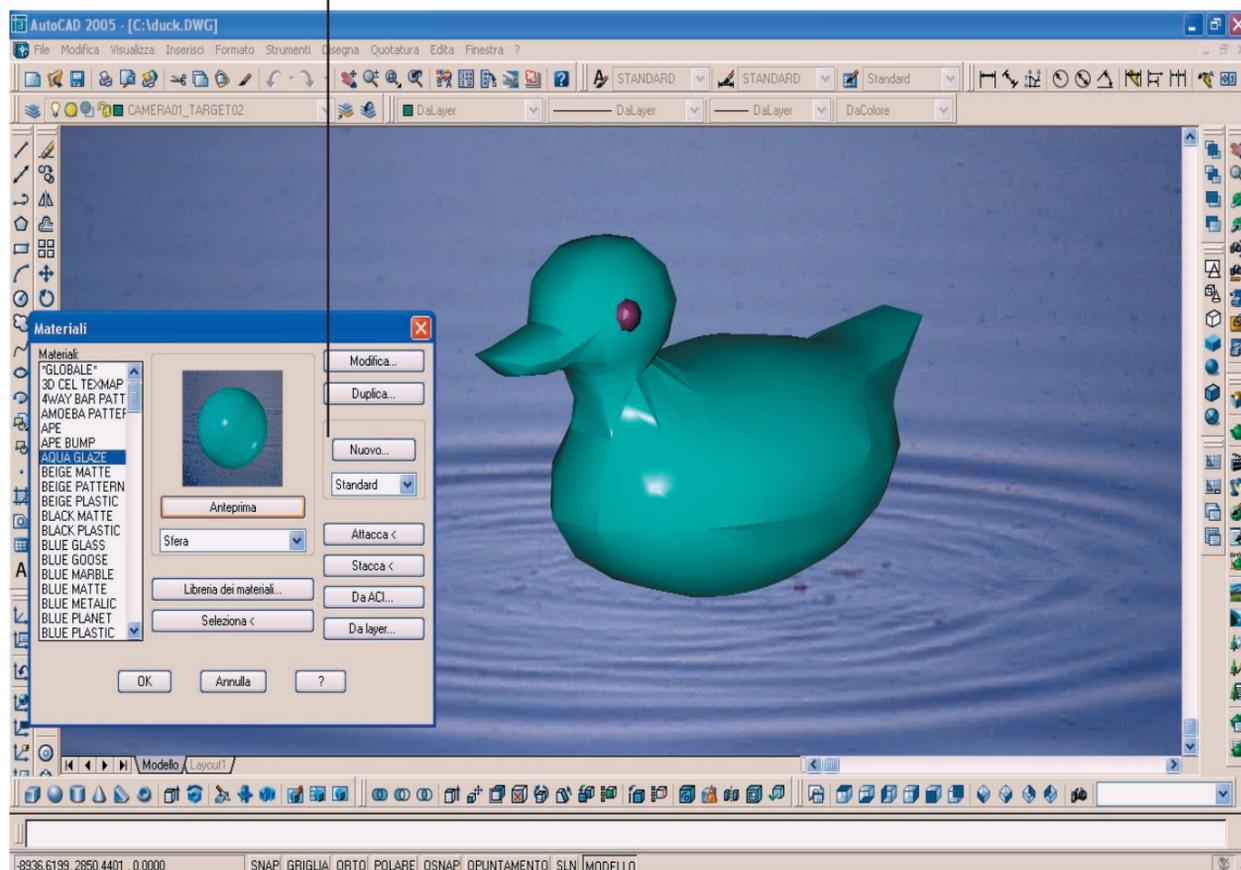


Modellazione solida

4.04

*La modellazione tridimensionale può essere di tre tipi diversi: **wireframe**, di **superficie** e **solida**. Ogni tipo di modellazione prevede tecniche di creazione e modifica specifiche. Un'oggetto **wireframe** è una descrizione di base essenziale: non contiene alcuna superficie ed è costituito solo da punti, linee e curve che descrivono gli spigoli. Un modello di **superficie** oltre agli spigoli contiene anche la definizione della superficie stessa. Un'oggetto **solido** è definito tipologicamente all'origine dal modellatore di solidi.*

Finestra di dialogo
dei materiali



La Modellazione 3D

• Con i solidi:

E' il tipo di modellazione 3D più facile da utilizzare ma anche la più limitata. Con il modellatore di solidi (comando **Disegna > Solidi**) è possibile creare alcune forme 3D di base, solitamente: *Parallelepipedo, Cono, Cilindro, Sfera, Cuneo e Anello (Toro)*. Il numero di linee di **Tassellazione** utilizzate per visualizzare delle superfici curve può essere determinato

attraverso una variabile di sistema (**ISOLINES**). I solidi così creati possiedono anche proprietà fisiche analizzabili (massa, volume, peso, centro di gravità etc.). Per creare solidi più complessi, è necessario ricorrere ad operazioni booleane unendo più forme: aggiungendole o sottraendole oppure trovandone il volume di sovrapposizione: comandi **Modifica solidi > Unisci**, **Modifica solidi > Sottrai** e **Modifica**

solidi > Interseca (i pulsanti sono nella relativa barra). E' sempre possibile suddividere i solidi in mesh od oggetti **wireframe** oppure tagliarli in due parti ed effettuare sezioni trasversali. Questa ultima opzione seziona la vista, oscurando le parti del disegno poste dietro o davanti al piano di taglio collocato perpendicolarmente alla direzione di mira.

Figura 39
Modellazione solida
di un oggetto con
applicazione di
materiale, luci e
sfondo.
(Autocad 2500)

E' possibile convertire i solidi in superfici e le superfici in modelli **wireframe**, ma non è possibile convertire i modelli **wireframe** in superfici e le superfici in solidi. Poiché ciascun tipo di modellazione prevede metodi diversi di costruzione e modifica **risulta complicato**, se non impossibile, **combinare tipi di modellazione diversi**.