37
<i>RISCHI</i> .....	37
<i>RISULTATI</i> .....	39
Analisi del rischio impianto idrico.....	39
Analisi del rischio sezione natatoria.....	39
Analisi del rischio della sezione servizi, aree esterne ed ausiliarie.....	41
<b>SEZ. V - REGISTRAZIONI</b> .....	<b>41</b>
<b>CALENDARIO PULIZIA E MANUTENZIONE</b> .....	41
<b>SEZ VI - PIANO DEI CONTROLLI</b> .....	<b>42</b>
<b>LABORATORIO DI RIFERIMENTO</b> .....	42
<b>ISTRUZIONE OPERATIVA - CAMPIONAMENTO SUPERFICI E ATTREZZATURE</b> .....	42
<b>FREQUENZA CONTROLLI INTERNI/ESTERNI DELL'ACQUA CONTENUTA NELLE VASCHE NATATORIE E LIMITI DI ACCETTABILITÀ</b> .....	42
<b>SEZ VII – SCHEDE SPECIFICHE DEI CONTROLLI</b> .....	<b>43</b>
<b>ACIDO CIANURICO</b> .....	43
<i>Cos'è l'acido cianurico</i> .....	43



# MANUALE ELETTRONICO E@GREEN

**PARTE I - HACCP**

**PIANO DI CAMPIONAMENTO**

**LABORATORIO DI RIFERIMENTO**

**SLILAB SRL - RICONOSCIMENTO RRP NR. 56 – ACCREDITAMENTO NR. 1090**

Piazza Papa Giovanni Paolo II, nr. 8 – 70015 Noci (BA) – tel. 080-4977138 – e.mail: [slilab srl@gmail.com](mailto:slilab srl@gmail.com)

**NEOLAB SRL - RICONOSCIMENTO RRP NR. 19p – ACCREDITAMENTO NR. 1875 L**

Via D.co Romanazzi, 2H - 70015 Noci (BA) - tel. 3357572108 – e.mail: [neolab@gmail.com](mailto:neolab@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 pulito. 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.

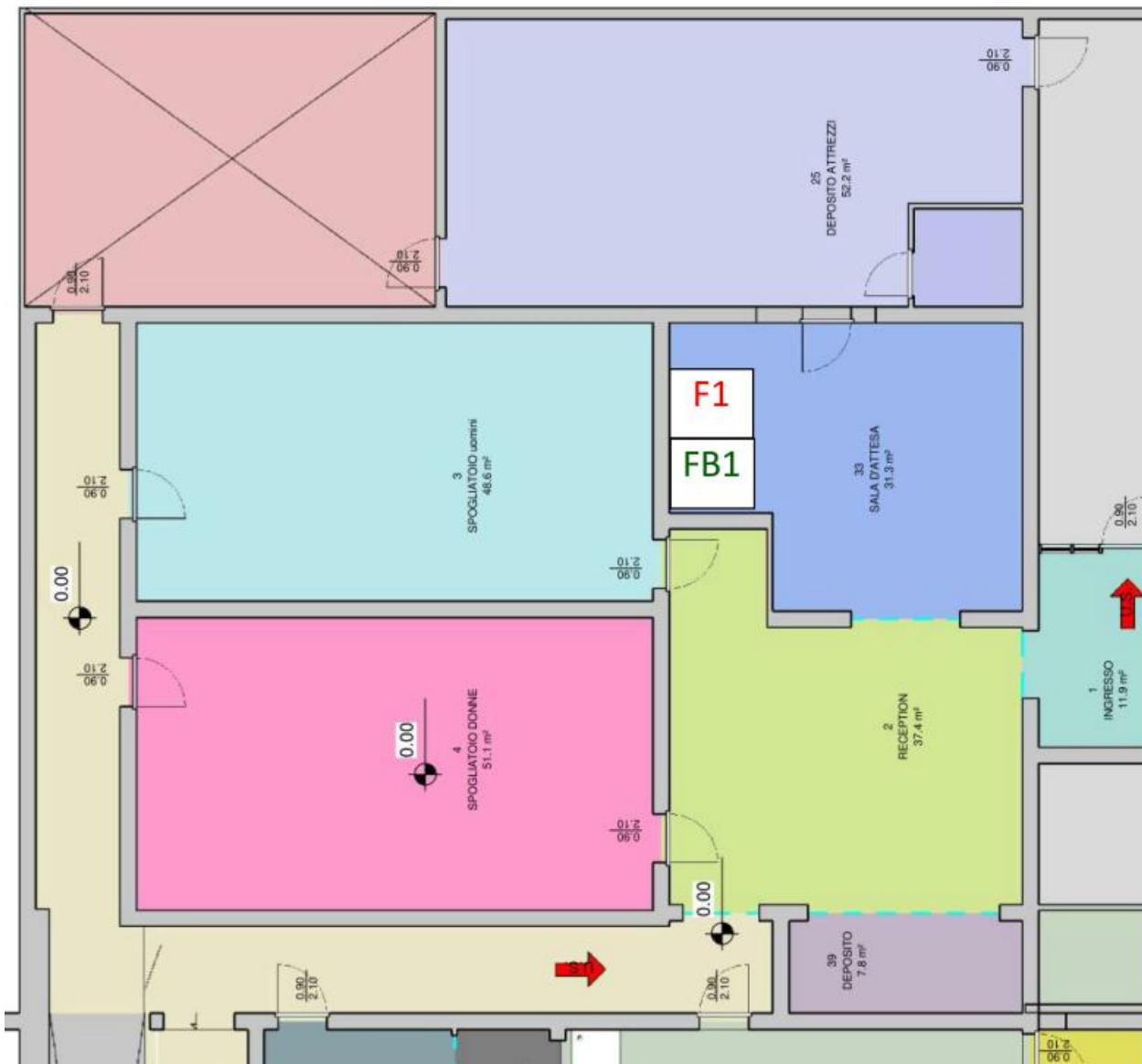
Mettere il tampone in una provetta con il liquido di diluizione e asetticamente rompere o tagliare lo stick.

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.

**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	Legge
BIOLUMINOMETRIA	TAMPONI DI SUPERFICIE BIOLUMINOMETRICA**	PARAMETRI DI CHEMIOBIO LUMINESCENZA PER CONTROLLO INTERNO	SEMESTRALE su tre superfici	<input type="checkbox"/>		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	CONTROLLO INTERNO
	TAMPONI DI SUPERFICIE (effettuare il prelievo su una superficie di 10*10cm)	CARICA MICROBICA TOTALE (CMT)	ANNUALE su una superficie	<input type="checkbox"/>		SI		CONFORME - <1.000 LIMITE 1.000 - 10.000 NON CONFORME - 10.000	REG. 2073 / 05
LABOF	SETTORE RICETTIVO	LEZIONELLOSI PRELIEVO ACQUA DOCCIA	ANNUALE	<input type="checkbox"/>		SI	DOCCIA STANZA _____ TEMPERATURA H2O _____ °C	ESITO: _____ UFC/L CONFORME - <100 UFC/L	10 / 2025
	SETTORE PISCINE	Parametri microbiologici e chimici	ANNUALE	<input type="checkbox"/>		SI	Acqua prelevata dalla piscina	ESITO: <input type="checkbox"/> CONFORME <input type="checkbox"/> NON CONFORME	35
<p>Verifiche analitiche prodotti - In conformità a quanto previsto dal Reg. CE 2073/2005, verranno effettuate analisi periodiche e potranno essere effettuate analisi la finalità di verificare la conformità di taluni prodotti sottoposti a particolari condizioni di conservazione e, quindi, confermare la fattibilità delle procedure operative definite: per verificare l'affidabilità del fornitore in termini di qualità dei prodotti forniti. Tali controlli non avranno pertanto mai carattere preventivo, ma solo di validazione preliminare delle procedure operative da adottare.</p>									
<p>* In caso il proprietario non voglia effettuare le analisi non comprese nel manuale e non abbia apposto la firma di diniego, procedere barrando e siglando lo spazio data</p>									
<p>** 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 quindi validare il protocollo sviluppato e descritto nella procedura di controllo processo, come peraltro previsto dall'art. 5 del Reg. CE 853/2004. Ulteriori interventi potranno essere effettuati in occasione di variazioni delle procedure operative, dei prodotti e/o attrezzature utilizzati, al fine di definire le modalità d'intervento efficaci (= nuova validazione). Le prove sono effettuate con bioluminometro, il cui funzionamento 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. QUESTO CONSENTE DI VALUTARE LA PULIZIA DELLE SUPERFICI SOTTO IL PROFILO DELLA DETERGENZA (PRESENZA DI MATERIA ORGANICA), MENTRE SOTTO IL PROFILO IGIENIZZANTE LA VALUTAZIONE VIENE EFFETTUATA TRAMITE LABORATORIO ACCREDITATO. MODELLO BIOLUMINOMETRO UTILIZZATO: LUMITESTER PD-10 MATR. NR. 412513.</p>									

## PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO



### LEGENDA APPARATI TERMICI:

- F1** DISTRIBUTORE REFRIGERATO SNACK
- FB1** DISTRIBUTORE REFRIGERATO BEVANDE

## 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.**

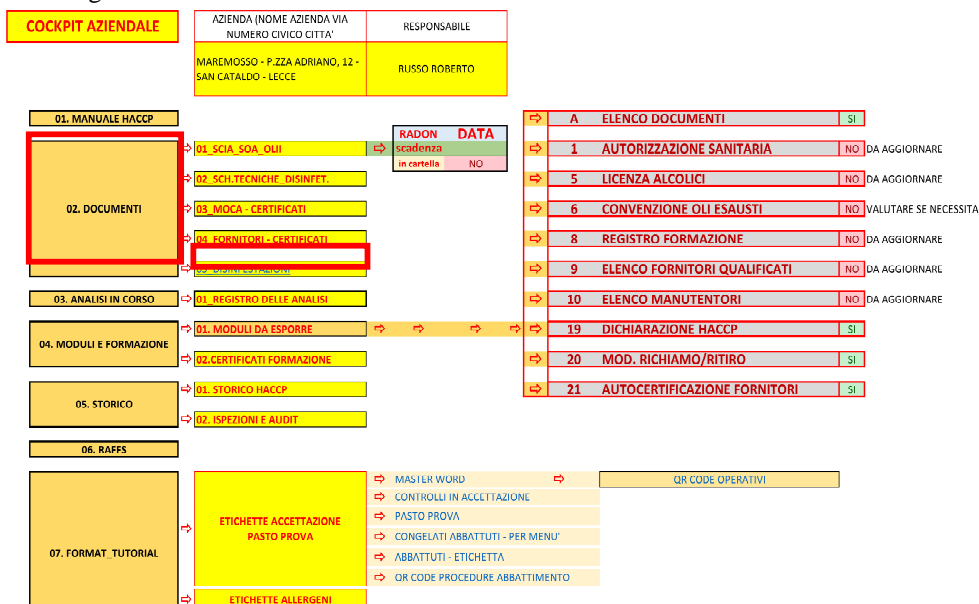
Le parti contraddistinte con il simbolo fonico all'interno del qr code sono audio ascoltabili direttamente tramite il proprio smartphone.

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:



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
- PROCEDURE DI MANUTENZIONE
- CONTROLLO DELLE TEMPERATURE
- FORMAZIONE DEL PERSONALE
- VERIFICA DEI FORNITORI
- VERIFICA MATERIE PRIME ALL'ARRIVO
- RINTRACCIABILITÀ E RITIRO DELLE MERCI

#### **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 detersione 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 detersione 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 detersione
- 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 prodotti<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> 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 chemioluminescenza 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.

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).



- 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**

NON APPLICABILE

**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 norme 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.**

#### • MODALITÀ 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.

#### 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.

L'elenco dei fornitori è 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.

##### - MODALITÀ 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:



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

- 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.

**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

**IMPIANTO NATATORIO**

LOCALE IN ESAME	DESCRIZIONE/SPECIFICHE AGGIUNTIVE
<b>DISTRIBUTORI AUTOMATICI</b>	<b>VENDITA DI ALIMENTI E BEVANDE TRAMITE DISTRIBUTORI AUTOMATICI</b>

**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



6.02.2026

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.

## 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

## 6. 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»
- **MODALITÀ 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.**



## 7. 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 roscchiature o segni di roditori:** si fa riferimento a roscchiature 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 roscchiati 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 CONFORMITA', indicarla nell'apposito MODULO D

**8. GESTIONE DEI RIFIUTI E REFLUI**

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

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

I bidoni devono essere frequentemente svuotati e disinfettati a fine giornata.

**I RIFIUTI PRODOTTI IN AZIENDA SONO CLASSIFICATI NEI SEGUENTI GRUPPI:**

- **IMBALLAGGI VUOTI:** sono in carta, plastica, vetro etc. – gli stessi vengono conferiti al Servizio pubblico di raccolta tramite gli appositi cassonetti specializzati.
- **PRODOTTI CHE HANNO SUPERATO LA DATA LIMITE DI UTILIZZO:** 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.

**SEZ. IV HACCP – APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME**

Il ricevimento dei prodotti alimentari è una fase comune a tutte le imprese che trasformano e vendono 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:**

**alimenti confezionati e bevande imbottigliate**

**1. APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E CONTROLLO MERCI****- 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.

<b>PERIODICITÀ DEGLI SCARICHI</b>		giornaliera/settimanale/all'occorrenza di consumo in giorni/orari prefissati
<b>VERIFICHE ALLO SCARICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corrispondenza della consegna a quanto ordinato</li> <li>• integrità delle confezioni e stato sanitario del mezzo di trasporto</li> <li>• modalità di trasporto</li> <li>• temperatura delle derrate trasportate considerando gli alimenti a temperature differenziate, nello specifico:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimenti a regime di refrigerazione (temperatura +4°C) – controllare il termometro del vano refrigerati sul mezzo di trasporto (se in dotazione);</li> </ul> </li> <li>• scadenza delle merci e le etichette poste sulle confezioni</li> <li>• valutazione dell'idoneità igienico-sanitaria dell'automezzo</li> <li>• assenza di prodotti non compatibili in condizioni di promiscuità.</li> </ul>	
<b>TRACCIABILITÀ ALIMENTARE:</b>	<p><b>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.</b></p> <p><b>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.</b></p>	

**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** – nei distributori automatici e stoccati alla temperatura di refrigerazione e la T° che dovrà essere:
  - compresa tra 0°e +4°C
- **MATERIE PRIME NON DEPERIBILI** - vengono trasferite:
  - nella scaffalatura dei distributori automatici

## SEZIONE V HACCP – CICLO PRODUTTIVO E HACCP

## 1. ANALISI DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Per ogni tipologia e in corrispondenza di tutte le fasi produttive definite nei relativi diagrammi di flusso sono stati identificati tutti i pericoli – biologici, chimici o fisici – che possono significativamente generare un rischio per la sicurezza dell'alimento prodotto dall'azienda e quindi per la salute del consumatore.

I pericoli legati al consumo di un alimento possono avere la loro origine:

- direttamente con la materia prima;
- durante il contatto con attrezzature o macchinari;
- mediante manipolazioni improprie da parte degli operatori;
- con lo stoccaggio o deposito temporaneo di materie prime e prodotti in condizioni non idonee;
- con il trasporto dei prodotti.

**Pericolo microbiologico e biologico:** il pericolo microbiologico è legato soprattutto all'eventuale contaminazione/moltiplicazione batterica durante la fase di conservazione degli alimenti deperibili e/o di lavorazione e di trasporto.

Per quanto riguarda i microrganismi che possono interessare gli alimenti sia per cause dirette (presenza pregressa all'entrata nell'attività), sia indirette (contaminazione dovuta alla scarsa igiene sia del personale sia dei locali e delle attrezzature) lo studio specifico è riportato al capitolo successivo "ALBERO DELLE DECISIONI E CCP".

Infestanti: fanno parte del pericolo biologico tutti i possibili infestanti di varia natura e grandezza che possono introdursi nell'attività

**Pericolo fisico:** il pericolo fisico può derivare dal personale (capelli, monili, fermagli, ecc.) dal fornitore (corpo estraneo nelle materie prime) o durante la lavorazione (cattiva manutenzione delle attrezzature e degli ambienti, imballi primari che finiscono nei prodotti, gusci uova, ecc.).

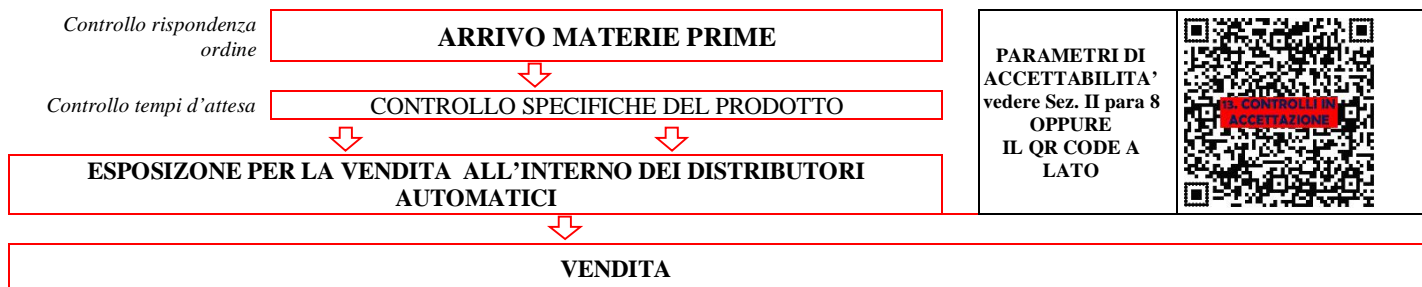
**Pericolo chimico:** i composti chimici potenzialmente pericolosi rinvenibili negli alimenti sono talmente numerosi e soprattutto in continua evoluzione da non permettere una loro puntuale elencazione.

Il pericolo chimico è rappresentato da residui di detergenti e disinfettanti utilizzati per la pulizia e disinfezione delle superfici a contatto con gli alimenti.

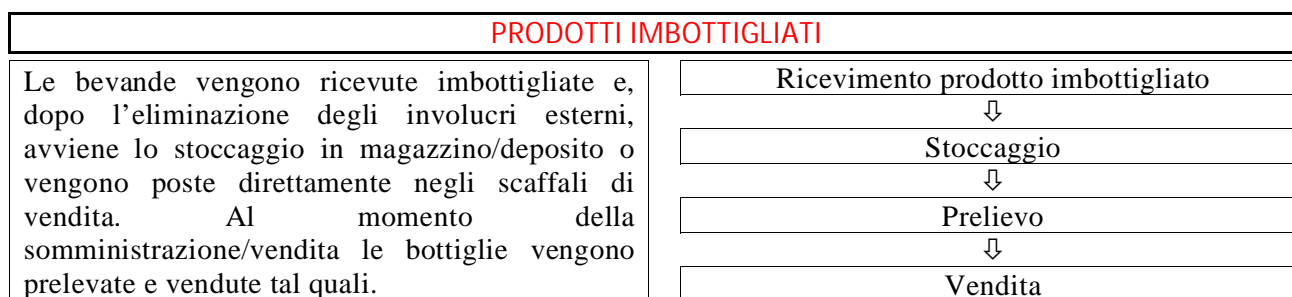
2. DIAGRAMMA DI FLUSSO GENERALE<sup>3</sup>

## - DIAGRAMMA DI FLUSSO GENERALE

ACCETTAZIONE DELLA MATERIA PRIMA – CONTROLLO DELLE MERCI (vedere Sez. II para 8)



## 3. DIAGRAMMI DI FLUSSO SPECIFICI



<sup>3</sup> I diagrammi di flusso seguono lo schema di cui alla Comunicazione della Commissione Europea 2020/C 199/01 ed ai pareri EFSA adottati il 18 gennaio 2017 ed il 27 settembre 2018 (per i riferimenti vedasi capitolo 3), tuttavia tali diagrammi sono stati adattati, anche con delle integrazioni, per tenere conto della situazione nazionale. Inoltre, si precisa che rispetto alla Comunicazione della Commissione Europea 2020/C 199/01 ed ai pareri EFSA adottati il 18 gennaio 2017 ed il 27 settembre 2018, che trattano le seguenti attività (macellerie, negozi di generi alimentari, panetterie, pescherie, gelaterie, centri di distribuzione, supermercati e ristoranti, servizi di ristorazione collettiva e pub), il presente Manuale utilizza la medesima impostazione (FSMS semplificato) anche per le gastronomie (assimilabili in relazione alla preparazione di prodotti alimentari per certi versi ai ristoranti), i pastifici di pasta fresca e le pasticcerie.

**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.



**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**

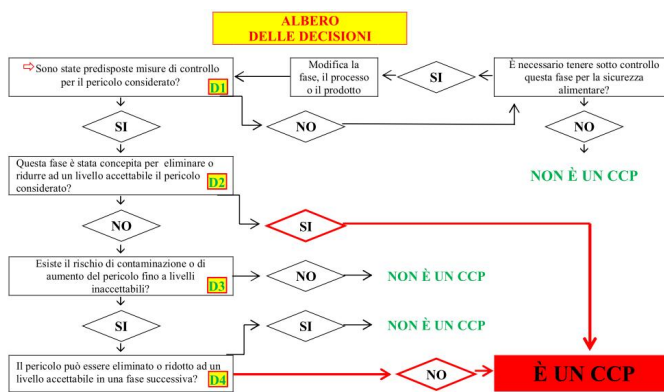
Senza influenza (es. malessere)	1
Poco critico (es. indisposizione senza ricovero in ospedale)	2
Critico (es. ricovero in ospedale, invalidità temporanea, cronicità)	3
Molto critico (es. grave infermità, invalidità permanente, morte)	4

**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

$$F * G * R = T$$

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



FASE	PERICOLO	F	G	R	T	D1	D2	D3	D4	CCP
ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA	Contaminazione microbica	1	2	4	8					
	Presenza di contaminanti particellari	3	1	2	6					
	Temperature non conformi	2	3	3	18	si	no	si	no	si
SCARICO MATERIA PRIMA	Danneggiamento delle confezioni	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	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					
VENDITA	Contaminazione microbica dovuta a non idonea igiene del personale oppure a contaminazioni	2	2	3	12					
	Contaminazione chimica dovuta alla presenza di residui di detersivi o sanificanti	2	2	3	12					
	Moltiplicazione microbica per una conservazione a temperatura non idonea	2	3	3	18	si	no	si	no	si

**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 prerequisite 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).

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 esistono i requisiti. Rifiuto del prodotto quando questo presenta una o più non conformità delle specifiche richieste.	Effettuare la selezione dei fornitori
	Controllare la temperatura di trasporto e le condizioni igieniche del mezzo.	 Non devono essere superate le temperature previste		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		
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		Effettuare la selezione dei fornitori
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	<b>Il controllo della temperatura è effettuato mediante lettura sul termometro degli apparati frigoriferi e spunto di check giornaliero su modulo Z</b>	Refrigeratori: >0<6°C Congelatori: < -18°C	<b>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;</b>	Corretta manutenzione degli apparati frigoriferi – pulizia delle serpentine - controllo delle garnizioni

VENDITA				
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 di distribuzione	VISIVO	GHP	Esclusione del personale ammalato Corretta applicazione delle procedure con riaddestramento del personale.	Provvedere ad una corretta igiene di personale e locali
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	<b>Il controllo della temperatura è effettuato mediante lettura sul termometro degli apparati frigoriferi e spunto di check giornaliero su modulo Z</b>	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: <b>INFERIORE a +6°C/-16°C:</b> 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; <b>SUPERIORE a +6°C/-16°C:</b> 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 detersione 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 CONFORMITÀ<sup>4</sup> SU UN PRODOTTO ALIMENTARE SI:**

### **DOVRÀ PROCEDERE:**

- IDENTIFICANDO E SEGNALANDO la non conformità gestendola e documentandola attraverso i **MODULI D e D<sub>1</sub>** (CLOUD percorso 06-modulo\_d\_d1)
- VALUTANDO se bloccare la produzione (temporaneamente o per tempi più lunghi);
- PROVVEDENDO all'eliminazione delle cause della non conformità evidenziata;
- ELIMINANDO gli alimenti interessati dalla non conformità e si stoccano in luogo idoneo evidenziandoli con apposito cartello;
- 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**).

### ESEMPI DI NON CONFORMITÀ



### MODULO D-D1



### PROCEDURA



<sup>4</sup> **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.

**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.**

La ASL, informata attraverso i seguenti contatti:



- **pec:** [dipartimento.prevenzione@pec.asl.lecce.it](mailto:dipartimento.prevenzione@pec.asl.lecce.it)

- [https://www.sanita.puglia.it/web/asl-lecce/dipartimenti\\_det-/journal\\_content/56/25176/dipartimento-di-prevenzio-2](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 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 evidenzia 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

<b>QUALI MODALITÀ DI DIVULGAZIONE UTILIZZARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di rischio di tossicità acuta</li> <li>- in caso di rischio di tossicità cronica</li> <li>- in caso di mancanza di sito internet o pagina nei social media dell'OSA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modalità 1,2,3,4</li> <li>- modalità 1,2,3</li> <li>- anche modalità 5</li> </ul>
--	---	--

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.

### **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.

LINEE



GUIDA



**PARTE II – IMPIANTI NATATORI****SEZIONE I - 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 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
A.S.D. H2O	93168000755
FORMA GIURIDICA	PARTITA IVA
ASSOCIAZIONE SPORTIVA DILETTANTISTICA	93168000755
SEDE LEGALE	POSTA CERTIFICATA
	asdh20@pec.it

DATI DEL DICHIARANTE - NOME E COGNOME	CODICE FISCALE
LOFINO LUCIANO	LFNLCN66T13E506D
LUOGO E DATA DI NASCITA	SESSO
LECCE 13-12-1966	M
RESIDENZA	CARICA POSSEDUTA
LECCE – VIA E. VANONI, 17	LEGALE RAPPRESENTANTE

DENOMINAZIONE ATTIVITA'	DATI CATASTALI		
OUTLINE	fg	p.lla	sub
	155	97 5266	14,17 2
UBICAZIONE	categoria		
LECCE – VIA ADRIATICA KM.2	D6		
COORDINATE GEOGRAFICHE	ANNO DI AGIBILITA' EDILIZIA		
latitudine   longitudine	11/03/2021		
0   0			

**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**

coperta, costituita da uno o più bacini artificiali coperti e scoperti

**CLASSIFICAZIONE DELLE VASCHE**

NUMERO DI VASCHE CHE COMPONGONO LA PISCINA: 2

DENOMINAZIONE VASCA:

PISCINA 32 – CLASSIFICAZIONE C

1 BAGNANTE OGNI 3 METRI (18)

DENOMINAZIONE VASCA:

PISCINA 31 – CLASSIFICAZIONE A

1 BAGNANTE OGNI 2 METRI (155)

**CARATTERISTICHE DELLA PISCINA – VASCA SEMIOLIMPIONICA**

<b>DIMENSIONI</b>	LARGHEZZA ML	12,50	LUNGHEZZA ML	25,00
	PROFONDITA' CM	150 MIN- 230 MAX		
<b>SVILUPPO DIMENSIONALE VASCA</b>	SUPERFICIE MQ.	310,00	CAPACITA' MC	650-700
<b>CARATTERISTICHE DELLA VASCA</b>	RIVESTIMENTO DELLA PISCINA	PIASTRELLE		
	MODALITA' DI ACCESSO ALLA VASCA	SCALETTA E/O GROTTA PER DISABILI		

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

NUMERO MASSIMO FREQUENTATORI e BAGNANTI - art. 14 comma 3 punto c) della L. R. N° 35/2008 **173**

NUMERO MASSIMO FREQUENTATORI CONSENTITI AI FINI DELLA SICUREZZA **288**

**CARATTERISTICHE DELLA PISCINA – VASCA ATTIVITA' LUDICO-RICREATIVE**

<b>DIMENSIONI</b>	LARGHEZZA ML	12,50	LUNGHEZZA ML	7
	PROFONDITA' CM	1,20		
<b>SVILUPPO DIMENSIONALE VASCA</b>	SUPERFICIE MQ.	54	CAPACITA' MC	100
<b>CARATTERISTICHE DELLA VASCA</b>	RIVESTIMENTO DELLA PISCINA	PIASTRELLE		
	MODALITA' DI ACCESSO ALLA VASCA	SCALETTA E/O GROTTA PER DISABILI		

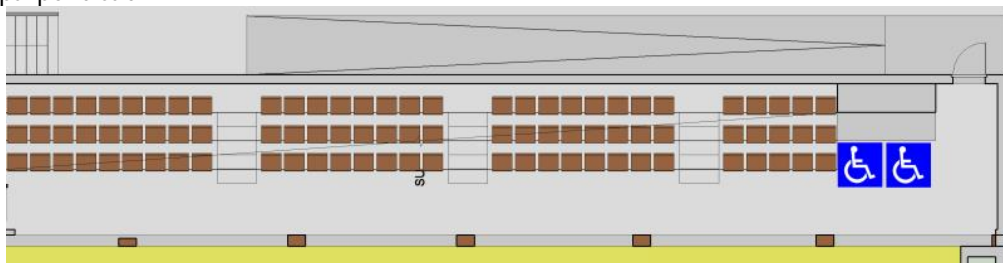


Area a piedi nudi

area destinata alla sosta ed eventuale esposizione al sole dei frequentatori, percorribile dai frequentatori e caratterizzata da pavimento antisdrucchiolo, 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.

Area di rispetto e area spettatori

destinata ai frequentatori, la pavimentazione è realizzata con pavimento antisdrucchiolo. L'accesso all'area di rispetto è consentito esclusivamente con calzature pulite, lavabili e disinfettabili. L'accesso all'area dedicata agli spettatori, avviene tramite due accessi, di cui uno dotato di rampa per disabili.



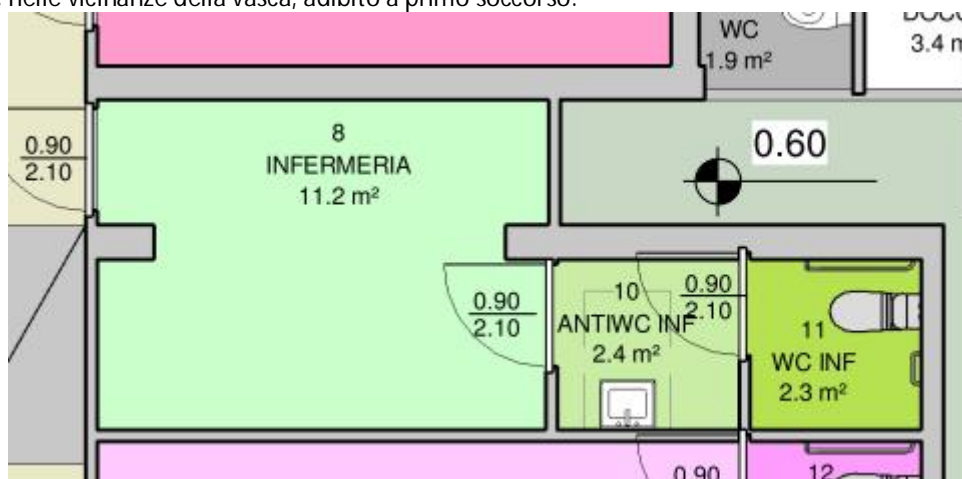
Servizi igienici per il pubblico

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, purchè sussistano le seguenti condizioni:  
- piscina con superficie di vasca  $\leq 100$  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

#### ACCESSO E ACCESSIBILITÀ AGLI SPAZI SPORTIVI

L'accesso al piano vasca avviene attraverso un corridoio che collega gli spogliatoi al piano vasca. Per garantire la totale fruibilità da parte degli utenti disabili, è presente un sistema di rampe che permette un comodo accesso al piano vasca.

#### DESCRIZIONE PIANO VASCA E PISCINA

Il bordo piscina è pavimentato con materiale antisdrucchiolevole di tipo gres ; l'accesso al piano è realizzato a norma per accessibilità disabili (scaletta e/o grotta per disabili)

#### ELENCO ATTREZZATURE SPORTIVE

Per quanto concerne le attrezzature sportive si prevede la seguente dotazione:

- Blocchi di partenza regolamentari uno per corsia;
- Separatore di corsia rimovibile;
- Attrezzature per l'avviamento al nuoto;
- Attrezzature per le attività ludico ricreative (ad esempio idrobike, galleggianti di vario tipo etc...)

#### BORDO VASCA

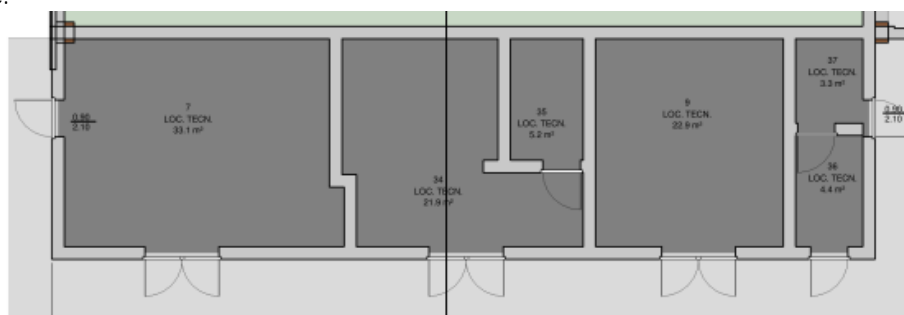
Il bordo vasca è predisposto per essere adeguato alla tipologia finlandese:

- il livello dell'acqua, essendo sullo stesso piano del pavimento esterno della vasca, evita il ristagno dei gas che possono essere emessi dai prodotti usati per il trattamento dell'acqua;
- si evita che le onde create dagli utenti si riflettono verso l'interno della vasca poiché queste si smorzano sul bordo a spiaggia e defluiscono nella canaletta di ricircolo;
- lo smorzamento delle onde riduce anche il rischio che l'acqua oltrepassi la canaletta di ricircolo e consente quindi di realizzare canalette più strette;
- offre una migliore visibilità sia agli utenti che al personale addetto alla sorveglianza;

#### ACQUA DELLA PISCINA

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

LOCALE PER  
IMPIANTI  
TECNICI



LOCALE  
DEPOSITO  
REAGENTI

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



ALIMENTAZIONE IDRICA

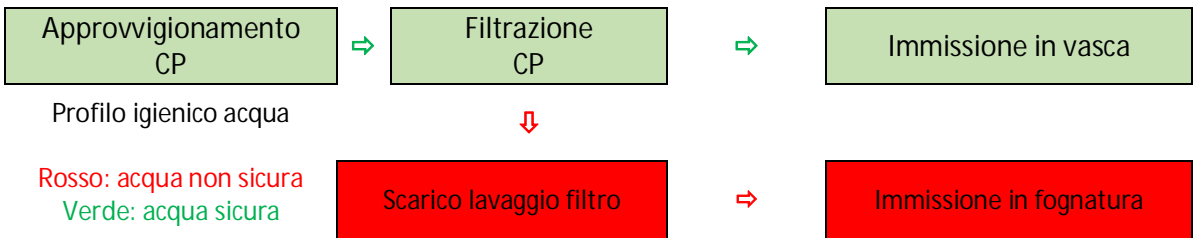
La fornitura dell'acqua è ACQUEDOTTO PUBBLICO  
 l'acqua affluisce nelle vasche con portata sufficiente a sostenere il numero dei cicli di rinnovo necessari a mantenere l'acqua in condizione di idoneità, maggiorata del 10% per compensare le perdite per evaporazione, sfioro o altro.  
 La rete di approvvigionamento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

44 mc/h	PER UN TOTALE	88 mc/h
---------	---------------	---------

SVUOTAMENTO

Lo svuotamento della piscina avviene almeno una volta l'anno.  
 Le acque sono smaltite attraverso la pubblica fognatura.

DIAGRAMMA DI FLUSSO DELL'IMPIANTO DI CIRCOLAZIONE DELLE ACQUE

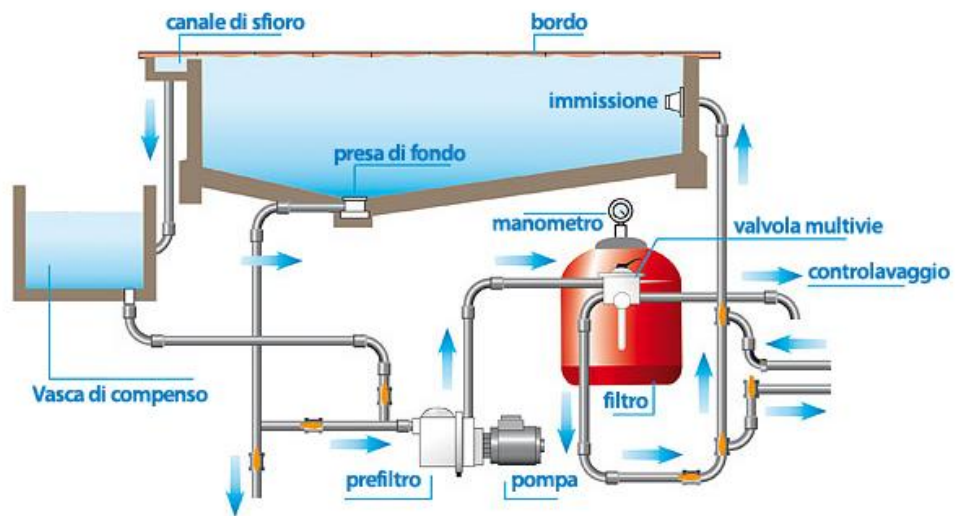


TRATTAMENTO DELLE ACQUE

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 anti-alghe quali N-achil-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).

VASCA SEMIOLIMPIONICA

SCHEMA DI IMPIANTO



1. MODALITA' DI RICIRCOLO

Il ricircolo avviene mediante la tipologia attraverso cui l'acqua viene inviata ai filtri e rimessa in vasca mediante apposite bocchette.

A SFIORO

L'attacco degli aspiratori con i filtri avviene tramite

CANALE A SFIORO CON VASO DI COMPENSO

2- CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

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

per un totale di capacità filtrante pari a

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.

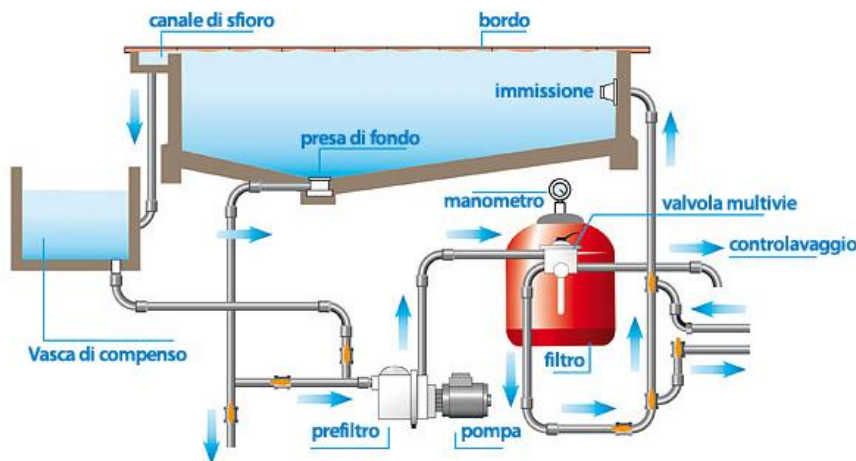
POMPE DI ASPIRAZIONE IN NUMERO DI:  Con prefiltri di capacità pari a  cav/cad.

BOCCHETTE DI MANDATA IN NUMERO DI:

PRESE DI FONDO IN NUMERO DI:

VASCA ATTIVITA' LUDICO – RICREATIVE

SCHEMA DI IMPIANTO



1. MODALITA' DI RICIRCOLO

Il ricircolo avviene mediante la tipologia

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

L'attacco degli aspiratori con i filtri avviene tramite

CANALE A SFIORO CON VASO DI COMPENSO

2- CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

FILTRI A SABBIA NR.

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.

POMPE DI ASPIRAZIONE IN NUMERO DI:  Con prefiltri di capacità pari a

BOCCHETTE DI MANDATA IN NUMERO DI:

PRESE DI FONDO IN NUMERO DI:

SISTEMA AUTOMATICO DI DISINFEZIONE	<p>Sistema integrato di controllo che permette il monitoraggio, la regolazione ed il dosaggio dei due principali parametri dell'acqua: cloro/ ph. con relativa registrazione.</p> <p>Il sistema è composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Sonda SFP a deflusso con coppa in policarbonato</li> </ul> <p>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.</p>
IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA DELLA PISCINA	<p>L'impianto di trattamento dell'acqua della piscina, comprende i cicli di pompaggio, filtrazione, trattamento chimico e riscaldamento delle acque. L'impianto, installato al piano tecnico, è costituito due elettropompe autoadescenti (di portata 44 mc/h e prevalenza 11 m.c.a.), complete di collettore e sistema di prefiltri, almeno due filtri a sabbia quarzifera, una valvola selettiva manuale con comando a leva, un sistema automatico di dosaggio dei prodotti chimici completo di sistema di monitoraggio e regolazione Redox e pH e completo di sonde e serbatoi; di uno scambiatore a piastre da 40 kW per il trattamento termico, di valvole di regolazione, di dispositivi di intercettazione e di tubazioni di diametro idoneo a garantire il buon funzionamento dell'impianto</p>
ACQUE CONTROLAVAGGIO FILTRI	<p>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</p> <p>Normativa di riferimento: UNI 10637 - UNI 13451 -L.R. 15 dicembre 2008, n. 35</p>
ALLONTANAMENTO DELLE ACQUE DI RIFIUTO	<p>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 direttamente nella pubblica fognatura</p> <p>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".</p>

**LA VASCA DI COMPENSAZIONE**

(Sistema di accumulo non accessibile agli utenti, destinato a contenere l'acqua di vasca proveniente dal bordo sfioratore, prima che questa sia inviata all'impianto di trattamento).

La vasca di compenso è ubicata al piano tecnico, nella parte sottostante alla piscina, ed è adeguatamente dimensionata per accogliere i volumi di "piena" della stessa causati dall'ingresso dei bagnanti e dal loro movimento e consentire contestualmente il lavaggio dei filtri, senza interrompere lo sfioro. E' predisposta per il troppo-pieno, onde evitare allagamenti in caso di anomalie e di scarico di fondo per poterla periodicamente svuotare e ripulire facilmente.

Un sistema di controllo automatico dei livelli nella vasca di compenso (da realizzare) avrà la funzione di provvedere al reintegro dell'acqua persa per il rinnovo (30 litri/giorno per bagnante o il 5% del volume della vasca al giorno), evaporazione, lavaggi filtri ecc. In questo modo si ottiene l'obiettivo di rinnovare una quantità di acqua per diluire i contaminanti non eliminabili dal trattamento, nel rispetto della normativa, senza eccessivi sprechi, con risparmio dei costi di gestione.

**ADDETTI AGLI IMPIANTI**

RESPONSABILE DELLA GESTIONE DELLA PISCINA	<p>Il responsabile degli impianti della piscina, individuato ai sensi dell'art. 15 della Legge Regionale nr. 35/2008 è il signor:</p> <p style="text-align: right;">SIG. LUCIANO LOFINO</p>
RESPONSABILE DEGLI IMPIANTI DELLA PISCINA	<p>Il responsabile degli impianti della piscina, individuato ai sensi dell'art. 15 della Legge Regionale nr. 35/2008 è il signor:</p> <p style="text-align: right;">SIG. LUCIANO LOFINO</p>
ASSISTENTE AI BAGNANTI	<p>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:</p> <p style="text-align: right;">SIG. LUCIANO LOFINO</p>

## 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.

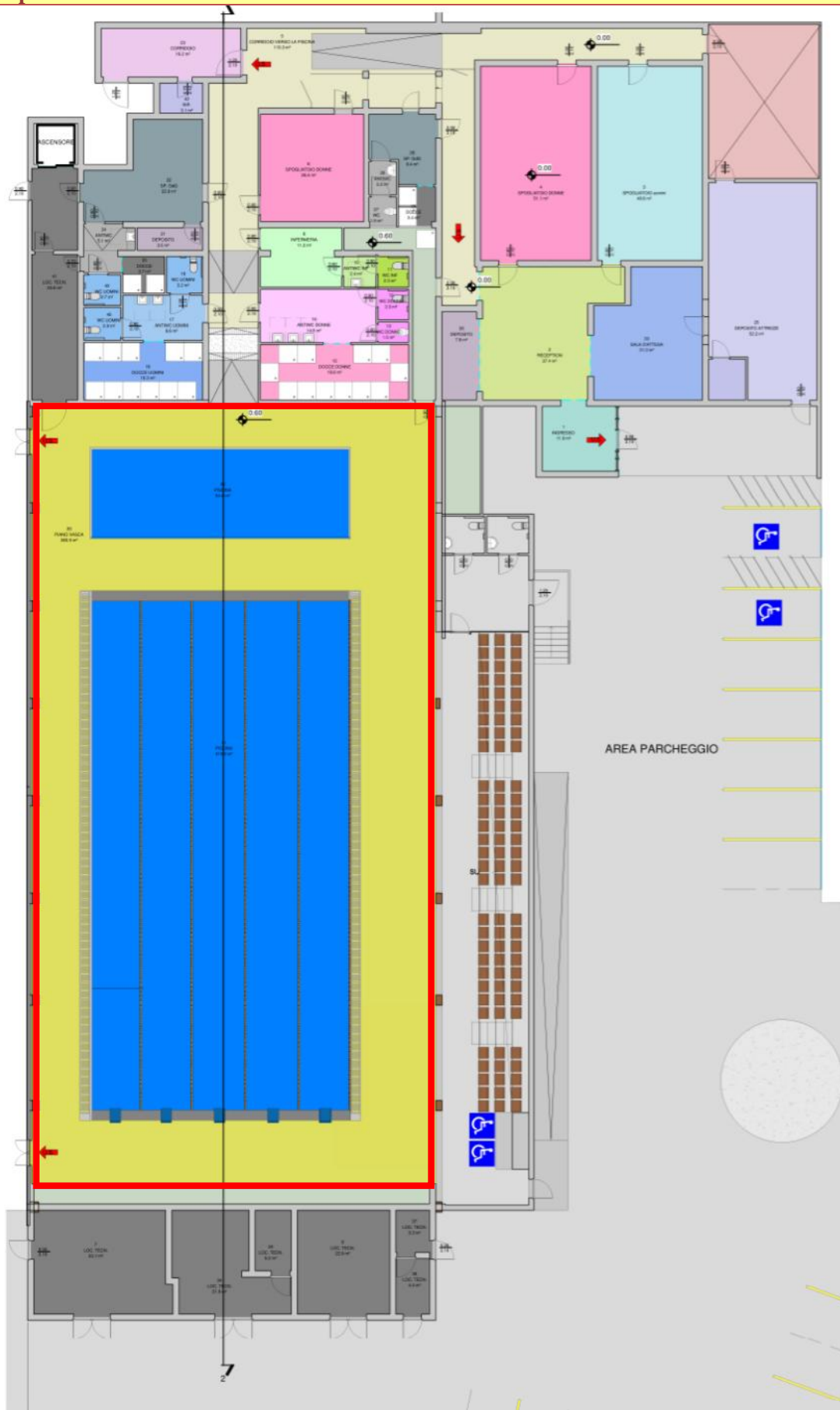
## REGOLAMENTO COMPORTAMENTALE DEI FREQUENTATORI

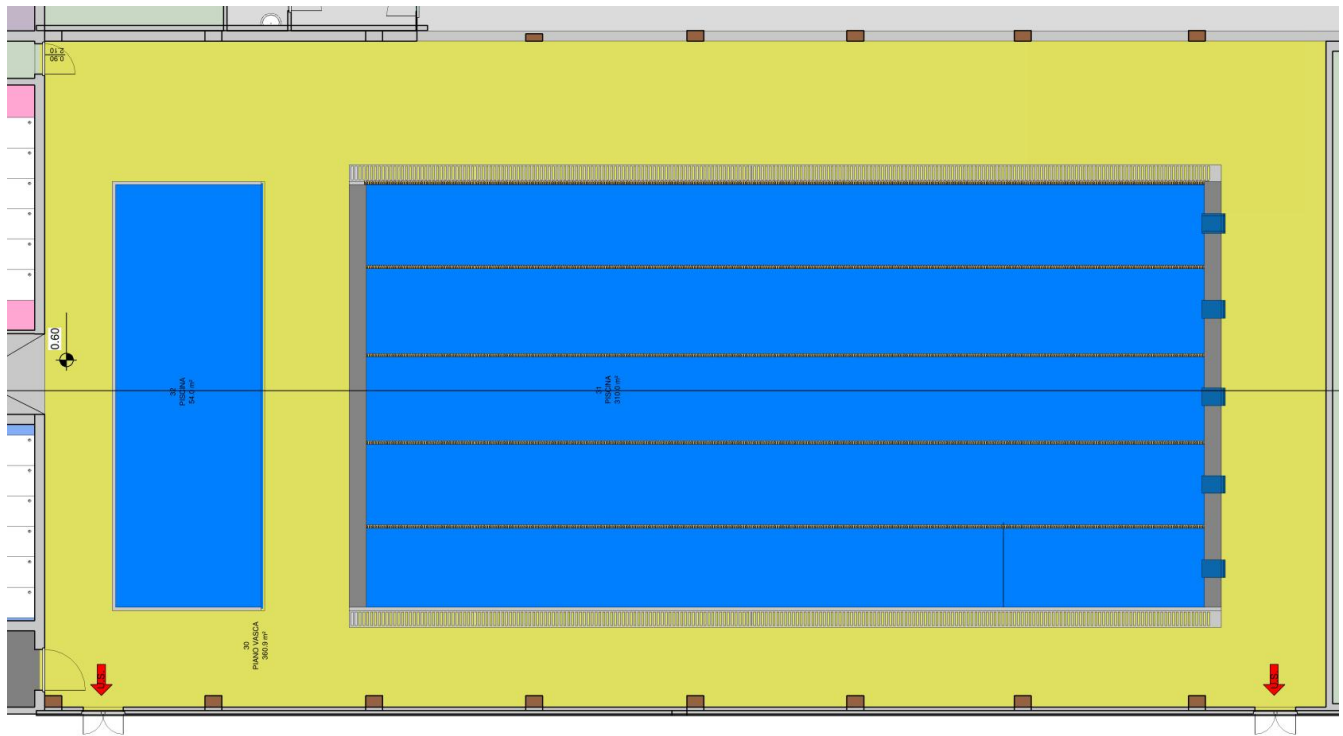
o Il regolamento dell'impianto è affisso in modo ben leggibile e visibile all'ingresso dell'area della piscina e anche in altri punti dell'area stessa.

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**



**PARTICOLARE PISCINA****SEZIONE II – 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:

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

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

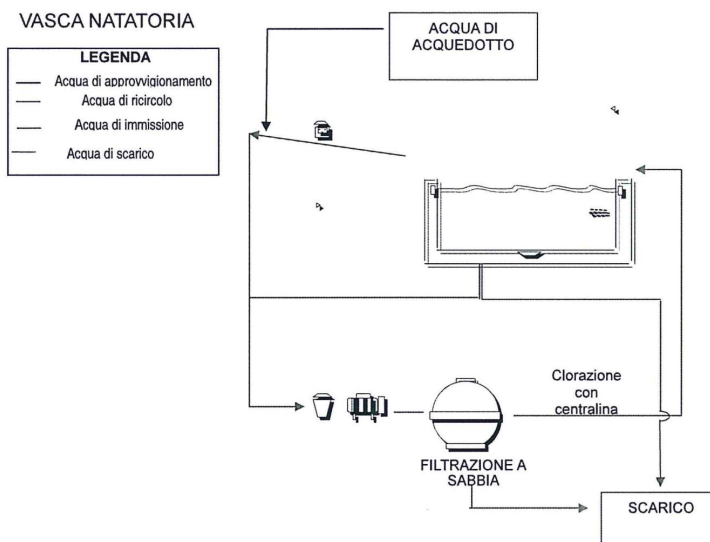
Operazioni: l'impianto di circolazione e filtrazione della piscina è a circuito chiuso. L'acqua della piscina viene aspirata dalla pompa attraverso gli skimmers che sono dotati di un primo filtro in grado di trattenere impurità di medie dimensioni. La pompa manda nel filtro a sabbia (o a cartuccia) dove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



**SEZIONE III – 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			
Frequenza:	Vasca piena: giornaliera	Passaggio con: <ul style="list-style-type: none"> <li>robot su fondo</li> <li>aspiratore su pareti</li> </ul>	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)		Prodotto antimicotico
		Porre cura alle bocchette		
Lasciare agire per il tempo previsto dal prodotto				
Sciacquare 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare 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;</li> <li>• 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.</li> </ul>		
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare tutti i controlli e le operazioni di pulizia, disinfezione e manutenzione da effettuarsi a docce, lavapiedi e arredi</li> <li>• prevenire la formazione e la diffusione di funghi e batteri che si possono trasmettere da un individuo all'altro</li> </ul>		
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	
	Arredi: giornaliera	Eventualmente asciugare	panno
		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
	annuale	si o <sub>2</sub> (o unità eq. di formazina)	di laboratorio	≤ 4 mg/l si o <sub>2</sub>
pH	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 <sup>5</sup>	mensile	1 volta durante l'orario di apertura	di laboratorio	<75 mg/lt
	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	

**5 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.

**SEZIONE IV – 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 ridurne 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.

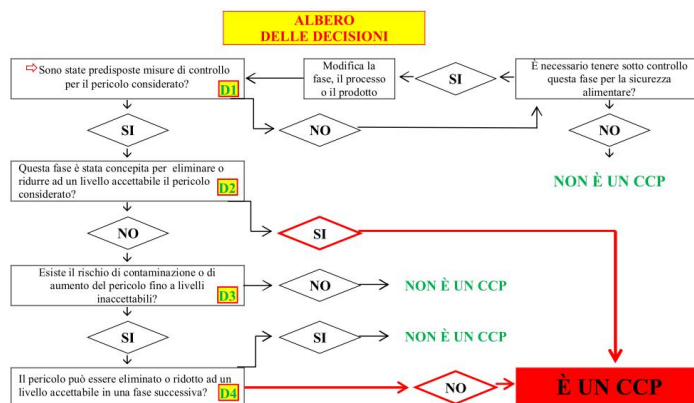
**ESECUZIONE DELLO STUDIO**

**Identificazione dei possibili pericoli**

<b>F - FREQUENZA D'APPARIZIONE</b>	
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
<b>G - LIVELLO DI GRAVITÀ</b>	
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
<b>R - POSSIBILITÀ DI RILEVAMENTO</b>	
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  $\geq 16$  è stato applicato l'albero delle decisioni per la categorizzazione in "CCP".



Valore del rischio	PR	GRAVITÀ DELLE CONSEGUENZE				
		Trascurabili	Lievi	Maggiori	Gravi	Critiche
Molto basso	OB	Molto alta				
Basso	AB	Alta				
Medio	ILI	Media				
Grave	TÁ	Bassa				
Gravissimo		Molto bassa				

**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		L.R.35/08	NO		Incrostazioni calcaree	Visivo			Annuale
		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 <b>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</b>	
	Ricircolo acqua in 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
	Reintegro acqua in vasca	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 Analisi acqua di vasca	In continuo	Predisposizione di idoneo sistema che impedisca la ricaduta accidentale in vasca o nel ricircolo delle acque decadenti dalle banchine

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 disinquinazione e disinfezione della vasca natatoria.	L.R.35/08	No	Proliferazioni e 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	Proliferazioni e di batteri, protozoi e muffe	Visiva	Giornaliera		Ripetere la sanificazione
Strutture accessorie (es. sdraio, 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 Analisi acqua di vasca	Giornaliera	Tabella L.R. Puglia	Effettuare periodica manutenzione Predisposizione eventuale pompa di riserva
Prefiltri		Inefficienza pompe e filtri	Verifica quotidiana dell'efficienza del prefiltro	L.R.35/08	No	Riduzione dell'efficienza della pompa	Visiva Analisi acqua di vasca	Giornaliera	Tabella L.R. Puglia	Pulizia quotidiana
Filtri		Depurazione	Rigenerazione unità filtranti e	L.R.35/08	No	Perdita di efficienza	Visiva	Giornaliera	Tabella L.R.	Rigenerazione, con risciacquo in controcorrente, quando la perdita del carico del filtro eccede di 0,5

		acqua di vasca insufficiente	predisposizione di unità di riserva			dei filtri	Analisi acqua di vasca	Sostituzione settimanale delle diatomee	Puglia	bar quella dichiarata a filtro pulito. Predisposizione di dispositivo atto alla verifica continua dell'efficienza dei filtri Predisposizione unità filtranti di riserva
--	--	------------------------------	-------------------------------------	--	--	------------	------------------------	---	--------	--

### 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 obbligato. 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 di 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 - 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/lavapièdi	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 - 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 cm<sup>2</sup>) 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 pulito. 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 cm<sup>2</sup>). 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 tamponi 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 cm<sup>2</sup> 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 <sup>6</sup>	
pH	6.5-7.5	Due volte al giorno	Annuale
Torbidità SiO <sub>2</sub>	< 4 mg/l SiO <sub>2</sub> (o unità equivalenti di formazina)	Visiva giornaliera	Annuale
Solidi grossolani	Assenti	Visivo durante l'orario di apertura	Annuale
Solidi sospesi	< 2 mg/l SiO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub>	Due volte al giorno (almeno 1 ora prima dell'apertura e la sera)	Annuale
Cloro attivo combinato	< 0.4 mg/l Cl <sub>2</sub>		Annuale
Acido Isocianurico	< 75 mg/l	Mensile	Annuale
Sostanze organiche (analisi al Permanganato)	< 2 mg/l O <sub>2</sub> oltre l'acqua di immissione		Annuale
Nitrati	< 20 mg/l NO <sub>3</sub> 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

<sup>6</sup> 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.

## SEZ VII – SCHEDE SPECIFICHE DEI CONTROLLI

## ACIDO CIANURICO

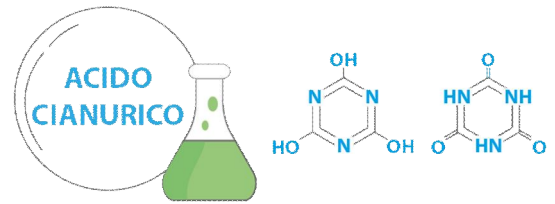
*Cos'è l'acido cianurico*

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.**