



• Produzione additiva sostenibile dei metalli (MAM)

ISAAC VALLS

Sviluppare
soluzioni
sostenibili per
l'ambiente

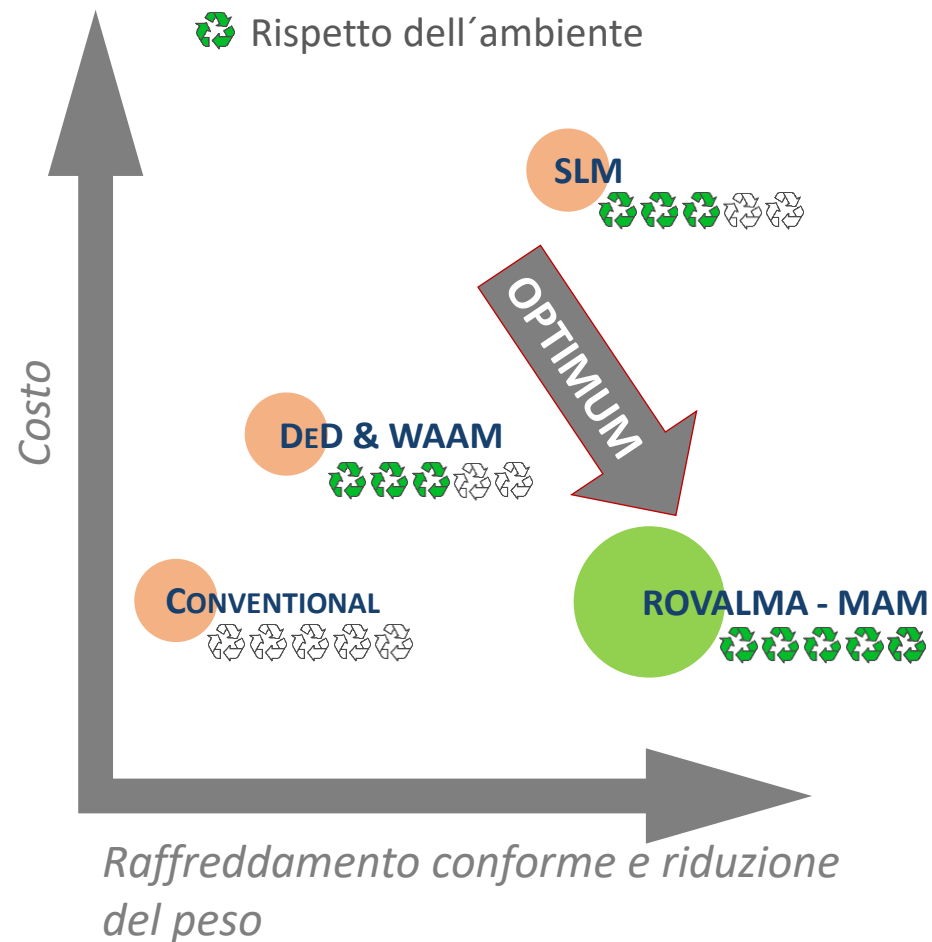
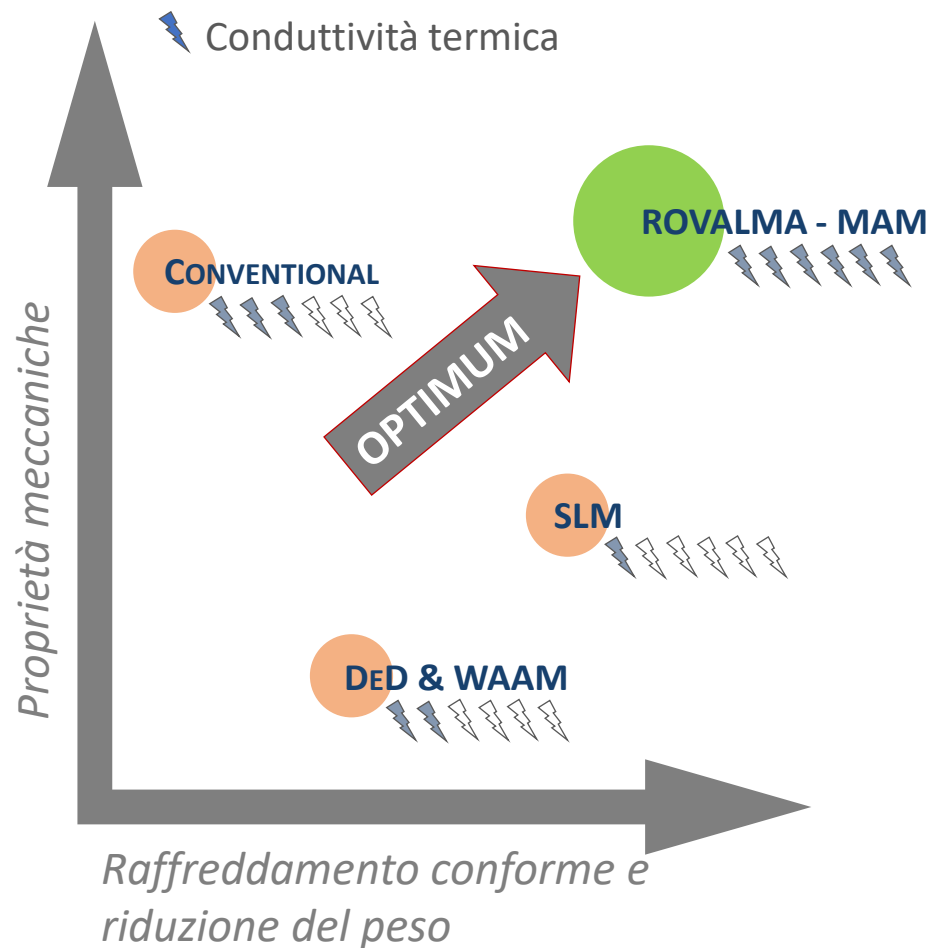
Il nostro
obiettivo:
riduzione
delle
emissioni di
CO2

ROVALMA MAM (Metal Additive Manufacturing)

Confronto vs convenzionale e altri MAM

'TECNOPOLIMERI A CONVEGNO'

MUSEO STORICO
ALFA ROMEO



ROVALMA MAM (Metal Additive Manufacturing)

Confronto vs convenzionale e altri MAM



	CONVENZIONALE	DeD & WAAM	SLM	ROVALMA MAM
Materiali possibili:	Solo Forgia	Solo Saldabile	1.2709	TUTTI METALLI
Flessibilità del design:	Limitato	Moderato	Buono	Eccellente
Costo[% di convenzionale] ¹ :	100	250	1500	140
Dimensione massima [mxmx m]:	MOLTO GRANDE	MOLTO GRANDE	0.4 x 0.4 x 0.4	1 x 2 x 4
1ry Energia richiesta ² [KWh/Kg]	48 // 85.441	40 // 26.767	75 // 23.882	15 // 4.903
Conducibilità termica [W/m·K]	27	27	14.2	Up to 66
Allungamento [%]	11	Qualità della saldatura	~ 4	Up to 14

¹ Risultante dalla media su una varietà di progetti per diverse applicazioni, esclusi i prezzi minimi applicabili/parte

² Senza riduzione di peso [KWh/kg] // con riduzione del peso (stampa a caldo stampo B-Pillar) [KWh]. – EU PEF ~ 2,5

ROVALMA MAM®

Vantaggi principali



Può stampare TUTTI i metalli

**Proprietà termomeccaniche
MOLTO elevate**

Grandi Dimensioni

Qualità della superficie

Ottimo rapporto qualità-prezzo

**NUOVA TECNOLOGIA: spazio per
miglioramenti rapidi**

**Massima riduzione del
peso**

Miglior raffreddamento

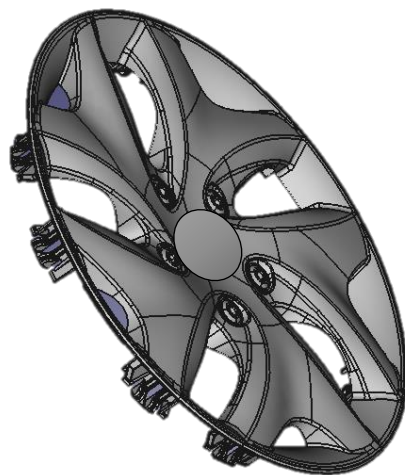
Rispettoso dell'ambiente

**I PRINCIPALI
VANTAGGI DI
ROVALMA-MAM:**

ROVALMA-MAM®

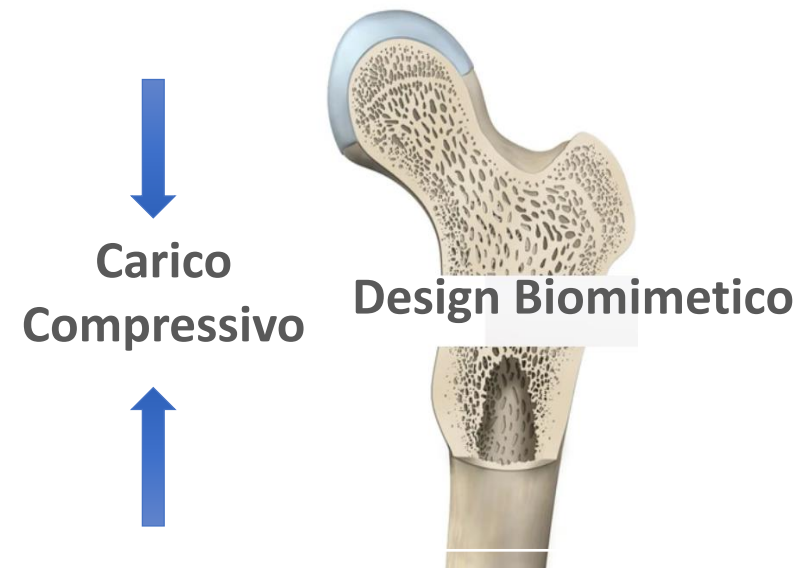
Caso di Studio: Copricerchio

'TECNOPOLIMERI A CONVEGNO'



Sfide:

- Tempo di raffreddamento eccessivo per il componente stampato
- Migliorare le proprietà Meccaniche
- Riduzione del peso
- Risparmio ambientale
- Tempi ridotti per la produzione dello stampo
- Riduzione dei costi dello stampo



	ROVALMA MAM	Convenzionale lavorato
Quantità di acciaio necessaria per la produzione dello stampo	329,17 kg	2.325,3 kg (fuso) 815,95 kg (Forgiato)
Peso finale dello stampo prodotto	261,5 kg	435,5 kg

Risparmio Energetico e Riduzione dell'Impatto Ambientale con ROVALMA MAM: **65.085 KWh** risparmiato **30,2 Tn CO2** non rilasciato nell'atmosfera

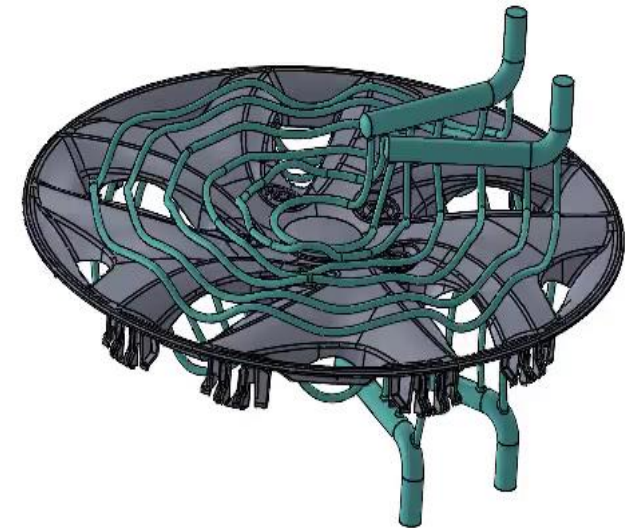
ROVALMA MAM[®]

Elementi chiave

'TECNOPOLIMERI A CONVEGNO'



- Stampa qualsiasi materiale metallico (Material FASTCOOL[®] alta conducibilità)
- Design flessibile (raffreddamento conforme)
- Prestazioni elevate
- Non c'è bisogno di una struttura di supporto
- Produzione a basso costo
- Stampi di grandi dimensioni

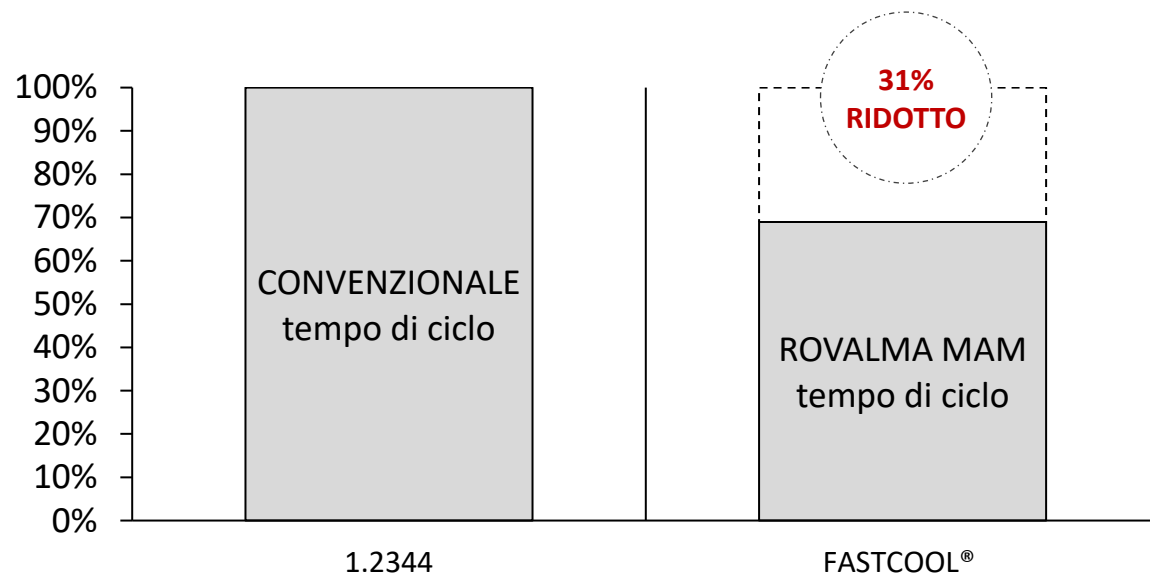


ROVALMA-MAM®

Vantaggi del caso di studio:

MAM Rovalma FASTCOOL vs Convenzionale

- CAE analisi di simulazione eseguita per dimostrare il potenziale
- Materiale termoplastico: Polipropilene
- Vantaggi: Aumento della produttività grazie alla riduzione del tempo di raffreddamento e riscaldamento



ROVALMA

®

Risparmio di tempo per l'acquisto del futuro

Studi economici e
ambientali



€

Per 500.000 pezzi
Risparmio stimato
172.718 €

CO₂

30 tonnellate
ridotte durante la
produzione

5 tonnellate annue
ridotte

kWh

65.085 kWh
ridotto durante la
produzione

13.490 kWh
ridotto annualmente

THANK YOU!

STAND N° 24



Head Quarters: C/. Collita, 1-3 Pol. Ind. Molí de la Bastida, 08191 Rubí, Spain, Tel. +34 935 86 29 49, www.rovalma.com