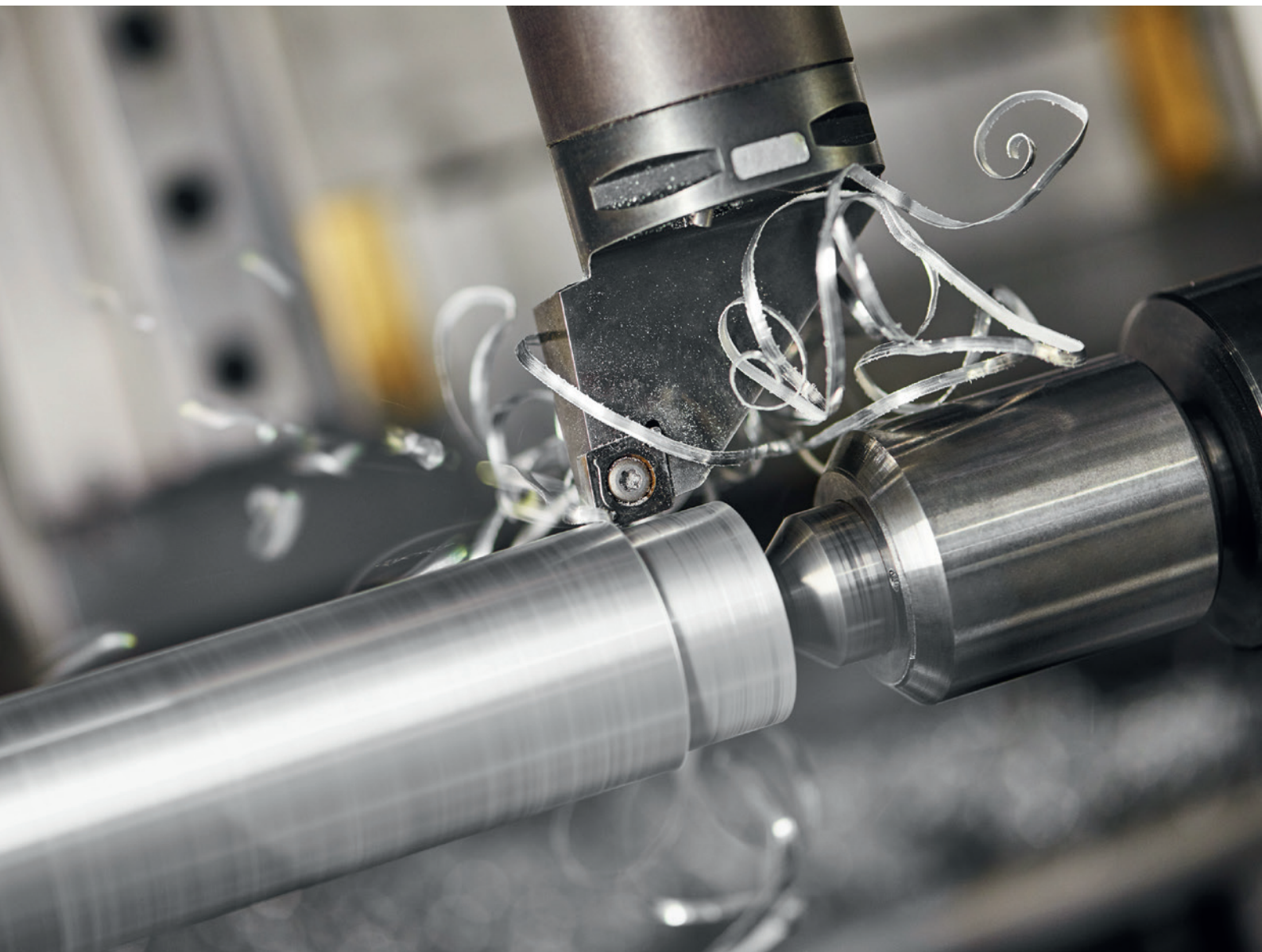


**BOSSARD**

Proven Productivity



---

## Articoli speciali Bossard

Valore aggiunto da una singola fonte

## IL VOSTRO FORNITORE DI FIDUCIA

# La rete globale Bossard

Definiamo il processo di produzione secondo le vostre esigenze e selezioniamo il produttore più adatto alle stesse dal nostro portafoglio globale di fornitori.

Acquistando da Bossard anche i vostri articoli speciali otterrete un reale valore aggiunto:

- Razionalizzazione del parco fornitori
- Consulenza professionale
- Servizi ingegneristici completi
- Livello qualitativo costante
- Gestione intelligente degli articoli B e C
- Massima affidabilità delle forniture grazie ai processi di riordino automatizzati
- Lotti di consegna flessibili
- Riduzione del capitale investito grazie alla riduzione delle scorte



### Disegno

Il vostro disegno sarà neutralizzato da Bossard per la gestione dell'approvvigionamento. In questo modo sarà preservato il vostro know-how.



### Campionatura

Riceverete una campionatura per una verifica qualitativa e funzionale completa. La produzione di serie sarà avviata solo dopo l'approvazione dei campioni.



### Collaudo

La vostra qualità è garantita dai laboratori Bossard accreditati ISO/IEC 17025 situati in diversi paesi in tutto il mondo.

VALORE AGGIUNTO DA UNA SINGOLA FONTE

«Supply chain affidabile ed ottimizzata, dal disegno al sito di assemblaggio.»

Il vostro valore aggiunto



**Produzione di serie**

Dopo l'approvazione dei campioni faremo produrre i componenti dal partner o dal sito produttivo più adatti, inclusi i lavori di ripresa e le rifiniture.



**Servizi logistici**

Per i clienti che usufruiscono dei nostri servizi logistici a richiesta possiamo consegnare direttamente sulle linee di assemblaggio.

## COMPETENZA NELL'APPROVVIGIONAMENTO

In funzione della grandezza del lotto, delle tempistiche di consegna richieste o delle tolleranze di produzione, è possibile utilizzare diversi processi produttivi. In accordo con voi selezioniamo il processo produttivo più efficiente.



## COMPETENZA NELL'APPROVVIGIONAMENTO

# Asportazione di truciolo (particolari torniti e fresati)

## La soluzione giusta per ogni settore

Quando sono richieste elevata precisione, tolleranze ridotte e forme complesse, sono particolarmente indicate le lavorazioni per asportazione di truciolo come tornitura, fresatura e foratura. Per una perfetta interazione con i vostri prodotti Bossard è in grado di fornire un'ampia gamma di prodotti torniti e fresati realizzati con i più diversi materiali e nei più vari lotti di produzione.

### Materiali

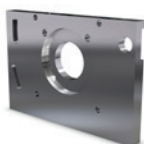
- Tutti gli acciai ad alta lavorabilità
- Metalli non ferrosi e materie plastiche
- Acciai inossidabili
- Molti acciai speciali

### Esempi



#### Guida per cilindro

Dimensioni:  
L = 12 mm  
Ø = M30 x 1  
Materiale:  
acciaio automatico  
Superficie: zincatura



#### Base di supporto

Dimensioni:  
L = 100 mm/60 mm  
H = 8 mm  
Materiale: lega leggera  
Superficie: grezza



#### Asse eccentrico

Dimensioni:  
L = 50 mm  
Ø = 20 mm  
Materiale: POM



#### Flangia rotante

Dimensioni:  
L = 60/31 mm  
H = 12 mm  
Materiale: INOX 1.4301  
Superficie: grezza



#### Bussola di guida

Dimensioni:  
L = 120 mm  
Ø = 35 mm  
Materiale: INOX 1.4305  
Superficie: grezza



#### Carcassa motoriduttore

Dimensioni:  
L = 150/150 mm  
H = 90 mm  
Materiale: lega leggera  
Superficie: anodizzazione rossa



#### Guida laterale

Dimensioni:  
L = 20 mm  
H = 33 mm  
Materiale: POM



#### Otturatore

Dimensioni:  
Ø = 24 mm  
L = 40 mm  
Materiale: ottone  
Superficie: grezza

## COMPETENZA NELL'APPROVVIGIONAMENTO

# Particolari stampati

## Produzione economica con qualità uniforme

I particolari prodotti per stampaggio sono caratterizzati da un ampio impiego di materiale, da tempistiche di produzione ridotte, da una maggior resistenza e, infine, sono anche particolarmente convenienti.

Il materiale scelto, la tipologia di impronta, le tolleranze richieste ed altri requisiti simili determinano se un articolo speciale possa essere prodotto per stampaggio a freddo oppure a caldo.

### Particolari stampati a caldo

#### Materiali

- Tutti gli acciai adatti, compresi quelli inossidabili
- Materiali speciali, come ad esempio nymonic, a richiesta

### Particolari stampati a freddo

#### Materiali

- Tutti gli acciai adatti, compresi quelli inossidabili
- Leghe leggere, ottone
- Acciai speciali e titanio a richiesta

### Esempi



#### **Bullone per cuscinetti**

Dimensioni: M8 x 36.5/12  
Materiale: acciaio  
Superficie: brunitura



#### **Vite distanziale**

Dimensioni: M4 x 24  
Materiale: INOX A2,  
con strato lubrificante blu



#### **Vite di spallamento**

Dimensioni: M6 x 22/12  
Materiale: acciaio  
cementato  
Superficie: zincatura,  
con strato lubrificante



#### **Dado a manicotto**

Dimensioni: M10 x 35  
Materiale: acciaio  
Superficie: zincatura

## COMPETENZA NELL'APPROVVIGIONAMENTO

# Particolari tranciati e piegati

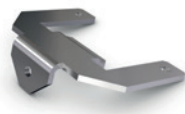
## Qualità uniforme a basso costo

Elementi di collegamento, rosette e molti altri particolari per la costruzione di macchinari ed attrezzature sono prodotti con tecnologie di tranciatura e piegatura. Siamo in grado di fornire particolari tranciati e piegati utilizzando tutti i processi produttivi attualmente disponibili, nelle dimensioni e con i rivestimenti superficiali desiderati. I nostri partner sono specialisti di queste tecnologie e sono in grado di soddisfare qualsiasi esigenza.

### Materiali

- Tutti gli acciai adatti, compresi quelli inossidabili
- Acciai per molle
- Materiali non ferrosi
- Materiali speciali a richiesta

## Esempi



### Supporto per cornice

Dimensioni:  
L/B = 33 mm/20 mm  
H = 10 mm  
Materiale: INOX 1.4301  
Superficie: anodizzazione



### Griffa

Dimensioni:  
L/B = 115 mm/15 mm  
H = 13 mm  
Materiale: INOX



### Piastra posteriore I/O

Dimensioni:  
L/B = 220 mm/60 mm  
H = 1 mm  
Materiale:  
lamiera di alluminio  
Superficie: grezza



### Clip a scatto

Dimensioni:  
L/B = 30 mm/30 mm  
H = 0.8 mm  
Materiale: acciaio per molle

A richiesta ed in funzione della geometria, per piccoli lotti produttivi è possibile realizzare particolari con taglio laser, plasma o getto d'acqua.



## COMPETENZA NELL'APPROVVIGIONAMENTO

# Pretrattamenti e lavorazioni meccaniche di ripresa

Il corretto trattamento superficiale migliora la funzionalità ed aumenta la durata del vostro componente. Inoltre, la lavorazione di ripresa di un elemento di collegamento standard è molte volte più conveniente in confronto alla produzione di un particolare a disegno.

## Trattamenti superficiali

Volete aumentare l'affidabilità di processo e ridurre il costo totale di un collegamento? A vostra disposizione avete a disposizione la competenza di Bossard ed oltre 150 tipologie di trattamento superficiale.

Protezione contro la corrosione, ottimizzazione del coefficiente di attrito, aspetto estetico, resistenza all'abrasione: le esigenze e le applicazioni sono numerose e variabili. I nostri esperti sono in grado di supportarvi per scegliere la soluzione più adatta per il vostro prodotto.

## Esempi



### ecosyn®-lubric Black/Silver

- Lubrificazione a secco ad elevate prestazioni
- Eccezionali proprietà di attrito
- Scostamento minimo



### Bossard Coating CD 586

- Colorazione nera
- Per scopi estetici
- Confezionate adeguatamente



### Bossard Coating AF 573

- Anti-attrito
- Resistente a temperatura e pressione elevata
- Adatto per dimensioni grandi e piccole



## Lavorazioni meccaniche di ripresa

La lavorazione di ripresa eseguita su articoli a catalogo o a norma è spesso la soluzione più rapida e conveniente per lotti medio-piccoli.

### Esempi



Accorciamento



Filettatura



Esecuzione di fori di ancoraggio o per copiglia



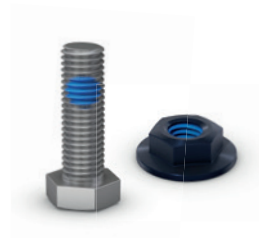
Riduzione del diametro del gambo e tornitura di gole

## Pretrattamenti

I pretrattamenti sono soluzioni adatte per gli elementi di collegamento sottoposti a sollecitazioni meccaniche, come viti e dadi. Queste tipologie di trattamento vengono applicate secondo diversi processi.

A seconda del rivestimento, è possibile aggiungere all'elemento di collegamento funzionalità di resistenza all'allentamento, di sicurezza contro la perdita oppure di posizionamento e/o tenuta.

### Esempi



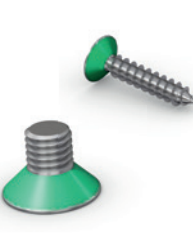
TufLok®/Nytemp®

- Frenafili preapplicati
- Funzione di sicurezza (imperdibile)
- Adatti praticamente per ogni materiale
- Riutilizzabili più volte



Nystay®

- Rivestimento per il posizionamento
- Funzione di mantenimento
- Applicabile praticamente su ogni metallo
- Riutilizzabile



Nyseal®/Nyplas®

- Rivestimento per sottotesta
- Eccellente azione sigillante
- Applicabile praticamente su ogni metallo
- Riutilizzabile più volte



precote®

- Adesivi preapplicati
- Prevenzione del disserraggio
- Adatti praticamente per ogni materiale o rivestimento superficiale
- Non riutilizzabili

## COMPETENZA NELL'APPROVVIGIONAMENTO

# Sottogruppi

## Concentratevi sul vostro know-how

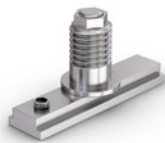
Acquistate sottogruppi già assemblati e collaudati, nell'imballo desiderato. Dai più semplici sottogruppi alle unità elettromeccaniche. In questo modo potrete eliminare alcune fasi del processo e concentrarvi sul vostro specifico know-how per l'assemblaggio finale.

### Esempi



#### **Perno di rilevamento**

Componenti: 4  
Dimensioni: L = 32mm  
Materiali: INOX/plastica



#### **Cursore per cave a T**

Componenti: 3  
Dimensioni: L = 30mm  
Materiali: INOX



#### **Portello di accesso**

Componenti: 16  
Dimensioni:  
L/l = 850mm/330mm  
H = 160mm  
Materiali: INOX



#### **Levetta di trazione**

Componenti: 7  
Dimensioni: L = 150mm  
Materiali: INOX A4/  
plastica/gomma/ottone





## INGEGNERIA APPLICATIVA

I nostri servizi vi permetteranno di essere sempre un passo avanti

Vi supportiamo nello sviluppo e nella produzione di soluzioni personalizzate, economicamente convenienti, adeguate alle vostre esigenze. I nostri servizi vi garantiscono le soluzioni più brillanti per tutte le possibili sfide della tecnica del collegamento.

### Servizi Expert Test



- Prove di trazione e compressione
- Prove di durezza / scale di durezza
- Rilevazione del coefficiente di attrito / prove di torsione
- Definizione della coppia di serraggio
- Misurazione dello spessore del rivestimento
- Analisi chimica in spettrometria
- Ottimizzazione dei punti di collegamento
- Analisi delle cause dell'allentamento
- Analisi delle cause della corrosione
- Prova di resistenza in nebbia salina
- Misurazione del precarico con ultrasuoni
- Analisi delle cause dei cedimenti
- Dimensionamento dei collegamenti filettati

### Calcolatori e convertitori online per elementi di collegamento



I calcolatori e convertitori Bossard sono studiati per ingegneri, tecnici e progettisti coinvolti nello sviluppo e nel montaggio di collegamenti filettati.



## Consulenza Expert Design

I nostri ingegneri altamente qualificati vi supporteranno nella progettazione di prodotti perfetti. Nei nostri moderni centri di sviluppo per le soluzioni di collegamento, esamineranno le vostre procedure di progettazione dei collegamenti e verificheranno i costi totali del ciclo di vita del prodotto.



## Scansione 3D

Siamo in grado di acquisire elettronicamente superfici di forma libera o particolari di geometria complessa e convertirli in file CAD tecnicamente più semplici. Grazie alla flessibilità di scanner manuali 3D questo servizio è indipendente dall'ubicazione dei particolari da acquisire.

# Servizi Assembly Technology Expert



## Libreria CAD online

Una moderna Libreria CAD vi supporta nelle scelte di prodotto e progettazione mediante animazioni, viste multiple 2D e 3D e con intelligenti funzioni aggiuntive.

## CASO DI SUCCESSO

# La collaborazione tra VR AG e Bossard permette di disciplinare il traffico con facilità

**I sistemi intelligenti per la gestione del traffico prodotti da VR AG ogni giorno decidono dove e quando dobbiamo fermarci fermarci e stabiliscono il proseguimento del nostro viaggio. Garantiscono pertanto la scorrevolezza del traffico in tutta la Svizzera. Sembra tutto molto semplice mentre in realtà è molto complesso. Bossard fornisce a VR AG un'ampia gamma di prodotti, compresi molti articoli speciali.**



Ingorghi continui, carenza di parcheggi, infrastrutture e inquinamento da polveri sottili richiedono nuovi concetti di traffico per gestire e salvaguardare la mobilità, soprattutto nei centri urbani. VR AG di Schlieren svolge un ruolo chiave in questo mercato che sarà in futuro sempre più complesso. L'azienda è leader di mercato con circa 750 sistemi semaforici installati nella Svizzera Tedesca. I sistemi semaforici prodotti a Schlieren sono una componente regolare ed importante della rete stradale svizzera.

## Ampia gamma di prodotti e logistica

Come sempre la qualità del prodotto è fondamentale. Il cedimento di un collegamento filettato avrebbe gravi conseguenze così come la funzionalità dello stesso deve essere garantita a lungo termine.

VR AG acquista da Bossard una vasta gamma di prodotti, inclusi molte soluzioni personalizzate. Ad esempio, vengono prodotti e forniti i supporti grezzi per i semafori ed i contenitori per i gruppi di alimentazione. Le lamiere forate e le piastre per le frecce di direzione sono anch'esse prodotte su specifiche del cliente.

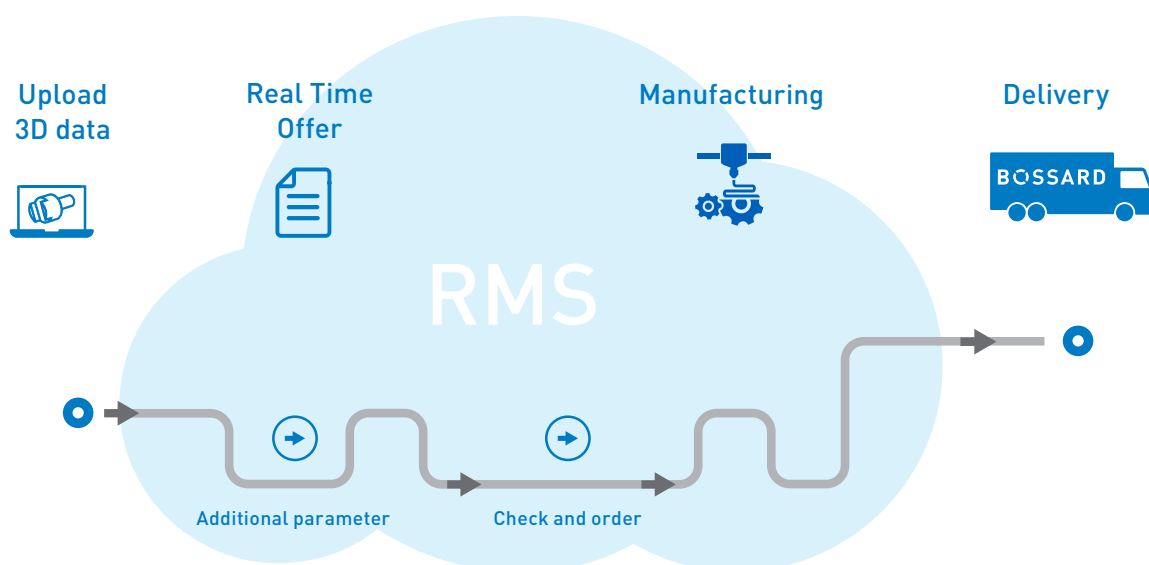
***„Grazie alla rete globale Bossard, possiamo acquistare particolari standard e speciali da un'unica azienda. Il numero di fornitori rimane gestibile e questo ci permette di risparmiare tempo. Inoltre i prodotti sono di eccellente qualità ad un prezzo ragionevole“***

Riassumendo i vantaggi per il cliente: Bossard provvede anche alla gestione affidabile delle parti C con il sistema Smart Factory Logistics; i prodotti vengono consegnati direttamente sulle linee di produzione, in modo trasparente ed efficiente, secondo i principi della gestione Kanban. La gestione delle parti C in VR AG è organizzata in modo molto semplice, naturalmente da Bossard.

## SOLUZIONI DE PRODOTTO

# Prototipi e piccole serie

## Perché scegliere il Servizio Bossard Real Time Manufacturing



Caricate i vostri dati 3D CNC sulla piattaforma per ricevere in tempo reale preventivo e data di consegna. I dati vengono immediatamente processati, analizzati e si può procedere subito alla produzione. Bossard vi fornirà i prototipi finiti e le piccole serie per rendere il vostro processo pianificabile e affidabile.



### Velocità

Ricevere prezzo e data di consegna immediatamente, in tempo reale.



### Versatilità

Fornitura di una vasta gamma di articoli torniti e fresati in molti materiali e finiture.



### Precisione

Preventivo e produzione basati sui dati a vostro disegno e sulle vostre specifiche tecniche.



### Pianificazione

Conoscere con esattezza quando e a che prezzo arriverà il prodotto.



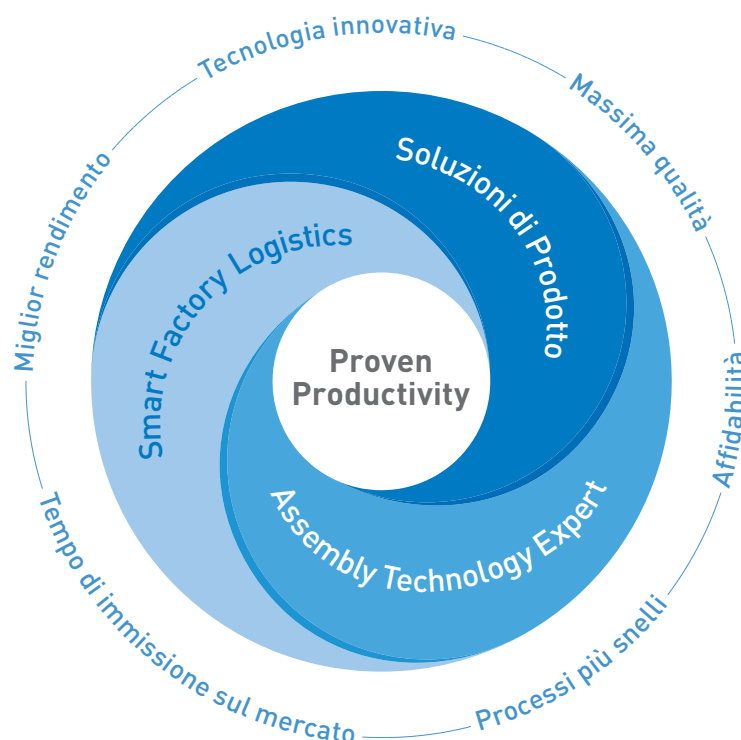
### Affidabilità

Possibilità di fidarsi della nostra promessa.



## PROVEN PRODUCTIVITY – UNA PROMESSA AI NOSTRI CLIENTI

# La strategia del successo



In base alla pluriennale cooperazione coi nostri clienti sappiamo bene ciò che si può ottenere in modo efficace e durevole nel tempo. Abbiamo saputo riconoscere ciò di cui il cliente ha bisogno onde poterlo rendere ancora più concorrenziale. Pertanto, sosteniamo i nostri clienti in tre settori strategici.

In primo luogo, quando si ricercano **soluzioni di prodotto** ottimali, in fase di valutazione e di impiego del miglior elemento di collegamento, si pensa alla funzione che dovrà svolgere nell'ambito del prodotto del cliente.

In secondo luogo, i nostri servizi **Assembly Technology Expert** offrono soluzioni intelligenti per affrontare tutte le sfide poste dalla tecnica del collegamento. I nostri servizi partono dal momento in cui i nostri clienti iniziano a sviluppare

un prodotto, fino all'ottimizzazione del processo di assemblaggio e alla formazione sulla tecnica del collegamento per il personale dei nostri clienti.

In terzo luogo attraverso la **Smart Factory Logistics**, il nostro metodo per ottimizzare la produzione dei clienti in modo «smart» e «lean», con sistemi di logistica intelligente e soluzioni studiate su misura.

Come promessa fatta ai nostri clienti la «Proven Productivity» comprende due elementi: il primo è che funzioni correttamente il secondo è quello di migliorare la produttività e la competitività nel tempo e in modo misurabile.

E per noi tutti, quella di essere sempre un passo avanti agli altri, è una filosofia che ci motiva giorno per giorno.



---

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)