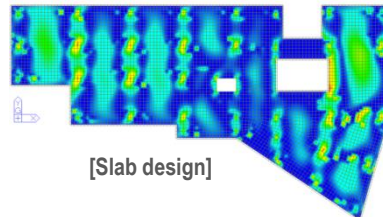
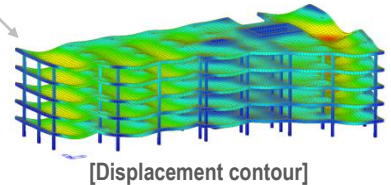
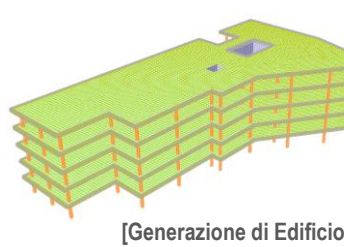
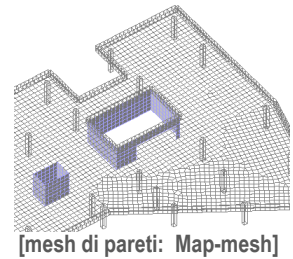
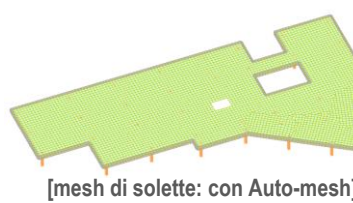
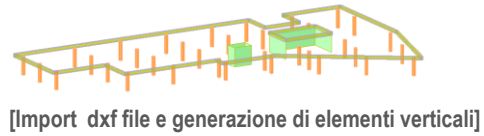


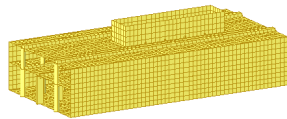
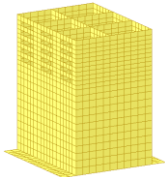
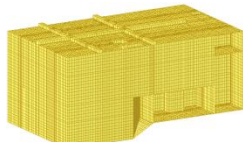
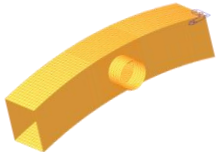
## Automeshing

- **Mesh generation** implementata ex novo per elementi slab e wall. Gli elementi generati sono completamente compatibili con le Analisi e le opzioni di Design. L'Automesh considera nodi interni, intersezioni con muri e pareti, aperture.
- **Auto-mesh** planar area: aree piane
- **Map-mesh** 4-nodes area: mesh strutturate
- Considera automaticamente aperture e connettività con altri elementi già meshati.

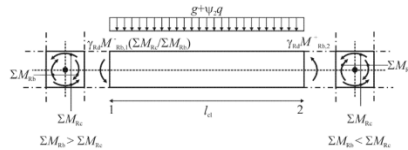
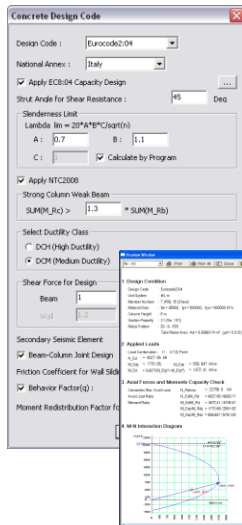
## Automeshing and design procedure



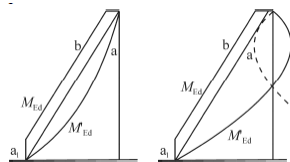
## Various applications



## Gerarchia Resistenze per CA



[Capacity design shear forces on beams]



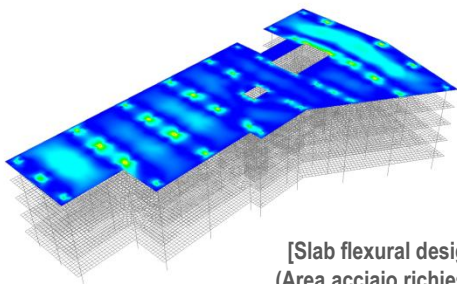
[Involuppo dei momenti di Design nelle pareti sismoresistenti]

[Definizione della Classe Di duttilità e check risultati]

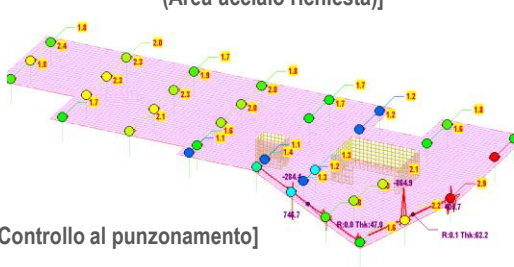
## Gerarchia Resistenze

- Midas/Gen permette il calcolo con **gerarchia delle resistenze** per strutture in CA al fine di fornire la duttilità necessaria per ciascuna classe di duttilità.
- **Trave, colonna, giunto parete-trave**
- **EN 1998-1: 2004 (DCM/DCH)**
- **N.T.C.2008 (CD "B", CD "A")**
- **Gli effetti delle Azioni di Progetto** sono calcolate in accordo alla regola della Gerarchia delle Resistenze. Sono considerate anche le regole di progettazione per le pareti sismoresistenti.
- **Armatura di dettaglio per la duttilità.**
  - Rapporto max/min di armatura tesa
  - Spaziatura staffe entro la regione critica
  - Rapporto volumetrico meccanico delle staffe di confinamento entro la regione critica

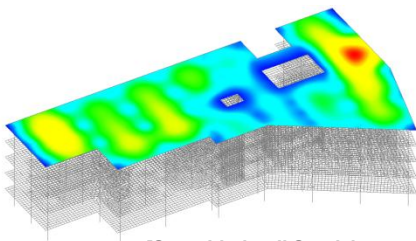
**Design di solette e pareti (NTC2008)**



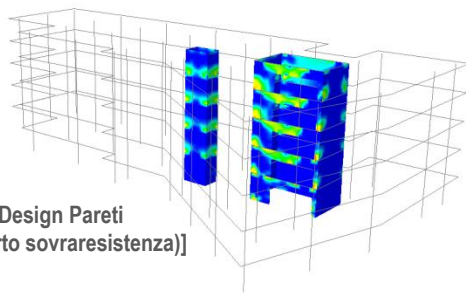
[Slab flexural design  
(Area acciaio richiesta)]



[Controllo al punzonamento]



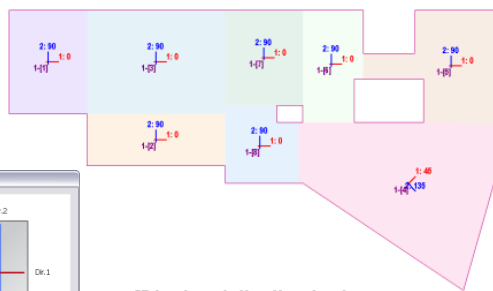
[Stato Limite di Servizio  
(incluso le deformazioni lente - fluage)]



[Design Pareti  
(rapporto sovrarresistenza)]



[Direzioni di armatura]



[Display delle direzioni armatura  
per Gruppi di solette]

**Design di solette e pareti**

Lo Slab and wall design per elementi plate meshati è stato completamente implementato secondo Eurocode2-1-1:2004 (e NTC2008). Midas/Gen provvede allo slab design per direzioni di armatura ortogonali e non, basato sulla regola di Wood-Armer. Nel design sono considerati i momenti di picco "smussati" e le forze di taglio.

Forze del vento e carichi sismici per piani flessibili generati in automatico.

▪ **Flessione: Design / Checking**

**Graphical display:**

Diametro e passo raccomandato

Area Acciaio necessaria

Rapporto As/Ac necessario

Rapporto di resistenza a flessione

Wood-Armer moment

Design a flessione su cutting lines arbitrarie

**Detail report:** risultati del Design delle membrature in formato testo

**Design moment table:** Wood-Armer moments in Tabella Excel compatibile

▪ **Punzonamento: Checking**

**Display grafico:**

Diagramma tensioni sul perimetro critico

Rapporto di resistenza a punzonamento

Controllo a Taglio su cutting line arbitrarie

**Rapporto di Dettaglio:** risultati del Check delle membrature in formato testo

▪ **Controllo SLS**

**Display grafico:**

Verifica alle tensioni (cls, armatura)

Fessurazione (apertura fessure, As minima,  $\phi$  minimo, passo minimo)

Deformazione (sezione non fessurata, effetti lungo termine - fluage)

**Rapporto di dettaglio**

▪ **Pareti: Design / Checking**

**Display grafico:**

Diametro e passo raccomandato

As necessaria

Rapporto As/Ac necessario

Rapporto di sovrarresistenza

**Rapporto di Dettaglio**