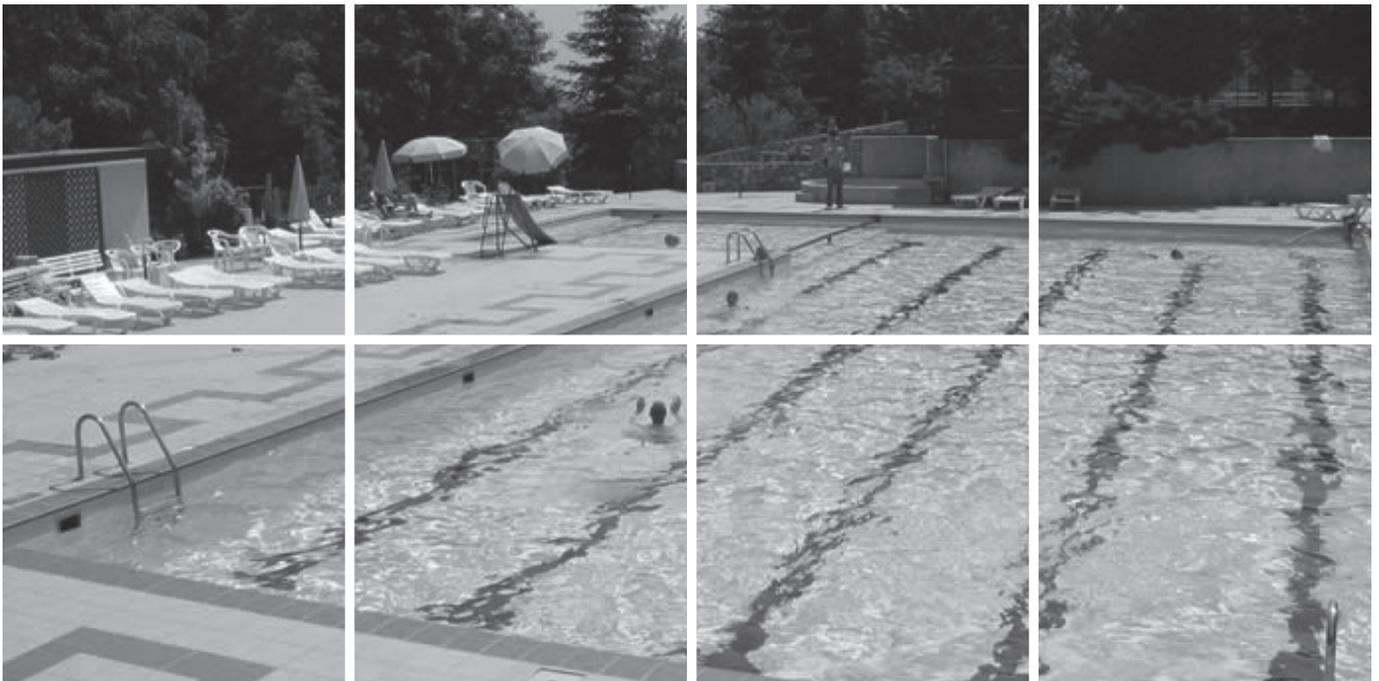




Amt für Natur und Umwelt
Uffizi per la natira e l'ambient
Ufficio per la natura e l'ambiente



Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit
Uffizi per la segirezza da victualias e per la sanadad d'animals
Ufficio per la sicurezza delle derrate alimentari e la salute degli animali



BM024i

1 Sommario

1	Sommario	1
2	Obiettivo	1
3	Basi legali, norme, raccomandazioni	1
4	Norme sulla disinfezione	3
5	Acque di scarico prodotte	4
6	Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti	5
7	Impianti di deposito	6
8	Rifiuti	6
9	Ulteriori avvertenze	6
10	Avete qualche domanda?	7

2 Obiettivo

Il presente Promemoria informa sulle norme che regolano la disinfezione e l'ambiente delle piscine collettive.

Per piscine collettive s'intendono tutti gli impianti destinati al nuoto e ai bagni che non vengono usati esclusivamente da alcune famiglie o persone, bensì sono destinati alla comunità; menzioniamo p.e.:

- Piscine coperte
- Piscine all'aperto
- Piscine per le scuole
- Piscine per terapie
- Piscine di alberghi
- Piscine per bambini in parchi aperti al pubblico oppure in centri residenziali
- Bacini per nuoto e bagni presso complessi abitativi, centri di vacanza, di sport, fitness e wellness
- Bacini-sauna per immersioni in impianti pubblici di sauna o in alberghi

Il presente Promemoria non fa stato per i cosiddetti stagni, poiché il sistema degli stessi non richiede l'uso di sostanze chimiche. Lo stagno usato per nuotare utilizza il principio di autodepurazione della natura. Esso si divide in un'area per nuotare e in una zona di acqua assai bassa; in quest'ultima crescono piante acquatiche le cui radici provvedono allo scambio dell'ossigeno, mentre i microrganismi e gli esseri viventi microscopici si assumono la depurazione.

3 Basi legali, norme, raccomandazioni

I Decreti della Confederazione possono essere scaricati dall'internet sotto:

www.admin.ch / Documentazione / Raccolta sistematica / Inserire il numero RS

AMBIENTE

- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) del 7 ottobre 1983 (RS 814.01)
- Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) del 27 febbraio 1991 (RS 814.012)

ACQUE / ACQUE DI SCARICO

- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc), del 24 gennaio 1991 (RS 814.20)
- Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) del 28 ottobre 1991 (RS 814.201)

SOSTANZE CHIMICHE / DISINFETTANTI

- Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici, LPChim) del 15 dicembre 2000 (RS 813.1)
- Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Ordinanza sui prodotti chimici, OPChim) del 18 maggio 2005 (RS 813.11)
- Ordinanza concernente l'immissione sul mercato e l'utilizzazione di biocidi (Ordinanza sui biocidi, OBioc) del 18 maggio 2005, (RS 813.12)
- Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) del 18 maggio 2005 (RS 814.81)
- Ordinanza del DFI concernente l'autorizzazione speciale per la disinfezione dell'acqua nelle piscine collettive (OADAP) del 28 giugno 2005 (RS 814.812.31)
- Ordinanza del DFI concernente la persona di contatto per prodotti chimici del 28 giugno 2005 (RS Nr. 813.113.11)
- Ordinanza sui bagni pubblici e whirlpool, emanata dal Governo in data 27 ottobre 1998 (CSC 507.210) www.gr.ch / Publikationen / Gesetzgebung

RIFIUTI

- Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif) del 22 giugno 2005 (RS 814.610)
- Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10 dicembre 1990 (RS 814.600)
- Ordinanza del DECA sulle liste per il traffico di rifiuti del 18 ottobre 2005 (RS 814.610.1)

NORME / RACCOMANDAZIONI

- Norma SIA 385/1, edizione 2000: Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern. Anforderungen und ergänzende Bestimmungen für Bau und Betrieb. *(attualmente in rielaborazione, nuova designazione norma SIA no. 385/9)*
- DIN 19 643-1, 643-2, 643-3 dell'aprile 1997; 643-4 del febbraio 1999 e 643-5 del settembre 2000: Aufbereitung und Desinfektion von Schwimm- und Badebeckenwasser
- Norma svizzera SN 592 000: Progettazione ed esecuzione degli impianti per lo smaltimento delle acque dei fondi, edizione 2002
- Associazione Svizzera Tecnici Epurazione Acque (ASTEVA): Manutenzione delle canalizzazioni, 1992
- Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL): Direttiva 6501 (2003) Acidi e liscive
- INSAI: Prevenzione di incidenti e protezione della salute durante il trattamento delle acque, 1986

4 Norme sulla disinfezione

DISINFETTANTI

La disinfezione dell'acqua dei bagni e dei whirlpool pubblici può essere effettuata soltanto a mezzo di disinfettanti (prodotti di biocidi) ammessi a tal fine dall'Organo di notifica per prodotti chimici (Ufficio federale della sanità pubblica).

Le schede con i dati di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate devono essere custodite presso l'esercizio del bagno fino a quando questi prodotti vi vengono usati.

La procedura disinfettante non richiede alcuna osta, ma deve garantire che l'acqua del bagno risponde alle esigenze poste dalla norma SIA valida in quel momento.

AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO

Giusta l'Ordinanza cantonale, la gestione di bagni e whirlpool pubblici è subordinata a un'autorizzazione da parte del Dipartimento competente.

L'autorizzazione viene rilasciata dal Dipartimento dell'economia pubblica e socialità (DES) e deve essere richiesta all'Ufficio per la sicurezza delle derrate alimentari e la salute degli animali.

AUTORIZZAZIONE PROFESSIONALE

Un'autorizzazione professionale occorre alle persone che puliscono i bacini artificiali dei bagni collettivi a titolo professionale e ricorrendo per la disinfezione dell'acqua del bagno a sostanze chimiche oppure adottando una speciale procedura preparatoria. Non sono assoggettati a questa regolamentazione i bagni che vengono puliti esclusivamente a titolo privato.

L'autorizzazione tecnico-professionale costituisce un riconosciuto titolo d'esame che comprova che il suo detentore è a conoscenza delle nozioni tecniche occorrenti per saper disinfettare l'acqua del bagno e sa come trattare le necessarie sostanze chimiche.

L'autorizzazione viene rilasciata dopo che l'interessato ha frequentato un corso con esame conclusivo oppure in base al riconoscimento della sua esperienza professionale.

Non occorre che tutti i collaboratori che si occupano di un bagno siano in possesso di un'autorizzazione professionale. Essi possono procedere alla disinfezione anche sotto il controllo di una persona che sia in possesso di tale attestato. Quest'ultimo può essere un impiegato della Ditta oppure una persona venuta da fuori. Egli deve essere presente nel bagno almeno una volta durante ogni settimana e garantire la formazione del personale da istruire.

PERSONA DI CONTATTO PER PRODOTTI CHIMICI

I bagni che per la disinfezione della loro acqua richiedono un'autorizzazione professionale devono comunicare – senza esservi stati espressamente invitati – all'Ufficio per la sicurezza delle derrate alimentari e la salute degli animali (Sicurezza chimica) il nome della persona da contattare sulle questioni concernenti i prodotti chimici. In genere si tratta del responsabile di una ditta oppure del titolare di un'autorizzazione professionale.

5 Acque di scarico prodotte

Genere delle acque di scarico	Genere del trattamento e di deviazione
Acque di scarico prodotte nella zona di passaggio, di disinfezione dei piedi, nello sfioratore d'emergenza, nei bacini compensatori e nelle docce.	Senza pretrattamento nella canalizzazione che raccoglie l'acqua inquinata e le acque miste.
Acque di scarico continue (Acque di sfioratura) prodotte durante il circuito dell'acqua per il bagno.	Senza pretrattamento nella canalizzazione che raccoglie l'acqua inquinata e le acque miste. In caso di immissione in un corpo di acqua corrente (rapporto di diluizione: acqua di scarico/acqua di ruscello almeno 1:10 con una quantità di deflusso pari a Q 347*): pretrattamento a mezzo di un impianto di filtraggio di carbone attivato, sorvegliato e dotato di circuito di allarme e d'emergenza per la canalizzazione delle acque inquinate.
Svuotamento parziale (fino a 20 cm sopra il fondo del bacino, per i residui orientarsi sulla depurazione annuale) dei ricicli d'acqua del bagno nelle piscine all'aperto in autunno risp. delle piscine coperte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruzione della clorurazione dell'acqua del bagno almeno 2 giorni prima dello svuotamento. 2. Misurazione del contenuto di cloro attivo, al massimo 0,05 mg/l !! 3. Deviazione in un corpo di acqua corrente risp. nella canalizzazione dell'acqua meteorica. In caso di un'immissione in acque correnti (rapporto di diluizione: acqua del bagno/acqua di ruscello almeno 1:10 con una quantità di deflusso pari a Q 347*). 4. Se il punto 3 non è applicabile: deviazione in una canalizzazione per acque miste. Richiedere in anticipo l'autorizzazione al titolare dell'IDA per quanto attiene alla velocità di svuotamento.
Acqua del bacino svernata nelle piscine scoperte priva di mezzi per lo svernamento. Svuotamento parziale (fino a 20 cm sopra il fondo del bacino; per i residui vedasi la depurazione annuale).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deviazione in acque correnti risp. nella canalizzazione. risp. nella canalizzazione delle acque meteoriche: (rapporto di diluizione: acqua del bagno/acqua di ruscello almeno 1:10 con una quantità di deflusso pari a Q 347*). 2. Se il punto 1 non è applicabile: deviazione in una canalizzazione per acque miste. Richiedere in anticipo l'autorizzazione del titolare dell'IDA per quanto attiene alla velocità di svuotamento.
Acque del bacino svernata in piscine scoperte con agenti per lo svernamento. Svuotamento parziale (fino a 20 cm sopra il fondo del bacino, per i residui vedasi la depurazione annuale).	Deviazione nella canalizzazione per le acque inquinate o in quella per le acque miste. Richiedere in anticipo l'autorizzazione del titolare dell'IDA per quanto attiene alla velocità di svuotamento.
Acqua piovana da piscine all'aperto svuotate.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deviazione in acque correnti risp. nella canalizzazione per le acque miste. 2. Se il punto 1 non è applicabile, derivazione nella canalizzazione per le acque miste.
Depurazione annuale: acque di scarico da bacini per bagno e compensatori, svuotamento del fondo (acque residue).	Dopo la neutralizzazione, nella canalizzazione per le acque inquinate o per le acque miste.

* Con Q 347 si definisce la quantità di deflusso per un corpo idrico presso un punto che può essere raggiunto o superato in 347 giorni all'anno, calcolato sulla media di 10 anni.

Acque di scarico provenienti dalla pulizia settimanale delle griglie attorno ai bacini e delle docce.	Senza pretrattamento nella canalizzazione per le acque inquinate o in quella per le acque miste. Il valore pH delle acque di scarico prodotte dalla pulizia deve aggirarsi tra il 6,5 e il 9.0.
Acqua residua di filtraggio.	Deviare, dopo averne sedimentato le sostanze solide (p.e. farina fossile) senza pretrattamento nella canalizzazione per le acque inquinate o miste.
Dai locali per lo stoccaggio delle sostanze chimiche (in linea di massima privi di scolo), residui acquosi.	Deviazione, dopo il pretrattamento (p.e. neutralizzazione, decolorizzazione) nella canalizzazione per le acque inquinate o miste.
Acqua nebulizzata proveniente dai locali con impianti per cloro gassoso (gas cloridrico).	Nel bacino di compensazione oppure dopo la decolorizzazione nella canalizzazione per le acque inquinate o miste.
Da garage e officine per la manutenzione, purché non siano privi di scolo o dotati di pozzo di raccolta stagno.	A seconda dell'utilizzazione prevista, dopo un adeguato pretrattamento (p.e. raccogliatore di fanghi, separatore per oli minerali, impianto di piroscissione) nella canalizzazione per le acque inquinate o miste.
Condensati di compressori.	Dopo il pretrattamento (separatore per oli minerali a mezzo di carbone attivo, livello di assorbimento) nella canalizzazione per le acque inquinate o miste, oppure ritenzione con successivo smaltimento in conformità all'Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif).
Dai ristoranti.	Di regola senza pretrattamento nella canalizzazione per le acque inquinate o miste (a partire da 300 pasti al giorno occorrono separatori per grassi), tener conto delle condizioni locali.
Dalle piazzole di trasbordo dove si trovano liquidi pericolosi per le acque, purché non siano coperte e prive di scolo.	Senza pretrattamento nella canalizzazione per le acque inquinate o miste. Assicurare provvedimenti atti a prevenire le perdite di liquidi in caso di avarie.
Acqua di scarico non inquinata.	In primo luogo filtrarla, altrimenti deviarla nella canalizzazione per le acque meteoriche. Osservare il piano generale di smaltimento (PGS) del Comune.

6 Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti

Per le sostanze chimiche che di regola vengono depositati nei bagni, fanno stato i seguenti limiti di quantità:

Cloro liquido	200 kg
Soluzione di ipoclorato di sodio (acqua di Javel)	2000 kg
Ipoclorito di calcio	2000 kg
Acido cloridrico e acido solforico	2000 kg
Soda caustica ca. 30 %	2000 kg

Se tali limiti di quantità vengono raggiunti oppure superati, la piscina viene assoggettata all'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti. In tal caso il tito-

lare deve consegnare all'UNA un breve rapporto che informi sulla situazione in quanto a rischi.

7 Impianti di deposito

Le sostanze chimiche acide devono essere conservate in altri locali che in quelli contenenti cloro e anche le rispettive vasche devono essere separate le une dalle altre.

Obbligo di autorizzazione e di segnalazione degli impianti di deposito e contenitori

Protezione delle acque Zona/settore	Contenitori (a partire da 450 litri di volume totale) Serbatoi di piccole dimensioni (contenitori fino a 2'000 litri)	Serbatoi di dimensione media (contenitori fino a 250'000 litri)
S1 / S2 / SA	Non ammessi	Non ammessi
S3	Soggetti ad autorizzazione	Soggetti ad autorizzazione Impianti di deposito interrati non autorizzati
A _u / A _o / Z _u	Soggetti a notifica	WGK1: Soggetti ad autorizzazione WGK2: Soggetti a notifica
Altri settori	Soggetti a notifica	Soggetti a notifica

8 Rifiuti

La sabbia proveniente dai filtri (purché sia naturale) deve essere smaltita su una discarica d'inerti autorizzata.

I fornitori di disinfettanti e di sostanze chimiche hanno l'obbligo di riprendersi i residui dei loro prodotti. Tale ritiro non deve comunque essere fatto a titolo gratuito.

9 Ulteriori avvertenze

Gli impianti nuovi e le procedure recenti devono rispondere allo stato attuale della tecnica. Presso gli impianti esistenti si devono adottare tutte le misure esigibili per la protezione dell'ambiente e la garanzia della sicurezza.

Le esigenze e le disposizioni complementari per la costruzione e l'esercizio di bagni comunitari risultano dalla norma SIA 385/1 (*Attualmente in rielaborazione, nuova designazione norma SIA no. 385/9*).

Nei sistemi dove l'acqua viene riscaldata, l'acqua eccedente deve essere portata agli impianti destinati al recupero termico.

La pulizia del fondo del bacino effettuata regolarmente e con l'aiuto di macchinari aspiranti automatici richiedono un impiego minore di cloro per lottare contro le alghe.

E' vietato pulire i bacini delle piscine all'aperto con una soluzione di solfato di rame.

Per i filtri ad alluvionaggio si deve prevedere una miscela di polvere di carbone attivo e farina fossile; occorre inoltre tener conto della sicurezza di chi vi lavora.

Per il cloro e il valore pH valgono i seguenti valori limite:

- Immissione nella canalizzazione per l'acqua inquinata:
 - pH 6,5-9,0
- Immissione nella canalizzazione per l'acqua meteorica oppure direttamente in un corpo idrico con corrente:
 - pH 6,5-9,0
 - sostanze disinfettanti (p.e. cloro attivo) $\leq 0,05$ mg/l
 - rapporto di diluizione acque di scarico / acqua di ruscello almeno 1:10 con una quantità di deflusso dell'acqua pari a Q 347

10 Avete qualche domanda?

...noi vi risponderemo

Materia	Indirizzo da contattare
Smaltimento delle acque di scarico (Rilascio dell'autorizzazione) Smaltimento dei rifiuti (Indicatore per lo smaltimento vedasi sotto www.anu.gr.ch / Themen/Projekte/ A-bfall) Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti Impianti di deposito	Ufficio per la natura e l'ambiente Gürtelstrasse 89, 7001 Coira Tel. 081 257 29 46, Fax 081 257 21 54 E-Mail: info@anu.gr.ch Internet: www.anu.gr.ch
Sostanze disinfettanti Autorizzazione all'esercizio Autorizzazione professionale Persona di contatto per prodotti chimici	Ufficio per la sicurezza delle derrate alimentari e la salute degli animali Planaterrastrasse 11, 7001 Coira Tel. 081 257 24 15, Fax 081 257 21 49 E- Mail: info@alt.gr.ch Internet: www.alt.gr.ch

Ufficio per la natura e l'ambiente

Capoufficio:
R. Fehr

Ufficio per la sicurezza delle derrate alimentari e la salute degli animali

Caposervizio:
R. Hanimann



Amt für Natur und Umwelt
Uffizi per la natira e l'ambient
Ufficio per la natura e l'ambiente



Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit
Uffizi per la segirezza da victualias e per la sanadad d'animals
Ufficio per la sicurezza delle derrate alimentari e la salute degli animali

Editore..... Amt für Natur und Umwelt
Uffizi per la natira e l'ambient
Ufficio per la natura e l'ambiente

Indirizzo da..... Ufficio per la natura e l'ambiente GR
contattare
Gürtelstrasse 89
7001 Coira
Telefono: 081 257 29 46
Telefax: 081 257 21 54
e-Mail: info@anu.gr.ch
www.anu.gr.ch

Data..... febbraio 2010