

Nei parchi e nei giardini il futuro è a batteria

Tagliasiepi, potatori, rasaerba, soffiatori, pompe, tagliabordi o biotrituratori, vanno scelti in funzione delle esigenze dell'utilizzatore e del lavoro da eseguire, ma negli ultimi anni sicuramente anche altri fattori quali la sostenibilità per l'ambiente e l'operatore, i costi e le esigenze di manutenzione, giocano un ruolo determinante.

Il garden può offrire le risposte, che le differenti tipologie di acquirente, richiedono grazie ai nuovi prodotti che le aziende produttrici di macchine per la gestione del verde hanno messo in commercio, sia a uso professionale che amatoriale, dotati di motore elettrico alimentato a batteria.

[PICCOLI, MA EFFICIENTI]

Al crescente successo di questa tipologia di prodotti hanno contribuito diversi fattori che si sono affiancati alla possibilità di disporre di batterie agli ioni di litio con elevata capacità di accumulare energia, le nuove normative antinquinamento, il continuo aumento del prezzo dei combustibili fossili e, come già detto, l'attenzione verso le condizioni di salute dell'utilizzatore e dell'ambiente in cui questo opera.

Le attrezzature con accumulatori non emettono gas di scarico, sono più silenziose, producono meno vibrazioni e praticamente non richiedono manutenzione; per avviarli è sufficiente disporre di un caricabatteria e di una batteria compatibile. Condizioni che hanno determinato una crescita in misura esponenziale delle vendite e non solo nella fascia di prodotti destinati al settore amatoriale ma anche in quello professionale anche perché l'operatore del verde, oggi,

L'evoluzione tecnologica degli accumulatori ha permesso la realizzazione di dispositivi ergonomici, sicuri e anche efficienti

trova disponibile la versione elettrica di tutte le macchine. Macchine che sono azionate da motori elettrici piccoli ma molto efficienti; alcune motoseghe sviluppano fino a 2kW di potenza per un peso complessivo di 2 kg, batteria esclusa.



[Batterie ricaricabili.]

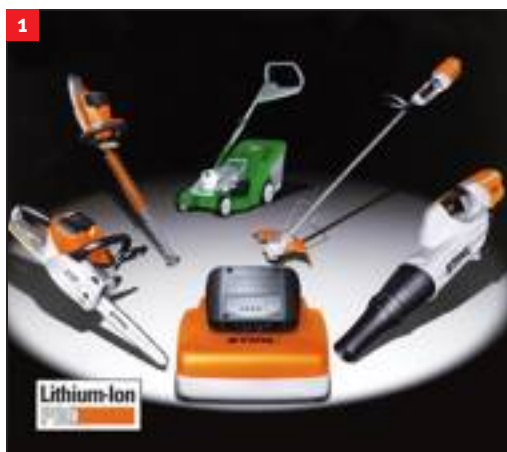
[AUTONOMIA DI LAVORO]

Anche l'autonomia lavorativa ha fatto notevoli passi in avanti: con la disponibilità di due batterie e un caricabatteria a ricarica veloce, si può lavorare

senza soluzione di continuità. Il fatto di non avere fili e di avere un peso ridotto infine consente a questi attrezzi di arrivare ovunque, lontano dall'abitazione, e in luoghi impervi e difficili da raggiungere.

La batteria che aziona il motore può essere interna o esterna all'attrezzatura, portatile su zainetto o in apposita cintura: l'aspetto da valutare è il loro peso che varia in funzione dell'attrezzatura che devono alimentare, della durata della carica e dell'utilizzo di energia.

Chiaramente peso e capacità di carica vanno di pari passo con la destinazione amatoriale o professionale delle macchine: le batterie più leggere sono quelle incorporate alle attrezzature e possono pesare un chilo o poco più con una durata di carica da mezz'ora a circa 2 ore (dipende dalle condizioni di utilizzo); possono pesare 5-6 kg e durare l'intera giornata i modelli con maggiore capacità lavorativa adatti ad un utilizzo professionale.



[1 - Molti apparecchi, un unico accumulatore.]

I modelli ad accumulatore Stihl (un soffiatore, 2 decespugliatrici e una motosega) e un tosaerba ad accumulatore Viking.

[2 - La motosega ad accumulatore Stihl. Msa 160 C è ideale per impieghi in zone sensibili al rumore, per il taglio di legna da ardere e per lavori in ambienti chiusi.



[ENERGIA Le batterie agli ioni di litio

residua in tempo reale.

Grazie ad un sistema di ricarica intelligente, la batteria può essere ricaricata in qualunque momento. Per altro, in caso di mancato utilizzo consecutivo per oltre 4 giorni, le batterie si scaricano automaticamente al fine di garantire al tempo stesso uno stoccaggio ottimale e una vita utile eccellente. Dopo almeno 800 cicli di carica e scarica completi, la capacità della batteria mantiene ancora l'80% della sua capacità iniziale, senza ridurre in alcun caso la potenza erogata.

Le batterie Pellenc a grandissima capacità hanno il miglior rapporto peso/energia; a titolo esemplificativo, la batteria Ultra

Una sola batteria per alimentare tutti gli utensili professionali Pellenc. Qualunque sia il modello utilizzato, la batteria Ultra Lithium Battery garantisce una potenza costante ed è dotata di un indicatore di autonomia che indica il livello di energia

Lithium Battery 700 sviluppa quasi 700 Wh in soli 3,3 kg di elementi agli ioni di litio. Pellenc è l'unico costruttore al mondo

ad utilizzare la tecnologia rivoluzionaria degli ioni di litio ternari (Nickel-Manganese-Cobalto). Per sviluppare la stessa energia, una batteria al Nickel cadmio (Ni-Cd) peserebbe 13,5 kg, una batteria all'idruro di nickel metallico (NiMH) peserebbe 9,7 kg, una batteria al litio ferro fosfato (tecnologia per le auto elettriche) peserebbe 8,8 kg e una batteria a ioni di litio-manganese (tecnologia degli elettrostrumenti portatili per il grande pubblico) peserebbe 6,6 kg.

Le batterie Pellenc vengono fornite con un'imbracatura ergonomica. ■



Le batterie più pesanti sono portate a zainetto, una soluzione che tra l'altro consente una migliore distribuzione dei pesi tra le braccia, che sorreggono lo strumento di lavoro dotato di motore elettrico molto più leggero rispetto ad un motore a scoppio, e la schiena e le gambe che sostengono il peso della batteria.

[ERGONOMIA

Altro beneficio che l'operatore del verde ricava dall'utilizzo di macchine elettriche con accumulatori è la riduzione del rumore durante il lavoro che risulta del 10-15% inferiore rispetto i valori di decibel dichiarati dalle

varie ditte costruttrici per gli stessi strumenti equipaggiati con motore a scoppio. Una caratteristica che rende queste attrezzature adatte a lavorare in tutti i tipi di ambienti, dalle aree urbane ai campi da golf, agli ospedali o ai campeggi.

L'altro parametro di non trascurabile importanza per la qualità del lavoro dell'operatore e di rispetto dell'ambiente è l'assenza di emissioni nocive perché non bruciano combustibile. Un aspetto sempre più importante evidenziato anche dalle direttive europee che fanno notare l'importanza e l'attualità della riduzione delle

[La serie Husqvarna batteria è una gamma di macchine ad alta efficienza alimentate da una batteria da 36V agli ioni di litio.



[MUNICIPALITÀ L'esempio di Firenze

Risparmiare energia tutelando la salute dei lavoratori: con questo duplice obiettivo la Direzione ambiente del Comune di Firenze, circa un anno fa, aveva deciso di acquistare e utilizzare nuovi utensili elettrici per la potatura di siepi ed alberi e per diserbare le aiuole delle aree verdi comunali.

A circa un anno da questa scelta, i dati dicono che il risparmio energetico è stato dell'82%, il risparmio economico del 90%, mentre per i 72 operatori coinvolti nel progetto si è registrata minore rumorosità, vibrazioni ridotte, migliore maneggevolezza e azzeramento degli scarichi nocivi. «Siamo molto soddisfatti del risultato di questa scelta, che avevamo fatto soprattutto per rispondere alle esigenze di salvaguardia dei lavoratori, ma che si è rivelata molto positiva anche in termini economici ed ambientali – sottolinea l'assessore all'Ambiente **Caterina Biti** – Avevamo qualche timore sull'utilizzo pratico dei nuovi attrezzi, che però, dopo la fase di adattamento, sono stati apprezzati più di quelli tradizionali».

Per avere una valutazione oggettiva del progetto è stato realizzato uno studio di verifica sia utilizzando specifici questionari per i lavoratori (60 operatori ambientali e 12 boscaioli), sia con il confronto tra consumi (in termini di costo ed energetici), emissioni ambientali (acustiche/gas) e vibrazioni. ■ <http://press.comune.fi.it>

emissioni nocive nelle macchine per la gestione del verde.

Infine va evidenziata la riduzione delle vibrazioni che rispetto ai modelli a motore endotermico può raggiungere livelli vicini al 50%; un aspetto importante per gli operatori professionale che vedono ridursi le probabilità che insorgano malattie dovute all'esposizione prolungata alle vibrazioni.

Dal punto di vista economico l'aspetto da valutare oltre il costo di acquisto e quello di gestione. A parità di modello gli attrezzi a batteria sono più convenienti: in particolare i costi diretti per la ricarica delle batterie si possono quantificare in pochi centesimi al giorno contro i diversi euro di miscela ed olio necessari per far funzionare i motori a scoppio.

Infine non va dimenticato l'aspetto manutenzione che è ridotto praticamente a zero per gli attrezzi a batteria: a fine stagione, prima di riporli è sufficiente una pulizia accurata. ■ F.G.