



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

Rapporto annuale 2021

concernente

Riscossione, amministrazione e utilizzazione della tassa di smaltimento anticipata (TSA) per pile, batterie e accumulatori

Versione:	1.0
Stato:	Definitivo
Data:	15.12.2022

INOBAT

Casella postale 1023 • 3000 Berna 14 • Tel. 031 380 79 61 • Fax 031 380 79 43 • inobat@awo.ch • www.inobat.ch



Sommario

Introduzione	3
1. Riscossione della tassa e dei contributi	3
1.1. Ammontare della tassa e dei contributi.....	4
1.2. Pile e batterie assoggettate alla tassa immesse in commercio, 2021 e precedente	5
1.3. Pile e batterie esentate dalla tassa immesse in commercio, 2021 e precedente .	5
1.4. Contenuti di sostanze pericolose nelle pile e batterie portatili, industriali e per autoveicoli	6
1.5. Introiti della tassa separati in base al Fondo.....	6
1.6. Evoluzione dei quantitativi di vendita e degli introiti della tassa	7
2. Amministrazione della tassa e dei contributi	7
3. Impiego della tassa e dei contributi.....	8
3.1 Raccolta e trasporto	8
3.2 Valorizzazione materiale	8
3.3 Evoluzione dei costi di valorizzazione	9
3.4 Attività informative.....	9
3.5. Spese amministrative	11
4. Ritorno di pile e batterie esauste	11
4.1 Pile e batterie assoggettate alla tassa	11
4.1.1 Vendita e ritorno secondo i sistemi chimici.....	12
4.1.2 Rate di ritorno secondo i sistemi chimici.....	13
4.2 Ritorno di pile e batterie esentate dalla tassa	14
4.2.1 Ritorno di pile e batterie esentate dalla tassa (pile e batterie al piombo)	14
5. Rapporto finanziario	16
5.1 Bilancio	16
5.2 Conto dei Fondi.....	17
5.3 Rapporto della Società di revisione	18



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

Introduzione

L'ATAG Organizzazioni Economiche SA adempie, su mandato della Confederazione svizzera rappresentata dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), il suo incarico con il marchio della Confederazione, INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera. INOBAT riscuote, amministra e utilizza la tassa di smaltimento anticipata (TSA) e i contributi che vengono riscossi sulle pile e batterie esentate dalla tassa. INOBAT non esercita essa stessa alcuna attività economica di produzione, importazione o riciclaggio di pile e batterie.

Nell'anno in esame è ulteriormente aumentato il numero dei responsabili dell'immissione in commercio di pile e batterie con obbligo di notifica e di versamento della tassa. A fine 2021, complessivamente ne risultavano registrati presso INOBAT 1'354 (anno precedente 1'185).

1. Riscossione della tassa e dei contributi

In conformità all'Allegato 2.15 dell'Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) (Raccolta sistematica del diritto federale RS 8.14.81), tutte le pile e batterie, a prescindere dal peso, sono assoggettate all'obbligo di notifica e all'obbligo di versamento della tassa. Sono suddivise in pile e batterie portatili, pile e batterie industriali e pile e batterie per autoveicoli. L'ORRPChim prevede che i responsabili dell'immissione in commercio nel territorio doganale interno (Svizzera e Principato del Liechtenstein) di pile e batterie industriali e pile e batterie per autoveicoli, possano essere esentati, su richiesta, dall'obbligo della tassa ma non dall'obbligo della notifica. Un'esenzione dall'obbligo della tassa è possibile, per responsabili dell'immissione in commercio di pile e batterie che nell'ambito di una soluzione settoriale o grazie a particolari condizioni di mercato possono garantire in modo comprovato uno smaltimento di pile e batterie rispettoso dell'ambiente. Le ditte esentate dalla tassa versano un adeguato contributo a concorso di partecipazione alle spese amministrative di INOBAT per l'esenzione dall'obbligo della tassa e l'esecuzione dell'obbligo di notifica.

Le organizzazioni Fondazione SENS (Riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici) e Swico (Riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici) riscuotono su apparecchi elettronici a uso domestico, utensili, attrezzi da costruzione, da giardinaggio e per l'hobby, apparecchi per lo sport e il tempo libero, giocattoli e apparecchi per il settore della comunicazione, un contributo facoltativo anticipato per il riciclaggio (CRA). Poiché questi apparecchi sono in gran parte dotati di una pila o batteria, il CRA e la tassa obbligatoria di smaltimento anticipata (TSA) vengono riscossi insieme per conto di INOBAT. Questa possibilità è prevista nell'Allegato "Pile" 2.15 punto 6.1 cpv. 2 della ORRPChim e consente così ai responsabili dell'immissione in commercio di pile e batterie interessati di adempiere il loro obbligo di versamento della tassa, previsto dalla legge, con una minore spesa amministrativa.



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

1.1. Ammontare della tassa e dei contributi

Tassa di smaltimento anticipata per pile e batterie assoggettate alla tassa

L'entità della tassa di smaltimento anticipata (TSA) su pile e batterie assoggettate alla tassa ammonta, conformemente all'Allegato 2.15 punto 6.2. della ORRPChim, a un minimo di CHF 0.1 e a un massimo di CHF 7.00 per chilogrammo di pile e batterie assoggettate alla tassa, ma come minimo a CHF 0.03 per pila/batteria.

Le relative tasse sono stabilite nell'Ordinanza del DATEC (SR 814.670.1) sull'ammontare della tassa di smaltimento anticipata per pile e batterie.

Nell'anno in esame erano in vigore le seguenti tasse:

- a. CHF 1.60 per chilogrammo per pile e batterie portatili agli ioni di litio, pile e batterie agli ioni di litio per autoveicoli e pile e batterie industriali agli ioni di litio, tutte assoggettate alla tassa, ma come minimo a CHF 0.03 per ogni pila e batteria portatile;
- b. CHF 1.90 per chilogrammo per pile e batterie portatili ad acqua salata e pile e batterie industriali ad acqua salata, entrambi i tipi assoggettati alla tassa;
- c. CHF 0.50 per chilogrammo per pile e batterie contenenti piombo per autoveicoli e industriali, entrambi i tipi assoggettati alla tassa;
- d. CHF 2.00 per chilogrammo per pile e batterie industriali per sistemi ibridi assoggettate alla tassa, fatta eccezione per le pile e batterie agli ioni di litio;
- e. CHF 3.20 per chilogrammo per le restanti pile e batterie portatili assoggettate alla tassa, ma come minimo CHF 0.03 per ogni pila e batteria portatile;
- f. CHF 3.20 per chilogrammo per le restanti pile e batterie per autoveicoli e industriali assoggettate alla tassa.

Contributi per pile e batterie esentate dalla tassa

Le aziende che su richiesta sono esentate dall'obbligo della tassa, devono, in base all'Allegato 2.15 punto 6.1 cpv. 3 lett. a e b della ORRPChim, garantire la copertura di tutti i costi di smaltimento e versare un adeguato contributo per i costi sostenuti dall'organizzazione per l'esenzione dall'obbligo della tassa e per l'esecuzione della notifica.

I contributi ammontano a CHF 0.10 per pila e per batteria.

Tariffa della tassa e dei contributi

Le tariffe della tassa e dei contributi vengono pubblicate da INOBAT sul suo sito web www.inobat.ch (Riciclaggio di pile/Basi legali). Le modifiche delle tariffe vengono comunicate per iscritto in tempo utile ai gruppi interessati.



1.2. Pile e batterie assoggettate alla tassa immesse in commercio, 2021 e precedente

Pile e batterie portatili, minipile e pile e batterie industriali (sfuse o integrate nell'apparecchio).

Classificazione in base ai numeri di tariffa della tassa INOBAT		Quantitativi venduti 2021		Quantitativi venduti 2020	
		Pezzi	To	Pezzi	To
10000/11000/12000	Zinco-carbone	1'332'671	129	1'551'760	157
20000/21000	Alcaline	115'676'776	2'497	118'476'162	2'506
30000	Minipile	33'429'577	63	33'222'833	61
400000-42000	Litio	3'053'440	85	2'757'845	79
50000/51000	Ricaricabili nichel-cadmio (NiCd)	194'908	10	203'722	11
60000	Ricaricabili nichel-idruro metallico (NiMH)	4'410'620	90	4'433'079	89
61000	Ricaricabili nichel-idruro metallico (NiMH)	257'490	37	292'232	52
62000	Ioni di litio incl. packs di accumulatori e tutti gli altri sistemi	1'668'611	240	19'048'007	207
63000	Pile/batterie ad acqua salata	37'749	18	5'300	2
70000	SENS/SWICO	0	1'523	0	1'292
81000	Zinco-carbone	3'312	7	939	1
82000	Alcaline	922	2	2'196	5
83000	Ricaricabili nichel-cadmio (NiCd)	711	2	487	1
84000	Ricaricabili nichel-idruro metallico (NiMH)	783	2	1'292	3
85000	Pile/batterie per recinti elettrici (tutte)	49'815	139	53'370	149
86000/86100/	Ioni di litio e tutti gli altri sistemi ricaricabili, senza accumulatori al piombo, incl. pile e batterie per motociclette, veicoli industriali, etc.	215'620	1'455	256'993	1'119
94000/95000		0	0	0	0
86200	Pile/batterie ad acqua salata	0	0	55	6
87100	Piccoli accumulatori rotondi al piombo	10'406	1	9'526	1
87200	Piccoli accumulatori con angoli al piombo	13'074	10	9'754	7
87300	Grandi accumulatori al piombo	26'498	114	35'600	167
88000	Pile/batterie per veicoli elettrici leggeri cla (aziende non affiliate a SENS eRecycling) - I	97'737	275	86'590	223
88100	Pile/batterie per veicoli elettrici leggeri cla (aziende affiliate a SENS eRecycling) - Li lo	74'856	188	67'294	149
88200	Pile/batterie per veicoli elettrici leggeri cla (aziende non affiliate a SENS eRecycling) - I	98	0	0	0
88300	Pile/batterie per veicoli elettrici leggeri cla (aziende affiliate a SENS eRecycling) - tutti	62	1	0	0
89000	Sistemi ibridi ioni di litio	331	13	212	6
89100	Sistemi ibridi tutti gli altri sistemi	31	0	4	0
91000-93000	Pile e batterie contenenti piombo non esentate dalla tassa per autoveicoli	3'338	48	3'216	47
	Notifiche successive 2017-2019: pile/batterie portatili assoggettate alla tassa, esd. pile/batterie al litio	336'565.52	133.36	1'598'138	126
	Notifiche successive 2017-2019: pile/batterie al litio	322'520.61	199.44	28'234	23
Totale	pile, batterie e accumulatori per uso domestico	161'218'522	7'284	182'144'839	6'489

I quantitativi di pile e batterie riportate da INOBAT si basano su quelli che i responsabili dell'immissione in commercio hanno venduto sul territorio doganale interno e che hanno notificato a INOBAT. Nei dati riportati non sono incluse le importazioni di pile e batterie per le quali è la Direzione generale delle dogane (DGD) a rilevare la quantità lorda. Si tratta di un importo di CHF 259'819.80 (anno precedente CHF 61'852.25).

Ne consegue che i quantitativi dichiarati non sono conciliabili con quelli rilevati da istituti di ricerca di mercato sul fronte delle vendite/nel commercio al dettaglio.

1.3. Pile e batterie esentate dalla tassa immesse in commercio, 2021 e precedente

Pile e batterie per autoveicoli e pile e batterie industriali (pile e batterie al piombo, sistemi ibridi e auto elettriche).

Classificazione in base ai numeri di tariffa dei contributi INOBAT		Quantitativi venduti 2021		Quantitativi venduti 2020	
		Pezzi	To	Pezzi	To
191000/192000/ 193000	in base alle classi di peso (sfuse e integrate nell'autoveicolo)	1'218'517	20'224	1'242'361	20'233
Totale gruppo di merci autoveicoli		1'218'517	20'224	1'242'361	20'233
187100/187200/ 187300/189000/ 190000	in base alle classi di peso (sfuse e integrate)	858'550	24'579	789'101	13'514
Totale gruppo di merci industria		858'550	24'579	789'101	13'514
Totale pile/batterie esentate dalla tassa		2'077'067	44'803	2'031'462	33'747
Totale piombo nelle pile/batterie per autoveicoli (quota piombo 2020: 72%; 2019: 75%)		14'561		14'568	
Totale piombo nelle pile/batterie industriali (quota piombo 50%)		12'289		6'757	
Totale complessivo piombo nelle pile/batterie per autoveicoli e industriali		26'851		21'325	



1.4. Contenuti di sostanze pericolose nelle pile e batterie portatili, industriali e per autoveicoli

Pile e batterie portatili

È vietata l'immissione in commercio di pile e batterie contenenti più di 5 mg di mercurio / 20 mg di cadmio per chilogrammo. Per il metallo pesante piombo non vige alcuna limitazione di quantità ma solo un obbligo di marcatura se le pile e batterie contengono più di 40 mg di piombo per chilogrammo. In osservanza della disposizione della ORRPChim, Allegato 2.15 punto 6.3 cpv. 1, INOBAT effettua, in caso di necessità, dei sondaggi tra i responsabili dell'immissione in commercio con lo specifico intento di rilevare i dati relativi al contenuto nelle pile e batterie di sostanze pericolose quali mercurio e cadmio. L'ultimo rilevamento nell'anno 2017 indicava che i valori limite di mercurio e cadmio erano risultati notevolmente inferiori in tutti i tipi di pile e batterie.

Mercurio; valore limite	5 mg/kg risp.	0.005 gr/kg
Valore medio dichiarato		0.00088 gr/kg
Cadmio; valore limite	20 mg/kg risp.	0.02 gr/kg
Valore medio dichiarato		0.00215 gr/kg

Conformemente alle informazioni fornite dai responsabili dell'immissione in commercio, nel 2021 nelle pile e batterie portatili le quote di metalli pesanti sono rimaste invariate. In particolare per il cadmio e il mercurio i valori sono risultati, come in passato, sensibilmente al di sotto dei valori limite determinanti.

Pile e batterie industriali e per autoveicoli

Riguardo alla percentuale del metallo pesante piombo nelle pile e batterie industriali e per autoveicoli, nel 2018 è stata confermata la seguente composizione:

Pile e batterie industriali, incl. auto elettriche:

Quota media di piombo 50 %

Pile e batterie per autoveicoli:

Quota media di piombo 72 %

Quota media di acido/gel e involucro 28 %

1.5. Introiti della tassa separati in base al Fondo

Qui di seguito vengono elencati gli introiti complessivi delle pile e batterie portatili assoggettate alla tassa come pure le pile e batterie (pile e batterie industriali e per autoveicoli) esentate dalla tassa.

	2021 CHF	2020 CHF
Totale introiti delle tasse	19'295'406	18'569'690
Pile/batterie portatili, escl. pile/batterie al litio	13'595'543	13'793'565
Pile/batterie al litio	5'699'863	4'776'124
Totale contributi	261'303	255'993
Tutte le pile/batterie esentate dalla tassa	261'303	255'993



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

batterie esentate dalla tassa». In questo modo è possibile attribuire ai singoli tipi di pile e batterie i costi in base al principio di causalità.

1.6. Evoluzione dei quantitativi di vendita e degli introiti della tassa

Qui di seguito vengono elencati i quantitativi di vendita in tonnellate e gli introiti della TSA delle pile e batterie portatili e minipile, delle pile e batterie industriali e per autoveicoli, tutte assoggettate alla tassa.

Quantitativi di vendita in tonnellate / Introiti della TSA

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Vendita di tutte le pile e batterie assoggettate alla tassa	7'284	6'952	5'469	4'612	4'574	4'149	4'111	3'990	3'675
Introiti della TSA di tutte le pile e batterie assoggettate alla tassa	19'295'406	19'295'406	19'080'729	17'099'389	16'972'497	16'366'517	15'816'680	15'640'615	14'687'256

Nell'anno in esame INOBAT ha osservato un significativo aumento delle notifiche di pile e batterie immesse in commercio. Questo aumento è dovuto da un lato all'incremento dei quantitativi di pile e batterie al litio rispetto all'anno precedente e, dall'altro lato, alle molte notifiche, in numero superiore alla media, relative agli anni precedenti fatte pervenire successivamente da parte dei responsabili dell'immissione in commercio, per un ammontare di CHF 659'086.15 (anno precedente CHF 418'834.00) sul quale è stata pagata la TSA.

2. Amministrazione della tassa e dei contributi

In conformità a quanto previsto dal contratto stipulato con la UFAM, non è più necessario investire in titoli gli importi derivanti dalla tassa. In concreto significa che gli importi di entrambi i fondi "Fondo di smaltimento" e "Fondo contributi" vanno tenuti come mezzi liquidi su un conto cash.

Un'obbligazione di cassa ripresa dalla precedente organizzazione può nel frattempo essere conservata fino alla data di scadenza (gennaio 2022).



3. Impiego della tassa e dei contributi

L'utilizzo degli importi derivanti dalla tassa è descritto nell'Allegato 2.15 punto 6.5 della ORRPCchim. Gli importi derivanti dalla tassa devono essere impiegati per il finanziamento delle seguenti attività:

- la raccolta, il trasporto e il riciclaggio di pile e batterie, sempre che dette attività vengano eseguite secondo lo stato della tecnica;
- l'informazione volta a promuovere in particolare la riconsegna di pile e batterie, per la quale può essere impiegato non più del 25 percento degli introiti annui della tassa;
- le sue attività nell'ambito del mandato conferitole dall'UFAM;
- gli oneri dell'UFAM derivanti dall'adempimento dei suoi compiti di cui ai punti 6.7 e 6.8.

3.1 Raccolta e trasporto

Per la raccolta e il trasporto nonché per l'acquisto di contenitori per il trasporto e la gestione dei fusti, nell'anno in esame INOBAT ha versato i seguenti indennizzi:

	2021 CHF	2020 CHF
Totale indennizzo per raccolta e trasporto	2'470'605	2'224'349
Raccolta/trasporto/acquisto e gestione dei contenitori:		
Pile/batterie portatili assoggettate alla tassa, escl. pile/batterie al litio	2'012'802	1'829'527
Pile/batterie al litio	373'803	309'407
Pile/batterie esentate dalla tassa (in particolare piccole pile/batterie al piombo, che il consumatore non può distinguere dalle pile/batterie assoggettate alla tassa)	84'001	85'415

I costi più elevati rispetto all'anno precedente concernenti pile e batterie soggette alla tassa sono in relazione al graduale aumento dell'acquisto, iniziato nel 2109, di nuovi contenitori per il trasporto di pile e batterie nonché dei maggiori quantitativi di ritorno.

I costi per la raccolta e il trasporto vengono addebitati direttamente al relativo fondo. L'ammontare dell'indennizzo per la raccolta e il trasporto di pile e batterie esauste si conferma al quantitativo (raccolta) e al quantitativo e distanza (trasporto). Gli indennizzi per tonnellata sono pubblicati su www.inobat.ch.

3.2 Valorizzazione materiale

Per la valorizzazione materiale di pile e batterie soggette alla tassa, INOBAT ha corrisposto nell'anno in esame i seguenti indennizzi:

	2021 CHF	2020 CHF
Totale indennizzo per valorizzazione materiale	9'923'845	10'406'333
Costi di valorizzazione		
Pile/batterie portatili, escl. pile/batterie al litio	9'745'413	10'195'233
Pile/batterie al litio	178'432	211'100

Per poter illustrare meglio i costi generati da chi causa l'effetto inquinante, INOBAT ha pagato i costi per la valorizzazione materiale individualmente, in base ai gruppi chimici dei sistemi di pile e batterie. Gli indennizzi per la valorizzazione materiale vengono versati su domanda con formale atto dispositivo.



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

3.3 Evoluzione dei costi di valorizzazione

Nell'anno in esame i costi di valorizzazione sono diminuiti rispetto all'anno precedente perché sono state utilizzate più pile e batterie con costi di valorizzazione inferiori.

Valorizzazione materiale / Costi

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Valorizzazione materiale di pile e batterie assoggettate alla tassa	2'943	2'954	2'571	3'186	2'789	2'788	2'723	2'734	2'525
Totale dei costi di valorizzazione di pile e batterie assoggettate alla tassa	9'923'845	10'406'333	10'469'205	10'258'246	9'782'057	9'868'998	10'430'370	10'772'840	10'281'260

3.4 Attività informative

Nelle azioni di comunicazione di INOBAT si tiene in particolare considerazione la necessità di formulare messaggi in grado di raggiungere principalmente il gruppo target dei 16enni – 34enni, perché è questa l'età media in cui il consumo di pile e batterie è particolarmente elevato. In questo periodo della vita intervengono inoltre dei cambiamenti come, per esempio, quelli riguardanti la possibilità di disporre della prima abitazione personale o di formare una famiglia. Si acquisiscono e si consolidano così le abitudini personali del riciclaggio.

Da 10 anni, con la campagna «Battery-Man» la popolazione è stata costantemente esortata a riportare pile e batterie negli appositi punti di raccolta. Anche nell'anno in esame sono stati inoltre diffusi degli spot TV su emittenti svizzere e in finestre pubblicitarie svizzere in tedesco, francese e italiano. Gli spot sono stati inoltre presentati in TV-online e su diversi siti Internet. Sono stati poi affissi dei cartelloni in appositi punti. La campagna si è nel frattempo focalizzata prevalentemente sui social media. Qui il gruppo target può essere raggiunto in modo ottimale su Instagram e dall'anno in esame anche su Tik Tok. Più volte al mese sono stati inseriti avvincenti post sul riciclaggio di pile e batterie od organizzati dei concorsi. Il numero di follower su Instagram cresce continuamente grazie ai post.

I calcoli dettagliati degli incaricati concernenti la rata di ritorno mostrano che anche nell'anno in esame la quota per le pile e batterie portatili (escl. quelle al litio) rimane su livelli molto elevati. Per le pile e batterie al litio questa quota è ancora bassa, a causa dell'aumento delle vendite e della maggiore durata di vita di queste pile e batterie. Dal 2019 vengono diffuse nelle riviste specializzate diverse pubblicazioni sul tema delle pile e batterie al litio. Sono stati così pubblicati degli articoli di carattere generale sulla raccolta e il trasporto sicuri come pure articoli specifici su pile e batterie per l'aeromodellismo, per i caddie del golf e per le e-bike. Queste pubblicazioni hanno lo scopo di sensibilizzare gli utenti sul tema della restituzione delle pile e batterie esauste.

Dopo che nel 2020 non è stato possibile, a causa della pandemia di Covid, attuare alcun Battery-Forum, il 10 giugno 2021 è stato possibile allestire di nuovo il Battery-Forum. A causa della situazione venutasi a creare nell'anno in esame, alla Umweltarena erano però presenti solo i relatori mentre il pubblico ha potuto partecipare alla manifestazione solo in forma virtuale e porre domande online. I temi principali sono stati le batterie per e-bike e la futura valorizzazione delle pile e batterie al litio.

Su richiesta sono stati sostenuti finanziariamente e seguiti singoli progetti più ridotti, mirati a incentivare maggiormente l'aumento della rata di ritorno. Nei casi in cui le richieste di sostegno finanziario risultavano però troppo marcatamente orientate verso interessi personali dei



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

richiedenti o i costi del contatto sono risultati troppo elevati, INOBAT ha rinunciato a una partecipazione finanziaria.

La consulenza ai punti di raccolta verrà attuata, nella misura del possibile, in cooperazione con VetroSwiss (riciclaggio del vetro). A questo scopo sono a disposizione di entrambe le organizzazioni dei consulenti per la Svizzera tedesca e la Svizzera francese. Entrambe le organizzazioni possono così sfruttare meglio le sinergie e mantenere contenuti i costi della consulenza.

Il Canton Ticino dispone di proprie normative cantonali che obbligano, per legge, i comuni a raccogliere pile/batterie e accumulatori esausti. Di conseguenza il Canton Ticino dispone già di una rete molto fitta di punti di raccolta. INOBAT non offre perciò nel Canton Ticino una consulenza diretta ai comuni: sostiene per contro progetti o esposizioni che contribuiscono a promuovere l'aumento della rata di ritorno.

INOBAT è membro dell'organizzazione mantello Swiss Recycling (www.swissrecycling.ch). Nell'ambito di questa adesione, INOBAT si adopera attivamente per la promozione della raccolta separata; questo nel quadro della collaborazione negli organi e nei comitati di Swiss Recycling. Nell'ambito della campagna generale, nell'anno in esame è stata pubblicizzata su diversi canali la raccolta separata.

Rispetto all'anno precedente i costi per le attività informative sono risultati leggermente inferiori. Il motivo è riconducibile principalmente all'impossibilità nel 2021, a causa della pandemia di Covid, di effettuare le riprese con Battery-Man originariamente previste.

I costi delle attività informative sono imputati ai fondi corrispondenti secondo il principio di causalità. La base per la ripartizione dei costi è costituita dagli introiti della tassa.

	2021	2020
	CHF	CHF
Totale pile/batterie assoggettate alla tassa	1'483'349	1'601'762
Attività informative		
Pile/batterie portatili assoggettate alla tassa, escl. pile/batterie al litio	1'045'168	1'189'788
Pile/batterie al litio	438'181	411'973



3.5. Spese amministrative

Le spese amministrative si conformano al contratto stipulato tra l'UFAM e l'organizzazione incaricata della riscossione, amministrazione e utilizzazione della tassa (ATAG Organizzazioni Economiche SA). Il contratto comprende un tetto massimo di spese per l'intero periodo del mandato. I costi vengono addebitati al Fondo in base alle spese effettive.

	2021 CHF	2020 CHF
Totale pile/batterie assoggettate alla tassa ed esentate dalla tassa	946'870	869'320
Spese amministrative		
Pile/batterie assoggettate alla tassa	789'146	812'659
Pile/batterie esentate dalla tassa	157'724	56'661

4. Ritorno di pile e batterie esauste

4.1 Pile e batterie assoggettate alla tassa

La rata di ritorno, calcolata per tutte le pile e batterie esauste a pagamento, si basa sulla quantità di batterie immesse in commercio e sulla quantità raccolta dai consumatori e consegnata per lo smaltimento ecologico a un riciclatore iscritto all'INOBAT. Inoltre, dal 2017, le quote di ritorno vengono indicate secondo sistemi chimici, ossia separatamente per le pile e batterie portatili ricaricabili (escluse le batterie al litio) e le batterie al litio ricaricabili (powertools, pile/batterie per e-bike, etc.) Il rapporto effettivo per la cernita di pile e batterie esauste viene utilizzato per il calcolo delle rate di ritorno secondo i sistemi chimici.

Nel 2022 è stato commissionato all'EMPA uno studio relativo al calcolo della rata di ritorno. Dallo studio sono emerse le seguenti raccomandazioni, che sono state prese in considerazione per la prima volta nel calcolo concernente il 2021:

- Utilizzo dell'espressione "rata di ritorno" invece di "quota di ritorno".
Motivazione: una rata è un'espressione neutra per un rapporto, mentre una quota suggerisce più un valore indicativo.
- Ripresa dei metodi di calcolo dell'UE per la rata di ritorno totale di pile e batterie assoggettate alla tassa e per le restanti pile e batterie. Questo metodo separa il ritorno di un anno dalla media della vendita dello stesso anno e dei due anni precedenti. Per questo motivo il metodo di calcolo fin qui usato per una vendita biennale è stato ampliato a una vendita triennale. Per dare un quadro complessivo viene iscritto, a titolo di confronto, anche la rata di ritorno con una vendita biennale.
- Presa in considerazione graduale di ulteriori anni per determinare la media della vendita di pile e batterie al litio fino al 2023, costituendo così la prima serie di dati settennali per il calcolo della rata di ritorno. L'UE non espone separatamente finora la rata di ritorno delle pile e batterie al litio.

Per il calcolo delle singole rate vengono presi in considerazione diversi anni di vendita e messi a confronto con i quantitativi annui raccolti:

- Rata di ritorno per tutte le **pile e batterie assoggettate alla tassa**: media annuale di una vendita triennale (anno in esame e i due anni precedenti).
- Rata di ritorno per le **pile e batterie assoggettate alla tassa, esclusivamente pile e batterie al litio**: media annuale di una vendita triennale (anno in esame e i due anni precedenti).



- Rata di ritorno per le **pile e batterie al litio assoggettate alla tassa**: di una vendita settennale (anno in esame e i sei anni precedenti). La prima serie di dati settennali sarà disponibile solo per l'anno 2023. Questo è dovuto al fatto che la quota esatta delle pile e batterie al litio integrate in apparecchi è stata rilevata per la prima volta per l'anno 2017. Per l'anno in esame viene perciò impiegata una media quinquennale.

4.1.1 Vendita e ritorno secondo i sistemi chimici

Per il calcolo delle varie rate di ritorno vengono utilizzati i seguenti quantitativi di vendita e quantitativi di ritorno. Per motivi di trasparenza, nelle seguenti tabelle vengono esposti sia i risultati dei calcoli secondo il nuovo metodo sia quelli effettuati con il vecchio metodo:

Vendita di pile e batterie portatili e industriali assoggettate alla tassa secondo il vecchio metodo

al 31.12.	2021	2020
Quantitativo di vendita determinante (media biennale ¹) in tonnellate	6'615	5'762
- Pile e batterie portatili e industriali, escl. pile e batterie al litio in tonnellate	3'428	3'299
- Pile e batterie al litio in tonnellate (vendita settennale)	3'187	2'463

¹ Vendite 2021: anni 2020/2021

Vendita di pile e batterie portatili e industriali assoggettate alla tassa secondo il nuovo metodo

al 31.12.	2021	2020
Quantitativo di vendita determinante (media triennale ²) in tonnellate	6'211	5'364
- Pile e batterie portatili e industriali, escl. pile e batterie al litio in tonnellate	3'219	3'071
- Pile e batterie al litio in tonnellate (vendita quinquennale risp. quadriennale ³)	2'249	1'974

² Vendita 2021: anni 2019/2020/2021

³ Vendita 2021: anni 2017/2018/2019/2020/2021

Ritorno di pile e batterie portatili e industriali assoggettate alla tassa

al 31.12.	2021	2020
Quantitativo di ritorno determinante nell'anno d'esercizio in tonnellate	3'271	3'175
- Pile e batterie portatili e industriali, escl. pile e batterie al litio in tonnellate	2'759	2'716
- Pile e batterie al litio in tonnellate	512	459



4.1.2 Rate di ritorno secondo i sistemi chimici

In base al volume delle vendite e dei ritorni, si ottiene il seguente risultato delle rate di ritorno:

Rate di ritorno di pile e batterie portatili e industriali assoggettate alla tassa con il vecchio metodo

al 31.12.	2021	2020
Rate di ritorno in %		
- Tutte le pile e batterie portatili e industriali	49.5%	55.1%
- Pile e batterie portatili e industriali, escl. pile e batterie al litio	80.5%	82.3%
- Pile e batterie al litio	16.1%	18.6%

Rate di ritorno di pile e batterie portatili e industriali assoggettate alla tassa con il nuovo metodo

al 31.12.	2021	2020
Rate di ritorno in %		
- Tutte le pile e batterie portatili e industriali	52.7%	59.2%
- Pile e batterie portatili e industriali, escl. pile e batterie al litio	85.7%	88.4%
- Pile e batterie al litio	22.8%	23.3%

La vendita sul mercato interno di pile e batterie al litio è aumentata massicciamente negli ultimi anni. Contrariamente alle tradizionali pile e batterie portatili, questi sistemi di pile e batterie hanno una durata di vita e di utilizzo molto più lunga. Conseguentemente è ancora in circolazione un maggior quantitativo di pile e batterie immesse in commercio che entreranno solo più tardi nel circuito della valorizzazione materiale. Questo fatto fa sì che la rata di ritorno calcolata prendendo in considerazione tutte le pile e batterie portatili e industriali rimanga su bassi livelli e non rifletta più le rate di ritorno effettive. Questa rata viene comunque ancora dichiarata per motivi di trasparenza e comparabilità con l'estero.

Dal calcolo della rata di ritorno secondo i sistemi chimici risulta che questa rimane costantemente su livelli elevati, superiori all'80%, per le pile e batterie portatili e industriali (escl. pile e batterie al litio).

Rispetto al vecchio metodo di calcolo, le rate di ritorno risultano con il nuovo metodo un po' più alte. Ciò è dovuto all'effetto descritto precedentemente: il costante aumento delle pile e batterie al litio immesse in commercio viene compensato dagli anni di vendita supplementari presi in considerazione.



4.2 Ritorno di pile e batterie esentate dalla tassa

Quasi tutte le aziende che immettono in commercio pile e batterie industriali e per autoveicoli, contenenti piombo, come pure sistemi ibridi o pile e batterie al litio unitamente ad auto elettriche, sono esentate dalla tassa. Questi responsabili dell'immissione in commercio ottemperano ai loro obblighi di raccolta e smaltimento assumendosi direttamente, o sotto forma di una soluzione settoriale o in base a particolari condizioni di mercato, i costi di smaltimento. Nonostante l'esenzione dalla tassa, per questo tipo di aziende vige in ogni modo un obbligo di notifica.

Le aziende che sono esentate dall'obbligo della tassa sono integrate nel sistema di notifica di INOBAT.

4.2.1 Ritorno di pile e batterie esentate dalla tassa (pile e batterie al piombo)

Coloro che mettono in commercio pile e batterie industriali e per autoveicoli contenenti piombo sono collegati a un sistema di smaltimento. Inoltre, gli spedizionieri qualificati di INOBAT (trasportatori di pile e batterie esauste) offrono anche un servizio di trasporto gratuito per le pile e batterie al piombo esauste. Questo è possibile perché il prezzo di vendita della materia prima secondaria, il piombo, copre i costi di raccolta e di trasporto.

In base alle indicazioni dei principali operatori del mercato, risulta che quasi il 100% delle pile e batterie al piombo esauste vengono riciclate in modo ecologico. I motivi principali sono: circa il 90% delle materie prime recuperate con il riciclaggio (piombo, acido e granulato) sono perfettamente idonee per la fabbricazione di nuovi accumulatori al piombo o di altri prodotti. Contrariamente alle piccole pile e batterie per uso domestico, gli accumulatori al piombo esausti non sono reperibili direttamente presso i consumatori ma prevalentemente presso le aziende, da dove possono essere avviati senza problemi a un sistema di smaltimento chiuso. Un fattore positivo è anche quello dell'elevato prezzo sul mercato mondiale della materia prima secondaria, il piombo, che rende il prodotto molto allettante per il settore interessato. Le piccole pile e batterie al piombo (complessivamente meno dell'1% in peso) rientrano nel campo delle altre pile e batterie portatili. Queste vengono selezionate al momento dell'accettazione e inserite nel ciclo operativo del riciclaggio, la cui funzionalità è molto buona.

La consultazione, ai fini di stabilire l'attendibilità del ritorno di pile e batterie al piombo esauste, dei dati statistici dell'UFAM riguardanti le esportazioni dei rifiuti speciali, conferma l'elevato valore di circa il 95% della rata di ritorno.

4.2.2 Ritorno di pile e batterie esentate dalla tassa (sistemi ibridi, auto elettriche e grandi autoveicoli elettrici)

Per le pile e batterie esentate dalla tassa (sistemi ibridi per auto, auto elettriche e grandi autoveicoli elettrici) si tratta esclusivamente di pile e batterie che trovano impiego in auto elettriche e in grandi autoveicoli elettrici. Di regola queste pile e batterie ritornano, come caso di garanzia, al produttore quando non forniscono più le prestazioni previste o sono difettose. Queste esportazioni – poiché non si tratta di rifiuti, risp. di rifiuti speciali – non sono assoggettate a un obbligo di autorizzazione e di notifica. Analogamente, INOBAT non dispone dei dati necessari per calcolare una rata di ritorno. Il forte aumento delle auto ibride, elettriche e dei grandi autoveicoli elettrici ha determinato anche un consistente sviluppo delle tecnologie



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

di riciclaggio. Già oggi esistono diversi impianti in grado di riciclare pile e batterie al litio. Altri impianti di valorizzazione, anche specifici per pile e batterie per trazione, sono in fase di progettazione. Ed è proprio in quest'ambito che vengono fatti continui progressi tecnologici. Si può perciò presumere che nel momento in cui pile e batterie esauste utilizzate in questo settore arriveranno in grossi quantitativi agli impianti di smaltimento, vi saranno sufficienti impianti di riciclaggio per la valorizzazione materiale di questi sistemi di pile e batterie tecnicamente all'avanguardia. Questa valutazione si basa sugli investimenti già attivati nello Spazio Europeo e sugli sforzi in atto in Svizzera nel settore degli impianti di riciclaggio di pile e batterie esauste per la valorizzazione materiale di questo tipo di pile e batterie.



5 Rapporto finanziario

5.1 Bilancio

Chiusura al 31 dicembre 2021

BILANCIO		
	31.12.2021	31.12.2020
	CHF	CHF
ATTIVI		
Liquidità		
Conto corrente banca	1'081'196.79	21'958'856.15
Conto risparmio/depositi a termine	0.00	2'435'000.00
Conto corrente UFAM	28'200'000.00	0.00
Crediti da forniture e prestazioni	7'094'050.50	7'554'271.56
Altri crediti a breve termine		
Imposta preventiva	1'968.75	1'968.75
Investimenti finanziari a breve termine	750'000.00	0.00
Ratei e risconti attivi	1'496'881.20	1'249'883.45
<i>Attivo circolante</i>	<i>38'624'097.24</i>	<i>33'199'979.91</i>
Investimenti finanziari a lungo termine	0.00	750'000.00
<i>Attivo fisso</i>	<i>0.00</i>	<i>750'000.00</i>
Totale ATTIVI	38'624'097.24	33'949'979.91
PASSIVI		
Debiti da forniture e prestazioni		
Debiti Batrec	1'489'435.40	1'912'636.25
Imposta sul valore aggiunto	134'034.70	12'273.00
Debiti diversi	891'241.30	668'702.30
Ratei e risconti passivi	3'569'990.61	3'414'524.11
<i>Capitale di terzi a breve termine</i>	<i>6'084'702.01</i>	<i>6'008'135.66</i>
Capitale dei fondi	32'539'395.23	27'941'844.25
Pile/batterie portatili, escl. pile/batterie al litio	9'067'003.13	8'898'030.90
Pile/batterie al litio	22'942'954.82	18'533'684.15
Pile/batterie esentate dalla tassa	529'437.28	510'129.20
Totale PASSIVI	38'624'097.24	33'949'979.91



5.2 Conto dei Fondi

Chiusura al 31 dicembre 2021

CONTO DEI FONDI					
	2021	2021	2021	2021	2020
	Regime obbligatorio della tassa Apparecchi escl. litio	Regime obbligatorio della tassa Litio	Esentate dalla tassa	Totale	Totale
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
ENTRATE					
Tassa di smaltimento anticipata TSA	13'595'543.19	5'699'862.99	0.00	19'295'406.18	18'569'689.64
Contributi	0.00	0.00	261'302.65	261'302.65	255'992.75
Contenitori per il trasporto	-66'995.85	-66'995.85	0.00	-133'991.70	-98'599.15
Totale ENTRATE	13'528'547.34	5'632'867.14	261'302.65	19'422'717.13	18'727'083.24
USCITE					
<i>Uscite direttamente attribuibili</i>					
Attività informative e progetti	0.00	0.00	270.00	270.00	0.00
Eccedenza uscite conto amministrativo	0.00	0.00	157'724.00	157'724.00	56'661.25
<i>Uscite comuni</i>					
Raccolta e trasporto	2'012'801.88	373'802.53	84'000.57	2'470'604.98	2'224'348.60
Costi di valorizzazione	9'745'413.37	178'431.88	0.00	9'923'845.25	10'406'333.07
Attività informative e progetti	1'045'167.79	438'181.33	0.00	1'483'349.12	1'601'761.53
Eccedenza uscite conto amministrativo	556'192.07	233'180.73	0.00	789'372.80	885'478.92
Totale USCITE	13'359'575.11	1'223'596.47	241'994.57	14'825'166.15	15'174'583.37
Totale profitto dal Conto dei Fondi	168'972.23	4'409'270.67	19'308.08	4'597'550.98	3'552'499.87



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

5.3 Rapporto della Società di revisione

BLASER
TREUHAND
BERN

BLASER TREUHAND AG
SCHWARZENBURGSTR. 265
CH-3086 KÖNIZ, BERN

Telefon 031 372 11 11
Telefax 031 371 45 18
btb@treuhandbern.ch
www.treuhandbern.ch

Köniz, le 17 mai 2022

Rapport de l'auditeur à la mandatée pour le prélèvement, la gestion et l'utilisation des TEA sur les batteries et accumulateurs sur la clôture au 31.12.2021 de

INOBAT

Conformément au mandat qui nous a été confié, nous avons effectué l'audit de la clôture de INOBAT, comprenant le bilan, le compte du fonds et le compte d'administration pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2021. Le travail de vérification s'est achevé le 17 mai 2022.

Responsabilité de la mandatée

La responsabilité de l'établissement de la clôture, conformément aux dispositions légales et au contrat du 20 octobre 2016 entre la Confédération suisse, représentée par l'office fédéral de l'environnement, et la mandatée, incombe à la mandatée. Cette responsabilité comprend l'établissement de la clôture afin que ceux-ci ne contiennent pas d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. En outre, la mandatée est responsable du choix et de l'application de méthodes comptables appropriées, ainsi que des estimations comptables adéquates.

Responsabilité de l'auditeur

Notre responsabilité consiste, sur la base de notre audit, à exprimer une opinion sur la clôture. Nous avons effectué notre audit conformément aux Normes d'audit suisses (NAS). Ces normes requièrent de planifier et réaliser l'audit pour obtenir une assurance raisonnable que le décompte ne contient pas d'anomalies significatives.

Un audit inclut la mise en oeuvre de procédures d'audit en vue de recueillir des éléments probants concernant les valeurs et les informations fournies dans la clôture. Le choix des procédures d'audit relève du jugement de l'auditeur, de même que l'évaluation des risques que le décompte puisse contenir des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Un audit comprend, en outre, une évaluation de l'adéquation des méthodes comptables appliquées, du caractère plausible des estimations comptables effectuées, une appréciation de la présentation de la clôture dans leur ensemble, ainsi que l'existence et la mise en oeuvre du SCI. Nous estimons que les éléments probants recueillis constituent une base suffisante et adéquate pour former notre opinion d'audit.

«COMPETENZ IM ZENTRUM»

Mitglied des Schweizerischen
Treuhandverbandes
TREUHAND | SUISSE



INOBAT Batterierecycling Schweiz
INOBAT recyclage des piles en Suisse
INOBAT riciclaggio delle pile in Svizzera

BLASER
TREUHAND
BERN

Opinion d'audit

Selon notre appréciation, la clôture pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2021 est conforme à la loi suisse et au contrat du 20 octobre 2016 entre la Confédération suisse, représentée par l'office fédéral de l'environnement, et la mandatée. En outre, nous confirmons l'existence et la mise en oeuvre du SCI.

Blaser Treuhand AG

Jürg Zahler
dipl. Experte in Rechnungslegung
und Controlling
Leitender Revisor
Zugelassener Revisionsexperte

Beat Weisser
Fachmann im Finanz- und
Rechnungswesen mit eidg. FA

- Clôture 2021 (bilan, compte de fonds et compte d'administration)
Somme du bilan CHF 38'624'097.24 / Résultat de l'exercice CHF 4'597'550.98