

Decreto Ministeriale n. 20 del 24 gennaio 2011 Soatanze assorbenti elettrolitico delle batterie

In tutti gli Ambienti fissi (sala batterie) (emergenze sicurezza)

La normativa prevede che per ogni singola batteria installata nella sala si debba disporre della quantità di polvere in grado di assorbire il contenuto di due degli elementi di ogni singola batteria.

Es: una batteria da 200 Ah due elementi contengono 10 litri di acido.

Se io avessi 10 batterie da 200 Ah devo poter assorbire 100 litri di acido. Devo stoccare 100 Kg di polvere.

Tabella semplificativa

Capacità Batteria in Ah	Soluzione contenuta in 2 elementi (litri)
Fino a 200 Ah	10
Fino a 500 Ah	25
Fino a 1000 Ah	40
Fino a 1500 Ah	50
Fino a 2500 Ah	90
Fino a 4000 Ah	140
Fino a 8000 Ah	220
Fino a 10000 Ah	260

Batterie Portatili

Locali dove vengono stoccate, ricaricate, e manutenzionate le batterie portatili (quelle in uso sui treni) Bisogna stoccare la polvere necessaria per assorbire tutto il contenuto di una batteria ogni 30 in dotazione all'impianto.

Una batteria standard portatile (ferrovie dello stato) contiene 10 litri di acido.

Es: un impianto che ha in dotazione 150 batterie portatili deve stoccare la polvere necessaria per assorbire tutto il contenuto di 5 batterie (una ogni 30; $150/30 = 5$) cioè 50 litri di acido 50 kg di polvere

Stazioni di ricarica delle batterie a trazione

Sono le sale dove sono dislocati i raddrizzatori utilizzati per la ricarica delle batterie (carrelli elevatori ecc...)

Piccoli impianti

(fino a 5 batterie) Bisogna stoccare la quantità necessaria per assorbire il 50% del contenuto nella Batteria più grossa.

Es: sono presenti 3 postazioni di ricarica; due batterie da 450 Ah 24V. 12 elementi e una da 700 Ah 24V 12 elementi.

La batteria più grossa quella da 700 Ah contiene 84 litri di acido.

Il Cliente deve stoccare la polvere necessaria per assorbire 42 litri di acido ($84/2 = 42$)

Impianti Medi

(fino a 20 batterie) Bisogna stoccare la quantità necessaria per assorbire il 100% del contenuto nella Batteria più grossa.

Es: sono presenti 10 postazioni di ricarica; 8 batterie da 450 Ah 24V. 12 elementi e 2 batterie da 700 Ah 24V 12 elementi.

La batteria più grossa quella da 700 Ah contiene 84 litri di acido.

Il Cliente deve stoccare la polvere necessaria per assorbire 84 litri di acido.

Grandi Impianti

Oltre 20 batterie) **Bisogna stoccare la quantità necessaria per assorbire il 200% del contenuto nella Batteria più grossa.**

Es: sono presenti 22 postazioni di ricarica; 20 batterie da 450 Ah 24V. 12 elementi e 1 batteria da 700 Ah 24V 12 elementi.

La batteria più grossa quella da 700 Ah contiene 84 litri di acido.

Il Cliente deve stoccare la polvere necessaria per assorbire 168 litri di acido (84 x 2 = 168)

Per le batterie circolanti su mezzi in aeroporti, porti, grandi magazzini bisogna prevedere una postazione di emergenza dislocata nell'area di movimentazione quando la distanza risulta eccessiva o difficilmente raggiungibile.

Per le batterie circolanti su mezzi pubblici (bus da città) bisogna dotare di una congrua quantità i mezzi di soccorso che intervengono in caso di guasto o incidente

Capacità Batteria in Ah	1 elemento 2V.	6 elemento 12V.	12 elementi 24V.	18 elementi 36V.	24 elementi 48V.	36 elementi 72V.	40 elementi 80V.
Fino a 200 Ah	2	12	24	36	48	72	80
Fino a 450 Ah	4,5	27	54	81	108	162	180
Fino a 700 Ah	7	42	84	126	168	252	280
Fino a 1000 Ah	9	54	108	162	216	324	360
Oltre a 1000 Ah	12	72	144	216	288	432	480

Depositi di Vendita

Depositi all'Ingrosso

(Agenzie di rappresentanza) Stoccare la quantità necessaria per assorbire 200 litri di acido

Depositi al dettaglio

(Ricambisti, concessionarie auto, moto) Stoccare la quantità necessaria per assorbire 100 litri di acido

Esercizi per la ricarica e la sostituzione

(officine, elettrauto)

Stoccare la quantità necessaria per assorbire 25 litri di acido

I mezzi adibiti al trasporto delle batterie devono disporre della polvere necessaria per assorbire il 10% del carico complessivo per un massimo comunque di 50 litri.