

# L'ISO-Bus diventa banca dati

di Alberto Caroleo

**T**rasparenza e standardizzazione della tecnologia ISO-Bus sono tra le priorità di Aef, l'Agricultural Industry Electronics Foundation. Nasce così il primo Database delle funzionalità certificate

**Siamo sicuri che** il trattore o l'operatrice che intendiamo acquistare abbiano una tecnologia ISO-Bus e relative funzioni compatibili con quella di cui siamo già in possesso? A chi bisogna rivolgersi se si verificano delle incompatibilità tra le varie unità operative? Queste sono alcune domande cruciali a cui Aef intende rispondere al fine di agevolare il lavoro sia agli utilizzatori finali sia ai servizi assistenza e di conseguenza ai costruttori.

Prima però rivediamo (\*) brevemente chi è Aef. Aef, acronimo di Agricultural Industry Electronics Foundation, è un consorzio internazionale indipendente di costruttori e associazioni che gravitano attorno alla meccanica agraria e che cooperano attivamente allo sviluppo e alla standardizzazione



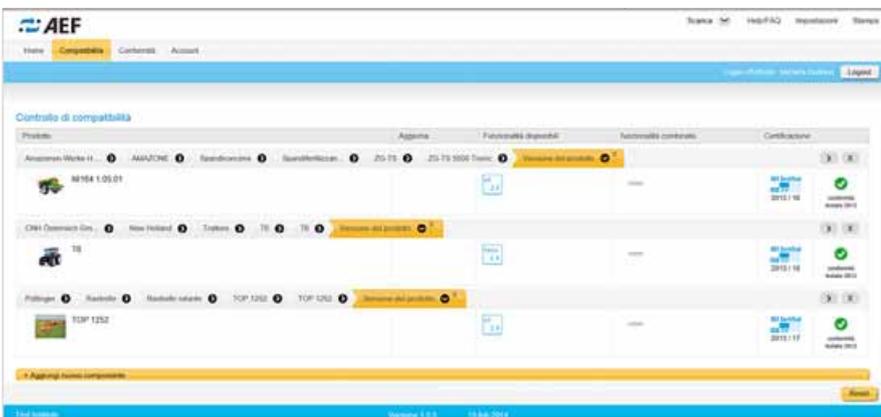
**Fondata a fine 2008** da un ristretto gruppo di costruttori di macchine agricole (John Deere, Cnh, Agco, Claas, Krone, Kverneland e Pöttinger) e due associazioni di costruttori, la tedesca Vdma (Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau) e l'americana Aem (Association of equipment manufacturers), **Aef conta ad oggi 155 membri** tra aziende, associazioni e organizzazioni



ISO dei sistemi elettrici ed elettronici utilizzati in agricoltura. Lo scorso novembre ad Agritechnica, la fiera internazionale della meccanizzazione agricola svoltasi ad Hannover (Germania), Aef ha presentato due novità: una certificazione di conformità ISO-Bus con relativa etichetta di riconoscimento e l'ISO-Bus Database.

## L'ISO-Bus in breve

L'elettronica e i software sono ormai parte attiva delle moderne macchine agricole: sicurezza, efficienza e precisione sono tra i benefici derivanti dal loro corretto utilizzo. L'ISO-Bus è la tecnologia che permette di far dialogare e scambiare una serie di segnali di natura elettronica (informazioni sul posizionamento, dati, funzioni, ecc.) tra il trattore, l'operatrice e il terminale di controllo, nel momento in cui questi vengono collega-



Una schermata del Database Aef-ISO-Bus, la banca dati delle funzionalità ISO-Bus delle macchine e attrezzature agricole. Il portale permetterà di supportare tutti gli attori del settore agricolo, operatori, concessionari e produttori, nell'individuazione e nell'utilizzo dei nuovi standard ISO-Bus internazionali

**L'etichetta adesiva applicata ai mezzi certificati ISO-Bus da Aef.** Nei nove riquadri vengono specificate le funzionalità ISO-Bus che la macchina o l'attrezzo sono in grado di fornire. Le sigle hanno il seguente riferimento:

UT Universal terminal;  
AUX-N, AUX-O Auxiliary Control;  
TC-BAS Task Controller basic;  
TC-GEO Task Controller geo based;  
TC-SC Task Controller Section Control;  
TECU Basic Tractor ECU;  
TECU-A Advanced Tractor ECU;  
SQC Sequence Control;  
ISB-ISOBus Shortcut Button

ti tra loro e impiegati in fase di lavoro. La tecnologia ISO-Bus consente inoltre il trasferimento e l'elaborazione delle informazioni raccolte in altri dispositivi (smartphone e/o computer) per una successiva elaborazione e gestione dei dati.

## Certificazione sinonimo di standardizzazione

Basandosi sulle norme di standardizzazione stabilite a livello internazionale per le macchine agricole e forestali sul controllo seriale e la comunicazione dei dati (la norma ISO 11783), Aef ha definito le linee guida a cui i vari costruttori devono attenersi per la realizzazione e la progettazione



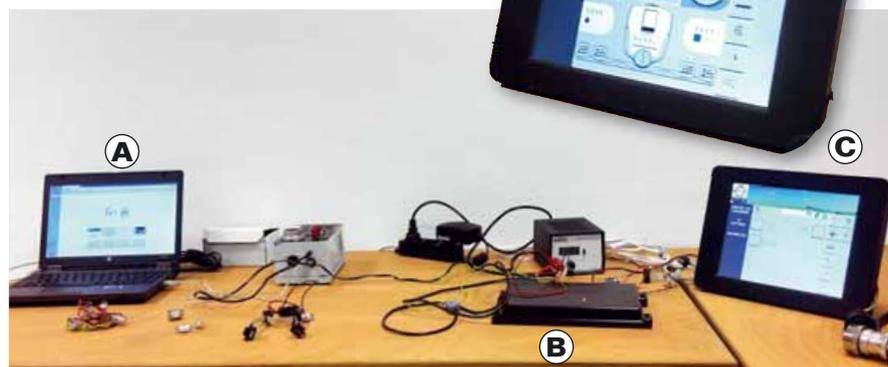
della tecnologia ISO-Bus al fine di ottenere delle unità elettroniche (terminali, tablet, centraline, software) e componenti elettrici tra loro compatibili. Aef ha allargato il protocollo di standardizzazione alle nuove funzionalità che ogni anno si aggiungono nelle moderne macchine agricole, introducendo una nuova etichetta adesiva da applicare sui macchinari a certificare la compatibilità ISO-Bus e le funzionalità di cui è dotato.

La certificazione viene eseguita e rilasciata da centri indipendenti selezionati da Aef. A livello mondiale esistono solamente quattro laboratori autorizzati: due situati in Germania, l'IsoBus Test Center e il Dlg Test Center Technology and farm, uno negli Stati Uniti, il Nebraska tractor test laboratory (Nttl), e uno in Italia, il Reggio Emilia Innovazione (REI)

([www.reinnova.it](http://www.reinnova.it)). Quest'ultimo coordina anche l'attività di IdeAgri ([www.ideagri.net](http://www.ideagri.net)), una rete di imprese italiane tra componentisti e costruttori (attualmente nove: Actia, Ama, Arag, Argo Tractors, Comer Industries, Cobo Group, RE:Lab, Salvarani e Walvoil) che uniscono le proprie risorse e competenze per lo sviluppo di applicazioni ISO-Bus e soluzioni elettroniche digitali certificate da applicare alle macchine agricole.

## Aef Database

Tutte le informazioni riguardanti le certificazioni ISO-Bus di cui è dotato un macchinario o un dispositivo sono state raccolte all'interno di una banca dati on-line, l'Aef ISO-Bus Database ([www.aef-isobus-database.org](http://www.aef-isobus-database.org)). Ancora in fase di implementazione da parte sia di Aef sia direttamente dai costruttori membri, il nuovo servizio permetterà all'operatore di verificare se la combinazione di macchine (per esempio trattore-operatrice) selezionate sarà compatibile e quali funzionalità potrà effettivamente visualizzare e gestire. L'assenza di un macchinario nel Database è indice di mancanza di certificazione. Le informazioni contenute nella banca dati ISO-Bus saranno utili anche per i centri assistenza dei concessionari, i quali potranno localizzare più agevolmente i problemi attraverso una diagnostica maggiormente mirata o, nel caso in cui ciò non fosse possibile, inviare un «ticket» (messaggio elettronico) al costruttore, che fornirà il supporto adeguato. Tutti i problemi verificatisi e le soluzioni elaborate verranno documentati nel Database aggiornandosi così in continuo.



**Il Reggio Emilia Innovazione (REI)** è tra i quattro laboratori a livello mondiale accreditati da Aef per la certificazione ISO-Bus; inoltre convalida e garantisce la conformità di macchinari, componenti e attrezzature alla norma ISO 11783. Sopra un **banco test del REI**.

Nella foto: computer dotato di tool Aef per il test di conformità (A); centralina Arag per una irroratrice (B); Virtual Terminal della Cobo (C) in cui vengono riportati i parametri controllabili dall'operatore (pressione, quantità di litri disponibili, attivazione ugelli)



**Alberto Caroleo**  
[a.caroleo@macchineagricoledomani.it](mailto:a.caroleo@macchineagricoledomani.it)

(\*) Per maggiori approfondimenti su Aef e la tecnologia ISO-Bus segnaliamo gli articoli «Ma che cos'è l'Aef e soprattutto cosa fa?» su Mad n. 5/2012, pag. 51 e «L'ISO-Bus migliora l'efficienza delle aziende agricole» su L'Informatore Agrario n. 22/2013, pag. 43.

# MAD

[www.macchineagricoledomani.it](http://www.macchineagricoledomani.it)



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.