

Indice analitico

- A-stabilità, 297
- algoritmo, 15
 - di Gauss, 75
 - QR, 166
- Arnoldi, 144
- arrotondamento, 58
 - unitario, 59
- autovalore, 29
 - estremale, 157
- autovettore, 29

- B-splines, 231
- barriera
 - di Butcher, 269, 302
 - di Dahlquist, 291, 298
- base
 - di un sistema numerico, 51
 - di uno spazio vettoriale, 23

- $C[a, b]$, 22
- \mathbb{C}^n , 22
- cancellazione, 64
- Chebychev
 - nodi di, 212
 - sistema di, 201
- coefficienti di Fourier, 227
- combinazione lineare, 23
- complessità computazionale, 19
- condizionamento, 14
 - degli autovalori, 159
 - della rappr. di Lagrange, 216
 - di un sistema lineare, 69, 71
 - di una radice, 174
- condizione delle radici, 289
- consistenza
 - di un metodo iterativo, 118
 - di una formula monostep, 267
 - di una formula multistep, 284
- contrattività, 188, 274
- convergenza, 118, 172, 187, 266, 289
- costanti di Lebesgue, 214
- criteri di arresto, 124

- deflazione, 158
- determinante, 28
- determinante di Haar, 201
- differenze divise, 219
- differenziabilità, 193
- dimensione, 23

- equazione alle differenze, 288, 291
- equilibratura, 91
- ERK, 269, 300
- errore
 - assoluto, 53
 - di interpolazione, 209, 222
 - di quadratura, 239, 251
 - in una formula alle diff. finite, 265
 - relativo, 53
- estrapolazione, 210

- fattorizzazione
 - di Cholesky, 93
 - di Jordan, 156
 - di Schur, 155, 166
 - LDR, 92
 - LU, 83, 89
 - LU incompleta, 128
 - $PA = LU$, 86, 90
 - QR, 95
 - CGS, 108
 - di Givens, 105
 - di Householder, 98
 - MGS, 108
 - spettrale, 155, 167
- FFT, 131
- Fibonacci, 187
- flop*, 19
- formula
 - alle differenze finite, 259, 263
 - dei rettangoli, 237, 238, 264
 - dei trapezi, 236, 238, 282
 - del punto medio, 261, 282, 283
 - del punto medio implicita, 283, 304
 - di Crank-Nicolson, 262, 264
 - di Eulero implicita, 260, 282
 - di Eulero modificata, 262
 - di Eulero-Cauchy, 259, 264, 281
 - di Gauss-Legendre, 298, 304
 - di Heun, 262
 - di Milne, 275
 - di quadratura, 233, 263
 - di quadratura Gaussiana, 248
 - di quadratura interpolatoria, 235
 - di Runge-Kutta, 265, 298
 - di Runge-Kutta-Fehlberg, 271, 272
 - di Simpson, 237, 238, 265, 283
- funzione
 - di iterazione, 186
 - di Runge, 212
 - Lipschitziana, 257
 - peso, 242
 - polinomiale a tratti, 229
 - segno, 36, 55, 97
- grafo, 41
- Gram-Schmidt, 106
- indipendenza lineare, 23
- inerzia, 93
- interpolazione, 199
- IRK, 303
- $L^2[a, b]$, 22
- Lanczos, 148
- localizzazione, 39, 157
- mantissa, 55
- matrice, 26
 - a banda, 33
 - circolante, 130
 - compagna, 175
 - definita positiva, 31
 - di Gram, 227
 - di Hessenberg, 147, 168, 176
 - di Hilbert, 228
 - di iterazione, 118
 - di permutazione, 40, 86
 - di scambio, 85
 - di Toeplitz, 131
 - di Vandermonde, 202, 234
 - diagonale, 32
 - diagonalizzabile, 154
 - diagonalmente dominante, 48
 - difettiva, 30
 - elementare
 - di Gauss, 88

- di Givens, 103
 - di Householder, 96
- Hermitiana, 31
- irriducibile, 40
- normale, 156
- ortogonale, 32
- pseudo-inversa, 112
- simile, 153
- simmetrica, 31
- sparsa, 34, 117, 128
- strutturata, 31, 72, 117
- triangolare, 32
- unitaria, 31
- metodi
 - di Adams, 281
 - di Milne, 282
 - di Nystrom, 282
- metodo
 - quasi*-Newton, 182
 - dei coefficienti indeterminati, 234
 - del gradiente, 134
 - del gradiente coniugato, 137, 142
 - delle corde, 183, 192
 - delle potenze, 161
 - delle potenze inverse, 164
 - delle secanti, 183
 - di bisezione, 176
 - di Broyden, 193, 196
 - di Gauss-Seidel, 121
 - di Jacobi, 121
 - di Newton, 179, 191
 - di Newton-Gauss-Seidel, 193
 - di Newton-Jacobi, 193
 - di Richardson, 132
 - di rilassamento, 131
 - GMRES, 149
 - predictor-corrector, 275
 - migliore approssimazione, 223
 - molteplicità
 - di un autovalore, 30
 - di una radice, 173
 - momenti, 227
 - norma, 23
 - equivalenza tra norme, 25
 - indotta, 25
 - matriciale, 34
 - naturale, 35
 - notazione esponenziale, 52
 - numeri di macchina, 55
 - ODE, 255
 - operazioni di macchina, 62
 - ordine
 - di un metodo iterativo, 172
 - di una formula monostep, 267
 - di una formula multistep, 284
 - ortogonalità, 26
 - overflow*, 57
 - Π_n , 22
 - pivot, 78
 - pivoting, 79
 - polinomi
 - di Chebychev, 212, 251
 - di Hermite, 252
 - di Laguerre, 252
 - di Legendre, 251, 304
 - ortogonali, 228, 245
 - polinomio
 - caratteristico, 29
 - interpolante, 202
 - di Lagrange, 205
 - di Neville, 217
 - di Newton, 221

- monico, 175, 209
- potenze
 - traslate, 221, 230
 - troncate, 230
- precisione
 - algebrica, 234
 - di macchina, 59
 - doppia, 60
 - singola, 60
- precondizionamento, 127
 - di Chan, 131
 - fatt. LU incompleta, 128
- problema
 - ai minimi quadrati, 110, 223
 - ben posto, 14
 - di Cauchy, 255, 276
 - risolubile, 20
- punto
 - di attrazione, 194
 - fisso, 186
- quoziente di Rayleigh, 30, 158, 163
- \mathbb{R}^n , 22
- raggio spettrale, 30
- rango, 29
- residuo, 125
- separazione, 157
- sistema
 - diagonale, 73
 - normale, 111, 227
 - ortogonale, 73
 - sottodeterminato, 110
 - sovradeterminato, 110
 - triangolare, 73
- sottospazio, 22, 23
 - di Krylov, 141
- spazio
 - completo, 25
 - di Banach, 25
 - di Hilbert, 25
 - lineare, 21
 - metrico, 24
 - normato, 23
 - vettoriale, 21
- spettro, 30
- splines, 229
- splitting* additivo, 120
- stabilità, 14, 18
 - di una formula monostep, 267
 - di una formula multistep, 288
- stiffness*, 293
- successione
 - convergente, 25
 - di Cauchy, 25, 124
- teorema
 - della dominanza diagonale, 49
 - di Bauer-Fike, 159
 - di Bernstein, 211
 - di Dahlquist, 289
 - di Gershgorin, 44, 46
 - di Jordan, 156
 - di Ostrowski, 194
 - di Schur, 155
 - di Sylvester, 93
 - di Taussky, 46
 - di Taylor, 172
 - di Weierstrass, 201
 - di Wilkinson, 82
- troncamento, 57
- underflow*, 56
- unisolvenza, 201
- zero-stabilità, 288