

# MUSP

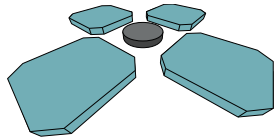
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Laboratorio per l'innovazione

# MUSP

Macchine utensili e sistemi di  
produzione

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)

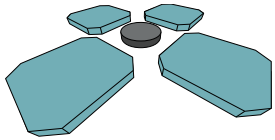


# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Agenda

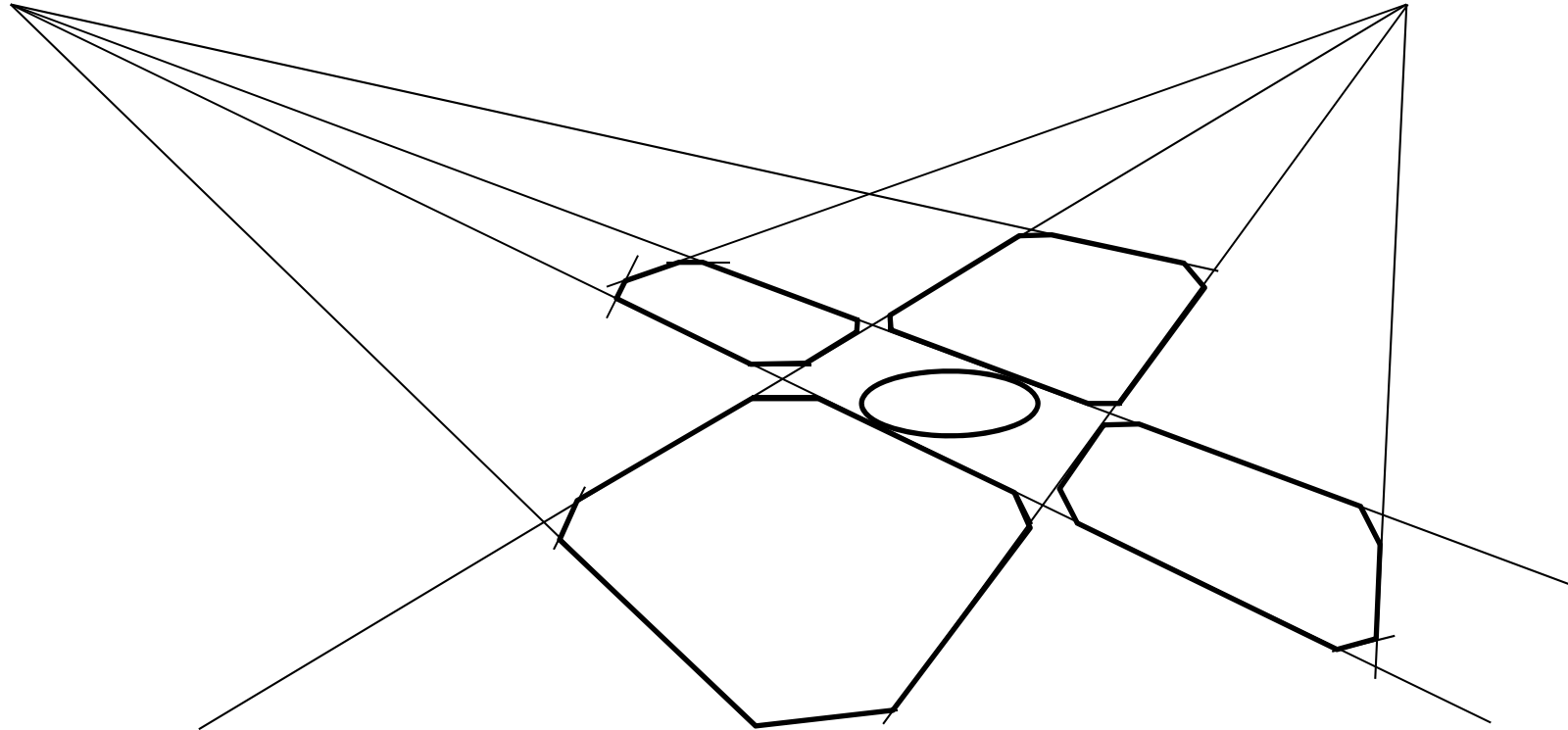
- Benvenuto
- Presentazione del laboratorio
- le attività di ricerca
- Visita al laboratorio



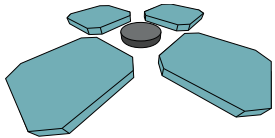
**MUSP**

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione



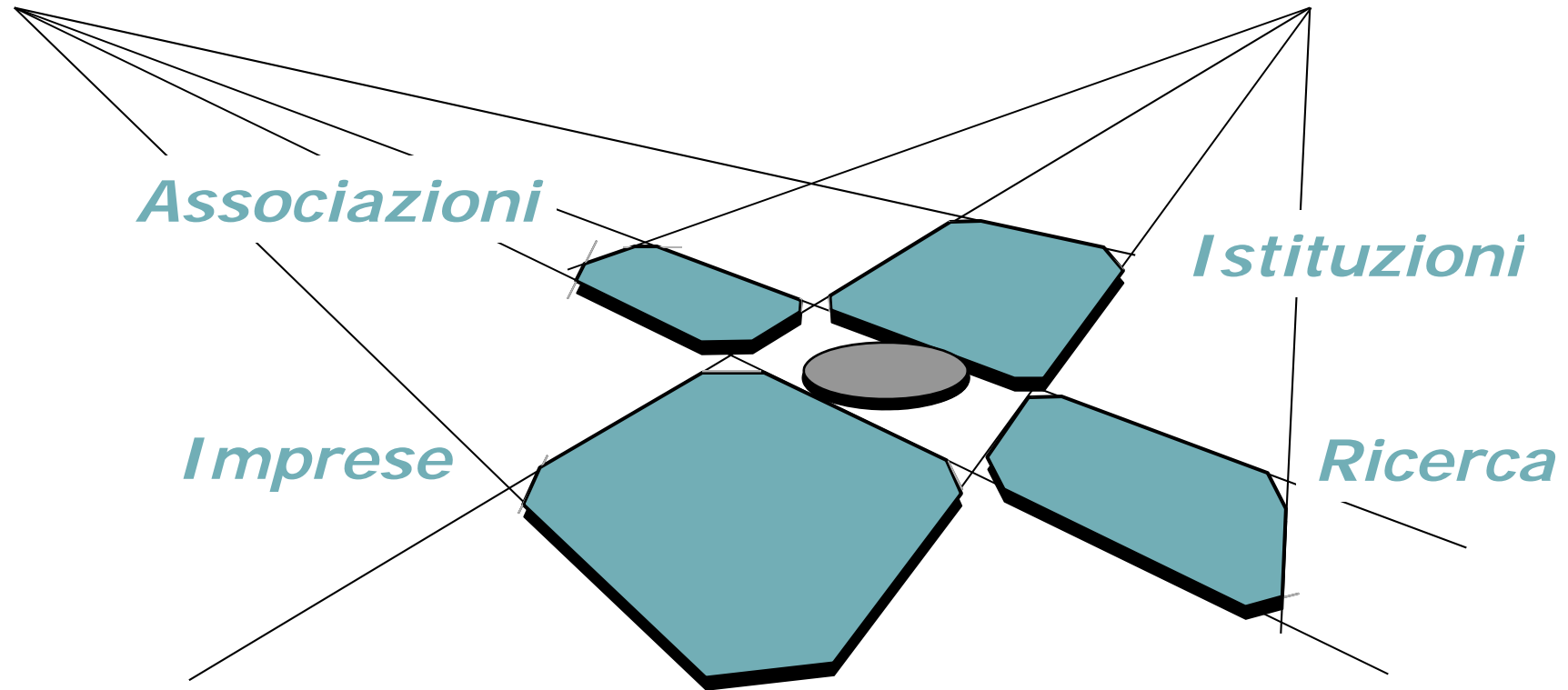
***Sostenere la competitività attraverso l'innovazione***



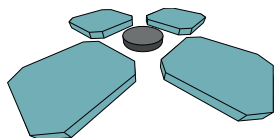
# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Macchine Utensili e Sistemi di Produzione



***MUSP: Insieme per fare sistema***



**MUSP**

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

I partner MUSP

# ***MUSP***

## ***IMPRESE***

Jobs  
Lafer  
Mandelli  
MCM  
Samputensili  
Sandvik Italia  
Tecnocut  
Working Process

## ***ISTITUZIONI***

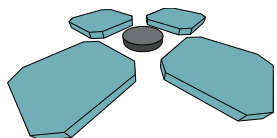
Comune di Piacenza  
Provincia di Piacenza  
Fondazione di Piacenza

## ***ASSOCIAZIONI***

Associazione  
industriali di Piacenza  
UCIMU – Sistemi  
per produrre

## ***UNIVERSITÀ***

Politecnico di Milano  
Università Cattolica



# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Macchine Utensili e Sistemi di Produzione



FONDAZIONE  
DI PIACENZA E VIGEVANO



Regione Emilia-Romagna



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE

CONFINDUSTRIA  
PIACENZA



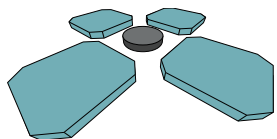
05/05/2010



MUSP

6

Laboratorio MUSP

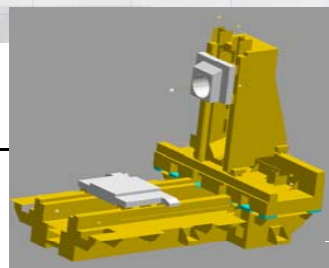
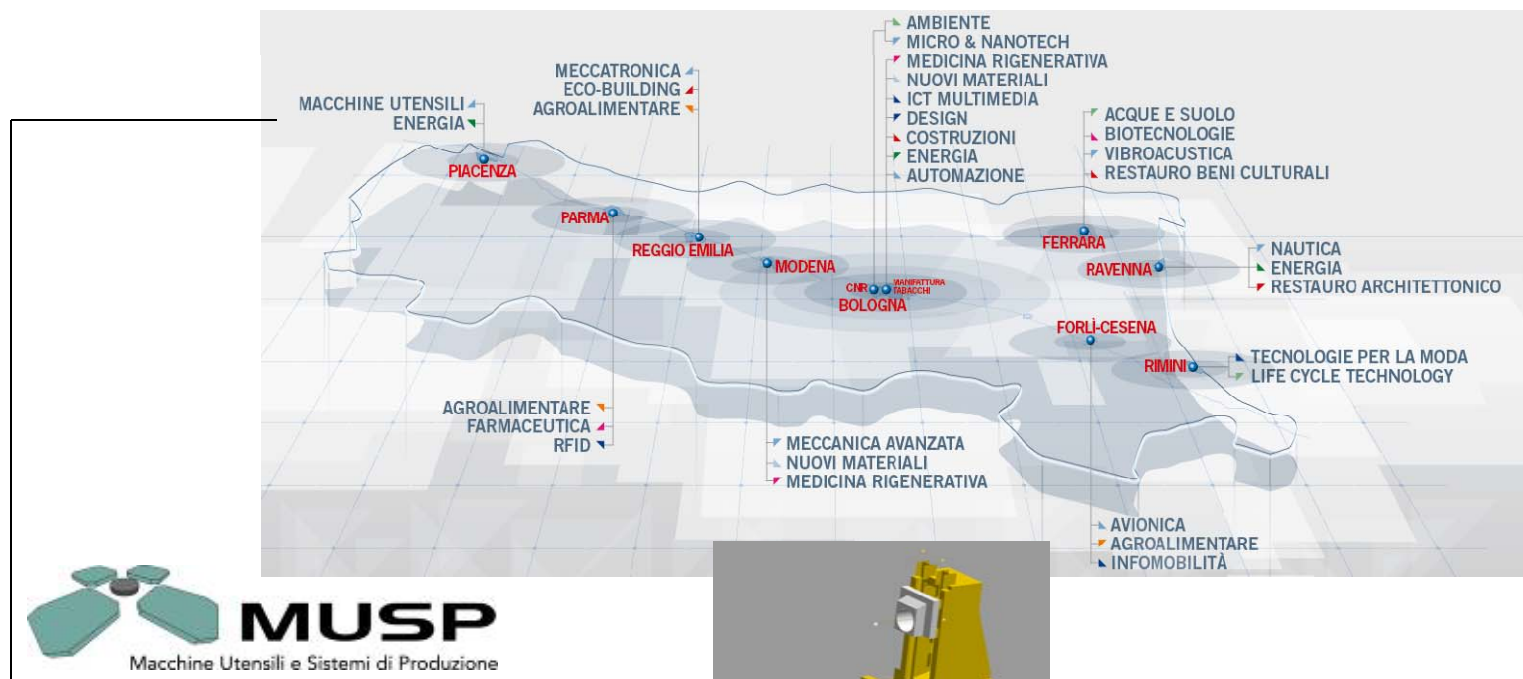


# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

- Il laboratorio MUSP è un nodo della Rete dell'Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna (14 laboratori, 8 centri per l'innovazione) ed è interessato a programmi di ricerca europei oltre a quelli regionali e nazionali.



MUSP

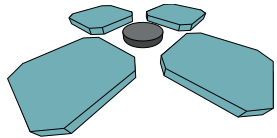
05/05/2010

7

Laboratorio MUSP

- Il Laboratorio MUSP trova una “naturale” collocazione a Piacenza, dove hanno sede le principali aziende italiane produttrici di Centri di Lavoro a Controllo Numerico.
- Queste aziende hanno aderito all’iniziativa costituendosi in Consorzio assieme ai partners istituzionali.
- Il Consorzio ha dato vita, con il supporto della Regione Emilia Romagna e della Fondazione di Piacenza, ad una nuova struttura dedicata alla ricerca sui beni strumentali per l’industria.



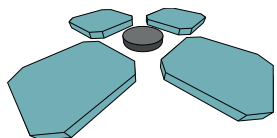


# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

- A Piacenza è localizzata una sede del Politecnico di Milano con un corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica ad orientamento macchine utensili e sistemi di produzione.
- La cooperazione tra università ed imprese permette al MUSP di contribuire significativamente alla formazione di ingegneri specializzati destinati a ricoprire ruoli tecnici qualificati.



# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Ambizione

*I principali centri di ricerca europei nel settore delle macchine utensili*

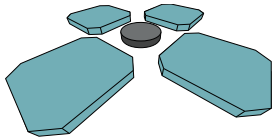


05/05/2010

MUSP

10

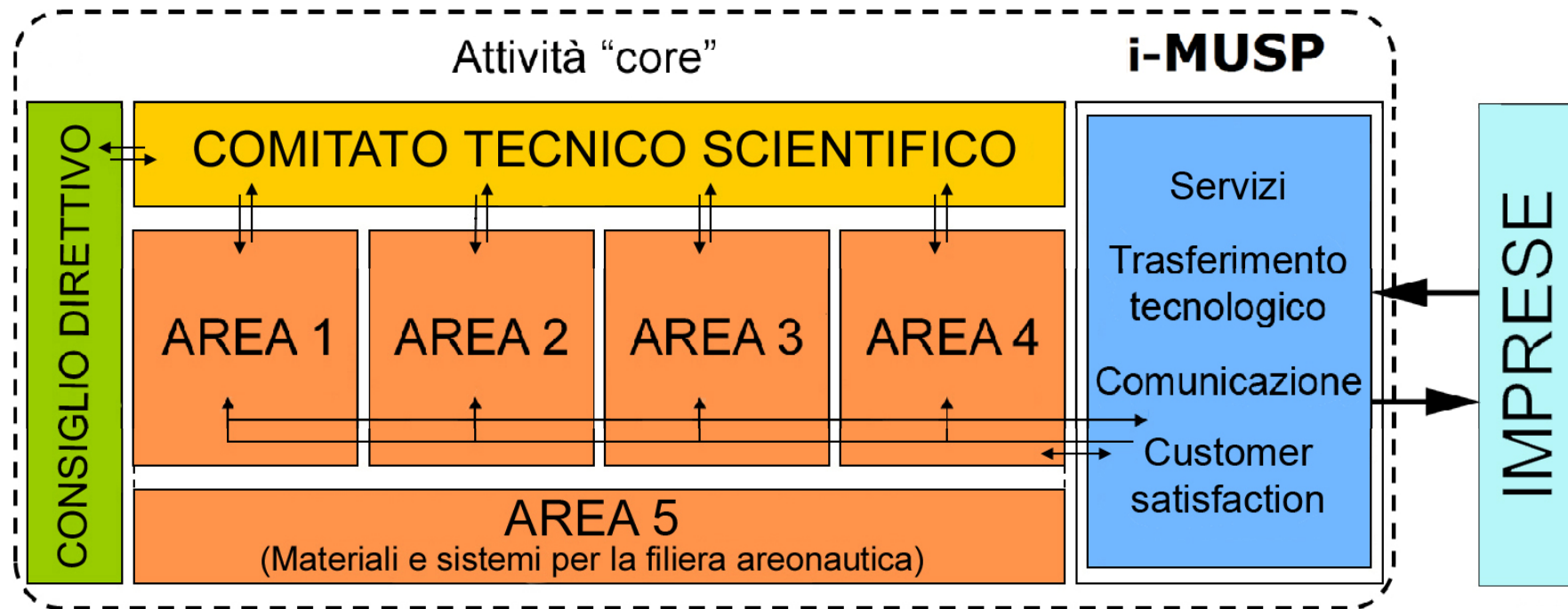
Laboratorio MUSP

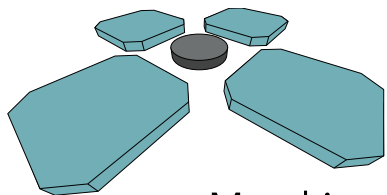


# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Organizzazione





# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Laboratorio per l'innovazione

# i-MUSP

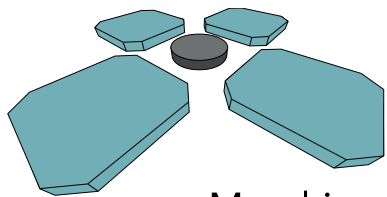
Innovazione MUSP

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)

## ***Attività:*** trasferimento tecnologico

### ***Ricerca:***

- disseminazione e condivisione delle conoscenze con le imprese del territorio
- Organizzazione di meetings e seminari



# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Laboratorio per l'innovazione

# AREA 1

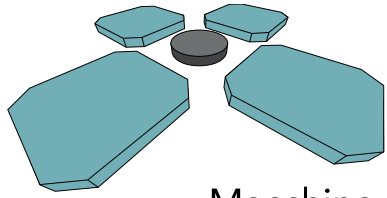
Configurazione e gestione di  
sistemi integrati di produzione

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)

***Attività:*** studio dei sistemi integrati di produzione

***Ricerca:***

- problemi di configurazione e riconfigurazione dell'impianto
- gestione e valutazione delle prestazioni dell'impianto



# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

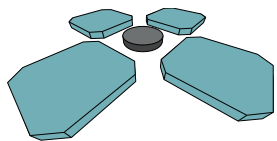
Laboratorio per l'innovazione

# AREA 2

Precision Engineering e collaudo  
delle macchine

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)





**MUSP**

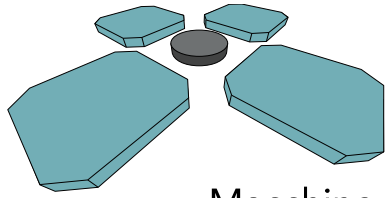
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Precision Engineering e collaudo delle macchine

***Attività:*** controllo della qualità e collaudo delle macchine utensili

***Ricerca:***

- progettazione e verifica delle specifiche geometriche di prodotto
- studio di metodologie innovative di collaudo delle macchine



# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Laboratorio per l'innovazione

# AREA 3

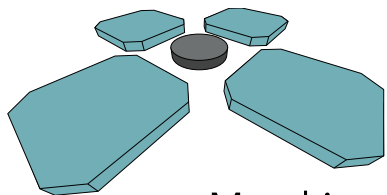
Progettazione avanzata, materiali  
e tecnologie

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)

## **Attività:** Progettazione, materiali e tecnologie

### ***Ricerca:***

- verifica delle prestazioni statiche e dinamiche delle macchine utensili
- studio dei processi di lavorazione sia tradizionali che non convenzionali
- ottimizzazione economica delle lavorazioni
- studio di materiali avanzati (schiume metalliche)



# MUSP

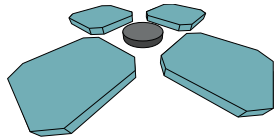
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Laboratorio per l'innovazione

## AREA 4

Studi di settore. Tutela della  
proprietà intellettuale

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)



# MUSP

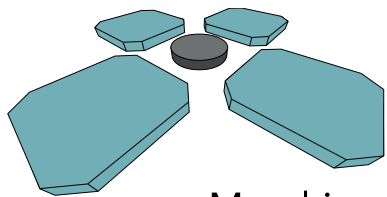
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Studi di settore. Tutela della proprietà intellettuale

***Attività:*** Analisi settoriali e strategiche

***Ricerca:***

- studio degli aspetti economici e finanziari del settore della meccanica avanzata
- studio dei nuovi modelli organizzativi e dei nuovi modelli di business



# MUSP

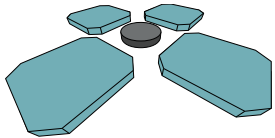
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Laboratorio per l'innovazione

# AREA 5

Tecnologie di produzione per il  
settore aeronautico

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)



# MUSP

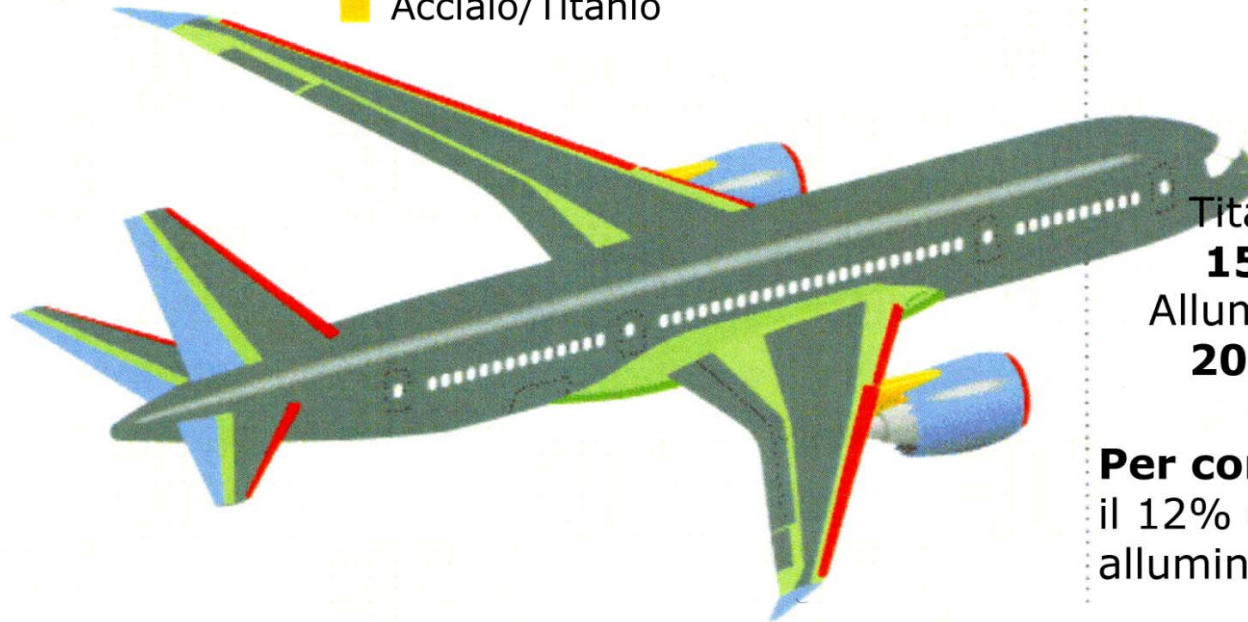
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

## Tecnologie di produzione per il settore aeronautico

Nata nel 2009, **AREA 5** si occupa dello studio e della sperimentazione delle tecnologie per il settore aeronautico - in particolare quelle per la produzione di componenti strutturali in titanio - uno dei principali sbocchi di mercato per i produttori di macchine utensili e sistemi di produzione.

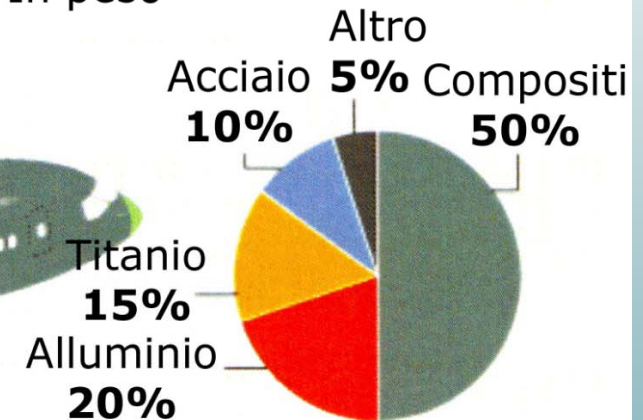
### 787 - Materiali utilizzati

- Fibra di vetro
- Alluminio
- Fibra di carbonio
- Fibra di carbonio - Pannelli sandwich
- Acciaio/Titanio

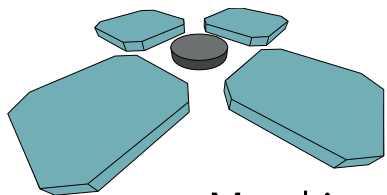


### Materiali utilizzati

In peso



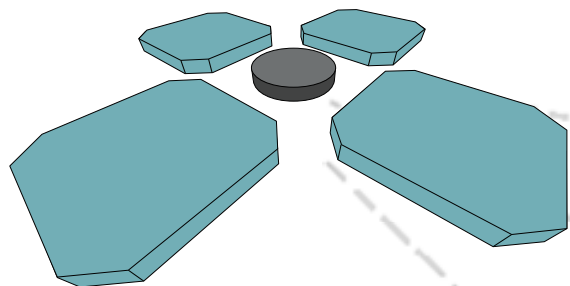
**Per confronto**, il 777 utilizza il 12% di compositi e il 50% di alluminio



# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

Laboratorio per l'innovazione



# MUSP

Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

**Contatti:**

***www.musp.it***

***info@musp.it***

***+39(0)523-623190***

***Grazie***

Laboratorio MUSP  
[www.musp.it](http://www.musp.it)