

## Risultati Laboratorio 4

### Esercizio 4.1

In tabella gli errori finali

$$Q = -0.5$$

N	Eulero Esplicito	Ordine stimato	Eulero Modificato	Ordine stimato
10	0.270944506334932		0.176987314583302	
100	0.12103757690434	0.34996	0.0585234616194059	0.48061
1000	0.0428011236417194	0.45147	0.0189215620677161	0.49037
10000	0.0141620377170204	0.48033	0.0060273953000074	0.49683

$$Q = 0.1$$

N	Eulero Esplicito	Ordine stimato	Eulero Modificato	Ordine stimato
10	0.0609628373119815		0.000120017174111364	
100	0.00655738726813671	0.96833	0.000154377059712107	-0.10934
1000	0.000707777875106563	0.96683	1.37710308224515e-005	1.04962
10000	7.50585728988007e-005	0.97450	1.10991671076199e-006	1.09368

$$Q = 2$$

N	Eulero Esplicito	Ordine stimato	Eulero Modificato	Ordine stimato
10	0.0629679557551258		0.00245721015673706	
100	0.00602854774910189	1.0189	2.33529969104751e-005	2.0221
1000	0.000600284404313256	1.0019	2.32281729406481e-007	2.0023
10000	6.00028430154387e-005	1.0002	2.32151786683232e-009	2.0002

### Esercizio 4.2

N	$ u(T) - U_N(T) $	$ U_N(T) - U_{2N}(T) $	Ordine stimato
100	2.62543482794386e-005	1.97351939950074e-005	
200	6.51915428443117e-006	4.89484662560824e-006	2.0114
400	1.62430765530574e-006	1.21891125828832e-006	2.0057
800	4.05396395276595e-007	3.04132074580021e-007	2.0028

## Lavoro aggiuntivo

N	Eulero Modificato
10	0.00245721015673706
100	2.33529969104751e-005
1000	2.32281729406481e-007
10000	2.32151786683232e-009
100000	2.19151363722858e-011
1000000	7.57727214306669e-012
10000000	1.5232659578146e-010

