

OUT3_Analysis

Mesh:

Entità	Dimensioni
Nodi	256159
Elementi	1236804

TIPO DI ELEMENTO:

Connettività	Statistiche
TE4	1236804 (100,00%)

Materiali.1

Materiale	Acciaio
Modulo di Young	2e+011N_m2
Modulo di Poisson	0,266
Densità	7860kg_m3
Coefficiente di dilatazione termica	1,17e-005_Kdeg
Limite di proporzionalità	2,5e+008N_m2

Caso di analisi statica

Condizioni di bordo

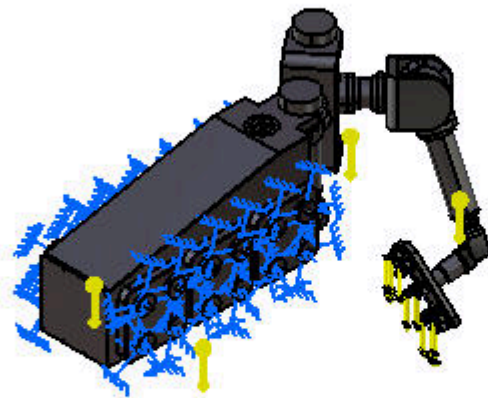


Figure 1

Calcolo STRUTTURA

Numero di nodi	:	256159
Numero di elementi	:	1236804
Numero di D.O.F.	:	768477
Numeri di relazioni di contatto	:	0
Numero di elementi cinematici	:	0

Tetraedro lineare : 1236804

Calcolo REAZIONI

Nome: Vincoli.1

Numero di S.P.C : 4014

Calcolo CARICHI

Nome: Carichi.1

Risultante del carico applicato:

$$F_x = 5.952e-009 \text{ N}$$

$$F_y = -4.657e-010 \text{ N}$$

$$F_z = -2.666e+004 \text{ N}$$

$$M_x = 5.912e+003 \text{ Nxm}$$

$$M_y = 7.638e+004 \text{ Nxm}$$

$$M_z = -1.303e-009 \text{ Nxm}$$

Calcolo MASSA STRUTTURALE

Nome: StructuralMassSet.1

Numero di linee : 768477
 Numero di coefficienti : 15760347
 Numero di blocchi : 32
 Numero massimo di coefficienti per blocco : 500000
 Dimensione totale della matrice : 183.29 Mb

Massa strutturale : 2.616e+003 kg

Coordinate del momento di inerzia centrale

$$X_g : 2.897e+003 \text{ mm}$$

$$Y_g : -2.340e+002 \text{ mm}$$

$$Z_g : 1.105e+002 \text{ mm}$$

Tensore di inerzia nell'origine: kgxm2

3.750e+002 1.741e+003 -8.391e+002
 1.741e+003 2.300e+004 8.574e+001
 -8.391e+002 8.574e+001 2.309e+004

Calcolo RIGIDEZZA

Numero di linee : 768477
 Numero di coefficienti : 15760347
 Numero di blocchi : 32
 Numero massimo di coefficienti per blocco : 500000
 Dimensione totale della matrice : 183.29 Mb

Calcolo SINGOLARITA'

Vincolo: Vincoli.1

Numero di singolarità locali : 0
Numero di singolarità in traslazione : 0
Numero di singolarità in rotazione : 0
Tipo di vincolo generato : MPC

Calcolo VINCOLI

Vincolo: Vincoli.1

Numero di vincoli : 4014
Numero di coefficienti : 0
Numero di vincoli fattorizzati : 4014
Numero di coefficienti : 0
Numero di vincoli differiti : 0

Calcolo NORMALIZZATO

Metodo : SPARSE
Numero dei gradi di fattorizzazione : 764463
Numero di supernodi : 12289
Numero di indici in sovrapposizione : 3000015
Numero di coefficienti : 502299696
Massima ampiezza frontale : 7503
Massima dimensione frontale : 28151256
Dimensione della matrice di fattorizzazione (MB) : 3832 . 24
Numero di blocchi : 252
Numero di Mflops per la fattorizzazione : 1 . 162e+006
Numero di Mflops per la soluzione : 2 . 013e+003
Pivot relativo minimo : 4 . 747e-003

Calcolo METODO DIRETTO

Nome: Soluzione del caso di analisi statica.1

Vincolo: Vincoli.1

Viene presa in considerazione la massa della struttura

Carico: Carichi.1

Energia di deformazione: 4.064e-001 J

Equilibrio

Componenti	Forze applicate	Reazioni	Residuo	Errore relativo di ampiezza
Fx (N)	5.9517e-009	6.7075e-009	1.2659e-008	1.0666e-011
Fy (N)	-4.6566e-010	1.9624e-008	1.9158e-008	1.6142e-011
Fz (N)	-2.6658e+004	2.6658e+004	7.7474e-008	6.5278e-011
Mx (Nxm)	5.9120e+003	-5.9120e+003	3.9317e-008	8.4509e-012
My (Nxm)	7.6375e+004	-7.6375e+004	-1.4210e-007	3.0543e-011
Mz (Nxm)	-1.3032e-009	3.8109e-008	3.6806e-008	7.9113e-012

Soluzione del caso di analisi statica.1 - Mesh su deformata.1

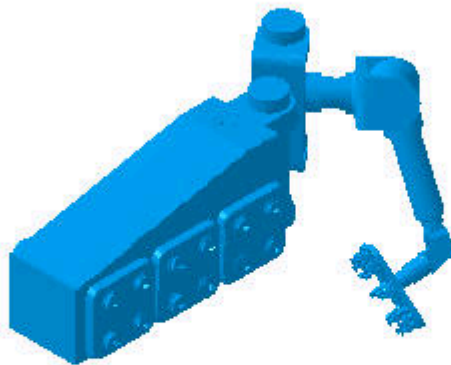


Figure 2

Mesh su deformata ---- Sul bordo ---- Su tutto il modello

Soluzione del caso di analisi statica.1 - Sforzi alla Von Mises (valori nodali).2

Sforzi alla Von Mises (valori nodali).2

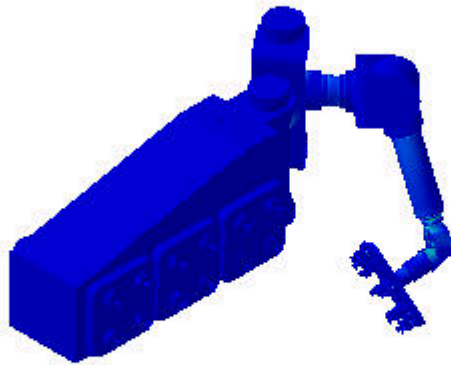
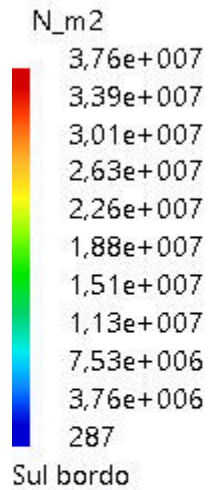


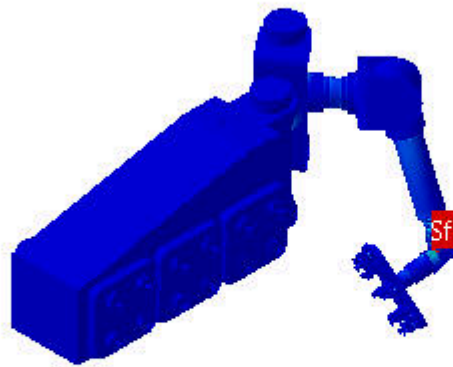
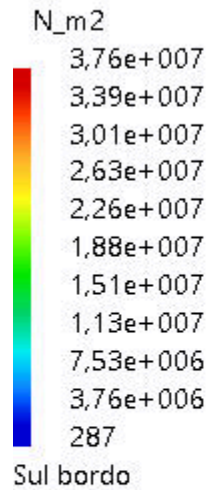
Figure 3

Elementi 3D: : Componenti: : Tutti

Mesh su deformata ---- Sul bordo ---- Su tutto il modello

Soluzione del caso di analisi statica.1 - Sforzi alla Von Mises (valori nodali).1

Sforzi alla Von Mises (valori nodali).1



Sforzi alla Von Mises (valori nodali).1 Ma



Figure 4

Elementi 3D: : Componenti: : Tutti

Mesh su deformata ---- Sul bordo ---- Su tutto il modello

Sensori globali

Nome del sensore	Valore del sensore
Energia	0,406J
Percentuale di errore globale (%)	17,61444664