



Operatore
NUME_DDL

U4.61.11

Indice

1	Scopo	2
2	Sintassi	3
3	Generalità	4
4	Operandi	5
4.1	Operandi MODELE e CHARGE	5
4.2	Operandi MATR_RIGI	5
4.3	Operando INFO	5
5	Esempi	6

1 Scopo

Numera le incognite di un sistema di equazioni lineari. Questo operatore **prepara** anche l'assemblaggio della matrice associata a questo sistema di equazioni. Produce una struttura di dati di tipo `nume_ddl`.

È da questo operatore che viene scelto il metodo di risoluzione dei sistemi lineari: LDLT, gradiente coniugato, multi-frontale, ...

2 Sintassi

```
num [nume_ddl] = NUME_DDL (
    ♦ / MODELE = model,           [modele]
      ♦ CHARGE = l_load,         / [l_char_meca]
                                   / [l_char_ther]
                                   / [l_char_acou]

    / MATR_RIGI = l_matr,        / [l_matr_elem_TEMP_R]
                                   / [l_matr_elem_DEPL_R]
                                   / [l_matr_elem_DEPL_C]
                                   / [l_matr_elem_PRES_C]

    ♦ INFO = / 1,                [DEFAULT]
              / 2,

);
```

3 Generalità

Questo comando consente di numerare le equazioni (quindi anche le incognite) dei sistemi lineari da risolvere. Viene anche preparato il lavoro di assemblaggio delle matrici, stabilendo le tabelle di puntatori corrispondenti alla memorizzazione di queste matrici.

4 Operandi

4.1 Operandi **MODELE** e **CHARGE**

Il codice numererà i gradi di libertà degli elementi del modello `model`, nonché i gradi di libertà dualizzati delle condizioni cinematiche dualizzate, eventualmente presenti nell'elenco dei carichi `l_load`.

```
◆ / MODELE = model,  
  ◇ CHARGE = l_load,
```

4.2 Operandi **MATR_RIGI**

Elenco di concetti `matr_elem` che consente di stabilire la numerazione delle incognite del problema.

```
◆ / MATR_RIGI = l_matr,
```

L'obiettivo di questo operatore è numerare tutti i gradi di libertà del problema. Questi gradi di libertà sono quelli portati dalle matrici elementari calcolate dall'operatore `CALC_MATR_ELEM (l_matr)`.

A causa della dualizzazione delle condizioni **cinematiche**, i gradi di libertà di Lagrange sono trasportati dal concetto `matr_elem` calcolato dall'opzione '`RIGI_MECA`' (oppure '`RIGI_THER`', ...) ai carichi in cui sono definite le condizioni cinematiche. Risulta quindi importante fornire in `l_mesh` l'elenco di tutti i concetti `matr_elem` di **rigidezza** e di non dimenticare i carichi nell'operatore `CALC_MATR_ELEM [U4.61.01]`.

4.3 Operando **INFO**

Sul file `mess` vengono stampati:

- Numero di nodi
- Numero totale di gradi di libertà
- Numero totale di gradi di libertà Lagrangiani
- Altezza massima di una colonna (con altezza media)
- Numero di termini memorizzati (per l'archiviazione MORSE)

```
◇ INFO = / 1, [DEFAULT]  
         / 2,
```

5 Esempi

Vedi gli esempi nel comando RESOUDRE [U4.55.02]