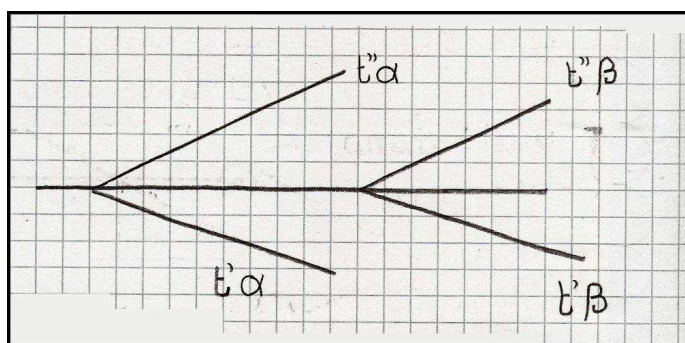


PROIEZIONI ORTOGONALI:
“PARALLELISMO”

1) TRA 2 PIANI:

Due piani sono tra loro paralleli se hanno le tracce omonime parallele.



2) TRA RETTA E PIANO:

PREMESSA: Viene assegnato un piano α . Si vuole trovare una retta r ad esso parallela. Viene assegnato anche un punto P , per il quale occorre che passi la retta r . Di conseguenza r deve rispettare due condizioni:

1) Dev'essere parallela al piano α .

2) Il punto P deve appartenere ad r . Quindi le sue proiezioni P' e P'' devono trovarsi sulle proiezioni omonime della retta.

Ora, fatta questa premessa, ci sono infinite rette che possono soddisfare le due condizioni. Esistono inoltre due possibili costruzioni.

La prima si basa sul fatto che:

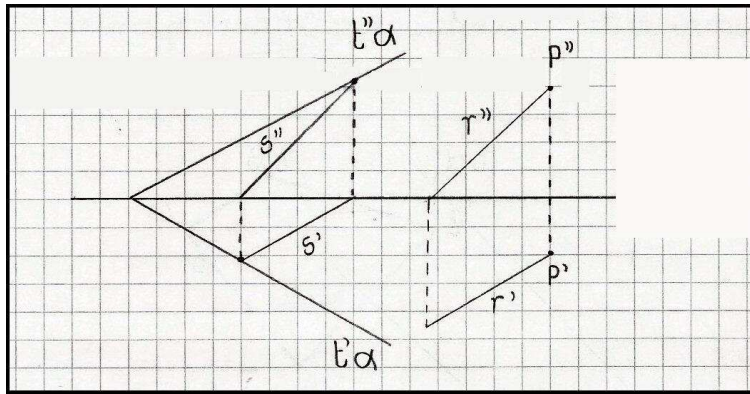
Una retta r è parallela ad un piano α se è parallela ad una seconda retta s appartenente al piano α (le tracce di s devono dunque trovarsi sulle tracce omonime del piano).

La seconda si basa sul fatto che:

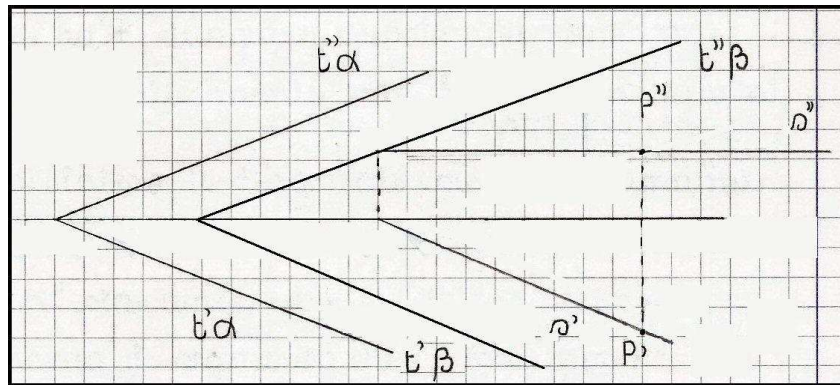
Una retta r è parallela ad un piano α se la retta r appartiene ad un piano β che è parallelo ad α .

COSTRUZIONE 1: utilizziamo una retta generica.

Costruiamo una retta s appartenente al piano α . La retta r avrà le proiezioni passanti per le proiezioni omonime del punto P , e nello stesso tempo esse saranno parallele a quelle della retta s .



COSTRUZIONE 2: utilizziamo stavolta una retta orizzontale.
 Le tracce di α e di β sono tra loro parallele.



ESERCIZIO:

Per un punto, far passare un piano parallelo ad un piano assegnato.

Due piani sono paralleli se hanno le tracce omonime parallele.
 Per “dialogare” tra punti e piani, invece, è inevitabile utilizzare le rette.

Utilizziamo dunque una delle rette più semplici: quella orizzontale. Tale retta:
1) Passerà per le proiezioni del punto P;
2) Sarà costruita in modo da avere la prima proiezione (quella obliqua) parallela alla prima traccia del piano assegnato.

Un piano β che la contenga, sarà a sua volta parallelo al piano α assegnato.

