

# AEF: Favorire lo sviluppo dell'elettronica nell'industria agricola

nell'industria agricola

dell'elettronica



## Indice

AEF – Agricultural Industry Electronics Foundation	3
AEF breve e concisa	5
Gli obiettivi dell'AEF	6
Il primo punto chiave era ISOBUS	7
Obiettivi dell'AEF finora raggiunti	8
Funzionalità AEF ISOBUS	9
Certificazione ed etichetta AEF ISOBUS	10
Il database AEF ISOBUS	12
I team di progetto	14
Adesione all'AEF	18

## AEF – Agricultural Industry Electronics Foundation

Sette costruttori internazionali di macchine agricole e due associazioni hanno fondato il 28 ottobre 2008 la Agricultural Industry Electronics Foundation, un'organizzazione internazionale indipendente. Quale piattaforma per utenti, mette a disposizione risorse e know-how per un utilizzo intensivo dell'elettronica e degli impianti elettrici.

L'aspetto su cui maggiormente si è concentrata era rappresentato innanzitutto da due importanti ambiti tematici nel quadro di ISO 11783 (ISOBUS). Ora c'è di più. L'importanza dell'AEF per la standardizzazione delle applicazioni agricole ha portato ulteriori compiti. Da ultimo sono sopraggiunte nuove tematiche quali Sistemi informativi per il Farm Management (FMIS), motori elettrici, sistemi di videocamere, ISOBUS ad alta velocità e comunicazione di campo wireless.

La piattaforma internazionale AEF è aperta a tutti i circuiti interessati del settore degli impianti elettrici e dell'elettronica e viene finanziata sia dai contributi dei soci fondatori che dalle quote di soci comuni. Oltre 190 aziende, associazioni e organizzazioni si sono già associate e collaborano attivamente all'interno dell'AEF.

AEF fornisce costantemente il sostegno e il supporto necessari per l'introduzione di direttive in materia di applicazione di standard ISO per sistemi elettrici ed elettronici nel settore agricolo.

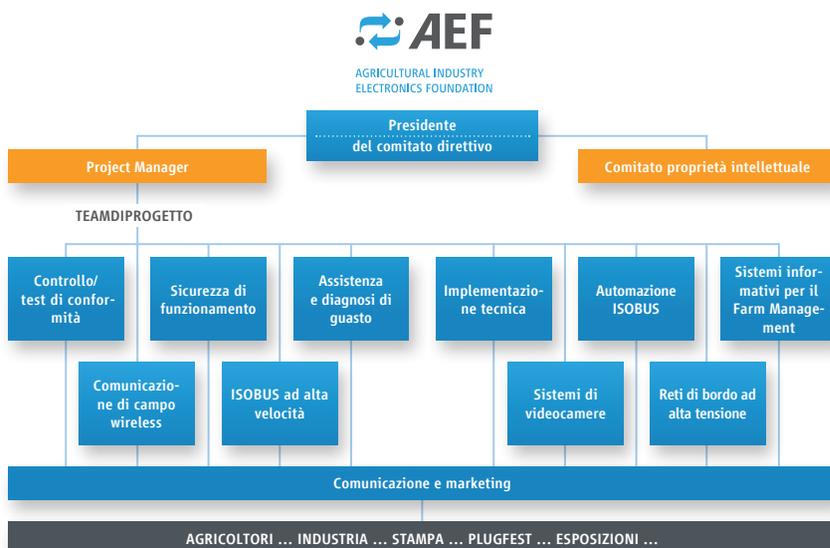


## Visione dell'AEF

Siamo riconosciuti a livello mondiale come l'organizzazione più competente e più importante nel settore dell'elettronica agraria. Tra i compiti dell'AEF rientrano i futuri progetti di ricerca e sviluppo, che richiedono una collaborazione aperta delle parti coinvolte nel settore tecnica agraria.

## Missione dell'AEF

Sviluppo e sostegno all'implementazione di standard generalmente riconosciuti per interfacce elettriche ed elettroniche nonché di standard per lo scambio di dati nell'industria della tecnologia agraria. Sotto la direzione dei membri principali, AEF definisce il quadro per la cooperazione di tutte le parti interessate, mantenendo però viva la concorrenza tra tutti i membri. AEF supporta enti di normalizzazione quali la International Standards Organization (ISO).



## AEF breve e concisa

### Vantaggi per i clienti

L'AEF si propone anche di sviluppare e promuovere rapporti sinergici tra le imprese. L'utilizzo intensivo di elettronica / impianti elettrici mira a semplificare il lavoro dei nostri clienti agricoli e ad apportare loro dei vantaggi economici. AEF sviluppa e promuove inoltre rapporti sinergici tra le imprese. Grazie all'AEF, la tecnologia ISOBUS e le altre tecnologie troveranno il necessario slancio.

### ISOBUS come marchio

AEF desidera rendere ISOBUS marchio e simbolo di qualità. Essendo un'organizzazione centralizzata, è in grado di rafforzare nel migliore dei modi l'approvazione a livello internazionale dei prodotti certificati ISOBUS. ISOBUS deve affermarsi quale standard mondiale delle comunicazioni.

### Fine della confusione

Inizialmente l'AEF aveva il compito di sviluppare una procedura di certificazione ISOBUS vincolante per garantirne la compatibilità. La certificazione deve porre fine alla confusione relativa al problema della compatibilità di trattori e attrezzature. La compatibilità può essere raggiunta nel più breve tempo possibile se tutte le imprese del settore delle macchine agricole si pongono il medesimo scopo. Questo vale anche per i nuovi compiti di cui AEF si è fatta carico.

### Sforzo comune

La garanzia di servizi rapidi e sicuri grazie a standard uniformi per tutti i costruttori rappresenta un importante vantaggio per i clienti. Undici gruppi di progetto internazionali con numerosi sottogruppi elaborano soluzioni, atte a supportare i nostri clienti. L'unione fa la forza.

## Gli obiettivi dell'AEF

- Istituzione e prosecuzione di sviluppo e divulgazione a livello internazionale di tecnologia elettronica ed elettrica nonché implementazione di norme nel campo dell'elettronica.
- Coordinamento della cooperazione internazionale nell'ambito dell'elettronica applicata al settore agricolo.
- Promozione di partnership sinergiche tra costruttori di macchine agricole a vantaggio dell'agricoltura.
- Coordinamento di miglioramenti tecnici (ISOBUS), controllo e miglioramento di misure tecniche di certificazione.
- Creazione di un'organizzazione a supporto di certificazione, formazione, seminari, misure di marketing e consulenza in relazione agli standard elettronici in campo agricolo.

### Importante da sapere

AEF non è quindi ISO! Non sviluppa nessuno standard agricolo internazionale; questo compito continua ad essere svolto da ISO e dai relativi gruppi di lavoro. AEF sostituisce l'Implementation Group ISOBUS (IGI) europeo e la ISOBUS Implementation Task Force (NAIITF) nordamericana.

AEF non si limita a ISOBUS. Sostiene tutti gli standard agricoli internazionali in materia di elettronica ed impianti elettrici riconosciuti dall'ISO. Oltre all'industria, ne sono soci fondatori le due associazioni rispettivamente statunitense e tedesca AEM (Association of Equipment Manufacturers) e VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau, Associazione tedesca di ingegneria meccanica e impianti).

L'organizzazione ha sede a Francoforte sul Meno, Germania.

## Il primo punto chiave era ISOBUS

Una serie di ambiti tematici importanti nel campo ISOBUS rappresentano un primo punto chiave su cui è incentrato il lavoro dell'AEF. Sono finalizzati a rendere disponibili le risorse necessarie per l'elettronica nel settore della tecnica agraria e dell'agricoltura nonché il know-how necessario per la realizzazione di progetti tecnici importanti:

### Attività dell'AEF

#### Rafforzamento

Rafforzamento dell'approvazione e notorietà a livello internazionale della tecnologia ISOBUS.

#### Sviluppo

Sviluppo di un vantaggio superiore per il cliente attraverso applicazioni ISOBUS.

#### Miglioramento

Miglioramento sinergia (Plug and Play) dei prodotti ISOBUS in tutto il mondo.

#### Raccolta

Raccolta di tutte le informazioni disponibili sui prodotti ISOBUS, ad es. inerenti funzioni, implementazione e compatibilità per i reparti Assistenza clienti, Marketing e Distribuzione dei costruttori di macchine agricole e loro fornitori.

#### Promozione

Promozione dell'approvazione a livello internazionale di prodotti certificati ISOBUS attraverso la creazione di un marchio inconfondibile unitamente al logo per ISOBUS.

AEF ha elaborato procedure di certificazione vincolanti, che vengono costantemente perfezionate. Inoltre una nuova Etichetta di certificazione AEF ISOBUS, che – unitamente al database ISOBUS AEF – fornisce informazioni chiare sulla compatibilità tra trattore e attrezzo.



## Successi dell'AEF ad oggi

- ✓ Circa 190 aziende socie in tutto il mondo.
- ✓ Organizzazione funzionante.
- ✓ Centinaia di ingegneri e addetti al marketing operano come volontari in 11 team di progetto per elaborare direttive AEF e implementare gli standard.
- ✓ "Prodotti" importanti fino a oggi:
  1. Certificazione di attrezzi e macchine per il test di controllo conformità AEF, che copre tutte le principali funzionalità AEF.
  2. Cinque laboratori di prova AEF ISOBUS in Europa e negli USA.
  3. Database AEF ISOBUS.
  4. Organizzazione ed esecuzione di Plugfest con un numero di partecipanti in costante crescita.
  5. Pubblicazione di direttive vincolanti per i membri, ad es. direttive sull'implementazione o sulla sicurezza di funzionamento.
  6. Recentemente l'organizzazione si è occupata anche di compiti non-ISOBUS:
    - Reti di bordo ad alta tensione
    - Sistemi di videocamere
    - Sistemi informativi per il Farm Management (FMIS)
    - Comunicazione Infield wireless
- ✓ e – indipendentemente dall'attinenza con il tema ISOBUS – in futuro AEF dovrà svolgere ulteriori compiti.

## Funzionalità AEF ISOBUS

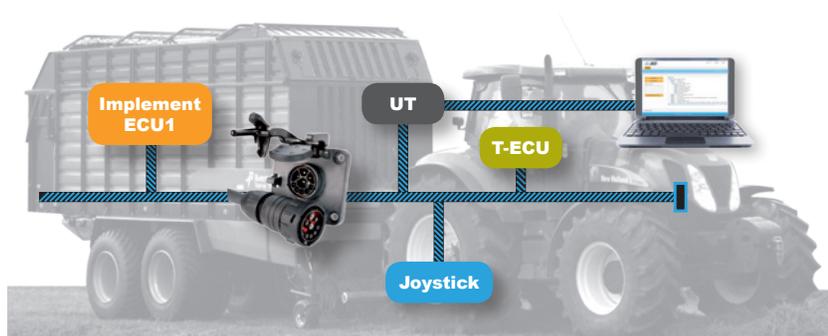
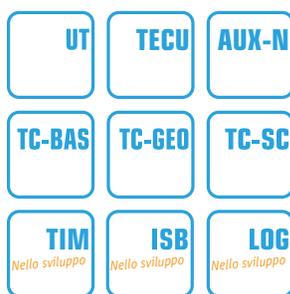
In tutto il mondo, i costruttori di macchine agricole si sono accordati su questioni ISOBUS come "Lingua e tecnica di trasmissione", ovvero sul cosiddetto protocollo per la comunicazione tra attrezzi e trattori nonché PC.

La tecnologia dati ISOBUS standardizza la comunicazione prevalentemente tra trattori e attrezzi agricoli, ma anche il trasferimento dati tra questi sistemi mobili e il software da ufficio agricolo, rendendoli tutti compatibili tra di loro. La base è costituita dalla norma internazionale ISO 11783 "Trattori e macchinari per agricoltura e silvicoltura – Comando seriale e reti dati per comunicazioni".

È stata sviluppata in quanto gli agricoltori spesso acquistano trattori e attrezzi di marchi diversi. Finché avranno tutti sistemi elettronici diversi, per ogni attrezzo nonché trattore occorrerà un terminale di comando proprio.

Un moderno sistema ISOBUS è costituito da diversi componenti, inclusi trattore, terminale e attrezzo. Il fatto che siano compatibili tra loro dipende dalle prestazioni che il terminale e l'attrezzo sono in grado di erogare, sia singolarmente che insieme.

Per informazioni precise in merito a cosa funzioni con chi, AEF ISOBUS ha definito delle funzionalità su cui si basa anche il nuovo test di conformità AEF ISOBUS unitamente alla certificazione indipendente. Una funzionalità ISOBUS può essere spiegata anche come "Modulo" indipendente su ISOBUS. Una funzionalità ISOBUS può essere designata anche come prodotto ISOBUS indipendente. Il concetto può essere integrato con delle funzionalità successive.



## Certificazione ed etichetta AEF ISOBUS

### Test di Conformità AEF

Oltre all'ulteriore sviluppo dello standard ISO 11783 e delle linee guida AEF, e oltre al ben noto Terminale Universale (UT) sono state definite delle nuove funzionalità, quali i Comandi ausiliari (AUX) e il Comando sezioni (TC-SC). Pertanto AEF ha messo a punto un nuovo test di conformità, che permette di controllare queste nuove funzionalità. Rappresenta anche la base per la certificazione dei prodotti ISOBUS. Una funzionalità ISOBUS può essere designata anche come prodotto ISOBUS indipendente. Il concetto può essere esteso a funzionalità successive.

### Certificazione indipendente

La certificazione viene effettuata da laboratori di prova indipendenti, scelti da AEF. Si aggiungeranno ulteriori laboratori. Per il controllo, utilizzano il test di conformità AEF ISOBUS. Se il test ha esito positivo, i risultati vengono messi a disposizione nel database per gli utenti registrati a partire dalla data stabilita dal costruttore. Conformità del prodotto allo standard ISO 11783 a parte, l'utente ora è anche a conoscenza delle funzionalità che esso supporta.

#### Cinque laboratori di prova per l'ISOBUS AEF

**ISOBUS**  
TestCenter

ISOBUS Test Center, Germania

Contatto: Torsten Schenzel (torsten.schenzel@isobus-test.com)



Test Center  
Technology and Farm Inputs

DLG Test Center Technology and Farm Inputs,  
Germania

Contatto: Andreas Horn (a.horn@dlg.org)

**REI** REGGIO  
EMILIA  
INNOVAZIONE  
ITALIAN ISOBUS CERTIFICATION CENTER

Reggio Emilia Innovazione (REI), Italia

Contatto: Simone Zamboni (zamboni@reinnova.it)



Nebraska Tractor Test Laboratory (NTTL), USA

Contatto: Doug Triplett (dtriplett2@unl.edu)



KEREVAL, Francia

Contatto: Yannick Guyomarch (ygh@kereval.com)

Ulteriori informazioni sul procedimento di certificazione sono reperibili presso il laboratorio di prova competente.

## Etichetta di Certificazione AEF di ISOBUS

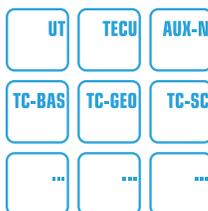
L'etichetta di certificazione AEF ribadisce la conformità dei componenti ISOBUS alla Norma ISO 11783 e alle linee guida AEF integrative. Il prodotto è stato quindi sottoposto con successo alla nuova procedura di certificazione AEF.

Le sei sigle presenti nei quadratini simboleggiano le funzionalità, mentre i tre quadrati, ognuno con tre punti, indicano che il sistema è aperto ed estendibile.

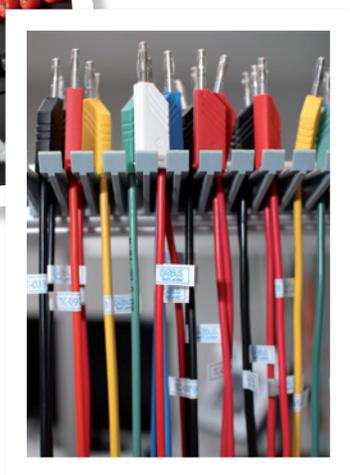
Per informazioni dettagliate sul prodotto certificato, consultare il database AEF, sul sito [www.aef-isobus-database.org](http://www.aef-isobus-database.org). Oltre alla conformità del prodotto allo standard ISO 1783, consultando il database l'utente può anche apprendere le funzionalità che esso supporta.

AEF Certified

**ISOBUS**



[www.aef-isobus-database.org](http://www.aef-isobus-database.org)



## Il database AEF ISOBUS

Il costruttore del trattore o il produttore degli attrezzi è responsabile se qualcosa non funziona? Dove trovo l'attrezzo perfettamente compatibile con ISOBUS per il mio trattore ISOBUS, in modo da poter usufruire di grossi vantaggi? Forse l'attrezzo di cui già dispongo è già certificato ISOBUS e compatibile con il nuovo trattore ISOBUS che acquisterò? E, in caso affermativo, quali funzionalità posso utilizzare con entrambi?



### ... per gli agricoltori e i terzisti

Il database relativo all'ISOBUS AEF, disponibile all'indirizzo [www.aef-isobus-database.org](http://www.aef-isobus-database.org), fornisce una risposta a queste e a molte altre domande. Questo database contiene tutte le informazioni più importanti riguardo a tutte le macchine e agli attrezzi agricoli che sono stati certificati ISOBUS fino a questo momento. All'utente bastano pochi clic del mouse per configurare la propria combinazione trattore-attrezzo agricolo e visualizzare se questa combinazione è compatibile e di quali funzionalità disponga. Si possono anche confrontare alternative. Se un apparecchio non è presente nel database, non è nemmeno certificato.



### ... per il commercio delle macchine agricole

Il database consente al concessionario da un lato di consigliare al meglio i propri clienti, dall'altro di velocizzare la ricerca di errori tramite il servizio clienti, accorciando così notevolmente i tempi di inattività e accrescendone il prestigio.



### ... per i costruttori di macchine agricole

Infine, nel database, l'industria di macchine agricole raccoglie i resoconti dei problemi risolti che rimarranno comunque disponibili come know-how ISOBUS e potranno essere utilizzati anche dal servizio clienti del commerciante, al fine di stilare diagnosi più veloci e di identificare le soluzioni ai problemi, direttamente in loco. Il database si aggiorna continuamente e in automatico, consentendo anche di determinare la conformità di macchine e attrezzi allo standard ISOBUS, nonché di sviluppare la relativa certificazione tramite laboratori per prove ISOBUS regionali e indipendenti. Oltre a ciò, uno Strumento per il test di controllo conformità AEF (Conformance Test Tool, CT), che è disponibile attraverso il database per le aziende membro di AEF, facilita e accelera lo sviluppo dei prodotti. Il CT può essere scaricato attraverso il database al fine di eseguire test interni periodici.



## I team di progetto

AEF ha individuato undici progetti da prendere subito in mano. In ciascun progetto un gruppo di lavoro costituito da membri internazionali è assiduamente impegnato a cercare soluzioni utili sia dall'industria che ai relativi clienti.



### Team di progetto 1: Test di conformità

L'obiettivo principale consiste nell'approntare un procedimento di controllo e certificazione orientato al futuro, per garantire la compatibilità di componenti ISOBUS. La certificazione formale viene effettuata attraverso enti di prova indipendenti. Gli strumenti e i

protocolli di controllo vengono messi a disposizione all'intera industria delle macchine agricole per promuovere componenti compatibili ISO-BUS trasversalmente rispetto ai costruttori.

### Team di progetto 2: Sicurezza di funzionamento

Questo gruppo di progetto soddisfa le direttive tecniche e applicative per tutti i costruttori di macchine agricole, quando si tratta dell'implementazione di tematiche rilevanti per la sicurezza nell'utilizzo di ISOBUS conformemente a ISO 11783. In questo caso è necessario considerare tutte le direttive e standard (ad es: ISO / DIS 25119, ISO 15077).

### Team di progetto 3: Implementazione tecnica

Coordinamento dell'introduzione in tutti i settori di mercato di nuove caratteristiche ISOBUS. Monitoraggio dello sviluppo tecnico nonché dei processi di implementazione di ISOBUS.

## Team di progetto 4: Assistenza e diagnosi di guasto

L'obiettivo principale è rappresentato dalla manutenzione di sistemi ISOBUS combinati di diversi costruttori. (Stesso requisito di qualità dei sistemi di singoli costruttori). La diagnosi dei guasti e la risoluzione dei problemi rapidi ed efficienti per assicurare la massima soddisfazione del cliente.

E inoltre, l'approntamento di documenti tecnici, lo scambio d'informazioni, la FAQ e la formazione.



## Team di progetto 5: Automazione ISOBUS

Il mercato attende soluzioni di automazione che includano ISOBUS, Task Controller (TC), Sequence Control (SC) e Tractor Implement; Management (TIM). Un'automazione ISOBUS come TIM porta la complessità di un sistema a un nuovo

livello. Ciò pone questioni di responsabilità tra i costruttori coinvolti nell'uso di sistemi automatizzati. Il gruppo di progetto AEF Sicurezza di funzionamento (PT 2) ha individuato alcuni rischi di responsabilità a carico di aziende che forniscono sistemi multimarchio per automazione. Questa responsabilità collettiva rafforza la necessità di creare uno strumento che consenta di riconoscere dei sistemi non conformi alle direttive AEF per poi discuterne.

## Team di progetto 6: Comunicazione e marketing

Il gruppo di progetto comunicazione e marketing si occupa di uniformare la comunicazione al pubblico trasversalmente attraverso tutte le aziende membro. Si assume la responsabilità del marketing per la tecnologia ISOBUS rispetto ai membri dell'AEF e al settore della tecnologia agraria in generale nonché dell'intero pubblico del settore. Il gruppo raccoglie inoltre informazioni sui requisiti richiesti dal mercato. A tal fine pubblica lo stato e lo sviluppo dell'attività dell'AEF. L'aspetto principale consiste nella promozione dell'ISOBUS sul mercato e nell'introduzione della nuova etichetta di certificazione ISOBUS come marchio univoco. Per conseguire i suoi obiettivi, il gruppo predispone le misure più disparate, quali tra l'altro partecipazione a conferenze ed eventi analoghi, fiere ed esposizioni nonché allestimento e programmi PR.

## Team di progetto 7: Reti di bordo ad alta tensione

Nel campo della tecnica agraria, i motori elettrici stanno diventando sempre più importanti. Questo team di progetto si propone di elaborare una proposta di standard per un'interfaccia per trattori per l'alimentazione elettrica di attrezzi agricoli e componenti esterni. Alla base c'è la convinzione che i motori elettrici di tutte le attrezzature disponibili sul mercato dovrebbero essere compatibili con ogni modello di trattore e i dati relativi alle prestazioni del motore dovrebbero essere l'unica limitazione. I motori elettrici decentralizzati possono superare le limitazioni delle soluzioni meccaniche e idrauliche e soddisfare le esigenze di una nuova generazione di attrezzature che potrebbero apportare dei vantaggi significativi.

Cinque sottogruppi stanno sviluppando a questo scopo temi specifici: collegamento d'interfaccia (interfaccia fisica), requisiti degli attrezzi agricoli, analisi di sicurezza e del rischio, specifiche dell'interfaccia relativamente ai requisiti di comunicazione e alle prestazioni e approcci di soluzioni per il raffreddamento.

## Team di progetto 8: Sistemi di videocamere

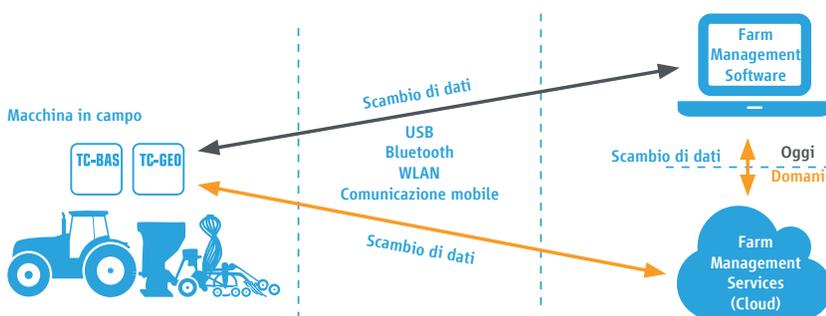
Il team di progetto sistemi di videocamere procederà in due fasi: Nella prima fase è stata elaborata una soluzione che consente un'armonizzazione del collegamento tra le telecamere, montate sull'attrezzo agricolo, e sui terminali del trattore trainante. La soluzione si concentra sui requisiti odierni, ovvero sistemi di videocamere con trasmissione analogica delle immagini. Nella seconda fase, il team si dedicherà ai requisiti futuri che presumibilmente verteranno su complesse applicazioni di telecamera che richiedono una trasmissione digitale delle immagini.



## Team di progetto 9: Sistemi informativi per il Farm Management (FMIS)

Il team di progetto AEF "FMIS" è il nono gruppo di progetto ISOBUS dell'AEF. Come logico sviluppo della strategia AEF ISOBUS, svilupperà soluzioni comuni per il collegamento di veicoli e attrezzi mobili a laptop e simili. Il lavoro è incentrato sull'armonizzazione e l'ampliamento di standard preesistenti per interfacce per la trasmissione dati e l'elaborazione di raccomandazioni d'implementazione (AEF-Guidelines) per i costruttori di elettronica per le macchine e i software gestionali.

Il processo già avviato di una certificazione uniforme e ben strutturata di funzioni ISOBUS su macchine mobili dovrà essere esteso in futuro anche all'interfaccia dei sistemi informativi e gestionali. Le aziende europee, nordamericane e sudamericane che si occupano di software ed elettronica sono invitate a collaborare.



## Team di progetto 10: ISOBUS ad alta velocità

Per soddisfare la crescente domanda di comunicazione dati su apparecchi agricoli, il team di progetto ISOBUS ad alta velocità, di recente istituzione, esamina i progetti relativi a un aumento della larghezza di banda di bus.

Il lavoro di questo team aprirà anche la strada all'integrazione di caratteristiche e funzioni nuove, come l'ampliamento della diagnosi, il supporto di motori elettrici, le comunicazioni M2M e il collegamento di videosistemi in tempo reale.

## Team di progetto 11: Comunicazione di campo wireless

Il nuovo team di progetto "Comunicazione di campo wireless" si concentrerà sulla selezione di standard radio idonei (ad es. WLAN) per comunicazione M2M (Machine-to-Machine). Si occuperà anche della codifica della comunicazione e della sicurezza di funzionamento dei sistemi.

La comunicazione M2M consente la comunicazione diretta tra le macchine in uso. Per il comando reciproco delle macchine o il semplice scambio di informazioni sullo stato come posizione, velocità e livello di riempimento è necessario un sistema di comunicazione radio in campo sicuro e standardizzato. Questo team di progetto si occupa anche della comunicazione tra macchina e FMIS.

## Adesione all'AEF

Per costruttori di prodotti elettronici da utilizzare in agricoltura, la Agricultural Industry Electronics Foundation (AEF) è il "Club", al quale ci si dovrebbe associare. Oggi circa 190 aziende in tutto il mondo sfruttano i vantaggi offerti dall'organizzazione. In cambio di un modesto contributo, potrete avvalervi dell'esperienza raccolta dall'associazione. L'appartenenza all'AEF vi aiuta a rendere i prodotti sicuri a lungo termine. Obbliga tuttavia a una collaborazione attiva, volontaria offrendovi però una serie di vantaggi.

### Diventare socio

Ogni anno vengono venduti in tutto il mondo diecimila nuovi trattori con terminali ISOBUS standardizzati. Vengono venduti perché gli utenti si aspettano di poter controllare un numero di attrezzi sempre maggiore. Per loro è importante, come sempre, poter contare su facilità d'uso, il risparmio sui costi e la sostenibilità.

Tutte le informazioni necessarie sull'adesione e relativi costi nonché sui costi di licenze di database e test di conformità sono riportati sul sito Web dell'AEF: [www.aef-online.org/Mitgliedschaft](http://www.aef-online.org/Mitgliedschaft).

Per diventare soci, scaricare il modulo di domanda (Application Form) e inviarlo compilato all'ufficio AEF [office@aef-online.org](mailto:office@aef-online.org).

A quel punto avrete accesso al database da cui potrete gestire licenze.

**Per caricare i vostri prodotti nel database AEF ISOBUS nonché per utilizzare lo strumento del test di conformità AEF ISOBUS, le licenze sono indispensabili.**

Per adeguarsi alla crescita dell'organizzazione, AEF ha sviluppato un sistema di calcolo che invia automaticamente calcoli di contributi e quote e attiva accessi e licenze. Da settembre 2015, l'acquisto di licenze e l'espansione oppure la disdetta di autorizzazioni sono consentiti esclusivamente attraverso il database AEF ([aef-isobus-database.org](http://aef-isobus-database.org)).

## Utilità e vantaggi

### **Partecipazione attiva ai team di progetto AEF**

In qualità di soci parteciperete attivamente al lavoro dei team di progetto e ne influenzerete i risultati.

### **Informazioni ISOBUS e linee guida AEF**

Essere socio vi aiuterà nello sviluppo di prodotti nella vostra azienda, in quanto avrete accesso alle informazioni ISOBUS più recenti.

### **Utilizzo gratuito dello strumento di diagnosi AEF**

Fornite al vostro team del servizio assistenza clienti e ai vostri concessionari l'AEF ISOBUS Check Tool, per accelerare l'eliminazione di errori nelle combinazioni ISOBUS, anche in loco, trasversalmente rispetto ai costruttori.

### **20 % di sconto ...**

su licenze di database e test di conformità. In qualità di soci AEF avrete diritto a uno sconto ragguardevole sulle licenze, che supera ampiamente le quote che un membro comune è tenuto a versare.

### **Ambiente di prova AEF**

Essere soci AEF vi sarà utile per configurare, attraverso Plugfest organizzate semestralmente, i vostri sistemi ISOBUS in modo che siano compatibili con i prodotti di altri costruttori. Accelererete così lo sviluppo di prodotti ISOBUS nella vostra azienda.

### **Effetto sullo standard ISOBUS**

Potrete partecipare alla tavola rotonda dell'industria volta a condividere e concordare le linee guida AEF che andranno a integrare lo standard ISOBUS.

### **Test di conformità provvisori**

Utilizzate l'AEF Conformance Test Tool nella vostra azienda per accelerare lo sviluppo dei vostri prodotti in termini di compatibilità ISOBUS nonché la certificazione AEF ISOBUS.

### **Compatibilità a tutti i livelli**

Assicurate la compatibilità dei vostri prodotti in tutti gli stadi di sviluppo.

### **Presenza nel database AEF ISOBUS**

I vostri prodotti certificati ISOBUS sono elencati nel database AEF ISOBUS, in cui non solo i concessionari, ma anche l'agricoltura cerca combinazioni ISOBUS compatibili.

### **Certificazione AEF ISOBUS**

Fate certificare i vostri prodotti da uno dei laboratori di prova AEF ISOBUS.

### **Supporto da AEF**

AEF supporta le attività di marketing relative ai vostri prodotti ISOBUS e ne promuove sia lo sviluppo che l'inserimento sul mercato.



AGRICULTURAL INDUSTRY  
ELECTRONICS FOUNDATION

#### **Contatto per l'Europa**

Dott. Phillip Fuchsberger, tesoriere dell'AEF  
VDMA (Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau)

Lyoner Strasse 18	<b>TEL</b>	+49.(0)69.6603 0
PO Box 71 08 64	<b>FAX</b>	+49.(0)69.6603 1511
60582 Francoforte sul Meno	<b>E-MAIL</b>	europa@aef-online.org
Germania	<b>SITO WEB</b>	www.aef-online.org

#### **Contatto per Nord e Sudamerica**

Mark A. Benishek, segretario dell'AEF  
AEM (Association of Equipment Manufacturers)

6737 W. Washington Street,	<b>TEL</b>	+1.414.298.4118
Suite 2400	<b>FAX</b>	+1.414.272.1170
Milwaukee	<b>E-MAIL</b>	america@aef-online.org
WI 53214-5647	<b>SITO WEB</b>	www.aef-online.org