

Bucher UniQae **Report**





Riduci del **20%** le emissioni di CO₂

Lo spargitore UniQa Electra di Bucher Municipal rappresenta l'impegno dell'azienda nei confronti dell'ambiente e mette in evidenza le capacità del nostro ambizioso programma di ricerca e sviluppo. L'uso della tecnologia elettrica nel settore municipale è diventato sempre più importante, attirando l'attenzione di molte industrie in tutto il mondo. Bucher Municipal è orgogliosa di presentare una vera e propria pietra miliare nel settore con il primo spargitore 100% elettrico professionale al mondo. Lo spargitore è stato concepito originariamente nel 2014 e ha operato in situazioni reali nel corso degli ultimi tre anni.

In seguito alle sperimentazioni effettuate nel Regno Unito sulla flotta a noleggio di Bucher Municipal UK durante la stagione invernale 2020/21, Bucher ha misurato un incremento di efficienza molto significativo pari al 19,2% tra un veicolo spargitore idraulico convenzionale e UniQa Electra. Questo rappresenta un risparmio nel consumo di carburante del 19,2% e quindi un calo del 19,2% nelle emissioni di CO₂ del veicolo alimentato a diesel*.

*Il test è stato effettuato su una flotta di 6 veicoli DAF 4x2 260 LF 18T Euro6 anno costruzione 2019 di cui tre dotati di impianto idraulico e UniQa tradizionale e tre senza impianto idraulico e con UniQa Electra, nelle stesse condizioni di utilizzo. Condizioni di test comparabili: aree urbane (centro di Londra) con traffico moderato. Condotta durante l'inverno 2020/21 in condizioni equivalenti. Raccolta dati di consumo indipendenti presi tramite il software DAF Connect Telemetry montato su ogni veicolo.



Tre spargitori idraulici equivalenti e tre spargitori elettrici sono stati testati in operazioni invernali dal vivo. La telematica dei camion ha monitorato il consumo di carburante durante i test e i risultati hanno mostrato chiaramente una differenza significativa nelle cifre tra i veicoli con spargitori idraulici ed elettrici.

Finora, gli spargitori montati in modo permanente nel Regno Unito sono stati azionati da un sistema idraulico azionato da una presa di forza al motore del camion. Ma è stata la rimozione della presa di forza e il suo costante azionamento da parte del sistema di alimentazione idraulico che alla fine ha portato i risparmi. Secondo i risultati del test, si risparmia circa 1 tonnellata di emissioni di CO₂ dal

camion per ogni 2.500 miglia (~4.000 km) percorse dallo spargitore. Questa cifra, moltiplicata per una flotta di spargitori nel corso di un'intera stagione invernale, equivale a una significativa riduzione delle emissioni di anidride carbonica. Si tratta di una tecnologia che può essere incorporata fin da oggi, sugli autocarri diesel esistenti, per aiutare a soddisfare le iniziative di decarbonizzazione e mantenere le autorità in linea con i loro piani di emergenza climatica.

I componenti principali dello spargisale UniQa Electra rimangono invariati, quindi i clienti possono essere sicuri che la macchina fornirà i risultati desiderati. Ciò che si è evoluto è che invece di un sistema di azionamento idraulico azionato dalla

presa di forza del camion o da un motore ausiliario, UniQa Electra aziona una serie di motori elettrici brushless, ciascuno controllato e monitorato in modo indipendente. Questi motori sono alimentati da una batteria LiNMC (Lithium Oxide Nickel Manganese Cobalt) a bassa tensione 48 V e ad alte prestazioni, che è stata progettata per soddisfare i requisiti dei vari componenti dello spargitore e le basse temperature operative (-25°C/+45°C) in cui lo spargisale deve operare. Una batteria carica può erogare più di 30 tonnellate di sale per trattamenti consecutivi senza bisogno di essere ricaricata. La batteria dello spargitore da 148 Ah (7,12 kWh) viene caricata rapidamente da un'alimentazione trifase standard 380 V. Carica completa da zero della batteria a

partire da 80 minuti. Tutti i dati relativi alla carica e alla durata prevista della batteria vengono costantemente aggiornati tramite il sistema BMS di gestione della batteria di bordo dello spargitore e le informazioni vengono trasmesse al conducente, che viene costantemente informato sullo stato della batteria e su quanti chilometri operativi rimangono prima che la macchina debba essere riportata alla base. In caso di nevicate prolungate, è possibile una ricarica rapida, 15 minuti sono di solito sufficienti per fornire abbastanza energia per una tramoggia piena, consentendo ripetuti giri di spargimento di cloruro senza limitare il servizio. La batteria viene semplicemente caricata mentre lo spargitore viene riempito di sale e soluzione, collegandola al carica-



tore in dotazione. Poiché lo spargitore è un'unità indipendente, può essere montato su qualsiasi tipo di telaio, in modo permanente o come unità smontabile su camion standard. All'interno della flotta di noleggio di Bucher Municipal UK, la UniQa Electra è montata su telai Euro 6, consentendo ai clienti di testare la futura tecnologia di spandimento ed essendo in grado di integrarsi con la loro flotta esistente.

L'esperienza di Bucher Municipal nella costruzione di telai alimentati da carburanti alternativi come l'idrogeno e il CNG è stata anche parte integrante della consegna del primo veicolo spargisale completamente elettrico al mondo, che combina il nostro spargisale elettrico e lo spazzaneve con un camion 100% elettrico.

La tecnologia elettrica è molto più pulita e molto più silenziosa, quindi Electra offre davvero un impatto ambientale ridotto rispetto agli spargisali convenzionali, il che è particolarmente importante visti gli orari antisociali comunemente associati al trattamento con cloruro.

Il risparmio sui costi derivante da un controllo molto più efficiente della potenza e dell'energia significa che il costo dell'intera vita di UniQa Electra è paragonabile a quello degli spargisali convenzionali, rendendolo un'alternativa valida e credibile alle tecnologie attuali oggi e il futuro del settore comunale domani. Il sistema di gestione integrato consente una manutenzione predittiva molto più affidabile in quanto il consumo di energia

per ogni componente elettrico è monitorato continuamente e visionabile da remoto dai nostri tecnici dell'Assistenza Clienti. Grazie al funzionamento efficiente, i componenti elettrici durano molto più a lungo degli equivalenti componenti idraulici, con conseguente riduzione dei guasti e dei fermi macchina. Anche i costi di manutenzione sono significativamente più bassi in quanto tutti i componenti idraulici, che richiedono la maggior parte della manutenzione negli spanditori convenzionali, sono assenti.

I guasti idraulici che possono facilmente verificarsi a basse temperature durante le partenze a freddo al mattino presto sono ora evitati, poiché il sistema idraulico del veicolo è sostituito dalla tecnologia elettrica. Questo approccio non solo fa risparmiare sui costi di riparazione fuori garanzia e sui tempi di inattività operativa, ma evita anche pericolose perdite di olio idraulico.

La precisione di spandimento è maggiore perché le regolazioni sono lineari, non richiedono sensori di feedback, e non è influenzata dalla temperatura dell'olio idraulico come nel caso delle macchine tradizionali.

Anche il risparmio ambientale può essere realizzato grazie alla tecnologia di bordo. La programmazione automatica del trattamento del percorso con il sistema Assist, che è di serie, assicura che venga dosato solo il sale sufficiente per le condizioni della strada e la configurazione, dando comunque all'autista la possibilità di variare i parametri di trattamento in qualsiasi momento se lo ritiene opportuno. I parametri

operativi possono anche essere regolati da remoto per scegliere le quantità corrette di cloruri, in base ai dati sempre più precisi delle previsioni meteorologiche disponibili e con l'aiuto di sensori che monitorano costantemente lo stato della strada e l'aderenza degli pneumatici. L'esclusivo sistema di distribuzione del sale a nastro metallico di Bucher ha dimostrato di funzionare per l'intera vita del veicolo senza dover essere sostituito, riducendo i costi di manutenzione ed evitando i tempi morti operativi rispetto ai tradizionali approcci a nastro in gomma.

Lo spargisale UniQa Electra è un mezzo testato per risparmiare tonnellate di emissioni di CO2 alla vostra flotta di manutenzione invernale. Contattate Bucher Municipal per discutere ulteriormente le vostre esigenze e per saperne di più sui test effettuati. Possiamo offrire la tecnologia Electra su spargisale con capacità di sale da 4m³ fino a 9m³, con pacchetti di manutenzione Full-Service e opzioni di noleggio stagionale o a lungo termine, configurando una soluzione adatta a voi.

Fact / Highlight / Headline

- Spargisale professionale 100% elettrico
- Capacità da 4m³ fino a 9m³
- Riduzione misurata del 19,2% del consumo di carburante e delle emissioni di CO2 del camion (veicolo testato DAF 4x2 260 LF 18T Euro6)
- Totalmente indipendente dal veicolo, facilmente installabile;

Grande interesse, parlano di noi

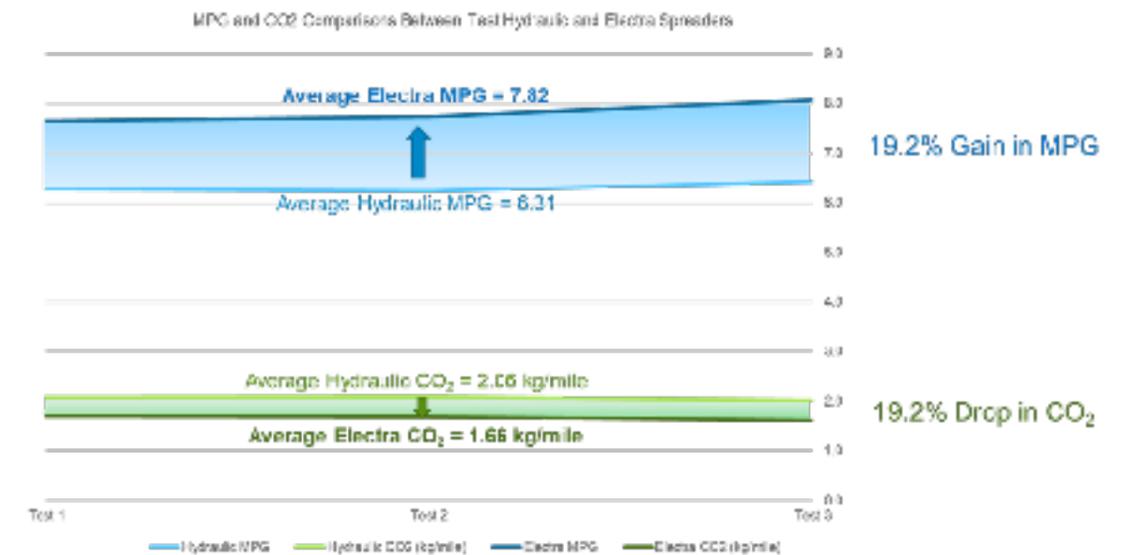
Fleet Vision, una rinomata rivista internazionale ha dedicato un articolo al rapporto e alla Bucher UniQa Electra.

Leggi l'articolo [qui](#)

L'inserto Affari e Finanza de "La Repubblica" dedica a Bucher uno spazio sul numero del 10 Maggio 2021

Leggi [qui](#)

I risultati



Relazione e test da parte di:

Andrew Manson

Bucher Municipal UK

andrew.manson@buchermunicipal.com

Fact / Highlight / Headline

- Minori costi di installazione, nessun requisito di presa di forza al motore al veicolo, nessun impianto idraulico, nessun motore ausiliario; può azionare anche la centralina elettroidraulica dello spartineve
- Batteria a bassa tensione 48V - 148 Ah (7,12 kWh) Li NMC (litio nichel-manganese-cobalto) con caricatore 380V in dotazione
- Carica completa a partire da 80 minuti. Ricarica rapida 15 minuti
- Carica residua della batteria comunicata in tempo reale al conducente
- Motori elettrici Brushless con controller integrato e grado di protezione IP6K9K (a prova di polvere e protetto da lavaggi ad alta pressione).
- Oltre 20 m³ di sale sparsi con un ciclo completo della batteria
- Funzionamento silenzioso - ideale per i centri urbani con restrizioni sul rumore
- Forte riduzione di costi, interventi di manutenzione e di tempi di fermo per guasti

Bucher Municipal

Giletta SpA

Via A. De Gasperi, 1
I-12036 Revello (CN)
tel. +39 0175 258 800

info.it@buchermunicipal.com

www.buchermunicipal.it

In Bucher Municipal progettiamo soluzioni innovative per la pulizia e la manutenzione invernale, aiutando i nostri clienti a crescere e a migliorare l'efficienza e la redditività del proprio lavoro. Grazie ad una storicità di oltre 200 anni, ci impegniamo ad aiutarvi ad ottenere di più con meno. Siamo orgogliosi di essere considerati un partner affidabile e lavoriamo oggi a livello locale per costruire insieme a voi un domani più smart, più pulito ed efficiente.



- Bucher Municipal locations
- Distribution Partners

Driven by better