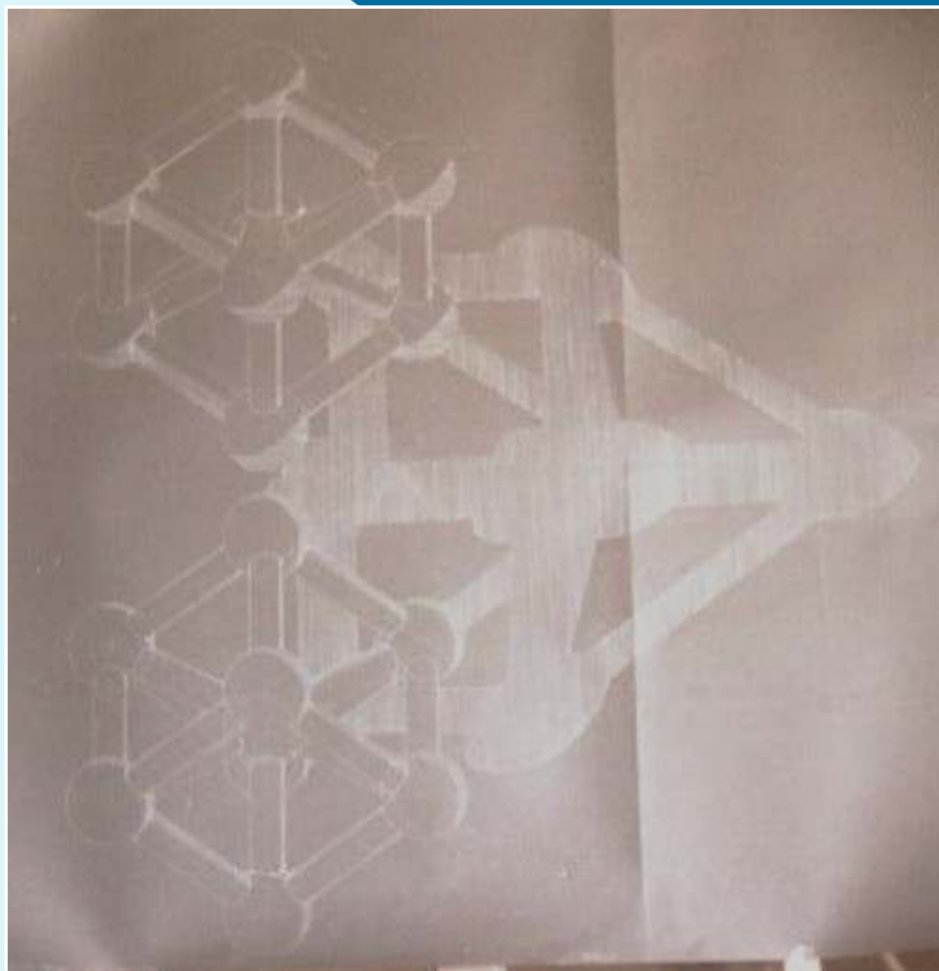


# Geometria descrittiva dinamica

Indagine insiemistica sulla doppia proiezione ortogonale di Monge



Proiezioni ortogonali, intersezioni di solidi di rotazione e teoria delle ombre applicate all'"Atomium" di Bruxelles

LE LEGGI GEOMETRICHE

PERPENDICOLARITA' O  
ORTOGONALITA'

TABELLA SINOTTICA DELLE  
FORMALIZZAZIONI  
INSIEMISTICO-DESCRITTIVE  
COME ALGORITMI GRAFICI

Il disegno è stato eseguito nell'a. s. 1991/92  
da

**Massimo Angelilli** della classe 5°A  
dell'Istituto Statale d'Arte "G. Mazara" di  
Sulmona

per la materia : "Geometria descrittiva"  
Insegnante: Prof. Elio Fragassi

La revisione delle formalizzazioni è stata curata da  
dott.ssa **Gabriella Mostacci**

Il materiale può essere riprodotto citando la fonte

**Autore Prof. Elio Fragassi**

# Geometria descrittiva dinamica

## Indagine insiemistica sulla doppia proiezione ortogonale di Monge

CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI GEOMETRICI						ORTOGONALITA' TRA ELEMENTI DIVERSI		
Elemento geometrico	Didascalia elemento	Did. rappresentativa	Nomenclatura elemento rappresentativo	Definizione geometrica elemento rappresentativo	Definizione fisica elemento rappresentativo	Definizione grafica, e descrittiva degli elementi geometrici	Espressione insiemistica esplicativa	Espressione insiemistica applicativa
Retta	r	T <sub>1r</sub>	1 <sup>a</sup> traccia	Punto	Reale		$r' \perp t_{1\alpha}$ $r \perp \alpha$ $r'' \perp t_{2\alpha}$	$r' \perp t_{1\alpha}$ $r \perp \alpha$ $r'' \perp t_{2\alpha}$
		T <sub>2r</sub>	2 <sup>a</sup> traccia	Punto	Reale			
		r'	1 <sup>a</sup> Immagine 1 <sup>a</sup> proiezione	Retta	Virtuale			
		r''	2 <sup>a</sup> Immagine 2 <sup>a</sup> proiezione	Retta	Virtuale			
Piano	π	t <sub>1π</sub>	1 <sup>a</sup> traccia o traccia 1	Retta	Reale		Reciprocamente $t_{1\alpha} \perp r'$	Reciprocamente $t_{1\alpha} \perp r'$
		t <sub>2π</sub>	2 <sup>a</sup> traccia o traccia 2	Retta	Reale		$\alpha \perp r$	$\alpha \perp r$
						$t_{2\alpha} \perp r''$	$t_{2\alpha} \perp r''$	

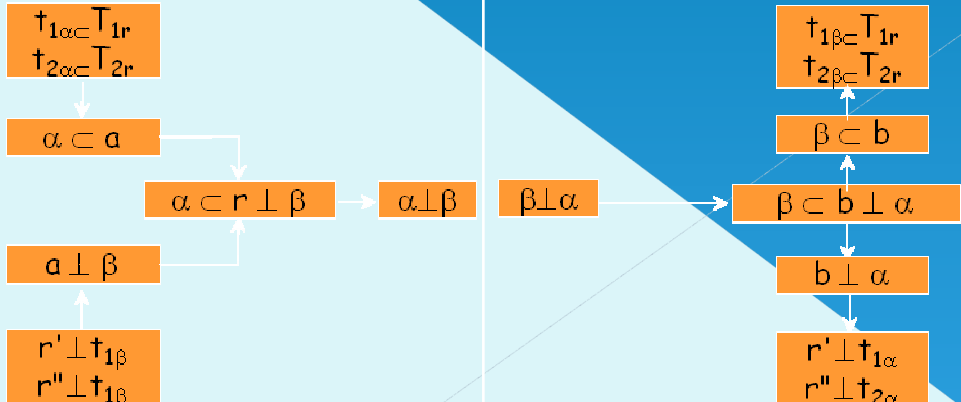
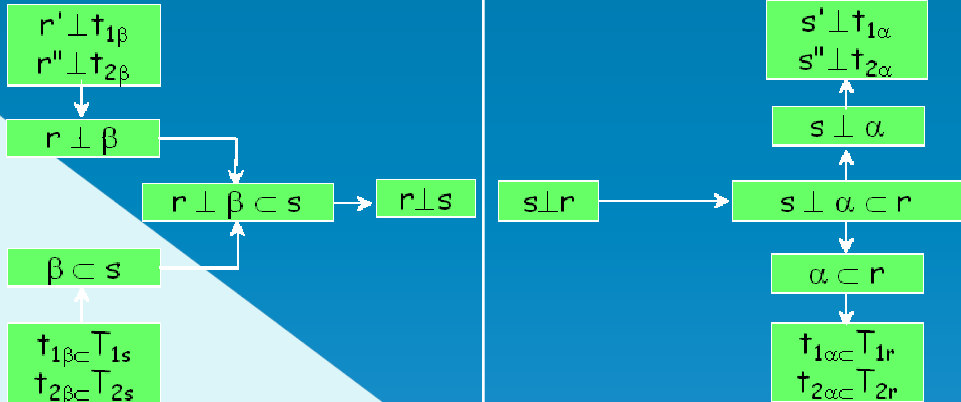
# Geometria descrittiva dinamica

## Indagine insiemistica sulla doppia proiezione ortogonale di Monge

CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI GEOMETRICI						ORTOGONALITA' TRA ELEMENTI UGUALI		
Elemento geometrico	Didascalia elemento	Did. rappresentativa	Nomenclatura elemento rappresentativo	Definizione geometrica elemento rappresentativo	Definizione fisica elemento rappresentativo	Definizione grafica, e descrittiva degli elementi geometrici	Espressione insiemistica esplicativa	Espressione insiemistica applicativa
						IMPOSTATA SULLA BASE DELLA LEGGE DELLA CONTENENZA		
Retta	r	$T_{1r}$	1ª traccia	Punto	Reale		$r' \perp t_{1\beta}$ $r'' \perp t_{2\beta}$ $r \perp \beta$ $\beta \subset s$ $t_{1\beta} \subset T_{1s}$ $t_{2\beta} \subset T_{2s}$	$s \perp r$
		$T_{2r}$	2ª traccia	Punto	Reale			
		$r'$	1ª immagine proiezione	Retta	Virtuale			
		$r''$	2ª immagine proiezione	Retta	Virtuale			
Piano	$\pi$	$t_{1\pi}$	1ª traccia o traccia 1	Retta	Reale		$t_{1\alpha} \subset T_{1r}$ $t_{2\alpha} \subset T_{2r}$ $a \subset a$ $a \perp \beta$ $r' \perp t_{1\beta}$ $r'' \perp t_{1\beta}$	$\beta \perp a$
		$t_{2\pi}$	2ª traccia o traccia 2	Retta	Reale			

PERPENDICOLATITA' TRA RETTE

PERPENDICOLATITA' TRA PIANI



# Geometria descrittiva dinamica

## Indagine insiemistica sulla doppia proiezione ortogonale di Monge

CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI GEOMETRICI						ORTOGONALITA' TRA ELEMENTI UGUALI		
Elemento geometrico	Didascalia elemento	Did. rappresentativa	Nomenclatura elemento rappresentativo	Definizione geometrica elemento rappresentativo	Definizione fisica elemento rappresentativo	Definizione grafica, e descrittiva degli elementi geometrici	Espressione insiemistica esplicativa	Espressione insiemistica applicativa
						IMPOSTATA SULLA BASE DELLA LEGGE DELL'APPARTENENZA		
Retta	r	$T_{1r}$	1ª traccia	Punto	Reale		$T_{1r} \in t_{1\alpha}$ $T_{2r} \in t_{2\alpha}$ $r \in \alpha$ $r \in \alpha \perp s$ → $r \perp s$ $\alpha \perp s$ $t_{1\alpha} \perp s'$ $t_{2\alpha} \perp s''$	$T_{1r} \in t_{1\alpha}$ $T_{2r} \in t_{2\alpha}$ $r \in \alpha$ $r \perp s$ → $r \in \alpha \perp s$ $\alpha \perp s$ $t_{1\alpha} \perp s'$ $t_{2\alpha} \perp s''$
		$T_{2r}$	2ª traccia	Punto	Reale			
		$r'$	1ª immagine proiezione	Retta	Virtuale			
		$r''$	2ª immagine proiezione	Retta	Virtuale			
Piano	$\pi$	$t_{1\pi}$	1ª traccia o traccia 1	Retta	Reale		$t_{1\alpha} \perp r'$ $t_{2\alpha} \perp r''$ $\alpha \perp r$ $\alpha \perp r \in \beta$ → $\alpha \perp \beta$ $r \in \beta$ $T_{1r} \in t_{1\beta}$ $T_{2r} \in t_{2\beta}$	$t_{1\alpha} \perp r'$ $t_{2\alpha} \perp r''$ $\alpha \perp r$ $\alpha \perp \beta$ → $\alpha \perp r \in \beta$ $r \in \beta$ $T_{1r} \in t_{1\beta}$ $T_{2r} \in t_{2\beta}$
		$t_{2\pi}$	2ª traccia o traccia 2	Retta	Reale			

Per maggiore completezza ed approfondimento degli argomenti si può consultare il seguente sito

<http://www.webalice.it/eliofragassi>