



ACCADEMIA DI BELLE ARTI PALERMO
Ministero dell'Università e della Ricerca · Alta Formazione Artistica e Musicale

la restituzione prospettica - schemi

14

corso tecniche di rappresentazione dello spazio

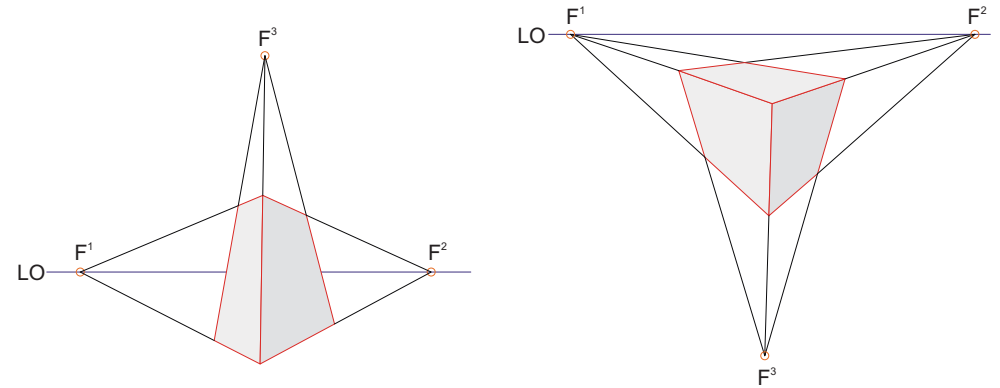
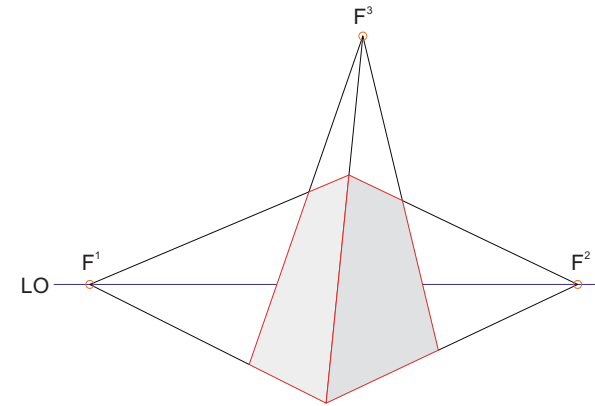
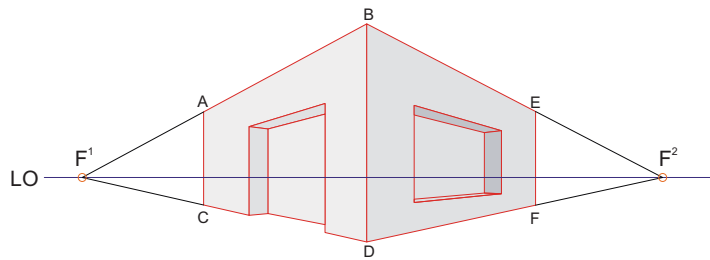
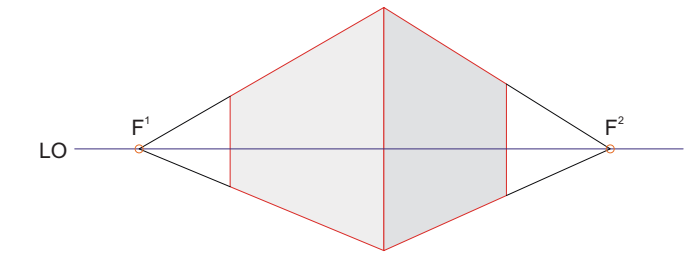
docente Arch. Emilio Di Gristina

la restituzione prospettica - ricerca della Linea d'Orizzonte

Le rette parallele al piano geometrico hanno punti di fuga sulla linea d'orizzonte e, com'è noto se sono parallele fra loro, s'incontrano in un punto sempre della linea d'orizzonte

per ottenere punti di fuga di rette orizzontali, si prolungano le rette degli spigoli

se esaminiamo una prospettiva su quadro inclinato prolungando le rette orizzontali e parallele fra loro, si ottengono i relativi punti di fuga.

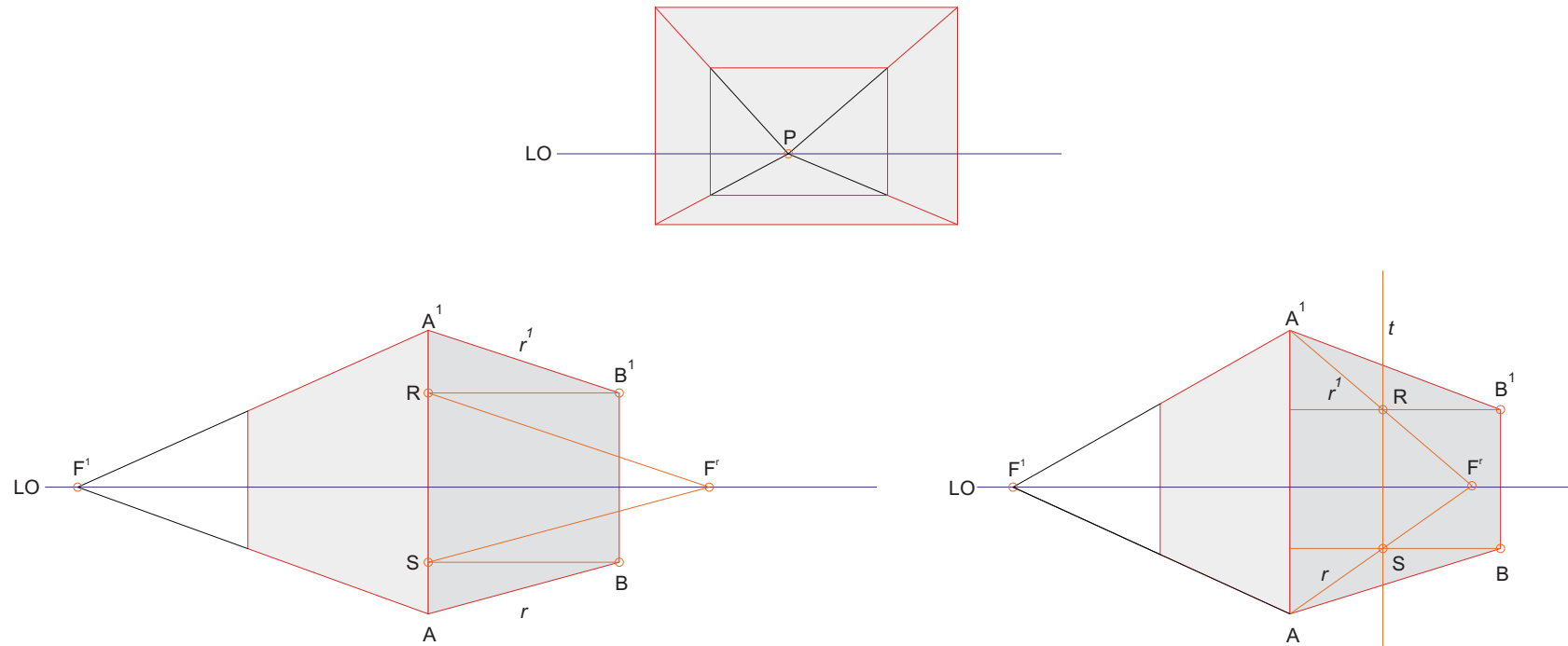


la restituzione prospettica

Nella prospettiva centrale, per ottenere la linea d'orizzonte, si ricava prima il punto principale P

Prolungando le rette orizzontali normali al quadro e dalla loro intersezione si ottiene il punto principale, per esso passa la linea d'orizzonte

nel caso in cui un punto di fuga di rette orizzontali parallele tra loro sia difficilmente accessibile, ottenuto il punto di fuga F^1 come precedentemente illustrato, per ottenere un altro punto ed individuare la linea d'orizzonte, si considera di traslare il segmento $A-A^1$ in un segmento parallelo ad esso, in questo caso si considera il segmento $B-B^1$ e dai punti estremi R ed S si considerano le parallele alle rette r ed r^1 dalla loro intersezione si ottiene il punto T della linea d'orizzonte

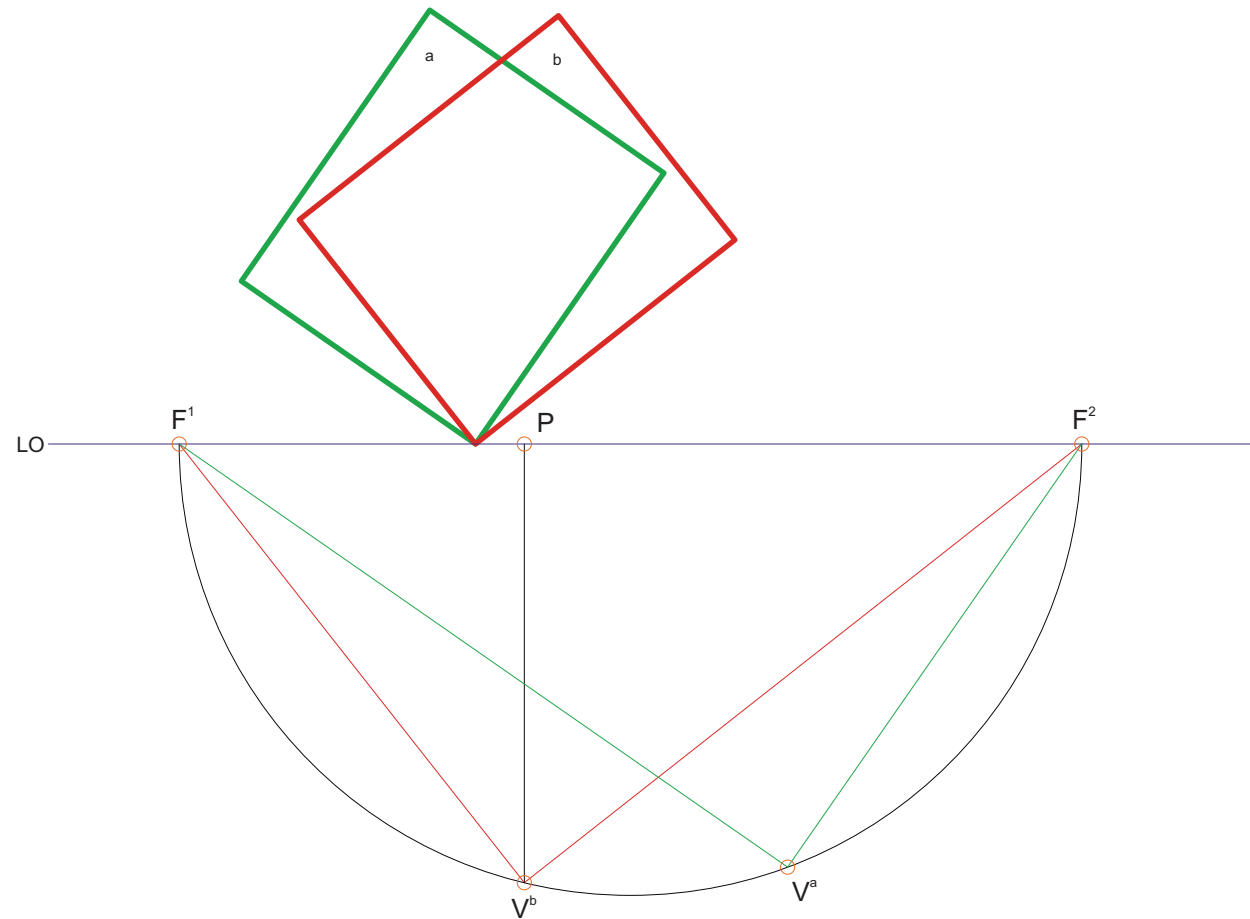


la restituzione prospettica - ricerca del punto di vista principale

Il triangolo $F^1V^aF^2$ rettangolo in V^a è analogo a quello utile alla costruzione di una prospettiva, i lati F^1V^a e V^aF^2 sono paralleli ai lati della figura a e formano un angolo retto;

Anche F^1V^b e V^bF^2 formano un angolo retto, relativo alla figura b , che insiste su una semicirconfenza di diametro F^1F^2 .

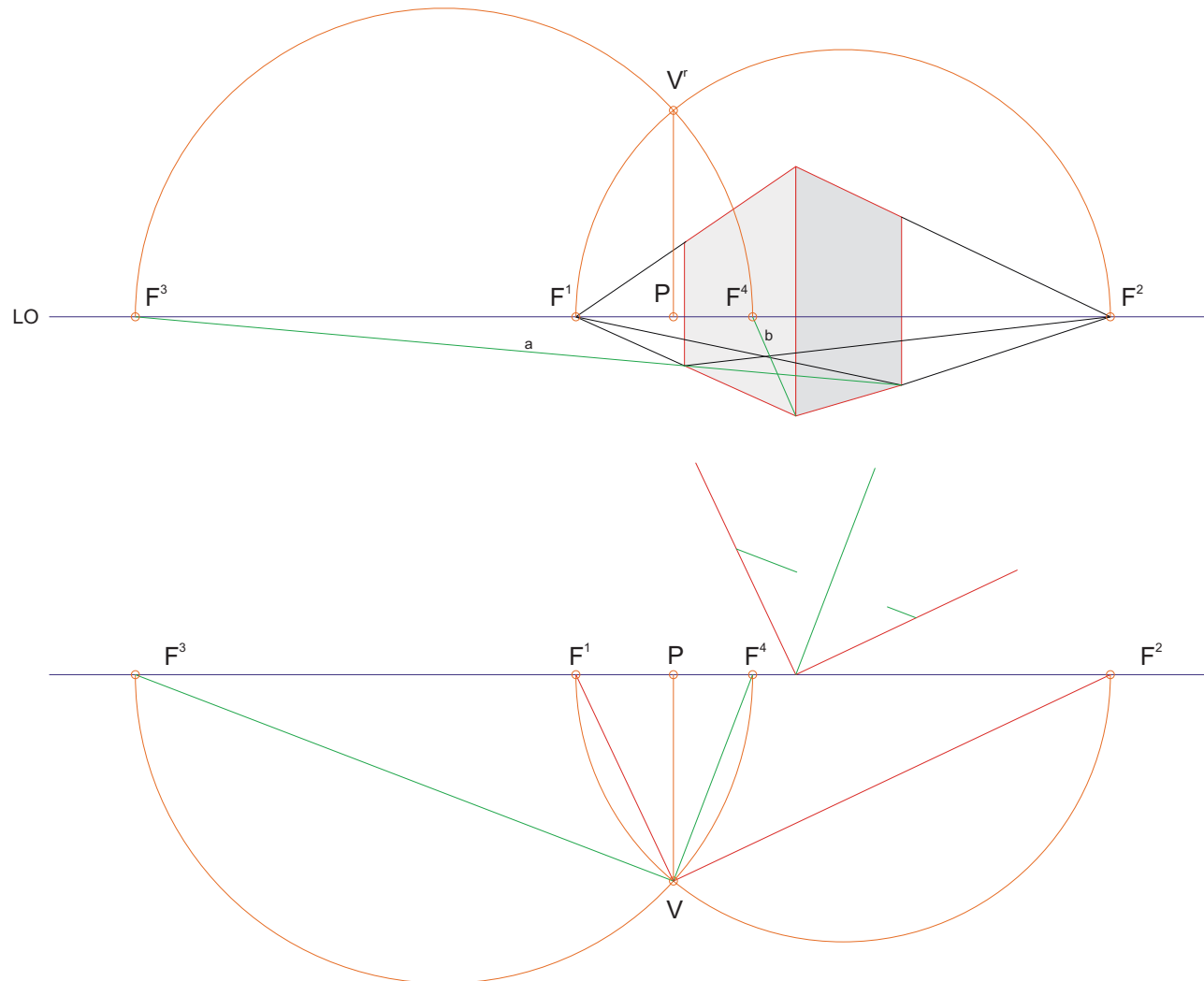
Quindi ruotando la proiezione orizzontale dell'oggetto, il punto di vista si sposterà restando comunque un punto della semicirconfenza di diametro F^1F^2 .



la restituzione prospettica - ricerca del punto di vista principale

Nel caso della prospettiva di un oggetto a base quadrata, dopo aver determinato i punti di fuga delle rette orizzontali e la semicirconfenza di diametro F^1F^2 , per determinare il Punto di Vista bisogna prendere in esame anche le diagonali del quadrato a e b di base e ricavare i rispettivi punti di fuga;

si traccia quindi un'altra semicirconfenza di diametro F^3F^4 , il punto d'intersezione delle due semicirconfenze individua il punto di vista PV



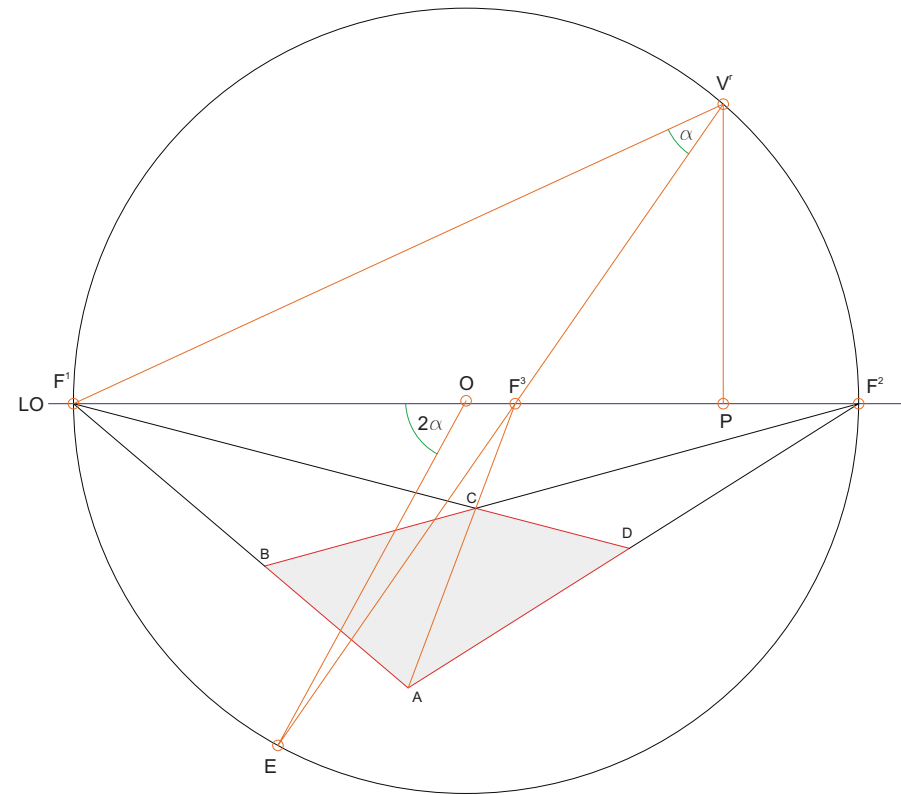
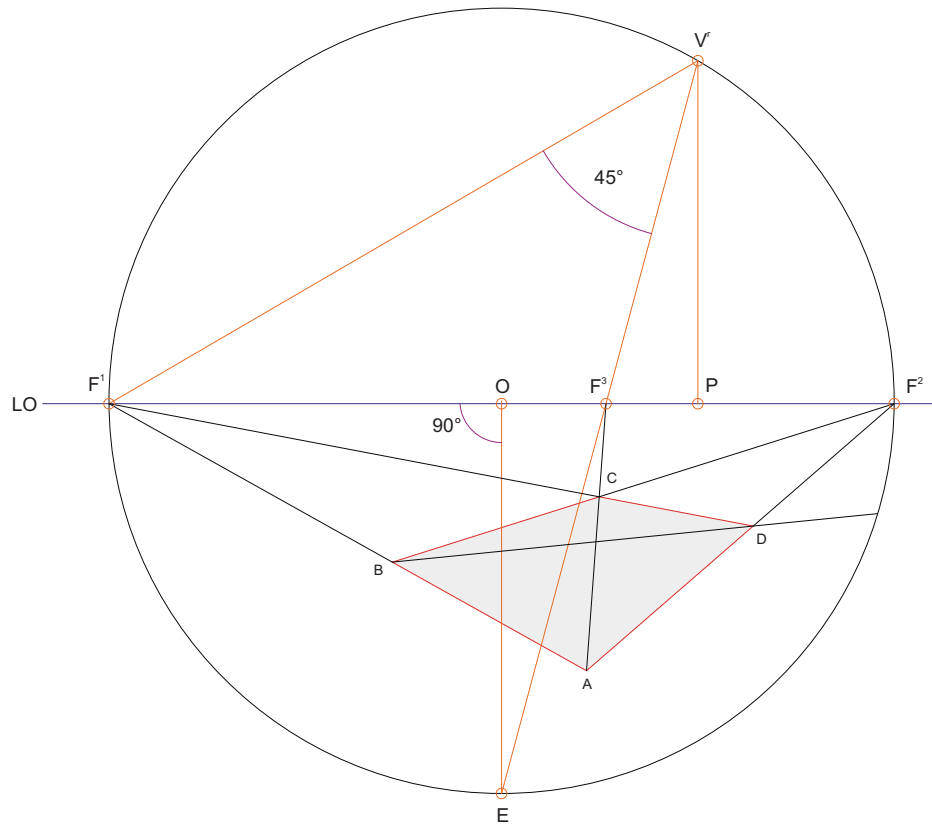
la restituzione prospettica - ricerca del punto di vista principale

Se il punto di fuga di una delle due diagonali dovesse cadere fuori del foglio da disegno, la linea d'orizzonte si procede determinando il punto di fuga F^3 della diagonale AC

I punti di fuga F^1 e F^3 sono punti di fuga di rette che formano tra loro angoli di 45° (lato e diagonale di un quadrato) per determinare il punto di vista ribaltato V^r basta disegnare un angolo al centro di 90° e fare insistere un angolo alla circonferenza di 45° le cui semirette contengano i punti F^1 e F^3 .

Considerata quindi la circonferenza di diametro $F^1 F^2$ dal suo centro si abbassa la perpendicolare ottenendo il punto E, le semirette $F^1 V^r$ e $E V^r$ (passante per F^3) formano un angolo al vertice di 45°

Il punto V^r è il punto di vista ribaltato; abbassando da esso la perpendicolare alla LO si ottiene il punto principale P



Nel caso in cui la prospettiva sia quella di un rettangolo giacente sul geometrico per procedere alla restituzione del punto di vista e quindi del punto principale è necessario conoscere l'angolo α che una diagonale forma con un lato, successivamente il procedimento è analogo al precedente con la differenza che nel punto O bisognerà riportare un angolo del valore 2α .

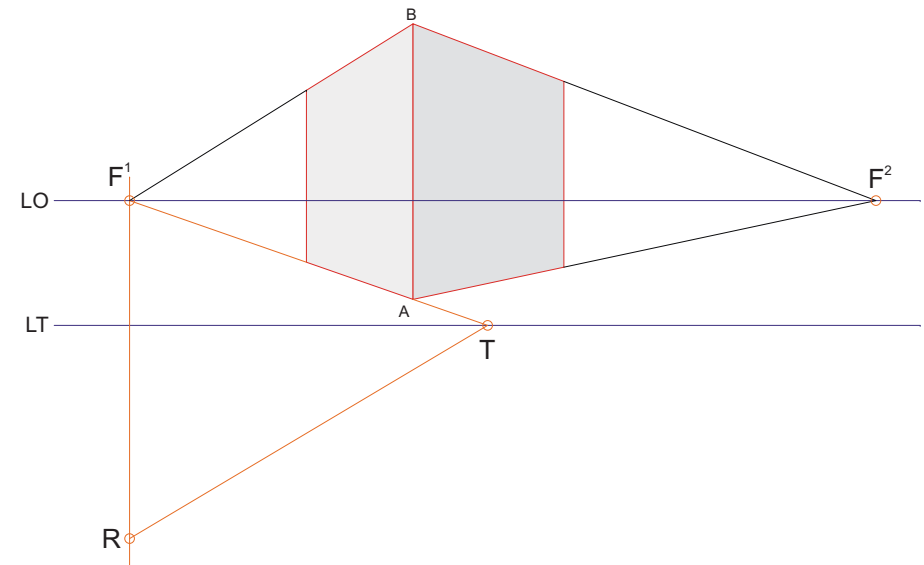
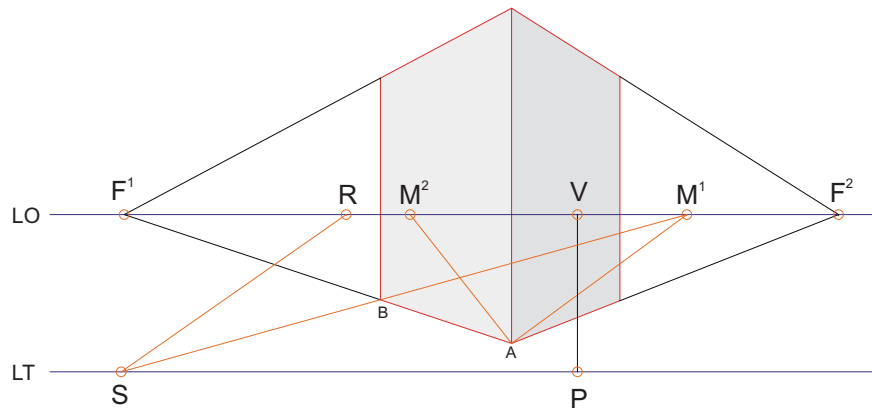
la restituzione prospettica - ricerca della linea di terra

Preliminarmente dalla prospettiva di un oggetto si ottengono il punto principale, i punti di misura o di distanza e la linea d'orizzonte: per procedere alla restituzione prospettica è necessaria anche determinare la linea di terra

se di un oggetto ad esempio si conosce anche la lunghezza reale del lato AB , per ottenere la linea di terra da M^1 , si considerano due linee passanti per A e B fino alla linea d'orizzonte e si riporta da M^1 la lunghezza reale di AB determinando il punto R

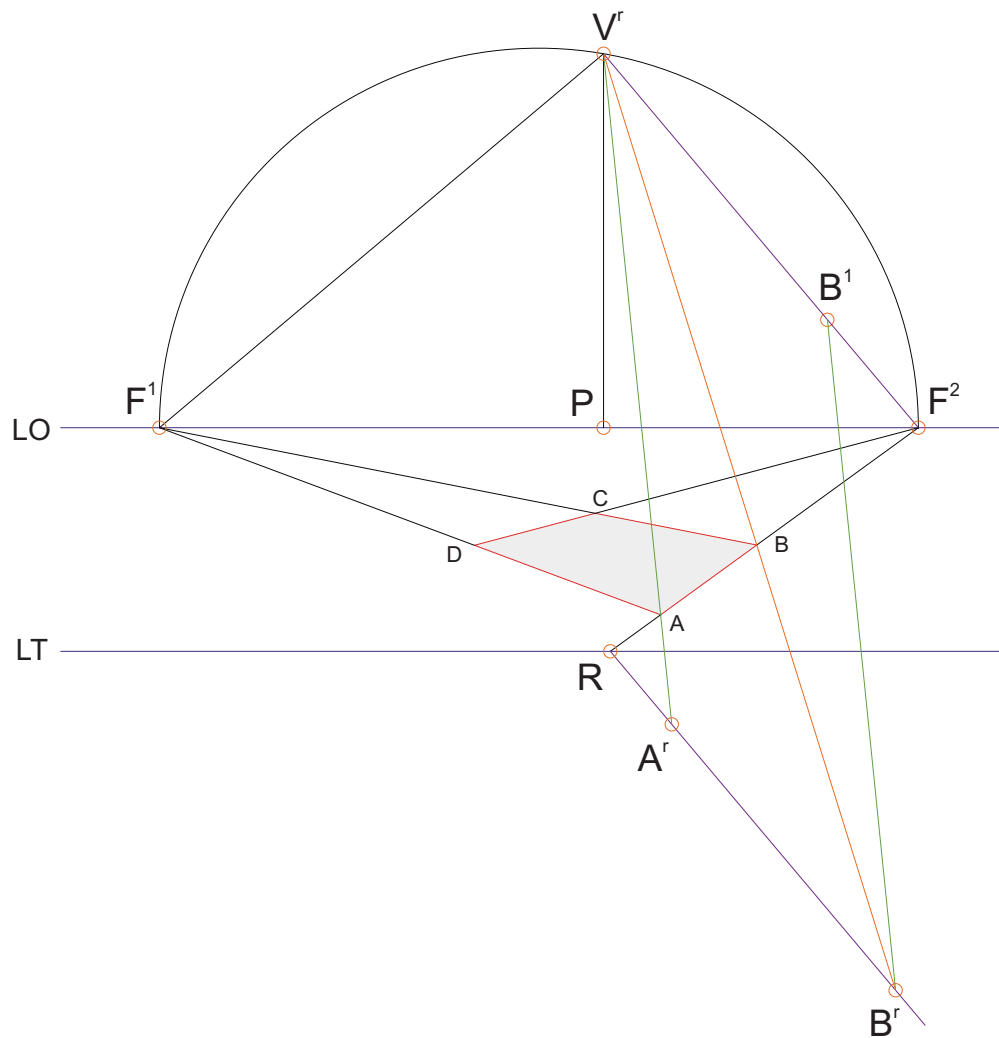
da R si traccia la parallela al M^1A , questa nell'intersezione con M^1B determina il punto S che appartiene alla linea di terra LT

se invece si conosce la lunghezza reale di uno spigolo verticale, ad esempio lo spigolo AB , da F^1 si riporta verticalmente la lunghezza obiettiva di detto segmento e dall'estremo R si traccia la parallela alla retta F^1B detta parallela nell'intersezione con la retta F^1A determina T che è un punto della linea di terra



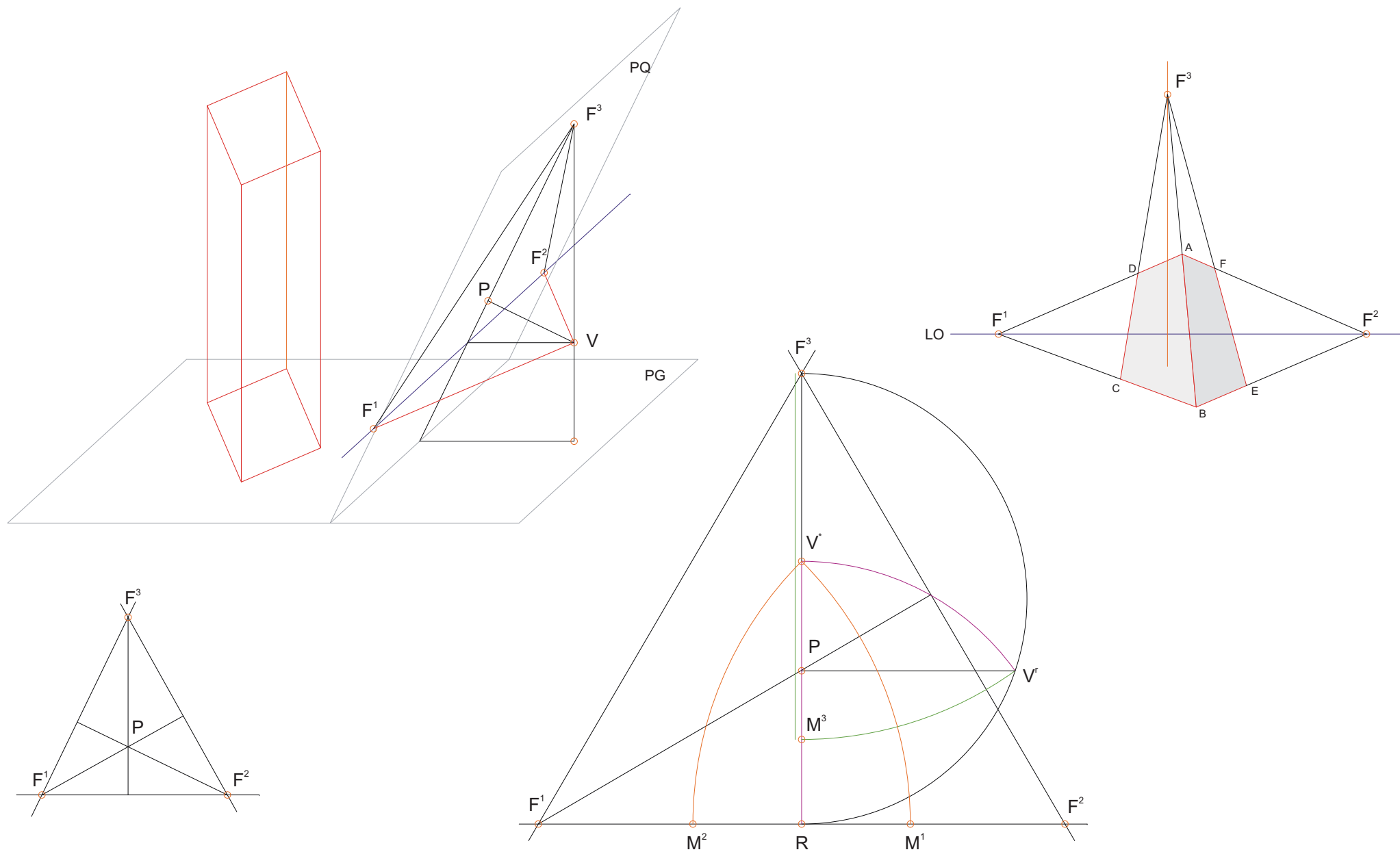
la restituzione prospettica

l'omologia nella restituzione prospettica - esempio schematico



la restituzione prospettica - restituzione prospettica quadro inclinato

schemi e generalità



la restituzione prospettica

generalità - la fotografia viene ripresa mediante una camera oscura attraverso una piccola apertura dove è inserita una lente convergente che proietta gli oggetti rovesciati e ridotti di dimensione sulla parete opposta dove è sistemata una lastra (pellicola o sensori elettronici)

se immaginiamo di sostituire alla lente un punto di vista ed il piano α parallelo al quadro (corrispondente alla lastra), si nota che la fotografia è perfettamente analoga alla prospettiva ma per potere passare dalla fotografia alla restituzione prospettica occorrerà necessariamente conoscere alcuni elementi di riferimento come la lunghezza reale di un elemento verticale od orizzontale in modo da potere stabilire in che scala è stata effettuata la riduzione fotografica

la ricerca della linea d'orizzonte, della linea di terra, del punto principale o dei punti di fuga seguirà i procedimenti precedentemente esposti, poichè analoghi a quelli della prospettiva disegnata

nel caso di restituzioni fotografiche si utilizzeranno le linee degli spigoli di architravi davanzali di finestre, etc. che certamente nella maggior parte dei casi sono linee orizzontali

