

ga

SPECIALE BATTERIE

# L'ENERGIA della prestazione

**PRIMA PARTE** Le batterie, soprattutto sulle auto di oggi, devono poter supportare tutti i dispositivi elettronici di bordo sempre più numerosi. Abbiamo chiesto ad alcuni tra i principali produttori di batterie come si stia evolvendo il mercato e come loro stanno rispondendo a questi cambiamenti

a cura  
della Redazione

**L**e vetture di nuova generazione, per non parlare delle auto elettriche, sono dotate di un importante numero di dispositivi elettronici di bordo che deve essere supportato da batterie altamente performanti.

Oggi, la batteria ricopre un ruolo cruciale nelle prestazioni di tutte le automobili, pertanto non è più opportuno scegliere le più convenienti economicamente a discapito della qualità. Sul mercato se ne possono trovare di tutti i tipi, idonee ad ogni tipo di applicazioni. Da quelle convenzionali, a quelle più adatte alle auto con sistema Start&stop, passando per le batterie potenziate, quelle appositamente studiate per veicoli elettrici e veicoli storici.

La durata della batteria viene spesso messa a dura prova da tutti quegli accessori a funzionamento elettrico, come i sistemi di allarme o di accesso senza chiave, che rimangono in standby anche a motore spento, sottraendo corrente.

Altri fattori che possono risultare determinanti nella scarica della batteria sono le dispersioni elettriche, i motorini d'avviamento difettosi, i morsetti allentati, la cinghia della ventola dell'alternatore

non sufficientemente stretta o gli errori dovuti a distrazione, come fari, luci interne o impianti hi-fi lasciati accesi. La batteria può rompersi anche per sovraccarica.

In questa prima parte dello speciale, abbiamo parlato con alcune tra le principali aziende produttrici di batterie, per scoprire con loro le evoluzioni del mercato.

## DOMANDE

1. Autovetture sempre più tecnologiche richiedono componenti sempre più complessi. Come è cambiato negli ultimi anni il settore delle batterie?
2. Ci potete indicare le vostre tipologie di gamma di prodotto (auto, moto, truck ecc.)
3. Oggi più che mai la formazione è fondamentale. Come avviene la vostra formazione sui vostri prodotti?



## SPECIALE BATTERIE



### APG PALMERINI

**1.** In passato, le griglie delle batterie erano realizzate in una lega di piombo con il 10% di antimonio, che aveva lo scopo di fornire rigidità. Sfortunatamente, parte dell'antimonio veniva sciolta dall'acido, comportando una perdita d'acqua e rendendo necessaria la verifica dei livelli di acido con cadenza settimanale. La riduzione di antimonio dal 10% all'1,5%, grazie alla presenza di una piastra a lega piombo-calcio, ha permesso di progettare batterie a manutenzione minima. L'introduzione del calcio come agente indurente ha eliminato la necessità di manutenzione, riducendo la contaminazione dell'acido e la perdita d'acqua. Le batterie di ultima generazione con tecnologia calcio-calcio sono anche ermetiche: il coperchio ha una camera di ricombinazione che raccoglie il gas di idrogeno e lo immette nuovamente nelle rispettive celle in modo tale da annullare il consumo di acqua.

Negli ultimi anni, per fronteggiare la crescente richiesta di potenza in veicoli di nuova generazione è stata progettata la batteria con tecnologia AGM (Absorbent Glass Mat). Il separatore di tipo Glass Mat, all'interno del quale è immagazzinato l'elettrolita necessario alla batteria che viene dunque assorbito, consente che i gas prodotti durante la ricarica si ricombinino a formare acqua, eliminando la necessità di manutenzione. Tra le nuove tecnologie, la EFB (Enhanced Flooded Battery) è nata come opzione di fascia più bassa rispetto alle batterie AGM, in termini di performance e durata,

ma sviluppata per fronteggiare le necessità dei nuovi sistemi Start&Stop, consentendo una carica superiore rispetto alle batterie ad acido libero tradizionali, grazie all'aggiunta di additivi al carbonio nel processo di fabbricazione delle piastre. È stata progettata per soddisfare le esigenze OEM dei veicoli più recenti, le batterie EFB sono una versione avanzata della tecnologia ad acido libero tradizionale. Le batterie EFB consentono circa 70.000 avviamenti del motore, rispetto ai 30.000 offerti da un prodotto tradizionale.

**2.** Auto Parts Group offre una completa gamma di batterie che spazia dal settore auto e truck, al settore moto e nautico. Come top di gamma nel settore auto, la Batteria APG AGM (Absorbent Glass Mat) è la tecnologia più avanzata attualmente disponibile, che permette di recuperare l'energia usata in frenata garantendo fino a 240.000 avviamenti e un numero di cicli quattro volte superiori alle batterie tradizionali. Per questo è particolarmente adatta ai veicoli Start&Stop dotati di molti dispositivi elettrici o elettronici. Anche la Batteria APG Extreme FB Long Life 7 in acido libero con Tecnologia Calcio/Calcio e piastre fuse maggiorate e separatori in lana di vetro (Fiberglass), omologata fino a 70.000 avviamenti e cicli tre volte superiori alle batterie tradizionali è indicata per i veicoli Start&Stop. La Batteria APG Extreme Long Life 5 EPC SYSTEM in acido libero con Tecnologia Calcio/Calcio e piastre fuse maggiorate e rinforzate garantisce fino a 50.000 avviamenti e cicli due volte superiori rispetto alle batterie tradizionali. La batteria APG EXTREME High Performance, con tecnologia Calcio/Calcio e piastre fuse maggiorate, può garantire fino a 30.000

«Oggi, la batteria ricopre un ruolo cruciale nelle prestazioni di tutte le automobili, pertanto non è più opportuno scegliere le più convenienti economicamente a discapito della qualità»

APG International Network  
**BATTERIES**  
START AND STOP  
SPECIALIST

Scegli la potenza, l'innovazione, l'affidabilità delle batterie APG.

ga

SPECIALE BATTERIE

avviamenti. APG Original Japan Line è la linea di batterie giapponesi con tecnologia Calcio/Calcio, sigillata, piastre fuse e separatori HP. Nel settore Truck, la batteria APG TRUCK Heavy Duty è costruita con tecnologia Piombo/Calcio/Antimonio e piastre rinforzate; possiede tappi antifiama e antiperdita e garantisce un'ottima resistenza al ciclaggio e alle vibrazioni, maggiormente performanti; la batteria MAXX MOVE SHD (Super Heavy Duty), dotata di tecnologia EFB e costruita con tecnologia Calcio/Calcio e con una doppia piastra fusa rinforzata e un doppio coperchio RST-SH3 con camera di contenimento Gas Anti Shock System, garantisce cicli due volte superiori alle batterie tradizionali; APG PREMIUM Active Plus GLASS MAT, EFB, SHDE (Super Heavy Duty Hermetic), batteria da 240 Ah e di 63 Kg, ermetica, costruita con tecnologia Calcio/Calcio/Argento, con tecnologia EFB e lana di vetro (Fiber Glass) e con una doppia piastra fusa rinforzata di spessore 6 mm, garantisce +30% rispetto alle batterie SHD e possiede un'eccellente resistenza alle vibrazioni e alle alte temperature, assicurando cicli tre volte superiori alle batterie tradizionali.

Per il settore moto, c'è la gamma di batterie APG Extreme Moto con Tecnologia Piombo, sigillate e serigrafate, che garantiscono un'autoscarica minima. Infine, la batteria APG MOVE per trazione, ad uso ciclico particolare, è una linea con piastre piane e un uso ciclico di 500 cicli e una linea con piastra tubolari e un uso ciclico di 1200 cicli. Auto Parts Group risponde a tutti i requisiti dei più importanti costruttori

di automobili; per questo tutti i prodotti del marchio APG sono omologati e certificati nel rispetto di tutte le normative internazionali (OEM Approved).

3. La batteria ai giorni odierni non è più utilizzata esclusivamente per l'operazione di avviamento del motore ma svolge attività più complesse, ponendosi di fatto come centro energetico della vettura. È quindi necessario conoscerne i principi di funzionamento, le caratteristiche e le tecnologie. Per tale ragione Palmerini Group ha messo a disposizione per tutto il network di officine specializzate corsi di formazione specifica, comprendenti corsi tecnici ed attrezzature. Lo scopo è quello di sensibilizzare gli autoriparatori a inserire il controllo della batteria nelle normali operazioni di routine. Per tale motivo, diventa importante fornire informazioni specifiche su come stoccare in maniera corretta una batteria per evitarne il danneggiamento e la corrosione nel tempo, su come installarla e rimuoverla e su come testarla per rilevarne l'efficienza e la funzionalità. Allo stesso tempo Palmerini Group ha realizzato un catalogo sia in formato cartaceo che elettronico ben approfondito reperibile nel sito web, nel quale vengono indicate tutte le caratteristiche e i vantaggi relativi a ogni modello delle batterie APG, i voltaggi, gli amperaggi, le misure, la polarità affinché venga selezionata una batteria idonea e corretta al tipo di applicazione. L'obiettivo è quello di rendere consapevole e informare il cliente correttamente sul prodotto da acquistare e soddisfare le sue esigenze o richieste in maniera facile e tempestiva.

### AUTODIS | AD

1. Le batterie, sebbene le auto diventino sempre più tecnologiche, devono assicurare l'energia necessaria al corretto funzionamento della stessa, grande impulso di novità sono state le autovetture che utilizzano il tipo di batterie "START&STOP" che sono diventate sempre più comuni mentre altra storia solo le batterie delle auto elettriche di cui la Cina è padrona assoluta, infatti più di un terzo delle batterie al mondo sono prodotte in estremo oriente.



2. La gamma di XENERGY comprende batterie auto e carro che vengono distribuite sul mercato nazionale. Le batterie d'avviamento XENERGY sono realizzate utilizzando la tecnologia Ca/Ca a metallo espanso e si adattano a tutti gli utilizzi, garantendo potenza e capacità eccellenti e una grande efficacia nelle partenze a freddo. Sono prodotti di alta qualità per veicoli di ogni categoria e offrono una maggiore capacità d'avviamento rispetto alle batterie standard in condizioni di avviamento climatiche estreme. Grazie ad una maggiore potenza in fase di avviamento, le batterie XENERGY sono la risposta ideale rispetto ad una batteria standard per le autovetture di cilindrata superiore.

3. In un contesto di evoluzione come quello che stiamo vivendo, la formazione è una componente fondamentale. Il nostro team di vendita viene periodicamente sottoposto con corsi di aggiornamento dedicati che si tengono nelle stesse aule che normalmente vengono utilizzate per i corsi di formazione dei vari network di officine con cui il gruppo AUTODIS | AD collabora.

SPECIALE BATTERIE

FIAMM

1. Oggi il fabbisogno di energia delle vetture moderne richiede batterie che mantengano le proprie performance a lungo nel tempo. In particolare, a fronte delle misure di riduzione delle emissioni di CO2 imposte dall'UE, le case auto hanno sviluppato modelli di vetture micro ibride dotate di dispositivi, quali Start&Stop e Brake Energy Regeneration, che richiedono un uso della batteria molto più intenso. La sfida posta ai produttori di veicoli ha quindi inaugurato una nuova era che sta già determinando dei cambiamenti notevoli alla produzione dei veicoli influenzando in modo determinante anche il settore della componentistica. La batteria sta diventando sempre più il cuore pulsante della vettura, a cui vengono richiesti non solo avviamenti sempre più frequenti ma anche capacità di accumulo fino a pochi anni fa non necessarie.

2. FIAMM Mobility Power Solutions nasce con l'intento di soddisfare il bisogno di accumulo di energia necessaria alla mobilità di oggi e di domani. Come risposta alla richiesta di un parco circolante sempre più moderno ed attento agli aspetti di sostenibilità ambientale, è disponibile la gamma di batterie ecoFORCE progettata specificamente per equipaggiare le vetture dotate di sistema Start&Stop. La gamma comprende accumulatori con tecnologia AGM e AFB®, modelli per vetture Europee e per vetture di origine Asiatica, potendo contare ora su più di 20 modelli specifici. Per il ricambio dei veicoli non dotati di Start&Stop, il marchio italiano specialista dell'energia ha ideato le gamme Titanium PRO e black Titanium che assicurano alte performance, massima potenza, affidabilità e sicurezza. FIAMM energyCUBE e powerCUBE garantiscono ai veicoli industriali maggior energia, potenza di avviamento in condizioni critiche, durata in termini di cicli di scarica/carica e resistenza ai cicli di scarica profonda e alle vibrazioni. Le soluzioni FIAMM si rivolgono anche al mondo delle due ruote e del tempo libero, con la famiglia di batterie Motor Energy destinata a tutte le applicazioni, dal piccolo scooter alla moto di grossa cilindrata, dallo jet-ski alla motoslitte, fino ai piccoli trattorini tagliaerba. Le batterie FIAMM Neptune sono infine state sviluppate per fornire energia ai caravan, camper ed alle imbarcazioni. Grazie alle caratteristiche di questi accumulatori i componenti elettrici essenziali quali l'illuminazione interna, il



frigorifero, ma anche quelli accessori come ad esempio la televisione, il computer o il microonde potranno essere alimentati senza problemi.

3. La batteria ai giorni odierni non è più utilizzata per la semplice operazione di avviamento del motore ma svolge attività più complesse, ponendosi di fatto come il vero centro energetico della vettura. È quindi necessario conoscerne i principi di funzionamento, le caratteristiche e le tecnologie ma ancora più importante è conoscere come questo centro di energia comunica ed interagisce con la vettura. Per questo motivo FIAMM ha deciso di mettere la sua esperienza al servizio dei propri clienti, siano essi ricambisti o officine affiliate FIAMM Network, affinché possano affrontare serenamente il proprio lavoro di oggi e di domani. I corsi di formazione vengono erogati sia in modalità digitale sia in presenza e forniscono le nozioni utili alla conoscenza degli accumulatori al Piombo Acido, delle tecnologie costruttive, dei processi di carica e scarica, del corretto immagazzinamento, della loro movimentazione e i relativi dati tecnici. Sono inoltre illustrati i metodi di carica e ripristino, ed una utile check list per loro verifica. Vengono fornite informazioni per conoscere in modo approfondito l'alternatore e le sue recenti evoluzioni in officina Start&Stop, introducendo le logiche di controllo dei carichi elettrici in condizioni di veicolo attivo/non attivo. Vengono infine trattati gli argomenti di autodiagnosi e regolazione della batteria presenti a bordo vettura così come le procedure di sostituzione mediante codifica.

«La durata della batteria viene spesso messa a dura prova da tutti quegli accessori a funzionamento elettrico che rimangono in standby anche a motore spento»



ga

SPECIALE BATTERIE

**GROUPAUTO**

**1.** Nel corso degli anni stiamo assistendo allo sviluppo di tecnologie applicate sulle vetture che richiedono maggiori prestazioni alle batterie. Per questo le odierne specifiche di produzione, rispondono alle nuove emergenti esigenze: nello specifico, pensiamo all'evoluzione avuta della batteria per il sistema start&stop, così come alle specifiche richieste rispetto alla capacità di una batteria standard e alle sempre maggiori performance che richiede l'elettrico. Tramite Eurostart, il marchio privato esclusivo di Groupauto Italia, rispondiamo in maniera completa alle esigenze attuali del mercato con una gamma di Batterie che si distingue per l'elevata qualità delle materie prime di cui si compongono e avvalendoci di produttori che ne assicurano oltre che la qualità e anche la provenienza. La Gamma Eurostart per le moto si distingue per una gamma completa sia di Batterie a carica secca, tutto in accordo con l'attuale normativa che gestisce l'acido a corredo, che già pronte, la grande maggioranza sono batterie in Agm che garantiscono un ottimo spunto con peso ridotto e bassa autoscarica.

**2.** Tra le nostre tipologie di gamma abbiamo sia auto, moto che truck.

In particolare per quanto riguarda auto:

- SP: Batterie Automotive Standard
- HP: batterie Automotive Potenziate - si tratta di una gamma potenziata e completa adatta alle esigenze di mercato (+15 Capacità di avviamento rispetto alle batterie standard)
- EFB e AGM: Approvate dai costruttori auto, presentano una resistenza al ciclaggio nettamente superiore a una batteria standard e sono la giusta risposta per i veicoli dotati di sistema Start-Stop e di recupero dell'energia in frenata. Sono ottimizzate per supportare azioni con stato di carica parziale e, con un numero ridotto di referenze, hanno un grande copertura del circolante.

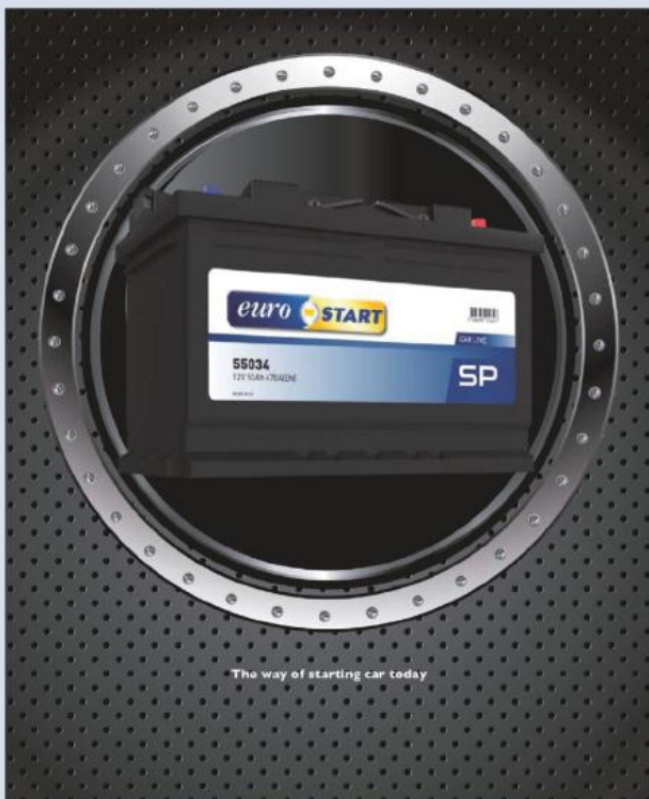
Le AGM presentano una massima accettazione di carica, sono estremamente sicure e dotate di valvole di ricombinazione gas VRLA. Le EFB sono ideali per le vetture medio-piccole con sistemi per il risparmio di carburante, come lo Start-Stop, presentano un'alta accettazione di carica per tutta la vita della batteria e hanno dotazioni di sicurezza di elevato livello.

La Gamma Eurostart per le moto si distingue per una gamma completa sia di Batterie a carica secca, tutto in accordo con l'attuale normativa che gestisce l'acido a corredo, che già pronte, la grande maggioranza sono batterie in Agm che garantiscono un ottimo spunto con peso ridotto e bassa autoscarica, una gamma completa sia per scooter che per moto ad alte prestazioni.

Per quanto riguarda truck abbiamo Batterie 12V sigillate destinate a veicoli commerciali e industriali che richiedono un alto assorbimento elettrico, in quanto dotati di molteplici servizi di bordo.

Le Batterie Truck Eurostart si distinguono per: Tecnologia di produzione Ca/Ca, Ridotto consumo di acqua, Elevata resistenza alle vibrazioni, Sistema EMS (electrolyte mixing system) adatto ai veicoli commerciali con elevata richiesta energetica che permette un 15% in più di potenza di riserva per l'avviamento.

**3.** Groupauto investe annualmente sulla formazione, fondamentale per permettere alle officine di essere costantemente aggiornati e preparati nella manutenzione dei nuovi modelli di macchine. Prevediamo 3 corsi di formazione all'anno su argomenti di ampia specializzazione e prevediamo anche sessioni mirate di prodotto in locale tramite i 34 soci presenti su tutto il territorio. Si tratta di corsi sia teorici che pratici, a cui si affianca anche una parte "multimediale" tramite video dedicati che l'autoriparatore può seguire in qualunque momento sia da dispositivo mobile che fisso, a breve il lancio di una nuova piattaforma che sarà il contenitore di tutta la formazione Groupauto anche con contenuti extra dei fornitori partner.



## SPECIALE BATTERIE

### GS YUASA

**1.** I produttori di batterie auto si sono dovuti confrontare con l'esigenza di alimentare carichi sempre più gravosi all'interno della vettura; di conseguenza, la capacità media della batteria nei veicoli è aumentata come è aumentata la Corrente di Spunto necessaria per avviare i motori. Sono cambiati i modi per costruire le piastre, orientandosi verso design delle griglie che migliorano la conducibilità elettrica. Attualmente per GS, la più importante novità sono le batterie al Litio avviamento che, attraverso il BMS (Battery Management System) dialogano direttamente con la parte elettronica della vettura. È l'avanguardia delle batterie auto che, insieme appunto al BMS, razionalizza al massimo il fabbisogno di energia, limitando le emissioni di gas nell'atmosfera. GS mette a disposizione del mercato AM (oltre ad essere fornitore OEM di tutti i più importanti produttori di veicoli nel mondo) anche le batterie ausiliarie di veicoli elettrici e ibridi. La maggior parte dei veicoli ibridi presenta una batteria ausiliaria al piombo acido oltre a quella ad alta tensione del sistema ibrido. La batteria ausiliaria non viene utilizzata per l'avviamento del motore o per alimentare i motori trazione, serve piuttosto a fornire energia agli impianti accessori del veicolo, ai fari, all'impianto audio e ai comandi computerizzati. Anche i veicoli elettrici hanno una batteria ausiliaria e una batteria trazione ad alta tensione. La batteria ausiliaria non è utilizzata dal motore di trazione ma viene caricata dalla batteria trazione stessa. Serve ad alimentare tutti gli impianti elettrici, ad eccezione dell'impianto di climatizzazione e di riscaldamento.

**2.** GS offre la gamma completa di batterie avviamento (oltre a batterie industriali per applicazioni stand-by e trazione. Forniamo batterie per applicazioni aerospaziali, sistemi di allarmi, telecomunicazioni, UPS e motori elettrici). Le batterie avviamento GS partono dalle 4 Ah per le moto fino alla 230 Ah per le batterie camion. Utilizziamo varie tecnologie: piombo/acido tradizionale, AGM, EFB e Litio.



**3.** GS fornisce una vasta gamma di servizi e strumenti tecnici per la formazione sul prodotto, il corretto utilizzo e il buon mantenimento dello stesso. Si va dal sistema online per la ricerca della corretta batteria da installare alla vasta gamma di carica-batterie, testers e mantenitori; tutti accessori facili e veloci da usare. Permettono alle officine di risparmiare tempo e denaro ed accrescere la loro immagine nei confronti della clientela. Menzione particolare va al nuovissimo sistema di Training online (Formazione a distanza con GS YUASA ACADEMY) e alla ricerca della batteria corretta da installare secondo il numero di targa del veicolo. GS YUASA ACADEMY è formazione a distanza su tutti gli aspetti legati ad un accumulatore; dalla parte tecnica e di mantenimento alla parte commerciale e di pura vendita. 21 moduli di diverso argomento con un test finale per ripassare la sessione ed accedere a quella successiva.

### VARTA

**1.** Con l'avvento della tecnologia Start-Stop, la tecnologia delle batterie tradizionali non rispondeva più ai requisiti richiesti dalle case costruttrici. Per questo motivo, VARTA ha sviluppato 2 nuove tecnologie: EFB e AGM. La prima è l'evoluzione di una batteria tradizionale per sistemi Start-Stop basici; la seconda è una tecnologia nuova (Absorbent Glass Mat) in cui l'acido non è libero ma imprigionato dalla lana di vetro che aderisce completamente alle piastre. Questa tecnologia risponde a tutti i requisiti di sistemi Start-Stop evoluti e al maggior fabbisogno energetico richiesto dalle vetture moderne dotate di innumerevoli sistemi e centraline elettroniche.

**2.** VARTA ha un portafoglio prodotti che copre al 100% tutti i mezzi che necessitano di avviamento. Per le auto e per i Truck abbiamo 3 segmentazioni di prodotto: due ad acido libero (SLI e EFB) e una ad acido trattenuto (AGM). Per le moto una ad acido libero ed una ad acido trattenuto.



**3.** La formazione viene proposta sia direttamente (ad esempio attraverso giornate di formazione sul campo come avvenuto in occasione del Truck Road Show con un truck adibito a officina e aula viaggiante) sia attraverso l'utilizzo del VARTA Partner Portal e attraverso un provider esterno, con cui l'ultimo corso ha riguardato un approfondimento sull'utilizzo delle batterie Truck con focus sulla batteria Promotive AGM A1.

