

Crolli di bacini di decantazione a servizio di miniere di cui si ha notizia

<http://www.wise-uranium.org/mdaf.html>

	Data	Luogo	Società	Minerale	Tipo di incidente	Quantità	Descrizione / Danni	Vittime
1.	dicembre 1928	Barahona, Miniera El Teniente, Cile	Braden Copper Co.	rame	rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	9 milioni di tonnellate	un'immensa colata di fango si precipitò nei letti dei fiumi Barahona e Coya, distruggendo e seppellendo vari chilometri quadrati di colture (1)	numerose vittime
2.	1961	Tymawr, Gran Bretagna		carbone	rottura di argine, mancano dettagli		colata estesa lungo 800 m a valle dell'invaso	
3.	1962	(non identificato) Perù			rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto e in seguito a pioggia intensa			
4.	1965	Tymawr, Gran Bretagna		carbone	rottura di argine in seguito a tracimazione		fuoriuscita di sterili per 700 m a valle dell'invaso, con danni considerevoli	
5.	28 marzo 1965	Los Maquis, Cile		rame	rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	21.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 5 km	
6.	28 marzo 1965	La Patagua New Dam, Cile		rame	rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	35.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 5 km	
7.	28 marzo 1965	El Cobre Old Dam, Cile		rame	rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	1,9 milioni di m ³	colata di fango estesa per 12 km, distruzione della città di El Cobre	200 morti
8.	28 marzo 1965	El Cobre New Dam, Cile		rame	rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	350.000 m ³		
9.	28 marzo 1965	Cerro Negro n.3, Cile		rame	rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	85.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 5 km	
10.	28 marzo 1965	Bellavista, Cile		rame	rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	70.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 800 m	

11.	1° maggio 1966	Sgurigrad, Bulgaria		piombo, zinco, rame, argento	rottura di argine per eccessivo innalzamento del livello dell'acqua dopo piogge torrenziali	450.000 m ³	la colata di fango percorse oltre 7 km, distrusse per metà un villaggio posto 1 km a valle	Centinaia di vittime
12.	21 ottobre 1966	Aberfan, Galles, Gran Bretagna	Merthyr Vale Colliery	carbone	rottura di argine (per liquefazione) dopo piogge intense	162.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 600 m	144 morti
13.	1966	Derbyshire, Gran Bretagna		carbone	rottura di argine per cedimento delle fondazioni	30.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 100 m	
14.	1966	(non identificato) East Texas, USA		gesso	rottura di argine, mancano dettagli	76.000 – 130.000 m ³ di gesso	colata di fango lungo un tratto di 300 m; nessuna vittima	
15.	1967	(non identificato) Gran Bretagna		carbone	rottura di argine durante operazioni di recupero dagli invasi		la colata di fango ricoprì un'area di 4 ettari	
16.	marzo 1967	Fort Meade, Florida, USA	Mobil Chemical	fosfati	rottura di argine, mancano dettagli	250.000 m ³ di fanghi argillosi fosfatici, 1,8 milioni di m ³ di acqua	i fanghi fuoriusciti raggiunsero il Fiume Peace causando una moria di pesci	
17.	1968	Hokkaido, Giappone			rottura di argine (per liquefazione) durante un terremoto	90.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 150 m	
18.	1969 o prima	Bilbao, Spagna			rottura di argine (per liquefazione) dopo piogge intense	115.000 m ³	considerevoli danni a valle dell'invaso	perdita di vite umane
19.	1970	Maggie Pie, Gran Bretagna		argilla da porcellana	collasso dell'invaso dopo accrescimento di argine e piogge intense	15.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 35 m	
20.	1970	Mufulira, Zambia		rame	liquefazione degli sterili e loro rifluimento in gallerie sotterranee	circa 1 milione di tonnellate		89 morti
21.	3 dicembre 1971	Fort Meade, Florida, USA	Cities Service Co.	fosfati	crollò di rilevato arginale d'argilla, causa sconosciuta	9 milioni di m ³ di fanghi liquidi	fanghi riversatisi per 120 km lungo il Fiume Peace con grande distruzione di fauna acquatica	
22.	26 febbraio 1972	Buffalo Creek, West Virginia, USA	Pittston Coal	carbone	collasso di argine dopo piogge intense	500.000 m ³	i fanghi si propagarono per 27 km a valle, 500 abitazioni furono distrutte. Danni a beni immobili e infrastrutture viarie per oltre 65 milioni di dollari	125 morti

23.	1973	(non identificato) USA sud-occidentale		rame	crollo di argine dovuto ad aumento della pressione interstiziale durante operazioni di accrescimento	170.000 m ³	colata di fango lungo un tratto di 25 km	
24.	1° giugno 1974	Deneen Mica, North Carolina, USA		mica	collasso di argine dopo piogge intense	38.000 m ³	fanghi residuali riversati in un corso d'acqua adiacente all'invaso	
25.	11 novembre 1974	Bafokeng, Sud Africa		platino	crollo di argine a causa di infiltrazione concentrata e sifonamento lungo fessure	3 milioni di m ³	un cunicolo di miniera inondato dai fanghi; colata di fango per un tratto di 45 km	12 morti
26.	1975	Mike Horse, Montana, USA		piombo, zinco	collasso di argine dopo piogge intense	150.000 m ³		
27.	aprile 1975	Madjarevo, Bulgaria		piombo, zinco, oro	un accumulo di fanghi sterili oltre il livello stabilito determinò un sovraccarico sulla torretta di decantazione e sui collettori	250.000 m ³		
28.	giugno 1975	Silverton, Colorado, USA		metalli diversi	collasso di argine	116.000 tonnellate	circa 160 km del Fiume Animas e dei suoi affluenti inquinati dalla colata di fango; gravi danni alle cose; nessuna vittima	
29.	1° marzo 1976	Zlevoto, Jugoslavia		piombo, zinco	crollo di argine dovuto ad elevata altezza piezometrica e conseguente breccia sul paramento di valle del rilevato	300.000 m ³	la colata di fango raggiunse ed inquinò un corso d'acqua adiacente	
30.	1° febbraio 1977	Homestake, Milan, New Mexico, USA	Homestake Mining Company	uranio	crollo di argine dovuto a rottura del condotto dei fanghi in seguito ad ostruzione	30.000 m ³	nessun impatto al di fuori dell'area mineraria	
31.	14 gennaio 1978	Mochikoshi n.1, Giappone		oro	crollo di un argine (liquefazione) durante un terremoto	80.000 m ³	colata di fango per una lunghezza di 7-8 km a valle dell'invaso	1 morto
32.	31 gennaio 1978	Arcturus, Zimbabwe	Corsyn Consolidat ed Mines	oro	tracimazione di fanghi in seguito a piogge intense prolungatesi per diversi giorni	30.000 tonnellate	grandi quantità di limo depositate nei canali navigabili e nei pascoli circostanti	1 morto

33.	1979 o prima	(non identificato) British Columbia, Canada			sifonamento nel livello sabbioso del rilevato arginale	40.000 m ³ di acqua di invaso	notevoli danni a edifici e infrastrutture	
34.	16 luglio 1979	Church Rock, New Mexico, USA	United Nuclear	uranio	breccia nel rilevato arginale formatasi in seguito a cedimenti differenziali del piano di fondazione	370.000 m ³ di acqua radioattiva, 1000 tonnellate di sedimenti contaminanti	inquinamento del Rio Puerco, sedimenti radioattivi sparsi lungo 110 km a valle	
35.	13 ottobre 1980	Tyrone, New Mexico, USA	Phelps Dodge	rame	breccia nell'argine dovuta a un rapido accrescimento dell'argine con forte incremento della pressione neutra	2 milioni di m ³	colata di fango per 8 km a valle e allagamento di terreni agricoli	
36.	20 gennaio 1981	Balka Chuficheva, Lebedinsky, Russia		ferro	crollo di argine	3,5 milioni di m ³	colata di fango per 1,3 km	
37.	18 dicembre 1981	Ages, Contea di Harlan, Kentucky, USA	Eastover Mining Co.	carbone	collasso di un argine dopo piogge intense	96.000 m ³ di fanghiglie di carbone	un'ondata di fanghiglia raggiunse Left Fork lungo il torrente Ages 1,3 km a valle; 3 case distrutte e altre 30 danneggiate; moria di pesci a Clover Fork lungo il Fiume Cumberland	1 morto
38.	8 novembre 1982	Sipalay, Negros Occidental, Filippine	Marinduque Mining and Industrial Corp.	rame	crollo di argine causato da scivolamento delle fondazioni su terreni argillosi	28 milioni di tonnellate	esteso allagamento di terreno agricolo con lama d'acqua alta fino a 1,5 m	
39.	1985	Olinghouse, Wadsworth, Nevada, USA	Olinghouse Mining Co.	oro	collasso di rilevato arginale in seguito a saturazione	25.000 m ³	colata di fango per 1,5 km a valle	
40.	3 marzo 1985	Cerro Negro n.4, Cile	Cia Minera Cerro Negro	rame	crollo di rilevato arginale (liquefazione) durante terremoto	500.000 m ³	colata di fango per 8 km a valle	
41.	3 marzo 1985	Veta de Agua n.1, Cile		rame	crollo di rilevato arginale (liquefazione) durante terremoto	280.000 m ³	colata di fango per 5 km a valle	

42.	19 luglio 1985	Stava, Tesero (Provincia di Trento Italia)	Prealpi Mineraria	fluorite	crollo di un argine causato da insufficienti margini di sicurezza e da drenaggio inadeguato	180.000 m³	i fanghi rifluirono a valle lungo l'alveo del Rio Stava per 4,2 km a 90 km/h; 62 edifici residenziali e artigianali distrutti	268 morti
43.	1986	Huangmeishan, Cina		ferro	crollo di argine per infiltrazioni d'acqua/instabilità di versante			19 morti
44.	maggio 1986	Itabirito, Minas Gerais, Brasile	Itaminos Comercio de Minerios		Improvviso collasso di rilevato arginale	100.000 tonnellate	fanghi rifluiti per 12 km a valle	
45.	1988	Riverview, Florida, USA	Gardinier (ora Cargill)	fosfati		Fuoriuscita di fanghi acidi	migliaia di pesci morti nell'estuario del Fiume Alafia	
46.	19 gennaio 1988	Tennessee Consolidated n.1, Grays Creek, TN, USA	Tennessee Consolidated Coal Co.	carbone	crollo di rilevato arginale per erosione interna causata dalla rottura di un tubo di scarico in disuso	250.000 m ³		
47.	30 aprile 1988	Jinduicheng, Provincia di Shaanxi, Cina		molibdeno	breccia nel rilevato arginale (il blocco dello scarico determinò un eccessivo livello dell'acqua nell'invaso)	700.000 m ³		circa 20 morti
48.	25 agosto 1989	Stancil, Perryville, Maryland, USA		sabbia e ghiaia	crollo dell'argine durante la copertura degli sterili in seguito a piogge intense	38.000 m ³	colata di fango estesa su 5000 m ²	
49.	23 agosto 1991	Miniera di Sullivan, Kimberley, British Columbia, Canada	Cominco Ltd.	piombo/zinco	crollo di argine (liquefazione della base della fondazione durante una fase di accrescimento)	75.000 m ³	il materiale fuoriuscito fu trattenuto da un invasore adiacente	
50.	gennaio 1992	Invaso per sterili n.2, Padcal, Luzon, Filippine	Philex Mining Corp.	rame	collasso di argine per cedimento delle fondazioni	80 milioni di tonnellate		
51.	1° marzo 1992	Maritsa Istok 1, Stara Zagora, Bulgaria		ceneri	rottura di argine in seguito a completo allagamento dell'invaso	500.000 m ³		
52.	1993	Marsa, Perù	Marsa Mining Corp.	oro	rottura di argine per eccessivo accrescimento			6 morti

53.	ottobre 1993	Gibson, Florida, USA	Cargill	fosfati			moria di pesci in seguito a riversamento di acqua acida nel torrente Archie	
54.	14 febbraio 1994	Olympic Dam, Roxby Downs, Australia del Sud	WMC Ltd.	rame, uranio	continue infiltrazioni d'acqua in un argine per oltre due anni	rilascio di 5 milioni di m ³ di acqua contaminata nel sottosuolo		
55.	22 febbraio 1994	Harmony, Merriespruit, Sud Africa	Harmony Gold Mines	oro	breccia nel rilevato arginale in seguito a forti precipitazioni	600.000 m ³	la colata percorse 4 km, la zona abitata sottostante subì notevoli danni	17 morti
56.	giugno 1994	IMC-Agrico, Florida, USA	IMC-Agrico	fosfati	apertura di un inghiottitoio alla base di un palo piantato nelle rocce solfofosfatiche		infiltrazione di solfofosfati e acqua inquinata in falda	
57.	ottobre 1994	Fort Meade, Florida, USA	Cargill	fosfati		76.000 m ³ di acqua	riversamento nel Fiume Peace presso Fort Meade	
58.	2 ottobre 1994	Miniera di Payne Creek, Contea di Polk, Florida, USA	IMC-Agrico	fosfati	rottura di argine	6,8 milioni di m ³ di acqua da un invaso di decantazione	la maggior parte degli sterili rimase confinata nell'area della miniera ma 500.000 m ³ si riversarono nello Hickey Branch, affluente del Payne Creek	
59.	19 novembre 1994	Miniera di Hopewell, Contea di Hillsborough, Florida, USA	IMC-Agrico	fosfati	rottura di argine	quasi 1,9 milioni di m ³ di acqua da un invaso di decantazione	riversamento in aree acquitrinose circostanti e nel Fiume Alafia, allagata la cittadina di Keyville	
60.	19 agosto 1995	Omai, Guyana	Cambior Inc. Canada	oro	rottura di argine per erosione del paramento interno dell'invaso	4,2 milioni di m ³ di fanghiglia al cianuro	80 km del Fiume Essequibo dichiarati zona soggetta a disastro ecologico	
61.	2 settembre 1995	Placer, Surigao del Norte, Filippine	Manila Mining Corp.	oro	cedimento della fondazione dell'argine	50.000 m ³	inquinamento della costa	12 morti
62.	dicembre 1995	Golden Cross, Nuova Zelanda	Coeur d'Alène, Idaho, USA	oro	assestamento di invaso contenente 3 milioni di tonnellate di sterili (ancora in atto)	nulla (finora)	nulla (finora)	
63.	24 marzo 1996	Marcopper, Marinduque Island, Filippine	Placer Dome Inc. Canada	rame	perdita di sterili dall'invaso attraverso un vecchio condotto di drenaggio	1,6 milioni di m ³	evacuazione di 1200 residenti, 18 km di alveo fluviale riempiti di sterili, danni per 80 milioni di dollari	

64.	29 agosto 1996	El Porco, Bolivia	Comsur	zinco, piombo, argento	rottura di argine	400.000 tonnellate	inquinamento del Fiume Pilcomayo per un tratto di 300 km	
65.	12 novembre 1996	Amatista, Nazca, Perù			collasso per liquefazione di rilevato costruito con il metodo a monte durante un terremoto	oltre 300.000 m ³ di sterili	colata per circa 600 m, con riversamento in un corso d'acqua e inquinamento di colture	
66.	22 ottobre 1997	Pinto Valley, Arizona, USA	BHP Copper	rame	collasso del paramento di valle di un invaso	230.000 m ³ di sterili e roccia	colata di sterili riversatasi su un'area di 16 ettari	
67.	7 dicembre 1997	Mulberry Phosphate, Contea di Polk, Florida, USA	Mulberry Phosphate s Inc.	fosfati	crollo di un cumulo di rocce solfofosfatiche	200.000 m ³ di acqua carica di solfofosfati	distruzione dell'ambiente biotico nel Fiume Alafia	
68.	25 aprile 1998	Los Frailes, Aznalcóllar, Spagna	Boliden Ltd. Canada	zinco, piombo, rame, argento	crollo di argine per cedimento delle fondazioni	4-5 milioni di m ³ di acqua e fanghiglia tossiche	migliaia di ettari di terreno agricolo ricoperti di fanghiglia	
69.	31 dicembre 1998	Huelva, Spagna	Foret	fosfati	crollo di argine durante una tempesta	50.000 m ³ di acqua acida e tossica		
70.	26 aprile 1999	Placer, Surigao del Norte, Filippine	Manila Mining Corp. (MMC)	oro	riversamento di sterili da un tubo di cemento danneggiato	700.000 tonnellate di fanghi al cianuro	17 abitazioni sepolte, 51 ettari di risaie allagati e inquinati	
71.	30 gennaio 2000	Baia Mare, Romania	Aurul S.A. Australia	recupero di oro da discariche dismesse	rottura della sommità dell'argine in seguito a tracimazione causata da forti piogge e fusione della neve	100.000 m ³ di fluidi carichi di cianuro	inquinamento del torrente Somes/Szamos, affluente del Fiume Tibisco, con distruzione di tonnellate di pesce e contaminazione di acqua potabile per oltre 2 milioni di abitanti in Ungheria	
72.	10 marzo 2000	Borsa, Romania	Remin S.A.		collasso di un argine dopo piogge intense	22.000 tonnellate di sterili contaminati da metalli pesanti	inquinamento del torrente Vaser, affluente del Fiume Tibisco	
73.	8 settembre 2000	Miniera di Aitik, Gällivare, Svezia	Boliden Ltd.	rame	crollo di argine per insufficiente permeabilità del filtro drenante	2,5 milioni di m ³ di liquidi	flusso di 2,5 milioni di m ³ di liquidi in un invaso adiacente e successivo riversamento di 1,5 milioni di m ³ d'acqua (con fanghiglie residue) nell'ambiente	

74.	11 ottobre 2000	Inez, Contea di Martin, Kentucky, USA	Martin County Coal Corporation	carbone	crollo di argine per il collasso della volta di una miniera posta proprio al di sotto dell'invaso	950.000 m ³ di fanghiglia di carbone rifluita nei corsi d'acqua circostanti	circa 120 km di corsi d'acqua diventati di colore nero iridescente con moria di pesci lungo il Tug Fork nel Fiume Big Sandy e alcuni affluenti. I centri abitati lungo il Tug Fork rimasti senza acqua potabile.	
75.	18 ottobre 2000	Distretto di Nandan, Provincia di Guangxi, Cina			crollo di un argine		oltre 100 case distrutte	almeno 15 morti e 100 dispersi
76.	21 giugno 2002	Sebastião das Aguas Claras, distretto di Nova Lima, Minas Gerais, Brasile	Mineração Rio Verde Ltda	ferro	crollo di un rilevato arginale contenente residui di miniera		colata di fango estesa per almeno 6 km	2 morti, 3 dispersi
77.	27 agosto - 11 settembre 2002	San Marcelino, Zambales, Filippine	Dizon Copper Silver Mines, Inc.		tracimazione e rottura di due bacini di decantazione dismessi a seguito di forti piogge		parte dei fanghi riversata prima nel Lago Mapanuepe e poi nel Fiume Santo Tomàs	
78.	3 ottobre 2003	Cerro Negro prov. Petorca reg. Quinta Cile	Cia Miniera Cerro Negro	rame	crollo di un argine	50.000 tonnellate di sterili	colata di fango su un percorso di 20 chilometri lungo il fiume La Liga	
79.	22 maggio 2004	Partizansk, Primorski Krai, Russia	Dalenergo	cenere di carbone	Rottura di un argine circolare, delimitante un'area di circa 1 km ² , contenente 20 milioni di m ³ di cenere di carbone. In seguito al cedimento si è formato nell'argine un varco largo ben 50 m.	approssimativamente 160.000 m ³ di cenere.	Attraverso un canale di drenaggio la cenere è rifluita in un affluente del fiume Partizanskaya che sbocca nella baia di Nahodka, presso Primorski Krai, a est di Vladivostok.	

80.	5 settembre 2004	Riverview, Florida, USA	Cargill Crop Nutrition	fosfati	Cedimento di un argine alla sommità di un cumulo di gesso alto circa 30 m. Uno spigolo dell'argine, che delimitava un bacino contenente 500.000 m ³ di acqua inquinata, è crollato in seguito alla forza d'urto delle onde create dall'uragano Frances.	227.000 m ³ di liquido acido.	Il liquido si è riversato nell'Archie Creek che sfocia nella baia di Hillsborough.	
81.	30 novembre 2004	Lago Pinchi, British Columbia, Canada	Teck Cominco Ltd.	mercurio	Crollo di una discarica di miniera lunga 100 m e alta 12 m in seguito a lavori di bonifica	Da 6000 a 8000 m ³ di rocce, fango e acqua di scarico	Il materiale si è riversato nel Lago Pinchi che si estende per 5500 ha	
82.	14 aprile 2005	Bangs Lake, Contea di Jackson, Mississippi, USA	Mississippi Phosphate s Corp.	fosfati	cedimento di un argine alla sommità di un cumulo di detriti solfofosfatici causato da un troppo rapido accrescimento del rilevato per aumentare la capacità dell'invaso, secondo i tecnici del Dipartimento dell'Ambiente dello Stato del Mississippi (la società ha invece attribuito il crollo a precipitazioni eccezionali)	approssimativamente 64.350 m ³ di liquido acido	Il liquido si è riversato nei terreni acquitrinosi sottostanti all'invaso determinando la scomparsa della vegetazione	
83.	30 aprile 2006	Nei pressi di Miliang, contea di Zhen'an, Shangluo, provincia di Shaanxi, Cina	Gold Mining Co. Ltd., contea di Zhen'an	oro	crollo di una discarica mineraria durante il sesto accrescimento del rilevato arginale		La colata di fango ha sepolto 40 locali in 9 abitazioni diverse. 5 feriti ricoverati in ospedale e oltre 130 residenti dell'area evacuati. Il fiume Huashui è stato contaminato da cianuro di potassio tossico per una lunghezza di circa 5 km a valle	17 dispersi

84.	6 novembre 2006	Nchanga, Chingola, Zambia	Konkola Copper Mines Plc (KCM) (51% Vedanta Resources plc)	rame	Rottura della tubazione di trasporto dei fanghi dall'impianto di lisciviazione di Nchanga alle discariche per sterili di Muntimpa		Fuoriuscita e riversamento di fanghi ad elevata acidità nel fiume Kafue; alte concentrazioni di rame, manganese e cobalto nelle acque del fiume; interruzione della fornitura di acqua potabile alle comunità poste a valle	
85.	8 settembre 2008	Taoshi, Linfen, contea di Xiangfen, provincia di Shanxi, Cina	Tashan mining company	ferro	Collasso di un bacino per la raccolta dei rifiuti di lavorazione mineraria di una miniera abusiva durante forti piogge		Una colata di fango alta parecchi metri ha travolto un mercato, numerose case d'abitazione e un edificio di tre piani.	254 morti 35 feriti
86.	22 dic. 2008	Centrale a carbone di Kingston, Harriman, Tennessee, USA	Tennessee Valley Authority	cenere di carbone	rottura di un muro di contenimento	Fuoriuscita di 4,10 milioni di metri cubi di fanghiglia di cenere	La colata di fanghiglia ricoprì un'area di 1,60 chilometri quadrati per uno spessore massimo di 1,83 metri. L'ondata di cenere e fango interruppe linee elettriche, ricoprì la strada per Swan Pond e provocò la rottura di un gasdotto. 12 case furono danneggiate, una persona dovette essere tratta in salvo ma nessuno venne ferito seriamente.	
87.	14 maggio 2009	Contea di Huayuan, Prefettura Autonoma di Xiangxi, Provincia di Hunan, Cina	?	manganese	crollo di una discarica mineraria (capacità: 50.000 metri cubi)	?	La frana mobilizzata dal crollo della discarica ha distrutto un'abitazione	Tre morti e quattro feriti

Fonti:

WISE Uranium Project <http://www.wise-uranium.org/mdaf.html>

Tailings Dam Incidents, U.S. Committee on Large Dams - USCOLD, Denver, Colorado, ISBN 1-884575-03-X, 1994, 82 pages [*compilation and analysis of 185 tailings dam incidents*]

Environmental and Safety Incidents concerning Tailings Dams at Mines: Results of a Survey for the years 1980-1996 by Mining Journal Research Services; a report prepared for United Nations Environment Programme, Industry and Environment. Paris, 1996, 129 pp. [*compilation of 37 tailings dam incidents*]

Tailings Dams - Risk of Dangerous Occurrences, Lessons learnt from practical experiences, Bulletin 121, Published by United Nations Environmental Programme (UNEP) Division of Technology, Industry and Economics (DTIE) and International Commission on Large Dams (ICOLD), Paris 2001, 144 pp. [*compilation of 221 tailings dam incidents mainly from the above two publications, and examples of effective remedial measures*]

- (1) ROSSI G. (1973) - *I bacini di decantazione dei rifiuti degli impianti di trattamento dei minerali. Aspetti ecologici e tecno-economici del problema*. "Industria Mineraria", nn. 10-11 (ottobre-novembre), Serie II, pp. 465-480 e 525-545, Roma. Anche in: G. Tosatti (a cura di) "Rassegna dei contributi scientifici sul disastro della Val di Stava (Provincia di Trento), 19 luglio 1985", Volume speciale del GNDICI-CNR, pp. 403-440, settembre 2003, Pitagora Ed., Bologna