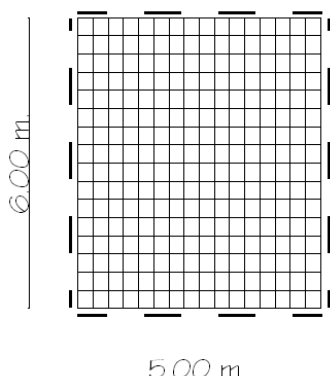


## Piastra Rettangolare – Esempio 202



Tratto da: "Calcolo di Lastre e Piastre", Richard Bares - Esempio 1.1 Pag. 119

Piastra rettangolare, appoggiata ai bordi, carico ripartito

a = 5.0 m  
b = 6.0 m  
s = 10 cm  
q = 600 Kgf/m<sup>2</sup>

v = 0; 0,15; 0,25; 0,30;  
E = 200.000 Kgf/cm<sup>2</sup>

Confronto con Elementi Finiti: Guscio Piano e Shell Retto per diversi gradi di infittimento della mesh

File d'esempio: 202 - Bares- Pag 119 - Esempio 1-1.asc

Differenza rilevata nei punti test. La differenza è ottenuta dall'espressione:

$$d_{\text{ass}} = (v_t - v_e) / v_e$$

ove  $v_t$  è il valore di test e  $v_e$  il valore dell'esempio trattato dal testo.

Abbassamento del punto centrale della piastra in mm. per i 4 diversi moduli v													
	$v_e$	<i>Guscio Piano</i>						<i>Shell Rettangolare</i>					
		mesh rada		mesh media		mesh fitta		mesh rada		mesh media		mesh fitta	
		$v_t$	$d_{\text{ass}}$	$v_t$	$d_{\text{ass}}$	$v_t$	$d_{\text{ass}}$	$v_t$	$d_{\text{ass}}$	$v_t$	$d_{\text{ass}}$	$v_t$	$d_{\text{ass}}$
$w^0$	12.8	12.6	0.015	12.7	0.007	12.7	0.007	12.5	0.023	12.7	0.007	12.7	0.007
$w^{0.15}$	12.5	12.3	0.016	12.4	0.008	12.4	0.008	12.2	0.024	12.4	0.008	12.4	0.008
$w^{0.25}$	11.9	11.8	0.007	11.9	0.000	11.9	0.000	11.7	0.016	11.9	0.000	11.9	0.000
$w^{0.30}$	11.6	11.5	0.008	11.5	0.008	11.6	0.000	11.4	0.017	11.5	0.008	11.6	0.000
Momenti flettenti al centro della piastra (Kgf·m/m)													
$M_x^0$	785	783	0.002	780	0.006	784	0.001	800	0.019	789	0.005	786	0.001
$M_x^{0.15}$	865	861	0.004	857	0.009	862	0.003	880	0.017	867	0.002	864	0.001
$M_x^{0.25}$	915	912	0.003	909	0.006	913	0.002	934	0.020	919	0.004	916	0.001
$M_x^{0.30}$	941	938	0.003	935	0.006	940	0.001	960	0.020	945	0.004	941	0.000
$M_y^0$	516	517	0.001	517	0.001	516	0.000	543	0.052	523	0.013	517	0.001
$M_y^{0.15}$	634	635	0.001	634	0.000	634	0.000	662	0.044	641	0.011	635	0.001
$M_y^{0.25}$	714	713	0.001	712	0.002	712	0.002	742	0.039	720	0.008	714	0.000
$M_y^{0.30}$	752	752	0.000	751	0.001	752	0.000	781	0.038	759	0.009	753	0.001
Massimi Momenti Torcenti (Kgf·m/m) per v=0.00													
$M_{xy}$	816	786	0.036	802	0.017	810	0.007	751	0.079	793	0.028	807	0.011
Forze di taglio al centro dei bordi (Kgf/m) per v=0.00													
$T_x$	1136	1054	0.072	1050	0.075	1140	0.003	1122	0.012	1225	0.078	1274	0.121
$T_y$	1055	1070	0.014	1050	0.004	1060	0.004	917	0.130	1030	0.023	1081	0.024
Reazioni concentrate nei vertici della piastra (Kgf) per v=0.00													
$R$	1632	1516	0.071	1598	0.020	1626	0.003	1533	0.060	1599	0.020	1618	0.008
Momento nel vertice (Kgf·m/m) per v=0.00													
$M_{xy}$	816	786	0.036	802	0.017	802	0.017	751	0.079	793	0.028	807	0.011