

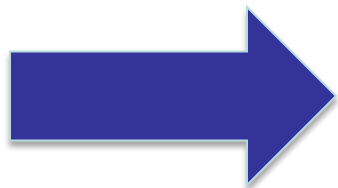
Hoesch Schwerter Profile GmbH

*- Dal produttore di profili
al fornitore di sistema -*

Aprile 2016

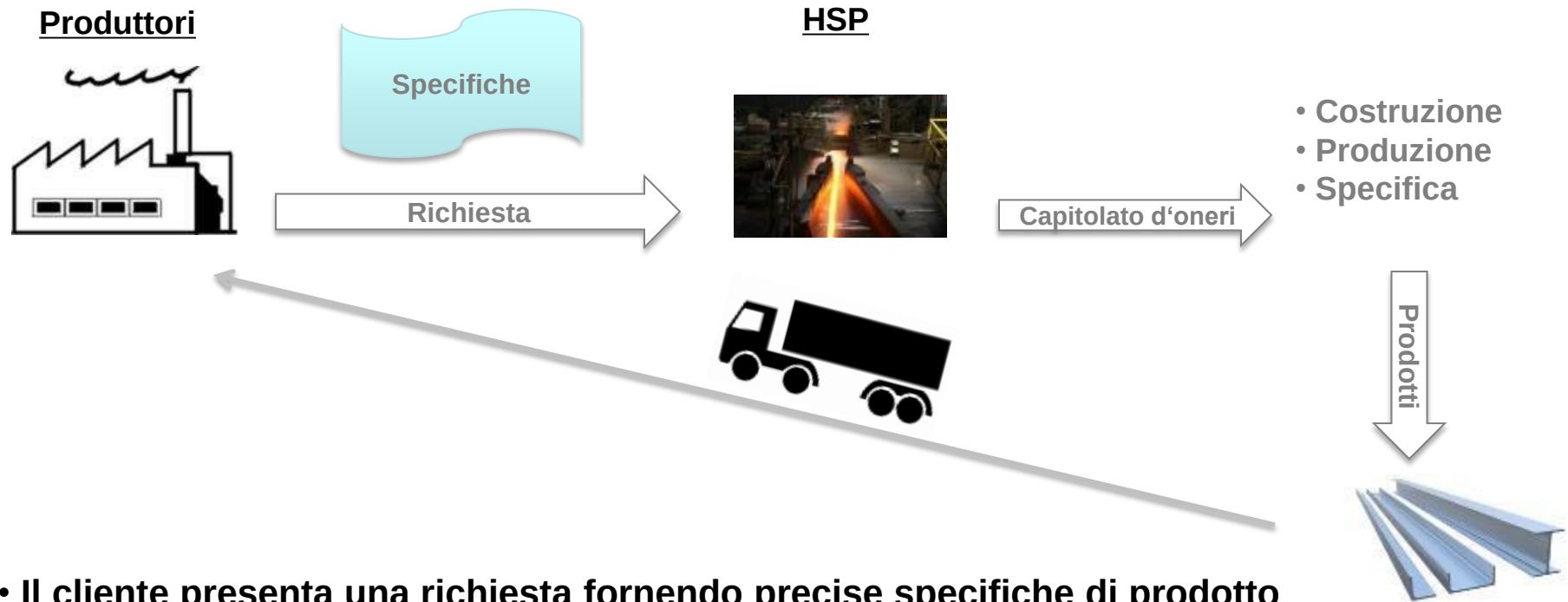


- Progressiva riduzione dei cicli di vita dei prodotti a causa di una maggiore concorrenza
- Aumento dei requisiti per sistemi e per prodotti
- Crescente e flessibile domanda costruttiva
- Crescente differenziazione dei prodotti
- Potenziamento della forza innovativa
- Alleggerimento dei costi



Gamma di servizi comprensiva finalizzata a trovare soluzioni, dallo sviluppo e la costruzione alla produzione e la fornitura

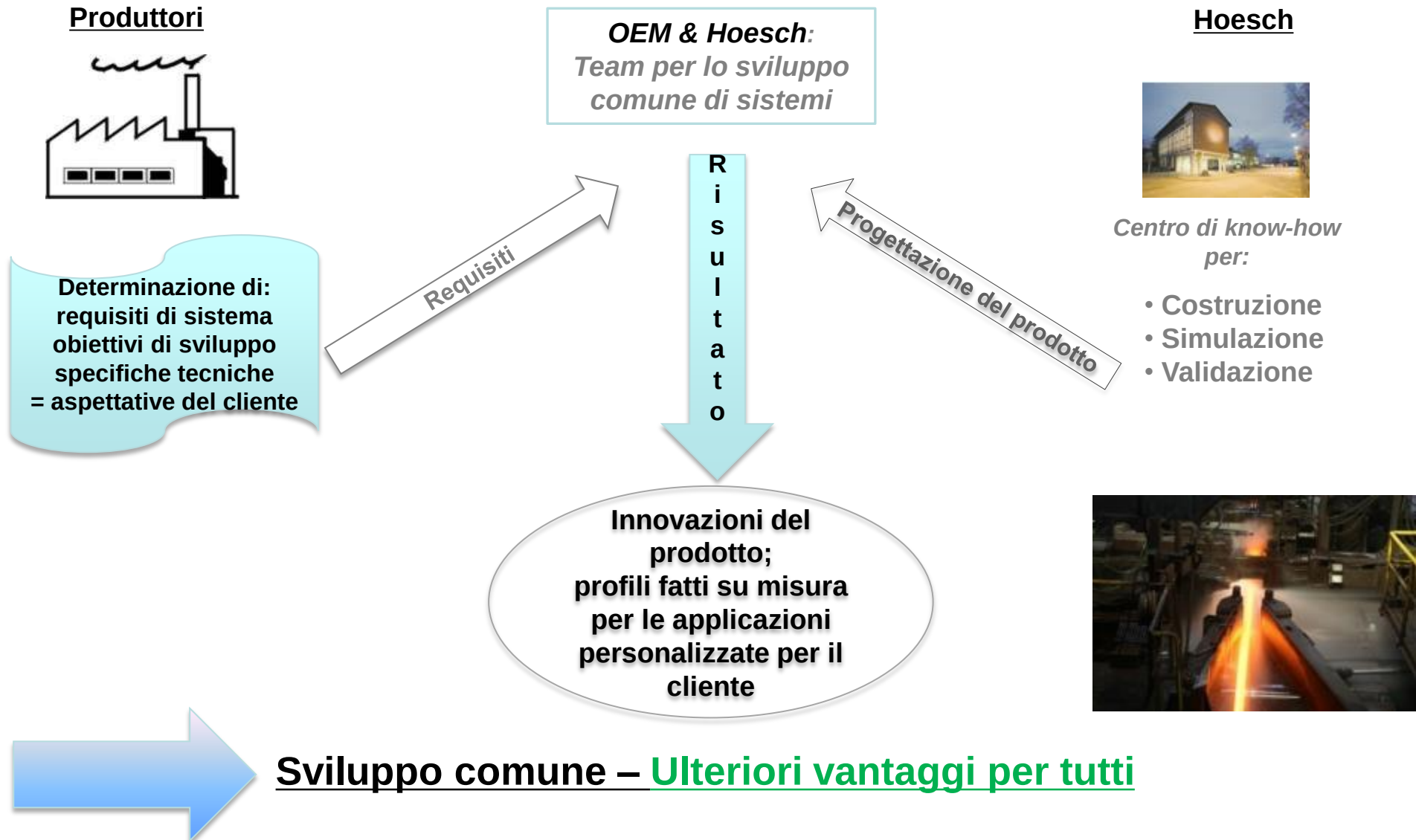
Integrazione dei fornitori nel processo di generazione concettuale del prodotto



- Il cliente presenta una richiesta fornendo precise specifiche di prodotto
- HSP costruisce il prodotto sulla base di dette specifiche e lo fornisce al cliente
- La competenza ed il valore aggiunto di HSP consiste nella costruzione e nella realizzazione del prodotto nel rispetto delle specifiche fornite

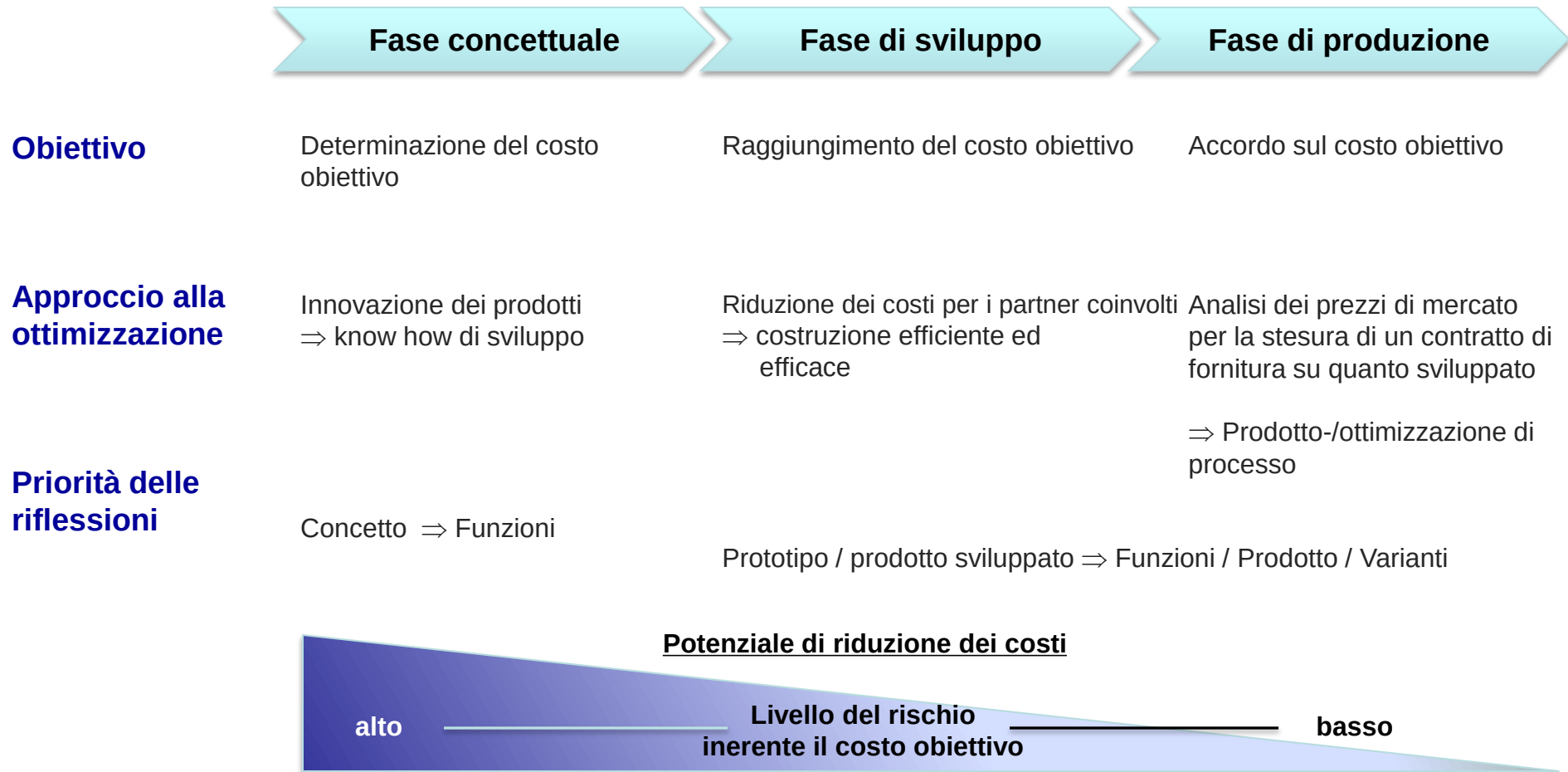
Flusso di processo Fornitore di sistema

Competenza di sistema e di sviluppo



Sviluppo a fornitore di sistema

Fornitore di sistema e specialista di sviluppo



Sviluppo a fornitore di sistema

Dall'idea allo sviluppo di prodotti personalizzati

- **Attività di ricerca e di sviluppo congiunta anche con partner esterni**
- **Continuo scambio di idee sul piano tecnologico e costruttivo**
- **Impiego di processi di produzione di ogni genere**
- **Ampia gamma di possibilità di trattamenti**
- **Soluzioni logistiche con riguardo alle esigenze del cliente**
- **Assistenza clienti orientata al servizio ed alle soluzioni**



Sviluppo di
Prodotti

Orientato al
Cliente

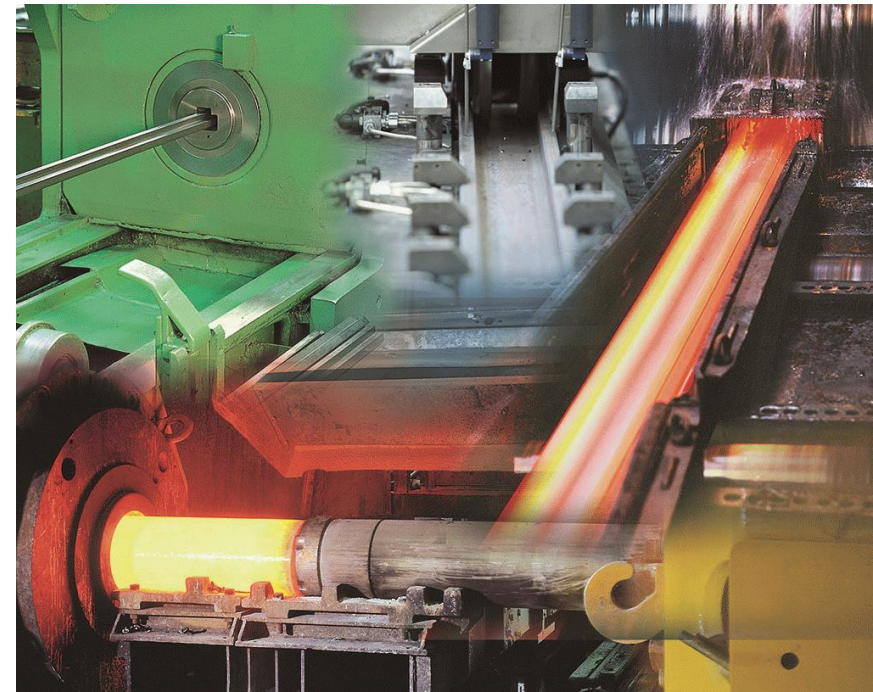


- Dall'idea alla soluzione personalizzata di sistema

➤ 4 diversi processi produttivi in un unico stabilimento

- ❖ Laminazione a caldo
- ❖ Estrusione a caldo
- ❖ Trafilatura a freddo
- ❖ Fresatura SE-|M|®

➤ One Face to the Customer



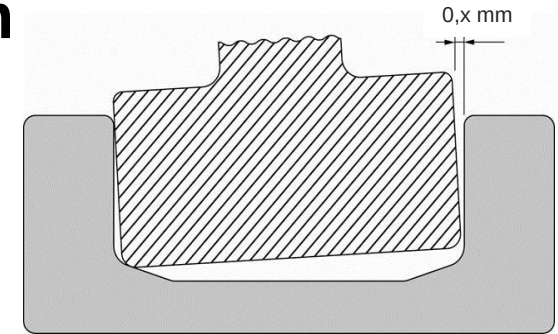
Dimensionamento personalizzato

- della geometria di base
- delle singole caratteristiche
- delle tolleranze



➔ *Possibilità della limitazione di particolari caratteristiche al fine della riduzione dei costi all'interno della catena del valore presso il cliente*

➤ Limitazione delle tolleranze fino a 0,4 mm



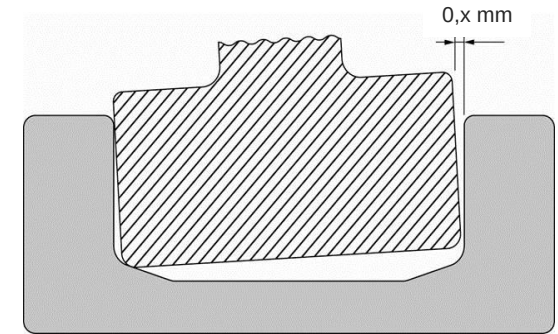
- ➔ *Riduzione del diametro dei rulli*
- ➔ *Semplificazione della logistica dei rulli / dello stoccaggio*



Sensibile diminuzione dei costi grazie alla ridotta necessità di avere scorte di rulli e alla semplificazione delle fasi di montaggio

➤ ulteriore riduzione

- Profilo trafilato in assoluto 0,3 mm
- Profilo SE-|M|® in assoluto 0,2 mm



➔ *Eliminazione della superficie decarburata*

➔ *Superficie più dura*

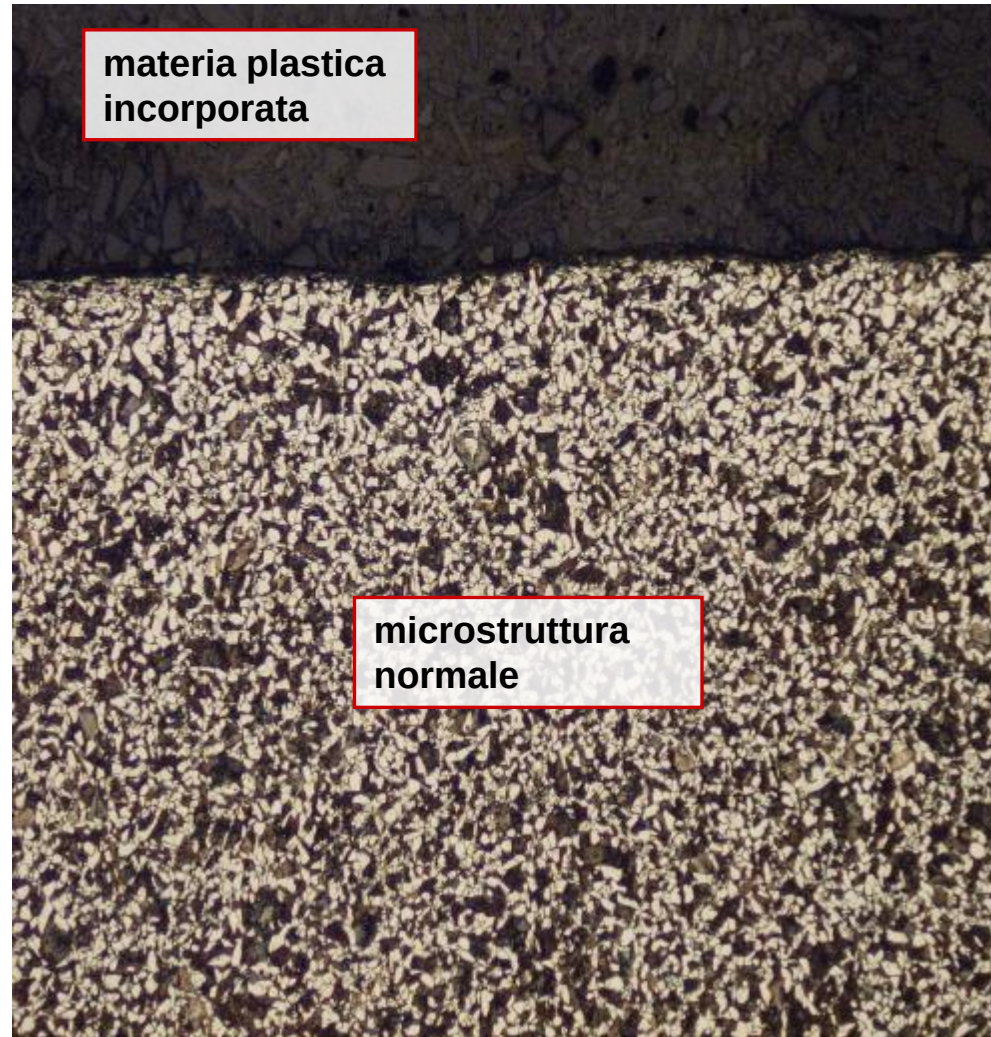


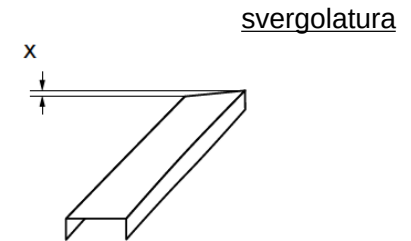
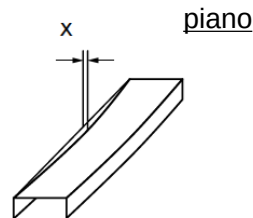
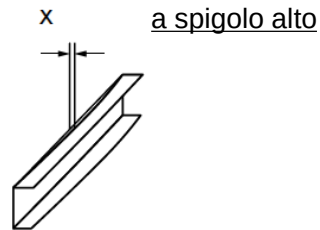
Notevole miglioramento delle caratteristiche di usura

Strato superficiale di profilo laminato a caldo



Strato superficiale di profilo SE-|M|®





- Precisione di raddrizzatura fino a 0,3 mm/m
- Svergolatura fino a 0,4 °/m

garantite da un processo di raddrizzatura che riduce le tensioni interne

- ➔ *Viene completamente eliminato ogni lavoro di ri-raddrizzatura*
- ➔ *Notevole riduzione del lavoro di ri-raddrizzatura dei componenti*

Risultato del „test di espansione“

Rappresentazione del livello 2 – taglio a sega verticale nelle flange dei profili.

Il profilo trafilato ha una misura di espansione di molte volte superiore a quella dei profili laminati e dei profili SE-IMI® che sono soggetti a basse tensioni.



Profilo laminato



Profilo trafilato



Profilo SE-IMI®



**Richiesta cliente: Bombatura longitudinale profilo piano e a spigolo alto:
0,3 mm/m max.
Svergolatura: 0,4 mm/m max. (riferita alla larghezza del profilo)**

	Doppio-T 150 x 85 mm	Doppio-T 130 x 75 mm	Doppio-T 120 x 67 mm	Doppio-T 108 x 60 mm
Produzione Impianto di accatastamento	2.604 to	8.397 to	4.514to	5.161to
Bombatura longitudinale (a spigolo alto)	94,6%	98,8%	96,7%	99,5%
Bombatura longitudinale (piano)	97,8%	98,2%	96,4%	97,6%
Svergolatura	98,9%	100%	97,5%	100%



Prima della
decarbrazione secondaria



Dopo la
decarbrazione secondaria

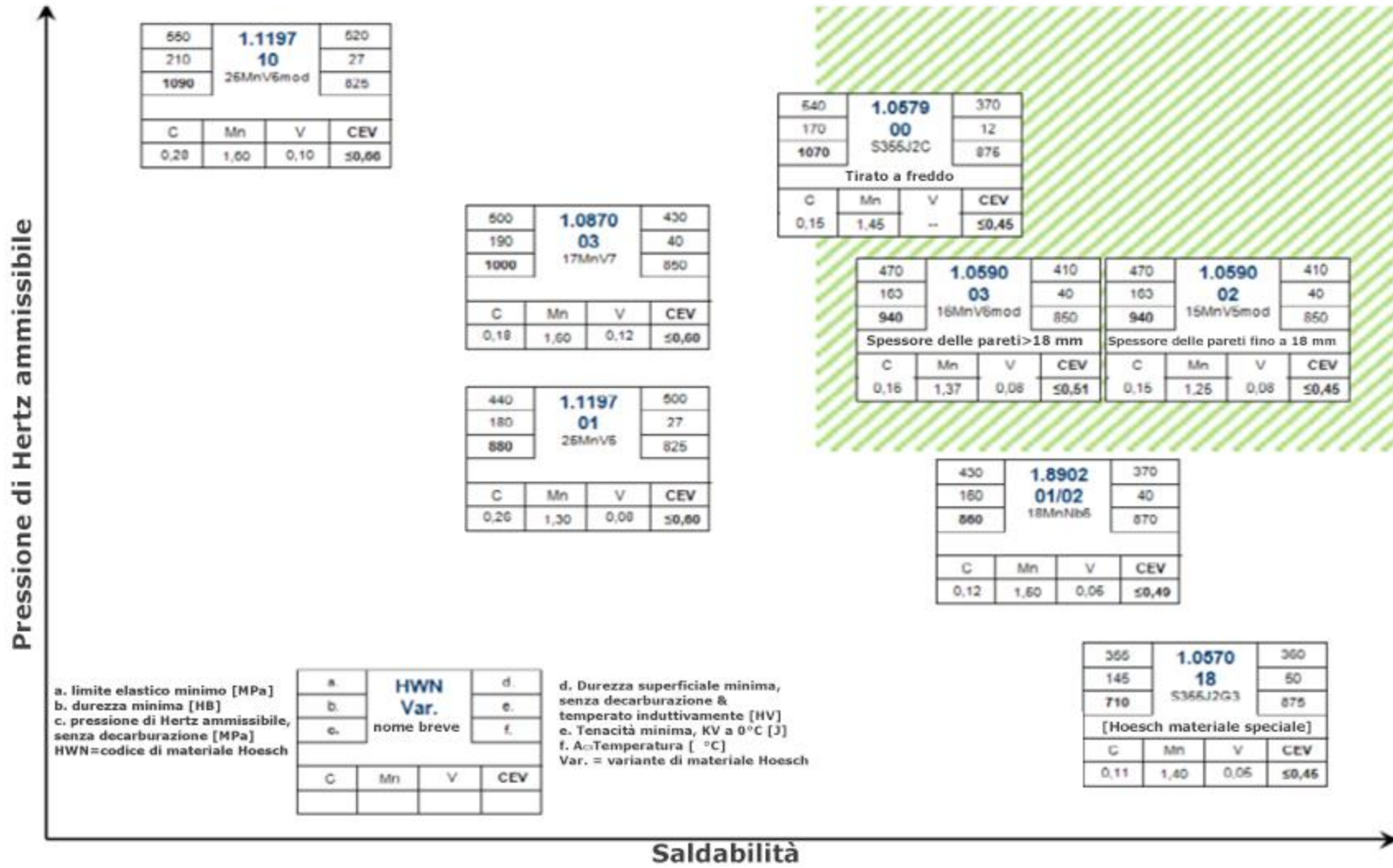
- **Superficie di laminazione liscia senza
vaiolatura o scaglia impressa**
- ➔ **In combinazione con un campo di tolleranza
limitato presenta un'alternativa ottimale alla
versione dei profili trafilati**

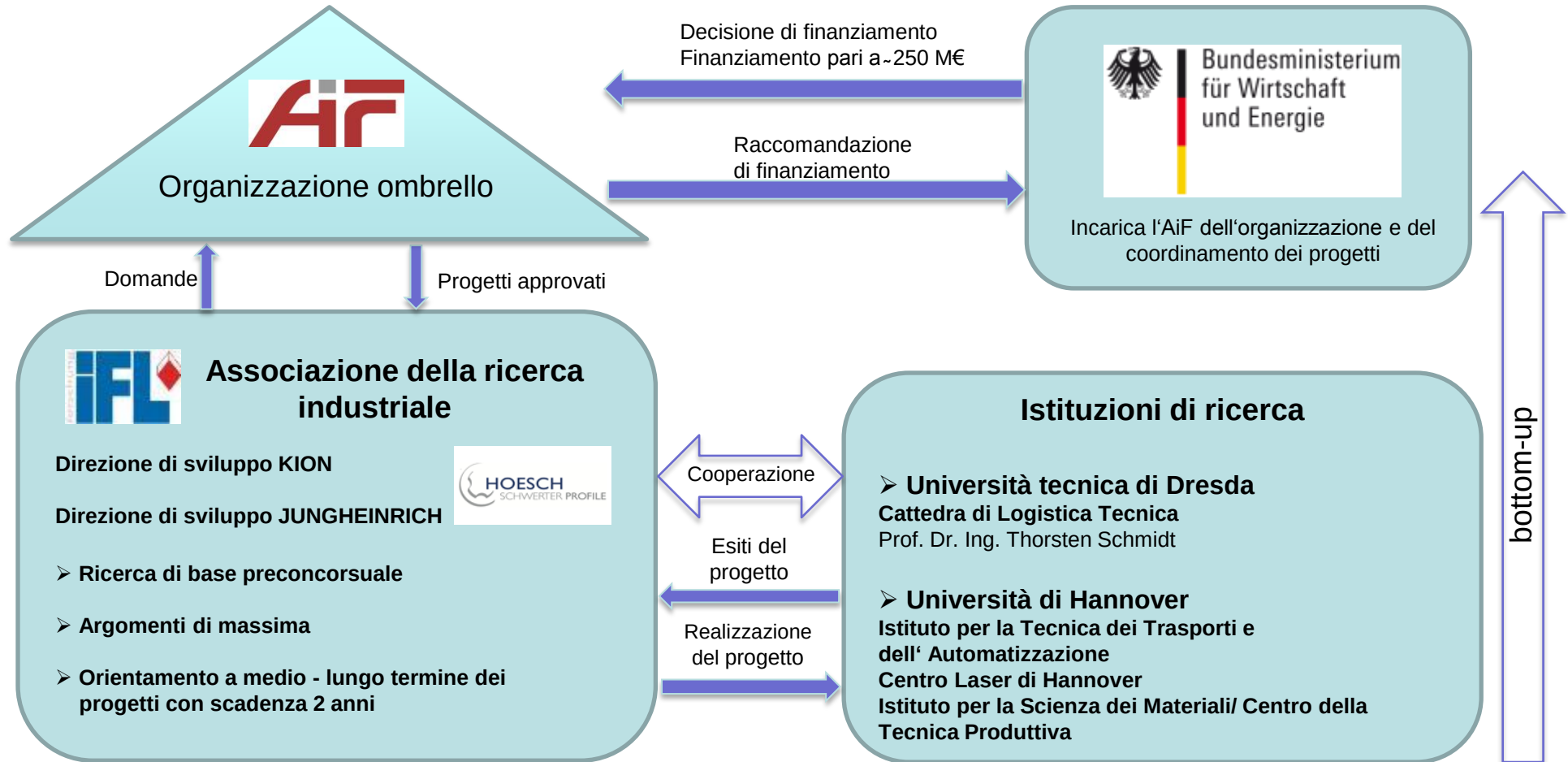
Rappresentazione dei materiali

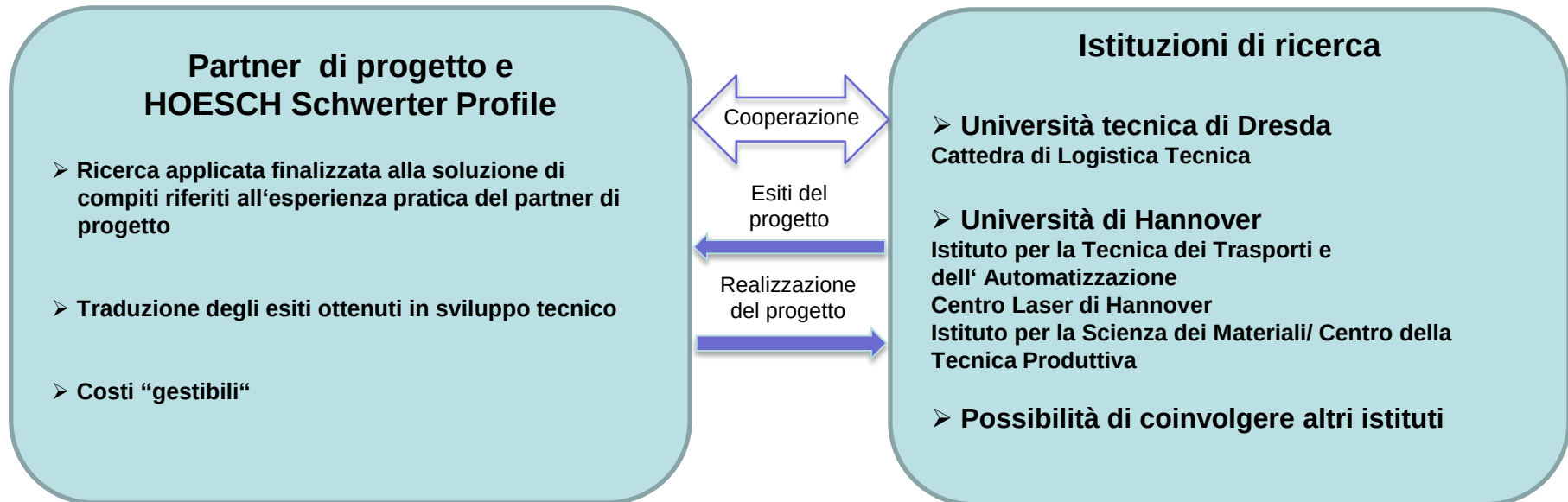
Pressione di contatto / Saldabilità

Materiali per carrelli elevatori

Valore obiettivo delle
caratteristiche del materiale







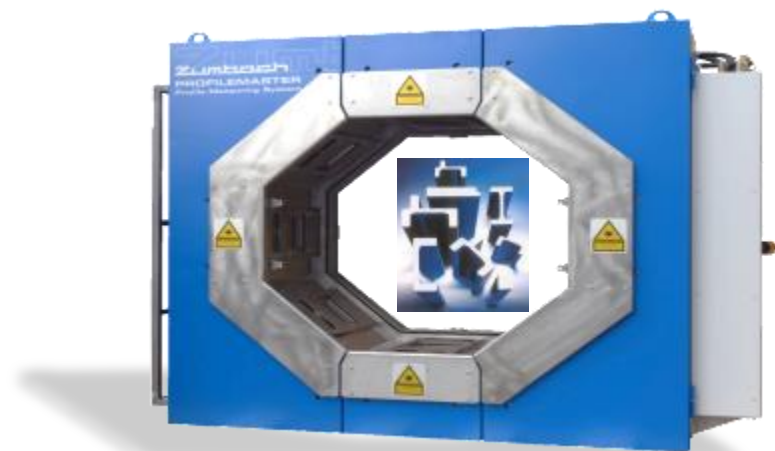
- **Lavorazione meccanica**
- **Tagli a lunghezze fisse**
- **Lavorazione e trattamento a base di saldatura**
- **Tempra induttiva**



-Misurazione in linea di profili laminati a caldo con un avanzato sistema di misurazione in linea senza contatto -

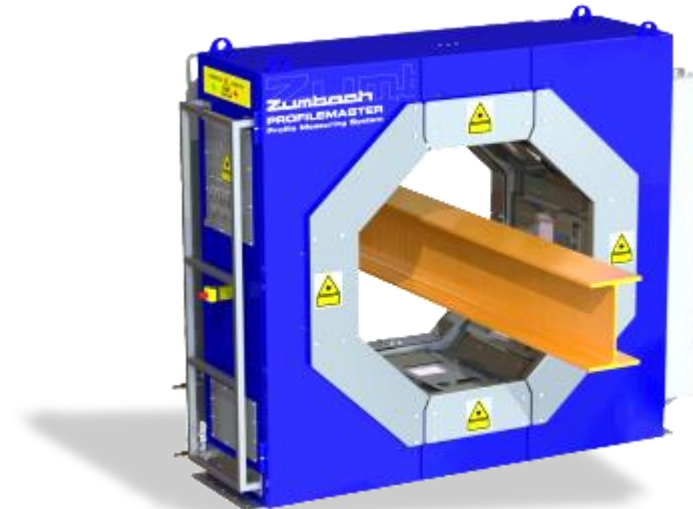
Obiettivo:

- **Ulteriore passo coerente nell'ambito del processo di continuo miglioramento**
- **Contemporaneamente aumento significativo dell'elevato livello di qualità dei profili speciali laminati a caldo anche per tolleranze più strette**



Vantaggi:

- Tempi ridotti di produzione di nuovi profili
- Continuo processo di controllo documentato
- Riduzione degli scarti e qualità dei prodotti ancora più alta
- Migliore trasparenza dei processi
- Documentazione automatica/ reportistica con integrazione dei dati effettivi nel flusso dei dati di processo
- Abolizione delle misurazioni manuali ed a campione
- Misurazione di tutte le sezioni complesse grazie all'impiego di 8 telecamere
- Elevata velocità di scansione pari a 200/s
- Precisione di misurazione fino a $\pm 0,01$ mm



GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE

SIAMO A VOSTRA DISPOSIZIONE

IN QUALSIASI MOMENTO PER

RISPONDERE ALLE VOSTRE DOMANDE

E FORNIRE ULTERIORI INFORMAZIONI!