

DISEGNARE OGGETTI REALI

Fiorenzo Gori

*Itinerario didattico per la classe seconda della scuola secondaria di primo grado
(elaborazione 2005-2006)*

La proposta didattica ha come presupposto che la classe abbia utilizzato gli strumenti per il disegno geometrico e sia in grado di disegnare le fondamentali figure geometriche piane: i triangoli e i quadrilateri oltre che il pentagono e l'esagono.

Prima di iniziare l'esperienza dobbiamo procurarci alcune scatole di cartone tutte uguali o simili. Dovendo eseguire la rappresentazione grafica del loro "sviluppo", queste devono essere abbastanza piccole da non implicare il ricorso alla scala di riduzione. Suggeriamo le confezioni di comuni medicinali, contenitori di ganci da quadri o fermagli per fogli, contenitori di piccole lampade ad incandescenza, ma anche scatole di dadi da cucina, o di altri alimenti.

Smontiamo una scatola

Organizziamo la classe in gruppi e diamo a ciascuno di essi almeno una scatola (ottimo sarebbe che ogni alunno ne avesse una). Invitiamo tutti gli allievi a procedere con cautela allo smontaggio della stessa.

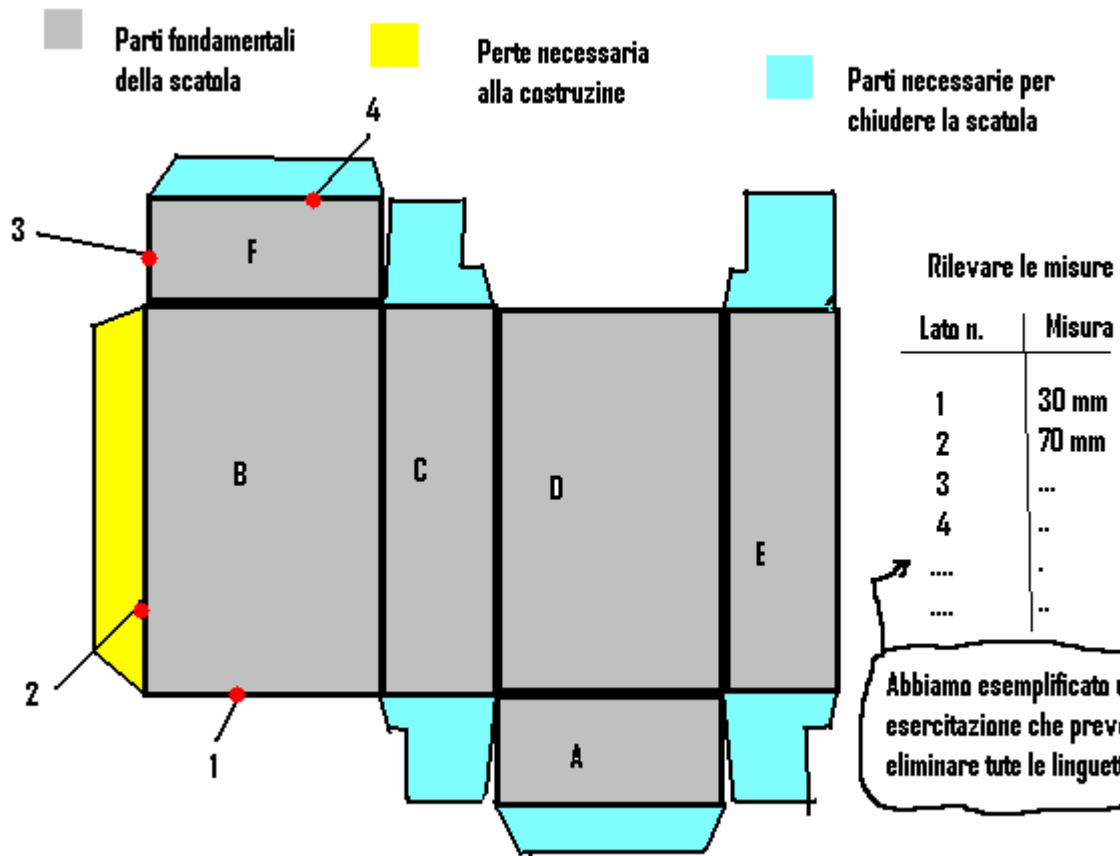
Osserviamo con gli studenti la complessa figura piana che abbiamo ottenuto e diamo indicazioni perché sia realizzato sul quaderno a quadretti uno "schizzo" della figura stessa, che noi disegneremo sulla lavagna. In questa fase dobbiamo seguire i ragazzi per verificare la coerenza d'insieme del loro disegno con la figura reale da riprodurre, devono essere in grado di cogliere e rispettare la relazione forma-dimensioni.

Rileviamo le forme

Terminata la realizzazione dello "schizzo" torniamo a riflettere sulla figura ottenuta dalla scatola chiedendo agli studenti di indicare di quante e quali figure geometriche piane si compone la superficie della scatola smontata, assumendo le linee di piegatura come i confini di ogni figura.

La prima cosa da fare è quella di individuare (nel nostro caso) le sei facce del parallelepipedo, che abbiamo indicato con le lettere e colorato di grigio nella figura della scheda (A). Quindi individuiamo le parti necessarie al montaggio della scatola, la linguetta colorata di giallo, ed infine cerchiamo le superfici che permettono di chiudere e di aprire la scatola stessa, sono colorate di celeste.

SCHEDA (A)



Se il compito ci pare troppo complesso per la nostra classe, possiamo semplificarlo togliendo alla scatola “sviluppata” tutte le linguette, o soltanto quelle per chiudere ed aprire la scatola.

Rileviamo le dimensioni

Guidiamo gli studenti nelle operazioni per rilevare le dimensioni, l’esercizio può essere facilitato numerando le stesse e annotandole come abbiamo fatto nella scheda (A); le misure possono anche essere arrotondate nel rispetto della forma della figura.

Il disegno geometrico

Una volta che abbiamo a disposizione tutte le misure controlliamone la coerenza con la forma della scatola smontata e affidiamo a ciascun allievo il compito di disegnare con le misure reali la figura sul proprio foglio da disegno. Illustriamo le tappe da seguire alla lavagna. Disegniamo per prime le figure fondamentali della scatola, quelle contrassegnate con le lettere B, C, D, ed E, quindi quelle indicate dalle lettere A ed F. Infine, procediamo a disegnare la linguetta per costruire la scatola e quelle per chiuderla ed aprirla.

A questo punto possiamo far ripetere l’esercizio ai ragazzi in autonomia e individualmente dopo che ciascuno si sarà procurato una scatola, naturalmente piccola e diversa almeno nelle dimensioni. Ci sono in commercio prodotti alimentari e piccoli giocattoli contenuti in scatole con la base esagonale e triangolare.