



VISION DESIGN KIT

Nuovo prodotto

EPING
engineering & design

CASE STUDY **GRU PICK & CARRY**

Progettare una nuova **gru pick & carry** con l'obiettivo di offrire al mercato un macchinario innovativo che permetta all'azienda cliente di rafforzare la sua presenza nel settore delle gru di taglia leggera.



CASE STUDY **GRU PICK & CARRY**



BRIEF DI PROGETTO

Progettare una nuova **gru pick & carry** con l'obiettivo di offrire al mercato un macchinario innovativo che permetta all'azienda di rafforzare la sua presenza in questo settore.

Il progetto nasce dalla necessità di colmare il vuoto presente tra la macchine di taglia leggera già in vendita.

INNOVAZIONE

- carterature in lamiera
- sistema di illuminazione LED
- macchinario in linea con gli standard moderni

RICONOSCIBILITÀ

- design di impatto
- nuove grafiche
- riconoscere il macchinario come elettrico lasciando intravedere il pacco batteria

FUNZIONALITÀ

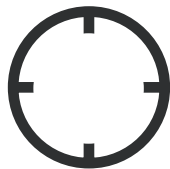
- semplicità della manutenzione
- accessibilità ai componenti interni
- semplicità costruttiva
- riduzione dei costi

MACCHINE DI TAGLIA LEGGERA SUL MERCATO

PORTATA (T)



GRU 2.5 TON



GRU 3.6 TON



GRU 5 TON

ANALISI SWOT

L'analisi è il risultato del confronto costante tra Eping e il proprio cliente. Le idee delle due parti vengono raccolte per individuare un piano strategico da seguire durante il progetto.

PUNTI DI FORZA

- Architettura della macchina favorevole ad avere un design innovativo per il settore
- Possibilità di avere prestazioni ai vertici della categoria
- Possibilità di avere ingombri ridotti in rapporto ai competitors
- Macchina totalmente elettrica e radiocomandata

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Prima pick&carry di taglia leggera progettata in collaborazione tra Eping e l'azienda cliente
- Puntare a superare la concorrenza sotto ogni aspetto

OPPORTUNITÀ

- Rivedere il design delle macchine di taglia leggera
- Semplificare la produzione con l'aiuto della modellazione 3D
- Unificazione trasversale dei componenti
- Visione più ampia sul settore del sollevamento

MINACCE

- Rischio di non superare il miglior competitor
- Rischio di superare l'ingombro prestabilito
- Rischio di superare il costo di produzione stimato

CASE STUDY GRU PICK & CARRY



COMPETITORS

Una ricerca sui principali brand italiani ed esteri presenti in questo settore per scoprire le soluzioni più utilizzate e quelle più innovative proposte sul mercato.

GALIZIA



JEKKO



JMG



LIGE



OMAR



ORMIG



VALLA



CASE STUDY GRU PICK & CARRY



CONFRONTO COMPETITORS

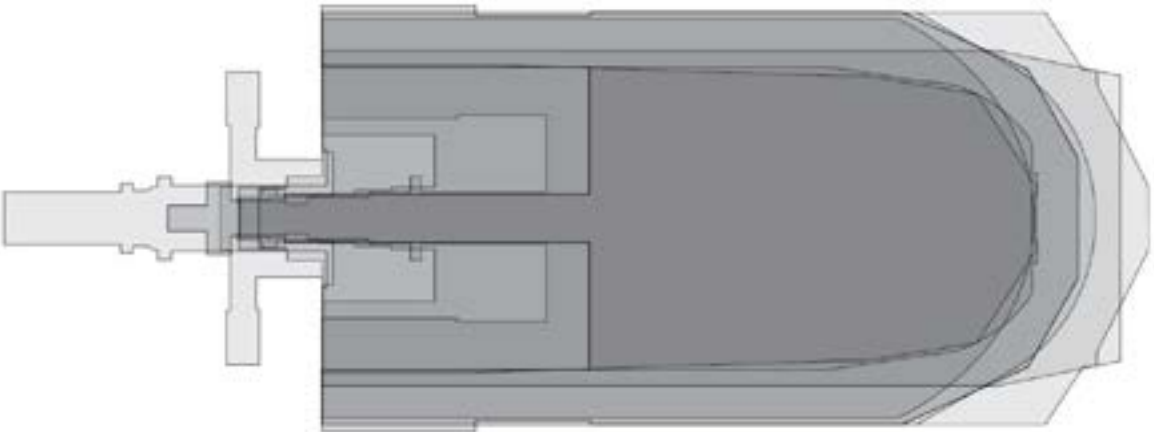
Un riassunto dei punti chiave emersi dalla ricerca di mercato sui quali lavorare per mettersi al pari con il mercato attuale e puntare ad eccellere in quello futuro.

DIMENSIONI COMPETITORS

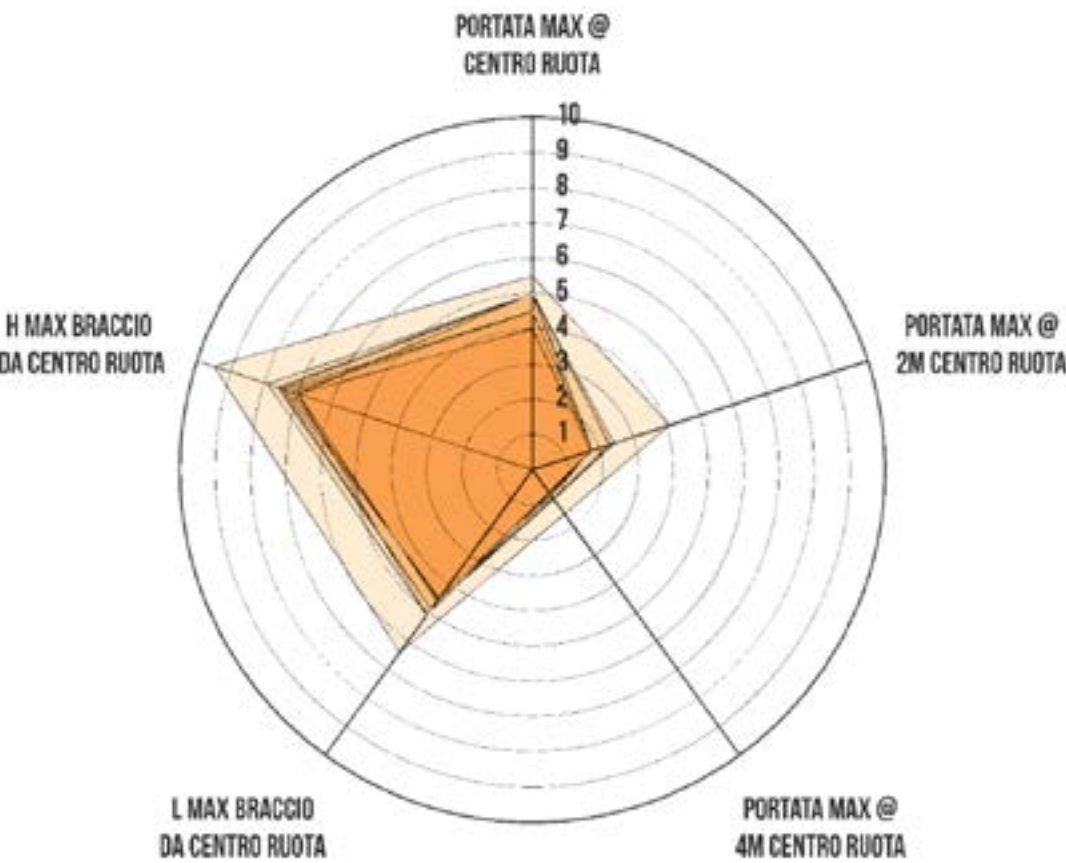
TAGLIA LEGGERA	GALIZIA		JEKKO	JMG		LIGE	ORMIG	VALLA
	GAL 50	GAL 50HL	MPK 50	MC 45	MC 45S	40	5.5	50
SISTEMA DI COMANDO	CAB	CAB	RAD	CAB	RAD	CAB	CAB	CAB
LARGHEZZA	1600	1600	1200	1660	1200	1300	1600	1600
LUNGHEZZA	2940	2940	2795	2785	2700	3100	3220	3000
ALTEZZA	2000	2151	1742	1860	1650	2130	1970	2000
PASSO	2350	2350	2225	2170	2100	2385	2250	2250
RAGGIO DI STERZO	2660	2660	2550	2500	2455	2800	2980	2690
PESO (ZAVORRE REMOVIBILI)	4000	4800	4450 (1000)	4800	4800 (1350)	4200	6700	5500
PESO ASSE POSTERIORE	X	X	2600	2800	2800	X	2000	X
PESO ASSE ANTERIORE	X	X	1850	2000	2000	X	4700	X

PRESTAZIONI COMPETITORS

TAGLIA LEGGERA	GALIZIA		JEKKO	JMG		LIGE	ORMIG	VALLA
	GAL 50	GAL 50HL	MPK 50	MC 45	MC 45S	40	5.5	50
PORTATA MASSIMA @ 0 M DA AR (T)	5 @ 0.5	5 @ 0.4	5 @ 0.5	4.5 @ 0.47	4.5 @ 0.52	4 @ 0.57	5.5 @ 1.4	5 @ 0.47
PORTATA @ 2 M DA AR (T)	1.8	1.8	2.43	1.8	1.8	1.75	4.1	2.3
PORTATA @ 4 M DA AR (T)	0.8	0.9	1.03	0.85	0.85	0.8	1.56	1
LUNGHEZZA MASSIMA BRACCIO (M)	5.1	5.1	4.9	4.5	4.54	4.6	6.4	4.9
ALTEZZA MASSIMA BRACCIO (M)	7	7.9	7.6	7.4	7.2	7	9.5	7.5
ANGOLO BRACCIO	-10° +47°	-15° +55°	-10° +65°	-15° +60°	-15° +60°	-14° +55°	-8° +62°	0° +55°
TIPO DI BRACCIO	3 SEQ (1 MAN) TESTA FISSA	4 SEQ. TESTA FISSA	3 PRO. TESTA MOBILE	4 SEQ. TESTA FISSA	4 SEQ. TESTA FISSA	4 SEQ. TESTA FISSA	3 SEQ. TESTA FISSA	3 SEQ. TESTA FISSA



Grafica che illustra la sovrapposizione degli ingombri dei singoli competitors



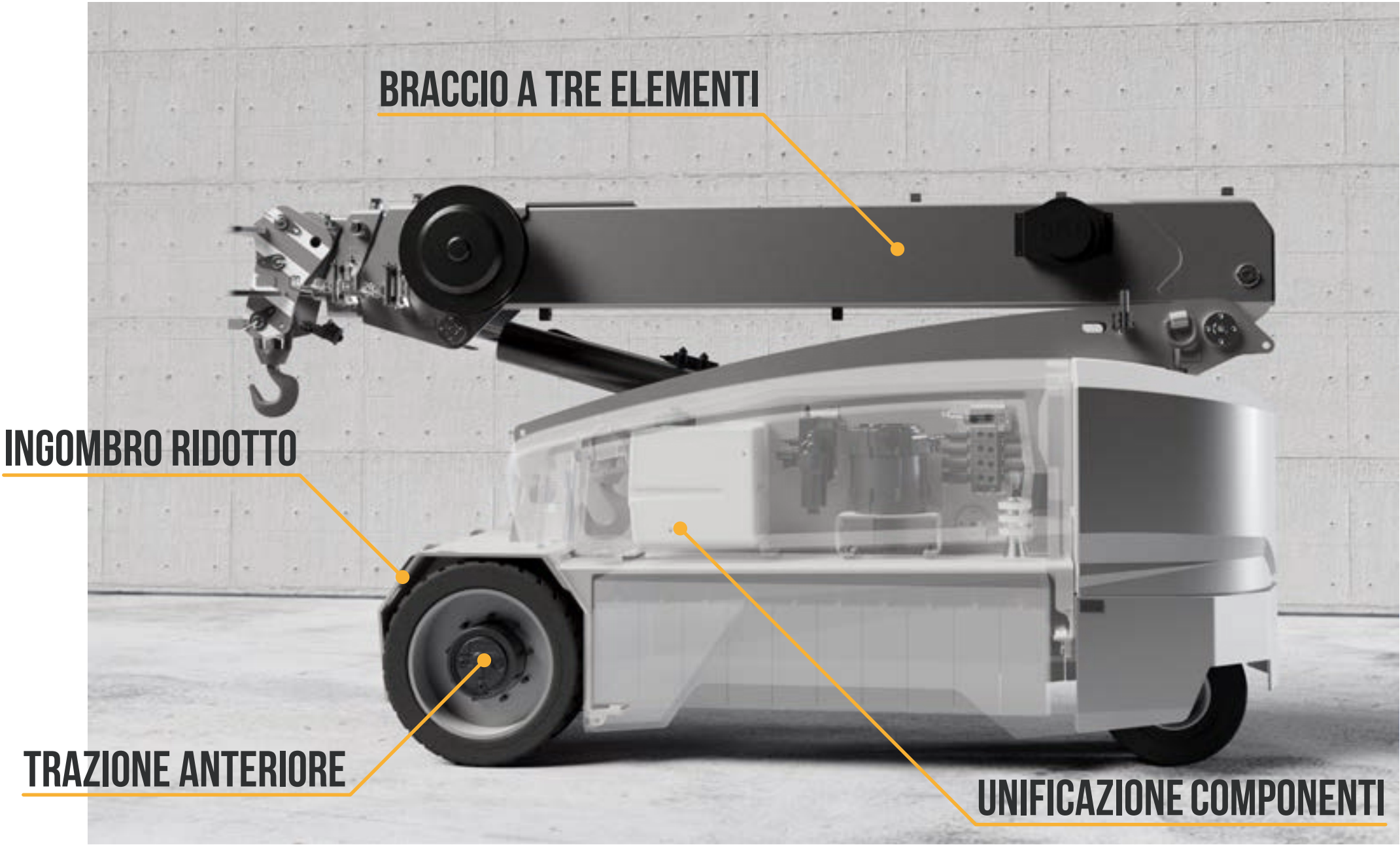
Grafica che illustra il confronto tra le prestazioni delle macchine concorrenti

COMPONENTISTICA

Una visione sui componenti e sulle caratteristiche chiave da prevedere sulla macchina per individuare i possibili punti di forza in rapporto ai competitors.

TAGLIA LEGGERA	GALLERIA		JEKKO	JMC		UIC	ORMIG	VALLA
	GAL 50	GAL 50HL	MPK 50	MC 45	MC 45S	40	5.5	50
TRAZIONE	POSTERIORE	POSTERIORE	ANTERIORE	POSTERIORE	ANTERIORE	ANTERIORE	ANTERIORE	POSTERIORE
MOTORI TRAZIONE	6 kW 48V	6 kW 48V	X 48 V	6 kW 48V AC	2x 3.5kW 48V AC	2x 3.5 kW 48 V AC	10 kW 80V AC	7 kW 48 V DC
ELETTROPOMPA	X	X	X 48 V	9 kW 48V AC	9 kW 48V AC	9 kW 48 V AC	10kW 80V AC	5kW 48V
BATTERIA	48V 400 Ah	48V 575 Ah	48 V 620 Ah	48V 600 Ah	48V 800 Ah	48V 575 Ah	80V 420 Ah	48 V 575 Ah
FRENO ANTERIORE	IDRAULICO	IDRAULICO	X	PEDALE	AUTOMATICO	PEDALE	PEDALE + IDRAULICO EMERGENZA	PEDALE
FRENO POSTERIORE	OPTIONAL	OPTIONAL	X	AUTOMATICO	AUTOMATICO	PEDALE	NO	X
RUOTE ANTERIORI	2x 210x95	2x 210x95	4x	4x 180x78	2x 230x10-12	2x 230x10x12	7.00 - R15, ICPO GEMELLATI	4x 16 x 7 x 8
RUOTE POSTERIORI	1x 200/50-10	1x 200/50-10	2x	1x 200/50-10	2x 160x78	2x 160x78	7.00 - R15, ICPO	1x 250/50 R12
STERZO	IDRAULICA 180° SU PONTE	IDRAULICA 180° SU PONTE	PIVOT	IDRAULICO PIVOT	ELETTRICO PIVOT	IDRAULICO PONTE	IDRAULICO PONTE	IDRAULICO PIVOT

Componentistica utilizzata dai competitors.

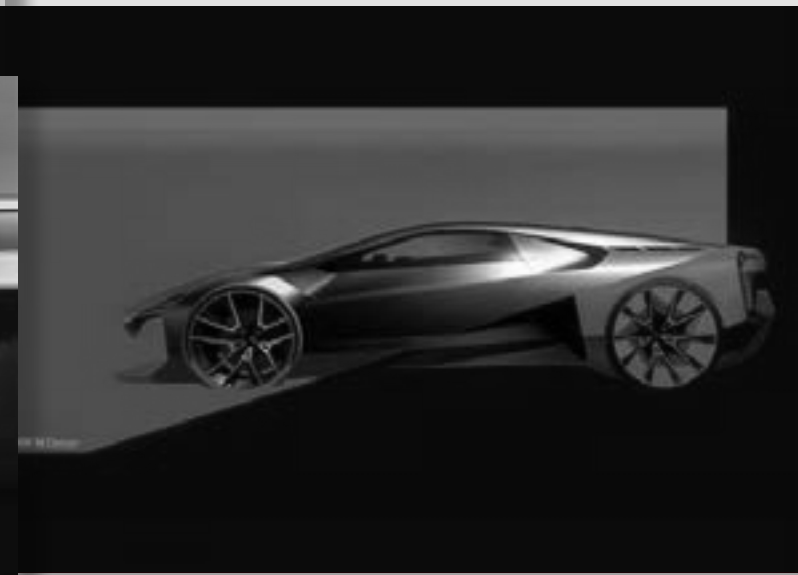


CASE STUDY GRU PICK & CARRY

EPING
engineering & design

MOODBOARD

Ispirati dalle forme che caratterizzano le nuove macchine del cliente e dalle nuove tendenze del mondo automotive, si è ricercato uno stile fortemente caratterizzante che strizza l'occhio a funzionalità e riduzione dei costi.



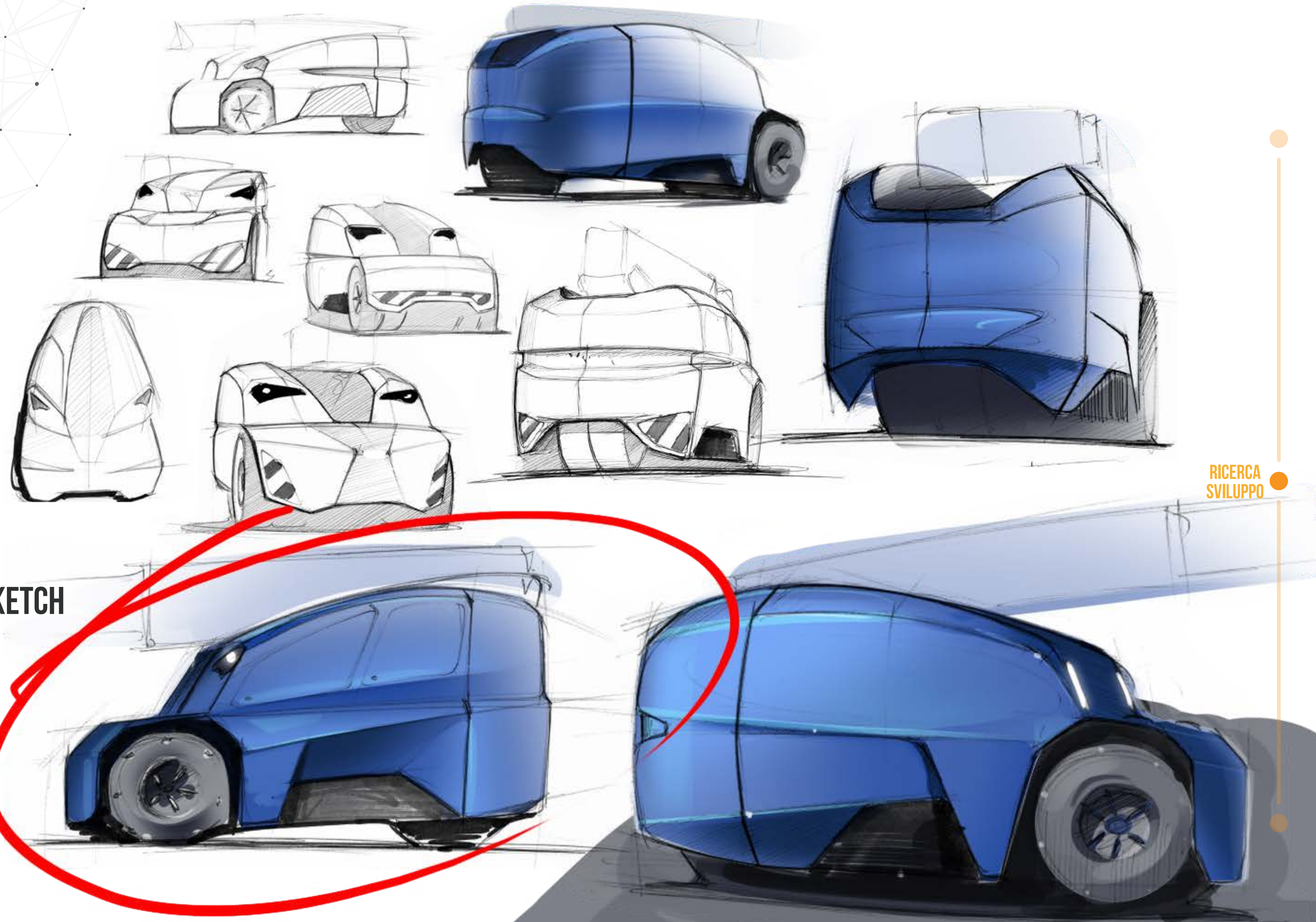
CASE STUDY GRU PICK & CARRY

EPING
engineering & design

SKETCH RESEARCH

KEY SKETCH

SLIDE 8 / 8



RICERCA
SVILUPPO

CASE STUDY GRU PICK & CARRY

EPING
engineering & design

TECNOLOGIE E COSTI DI PRODUZIONE

- Vetoresina
- Termoformatura
- Lamiera piegata
- Fusione di ghisa



GUARDA COSA C'È **OLTRE IL DESIGN KIT** E SCOPRI LA PROGETTAZIONE DI

EPING
engineering & design

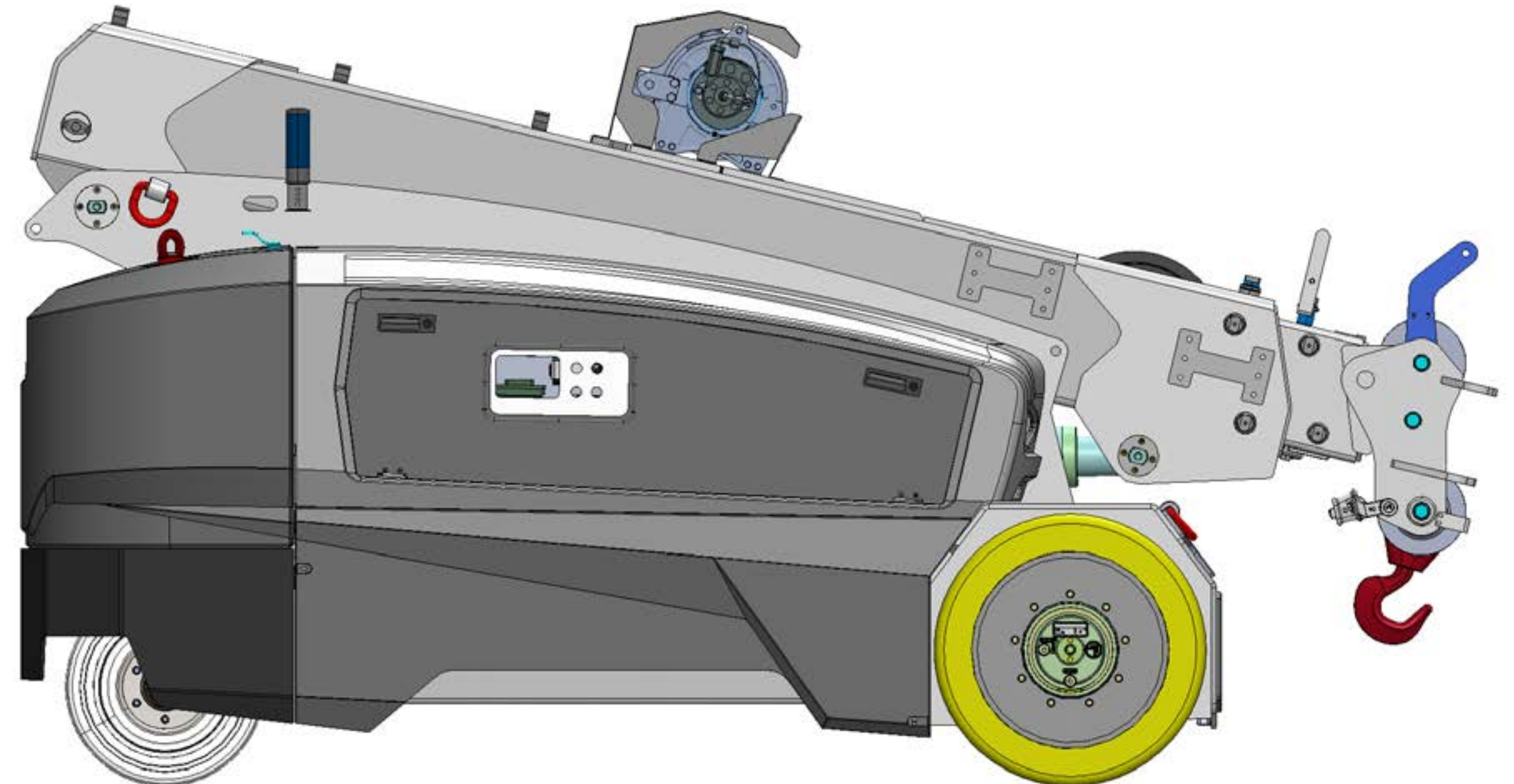
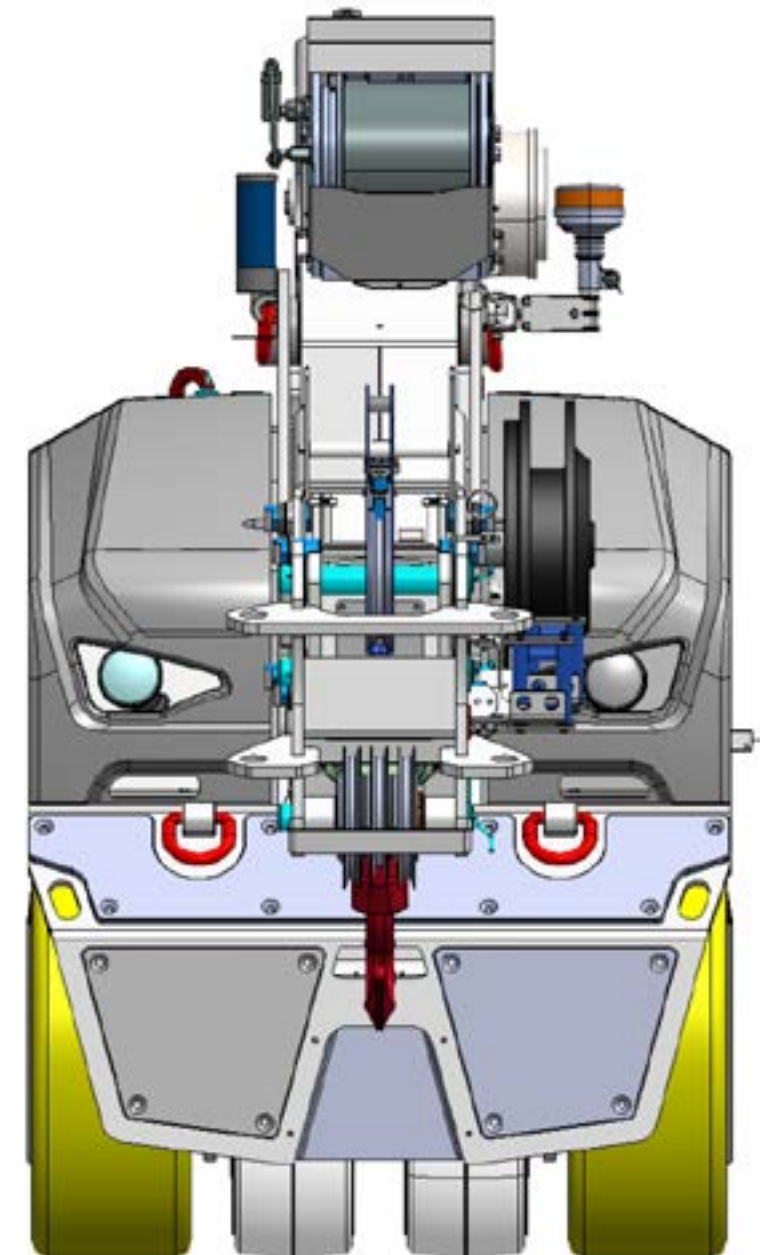


CASE STUDY GRU PICK & CARRY

EPING
engineering & design

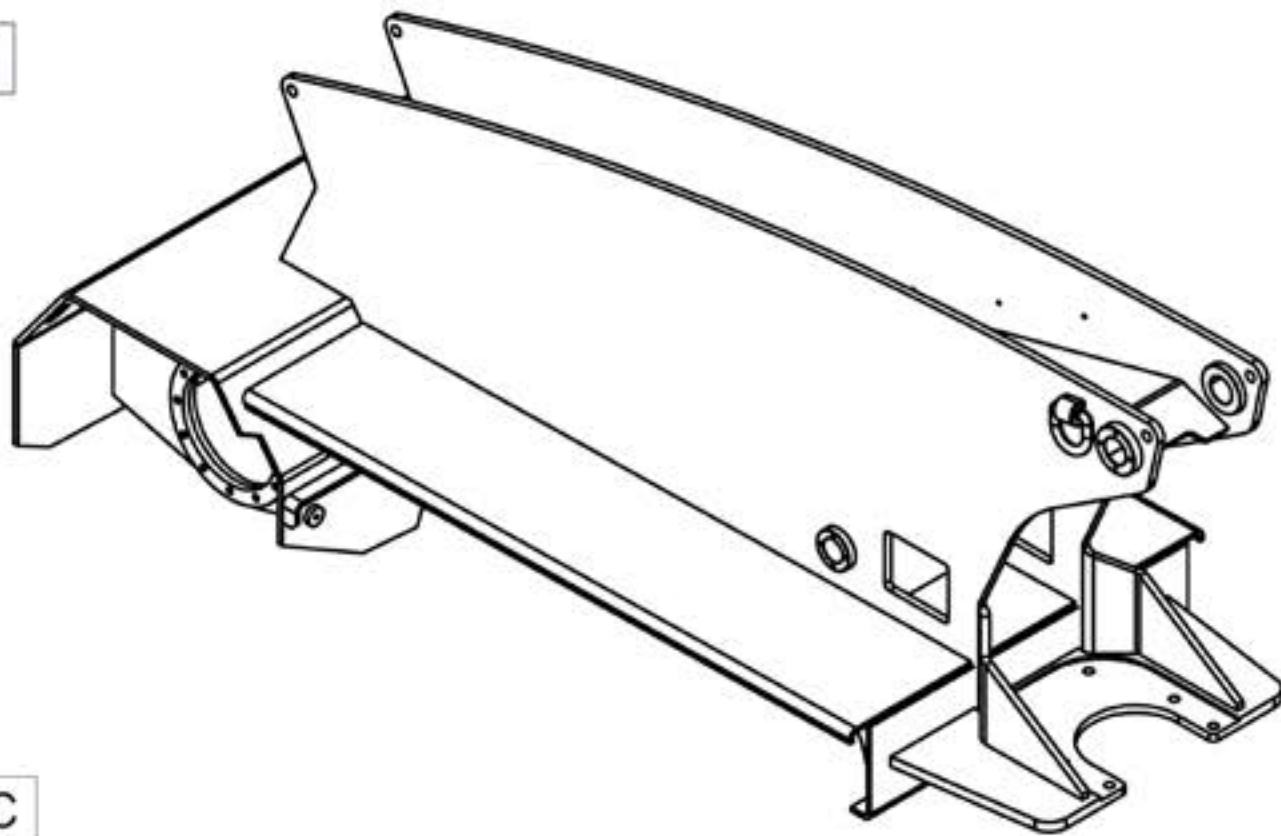
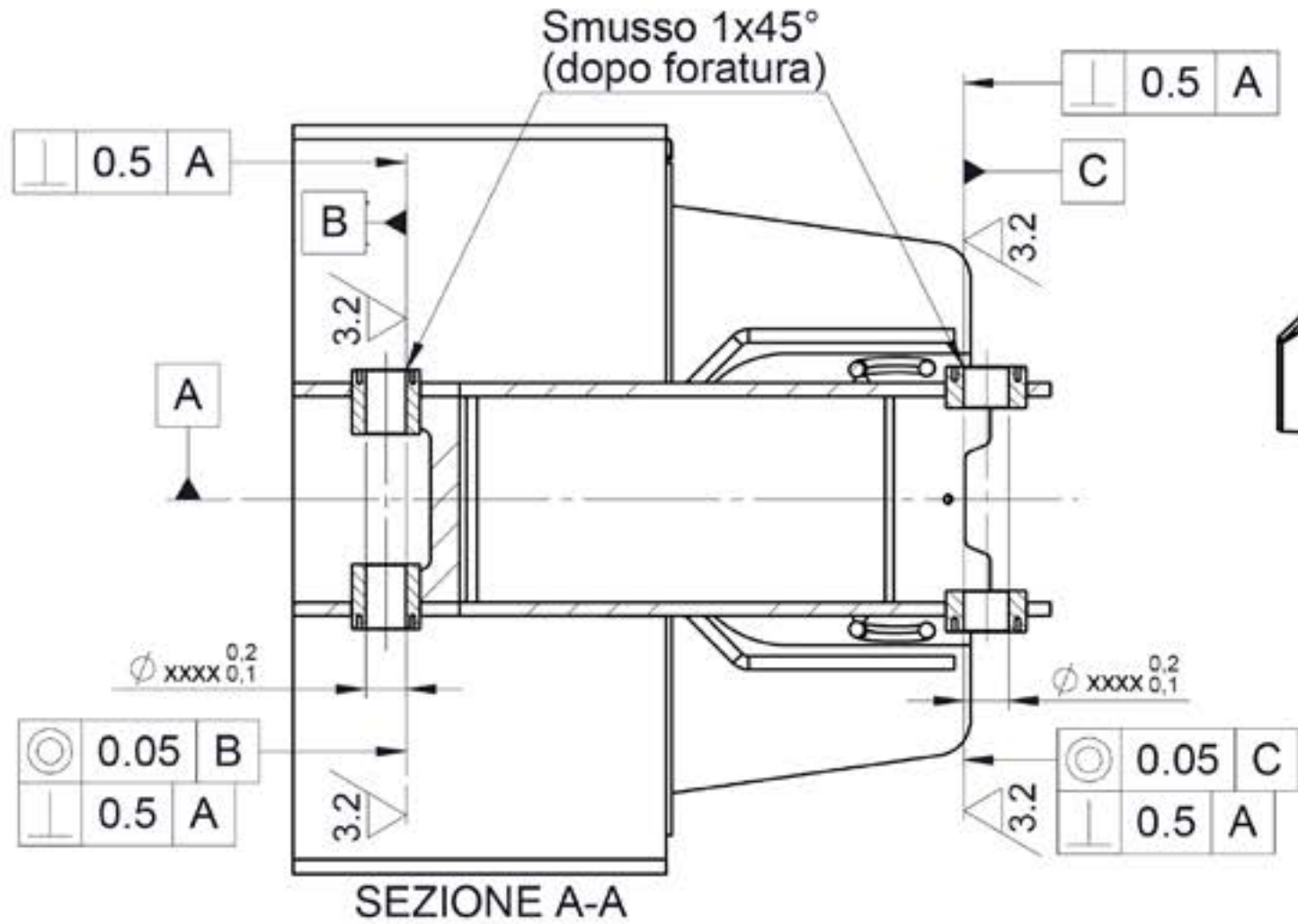
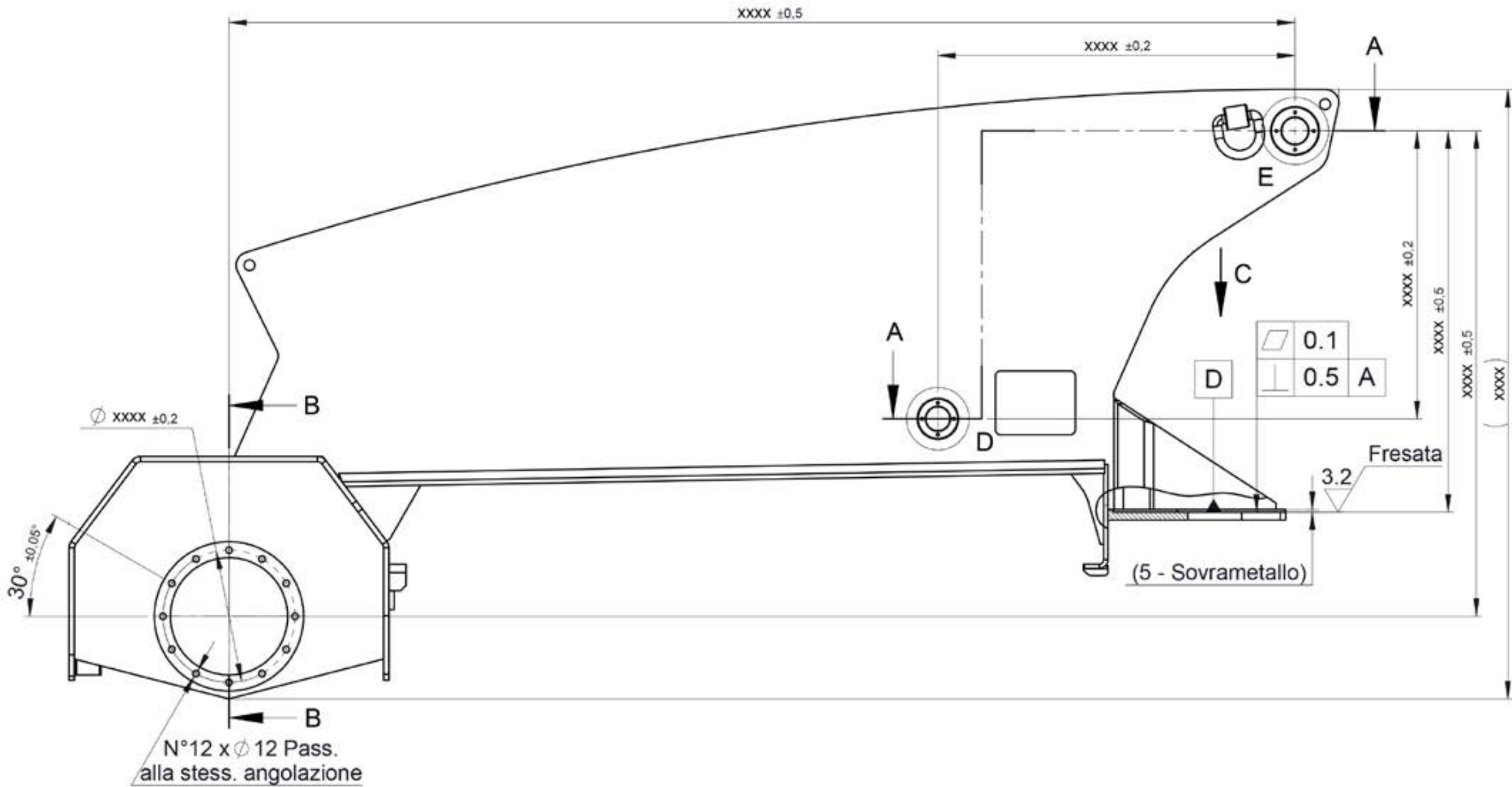
MODELLAZIONE 3D

Progettazione e modellazione di tutti i componenti.



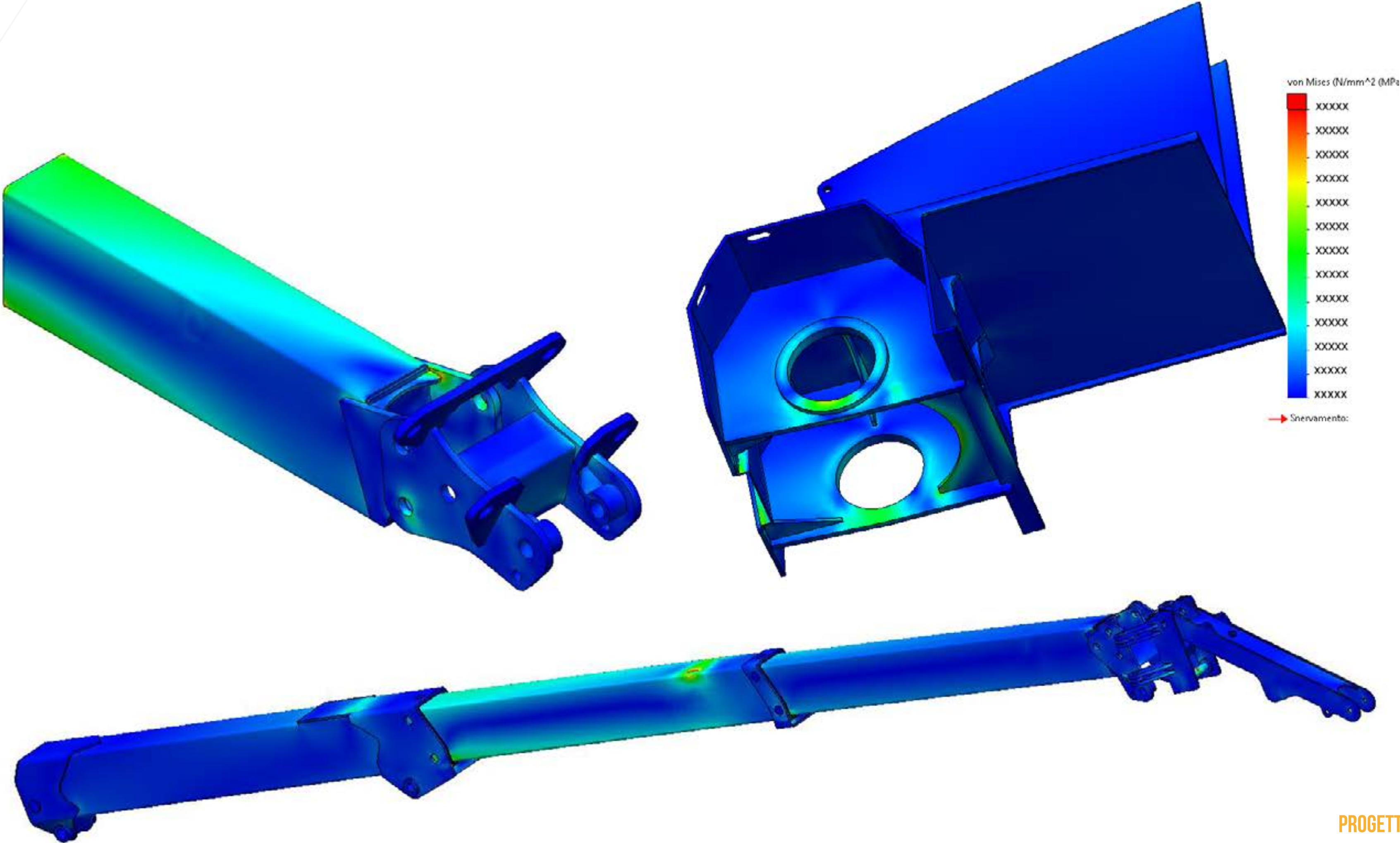
DISEGNI ESECUTIVI 2D

Disegni esecutivi dei singoli componenti e tavole di montaggio.



ANALISI E CALCOLI

Fogli di calcolo, analisi FEM e relazione finale.



CASE STUDY **GRU PICK & CARRY**

EPING
engineering & design

3D RENDER E VIDEO ANIMAZIONE

Materiale grafico che permette di visualizzare prima della produzione il prodotto finito.

SLIDE •/ 14



PROGETTAZIONE

CASE STUDY GRU PICK & CARRY

EPING
engineering & design

PRODOTTO FINITO

Uno sguardo sul prodotto finito una volta messo in produzione.



MACCHINE DI TAGLIA LEGGERA SUL MERCATO





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

EPING
engineering & design

CONTACT US EPING SRL, VIA G. VILLANI
MONTALE (PC) ITALY 29122
+39 3335880172

WWW.EPING.IT