



COMUNICATO STAMPA  
PRESS RELEASE

Pagina 1/6, 11/09/2018

## **e-troFit: ZF Aftermarket e in-tech si adoperano per avere aria pulita nelle città**

- **Un importante passo verso il trasporto locale senza emissioni nelle zone ad alta concentrazione urbana**
- **La conversione permette alle aziende di trasporto un elevato potenziale di risparmio**
- **Quale fornitore di sistemi, ZF Aftermarket offre i necessari componenti automotive ed il know-how**

**ZF Aftermarket e in-tech, azienda ingegneristica, hanno avviato una collaborazione strategica per ridurre notevolmente le emissioni di gas effetto serra nelle città. Al centro della partnership vi è la conversione degli autobus di trasporto pubblico urbano con driveline di tipo tradizionale all'ecologica trazione elettrica. Con e-troFit, in-tech – azienda specializzata nello sviluppo con sede a Monaco di Baviera – ha progettato una “tecnologia-ponte” innovativa, che consente il passaggio efficiente dai motori diesel finora esistenti a un'alternativa smart e sostenibile. In quanto fornitore di sistemi, ZF Aftermarket contribuisce con tutti i componenti automotive necessari, offrendone al contempo l'accesso alla rete di officine in tutto il mondo.**

Per Helmut Ernst, direttore della divisione Aftermarket, e-troFit arriva proprio al momento giusto e rappresenta la soluzione ideale come passaggio all'era dei veicoli con alimentazione interamente elettrica: “Solo nel 2025 i mercati saranno maturi per produrre in serie le quantità necessarie di veicoli elettrici. Per raggiungere tuttavia gli obiettivi climatici, la conversione alle trazioni elettriche dei veicoli industriali convenzionali costituisce, nel frattempo, un'opportunità straordinaria per offrire un supporto decisivo alle città verso l'elettrificazione del trasporto pubblico urbano”. Numerosi studi dimostrano quanto sia importante l'ingresso nella mobilità elettrica specialmente nel trasporto pubblico urbano. Come ha rilevato “Clean Air”, un gruppo di nove associazioni ambientali europee, gran parte delle emissioni in città



**COMUNICATO STAMPA**  
**PRESS RELEASE**

Pagina 2/6, 11/09/2018

proviene dagli autobus diesel del trasporto pubblico locale. In alcune città – così ha affermato il gruppo “Clean Air” – gli autobus rappresentano soltanto il 2% del totale dei veicoli, ma sono responsabili di circa il 30% delle emissioni nocive.

**CeTrax e AxTrax AVE: installazione senza complicazioni**

Con la sua ampia gamma di prodotti e servizi, ZF promuove l'elettificazione di veicoli industriali e assume un ruolo chiave nello sviluppo di soluzioni di trazione a emissioni zero per i veicoli urbani. Con la trasmissione centrale elettrica CeTrax, specificamente pensata per gli autobus urbani, nonché l'assale a portale elettrico ribassato AxTrax AVE, ZF ha le soluzioni ideali per portare avanti lo sviluppo verso un trasporto pubblico locale a emissioni zero.

I modelli di bus convenzionali possono essere convertiti in tutta facilità: “CeTrax può essere installato” afferma Helmut Ernst “direttamente nella piattaforma di veicolo esistente senza dover apportare importanti modifiche ad autotelaio, assi o differenziale”. Con una prestazione massima di 300 kilowatt e una coppia massima di 4.500 newton metri, CeTrax in fatto di prestazioni non ha nulla da invidiare a un gruppo tradizionale. L'autobus accelera da fermo in modo fluido e senza interruzioni della coppia motrice con comfort estremo per i passeggeri. Grazie anche alle vibrazioni sensibilmente ridotte nell'autotelaio e a un funzionamento silenzioso rispetto ai motori tradizionali, il comfort dei passeggeri è sempre garantito. CeTrax può essere combinato con assali a trazione diretta nonché con assali a piano ribassato di tipo convenzionale o low-entry di tutte le dimensioni. Tenendo sistematicamente conto dell'intera catena cinematica nonché di un layout innovativo del motore elettrico, la trasmissione centrale di ZF, rispetto ad altre soluzioni, offre notevoli vantaggi in termini di peso, elevate prestazioni e un rendimento eccellente. Anche le topografie urbane più sfidanti non costituiscono un problema per la nuova trazione elettrica grazie alla capacità di superare pendenze fino al 25%.

Il ponte elettrico AxTrax AVE è adatto ai tipi più svariati di trazione degli autobus urbani, che siano ibridi, a trazione completamente elettrica con



**COMUNICATO STAMPA**  
**PRESS RELEASE**

Pagina 3/6, 11/09/2018

cella a combustibile, a batteria o tipo filobus. L'aumentato utilizzo dell'energia di frenata oppure – in combinazione con la trazione ibrida – l'utilizzo di motori a combustione più piccoli contribuisce nettamente alla riduzione dei consumi di carburante e delle emissioni di sostanze nocive rispetto ai concept convenzionali. È possibile persino una guida in città senza emissioni indipendentemente dalla tratta. Ciò aumenta enormemente la redditività e la capacità di impiego. La trazione avviene per ciascuna ruota mediante un motore asincrono compatto, ad alto regime e raffreddato a liquido, in maniera tale che il peso degli assali, compresi i motori integrati, rimane ridotto. La potenza massima del motore è di 250 kilowatt, con una coppia massima di 22.000 newton metri. Dal momento che non è necessario un motore separato e tanto meno un albero cardanico, si riducono l'ingombro e il peso del veicolo. Lo spazio così acquisito consente il montaggio di una batteria più potente o l'ottimizzazione dell'abitacolo per poter trasportare più passeggeri. L'impiego di AxTrax AVE non richiede componenti speciali della ruota. In questo modo è possibile utilizzare anche le combinazioni di cerchione-pneumatico impiegate negli autobus tradizionali così come i freni a disco standard. I freni vengono montati nella stessa posizione con facilità di manutenzione come nel caso degli assali standard.

Helmut Ernst: "In collaborazione con in-tech offriamo una soluzione one-stop-shop per la conversione: con CeTrax e AxTrax AVE, ZF non si limita a fornire i prodotti adatti. Mettiamo a disposizione anche tutte le conoscenze specialistiche necessarie assieme al know-how dell'officina e fungiamo da partner commerciale e di assistenza per in-tech e i nostri clienti".

**Conversione rapida anziché lunghi tempi di attesa**

"Un nuovo acquisto di autobus elettrici è connesso, per molte città e molti comuni, a lunghi tempi di attesa e a elevati costi d'acquisto. e-troFit – lo dimostra anche la recente assegnazione del premio tedesco di mobilità (Deutscher Mobilitätspreis) – è quindi l'alternativa ideale e rapida da realizzare" afferma Andreas Hager, direttore dell'unità operativa Smart Mobility di in-tech. Ammesso che tutti i componenti siano disponibili, la conversione in sé dura in genere soltanto quattro



**COMUNICATO STAMPA**  
**PRESS RELEASE**

Pagina 4/6, 11/09/2018

settimane; per un bus nuovo completamente elettrico, le aziende di trasporto devono attualmente mettere in conto un tempo di consegna pari ad almeno a 16-18 mesi. Inoltre, la conversione è più economica rispetto a un nuovo acquisto, fino al 50% per ciascun autobus.

“Ipotesizzando una durata di dieci anni, l’autobus elettrico comporta un risparmio, solo per quanto riguarda il costo del combustibile, del valore di 100.000 euro” aggiunge Andreas Hager “i vantaggi per i clienti sono quindi evidenti”. Il potenziale per i clienti è grande: possono essere convertiti tutti i veicoli industriali non conformi alla norma sui gas di scarico Euro 6. L’attenzione attualmente è focalizzata soprattutto sugli autobus singoli e snodati dei grandi costruttori, dapprima nel mercato tedesco e in un secondo momento in quello europeo.

**ZF Aftermarket contribuisce alla realizzazione del futuro della mobilità**

e-troFit è solo uno dei numerosi esempi che dimostrano come ZF Aftermarket realizzi sin d’ora la mobilità del futuro. Con tecnologie innovative e concept di assistenza pensati ad hoc, la divisione Aftermarket di ZF Friedrichshafen AG si afferma come trendsetter del settore. L’intera gamma di prodotti e servizi è esposta dall’11 al 15 settembre 2018 all’Automechanika di Francoforte, padiglione 3, stand A91.

Contatto stampa in-tech GmbH:

**Sabrina Gugel,**

Tel. +49 89 321 98 15-0

E-mail: [presse@in-tech.com](mailto:presse@in-tech.com)

Contatto stampa ZF Aftermarket:

**Fabiola Wagner,**

Leitung Aftermarket Kommunikation

Tel. +49 9721 4756-110, Fax: 4755-658,

E-mail: [fabiola.wagner@zf.com](mailto:fabiola.wagner@zf.com)



**COMUNICATO STAMPA**  
**PRESS RELEASE**

Pagina 5/6, 11/09/2018

Laura Gentili,  
Tel. +39 02 48883-246  
E-mail: [laura.gentili@zf.com](mailto:laura.gentili@zf.com)

**in-tech**

in-tech realizza la digitalizzazione nel settore automobilistico, in ambito municipale e nell'industria. L'azienda sviluppa soluzioni per i settori Smart Mobility, Automotive, eMobility e Smart Factory. Gli sviluppatori e gli ingegneri di in-tech lavorano ad esempio su tematiche quali guida autonoma, elettromobilità, mobilità multimodale o produzione industriale smart.

L'azienda è stata fondata nel 2002 e da allora è in continua crescita. in-tech ha un organico di circa 1.400 collaboratori in stabilimenti in Germania, Austria, USA, Cina, UK, Repubblica Ceca e Romania.

La media impresa gestita dai titolari si contraddistingue quale datore di lavoro eccellente, grazie a una cultura aziendale straordinaria: l'azienda è già stata insignita più volte per la buona atmosfera di lavoro, lo spirito di gruppo interno e l'ottimo equilibrio work-life.

**ZF Friedrichshafen AG**

ZF è uno dei più importanti gruppi tecnologici al mondo, specializzato nel settore delle trasmissioni e dei sistemi autotelaio, nonché della tecnologia di sicurezza attiva e passiva. È presente con 146.000 collaboratori in circa 230 sedi in quasi 40 Paesi. Nel 2017 ZF ha registrato un fatturato di 36,4 miliardi di euro. ZF è uno dei più grandi fornitori mondiali dell'industria automobilistica.

ZF consente ai veicoli di vedere, pensare e agire. Il gruppo investe ogni anno più del 6 % del proprio fatturato nella ricerca e nello sviluppo, soprattutto per lo sviluppo di trasmissioni efficienti ed elettrici e per realizzare l'obiettivo di un mondo senza incidenti. Con il suo vasto portfolio, ZF migliora la mobilità e i servizi non solo per le autovetture, ma anche per i veicoli industriali e le applicazioni di tecnologia industriale.

Grazie all'offerta di soluzioni integrate e alla gamma completa di prodotti ZF, la divisione Aftermarket di ZF Friedrichshafen AG garantisce alte prestazioni ed efficienza dei veicoli durante tutto il loro ciclo di vita. La combinazione di marchi di prodotto affermati, innovazioni in ambito digitale, offerte in linea con le richieste e una rete di assistenza operante a livello globale rende ZF un partner ambito, nonché il numero due al mondo per l'aftermarket nel settore automotive.



**COMUNICATO STAMPA**  
**PRESS RELEASE**

Pagina 6/6, 11/09/2018

Materiale illustrativo e altri comunicati stampa sono disponibili sul sito:

[www.zf.com/presse](http://www.zf.com/presse)