

Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura

Corso di Fondamenti e Applicazioni di Geometria Descrittiva

Riccardo Migliari¹,
Leonardo Baglioni², Jessica Romor³, Marta Salvatore⁴

1 Professore ordinario di Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva – titolare del corso
2, Ricercatore, 3 e 4 Dottori di ricerca in Rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente

Lezione 01 – 29 Settembre 2014

Argomenti

Introduzione al Corso: sua organizzazione e illustrazione del programma delle lezioni.

Le proiezioni ortogonali associate (1). Il ribaltamento del secondo piano di proiezione sul primo e le rette di richiamo. La rappresentazione e la ricostruzione di un punto: quota e aggetto. La rappresentazione della retta e del piano. Piani in posizione particolare: proiettanti in prima, in seconda e di profilo. Rette frontali, rette orizzontali. Punti in posizione particolare (argomenti già trattati nel primo anno di corso).

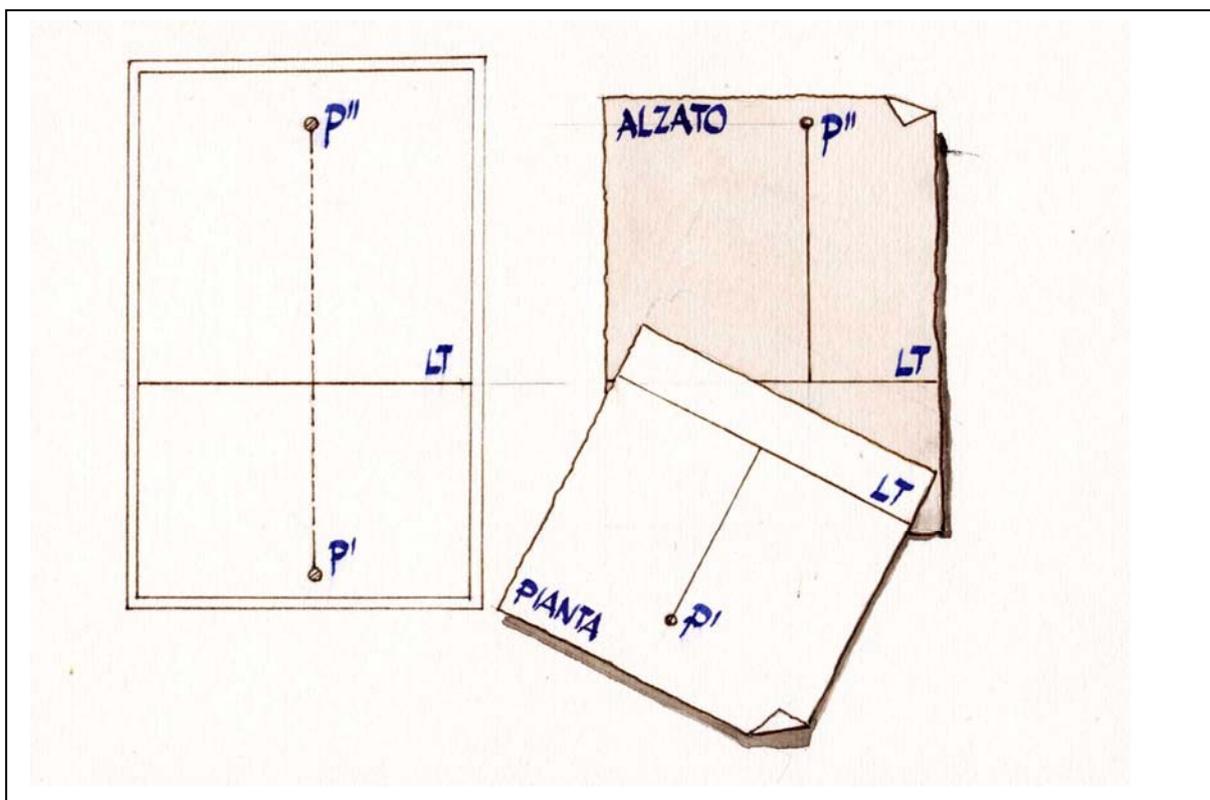
Punto intersezione di una retta con un piano.

Esercitazione in aula: costruzione del modello virtuale delle costruzioni precedenti e soluzione digitale dei medesimi problemi di rappresentazione.

Elenco dei modelli e delle tavole da portare all'esame, relativamente alla prima lezione

Disegni, tratti dagli appunti presi a lezione; ecco alcuni esempi (ne riproduco qui uno solo, gli altri si trovano nei file associati):

1. Pianta e alzato associati (a sinistra) e separati, come spesso nella rappresentazione di architettura (a destra).



2. Ricostruzione nello spazio di un punto rappresentato per mezzo di pianta e alzato.
3. Rappresentazione di un piano **ABC** in posizione generica.
4. Piani in posizione particolare: proiettanti in prima (a sinistra), proiettanti in prima, frontali (a destra).
5. Piani in posizione particolare: proiettanti in seconda (a sinistra), proiettanti in seconda, orizzontali (a destra).
6. Costruzione della sezione di un piano in posizione generica **ABC** con un piano proiettante in prima.
7. Costruzione di una retta frontale **f** di un piano generico **ABC** per mezzo di una sezione frontale.
8. Costruzione di una retta frontale **o** di un piano generico **ABC** per mezzo di una sezione orizzontale.
9. Costruzione del punto intersezione di una retta **PQ** con un piano in posizione generica **ABC**.

NOTA. Per disegnare il piano **ABC** come se avesse un piccolo spessore, e ciò al fine di descriverne meglio la posizione nello spazio, si tenga presente che il tratto che descrive lo spessore in pianta è ortogonale alla pianta delle rette orizzontali del piano, in alzato è ortogonale all'alzato delle rette frontali del piano. A riguardo vedi il disegno "retta_perpendicolare.jpg".

Al fine di comprendere bene i procedimenti illustrati nei disegni suddetti, è bene costruire il modello dei piani di proiezione e delle costruzioni relative. Il termine 'costruzioni' si deve intendere proprio come lo si intende in architettura, per indicare le operazioni che portano alla realizzazione di un edificio. Perciò pensate di costruire il modello di un edificio.

10. Modello della costruzione del punto intersezione di una retta con un piano (in ambiente thinkdesign o Rhinoceros o, meglio, ancora, in entrambi).