



14 marzo 2019

Rapporto esplicativo concernente la modifica dell'ordinanza sul risanamento dei siti inquinati (ordinanza sui siti contaminati)

Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2020

Referenz/Aktenzeichen: S042-0914

Indice

1	Situazione iniziale	3
2	Punti essenziali del progetto	4
3	Rapporto con il diritto internazionale	4
4	Spiegazioni concernenti le singole disposizioni	5
4.1	Riduzione del valore di concentrazione del piombo	5
4.2	Riduzione dei valori di concentrazione dei PAH e del BaP	5
4.3	Introduzione di un nuovo valore di concentrazione per i gruppi di sostanze delle diossine (PCDD), dei furani (PCDF) e dei PCB diossina-simili (dl-PDB)	6
4.4	Abolizione del valore di concentrazione per la somma dei parametri dei BTEX	7
4.5	Sostituzione di «idrocarburi alifatici C ₁₁ -C ₄₀ » con «idrocarburi alifatici C ₁₀ -C ₄₀ »	7
5	Modifica di altri atti normativi	8
6	Ripercussioni	9
6.1	Ripercussioni per la Confederazione	9
6.2	Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni	9
6.3	Ripercussioni per l'economia:	9
6.4	Ripercussioni per la società	10

1 Situazione iniziale

L'ordinanza sul risanamento dei siti inquinati (ordinanza sui siti contaminati, OSiti; RS 814.680) è in vigore dal 26 agosto 1998. Contiene le prescrizioni per una gestione uniforme in Svizzera dei siti inquinati ed è basata sull'esperienza pluriennale di altri Paesi, ad esempio la Germania o i Paesi Bassi. Nella pratica ha dato buona prova di sé. Nel frattempo, la totalità dei 38 000 siti inquinati è stata registrata nei catastri dei siti inquinati pubblicamente accessibili e sono stati portati a termine quasi due terzi delle indagini in loco necessarie. Su un totale stimato di 4000 siti (cosiddetti contaminati) da risanare, almeno 1200 sono già stati risanati.

Conformemente all'articolo 12 OSiti, i suoli in orti e giardini privati, in parchi giochi e altre aree su cui i bambini giocano regolarmente devono essere risanati se il tenore di inquinanti supera il valore di concentrazione di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti.

Nel 2013–14, Agroscope Reckenholz-Tänikon ART (oggi Agroscope) e lo Swiss Centre for Applied Human Toxicology (SCAHT) hanno verificato il valore di concentrazione del mercurio nei luoghi in cui i bambini possono entrare in contatto diretto con la terra (i «siti in orti e giardini privati, in parchi giochi e altre aree su cui i bambini giocano regolarmente» di cui all'all. 3 cifra 2 OSiti). Ne è risultato che il valore di concentrazione allora in vigore, pari a 5 mg di mercurio (Hg)/kg, era troppo elevato e per evitare rischi per i bambini che giocano andava ridotto a 2 mg Hg/kg. Il 1° marzo 2015 è entrata in vigore l'OSiti rivista in tal senso. Già allora l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) aveva annunciato la necessità di esaminare e, se caso, adeguare, anche i valori per le altre sostanze.

Nel frattempo, lo SCAHT ha verificato tutti gli inquinanti di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti. È emerso che dal punto di vista tossicologico i valori di concentrazione esaminati sono per la maggior parte corretti e non necessitano adeguamenti. Quando questi valori sono dunque rispettati, i bambini che entrano in contatto diretto con la terra non corrono alcun rischio. Dal punto di vista tossicologico, i valori di concentrazione del piombo (Pb), degli idrocarburi policiclici aromatici (PAH) e del benzo(a)pirene (BaP) sono invece chiaramente troppo elevati e devono pertanto essere ridotti. I nuovi valori di concentrazione corrispondenti sono pari a 10 (anziché 100) mg/kg per i PAH, 1 (anziché 10) mg/kg per il BaP e 300 (anziché 1000) mg/kg per il piombo. È inoltre emersa la necessità di inserire nell'allegato 3 cifra 2 OSiti un valore di concentrazione di 20 ng TEQ/kg per la somma di diossine (PCDD), furani (PCDF) e PCB diossina-simili (dl-PCB). Infine, è risultato che il valore di concentrazione per la somma dei parametri dei BTEX (500 mg/kg) non è sensato e va quindi abolito.

Tutte le modifiche sono apportate ai valori di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti. In tal modo riguardano soltanto i suoli di siti inquinati secondo l'OSiti su cui i bambini giocano regolarmente. Stando alle stime dell'UFAM, questi siti inquinati sono circa 200. Tutti gli altri suoli, tra cui i siti utilizzati a scopo agricolo o orticolo conformemente all'allegato 3 cifra 1 OSiti, non rientrano nelle presenti modifiche. La superficie totale interessata è pertanto chiaramente delimitata e costituisce soltanto una piccola parte dei suoli svizzeri.

Le presenti modifiche sono necessarie: alcuni studi tossicologici recenti dimostrano che i valori di concentrazione di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti attualmente in vigore non escludono una minaccia per i bambini piccoli che, giocando, entrano in contatto diretto con la terra di siti inquinati da piombo, PAH, BaP o diossine e sostanze diossina-simili. Secondo l'articolo 32c della legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb; RS 814.01) e l'articolo concernente lo scopo dell'OSiti, se i siti inquinati sono all'origine di effetti dannosi o molesti deve essere garantito il loro risanamento. La necessità di risanamento viene accertata in funzione del superamento dei valori di concentrazione di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti. Se i valori vengono superati significa che secondo la scienza o l'esperienza determinati utilizzi non sono più possibili senza minacciare l'uomo, la fauna o la flora. Ne risulta quindi la necessità di adeguare i valori di concentrazione in presenza di nuovi risultati scientifici, in tal caso tossicologici. Sono già stati esaminati e valutati quasi due terzi di tutti i siti inquinati secondo l'OSiti che lo necessitavano. Più si temporeggia, più siti dovranno essere nuovamente

valutati in funzione dei valori di concentrazione inferiori ed eventualmente risanati a posteriori. Inoltre, il pericolo latente per i bambini piccoli sui quasi 200 siti potenzialmente inquinati da tali sostanze giustifica un adeguamento dell'OSiti in tempi brevi.

2 Punti essenziali del progetto

Nel 2013–14 il valore di concentrazione del mercurio di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti è stato verificato, e con la revisione entrata in vigore il 1^o marzo 2015 è stato adeguato da 5 a 2 m/kg. Alla luce del progresso dei dati scientifici in ambito tossicologico, i valori di concentrazione devono essere esaminati periodicamente e, se necessario, adeguati. È l'unico modo con cui garantire la protezione della popolazione (in particolare dei bambini) contro gli effetti dannosi.

Nel frattempo lo SCAHT, incaricato dall'UFAM, ha proceduto a tale esame per tutte le sostanze di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti. Le modifiche necessarie che ne derivano sono oggetto della presente revisione dell'OSiti.

3 Rapporto con il diritto internazionale

In Svizzera e a livello internazionale la gestione dei siti contaminati avviene sulla base di principi comparabili. Generalmente, i siti inquinati vengono dapprima identificati, sottoposti a una valutazione della minaccia e poi se necessario risanati e/o monitorati. Tuttavia, nei diversi Paesi i valori di concentrazione in termini di beni da proteggere (acqua, aria e suolo) per i siti inquinati sono dedotti e definiti a partire dalle basi giuridiche del Paese in questione. Per dedurre e stabilire questi valori non esiste un diritto europeo o internazionale sovraordinato, ma di norma i principi della valutazione del rischio sono comparabili: a livello internazionale ci si basa ad esempio sulle linee guida e sui valori soglia (tossicologia umana) dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA). Lo SCAHT ha inoltre integrato nella deduzione dei valori di concentrazione anche i valori limite dei Paesi limitrofi e degli USA.

4 Spiegazioni concernenti le singole disposizioni

Tutte le modifiche riguardano l'allegato 3 cifra 2 OSiti.

4.1 Riduzione del valore di concentrazione del piombo

La presente revisione dell'OSiti prevede la riduzione del valore di concentrazione del piombo di cui all'allegato 3 cifra 2 **da 1000 a 300 mg/kg di terra.**

Il potenziale di rischio del piombo è elevato: è cancerogeno, mutageno e tossico per il sistema riproduttivo e nervoso. Il piombo (Pb) si accumula nel corpo, e secondo l'OMS e l'EFSA non esiste un limite inferiore sicuro per l'effetto più critico della tossicità, vale a dire per il sistema riproduttivo nervoso. Questa lacuna costituisce un problema di rilievo in particolare per i bambini, il cui corpo e il cui cervello sono ancora in fase di sviluppo. Lo sviluppo dell'intelligenza può essere compromesso già in presenza di quantitativi molto bassi.

Il valore di concentrazione del piombo ricavato dallo SCAHT da deduzioni tossicologiche è pari a 83 mg Pb/kg. I bambini già assumono quantità elevate di piombo attraverso l'alimentazione, la polvere domestica e i giocattoli. Inghiottire terra contaminata può però significare, per un bambino di età compresa fra uno e tre anni, valori tra due e cinque volte superiori rispetto a quelli assunti attraverso l'alimentazione. Il contatto diretto con la terra rappresenta quindi un tipo di esposizione non indifferente. Il valore per il materiale di scavo non inquinato conformemente all'ordinanza sui rifiuti (OPSR; RS 814.600) è pari a 50 mg Pb/kg e pertanto non si discosta molto dal valore di concentrazione ricavato da deduzioni tossicologiche. Inoltre, esistono grandi superfici inquinate addirittura in misura superiore a 80 mg Pb/kg. Per motivi di attuabilità, praticabilità e proporzionalità si raccomanda quindi di ridurre il valore di concentrazione del piombo dagli attuali 1000 a 300 mg Pb/kg. Per quanto direttamente paragonabile a livello internazionale, il valore di concentrazione attuale del piombo di cui all'OSiti è elevato. Ad esempio, in Germania e Francia è in vigore un valore di 400 mg Pb/kg, in Italia di 100 mg Pb/kg e in Svezia di 80 mg Pb/kg. Il valore di concentrazione del piombo allo stato delle conoscenze scientifiche attuali e proposto nell'ambito della presente revisione di ordinanza, pari a 300 mg/kg, è quindi comparabile con i valori europei.

4.2 Riduzione dei valori di concentrazione dei PAH e del BaP

I valori di concentrazione dei PAH e del BaP di cui all'allegato 3 cifra 2 sono ridotti **da 100 a 10 mg PAH/kg e da 10 a 1 mg BaP/kg.**

Il potenziale di rischio dei PAH e del BaP è elevato: sono cancerogeni, mutageni e tossici per il sistema riproduttivo. L'effetto più critico, quello della cancerogenicità, non conosce un limite inferiore sicuro. I valori di concentrazione ricavati dallo SCAHT da deduzioni tossicologiche sono pari a 2,2 mg/kg per i PAH e a 0,3 mg/kg per i BaP. Il contatto diretto con la terra da parte di bambini è un modo significativo di assunzione e i quantitativi di inquinanti così assunti sono elevati rispetto alla quantità assumibile attraverso altre fonti.

I valori ricavati da deduzioni tossicologiche sono comparabili al carico di PAH naturalmente presente nei suoli svizzeri, spesso al di sopra dei 2 mg PAH/kg. Nel caso del compostaggio, è frequente che si situino addirittura attorno a 4 mg PAH/kg. Per motivi di praticabilità, attuabilità e proporzionalità, i valori di concentrazione sono pertanto ridotti dagli attuali 100 a 10 mg/kg per i PAH e dagli attuali 10 a 1 mg/kg per il BaP.

Per quanto direttamente paragonabili a livello internazionale, i valori di concentrazione attuali dei PAH e del BaP di cui all'OSiti sono elevati. Ad esempio, in Germania e in Italia per i PAH sono in vigore valori di concentrazione di 10 mg/kg e in Svezia di 0,3 mg/kg. Per quanto concerne il BaP, a titolo di esempio in Germania i valori sono pari a 4 mg/kg, in Spagna a

0,2 mg/kg e in Italia a 0,1 mg/kg. I valori di concentrazione allo stato delle conoscenze scientifiche attuali e proposti nell'ambito della presente revisione di ordinanza, pari a 10 mg/kg per i PAH e 1 mg/kg per il BaP, sono quindi comparabili con i valori europei.

4.3 Introduzione di un nuovo valore di concentrazione per i gruppi di sostanze delle diossine (PCDD), dei furani (PCDF) e dei PCB diossina-simili (dl-PDB)

Finora l'OSiti non prevedeva valori di concentrazione per le diossine e le sostanze diossina-simili, ovvero i gruppi di sostanze delle policlorodibenzo-diossine (PCDD o «diossine»), dei policlorodibenzo-furani (PCDF o «furani») nonché dei bifenili policlorurati diossina-simili (dl-PCB). All'allegato 3 cifra 2 OSiti viene ora introdotto un valore di concentrazione per la somma di PCDD, PCDF e dl-PCB di **20 ng TEQ/kg (secondo i TEF OMS₀₅)**.

I PCDD, i PCDF e i dl-PCB, molto simili tra di loro dal punto di vista chimico, rientrano nella cosiddetta «*dirty dozen*» delle sostanze disciplinate nella Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti (Convenzione POP¹). Si tratta di sostanze organiche particolarmente tossiche e persistenti trasportate a lunga distanza, la cui fabbricazione e il cui impiego sono vietati o limitati oppure, come nel caso dei PCDD/F, la cui produzione non intenzionale a partire da fonti antropiche va evitata.

Questi gruppi di sostanze, per semplificare spesso chiamati «diossine» o «sostanze diossina-simili», si presentano perlopiù sotto forma di miscela. Di queste sostanze, 29 (7 PCDD, 10 PCDF e 12 dl-PCB) presentano un elevato potenziale di rischio e un'ampia serie di effetti tossici per il corpo umano. Oltre che cancerogeni sono tra l'altro anche tossici per il sistema immunitario e nervoso nonché per lo sviluppo e costituiscono pertanto un problema in particolare per i bambini. Tutte queste sostanze hanno sul corpo umano effetti additivi che presentano lo stesso meccanismo. Per questo motivo, per la valutazione della loro tossicità si ricorre perlopiù ai cosiddetti fattori di tossicità equivalente (*Toxicity Equivalency Factors*, TEF). Il concetto dei fattori di tossicità equivalente consiste nell'attribuire al composto singolo più tossico, ovvero la 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD), anche nota come «diossina Seveso», il TEF 1. Su tale base, alle sostanze rimanenti sono attribuiti, in funzione della loro tossicità, fattori compresi tra 0,0001 e 1. Una sostanza singola di tipo «diossina» con un TEF di 0,5 è pertanto tossica la metà della sostanza più tossica (TCDD). In caso di composto di diossine, la massa di ogni singola sostanza viene moltiplicata con il TEF corrispondente. La tossicità di tutte le sostanze viene poi sommata per ottenere il cosiddetto valore TEQ (in inglese *Toxic Equivalents*). Nel corso del tempo, da più recenti valutazioni tossicologiche sono emersi valori TEF leggermente diversi. La classificazione più recente è quella dell'OMS del 2005, motivo per cui questi (TEF OMS₀₅) sono i TEF presi come riferimento per la presente deduzione dei valori di concentrazione.

Sulla base di nuovi studi, in particolare di tipo epidemiologico, l'EFSA ha recentemente fissato a 2 pg/kg di peso corporeo il quantitativo di assunzione tollerabile per settimana per l'uomo (*Tolerable Weekly Intake*, TWI) per le diossine e le sostanze diossina-simili secondo i TEF OMS₀₅. Questo valore TWI è sette volte inferiore a quello precedente, risalente al 2001. Su di esso si basa il valore di concentrazione per la somma dei 29 congeneri diossina-simili (7 PCDD, 10 PCDF e 12 dl-PCB) è pari a 14 ng TEQ/kg di terra (TEF OMS₀₅) ricavato dallo SCAHT da deduzioni tossicologiche. Tuttavia, conformemente all'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim; RS 814.81), il valore indicativo per le diossine e i furani nel caso del compostaggio e del digestato è già pari a 20 ng I-TEQ/kg. Le diossine e i furani spesso contenuti nel compostaggio si situano attorno a 6 ng I-TEQ/kg. Inoltre, in occasione dell'analisi dei siti NABO del 2004, nei suoli svizzeri è stato riscontrato un inquinamento di fondo medio per le diossine e i furani di ng I-TEQ/kg.

¹ <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20021480/index.html>

Appositi rilevamenti² effettuati in Sassonia, Germania, sull'inquinamento di fondo da diossine, furani e dl-PCB su superfici insediative verdi hanno riscontrato un valore medio pari a circa 3 ng TEQ / kg secondo WH₀₅-TEF.

Affinché sia garantito uno scarto sufficiente dall'inquinamento di fondo, il valore di concentrazione per la somma di PCDD, PCDF e dl-PCB deve essere fissato a 20 ng TEQ/kg (TEF OMS₀₅).

In linea di principio occorre analizzare tutti i 29 congeneri diossina-simili e poi sommarli per ottenere il TEQ complessivo. In determinate situazioni, per motivi di proporzionalità è comunque possibile prevedere una deroga: qualora dall'indagine storica e dalle relative misurazioni di controllo risulti che in un sito inquinato sono presenti dl-PCB ma non si sospettano PCDD/F, le ulteriori misurazioni possono essere limitate alla somma dei parametri dei congeneri dei 12 dl-PCB. Lo stesso vale se il sito inquinato presenta PCDD/F ma non dl-PCB. In tal caso le ulteriori misurazioni possono essere limitate alla somma dei parametri dei 17 PCDD/F. In entrambi i casi si può fare riferimento anche al valore di concentrazione di 20 ng TEQ/kg (TEF OMS₀₅).

4.4 Abolizione del valore di concentrazione per la somma dei parametri dei BTEX

BTEX è la somma dei parametri degli idrocarburi monociclici aromatici volatili benzene, toluolo, etilbenzene e xilolo. Al momento, l'allegato 3 cifra 2 OSiti prevede un valore di concentrazione di 500 mg/kg per i BTEX e di 1 mg/kg per il benzene. Tutte le singole sostanze BTEX sono sempre concomitanti, hanno effetti neurotossici e possibilmente cancerogeni e presentano un elevato potenziale di rischio. Il benzene è la sostanza singola di gran lunga più tossica delle altre. Il valore di concentrazione del benzene, fissato a 1 mg/kg, si è rivelato corretto dal punto di vista tossicologico e viene pertanto mantenuto invariato.

Non sarebbe tuttavia opportuno stabilire un valore di concentrazione per la somma dei parametri dei BTEX senza definire miscugli di BTEX critici. Sebbene esistano valori di riferimento basati sulla salute per le singole sostanze, per la somma dei parametri dei BTEX non ve ne sono. Si può partire dal presupposto che il valore di concentrazione del benzene, di gran lunga più tossico, copra anche le tre sostanze toluolo, etilbenzene e xilolo. Nel raffronto internazionale, ad eccezione dell'Austria, nessun altro Paese ha definito un valore di concentrazione per la somma dei parametri dei BTEX.

Il valore di concentrazione dei BTEX di 500 mg/kg di cui all'allegato 3 cifra 2 va pertanto abolito.

4.5 Sostituzione di «idrocarburi alifatici C₁₁-C₄₀» con «idrocarburi alifatici C₁₀-C₄₀»

Si tratta di un errore formale nell'OSiti in vigore. Tutti i laboratori misurano la somma dei parametri «idrocarburi alifatici C₁₀-C₄₀» e non «idrocarburi alifatici C₁₁-C₄₀». L'indicazione nell'OSiti deve pertanto essere corretta in tal senso, adeguandola alla pratica.

² «Hintergrundwerte für anorganische und organische Stoffe in Böden» (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz, LABO, 2017)

5 Modifica di altri atti normativi

Da sempre, l'OSiti e l'ordinanza contro il deterioramento del suolo (O Suolo; RS 814.12) presentano differenze in termini di norme rilevanti per il suolo. La differenza più marcata riguarda il campo d'applicazione. Mentre le norme dell'OSiti sono applicabili soltanto ai suoli facenti parte di un sito inquinato ai sensi della stessa, l'O Suolo vale per tutti i suoli della Svizzera («lo strato superficiale di terra, in quanto mobile e adatto alla crescita delle piante» secondo l'art. 7 cpv. 4^{bis} LPAmb). I nuovi valori di concentrazione e l'obbligo di risanamento interessano quindi soltanto una parte molto ridotta di tutti i suoli svizzeri, escludendo quindi la grande maggioranza.

Il nuovo valore di concentrazione del piombo di cui all'OSiti, pari a 300 mg/kg, corrisponde al valore di guardia dell'O Suolo (all. 1 cifra 12 O Suolo). Se un suolo su cui giocano bambini supera i valori di guardia, i Cantoni sono già oggi tenuti a valutare la minaccia sulla base dell'OSiti e, se necessario, a limitarne l'utilizzo, ad esempio ordinando una durata massima di gioco oppure obbligando i proprietari a seminare un prato folto. Nella pratica, tuttavia, spesso non vi sono disposizioni, controlli o attuazioni in tal senso. La riduzione del valore di concentrazione nell'OSiti implica che i suoli di siti inquinati ai sensi dell'OSiti sui quali giocano regolarmente bambini debbano essere risanati non appena l'inquinamento da piombo supera i 300 mg/kg. Le limitazioni di utilizzo da sole sono ormai insufficienti.

I nuovi valori di concentrazione dell'OSiti per i PAH e il BaP corrisponderanno ai valori di guardia dell'O Suolo per queste sostanze (all. 2 cifra 12 O Suolo). Anche i nuovi valori di concentrazione dell'OSiti per le diossine e sostanze diossina-simili corrisponderanno ai valori di guardia dell'O Suolo per queste sostanze (all. 2 cifra 12 O Suolo). Tali valori saranno espressi nell'O Suolo in ng I-TEQ/kg, mentre il valore di concentrazione nell'OSiti sarà espresso in ng TEQ/kg secondo WHO05-TEF.

Dalla pratica finora seguita per i risanamenti (analisi della banca dati dei siti risanati SanDat e dossier VASA³), finora l'UFAM non è a conoscenza di casi in cui nell'esecuzione siano emerse ulteriori difficoltà dovute a tale discrepanza (valore di concentrazione OSiti corrisponde al valore di guardia O Suolo). I siti inquinati nei quali questi tre nuovi valori di risanamento vengono superati devono generalmente essere risanati anche a causa di altri inquinanti: la necessità di intervento non deriva quindi soltanto dall'inquinamento da PAH, BaP o diossine. Le disposizioni dell'OSiti sono pertanto già oggi più decisive per intervenire rispetto ai valori dell'O Suolo.

³ Ordinanza sulla tassa per il risanamento dei siti contaminati (OTaRSI; RS 814.681)

6 Ripercussioni

6.1 Ripercussioni per la Confederazione

La Confederazione finanzia le indennità nel quadro del risanamento dei siti contaminati (conformemente all'art 23e LPAmb) attraverso una tassa sul deposito dei rifiuti. A tal fine ha istituito un fondo a destinazione vincolata. Questo cosiddetto «fondo OTaRSi» subirà oneri leggermente superiori a causa dei risanamenti supplementari ma data l'estensione generalmente limitata delle aree di gioco interessate inquinate da piombo, PAH, BaP e diossine, queste spese supplementari saranno limitate e ampiamente sostenibili per il fondo OTaRSi senza dover aumentare la tassa.

6.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni

Nel complesso, le ripercussioni per i Cantoni e i Comuni sono contenute.

Non sono previste disposizioni transitorie: in linea di principio i nuovi valori di concentrazione valgono anche per gli eventuali siti già risanati. Gli oneri supplementari genereranno costi di risanamento leggermente più elevati per i Cantoni e i Comuni. La limitazione della revisione proposta sui siti inquinati conformemente all'OSiti e l'estensione limitata degli orti, giardini privati e parchi giochi interessati inquinati da piombo, PAH, BaP, diossine o sostanze diossina-simili fa comunque sì che tali costi supplementari siano contenuti. Quantitativamente, le superfici più rilevanti sarebbero quelle inquinate da piombo derivante da parapalle in disuso e nel frattempo incluse nel comprensorio insediativo. In casi simili, però, sin da sempre viene svolta un'escavazione integrale, poiché in caso contrario gli inquinanti che rimarrebbero in loco nelle zone abitative non sarebbero tollerate dai proprietari e farebbero diminuire il valore dei fondi. Per questo motivo, soltanto in casi eccezionali si renderà necessario un risanamento supplementare. La riduzione del valore di concentrazione del piombo non ha pertanto praticamente nessuna ripercussione a livello di costi.

I Cantoni e i Comuni acquisiscono maggiore sicurezza e chiarezza in merito alle misure da attuare e alla salute dei bambini in caso di superamento del valore di risanamento di siti inquinati presso orti, giardini privati e parchi giochi. Sui siti con inquinamenti al di sotto dei valori di concentrazione di cui all'allegato 3 cifra 2 OSiti i bambini possono giocare senza pericolo. Se questi valori di concentrazione sono superati, il suolo deve essere risanato in funzione delle più recenti basi tossicologiche fino a raggiungere i nuovi valori di concentrazione proposti dall'OSiti. Pertanto, in futuro non sarà più necessario limitare l'utilizzo delle superfici da parte di bambini, il che tra l'altro sarebbe stato irrealizzabile nella pratica.

6.3 Ripercussioni per l'economia:

Nel complesso, le ripercussioni per l'economia sono contenute.

Sui suoli di zone industriali, artigianali e commerciali solitamente i bambini non giocano con regolarità. Aree del genere non sono accessibili ai bambini che giocano o lo sono in modo molto limitato. Le imprese proprietarie sono pertanto interessate dalla nuova regolamentazione soltanto in casi eccezionali. Le imprese i cui dintorni in passato sono stati massicciamente inquinati attraverso i camini di evacuazione dei gas di scarico possono tuttavia attendersi costi supplementari per aver causato l'inquinamento. Ma anche questo caso dovrebbe rimanere un'eccezione. I periti specializzati nei siti contaminati e le imprese di smaltimento trarranno invece benefici dai risanamenti supplementari.

6.4 Ripercussioni per la società

Nel complesso, le ripercussioni per la società sono contenute.

Gli orti e giardini privati, parchi giochi e altre aree su cui i bambini giocano regolarmente appartengono generalmente a Comuni e privati (agenzie immobiliari comprese). I costi per le misure derivanti dalla revisione dell'OSiti sono quindi principalmente coperti dagli enti pubblici, dal fondo OTaRSi e da privati. Questi ultimi sono tuttavia solitamente tenuti a coprire soltanto la parte di costi in qualità di proprietari del sito. Ciò significa che rispondono al massimo del 30 per cento dei costi, anche se nella pratica questa percentuale è nettamente inferiore.

La nuova normativa presenta un vantaggio significativo per i privati. Sui siti il cui suolo presenta un inquinamento da piombo, PAH, BaP o diossine situato tra il valore di guardia dell'O Suolo e il valore di risanamento, attualmente i genitori devono fare i conti con un rischio latente per la salute dei loro bambini, rischio gestibile soltanto limitando il gioco o eliminando l'inquinamento a proprie spese. La prevista limitazione dei valori di concentrazione di cui all'OSiti fino a raggiungere il livello dei valori di guardia e l'obbligo di risanamento consentiranno nuovamente di utilizzare in modo illimitato le aree di gioco. La parte principale dei costi di risanamento sarà sostenuta dagli eventuali responsabili dell'inquinamento, dagli enti pubblici e dal fondo OTaRSi. Un ulteriore punto positivo è il fatto che abolendo la limitazione di utilizzo il valore di mercato della particella potrebbe aumentare.