

Ambito di validità

La presente guida prende in considerazione i seguenti tipi di batterie: batterie agli ioni di litio per l'azionamento di veicoli elettrici e ibridi e /o per il funzionamento dei sistemi del veicolo.

Il concetto di "batteria agli ioni di litio" funge da termine generico e comprende varie versioni (p.es. litio-fosfato di ferro, litio-NMC/NCA, polimeri di litio).

Le batterie per altre applicazioni (p.es. per cellulari o elettrodomestici) e gli altri tipi di batterie (p.es. batterie al piombo o nichel-metallo idruo) non sono oggetto della guida.

La guida si incentra sulla gestione delle batterie agli ioni di litio negli interventi di manutenzione e riparazione. Le batterie di veicoli incidentati, incendiati, allagati o sotterrati non sono oggetto della guida. Per questi tipi di batterie e veicoli è possibile consultare il seguente collegamento:

<https://www.bav.admin.ch/bav/it/home/temi-general/ambiente/merci-pericolose/addetti-alla-sicurezza.html>

Gli scenari descritti nella tabella sono sempre riferiti a batterie agli ioni di litio non ancora integrate nel veicolo o già smontate dallo stesso.

Indicazioni importanti

Di norma, una batteria estratta dal veicolo rappresenta un bene a rischio soggetto alle disposizioni internazionali sul trasporto di merci pericolose (ADR).

Ai sensi della norma speciale 667 c) ADR, il trasporto di batterie integrate nei veicoli (indipendentemente dalle condizioni) è escluso dalle disposizioni per il trasporto di merci pericolose.

In generale, tuttavia, se il danno o il difetto ha un impatto significativo sulla sicurezza della cella o della batteria, la cella o la batteria al litio deve essere rimossa e trasportata in conformità alla disposizione speciale 376 ADR. Tuttavia, se non è possibile rimuovere in sicurezza la cella o la batteria o se non è possibile controllare le condizioni della cella o della batteria, il veicolo può essere rimorchiato o trasportato con la batteria installata e non si applicano le disposizioni sulle merci pericolose.

Il trasporto di una batteria smontata è sempre soggetto alle disposizioni per il trasporto di merci pericolose, indipendentemente dalle condizioni in cui si trovi o dal fatto che sia nuova o usata.

Per lo smontaggio della batteria si devono rispettare rigorosamente le indicazioni del produttore.

L'articolo 30 della Legge federale sulla circolazione stradale (LCStr) deve sempre essere rispettato (i veicoli non devono essere sovraccaricati; il carico non deve costituire un pericolo né un ostacolo e non deve cadere; i carichi sporgenti a partire da 1 m devono sempre essere segnalati in modo chiaramente visibile).

Oltre alla legge sul trasporto di merci pericolose, si applicano anche le disposizioni sul trasporto dei rifiuti (OTRif), la sicurezza sul lavoro (linee guida CFSL) e la protezione antincendio (AICAA).

Per le operazioni di imballaggio, carico, invio, trasporto o scarico di batterie agli ioni di litio oltre il limite consentito di totale 333 kg, è necessario disporre di un addetto alle merci pericolose. L'azienda può provvedere alla formazione come addetto alle merci pericolose di personale interno oppure può conferire un mandato a un addetto esterno. Questo vale anche se commissiono l'intero processo di spedizione (imballaggio, spedizione, carico) a terzi.

Ulteriori informazioni sugli addetti alle merci pericolose o sulla relativa formazione sono reperibili presso l'Ufficio Federale dei Trasporti: <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/allgemeine-themen/umwelt/gefahrgut/gefahrgutbeauftragte.html>

Definizioni

Le condizioni della batteria devono essere precedentemente esaminate secondo le disposizioni del produttore.

Possibili condizioni della batteria e definizioni secondo ADR: nuova, usata, fine vita, trasporto di emergenza in seguito a incidente, difettosa, gravemente difettosa, montata sul veicolo, prototipo, serie limitata.

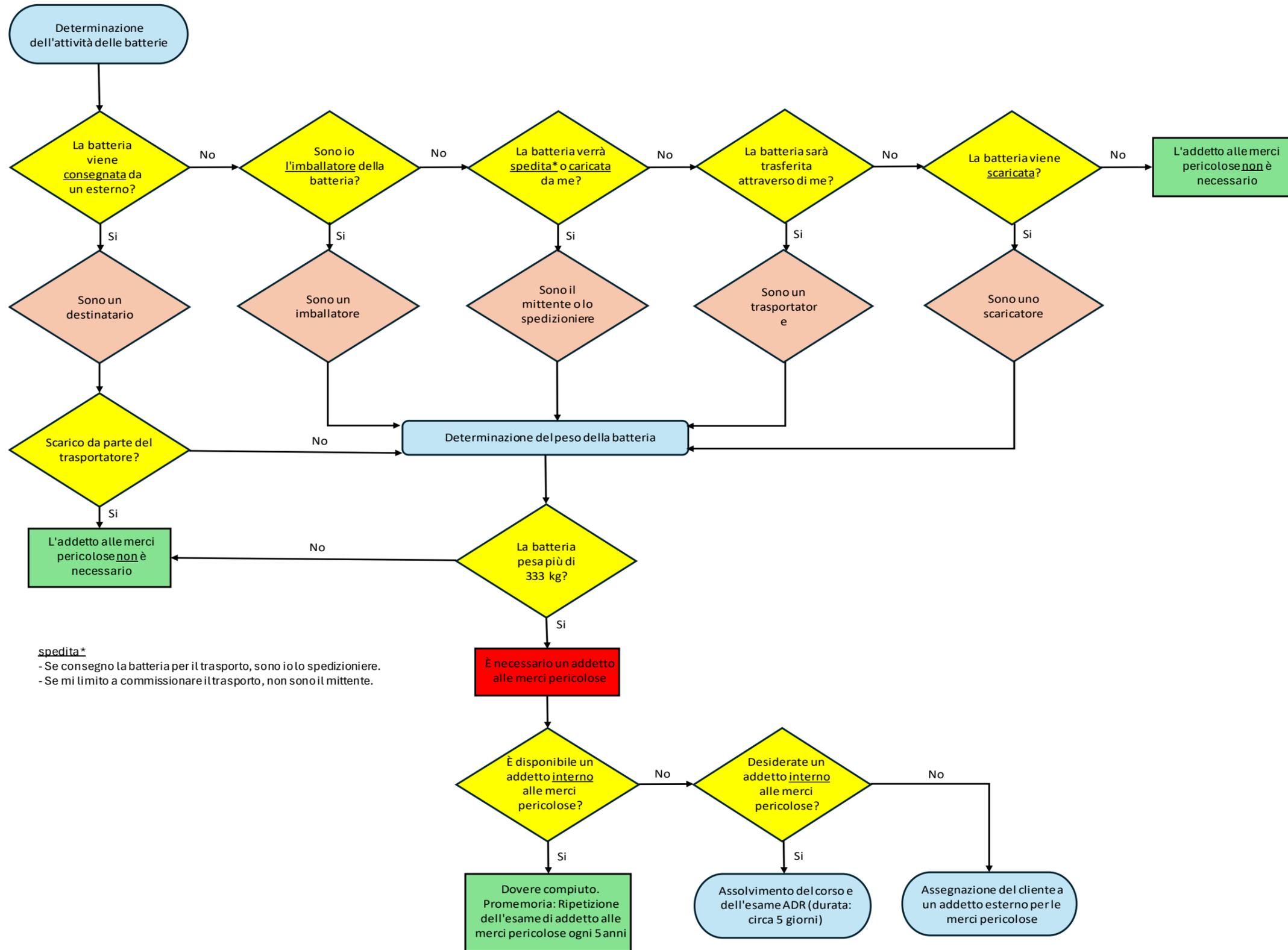
Il concetto di "batteria" utilizzato in questa guida funge da termine generico per le singole celle delle batterie, i moduli delle celle o i gruppi batteria completi.

Definizione e differenza tra i concetti di "batteria danneggiata" e "batteria difettosa": danneggiata = danno esterno / difettosa = difetto interno

Stoccaggio

Per lo stoccaggio delle batterie agli ioni di litio non è necessario un addetto alle merci pericolose.

Supporto decisionale



Trasporto della batteria tramite corriere autorizzato

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marcatura	Merce? / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Consegno fisicamente la batteria smontata dal veicolo per il trasporto.	Sono il mittente.	Batteria usata funzionante	Limite max consentito 333 kg per unità di trasporto (p.es. camion con rimorchio)	Indicazioni di imballaggio P903 / LP903 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; le batterie devono essere protette dai danni da inserimento nella confezione o dai movimenti nella confezione. Imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...) Per batterie da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento resistente non sono necessari imballaggi omologati, sono sufficienti imballaggi esterni resistenti. I poli non devono essere soggetti al peso di altri elementi sovrapposti.	UN 3480 + 	Merce	Documenti di trasporto: - UN 3480 BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose")	Le batterie devono essere protette contro i cortocircuiti e lo sviluppo di calore pericoloso. Formazione dei collaboratori coinvolti in base a mansioni e responsabilità, ai sensi del Capitolo 1.3 ADR.
Consegno fisicamente la batteria smontata dal veicolo per il trasporto.	Sono il mittente.	Batteria danneggiata o difettosa riparabile	In caso di rifiuti: Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P908 / LP904 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...) Ogni cella o batteria deve essere protetta da cortocircuito e imballata in una confezione interna e inserita in una confezione esterna. Confezione interna con materiale termoisolante. Gli imballaggi con chiusura ermetica devono eventualmente essere provvisti di disaeratore. In caso di celle o batterie con perdite, la confezione interna o esterna deve essere provvista di materiale assorbente sufficientemente inerte, in grado di assorbire gli elettroliti fuoriusciti.	UN 3480 + Scritta "BATTERIA AGLI IONI DI LITIO DANNEGGIATA/DIFETTOSA" + 	Merce (in caso di riparazione della batteria) o rifiuti (in caso di rimozione di singoli moduli/celle funzionanti e smaltimento della batteria restante)	Documenti di trasporto: - UN 3480 BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) o - UN 3480 RIFIUTI DI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9 (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Iscrizione aggiuntiva: "TRASPORTO SECONDO LA NORMA SPECIALE 376" Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose") In caso di rifiuti: documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Limite di peso Se il peso netto di una cella o batteria supera i 30 kg, la confezione esterna può contenere solo una cella o batteria.

Trasporto della batteria tramite corriere autorizzato

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marcatura	Merce? / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Consegno fisicamente la batteria smontata dal veicolo per il trasporto.	Sono il mittente.	Batteria da smaltire o riciclare	Le batterie su cui sono stati rilevati danni o difetti devono essere trasportate conformemente alla norma speciale 376 ADR. Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P909 ADR: fusti, casse, taniche ammessi; batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg. Per batterie > 100 Wh è necessario un imballaggio certificato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...)	UN 3480 + Scritta "BATTERIE AGLI IONI DI LITIO PER SMALTIMENTO / RICICLO" +  + Scritta aggiuntiva d/f/i "RIFIUTI SPECIALI" + Codice rifiuti + Documento di accompagnamento n.	Rifiuti	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose") Documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Le batterie devono essere protette contro i cortocircuiti e lo sviluppo di calore pericoloso. Formazione dei collaboratori coinvolti in base a mansioni e responsabilità, ai sensi del Capitolo 1.3 ADR.
Il corriere ritira la batteria.	Il corriere è il caricatore e il trasportatore.	Batteria usata funzionante	Rispettare gli obblighi previsti del caricatore e del trasportatore ai sensi dell'ADR. Se oltre il limite consentito (> 333 kg): - Contrassegno dell'unità di trasporto con cartello-arancione - Dotazione ulteriore- come da pagina 4 Indicazioni scritte 5.4.3 e 8.1.5 ADR - Divieto di fumo durante le operazioni di carico - Divieto di carico con sostanze esplosive	Indicazioni di imballaggio P903 / LP903 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; le batterie devono essere protette dai danni da inserimento nella confezione o dai movimenti nella confezione. Imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...). Batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg.	UN 3480 + 	Merce	Documenti di trasporto: - UN 3480 BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose")	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).

Trasporto della batteria tramite corriere autorizzato

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marchatura	Merce? / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Il corriere ritira la batteria.	Il corriere è il caricatore e il trasportatore.	Batteria danneggiata o difettosa riparabile	Le batterie su cui sono stati rilevati danni o difetti devono essere trasportate conformemente alla norma speciale 376 ADR. In caso di rifiuti: Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P908 / LP904 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...) Ogni cella o batteria deve essere protetta da cortocircuito e imballata in una confezione interna e inserita in una confezione esterna. Confezione interna con materiale termoisolante. Gli imballaggi con chiusura ermetica devono eventualmente essere provvisti di disaeratore. In caso di celle o batterie con perdite, la confezione interna o esterna deve essere provvista di materiale assorbente sufficientemente inerte, in grado di assorbire gli elettroliti fuoriusciti.	UN 3480 + Scritta "BATTERIA AGLI IONI DI LITIO DANNEGGIATA/DIFETTOSA" 	Merce (in caso di riparazione della batteria) o rifiuti (in caso di rimozione di singoli moduli/celle funzionanti e smaltimento della batteria restante)	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Iscrizione aggiuntiva: "TRASPORTO SECONDO LA NORMA SPECIALE 376" Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose") In caso di rifiuti: documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).
Il corriere ritira la batteria.	Il corriere è il caricatore e il trasportatore.	Batteria da smaltire o riciclare	Le batterie su cui sono stati rilevati danni o difetti devono essere trasportate conformemente alla norma speciale 376 ADR Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P909 ADR: fusti, casse, taniche ammessi; batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg. Per batterie > 100 Wh è necessario un imballaggio certificato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...)	UN 3480 + Scritta "BATTERIE AGLI IONI DI LITIO PER SMALTIMENTO / RICICLO"  Scritta aggiuntiva d/f/i "RIFIUTI SPECIALI" + Codice rifiuti + Documento di accompagnamento n.	Rifiuti	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose") Documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).

Esegui personalmente il trasporto (come conducente di un veicolo con merci pericolose oltre il limite consentito di 333 kg devo svolgere la formazione prevista, superare un esame e ottenere l'attestato di formazione ADR per conducenti).

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marcatura	Merce / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Carico e trasporto personalmente la batteria.	Sono il caricatore, il mittente e il trasportatore.	Batteria usata funzionante	Rispettare gli obblighi previsti del caricatore e del trasportatore ai sensi dell'ADR. Se oltre il limite consentito (> 333 kg): - Contrassegno dell'unità di trasporto con cartello-arancione - Dotazione ulteriore-come da pagina 4 Indicazioni scritte 5.4.3 e 8.1.5 ADR - Divieto di fumo durante le operazioni di carico - Divieto di carico con sostanze esplosive	Indicazioni di imballaggio P903 / LP903 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; le batterie devono essere protette dai danni da inserimento nella confezione o dai movimenti nella confezione. Imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...). Batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg.	UN 3480 + 	Merce	Documenti di trasporto: - UN 3480 BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merci pericolose")	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).
Carico e trasporto personalmente la batteria.	Sono il caricatore, il mittente e il trasportatore.	Batteria danneggiata o difettosa riparabile	Le batterie su cui sono stati rilevati danni o difetti devono essere trasportate conformemente alla norma speciale 376 ADR. In caso di rifiuti: Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P908 / LP904 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...) Ogni cella o batteria deve essere protetta da cortocircuito e imballata in una confezione interna e inserita in una confezione esterna. Confezione interna con materiale termoisolante. Gli imballaggi con chiusura ermetica devono eventualmente essere provvisti di disaeratore. In caso di celle o batterie con perdite, la confezione interna o esterna deve essere provvista di materiale assorbente sufficientemente inerte, in grado di assorbire gli elettroliti fuoriusciti.	UN 3480 + Scritta "BATTERIA AGLI IONI DI LITIO DANNEGGIATA/DIFETTOSA" + 	Merce (in caso di riparazione della batteria) o rifiuti (in caso di rimozione di singoli moduli/celle funzionanti e smaltimento della batteria restante)	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merci pericolose") Documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).

Eseguo personalmente il trasporto (come conducente di un veicolo con merci pericolose oltre il limite consentito di 333 kg devo svolgere la formazione prevista, superare un esame e ottenere l'attestato di formazione ADR per conducenti).

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marcatura	Merce / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Carico e trasporto personalmente la batteria.	Sono il caricatore, il mittente e il trasportatore.	Batteria da smaltire o riciclare	Le batterie su cui sono stati rilevati danni o difetti devono essere trasportate conformemente alla norma speciale 376 ADR Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P909 ADR: fusti, casse, taniche ammessi; batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg. Per batterie > 100 Wh è necessario un imballaggio certificato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...)	UN 3480 + Scritta "BATTERIE AGLI IONI DI LITIO PER SMALTIMENTO / RICICLO" +  + Scritta aggiuntiva d/f/i "RIFIUTI SPECIALI" + Codice rifiuti + Documento di accompagnamento n.	Rifiuti	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merci pericolose") Documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).
Consegno la batteria al destinatario, al centro riparazioni o all'impresa di smaltimento.	Sono lo scaricatore, salvo il caso in cui il veicolo di trasporto sia scaricato dal punto di ritiro.	Batteria usata funzionante	Rispettare gli obblighi dello scaricatore ai sensi dell'ADR 1.4.3.7.1	Indicazioni di imballaggio P903 / LP903 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; le batterie devono essere protette dai danni da inserimento nella confezione o dai movimenti nella confezione. Imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...). Batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg.	UN 3480 + 	Merce	Documenti di trasporto: - UN 3480 BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merci pericolose")	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).

Esegui personalmente il trasporto (come conducente di un veicolo con merci pericolose oltre il limite consentito di 333 kg devo svolgere la formazione prevista, superare un esame e ottenere l'attestato di formazione ADR per conducenti).

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marcatura	Merce / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Consegno la batteria al destinatario, al centro riparazioni o all'impresa di smaltimento.	Sono lo scaricatore, salvo il caso in cui il veicolo di trasporto sia scaricato dal punto di ritiro.	Batteria danneggiata o difettosa riparabile	Le batterie su cui sono stati rilevati danni o difetti devono essere trasportate conformemente alla norma speciale 376 ADR In caso di rifiuti: Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P908 / LP904 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...) Ogni cella o batteria deve essere protetta da cortocircuito e imballata in una confezione interna e inserita in una confezione esterna. Confezione interna con materiale termoisolante. Gli imballaggi con chiusura ermetica devono eventualmente essere provvisti di disaeratore. In caso di celle o batterie con perdite, la confezione interna o esterna deve essere provvista di materiale assorbente sufficientemente inerte, in grado di assorbire gli elettroliti fuoriusciti.	UN 3480 + Scritta "BATTERIA AGLI IONI DI LITIO DANNEGGIATA/DIFETTOSA" 	Merce (in caso di riparazione della batteria) o rifiuti (in caso di rimozione di singoli moduli/celle funzionanti e smaltimento della batteria restante)	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merci pericolose") Documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).
Consegno la batteria al destinatario, al centro riparazioni o all'impresa di smaltimento.	Sono lo scaricatore, salvo il caso in cui il veicolo di trasporto sia scaricato dal punto di ritiro.	Batteria da smaltire o riciclare	Le batterie su cui sono stati rilevati danni o difetti devono essere trasportate conformemente alla norma speciale 376 ADR Trasporto diretto all'impresa di smaltimento: consegna solo all'impresa di smaltimento indicata sul documento di accompagnamento con consegna dello stesso. In caso di impossibilità a consegnare, la merce torna all'azienda mittente o a terzi autorizzati. Codice CFSL 16 06 97 [S] in Svizzera, Codice A1170 per l'esportazione. Esportazione solo nei Paesi UE/OCSE e solo con autorizzazione UFAM dell'esportatore.	Indicazioni di imballaggio P909 ADR: fusti, casse, taniche ammessi; batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg. Per batterie > 100 Wh è necessario un imballaggio certificato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...)	UN 3480 + Scritta "BATTERIE AGLI IONI DI LITIO PER SMALTIMENTO / RICICLO"  Scritta aggiuntiva d/f/i "RIFIUTI SPECIALI" + Codice rifiuti + Documento di accompagnamento n.	Rifiuti	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merci pericolose") Documento di accompagnamento CFSL e autorizzazione all'esportazione	Oltre il limite consentito (333 kg), divieto di circolazione in gallerie di categoria E (p.es. San Gottardo e San Bernardino).

Ricevo in consegna una batteria

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marcatura	Merce / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Prendo in consegna la batteria funzionante.	Sono destinatario ed event. scaricatore.	Nuova o riparata	Se la merce deve essere scaricata dal destinatario, rispettare le indicazioni di scarico	Indicazioni di imballaggio P903 / LP903 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; le batterie devono essere protette dai danni da inserimento nella confezione o dai movimenti nella confezione. Imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...). Batterie o celle da almeno 12 kg e maggiore peso lordo con alloggiamento rigido resistente devono essere confezionate con imballaggi esterni resistenti. (non testati UN); il peso netto dell'imballaggio non deve superare i 400 kg.	UN 3480 + 	Merce	Documenti di trasporto: - UN 3480 BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose")	
Ricevo la batteria come centro riparazioni.	Sono destinatario ed event. scaricatore.	Batteria danneggiata o difettosa riparabile	Se la merce deve essere scaricata dal destinatario, rispettare le indicazioni di scarico	Indicazioni di imballaggio P908 / LP904 ADR: fusti, casse, taniche e grandi imballaggi ammessi; imballaggio testato UN (categoria di imballaggi II, p.es. UN/4G/Y/30/...) Ogni cella o batteria deve essere protetta da cortocircuito e imballata in una confezione interna e inserita in una confezione esterna. Confezione interna con materiale termoisolante. Gli imballaggi con chiusura ermetica devono eventualmente essere provvisti di disaeratore. In caso di celle o batterie con perdite, la confezione interna o esterna deve essere provvista di materiale assorbente sufficientemente inerte, in grado di assorbire gli elettroliti fuoriusciti.	UN 3480 + Scritta "BATTERIA AGLI IONI DI LITIO DANNEGGIATA/DIFETTOSA" + 	Merce	Documenti di trasporto: - UN 3480 RIFIUTI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO, 9, (E) - Numero e descrizione dei pezzi inviati (p.es. 1 cassa in cartone) - Peso batterie (xx kg) - Indirizzo del mittente e del destinatario Oltre il limite consentito (333 kg) in aggiunta: 1. Indicazioni scritte 2. Attestato di formazione ADR per il conducente del veicolo 3. Assicurazione responsabilità civile maggiorata sulla carta di circolazione (Rubrica 17 Utilizzo speciale: iscrizione "Merici pericolose")	

Conservazione della batteria

Azione	Atto / responsabilità	Condizioni della batteria	Cosa devo fare o considerare	Imballaggio	Marcatura	Merce / Rifiuti?	Documenti	Informazioni specifiche
Conservazione > 8 h	Conservazione	Nuova o usata funzionante oppure danneggiata o difettosa non gravemente	Rispettare le indicazioni del produttore e le disposizioni di conservazione di cui al punto 7 della scheda di sicurezza. Conservare separatamente da altre merci trasportate, in un luogo fresco, asciutto e al riparo dai raggi solari; protezione da danni meccanici e cortocircuito; stato di carica 50-70%; senza sistema antincendio, 2,5 m di distanza dalle altre merci trasportate.	Nessun imballaggio speciale richiesto	Nessuna marcatura richiesta. Marcatura volontaria del luogo di stoccaggio delle batterie o delle celle di batterie. 	Merce	Nessuna marcatura richiesta	Ulteriori informazioni sulla conservazione nella scheda antincendio 2005-15 dell'AICAA: https://www.bsvonline.ch/de/vorschriften/#g-merkblaetter
Conservazione provvisoria	Conservazione provvisoria di una batteria smontata	Difetti gravi	Depositare la batteria all'esterno dell'edificio, eventualmente in quarantena (sistema antincendio, container che può essere allagato con acqua)	Contenitore di sicurezza	Nessuna marcatura richiesta. Marcatura volontaria del luogo di stoccaggio delle batterie o delle celle di batterie. 	Rifiuti	Nessuna marcatura richiesta	Organizzazione del trasporto in conformità alle linee guida RTCS (tedesco; BTVE); si veda il link a pagina 1 alla voce Ambito di validità.

Il presente documento è stato redatto secondo scienza e coscienza dalle tre organizzazioni elencate di seguito e della cooperativa sestorec . Non si avanzano pretese di completezza né si garantisce l'assenza di errori.



Unione professionale svizzera dell'automobile
Union professionnelle suisse de l'automobile
Auto Gewerbe Verband Schweiz

UPSA Unione professionale svizzera dell'automobile
www.agvs-upsa.ch



ASTAG Associazione svizzera dei trasporti stradali
www.astag.ch



auto-svizzera
Associazione importatori auto svizzeri
www.auto.swiss