

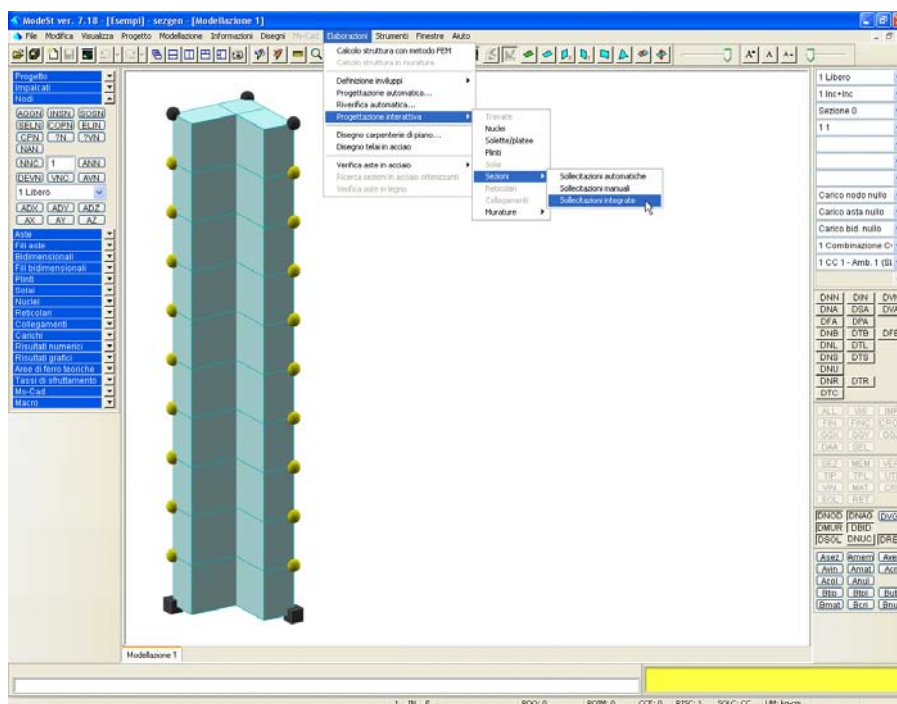
Data: 07.04.2009
Prodotto: ModeSt 7.18

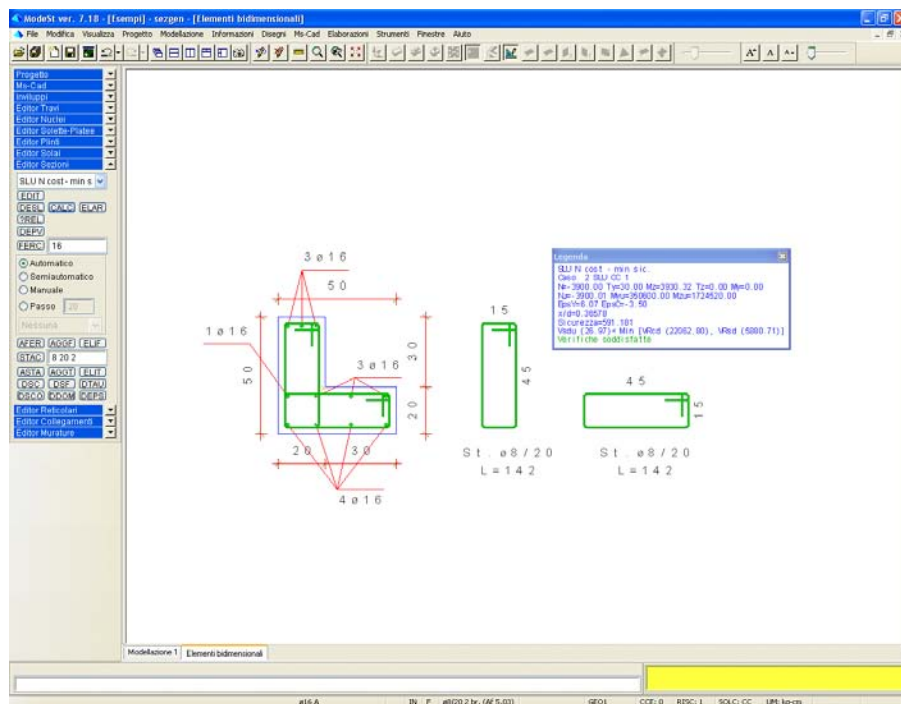
Novità nuova versione ModeSt 7.18

Con il presente documento si vogliono evidenziare le principali innovazioni introdotte nella nuova versione ModeSt 7.18

Esse riguardano principalmente i seguenti aspetti:

1. Progetto interattivo delle armature di sezioni generiche in c.a con sollecitazioni integrate secondo DM08

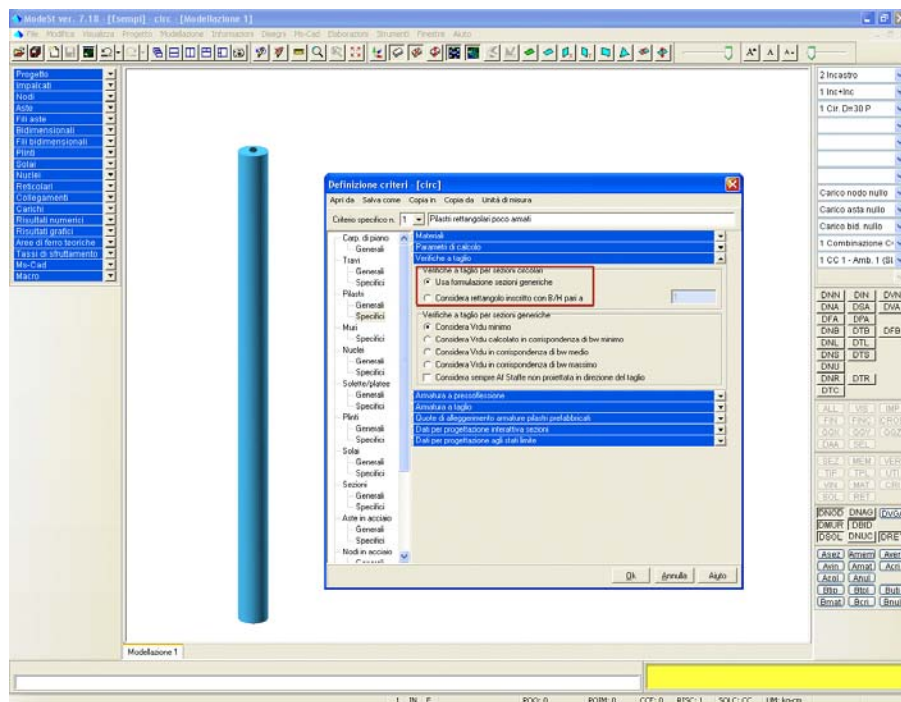




2. Nella progettazione dei pilastri, con il metodo degli stati limite, è ora possibile scegliere come progettare/verificare a taglio le sezioni circolari e quelle generiche:

Le verifiche a taglio con il metodo degli stati limite dipendono in linea generale, secondo le diverse formulazioni delle normative, dalla larghezza b_w della membratura, dall'altezza utile della sezione e (per la verifica delle armature) dalla quantità di area di ferro tesa presente nella sezione e dalla quantità di staffe.

Nel caso di sezione generica o soggetta a pressoflessione deviata non esiste un metodo riportato in letteratura e la normativa non offre nessuno indicazione. Per analogia con quanto si usa fare per le sezioni rettangolari, ModeSt tenta di trovare un "traliccio resistente" che abbia un senso all'interno della sezione. Data la notevole variazione di risultati che comporta l'individuazione di tale traliccio, è possibile con gli appositi criteri di progetto modificare il comportamento del programma.



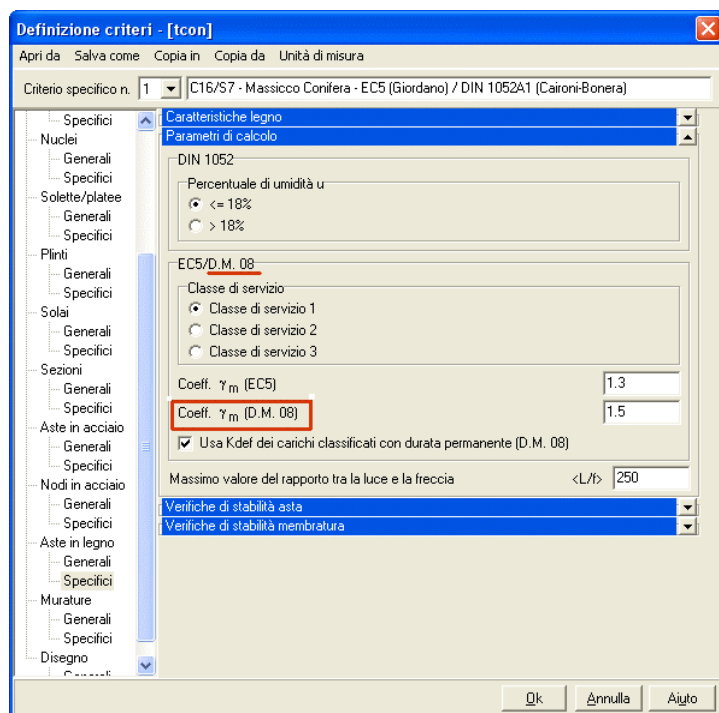
3. Implementata la verifica a fessurazione degli elementi in calcestruzzo armato secondo DM08:

Verifiche stato limite di formazione delle fessure

Caso	Xg	CC	TCC	El	Sez.	Crit.	X	My	c	s	K3	s _{rm}	Φ	A _s	A _{c eff}	σ _s	σ _{s,r}	ε _{s,m}	Wk
	<m>						<cm>	<kgm>	<mm>	<mm>		<mm>		<cmq>	<cmq>	<kg/cmq>	<kg/cmq>		<mm>
6	0.15	4a	SLE	Q	1	2	15.00	-794.09	29.00	168.00	0.15	170.62	12.00	1.13	123.14	1425.16	398.84	0.66	0.19
8	0.15	3a	SLE	F	1	2	15.00	-846.16	29.00	168.00	0.15	170.62	12.00	1.13	123.14	1518.61	398.84	0.71	0.21
13	1.13	4	SLE	Q	1	2	112.50	1066.18	28.00	196.00	0.14	172.34	14.00	1.54	152.79	1419.84	397.95	0.66	0.19
15	1.13	3	SLE	F	1	2	112.50	1136.10	28.00	196.00	0.14	172.34	14.00	1.54	152.79	1512.95	397.95	0.71	0.21
21	2.85	4	SLE	Q	1	2	1285.00	-1293.19	29.00	168.00	0.15	170.01	12.00	1.13	123.14	1566.57	397.40	0.74	0.21
23	2.85	3	SLE	F	1	2	1285.00	-1377.99	29.00	168.00	0.15	170.01	12.00	1.13	123.14	1669.30	397.40	0.79	0.23
29	3.15	4	SLE	Q	2	2	15.00	-1293.19	29.00	168.00	0.15	170.01	12.00	1.13	123.14	1566.57	397.40	0.74	0.21
31	3.15	3	SLE	F	2	2	15.00	-1377.99	29.00	168.00	0.15	170.01	12.00	1.13	123.14	1669.30	397.40	0.79	0.23
37	4.88	4	SLE	Q	2	2	187.50	1066.18	28.00	196.00	0.14	172.34	14.00	1.54	152.79	1419.84	397.95	0.66	0.19
39	4.88	3	SLE	F	2	2	187.50	1136.10	28.00	196.00	0.14	172.34	14.00	1.54	152.79	1512.95	397.95	0.71	0.21
46	5.85	4a	SLE	Q	2	2	1285.00	-794.09	29.00	168.00	0.15	170.62	12.00	1.13	123.14	1425.16	398.84	0.66	0.19
48	5.85	3a	SLE	F	2	2	1285.00	-846.16	29.00	168.00	0.15	170.62	12.00	1.13	123.14	1518.61	398.84	0.71	0.21

- c = Ricoprimento dell'armatura
- s = Distanza minima tra le barre
- K3 = Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni prima della fessurazione
- s_{rm} = Distanza media tra le fessure
- Φ = Diametro della barra
- A_s = Area complessiva dei ferri nell'area di calcestruzzo efficace
- A_{c eff} = Area di calcestruzzo efficace
- σ_s = Tensione nell'acciaio nella sezione fessurata
- σ_{s,r} = Tensione nell'acciaio corrispondente al raggiungimento della resistenza a trazione nel calcestruzzo
- ε_{s,m} = Deformazione unitaria media dell'armatura (*1000)
- Wk = Apertura delle fessure

4. Verifica automatica aste in legno lamellare o massiccio secondo DM08:



5. Introdotta la riverifica automatica delle armature delle pilastrate progettate con il metodo degli stati limite.