

Veicoli elettrici nell'igiene urbana: un approccio indolore

di Alessandro Sasso - Federico Cecchi

Anche il settore dei servizi di raccolta e spazzamento stradale è investito da una rivoluzione "green" che comporta un vero e proprio cambio di paradigma rispetto alle normali prassi di rinnovo del parco veicoli e attrezzature. Ciò significa che i gestori delle flotte e le officine di manutenzione che lavorano per loro conto devono farsi trovare preparati

L'iceberg della attività

Il paragone non è azzardato: il servizio con spazzatrici elettriche, ormai proposte dai principali costruttori del settore, la lenta ma inesorabile diffusione di truck elettrici o elettrificati, la concettualizzazione di attrezzature elettriche per la raccolta o per lo spurgo, sono solo l'elemento visibile (ma non sempre percepibile) di una serie di azioni ben più complesse che le aziende di igiene urbana sono chiamate a svolgere, e che sovente vanno ad assolvere a precisi obblighi di legge. Vediamo dunque quali sono gli elementi "sommersi" rispetto ai servizi, per i quali occorre identificare precise azioni da svolgere:

- I capitolati tecnici di acquisto. Comprare veicoli elettrici significa, come ormai appreso da settori affini quali ad esempio quello del trasporto pubblico locale, più avanti rispetto a quello qui considerato, comprare un "sistema": il solo dimensionamento delle postazioni di ricarica, ad esempio, risente fortemente delle tipologie di veicoli che si intende acquistare e dalle loro quantità. Oc-

corre dunque contestualizzare ciascun capitolato nell'ambito di una strategia ben chiara e definita che non sempre è presente. Anzi, quasi mai: gli acquisti sono ancora spesso effettuati come effetto di pur sacrosante richieste delle singole pubbliche amministrazioni, senza una reale attenzione al piano degli investimenti. È normale, perché l'offerta commerciale in grado di soddisfare una domanda così frammentata si sta consolidando solo ora, ed è proprio questo il motivo per cui è giunto il momento di inserire le scelte tattiche in un piano strategico da definire che miri alla cosiddetta "transizione green" per la quale, non a caso, è stato recentemente introdotto uno specifico Ministero.

- Il layout delle officine. Manutene- re veicoli elettrici comporta l'assolvimento di precisi obblighi che derivano dall'introduzione del rischio elettrico, così come definito dal D.lgs 81/08, per le strutture che operano su veicoli e attrezzature equipaggiate con componenti che lavorano a tensioni superiori a 60 V.

- A monte di ciò, è opportuno che ciascuna struttura sia dotata di una procedura per l'esecuzione dei "lavori elettrici" conforme con quanto previsto, in Italia, dalla norma CEI 11-27 e laddove possibile dalla Guida ManTra "Manutenzione di veicoli elettrici e ibridi" che costituisce una buona pratica di riferimento. Tale procedura serve a identificare le norme coinvolte, le caratteristiche degli ambienti di officina e i passi per garantire l'esecuzione in sicurezza della manutenzione. L'attività non può



sere condotta senza specifiche competenze di settore: nel compilare la procedura, oltre a considerare la manutenzione preventiva e correttiva, si suggerisce di porre particolare attenzione a quelle attività che derivano da sinistri stradali in conseguenza della necessità di valutare il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'impianto elettrico di trazione.

- La suddetta procedura impatta non solo sul Sistema di Gestione integrato di un'organizzazione, ma può essere accompagnata da ulteriori azioni di aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi e del DPI in conseguenza delle valutazioni del rischio elettrico, del rischio chimico e del rischio incendio conseguenti all'introduzione di veicoli dotati di batterie al litio.
- Il personale va formato. Non è solo un obbligo di legge che deriva dall'applicazione della norma CEI 11-27, ma

soprattutto un'opportunità, stante l'influenza che una tecnologia "nuova" come quella della propulsione elettrica introduce nelle logiche di Make or Buy manutentivo.

- Come conseguenza, un'organizzazione dovrebbe dotarsi di un vero e proprio sistema di gestione delle competenze che può integrare, oltre a quanto necessario per la manutenzione di veicoli elettrici, altre azioni formative orientate alla meccatronica e alle tecnologie 4.0 e l'introduzione anche nel settore dell'igiene urbana dello standard UNI EN 15628 sulle competenze del personale di manutenzione.

Il tema interessa tutti i soggetti, siano officine interne di aziende che gestiscono flotte di veicoli, sia coloro che forniscono servizi di manutenzione. E non vanno trascurate quelle realtà che, pur affidando in full service la manutenzione dei propri veicoli e attrezzature, ne mantengono la responsabilità ai fini della sicurezza.

Dentro le officine

Al di là dei servizi, l'ambiente che più risente del cambiamento introdotto è dunque quello delle officine. Considerati i tradizionali rischi presenti, ossia investimento, caduta per inciampo o caduta dall'alto, contusioni, tagli, ustioni, schiacciamenti, rischio chimico, rischio biologico, organi in movimento, il rischio elettrico è solitamente minimo; va infatti sottolineato come il manutentore operi in ogni caso su macchine e attrezzature a norma, in corretto stato di manutenzione, collegate ad un impianto elettrico a norma, e che lo stesso non è chiamato a operare sugli impianti elettrici dell'officina.

Lavorare su veicoli elettrici con presenza a bordo di tensioni che possono raggiungere anche i 400-600 V comporta tuttavia un rischio elettrico non trascurabile: si è infatti in presenza di un rischio aggiuntivo, che può non es-

sere considerato solo in presenza di asset, come alcune famiglie di spazzatrici elettriche, che operano a tensioni standard di lavoro di 48 V.

Nasce quindi l'esigenza di individuare i corretti dispositivi di protezione individuali, da descriversi comunque nell'ambito della già citata procedura aziendale, e gli ulteriori ausili di protezione (pedane isolanti, attrezzi di lavoro isolati, dispositivi di segregazione, segnaletica standard).

Le aree destinate alla manutenzione di veicoli elettrici devono essere a loro volta ben individuate in funzione degli obblighi disposti dalla stessa CEI 11-27 e identificabili mediante apposizione di idonea segnaletica, per la quale è stato definito uno standard di riferimento. Ciò vale sia per le officine interne delle aziende di raccolta e spazzamento, sia per i loro fornitori di servizi di manutenzione in caso di lavorazioni affidate in outsourcing o di veri e propri full service: ottemperare agli obblighi di legge significa, in questo caso, condividere modalità di consegna/ri-consegna dei veicoli che contemplino la valutazione del rischio elettrico da parte di personale abilitato dell'una o dell'altra struttura, con certificazione di tale valutazione.

Conclusione: una scelta ineluttabile

La diffusione di veicoli su gomma a propulsione elettrica per servizi di interesse pubblico sta vivendo un momento di accelerazione in risposta ad una tendenza globale, la quale spinge verso l'abbandono dei combustibili fossili tradizionali. A livello di ciascuna azienda ciò si traduce nella responsabilità di affrontare il tema per tempo, anche con il supporto di professionalità riconosciute, in modo da definire una strategia complessiva di sviluppo dei parchi (determinando quale quota parte affidare a sistemi a propulsione elettrica) che renda sostenibili, nel tempo, gli investimenti.

