

TOP2

Mesh:

Entità	Dimensioni
Nodi	150353
Elementi	680208

TIPO DI ELEMENTO:

Connettività	Statistiche
TE4	680208 (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

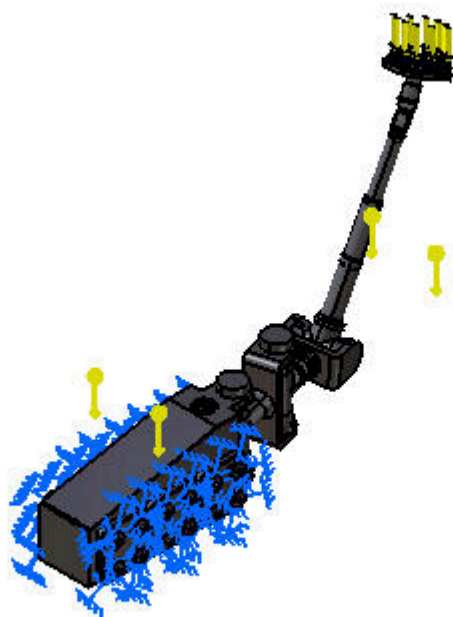


Figure 1

Calcolo STRUTTURA

Numero di nodi	: 150353
Numero di elementi	: 680208
Numero di D.O.F.	: 451059
Numeri di relazioni di contatto :	0
Numero di elementi cinematici :	0

Tetraedro lineare : 680208

Calcolo REAZIONI

Nome: Vincoli.1

Numero di S.P.C : 795

Calcolo CARICHI

Nome: Carichi.1

Risultante del carico applicato:

$$F_x = 5.948e-010 \text{ N}$$

$$F_y = 2.095e-009 \text{ N}$$

$$F_z = -2.655e+004 \text{ N}$$

$$M_x = 6.970e+003 \text{ Nxm}$$

$$M_y = 7.309e+004 \text{ Nxm}$$

$$M_z = 1.391e-009 \text{ Nxm}$$

Calcolo MASSA STRUTTURALE

Nome: StructuralMassSet.1

Numero di linee : 451059

Numero di coefficienti : 8982876

Numero di blocchi : 18

Numero massimo di coefficienti per blocco : 500000

Dimensione totale della matrice : 104.52 Mb

Massa strutturale : 2.604e+003 kg

Coordinate del momento di inerzia centrale

$X_g : 2.843e+003 \text{ mm}$

$Y_g : -2.506e+002 \text{ mm}$

$Z_g : 1.649e+002 \text{ mm}$

Tensore di inerzia nell'origine: kgxm2

5.270e+002 1.728e+003 -9.598e+002

1.728e+003 2.262e+004 1.377e+002

-9.598e+002 1.377e+002 2.258e+004

Calcolo RIGIDEZZA

Numero di linee : 451059

Numero di coefficienti : 8982876

Numero di blocchi : 18

Numero massimo di coefficienti per blocco : 500000

Dimensione totale della matrice : 104.52 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 : 795
 Numero di coefficienti : 0
 Numero di vincoli fattorizzati : 795
 Numero di coefficienti : 0
 Numero di vincoli differiti : 0

Calcolo NORMALIZZATO

Metodo : SPARSE
 Numero dei gradi di fattorizzazione : 450264
 Numero di supernodi : 9231
 Numero di indici in sovrapposizione : 1731720
 Numero di coefficienti : 201929034
 Massima ampiezza frontale : 4881
 Massima dimensione frontale : 11914521
 Dimensione della matrice di fattorizzazione (MB) : 1540 . 6
 Numero di blocchi : 101
 Numero di Mflops per la fattorizzazione : 2 . 829e+005
 Numero di Mflops per la soluzione : 8 . 100e+002
 Pivot relativo minimo : 1 . 035e-002

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: 2.196e+000 J

Equilibrio

Componenti	Forze applicate	Reazioni	Residuo	Errore relativo di ampiezza
Fx (N)	5.9481e-010	-3.8894e-007	-3.8835e-007	1.8836e-010
Fy (N)	2.0955e-009	1.9776e-007	1.9985e-007	9.6936e-011
Fz (N)	-2.6547e+004	2.6547e+004	2.5369e-007	1.2305e-010
Mx (Nxm)	6.9703e+003	-6.9703e+003	-4.3930e-007	5.4357e-011
My (Nxm)	7.3095e+004	-7.3095e+004	-5.7110e-007	7.0666e-011
Mz (Nxm)	1.3907e-009	-1.0850e-007	-1.0711e-007	1.3253e-011

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

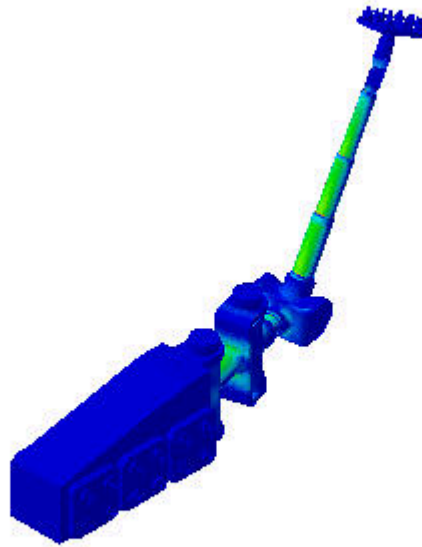
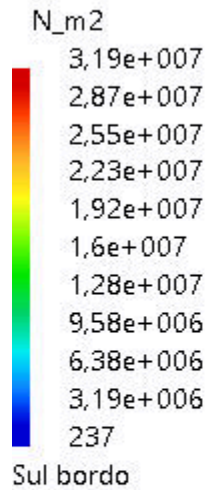


Figure 3

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

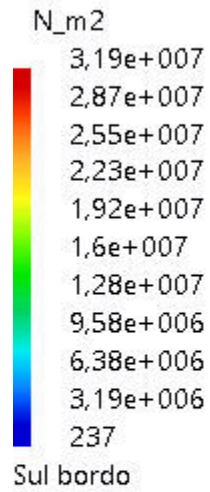


Figure 4

Elementi 3D: : Componenti: : Tutti

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