

REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE PER LE ZONE DI PROTEZIONE DEI POZZI DI CAPTAZIONE DELLA MORETTINA

del 22 dicembre 1992

Il Consiglio Comunale di Locarno

d e c r e t a

A-PREMESSE D'ORDINE GENERALE

Basi legali

Legge federale 8 ottobre 1971 contro l'inquinamento delle acque (LIA), entrata in vigore il 1° luglio 1972.

Legge cantonale di applicazione della LIA (LALIA) del 2 aprile 1975, entrata in vigore il 1° ottobre 1975 e segnatamente gli art.li 34 - 38.

Direttive

Fanno stato le direttive 1977/82 dell'Ufficio federale della protezione dell'ambiente (UFPA) relative a:

- definizione dei settori di protezione delle acque,
- definizione delle zone ed aree di protezione delle acque sotterranee,
- restrizioni concernenti l'impiego dei fondi, misure di protezione e obbligo d'autorizzazione.

Ai sensi di queste direttive sono da considerare acque sotterranee quelle che colmano gli interstizi ed i vuoti comunicanti nel sottosuolo e che nel loro movimento seguono la legge di gravità.

Per sorgente si intende invece ogni fuoriuscita naturale d'acqua sotterranea localmente limitata.

- Zone di protezione delle acque:

Le zone di protezione delle acque sotterranee sono designate assieme come zona S e sono sovrapposte ai settori di protezione.

Le zone hanno lo scopo di proteggere le captazioni esistenti e quelle progettate con ubicazione e grandezza già definita.

La zona di protezione delle acque sotterranee è suddivisa in zone I, II e III.

B-ZONA DI PROTEZIONE DEI POZZI DELLA MORETTINA

La zona S di protezione delle acque sotterranee che affluiscono ai due pozzi della Morettina è stata definita sulla base delle risultanze della perizia idrogeologica gennaio 1991, elaborata dallo Studio di geologia dott. P. Ammann, Losone.

Suddivisione della zona S:

- I zona delle captazioni (una per ogni pozzo)
- II zona di protezione adiacente
- III zona di protezione discosta

Le zone di protezione dei due pozzi della Morettina si estendono interamente sul territorio giurisdizionale di Locarno.

I limiti delle citate zone sono riportati e definiti nell'allegato piano 1:1'000; quelli delle zone II e III tengono parzialmente in considerazione l'andamento dei confini dei singoli mappali.

C-NORME DI PROTEZIONE DEI POZZI DELLA MORETTINA

Art. 1

Campo d'applicazione

La zona di protezione comprende la zona S I di captazione dei pozzi della Morettina no. 1 (423.085) e no. 2 (423.086), la zona S II di protezione adiacente e la zona S III di protezione discosta.

Art. 2

Prescrizioni d'utilizzazione

Fanno stato le direttive 1977/1982 dell'Ufficio federale della protezione dell'ambiente, Berna. Le note desunte dalle direttive sopraccitate, che fanno parte integrante delle prescrizioni d'utilizzazione, sono state in parte adattate al caso specifico in esame.

Segni:

I segni riportati nelle tabelle hanno i seguenti significati:

- + autorizzato
- non autorizzato
- b autorizzato eccezionalmente con restrizioni e condizioni emanate dall'autorità cantonale competente, previo esame del caso particolare.

Note:

Le note di complemento delle singole tabelle definiscono le restrizioni e le eccezioni possibili.

Esempio: +³ v. nota 3
 -⁵ v. nota 5
 b⁶ v. nota 6

Art. 3

Utilizzazione agricola e forestale

Per l'utilizzazione agricola e forestale e l'uso di prodotti fitosanitari chimici e simili fanno stato le normative seguenti:

Tabella no. 1

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
A. Utilizzazione del suolo			
• prati	+	+	+
• pascoli	b	+	+
• campicoltura	-	+	+
• coltivazioni intensive: frutti-viti-orticoltura	-	b	+
• semenzai in contenitori	-	-	b
• bosco	+ ¹	+	+
B. Concimazione ^{2,3}			
• concime verde (erba lasciata sul posto)	+	+	+
• spargimento di colaticcio e di letame	-	+ ⁴	+
• spargimento di fanghi di depurazione (da centrali)	-	-	+
• spargimento di fanghi da fosse settiche o biologiche	-	-	-
• spandimento di composto di spazzature grezzo o fresco ⁶ , fermentato ⁶	-	-	+
• impiego di concime in commercio ⁴	-	+	+
• concimazione a mezzo iniezione	-	-	b
C. Preparazione e uso di miscele di prodotti fitosanitari, ecc. ^{7,8}			
Preparazione di miscele con prodotti fitosanitari regolatori di crescita, antigerminanti, prodotti per il trattamento del legno ed altre sostanze ausiliarie chimiche	-	-	+
Uso di prodotti fitosanitari chimici e di altre sostanze chimiche analoghe per l'agricoltura e la selvicoltura compresi gli ormoni vegetali:			
• nell'agricoltura, secondo l'ordinanza sul commercio delle materie ausiliarie dell'agricoltura ⁹	-	+ ¹¹	+
• nella selvicoltura ¹⁰	-	b ¹¹	+ ¹¹
• lungo i cigli delle strade e dei viottoli, sulle scarpate, nei parchi e nei campi sportivi, nelle colture di piante ornamentali, ecc.	-	b ¹¹	+ ¹¹
D. Irrigazione			
• acque superficiali	-	b	+
• acque depurate in un impianto di depurazione e inoffensive per le piante ed il suolo	-	-	-
E. Diversi ¹²			
• fosse per il colaticcio, canalizzazioni interrato per il colaticcio, prese di colaticcio	-	-	+
• serbatoi per il colaticcio in superficie	-	-	+ ¹³
• depositi di letame e di concimi	-	-	-
• sili per foraggi verdi	-	-	+
• eliminazione del colaticcio e del letame eccedenti il fabbisogno (per es. deposito definitivo)	-	-	-

Note complementari alla tabella no. 1

1. Gli alberi e gli arbusti vanno piantati e curati in zona S I solo se il livello delle acque sotterranee è situato a sufficiente profondità, vale a dire se è escluso che le radici penetrino nella captazione, con il rischio di pregiudicarla.
2. Per evitare una concimazione eccessiva del suolo, i quantitativi necessari sono stabiliti secondo le direttive per la concimazione di campi e foraggicoltura.
3. Secondo le:
 - Direttive per la concimazione di campi e foraggicoltura
 - Direttive concernenti l'uso di concimi secondo principi conformi alla protezione dell'ambiente naturale
 - Direttive per la protezione delle acque nell'agricoltura.
4. Uso di concimi alle condizioni seguenti:
 - il livello delle acque sotterranee non deve trovarsi a meno di 2 metri dalla superficie del suolo;
 - gli strati di copertura delle acque sotterranee devono presentare un buon potere filtrante;
 - quando si tratta di spandere i concimi, il suolo non deve essere né saturo di acqua o coperto di neve, né gelato. Bisogna quindi scartare i periodi che coincidono o seguono piogge abbondanti o lo scioglimento della neve;
 - i campi abbandonati, vale a dire senza colture vegetale, non devono essere concimati, soprattutto non quando si vogliono coltivare immediatamente dopo.

Per i concimi liquidi, come il colaticcio e fango di depurazione, valgono inoltre le seguenti regole:

- evitare lo scorrimento in direzione della captazione;
- ciascun carico di spandimento non deve oltrepassare i 30 m³ per ettaro. La quantità annua per ettaro è ammessa per un totale di 100 m³, da ripartire uniformemente;
- lo spandimento del concime mediante tubi non è autorizzato; bisogna evitare che il concime liquido si accumuli nelle depressioni del suolo.

Per il letame valgono le seguenti norme:

- ciascun carico di spandimento non deve oltrepassare le 20 tonnellate per ettaro (sono ammesse 2 o 3 concimazioni all'anno);
- le concimazioni devono essere distribuite uniformemente; il letame, soprattutto, va ben sminuzzato.

5. Secondo l'ordinanza dell'8 aprile 1981 concernente i fanghi di depurazione.
6. Per il momento, secondo le raccomandazioni correnti della Stazione di ricerche d'agrochimica e igiene ecologica, Liebefeld, come pure della Stazione di ricerche ortovitifrutticole, Wädenswil.
7. Nel manipolare queste sostanze, bisogna evitare il rischio che pervengano nelle acque sotterranee e vi provochino un inquinamento, anche se solo locale.

8. Secondo il bollettino sui problemi ecologici in campagna, che tratta tra l'altro dell'eliminazione di resti di prodotti e di miscele, di acque di sciacquatura e di imballaggi vuoti, come pure della pulizia di attrezzi di spazzatura.
9. Sono riservate le restrizioni previste dalla Stazione di ricerche ortovitifrutticole, Wädenswil, per i singoli prodotti figuranti nella lista dei prodotti fitosanitari, come pure quelle indicate sugli imballaggi.
Per i terreni abbandonati, le superfici non coltivate, i prati e i pascoli vale inoltre la nota no. 11.
10. In tutte le zone boschive, l'impiego di prodotti antiparassitari implica l'osservanza delle direttive dell'Ufficio federale delle foreste (v. calendario forestale, pag. 62-66).
Nelle zone S I e S II è in tutti i casi vietato trattare il legname da costruzione con prodotti chimici per la selvicoltura.
11. In via di massima, i diserbanti totali, vale a dire le sostanze ad ampio raggio d'azione, impiegate nei terreni abbandonati, nelle superfici non coltivate, ecc. richiedono prudenza nella zona S. Lo stesso vale per l'impiego di diserbanti su superfici verdi, quali scarpate, prati, pascoli, tappeti verdi erbosi, ma anche lungo i cigli delle strade e dei viottoli e nei campi sportivi.
Nelle zone S II e S III è vietato impiegare prodotti con sostanze attive persistenti, come il Tricloracetato (TCA), il dalapon, l'amtrol, il 2.4-D o il 2.4.5-T (la lista viene sempre aggiornata).
12. Secondo le direttive per la protezione delle acque nell'agricoltura e le direttive per la progettazione e l'esecuzione di determinati impianti agricoli dal profilo della protezione delle acque.
13. Altezza utile non superiore a 4 m e il contenuto massimo non oltre i 300 m³; le deroghe devono essere fondate.

Art. 4

Direttive per i campi sportivi e parchi

Per campi sportivi e parchi fanno stato le normative seguenti:

Tabella no. 2

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Campi sportivi e bagni all'aperto			
• i loro impianti sanitari	-	-	+
• i loro impianti su terreno indurito (per es. campi da tennis)	-	+ ¹	+ ¹
• i loro spazi verdi (per es. campi da gioco e da sdraio)	-	+ ¹	+ ¹
Campeggi	-	-	-

Note complementari alla tabella no. 2

1. Per la manutenzione dell'impianto (vale art. 3 "Utilizzazione agricola e forestale"... nota no. 11)

Art. 5
Direttive per le costruzioni

Per le costruzioni, in quanto non menzionate nei gruppi speciali, fanno stato le normative seguenti:

Tabella no. 3

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
• Costruzioni, con scarico di acque di rifiuto, ma nelle quali non vengono prodotte, utilizzate, travasate, trasportate o depositate sostanze nocive alle acque sotterranee; vi sono ammessi tutt'al più i prodotti petroliferi destinati al riscaldamento dell'edificio	-	-	+ ¹
• Costruzioni senza acque di rifiuto, nelle quali non vengono prodotte, utilizzate, travasate, trasportate o depositate sostanze nocive alle acque ²	- ⁴	b	+ ¹
• Aziende artigianali e industriali, che producono, utilizzano, travasano, trasportano o hanno in deposito sostanze nocive alle acque	-	-	-
• Aziende artigianali e industriali, che non producono, utilizzano, travasano, trasportano o non hanno in deposito sostanze nocive alle acque sotterranee; sono ammessi i prodotti petroliferi destinati al riscaldamento dell'azienda	-	-	+ ¹
• Iniezioni, pareti d'impermeabilizzazione	-	-	-
• Posa di pali a mezzo battitura o trivellazione	-	-	+ ³

Note complementari alla tabella no. 3

1. Nelle costruzioni che vengono a trovarsi sotto lo specchio della falda freatica, ogni drenaggio o pompaggio delle acque sotterranee, sia esso permanente o temporaneo, è soggetto ad autorizzazione.
2. Nelle costruzioni adibite a deposito, la frequenza dei trasporti non deve costituire un rischio supplementare.
3. Il numero di pali va ridotto ad un minimo.
4. In zona S I sono ammesse soltanto le costruzioni facenti parte della captazione. In linea di massima, gli impianti di trasformazione a raffreddamento liquido non sono autorizzati in zona S I. Se le eccezioni sono giustificate per motivi tecnici e finanziari, bisogna in ogni modo evitare di utilizzare i trasformatori adaskarel (tipo di policlorobifenile PCB usato come mezzo refrigerante). I trasformatori ad olio vanno posati in bacini di ritenzione, con capacità utile pari al volume totale del trasformatore.

Art. 6
Direttive per gli impianti per le acque di rifiuto

Per gli impianti per le acque di rifiuto fanno stato le normative seguenti:

Tabella no. 4

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Tubazioni di:			
• acque di rifiuto domestiche;	-	- ⁴	+ ^{1/5}
• acque di rifiuto industriali provenienti:			
• da aziende artigianali e industriali, che non utilizzano né producono sostanze nocive alle acque sotterranee,	-	-	+ ^{1/5}
• da aziende artigianali e industriali che utilizzano e producono sostanze nocive alle acque sotterranee;	-	-	-
• acque di raffreddamento o acque utilizzate per le pompe termiche ⁶ ;	-	-	+
Pozzi perdenti per:			
• acque di rifiuto domestiche ²	-	-	-
• acque di rifiuto industriali ²	-	-	-
• acque di raffreddamento o acqua utilizzata per le pompe termiche ⁶	-	-	-
• acqua di grondaia	-	b	+
Impianti di depurazione delle acque di rifiuto ³	-	-	-

Note complementari alla tabella no. 4

1. Nella prova di tenuta stagna delle tubazioni posate nelle varie zone, l'aggiunta di acqua è ammessa soltanto a condizione che non siano oltrepassati i valori massimi menzionati nella norma SIA 190.
La stessa esigenza deve essere posta per le tubazioni autorizzate in via eccezionale, secondo la nota 4.
2. Divieti ed eccezioni, giusta gli art.li 14 e 16 della legge federale dell'8 ottobre 1971 contro l'inquinamento delle acque.
3. L'immissione di acque di rifiuto depurate in un ricettore deve compiersi in modo che le captazioni di acque sotterranee non possano essere direttamente pregiudicate da un'infiltrazione.
4. In deroga al divieto della posa di condutture, il servizio cantonale di protezione delle acque può autorizzare delle eccezioni nei casi in cui, per questioni di pendenza, non si può evitare un attraversamento della zona S II. Le prove su cui basare l'autorizzazione eccezionale, devono essere vincolate ad esigenze molto severe.
In questi casi bisogna prendere delle misure di protezione in vista di individuare immediatamente le fughe e di assicurarne la ritenzione (per es. condutture in galleria, tubi doppi, tubi a doppia parete, ecc.).
Inoltre, bisogna esigere che nell'ambito della zona S II non venga effettuato alcun raccordo agli immobili, se detto impianto è stato oggetto di un'autorizzazione eccezionale. La tenuta stagna va controllata regolarmente, come previsto alla nota 5.
5. La tenuta stagna delle condutture posate in zona S (inclusi i raccordi agli immobili) va controllata una volta all'anno nei primi tre anni, poi ogni tre anni.
6. Cfr. le direttive per lo sfruttamento del calore proveniente dall'acqua e dal suolo.

Art. 7
Direttive per infrastrutture del traffico

Per le infrastrutture del traffico fanno stato le normative seguenti:

Tabella no. 5

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Strade	-	- ^{1/3}	+ ²
Strade di campagna, strade lungo gli argini e sentieri	-	b ⁵	+
Piste d'aeroporto	-	- ⁶	+
Sottopassaggi, trincee	-	-	+ ⁴
Utilizzazione di prodotti antiparassitari, di erbicidi e di ormoni vegetali lungo i sentieri e le strade	v. art. no. 3 "Utilizzazione agricola e selvicola"		
Disposizioni di pali, iniezioni, pareti a chiusura ermetica	v. art. no. 5 "Costruzioni"		

Note complementari alla tabella no. 5

1. Secondo la cifra 14 delle direttive del Dipartimento federale dell'interno concernenti i provvedimenti per la protezione delle acque nelle costruzioni stradali, "occorre evitare che le strade attraversino le zone di protezione adiacenti alle prese di acque sotterranee e di sorgenti".
La cifra 15 di dette direttive prescrive: "Se, in casi eccezionali non fosse possibile evitare che le strade attraversino zone di protezione adiacenti, occorre prendere dei provvedimenti protettivi speciali che escludano tutte le possibilità d'inquinamento delle acque sotterranee durante la costruzione e l'esercizio delle strade".
2. Secondo la cifra 20 delle direttive del 27 maggio 1968 del Dipartimento federale dell'interno concernente i provvedimenti per la protezione delle acque nelle costruzioni stradali.
3. Giusta l'ordinanza del 24 maggio 1972 concernente il trasporto di merci pericolose su strada, bisogna all'occorrenza vietare sulle strade esistenti, la circolazione di veicoli che trasportano liquidi nocivi per le acque.
4. Terminata la fase di costruzione, il drenaggio o il pompaggio di acque sotterranee, sia esso permanente o temporaneo, è soggetto all'obbligo d'autorizzazione.
5. E' autorizzato soltanto il traffico vicinale destinato all'agricoltura, ai lavori di costruzione e manutenzione delle opere di arginatura e alle necessità dell'approvvigionamento d'acqua.
6. In quanto al pericolo che rappresentano per le acque, le piste d'aviazione vanno trattate analogamente alle strade (v. nota no. 11). Nel caso vengano previste autorizzazioni eccezionali, bisogna prendere delle misure di protezione che escludano qualsiasi inquinamento delle acque sotterranee, dovuto ad infiltrazione.

Art. 8
Direttive per parcheggi, spiazzi d'accesso ad autorimesse, posti di lavaggio per autoveicoli¹

Per parcheggi, spiazzi d'accesso ad autorimesse, posti di lavaggio valgono le normative seguenti:

Tabella no. 6

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Parcheggi, aree di posteggio per vetture, spiazzi d'accesso ad autorimesse senza raccordo d'acqua	-	-	+
Spiazzi d'accesso ad autorimesse private, con raccordo d'acqua, singoli posti di lavaggio privati	-	-	+ ²
Piccole piazze industriali per il lavaggio di veicoli, grandi piazze di lavaggio pubbliche o private	-	-	+ ²
Grandi piazze industriali per il lavaggio di veicoli (per es. piste di lavaggio automatico)	-	-	-
Officine industriali di riparazione (parte con acqua e parte senza)	-	-	-

Note complementari alla tabella no. 6

1. Rimangono riservate le prescrizioni relative alle esigenze per l'immissione delle acque di rifiuto in un ricettore, rispettivamente in un impianto di depurazione.
2. I provvedimenti consistono, in particolare, in rivestimenti stagni, in bordure e nell'evacuazione delle acque.

Art. 9
Direttive per impianti di deposito per liquidi nocivi alle acque¹

Per liquidi nocivi in deposito e serbatoi valgono le normative seguenti:

Tabella no. 7

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
A. <u>Liquidi della classe 1</u>			
Impianti di deposito con capacità utile per OPERA DI PROTEZIONE			
• piccoli recipienti fino a 450 l	-	-	+ ³
• fino a 30 m ³	-	-	+ ⁴
• oltre 30 m ³	-	-	-
Impianti di deposito con capacità utile per CONTENITORE	-	-	-
B. <u>Liquidi della classe 2</u>			
• in piccoli recipienti con capacità utile fino a 450 l			
• per opera di protezione	-	-	+ ³
• per contenitore	-	-	-
• liquidi che servono esclusivamente alla preparazione dell'acqua	+ ²	+ ²	+ ²

Note complementari alla tabella no. 7

1. Secondo l'ordinanza del 28 settembre 1981 contro l'inquinamento delle acque con liquidi nocivi (Oliq.) e l'ordinanza sugli impianti adibiti al deposito e al travaso di liquidi nocivi alle acque (Prescrizioni tecniche sui depositi di liquidi, PDL) del 21 giugno 1990.

I liquidi assegnati alla classe 1 costituiscono di regola un pericolo per le acque anche se vi pervengono in piccole quantità, quelli assegnati alla classe 2, se vi pervengono in grandi quantità.

2. Secondo l'art. 23 cpv. 1 Oliq.

3. Misure di protezione secondo l'art. 23 cpv. 2 lett. b) Oliq.

4. Secondo l'art. 23 cpv. 2 lett. c) Oliq.

Art. 10

Direttive per circuiti che prelevano calore dall'acqua e dal suolo o ve lo consegnano

Per i circuiti che prelevano o consegnano calore, come ad esempio le pompe di calore, valgono le normative seguenti:

Tabella no. 8

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Circuiti che prelevano calore:			
• dal suolo	-	-	-
• dalle acque sotterranee	-	-	-
• dalle acque superficiali	-	-	-
• dalle acque di rifiuto depurate o ve le consegnano	-	-	-

Art. 11

Direttive per piazzuole di travaso e condotte per liquidi nocivi alle acque¹

Per le piazzuole di travaso e le condotte per liquidi nocivi valgono le normative seguenti:

Tabella no. 9

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
A. <u>Piazzuole di Travaso</u> ⁴			
Posti di riempimento			
• per liquidi che servono alla preparazione dell'acqua	+ ²	+ ²	+ ²
• con un travaso annuo inferiore a 250 m ³ della classe 1 o 1000 m ³ della classe 2	-	-	+ ³
• con un travaso annuo superiore a 250 m ³ della classe 1 o 1000 m ³ della classe 2	-	-	-
Posti di travaso, stagioni di rifornimento, posti di riempimento di piccoli recipienti, posti di trasbordo			
B. <u>Condotte di trasporto agli impianti di deposito</u> ⁴			
• per liquidi che servono alla preparazione dell'acqua	+ ²	+ ²	+ ²
• per serbatoi fino a 30 m ³	-	-	+ ³
C. Condotte di trasporto assoggettate alla legge sugli impianti di trasporto in condotta	-	-	-

Note complementari alla tabella no. 9

1. Secondo l'ordinanza contro l'inquinamento delle acque con liquidi nocivi e la legge federale sugli impianti di trasporto in condotta.
2. Secondo l'art. 23 cpv. 1 Oliq.
3. Secondo l'art. 23 cpv. 2 lett. c) Oliq.
4. Definizioni secondo gli art.li 5 e 6 Oliq.

Art. 12
Direttive per il deposito di materiale

Per il deposito di materiali valgono le normative seguenti:

Tabella no. 10

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Deposito di materiali solidi, insolubili	-	+ ¹	+ ¹
Deposito all'aperto, di materiali solubili, nocivi alle acque	-	-	-
Cimiteri di automobili	-	-	-
Deposito di terriccio di spazzature e di fango di depurazione secco	-	-	-

Note complementari alla tabella no. 10

1. Ammessi, a condizione che:

- la manutenzione del materiale non richieda l'impiego di sostanze nocive alle acque
- i frequenti trasporti non aumentino i pericoli.

Art. 13
Direttive per discariche¹

Per discariche valgono le normative seguenti:

Tabella no. 11

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Discarica di classe:			
• I (materiale esclusivamente inerte) ²	+	+	+
• II (materiale prevalentemente inerte) ³	-	-	-
• III (rifiuti urbani) ⁴	-	-	-
• IV (rifiuti speciali) ⁵	-	-	-

Note complementari alla tabella no. 11

1. L'art. 27 della LIA stipula: "Per scaricare sostanze solide nelle acque o nelle loro vicinanze, è richiesta un'autorizzazione del Cantone". Si confrontino inoltre le direttive del Dipartimento dell'interno concernenti l'ubicazione, l'attuazione, l'esercizio e la sorveglianza delle discariche controllate.
2. Discariche per materiale esclusivamente inerte, senza influssi negativi sull'acqua d'infiltrazione. Principali gruppi di sostanze: solo materiale di scavo.
3. Discariche per materiale prevalentemente inerte, nelle quali non è escluso un leggero inquinamento dell'acqua d'infiltrazione. Principali gruppi di sostanze: materiale di demolizione pulito (tegole, mattoni, cemento armato, frammenti di rivestimento stradale, legno), materiali di scavo con torba e humus.
4. Discariche controllate, l'acqua d'infiltrazione delle quali non corrisponde in generale alle prescrizioni federali sull'immissione delle acque di rifiuto in un ricettore, ma è conforme alle esigenze dell'immissione in una canalizzazione. Principali gruppi di sostanze: rifiuti urbani e loro residui da combustione.
5. Discariche, l'acqua d'infiltrazione delle quali, senza le misure ai sensi delle prescrizioni federali sull'immissione delle acque di rifiuto, non corrisponde in generale alle prescrizioni sull'immissione di una canalizzazione (le cosiddette discariche per rifiuti speciali).
Principali gruppi di sostanze: rifiuti speciali solidi (per es. idrossidi metallici disidratati, terra leggermente inquinata da idrocarburi), per contro nessuna sostanza idrosolubile, fortemente tossica, come i cianuri, l'arsenico, il mercurio, e nessun liquido come l'olio esausto, i solventi, i bagni galvanici, ecc.

Art. 14
Direttive per estrazioni di materiali

Per le estrazioni di materiali valgono le normative seguenti:

Tabella no. 12

UTILIZZAZIONE	Zona S		
	I	II	III
Cave di ghiaia, cave di sabbia ¹			
a) nelle regioni in cui esistono falde freatiche che per quantità e qualità si presentano all'approvvigionamento con acqua:			
• sotto il livello d'acqua sotterranea	-	-	-
• sopra il livello d'acqua sotterranea ²	-	-	- ³

Note complementari alla tabella no. 12

1. Secondo l'art. 32 della LIA, l'estrazione di ghiaia, sabbia e altri mezzi nelle cave o dalle acque superficiali richiede l'autorizzazione del Cantone.
2. L'art. 32 della LIA stipula: "Nelle falde freatiche che, per quantità e qualità, si prestano all'approvvigionamento con acqua, è proibito, per l'estrazione di ghiaia, sabbia e altri materiali, scavare al di sotto del livello dell'acqua.
L'estrazione può essere autorizzata al di sopra della falda freatica utilizzabile, sempreché uno strato protettivo di materiali, la cui potenza è calcolata secondo le condizioni del luogo, sia mantenuto al di sopra del livello massimo cui l'acqua sotterranea può giungere."
3. Quando lo strato al di sopra del livello massimo cui l'acqua sotterranea può giungere ha uno spessore considerevole, l'estrazione di materiali è autorizzata in via eccezionale. Bisogna allora che siano adempite le condizioni seguenti:
 - a) la profondità del punto d'estrazione e la distanza che lo separa dalla captazione devono essere stabilite in funzione dei risultati di approfonditi esami idrogeologici, in modo che nel tratto di scorrimento dal fondo della cava alla captazione:
 - l'acqua infiltratasi, contaminata da germi patogeni (compresa l'acqua meteorica), sia depurata;
 - le eventuali fughe di idrocarburi provenienti dalle condotte idrauliche, dai serbatoi per carburanti, ecc. siano trattenute a mezzo assorbimento.
 - b) I liquidi nocivi alle acque (per esempio olio diesel, soluzione antigelo, ecc.) devono essere depositati soltanto in bacini di ritenzione al 100% stagni.
 - c) Il travaso di liquidi nocivi alle acque deve compiersi soltanto su piazzuole asciutte e stagne.
 - d) Tutte le acque di rifiuto devono essere evacuate a mezzo condotte stagne, controllate ogni anno, trattenute e trasportate in adeguati bacini controllabili (cfr. Prescrizioni per le costruzioni in zona S, Norma SIA 190).
 - e) Il lavaggio di ghiaia e di altri materiali è vietato.
 - f) L'estrazione del materiale dev'essere effettuata a piccole tappe. Il primo scavo va riempito al più tardi all'inizio del terzo. Il materiale usato allo scopo dev'essere completamente inerte; quando è gettato, la sua permeabilità non dev'essere maggiore di quella dei materiali estratti.

Vanno inoltre consultati gli articoli sulla protezione delle acque, contenuti nella documentazione dell'Associazione svizzera dei gestori di cave di sabbia e di ghiaia (raccolta delle prescrizioni e delle direttive per l'estrazione di ghiaia e di sabbia e delle raccomandazioni per il trattamento e la valutazione di domande per l'estrazione di pietre e di terre del 15 luglio 1976).

Art. 15 **Misure di protezione delle acque durante le costruzioni**

Nei cantieri in zona S è vietato l'impianto di latrine con pozzo filtrante, fuori zona S è soggetto all'obbligo d'autorizzazione.

Per le utilizzazioni citate nelle tabelle precedenti ed associate ai lavori edilizi bisogna, in via di massima, inserire nell'autorizzazione a costruire le seguenti condizioni durante il periodo di costruzione in zona S:

- la sera e a fine settimana, le macchine del genio civile devono essere parcheggiate lontano dallo scavo di fondazione.
Le pulizie, il rifornimento di carburanti e la riparazione delle macchine e dei veicoli vanno effettuati soltanto in un luogo protetto (per esempio bacino di calcestruzzo, piazzuola ricoperta a tenuta stagna).
- I barili d'olio, i bidoni, ecc., di carburanti, lubrificanti e di altri liquidi nocivi alle acque vanno posti in un bacino di ritenzione al 100%.
- I detriti di cantiere lasciati dai vari corpi di mestiere non devono in alcun caso essere gettati nello scavo di fondazione per riempirlo, così com'è vietato versarvi liquidi. I detriti di cantiere vanno messi in un apposito contenitore.
- Sul cantiere gli assorbenti vanno tenuti pronti in quantità commisurata agli idrocarburi depositati.
- Il posto dove è posata la betoniera deve essere stagno.
Prima di essere evacuate, le acque di rifiuto vanno convogliate ad un pozzo di decantazione e, in seguito, in una canalizzazione riempita di ghiaia. All'occorrenza, bisogna vuotare il pozzo e sostituire la ghiaia nella canalizzazione.
- L'impiego di palancole lubrificate è vietato tanto in zona S I quanto in zona S II.
- Il deposito di materiale di cassetatura oliato e lubrificato è vietato tanto in zona S I quanto in zona S II.
- L'impiego di sbarramenti nelle acque sotterranee va adeguato al fabbisogno di acqua.

Tutti gli addetti al cantiere devono essere messi al corrente delle presenti prescrizioni, in particolare a mezzo istruzione personale o affissi.

Art. 16 **Costruzioni e installazioni esistenti**

In generale, per le costruzioni e installazioni esistenti, vale:

a) Istallazioni per acque luride

(fosse, impianti di depurazione, fognature)

- Al fine di evitare ogni perdita di acque luride si procederà a prove di tenuta delle installazioni. In caso di necessità queste devono essere rese stagne o rimpiazzate.

- In zona S II, le installazioni o le attività incompatibili con gli sfruttamenti possibili, saranno eliminate, se queste misure sono dettate per la protezione della captazione.
- L'esame delle installazioni si farà nel termine di un anno dall'entrata in vigore del regolamento concernente le zone di protezione. L'adeguamento, il rimpiazzo o la messa fuori esercizio delle installazioni si farà nel termine di 3 anni dall'entrata in vigore dello stesso regolamento. In casi di necessità, queste misure saranno adottate immediatamente.

b) Installazioni di serbatoi

Secondo l'ordinanza del 28 settembre 1981 contro l'inquinamento delle acque con liquidi nocivi i vecchi impianti che per costruzione, esecuzione e attrezzatura non soddisfano alle prescrizioni tecniche né alle esigenze relative alla protezione delle acque, devono essere adattati secondo le istruzioni dell'autorità cantonale competente, oppure messi fuori servizio.

Art. 17

Disposizione penale

La mancata osservanza del presente regolamento comporta la denuncia alla Magistratura penale in base agli art.li da 37 a 42 della LIA.

Art. 18

Entrata in vigore

Il presente Regolamento per le zone di protezione delle captazioni d'acqua potabile, in località Morettina, dell'Azienda comunale dell'acqua potabile della Città di Locarno entra in vigore, a titolo provvisorio, con l'approvazione preliminare del Dipartimento del territorio, del 31 agosto 1993.

L'entrata in vigore definitiva avviene con l'approvazione da parte del Consiglio di Stato.