controlchemi

Chemica GROUP

Protocollo di utilizzo degli **impianti natatori**

Indice

1 Introduzione: i principi attivi Biocidi ..... pag 3

2 Composizione dei prodotti e raccomandazioni ufficiali di riferimento ..... pag 4

a. Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Cloro attivo ..... pag 5

b. Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Alcooli con formulato PMC ..... pag 6

c. Detergente anticalcareo disinfettante superconcentrato per servizi igienici con formulato PMC ..... pag 6

d. Disinfezione con Perossido di Idrogeno ..... pag 7

e. Disinfezione delle mani con Alcooli ..... pag 8

f. Detergenti per lavaggio mani ..... pag 8

3 Protocollo di utilizzo degli impianti natatori ..... pag 9

a. Procedure di sanificazione prima dell'apertura ..... pag 10

b. Procedura di utilizzo degli impianti natatori ..... pag 12

1

Introduzione: i principi attivi Biocidi

Da quando, a fine Ottocento, si è scoperto che le infezioni sono causate da microrganismi patogeni, si sono effettuati numerosi studi su principi attivi (Biocidi) che, opportunamente inseriti in vari formulati, sono in grado di abbattere i microrganismi responsabili.

La capacità disinfettante di un formulato è in relazione alla tipologia di microrganismo e al tipo di Biocida utilizzato.

Innanzitutto è fondamentale comprendere che un Biocida è in grado di svolgere correttamente la propria funzione a patto che ci siano:

→ una **giusta concentrazione** del principio attivo Biocida, espressa in ppm (parti per milione);

→ un giusto **tempo di contatto** con la superficie.

Se non si verificano entrambe queste condizioni, per quel tipo di microrganismo e per quel tipo di Biocida, non si ottiene la disinfezione.

Concentrazione e tempi di contatto

Per alcuni tipi di Biocidi, si può considerare la curva del prodotto C x T, dove C è la **concentrazione di impiego** in ppm (parti per milione) e T è il **tempo di contatto** in minuti. Questo principio si può applicare per:

→ Cloro attivo disponibile
→ Perossido di Idrogeno
→ Fenolici
→ Quaternari
→ Clorexidina

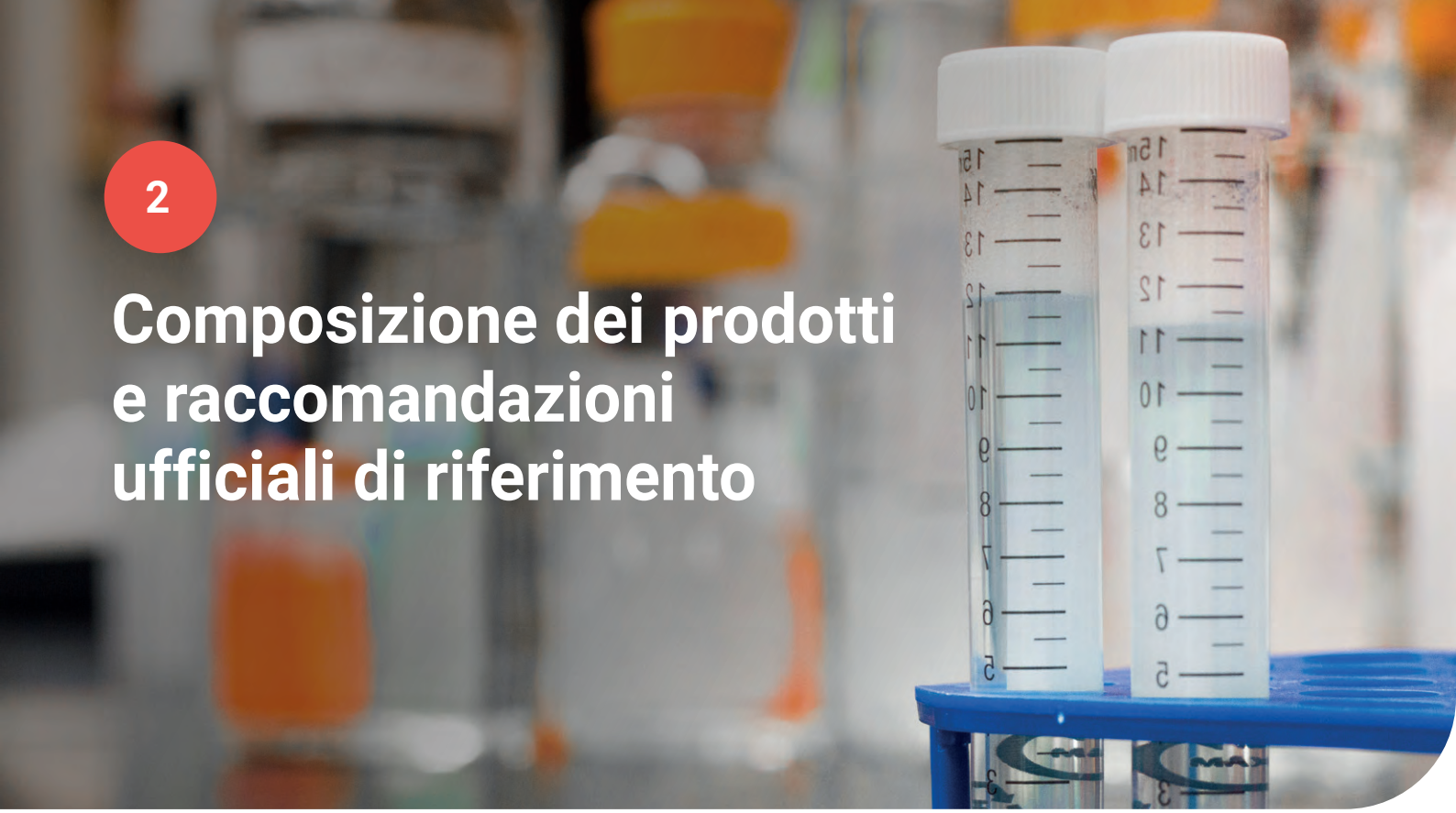
Questa curva lineare può risultare utile quando si ha necessità di impiegare concentrazioni e tempi di contatto diversi da quelli ufficiali, definiti da studi e applicazioni svolti dai ricercatori negli ultimi 100 anni. Il fattore **C x T (Concentrazione x Tempo)** può essere utilizzato in certe fasce di valori di concentrazione e tempo poiché, per entrambi, esistono valori minimi di riferimento.

In questi giorni di pandemia da Coronavirus, per combattere il covid-19 vi è un'efficacia riconosciuta del Cloro attivo con una concentrazione di 1.000 ppm e 5 minuti di tempo di contatto (vedi elenco fonti ufficiali).

In questo caso il prodotto C x T è 1.000 x 5 = 5.000.
Se si usano 2.000 ppm, il tempo di contatto può essere ridotto.

$$T \quad \frac{5.000}{2.000} \quad = \quad 2{,}5 \text{ minuti}$$

Tuttavia sono necessari una minima concentrazione di 100 ppm e almeno 30 secondi di contatto.



2

Composizione dei prodotti e raccomandazioni ufficiali di riferimento

La composizione, le concentrazioni di impiego e i tempi di contatto dei prodotti indicati in questo Protocollo sono conformi alle raccomandazioni dei seguenti Organismi qualificati:

Ministero della Salute
Circolare del 24-02-2020 Coronavirus (pag. 5-6)

ECDC (European Center for Disease Prevention and Control)
Technical Report 2019-nCOV Feb. 2020

CDC - USA Center for Disease Control and Prevention
Guideline for Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities - 2008, aggiornato a Maggio 2019

Istituto Superiore di Sanità
Circolare del 18-03-2020 Corona Virus (pag. 2)
Circolare del 13-07-2020 Corona Virus (pag. 7)

OMS (WHO) - Organizzazione Mondiale della Sanità
WHO Guidelines on hand Hygiene 2009

OMS (WHO) - Laboratory Biosafety
Guidance related to Coronavirus diseases 2019 Interim guidance 12 Feb. 2020 - Art. 2 comma C

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Cloro attivo

Categoria del Biocida: **Ipoclorito di Sodio**
Concentrazione raccomandata: 0,1-0,5% di Cloro attivo (1.000-5.000 ppm)
Una concentrazione di 5.000 ppm è consigliata in situazioni dove siano avvenuti versamenti di liquidi organici, come in ospedali o case di riposo.
Tempo di contatto: 30-60 secondi

Biospot (PMC Reg. Min. San. N° 17111)

Pastiglie Cloro attivo da 3,25 grammi o da 1 grammo che producono Ipoclorito di sodio al 33% di Cloro attivo.
Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo: Utilizzare 1 pastiglia da 3,25 grammi in un litro d'acqua o 3 pastiglie da 1 grammo in un litro d'acqua. Per piccole superfici utilizzare una pastiglia in un flacone con vaporizzatore da 750 ml che produce 1.330 ppm.

Isoclor D

Granuli di Cloro attivo (Dicloroisocianurato Sodico) che producono Ipoclorito di Sodio al 56% di Cloro attivo.
Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo: Utilizzare 2 grammi in un litro di acqua (2 kg in 1000 litri d'acqua) per produrre 1.120 ppm di Cloro attivo.
Disinfezione di grandi superfici.

Detaclor (PMC Reg. Min. San. N° 20444)

Detergente disinfettante al 4% di Cloro attivo da Ipoclorito di Sodio.
Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo:
Diluire al 3% (300 grammi in 10 litri d'acqua) per produrre 1.200 ppm.

Sanit gel

In corso di registazione BPR (Biocidi)

Detergente igienizzante al 2,5% di Cloro attivo da Ipoclorito di Sodio.
Pronto all'uso.

Arnox Alta Schiuma Cloroattivo - Arnox Bassa Schiuma Clorattivo

In corso di registazione BPR (Biocidi)

Detergenti igienizzanti fortemente alcalini.
Ipoclorito di Sodio al 4% (all'origine) di Cloro attivo.
Diluizione per ottenere 1.000 ppm minimo di Cloro attivo:
Diluire al 3% (300 grammi in 10 litri d'acqua) per produrre 1.200 ppm.

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Disinfezione delle superfici con prodotti a base di Alcooli con formulato PMC

Categoria del Biocida: **Etanolo**
Concentrazione raccomandata: 78% minimo V/V Tempo di contatto: 30-60 secondi

KemAlcool Duo **(PMC Reg. Min. San. N° 20726)**
Contiene 78% V/V Etanolo.
Utilizzare tal quale.

Categoria del Biocida: **Etanolo - Cloruro di Benzalconio - Clorexidina**

Sanidart **(PMC Reg. Min. San. N° 20454)**
Contiene 36% V/V Etanolo e 7.000 ppm di Cloruro di Benzalconio e Clorexidina.
Utilizzare tal quale.
Tempo di contatto: stesura fino ad asciugamento, 5 minuti circa

Detergente anticalcareo disinfettante superconcentrato per servizi igienici con formulato PMC

Categoria del Biocida: **Clorexidina.**

Sanocit CX 3C **(PMC Reg. Min. San. N° 18852)**
0,6% di Clorexidina. Diluizione 33% per ottenere 2.000 ppm di Clorexidina.
Disponibile anche con sistema Bombolino per una pronta diluizione.
Tempo di contatto: 1,5 - 2 minuti

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Perossido di Idrogeno

Categoria del Biocida: **Perossido di Idrogeno (acqua ossigenata)**
Concentrazione raccomandata: 0-5%/1,5% (5.000-15.000ppm)

Oxidal

Contenuto 35% in Perossido di Idrogeno.
Per applicazione manuale diluire al 1,43% per ottenere 5.000 ppm (0,5%) di principio attivo con 5 minuti di tempo di contatto.
Per applicazione con con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione.diluire al 4,3% per ottenere 15.000 ppm (1,5%) di principio attivo con 1 ora di tempo di contatto.

Oxidal PU

Pronto all'uso con 2% (20.000 ppm) di Perossido d'Idrogeno attivo.
Utilizzare tal quale, 2 minuti di tempo di contatto per applicazioni manuali e 45 minuti di tempo di contatto per applicazione con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione.

Oxidal AT

Contenuto 35% in Perossido di Idrogeno con 0,05% di ioni Argento, Perossido di Idrogeno attivato.
Per applicazione manuale diluire al 1.43% per ottenere 5.000 ppm (0,5%) di principio attivo con 2-3 minuti di tempo di contatto.
Per applicazione con con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione diluire al 4,3% per ottenere 15.000 ppm (1,5%) di principio attivo con 30 minuti di tempo di contatto.

Oxidal AT PU

Pronto all'uso con 2% (20.000 ppm) di Perossido d'Idrogeno attivo e 16 mg/l di ioni Argento. Utilizzare tal quale, 1-2 minuti di tempo di contatto per applicazioni manuali e 20-25 minuti di tempo di contatto per applicazione con con spruzzatori automatici tipo airless o a pressione.

I dati riportati di seguito sulle concentrazioni e sui tempi di contatto si intendono per superfici pulite.

Disinfezione delle mani con Alcooli

Categoria del Biocida: **Etanolo**
Diluizione raccomandata: minimo 78% V/V Etanolo.
Tempo di contatto: 30 secondi per mani lavate, 60 secondi per mani non lavate.

KemAlcool Gel (PMC Reg. Min. San. N° 20731)

Etanolo 78% V/V
Prodotto in gel, utilizzare tal quale.

KemAlcool Spray (PMC Reg. Min. San. N° 20837)

Etanolo 78% V/V
Prodotto liquido per uso tal quale con sistemi a spruzzo.

Detergenti per lavaggio mani

Non richiesti formulati con Biocida. Lavaggio con 30-45 secondi di sfregamento.

Lavamani Delicato

Detergente a pH Eudermico.
Uso con dispenser o flacone con pompetta erogatrice.
Formula cosmetica.

Lavamani B

Formula con sinergizzante Triclosan allo 0,1%.
Uso con dispenser o flacone con pompetta erogatrice.
Formula cosmetica.

3

Protocollo di utilizzo degli impianti natatori

Il seguente protocollo può essere soggetto a modifiche nel caso il Ministero della Salute o il Ministero delle Politiche Giovanili e dello Sport o le Regioni pubblicassero un nuovo documento differente da quello pubblicato il 17 maggio 2020 dalla conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, con regole o disposizioni differenti o integrative a questo protocollo.
Per dettagli non inclusi in questo protocollo fare riferimento a quanto indicato sopra e altresì al sito della FIN (www.federnuoto.it) anche per informazioni sulle attività agonistiche e di allenamento.

Prima dell'apertura

→ Sanificazione dell'acqua di vasca e dei filtri

→ Sanificazione dell'impianto dell'acqua sanitaria che conduce alle docce

→ Sanificazione superfici e pavimenti dell'impianto natatorio e delle strutture ad esso collegate: materiali ludici, didattici, bordo vasca, pareti

→ Sanificazione docce e bordo vasca

→ Sanificazione spogliatoi

→ Sanificazione impianto di condizionamento (per piscine coperte)

→ Per evitare flussi incrociati tra le persone, ove possibile, predisporre l'ingresso e l'uscita separate tra loro, delimitando i percorsi con segnaletica orizzontale

→ Sanificazione servizi igienici con atomizzatore / nebulizzatore o con metodologia manuale, applicando la procedura in Allegato 1.

→ Agli ingressi degli impianti sportivi è necessario installare appositi cartelli informativi legati alla disinfezione delle suole delle scarpe e delle mani (Allegati 2 e 3)

→ Nei servizi igienici è necessario installare un cartello indicante le norme a cui attenersi nell'utilizzare i bagni (Allegato 4)

→ È necessario installare un cartello, esposto dalla Direzione, per informare dell'avvenuta sanificazione dei vari ambienti.
Il cartello sarà affisso in ciascuno degli spazi dove la sanificazione è stata eseguita e indicherà le procedure adottate (Allegato 5)

→ Il gel per le mani KEMALCOOL GEL deve essere posizionato nei punti strategici di accesso alle varie strutture: vasca, spogliatoi, ristorante, bar, uffici, servizi igienici

→ La sanificazione delle superfici dei locali accessori (spogliatoi, parti comuni, uffici, bar, ristorante) può essere eseguita con atomizzatori / nebulizzatori o con metodologia manuale

→ Nelle aree bar e ristorazione separare i tavoli ai sensi dei Decreti Ministeriali o Regionali

→ Distanziare le sdraio a minimo 1,5 metri di distanza. Per i nuclei famigliari è concesso non rispettare questa regola

Procedure di sanificazione prima dell'apertura

- → Sanificazione acqua di vasca e filtri
- → Sanificazione impianto dell'acqua sanitaria di alimento delle docce
- → Sanificazione superfici e pavimenti dell'impianto natatorio
- → Sanificazione docce

→ Sanificazione acqua di vasca e filtri

1- Riempire la vasca con acqua di acquedotto o acqua di mare per tali piscine.
Portare il pH a 7.4-7.5

2- Disinfettare i filtri con PUROXIDO con le procedure indicate nella scheda tecnica e in etichetta.
Risciacquare adeguatamente.

3- Effettuare un trattamento shock con ISOCLOR 56 utilizzando 30 g/m^3.
Fare circolare l'acqua per 24 ore e declorare con CLORO STOP.
Se si è alterato, aggiustare il pH a 7.4-7.5

4- Portare e mantenere il **Cloro libero** tra 1.0 e 1.5 mg/litro (ai sensi delle linee di indirizzo di cui sopra). Controlchemi consiglia di mantenere il Cloro libero 1.5-2.0 mg/litro.
Mantenere il **Cloro combinato** inferiore a 0.4 mg/l litro.
Il pH tra 6.5-7.5 (ai sensi delle linee di indirizzo di cui sopra). Controlchemi consiglia di mantenere il pH a 7.4-7.5

Per le **piscine scoperte** clorare per 7/10 giorni con ISOCLOR 56 fino a portare il livello di acido Cianurico a 20-25 mg/litro.
A seguire operare in regime di clorazione mista con PURAKLOR HP mantenendo tale livello di acido Cianurico.

Nelle **piscine coperte** mantenere il livello di acido Cianurico a 15-20 mg/litro sempre operando in regime di clorazione mista.

5- Prima dell'apertura dovrà essere confermata l'idoneità dell'acqua alla balneazione a seguito dell'effettuazione delle analisi di tipo chimico e microbiologico (parametri della Tabella A - Allegato 1 dell'Accordo Stato-Regioni 2003).

Le analisi microbiologiche andranno ripetute durante tutta l'apertura della piscina a cadenza mensile. (Indicazioni ai sensi delle Linee di indirizzo di cui sopra).

Sanificazione impianto dell'acqua sanitaria di alimento delle docce

Mediante analisi verificare se vi è presenza di legionella (livelli superiori a 1000 UFC /litro) e se tale struttura è stata in passato soggetta a presenza di legionella superiore a tali livelli.
In quest'ultimo caso, dopo il trattamento generale di bonifica, installare un sistema di clorazione in continuo o di mantenimento in continuo con Perossido d'Idrogeno e ioni Argento.

1- Il trattamento generale di bonifica, indipendentemente dalla presenza o meno della legionella, viene effettuato con un trattamento shock con 50 g/m^3 di Cloro libero.

2- Si aggiungono 70 g/m^3 di Ipoclorito di Calcio PURAKLOR 77 nella vasca di stoccaggio, se presente, scaricando le linee delle docce per un'ora.

3- Svitare le pilette delle docce e disincrostarle con CONTROL PUL.

4- La neutralizzazione dell'eccesso di Cloro nella vasca di stoccaggio si effettua con Perossido d'Idrogeno OXYSAN, impiegando 1,4 g/m^3 ogni mg/litro di Cloro residuo trovato ai rubinetti.

Se non vi è acqua di stoccaggio e questa arriva direttamente dall'acquedotto, la bonifica delle linee si effettua per 15/30 minuti immettendo con pompa dosatrice 300/350 grammi di KLOROSAN (Ipoclorito di Sodio stabilizzato) ogni m^3 d'acqua che passa aprendo i rubinetti.

Sanificazione superfici e pavimenti dell'impianto natatorio

Si effettua la sanificazione con il DETACLOR, deter-disinfettante (PMC) Cloro attivo, in soluzione al 3% (300 grammi in 10 litri d'acqua) lavorando a 1200 ppm.

Per i **pavimenti del piano vasca** si raccomanda l'uso della lavasciuga lavorando con un doppio passaggio: applicazione della soluzione / asciugatura della pavimentazione.

Per **superfici** quali materiali ludici e didattici, salvagenti, utilizzare una soluzione preparata diluendo 25 g di DETACLOR in un flacone da 750 ml d'acqua con pistola vaporizzatrice pari a 1330 ppm. Applicare la soluzione, stendere e lasciare agire per 2 minuti, quindi risciacquare.

Sanificazione docce

La sanificazione delle **docce** viene effettuata con SANOCIT CX 3C, deter-disinfettante (PMC) a base di acido Citrico e Clorexidina.

Si vaporizza il prodotto con pistola erogatrice con ugello a schiuma.
Si applica sulle superfici, sul piatto doccia e in particolare sulle rubinetterie, lasciando agire per alcuni minuti prima di risciacquare.

Procedura di utilizzo degli impianti natatori

Ai sensi delle Linee di indirizzo della Conferenza delle Regioni del 17 Maggio 2020.
Pannello da appendere agli ingressi.

A maggior garanzia di coloro che frequentano questa piscina, si mantiene un livello di clorazione pari a 1.5-2.0 mg/l di Cloro libero attivo con pH 7.4-7.5
Il controllo è effettuato ogni due ore.
È possibile notare questa differenza per il leggero aumento dell'odore di Cloro.

1- Ai sensi della vigente normativa si informa che la densità di affollamento in vasca è calcolata con un indice di 7 mq di superficie di acqua a persona; pari ad un massimo di ..... persone.

2- Ai sensi della vigente normativa si informa che la densità di affollamento nelle aree solarium e verdi è calcolata con un indice di non meno 7 mq di superficie di calpestio a persona; pari ad un massimo di ..... persone

3- Prima di entrare nella Struttura indossare la mascherina.

4- Seguire il percorso di entrata e uscita, delimitato da segnaletica orizzontale.

5- All'ingresso disinfettarsi le mani con gel igienizzante alcoolico KEMALCOOL GEL, per almeno 30 secondi, seguendo la procedura di cui in figura (Pannello con indicazioni OMS).

6- All'ingresso disinfettare le suole delle scarpe con una soluzione di "Cloro attivo" preparata con BIOSPOT o ISOCLOR D utilizzando il flacone in dotazione (Il Ministero raccomanda di preparare la soluzione con 1000 ppm di Cloro attivo).
In alternativa si possono impiegare i prodotti pronti all'uso: KEMALCOOL DUO (soluzione alcolica) / SANIDART (disinfettante PMC).

7- In tutte le situazioni è necessario mantenere le distanze di un metro.

8- Il gestore provvede a vaporizzare sulle superfici toccate frequentemente (sdraio, tavolini, corrimano, scalette ecc.) la soluzione alcoolica di KEMALCOOL DUO o di SANIDART o di "Cloro attivo" (preparata come al punto 6).
Questa operazione è eseguita prima e dopo l'utilizzo. Un flacone di soluzione alcolica KEMALCOOL DUO è disponibile per i frequentatori per sanificare eventualmente gli oggetti di proprio uso.

9- Sanificare le ciabatte con soluzione di "Cloro attivo" (preparata come al punto 6) utilizzando i flaconi in dotazione. Disinfettarsi le mani con KEMALCOOL GEL prima di impugnare il flacone.

10- Prima di entrare nell'acqua di vasca provvedere ad una accurata doccia saponata su tutto il corpo.

11- È obbligatorio l'uso della cuffia.

12- Anche in vasca mantenere il distanziamento sociale minimo di un metro.

13- Utilizzare i servizi igienici secondo la procedura esposta

14- Prima dell'ingresso nel Bar, o di altri locali, igienizzare le mani con gel alcoolico KEMALCOOL GEL.

15- I lettini sono sistemati a 1,5 metri e devono essere mantenuti tali. Solo i nuclei famigliari possono avvicinare i lettini.

16- I lettini sono già stati disinfettati dal nostro personale ad ogni cambio di persona o nucleo famigliare. Una soluzione alcoolica disinfettante è sempre disponibile per gli utilizzatori. Leggere le istruzioni e disinfettarsi le mani prima di impugnare il flacone e dopo, se ritenuto necessario.

17- Si informa, ai sensi della normativa sulla Privacy, che il responsabile della piscina è obbligato a tenere l'elenco delle presenze per un periodo di 14 giorni.

18- Si raccomanda ai genitori di avere cura di sorvegliare i bambini per il rispetto del distanziamento e delle norme igienico-comportamentali.

Nota: leggere la procedura per l'uso dei servizi igienici.

Procedure per l'utilizzo di spogliatoio e docce

Spogliatoio

1- Igienizzare le mani con il gel a base alcoolica KEMALCOOL GEL.

2- All'ingresso e all'uscita dallo spogliatoio vaporizzare sulla superficie della postazione e dello stipetto la soluzione idroalcoolica KEMALCOOL DUO.

3- Una volta spruzzato, il prodotto stenderlo utilizzando un panno carta monouso.

4- Sistemare i propri indumenti compresi gli accappatoi e le scarpe nella propria borsa e riporla nello stipetto.

5- Utilizzare le ciabatte per gli spostamenti e nelle docce

Docce

Le docce sono sanificate due volte al giorno. È disponibile la soluzione idroalcoolica KEMALCOOL DUO da vaporizzare prima e dopo l'utilizzo della doccia sul rubinetto e sul piatto doccia.