

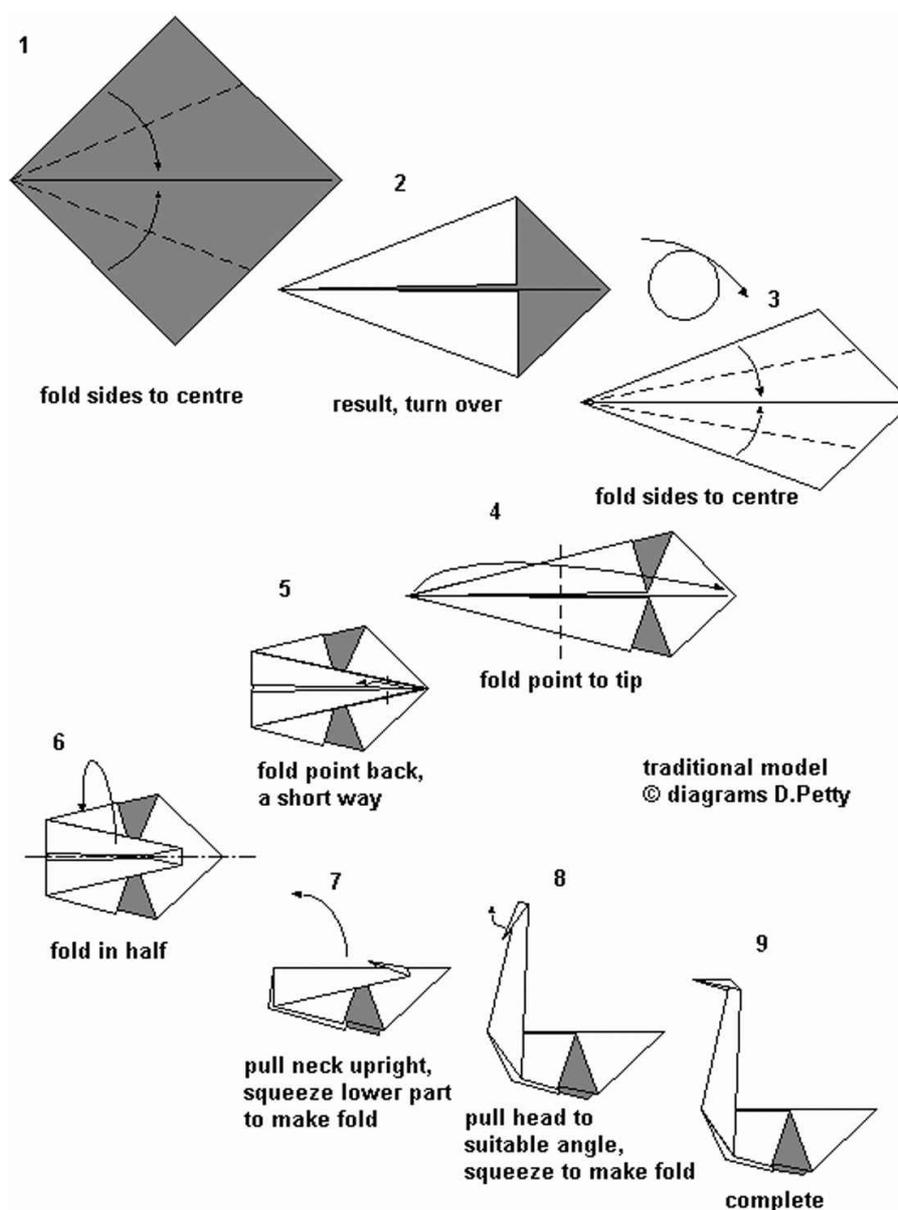
COMUNICAZIONE N.7 DEL 28.11.2012¹

1 - PRIMO MODULO - COSTRUZIONI GEOMETRICHE (7): ESEMPI 19-21

2 - SECONDO MODULO - APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA (6): ESEMPI 36-47

3 - QUARTO MODULO - CLASSICI MODERNI E CONTEMPORANEI (5): A. LOOS, EDIFICIO PER LA WERKBUNDSIEDLUNG, VIENNA (1930-1932)

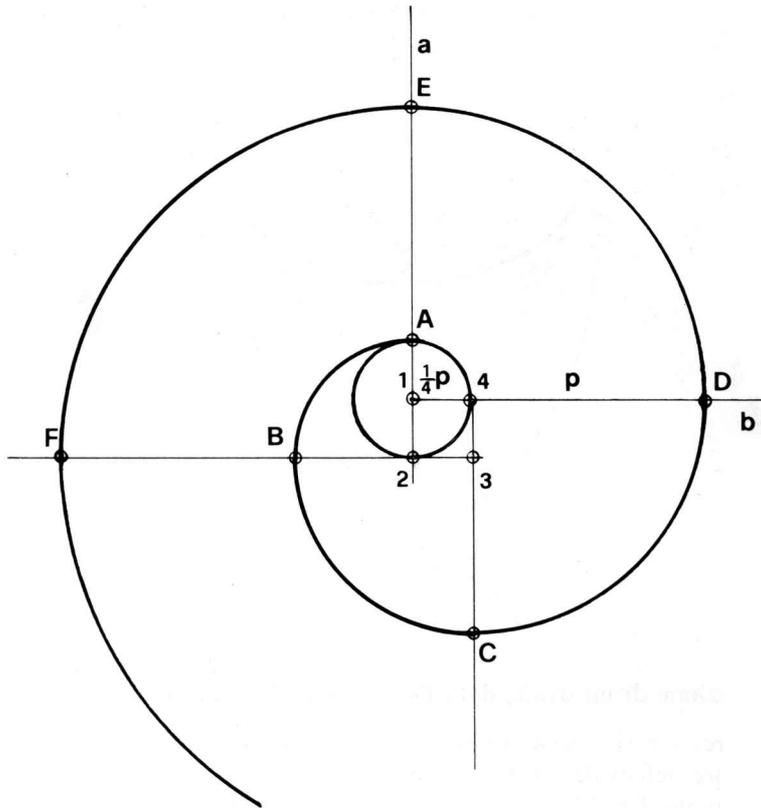
4. ESERCITAZIONE: ORIGAMI



¹ Il contenuto delle comunicazioni non corrisponde interamente a quello delle lezioni in aula, ma costituisce solo un promemoria sintetico per la verifica e l'approfondimento degli argomenti trattati.

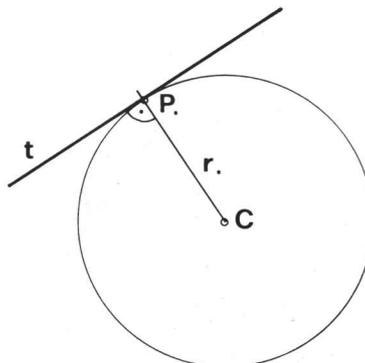
PRIMO MODULO - COSTRUZIONI GEOMETRICHE (7)

19 - COSTRUZIONE DI UNA SPIRALE, CON QUARTI DI CIRCONFERENZA E A PASSO ASSEGNATO



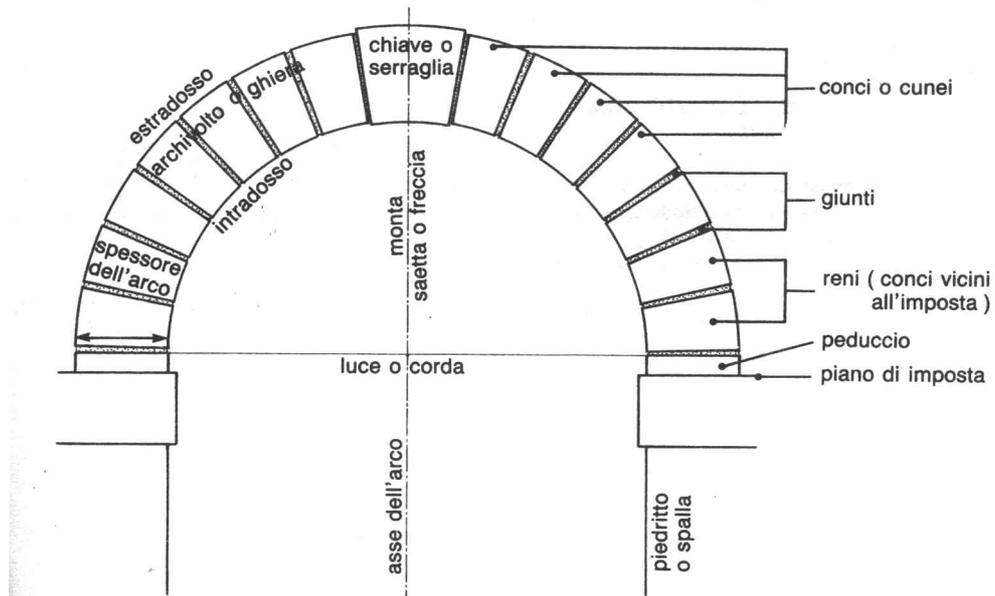
Dato il passo p , si costruisce un quadrato 1 2 3 4, con il lato pari a $1/4$ del passo; si prolungano a piacere i lati del quadrato. Con centro nel punto 1 si traccia una circonferenza di raggio pari al lato del quadrato; quindi, con centro nel punto 2, si traccia l'arco di circonferenza AB. Si prosegue la costruzione tracciando un arco di raggio 3B e centro nel punto 3, poi l'arco di raggio 4C con centro nel punto 4; si prosegue con l'arco di raggio 1D con centro nel punto 1. Ripetendo la costruzione si costruisce la spirale.

20 - COSTRUZIONE DI TANGENTE A UNA CIRCONFERENZA IN UN PUNTO P ASSEGNATO

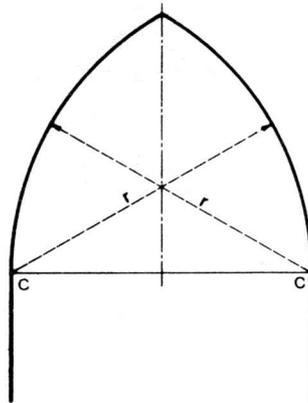


Fissato il punto P sulla circonferenza, si traccia il segmento che lo unisce con il centro C; quindi, passante per il punto P, si costruisce una retta ortogonale al segmento PC. La retta così tracciata passa per il punto P ed essendo perpendicolare ad uno dei raggi della circonferenza, risulta anche tangente a quest'ultima.

Nomenclatura degli elementi che compongono un arco



21 - COSTRUZIONE DI UN ARCO A SESTO ACUTO EQUILATERO (OGIVALE)



I centri dei due archi sono sul piano d'imposta all'estremità della corda dell'arco.

SECONDO MODULO - APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA (6)

1 - CONDIZIONI DI APPARTENENZA DI RETTE A PIANI E DI PUNTI A PIANI

Punto appartenente a una retta

Condizione necessaria e sufficiente perché un punto appartenga a una retta è che *le proiezioni del punto appartengano alle proiezioni omonime della retta* (fig. 36).

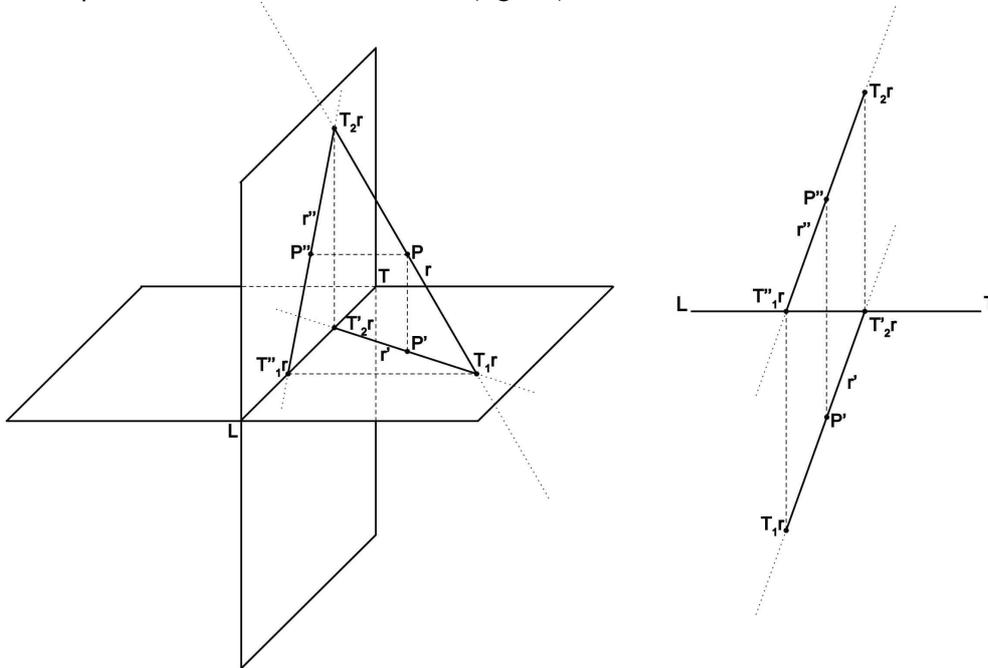


Fig. 36

Retta appartenente a un piano

Condizione necessaria e sufficiente affinché una retta appartenga a un piano è *che le sue tracce giacciono sulle tracce omonime del piano*.

Retta generica appartenente a un piano generico

Si verifica (fig. 37) la condizione esposta nel paragrafo precedente.

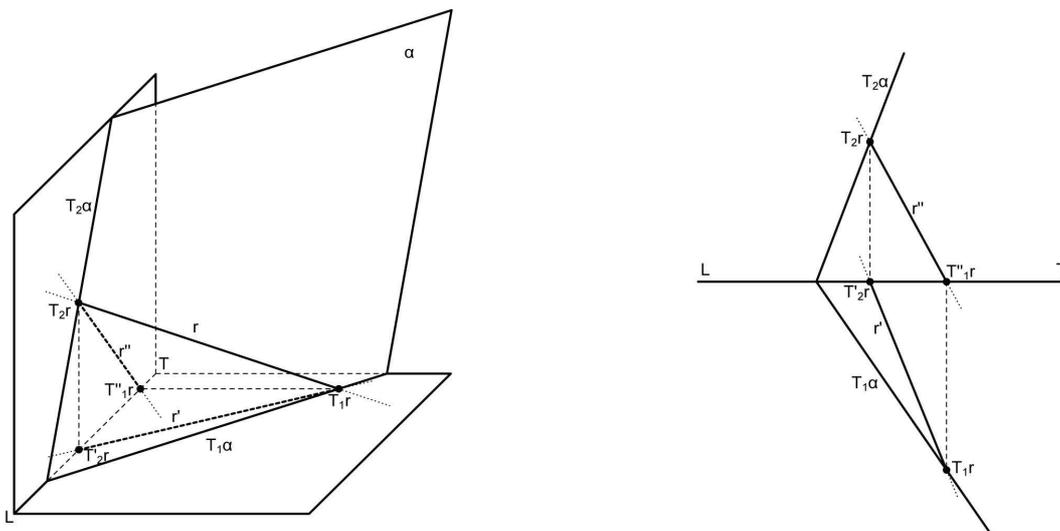


Fig. 37

Retta parallela al P.V. e inclinata al P.O., appartenente a un piano generico

La prima proiezione della retta (r') è parallela alla L.T. (fig. 38). Dall'intersezione di r' con $T_1\alpha$ si ottiene T_{1r} . La proiezione r'' sarà parallela a $T_2\alpha$, T_{2r} sarà all'infinito.

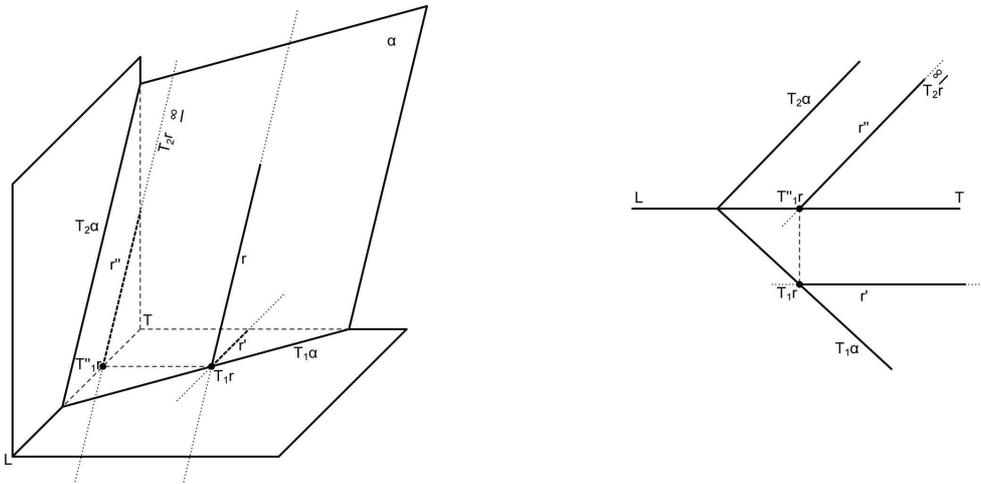


Fig. 38

Retta parallela al P.O. e inclinata al P.V., appartenente a un piano generico

Il caso (fig. 39) è analogo al precedente.

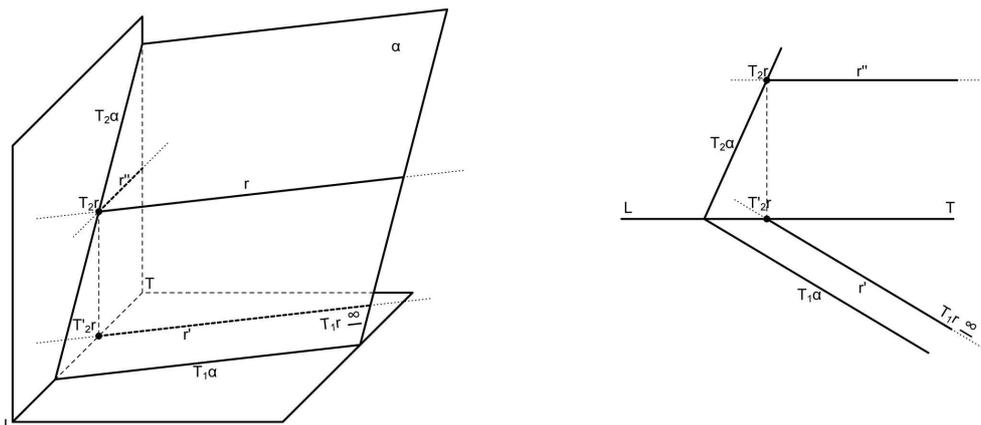


Fig. 39

Retta perpendicolare al P.O., appartenente a un piano perpendicolare al P.O. e inclinato al P.V.

La proiezione r' coincide con T_{1r} ; entrambe giacciono su $T_1\alpha$ (fig. 40). La proiezione r'' sarà parallela a $T_2\alpha$ e perpendicolare alla L.T., mentre la T_{2r} è all'infinito.

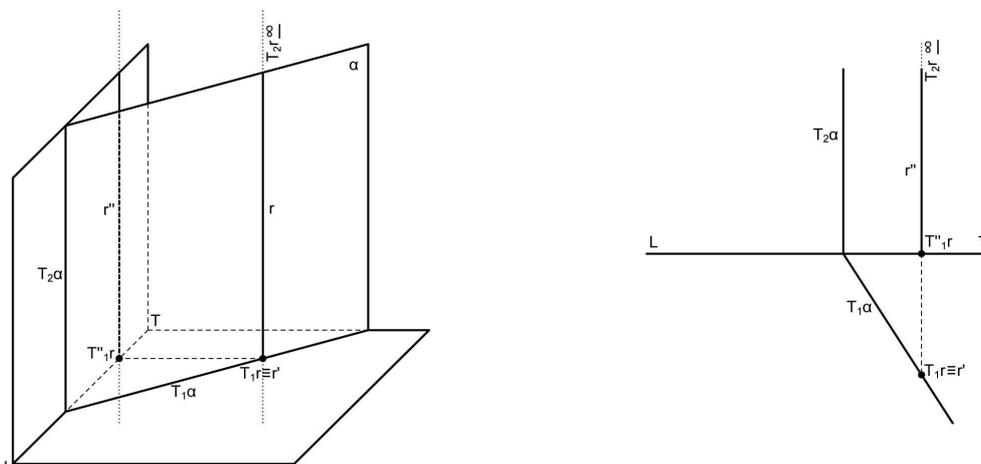


Fig. 40

Retta perpendicolare al P.V., appartenente a un piano perpendicolare al P.V. e inclinato al P.O.
 Il caso è analogo al precedente; si omette la costruzione del disegno.

Retta generica, appartenente a un piano perpendicolare al P.O. e inclinato al P.V.

La proiezione r' coincide con $T_1\alpha$, la traccia T_{1r} giacerà sempre su $T_1\alpha$; la proiezione r'' sarà inclinata alla L.T. e la traccia T_{2r} giacerà su $T_2\alpha$ (fig. 41).

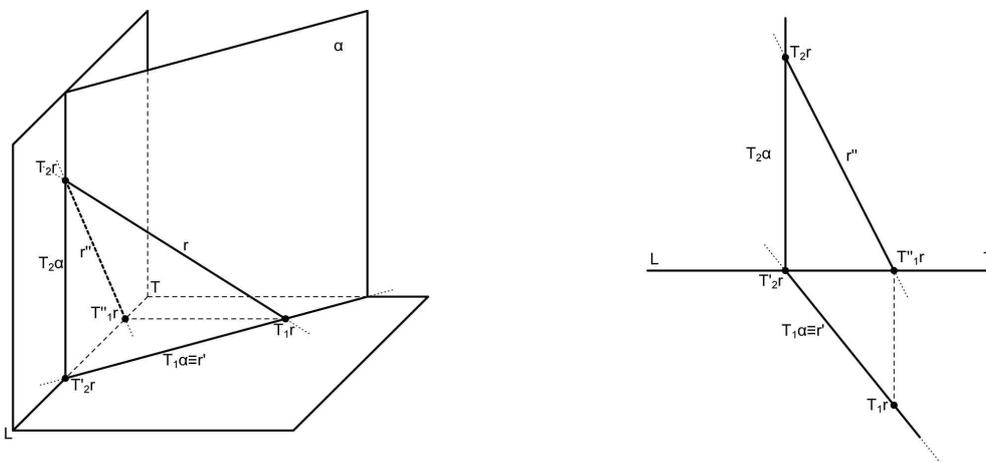


Fig. 41

Retta generica, appartenente a un piano perpendicolare al P.V. e inclinato al P.O.
 Il caso è analogo al precedente; si omette la costruzione del disegno.

Punto appartenente a un piano

Un punto appartiene a un piano quando appartiene a una retta del piano, dunque quando *le proiezioni del punto appartengono alle proiezioni omonime di una retta appartenente al piano*. La fig. 42 mostra un punto P appartenente a piani diversi (piano generico, piano proiettante rispetto al P.O., piano proiettante rispetto al P.V., piano parallelo alla L.T.).

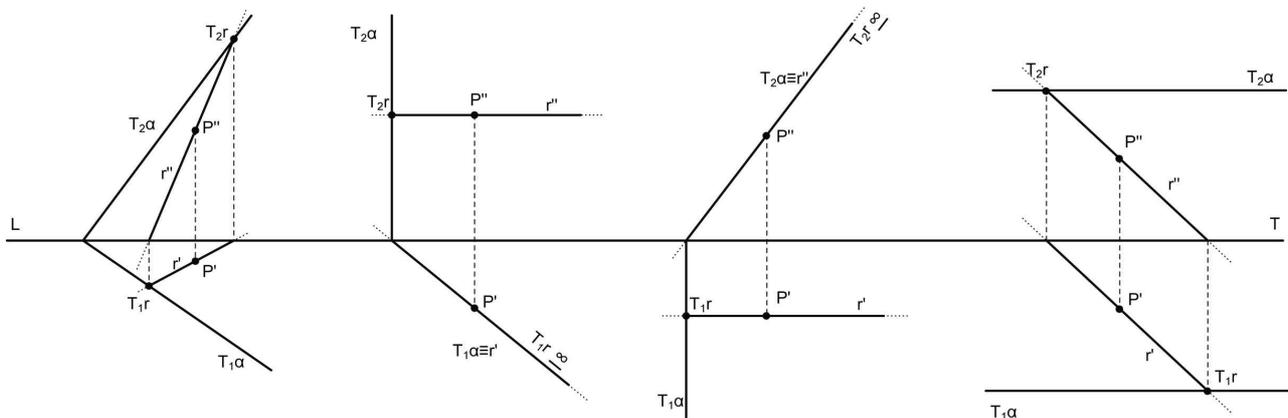


Fig. 42

Esercizi di verifica (si ricorda che gli esempi presentati e gli esercizi di verifica proposti nelle comunicazioni costituiranno le domande d'esame).

- dati due punti distinti, trovare la retta passante per essi;
- date due rette incidenti, trovare il piano da esse individuato;
- data una retta, rappresentare alcuni piani passanti per essa;
- dati due piani generici, trovare la loro retta comune;
- dati un piano generico e un piano proiettante rispetto al P.O., trovare la loro retta comune;
- dati un piano generico e un piano proiettante rispetto al P.V., trovare la loro retta comune;
- dati due piani proiettanti rispetto al P.O., trovare la loro retta comune;
- dati due piani proiettanti rispetto al P.V., trovare la loro retta comune

Esercizio 1 - Dati una retta generica r e un punto P non appartenente ad essa, determinare il piano da essi individuato

Dopo aver disegnato il punto P (mediante le sue proiezioni) e la retta r (mediante le sue tracce e le sue proiezioni - fig. 43) si tracci una retta s passante per P e parallela ad r . La retta s e la retta r , e naturalmente il punto P , apparterranno al piano, che potrà essere tracciato osservando le condizioni di appartenenza (fig. 44).

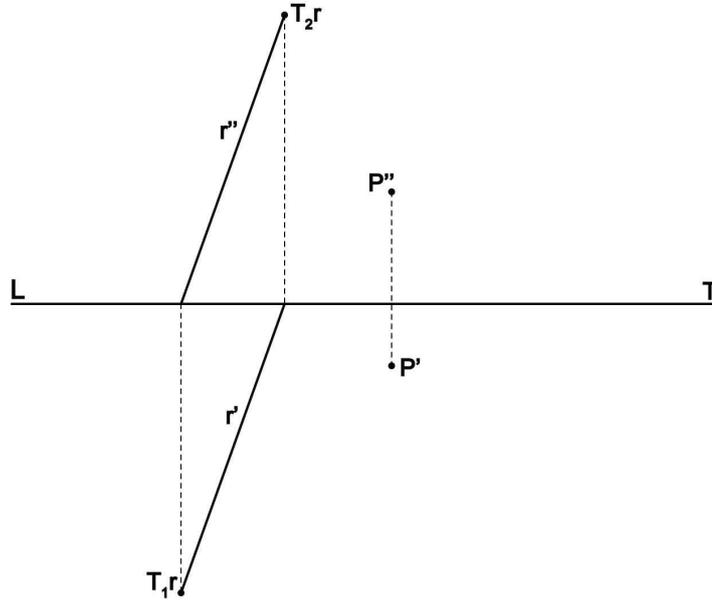


Fig. 43

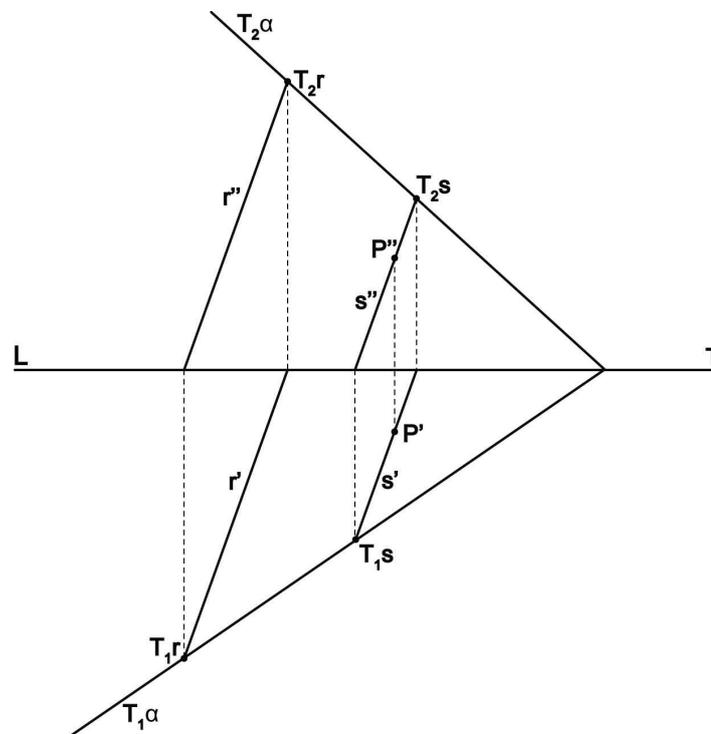


Fig. 44

ESERCIZIO 2 - Dati tre punti non allineati, determinare il piano da essi individuato

Dopo avere disegnato i tre punti P, Q e R (fig. 45), bisogna tracciare una retta che unisca due di essi; per esempio, la retta r, che unisce P e Q (fig. 46).

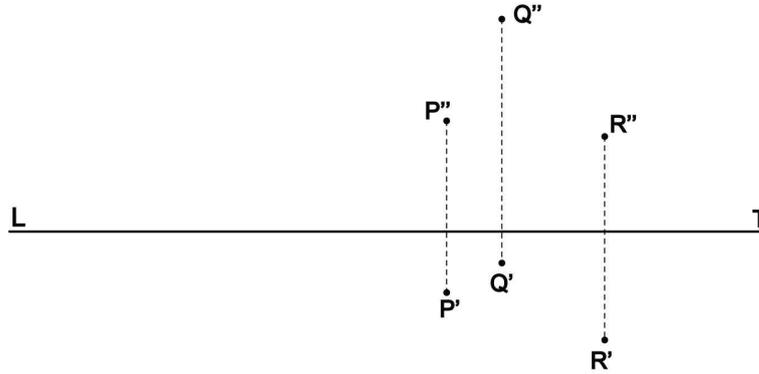


Fig. 45

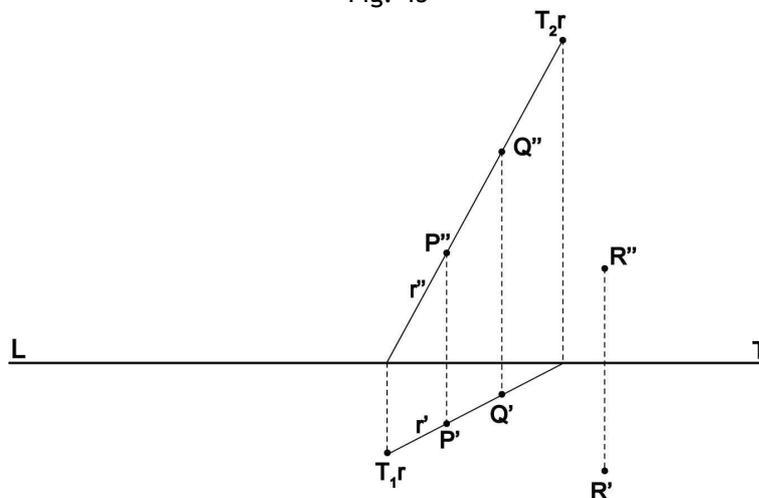


Fig. 46

A questo punto, basterà disegnare una retta che unisca altri due punti (per esempio, la retta s, che unisce Q con R). A questo punto sarà possibile tracciare il piano α , sulle le cui tracce, per le condizioni di appartenenza, giaceranno le tracce omonime delle rette r ed s (fig. 47).

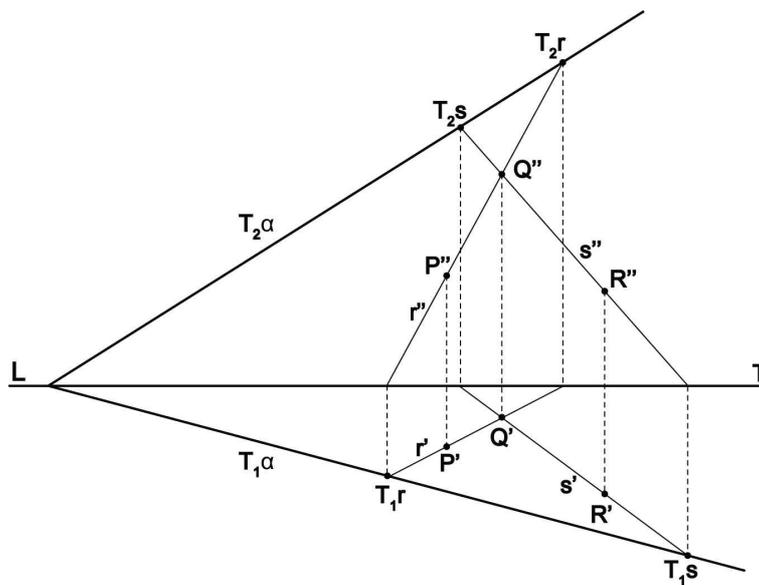


Fig. 47

QUARTO MODULO - CLASSICI MODERNI E CONTEMPORANEI (5): A. LOOS, EDIFICIO PER LA WERKBUNDSIEDLUNG, VIENNA (1930-'32)

1930-1932. Casa nella Werkbundstadtung, Vienna, Woinovichgasse 13,15,17,19. In collaborazione con Heinrich Kulka

La nomina di Josef Frank alla presidenza del *Werkbund* austriaco e il congresso sulle città giardino, tenuto a Vienna nel 1926, contribuirono a risvegliare l'interesse nei confronti di questo modello insediativo. Con queste premesse, il quartiere sperimentale che avrebbe dovuto essere costruito nel 1931, assunse un carattere del tutto diverso da quello del Weissenhof di Stoccarda. Se in questo era dominante il tema dell'industrializzazione edilizia, a Vienna prevalse lo studio dei modi di abitare in relazione al verde. E non è certo un caso che gli architetti invitati a costruire a Vienna fossero scelti fra quelli assenti a Stoccarda: un giusto avvicendamento, ma anche la sottolineatura di una diversità fra le due esperienze. Appare dunque ovvio che Loos comparisse fra gli invitati, visti l'impegno da lui profuso all'inizio degli anni '20 nella progettazione di *Siedlungen* e i suoi contributi in favore di nuovi modi di abitare, benché il suo modo di concepire la funzione del verde fosse molto lontano da quello di J. Frank. La vicenda del progetto di Loos, che essendo ammalato e lontano da Vienna si avvaleva della collaborazione di H. Kulka, fu alquanto travagliata: questi tenne i rapporti con la direzione del *Werkbund*, con non poche difficoltà anche personali, rilevabili da alcune lettere del 1930. L'intenzione originale di Loos era quella di proporre un edificio del tutto aderente alle sue idee sulla *Siedlung* operaia, case *mit einer Mauer* con tamponamenti in legno e senza cantine. La direzione del *Werkbund* chiedeva però case con i muri di tamponamento in mattoni, e

H. Kulka disegnò una nuova versione del progetto, sempre senza la cantina. Nell'estate del 1930 fu deciso di non costruire più il quartiere nella zona originariamente prevista (Wienberg), ma bensì a Lainz, su un terreno che, a causa dell'umidità, richiedeva la presenza di cantine nelle case. Prima di arrivare alla costruzione delle due case vi furono altri rifacimenti da parte di H. Kulka, un nuovo progetto per il quale Loos incaricò K. Unger, una lettera aperta dello stesso Loos al *Werkbund* e la minaccia di non riconoscere come proprie le case realizzate. Alla fine venne deciso di costruire due case gemelle, di cui una affidata esclusivamente ad H. Kulka. Gli ambienti della casa sono distribuiti con la zona giorno al piano terreno e la zona notte al piano superiore, ove un balcone corre lungo tutta la facciata. Fra i due piani è inserita una "galleria", ambiente basso, (cm. 195 di altezza), che si affaccia sul soggiorno al piano terra; essa era stata pensata da Loos quale studio con scrivania e libreria: spazio dall'altezza modesta perché l'attività che vi veniva svolta non richiedeva di stare in piedi, coerente quindi con la teoria del *Raumplan*; al di sotto della galleria, di fronte alla vetrata, è collocato l'angolo pranzo, destinato ad ospitare persone sedute e che dunque richiede un'altezza inferiore a quella del soggiorno che è di m. 4. La partecipazione molto indiretta di Loos alle varie trasformazioni del progetto e la sua insoddisfazione per il risultato finale, autorizzano a pensare che le case del *Werkbund* non costitui-

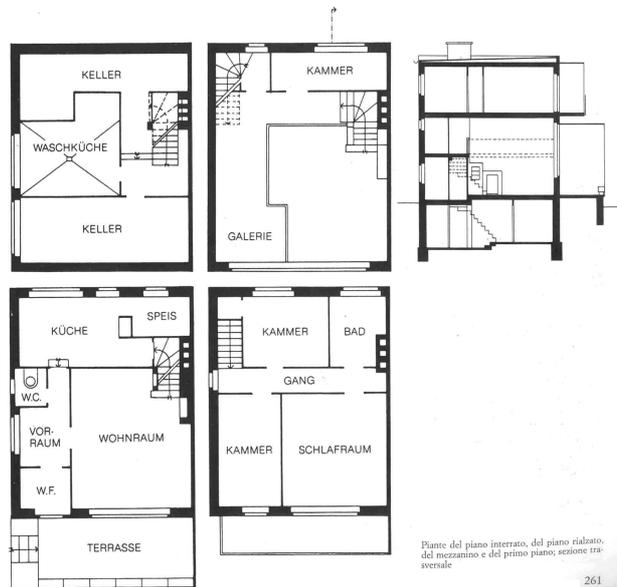
scano un'evoluzione della sua idea di *Siedlung* "moderna", benché in diversi particolari, e soprattutto nel sopra descritto tentativo di *Raumplan*, esse appaiano coerenti con l'insieme della sua opera, e anche la distribuzione degli ambienti è confrontabile con quella delle altre *Siedlungen*.



Fronte su strada (FB 1995); fonte sul retro (AX 1989); soggiorno (foto 1932)



Soggiorno, stato attuale (FB 1995) e mezzanino (foto 1932)



Piante del piano interrato, del piano rialzato, del mezzanino e del primo piano; sezione trasversale