

Il metodo isogeometrico

Giancarlo Sangalli
Università di Pavia

Il metodo isogeometrico, generalizzazione del metodo degli elementi finiti, utilizza B-splines ed estensioni (NURBS, T-splines, ...) come funzioni di base. Tali funzioni sono comunemente utilizzate, in computer grafica, per la parametrizzazione di entità geometriche. Quindi il metodo isogeometrico potenzialmente consente una più diretta e facile interfaccia tra il codice responsabile della modellazione della geometria e il codice di simulazione numerica del fenomeno di interesse. Le funzioni splines tuttavia hanno una altra interessante proprietà: sono in modo naturale funzioni più regolari dei classici polinomi Lagrangiani C^0 che vengono utilizzati nel metodo degli elementi finiti. Nella mia presentazione discuterò quali sono i vantaggi e quali le difficoltà nell'utilizzo di spazi di splines regolari in questo contesto.