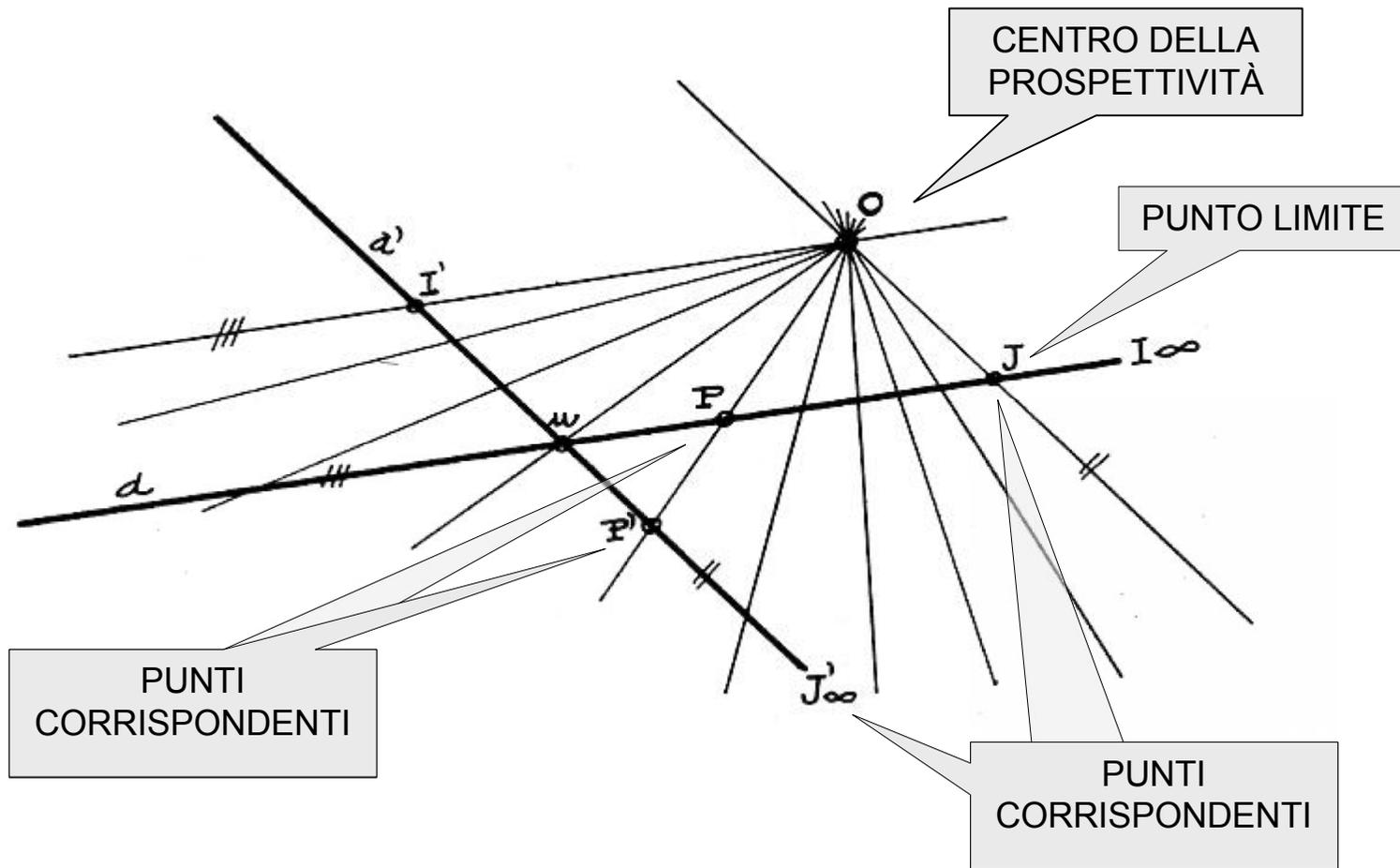


OMOLOGIA

somma di due prospettività

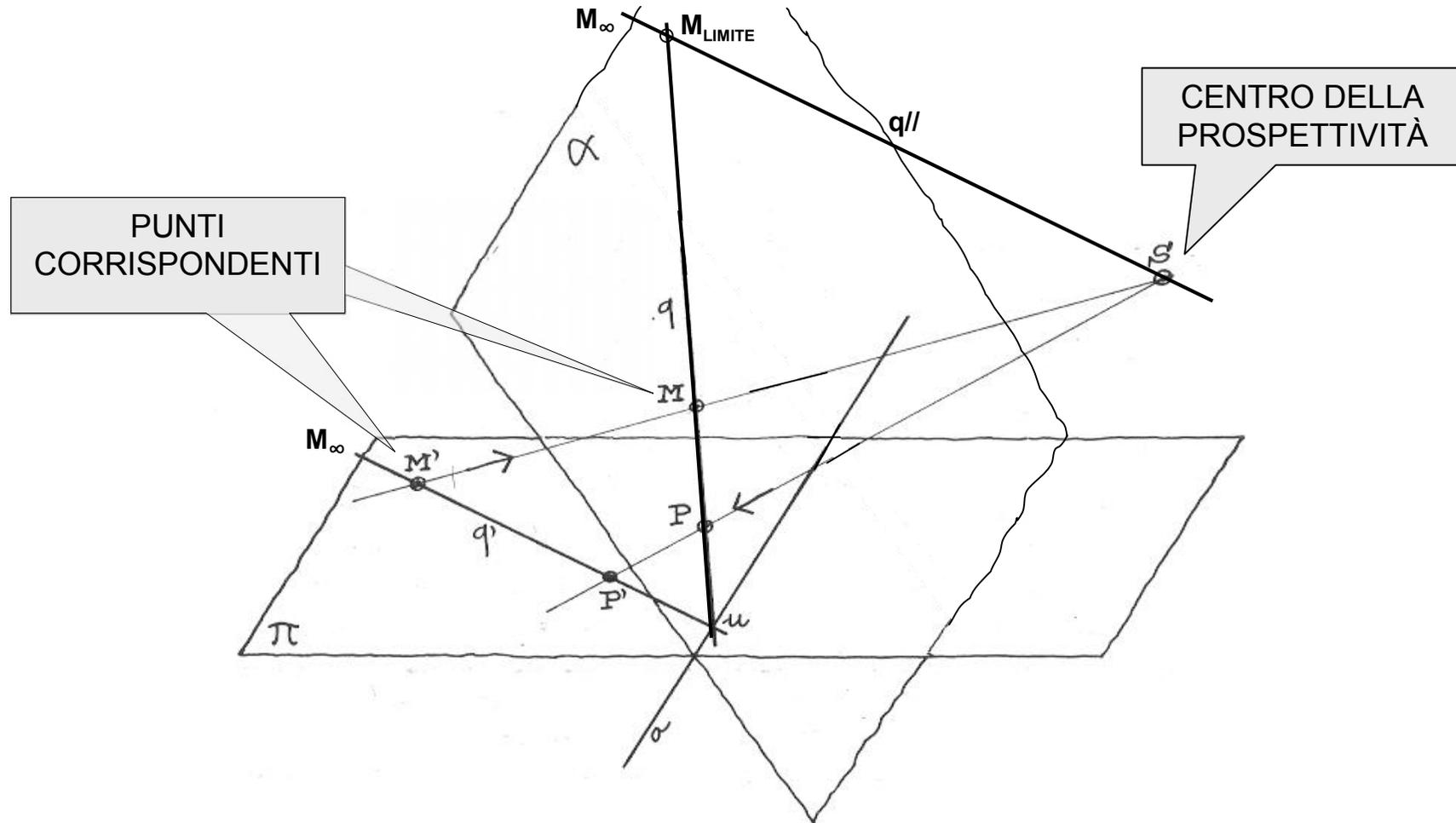
PROSPETTIVITÀ DI CENTRO O TRA DUE RETTE

corrispondenza biunivoca tra punti posti su due rette



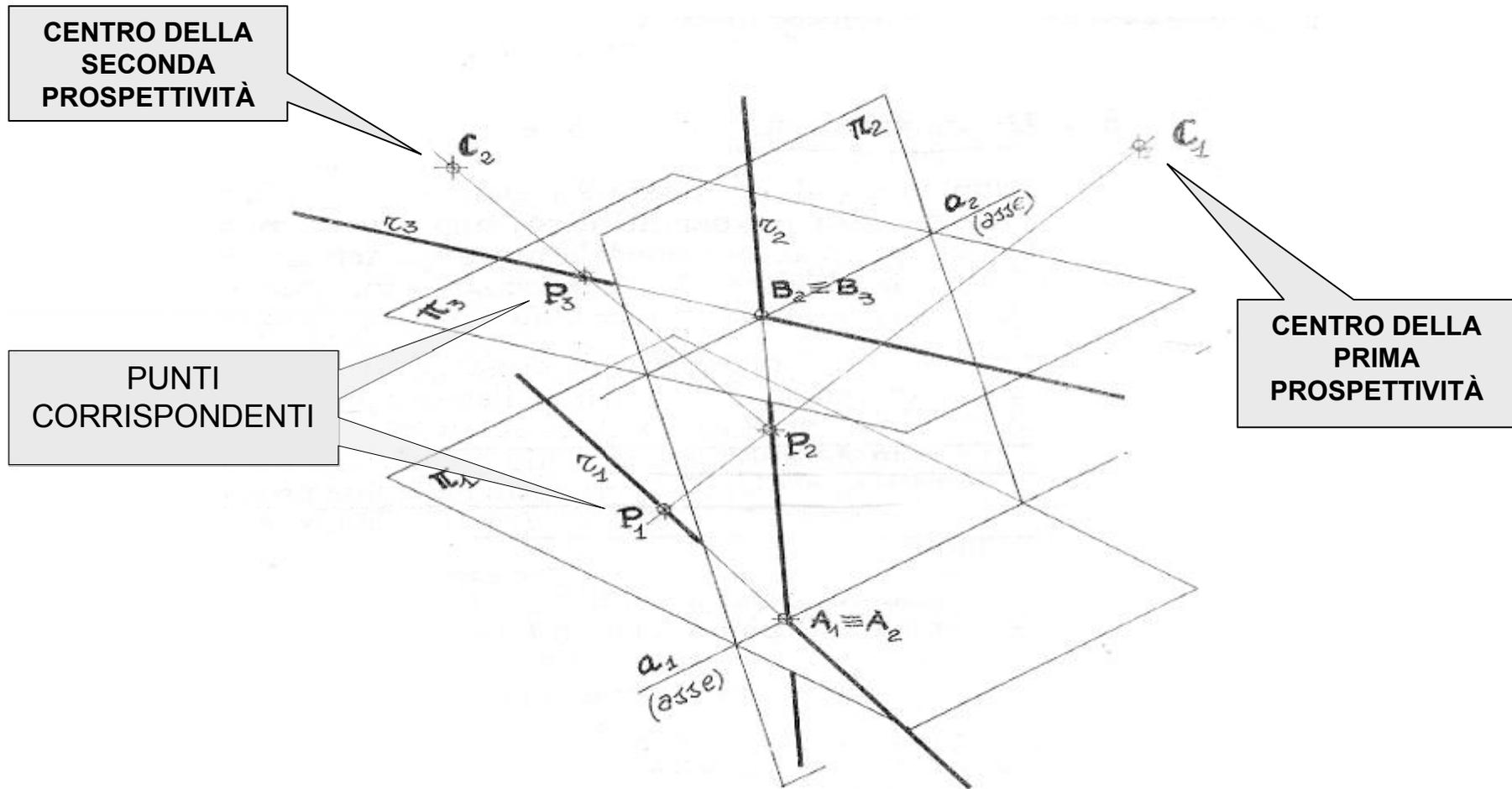
PROSPETTIVITÀ DI CENTRO S TRA DUE PIANI

corrispondenza biunivoca tra punti posti su due piani



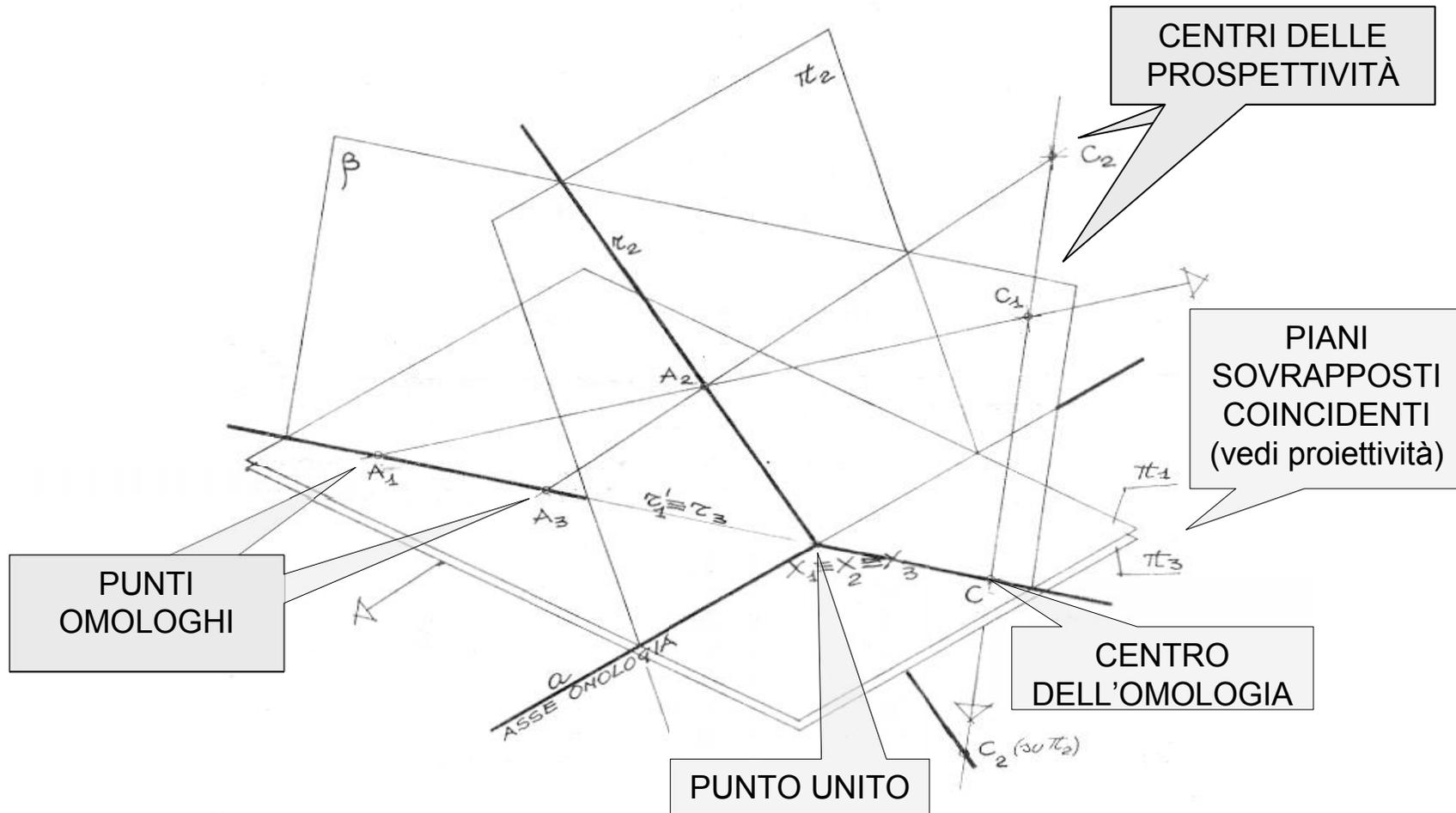
PROIETTIVITA'

Corrispondenza biunivoca tra due enti (punti o rette) posti su due piani diversi non direttamente in rapporto tra loro

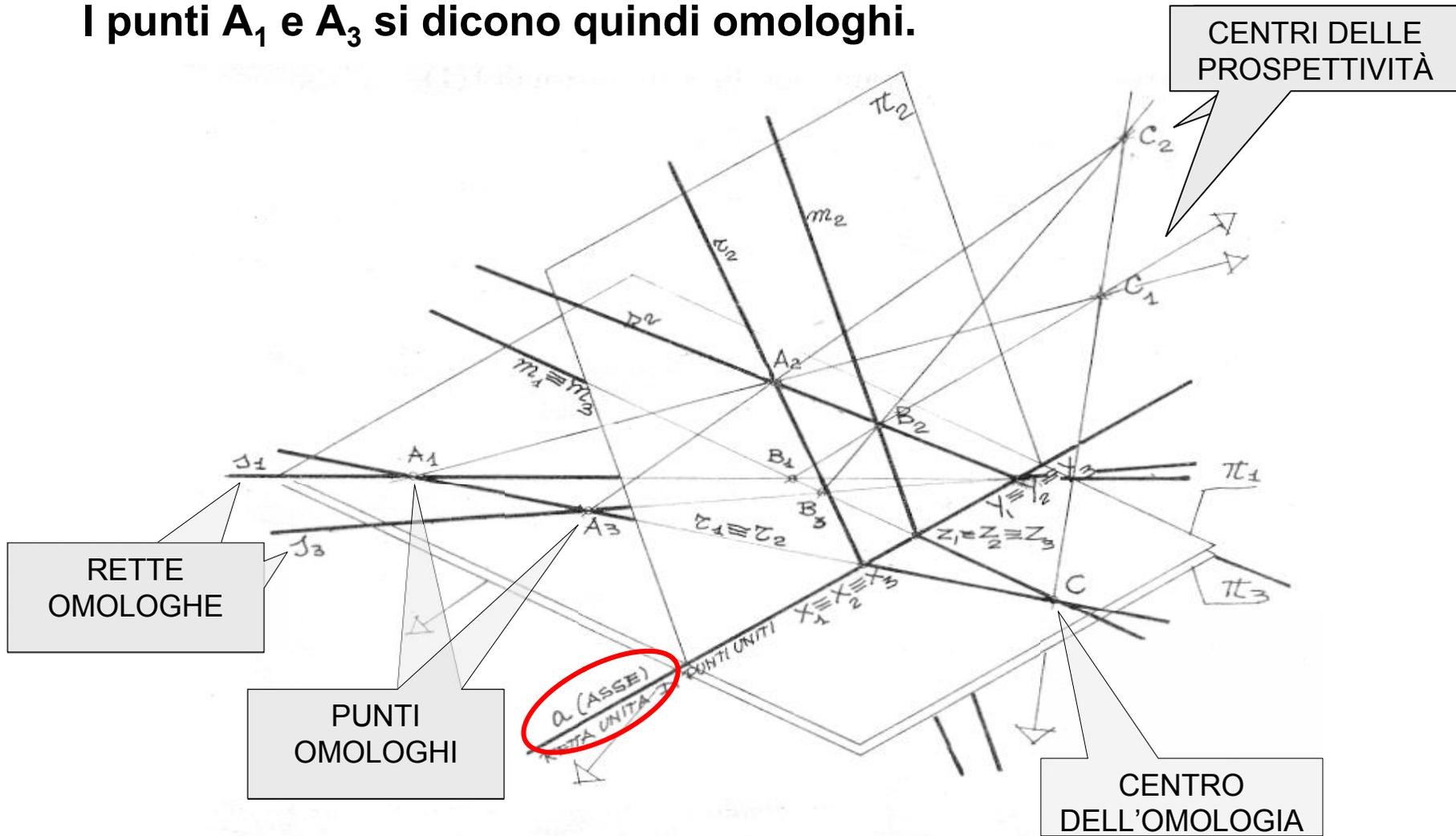


OMOLOGIA

Corrispondenza biunivoca tra due elementi
(punti o rette) posti sullo stesso piano



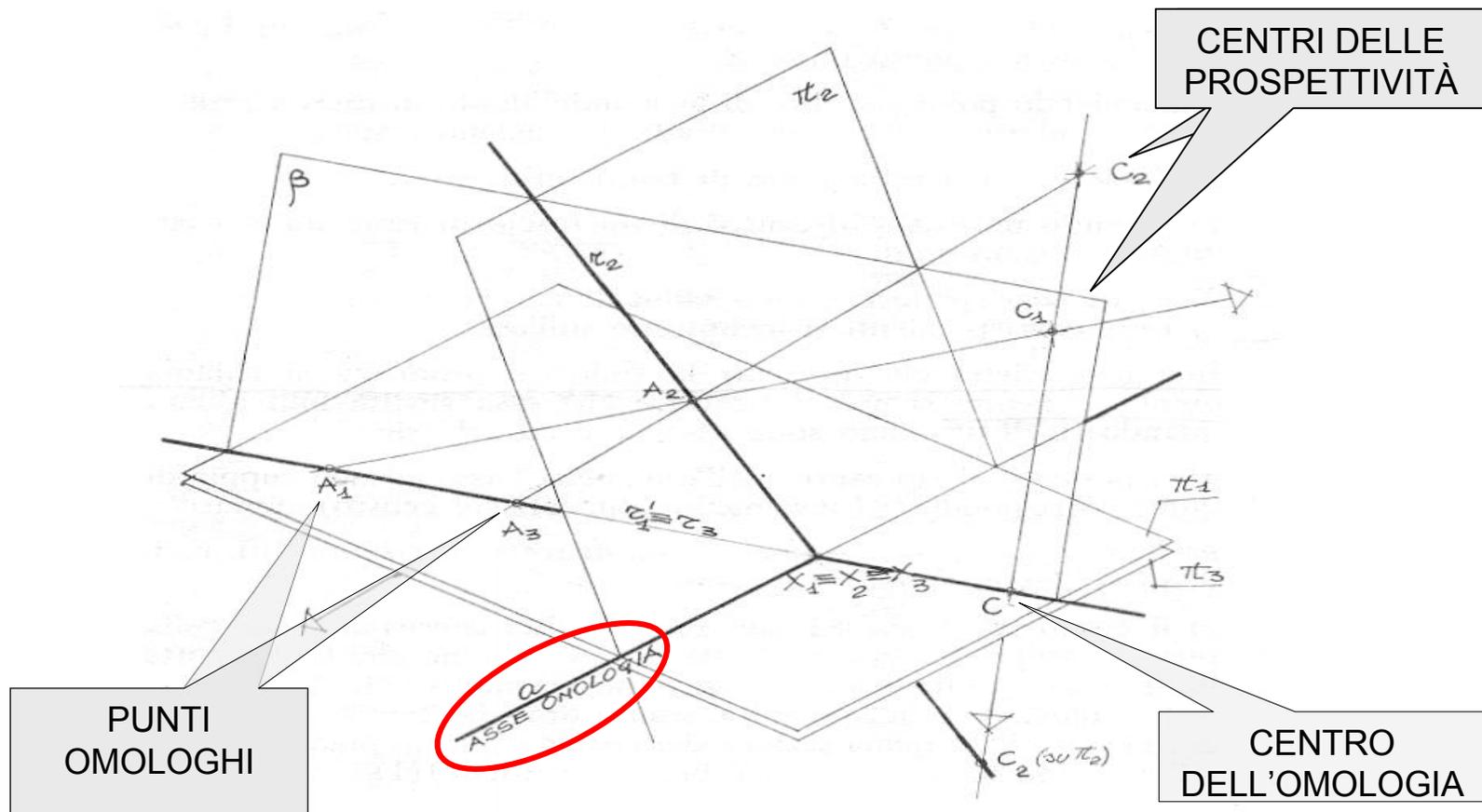
Consideriamo il punto A_1 di Π_1 e proiettiamolo da C_1 in A_2 su Π_2 . Dal centro C_2 proiettiamo A_2 in A_3 su Π_3 ; otteniamo una proiettività prodotto di due prospettività definita **OMOLOGIA**.
I punti A_1 e A_3 si dicono quindi omologhi.



Facciamo le seguenti considerazioni:

- le rette proiettanti C_1A_1 e C_2A_3 si intersecano in A_2 e determinano il piano β che interseca Π_2 definendo la retta r_2 ;
- Il piano β interseca Π_1 - Π_3 definendo le rette r_1 - r_3 ;
- Alla retta r_1 - r_3 appartiene in punto C (centro dell'omologia) $C_2 - C_1 - C$ sono allineati e complanari;

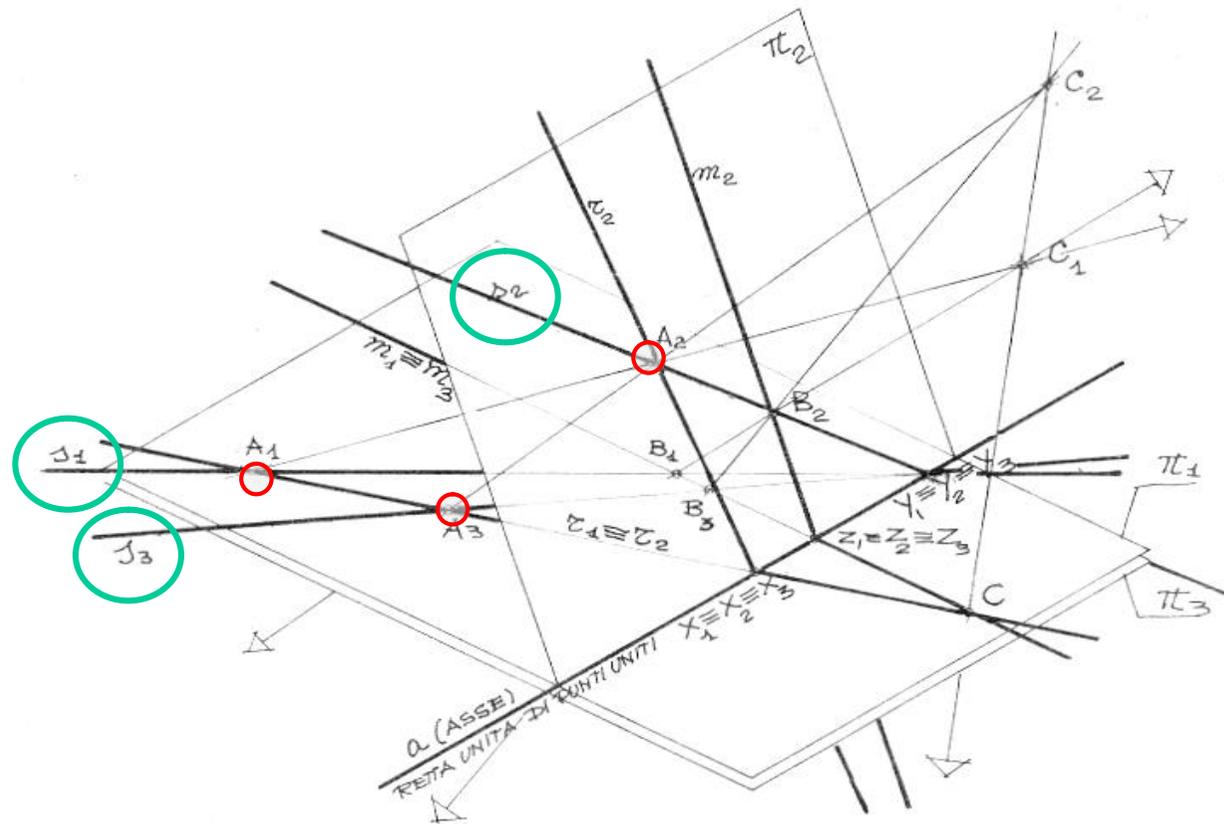
I punti omologhi A_1 e A_3 risultano così allineati al punto C.



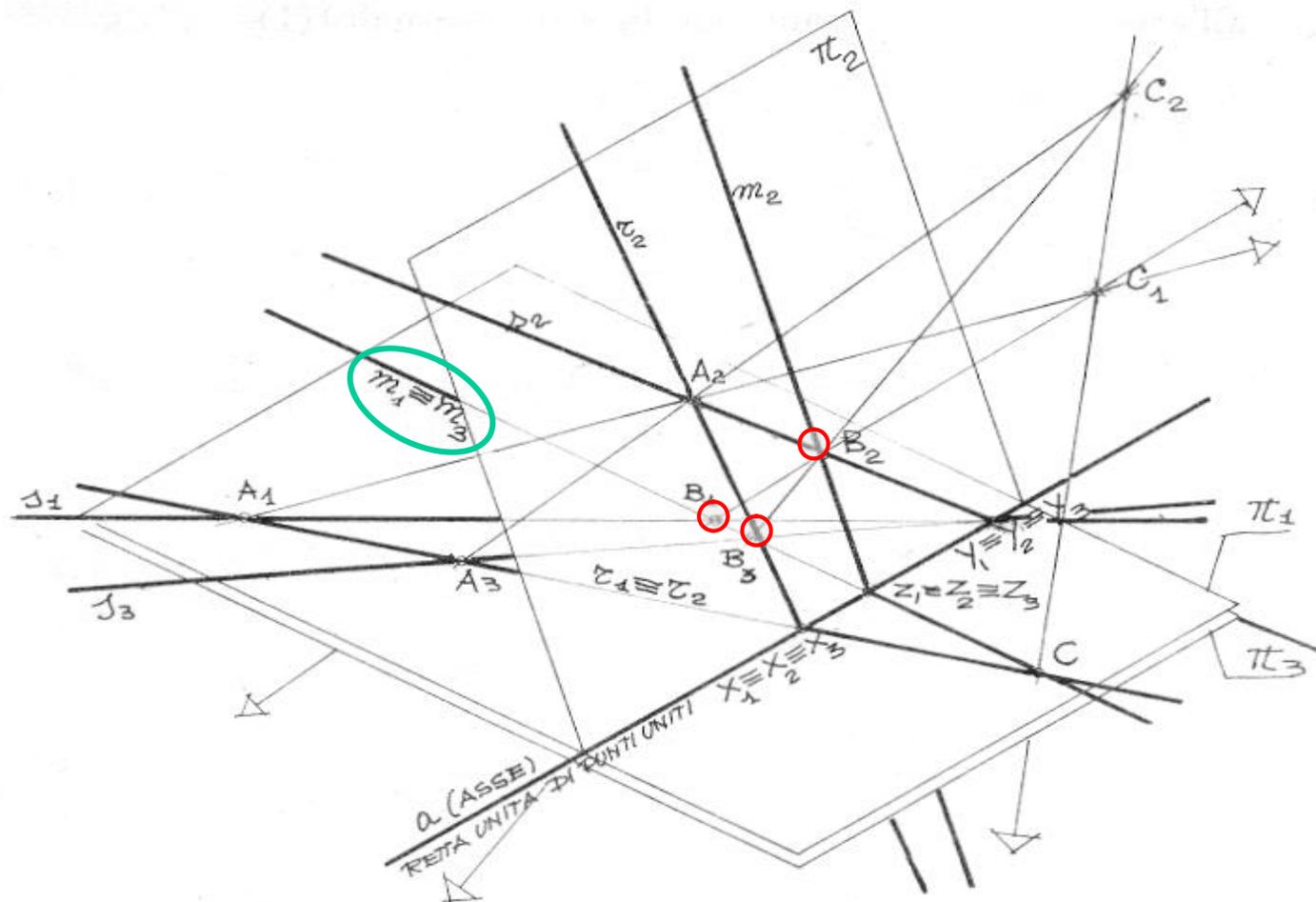
Facciamo delle altre considerazioni:

- Il punto A_2 descrive la retta s_2 su Π_2 incidente l'asse a nel punto Y_2 ;
- Contemporaneamente A_1 descrive la retta s_1 e A_3 la retta s_3 che incidono l'asse in Y_1 e Y_3 (punti uniti);

Pertanto le rette omologhe s_1 e s_3 s'incontrano sull'asse nel punto Y_1 - Y_3 (punto unito)



Se ripetiamo lo stesso ragionamento con i punti B_1 e B_3 notiamo che anch'essi sono allineati con C mediante la retta unita m_1-m_3 che interseca l'asse nel punto Z_1-Z_3 .



POSSIAMO QUINDI ENUNCIARE CHE LA SOMMA DI DUE PROSPETTIVITA' CHE FACCIAMO CORRISPONDERE DUE FIGURE SULLO STESSO PIANO SI CHIAMA

OMOLOGIA PIANA

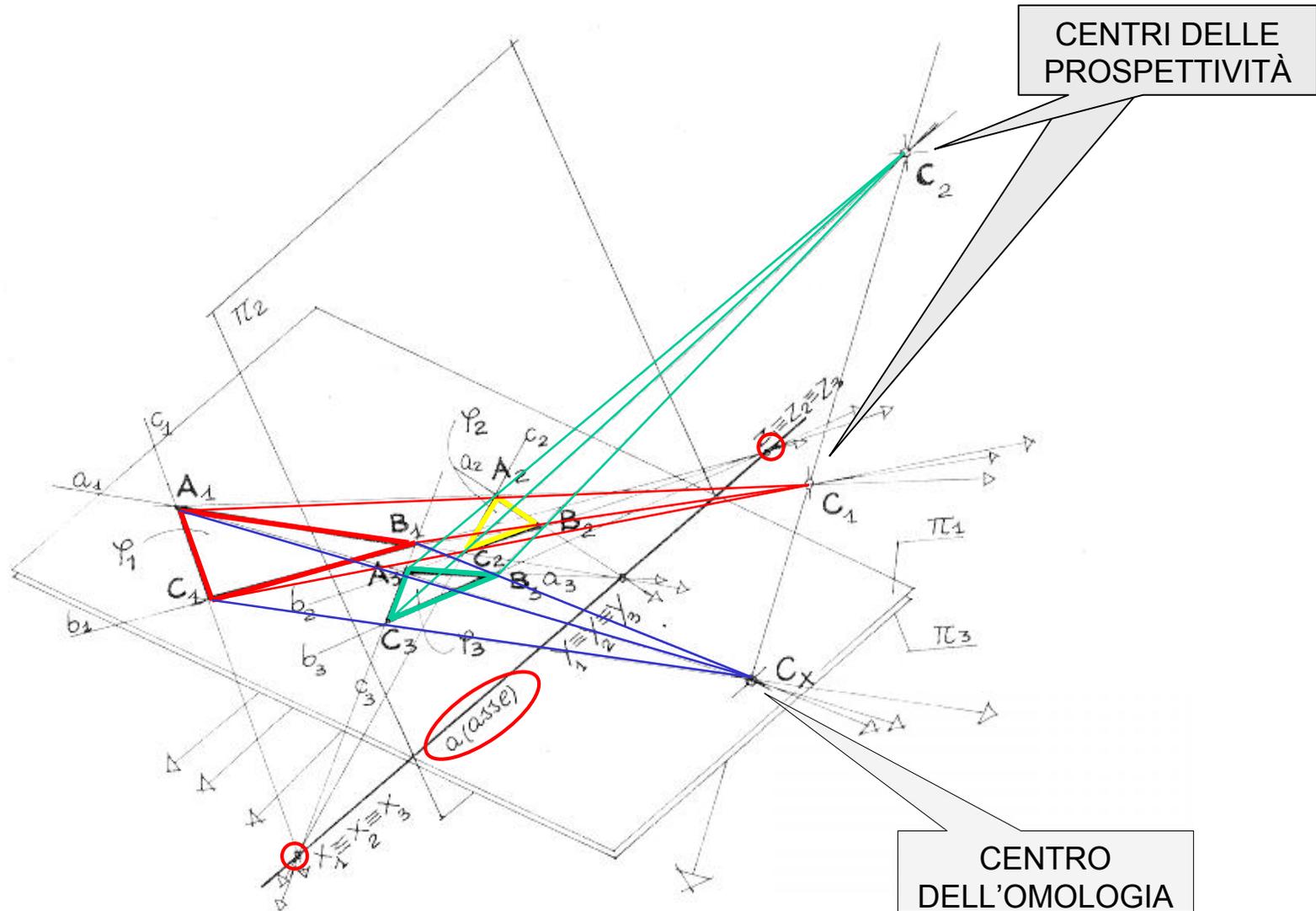
L'OMOLOGIA PIANA PRESENTA LE SEGUENTI PROPRIETÀ:

- PUNTI OMOLOGHI (CORRISPONDENTI SULLO STESSO PIANO) SONO ALLINEATI AD UN PUNTO FISSO SULLO STESSO PIANO DETTO CENTRO DELL'OMOLOGIA.
- RETTE OMOLOGHE (CORRISPONDENTI SULLO STESSO PIANO) SI INCONTRANO SULL'ASSE DELL'OMOLOGIA IN UN PUNTO UNITO.

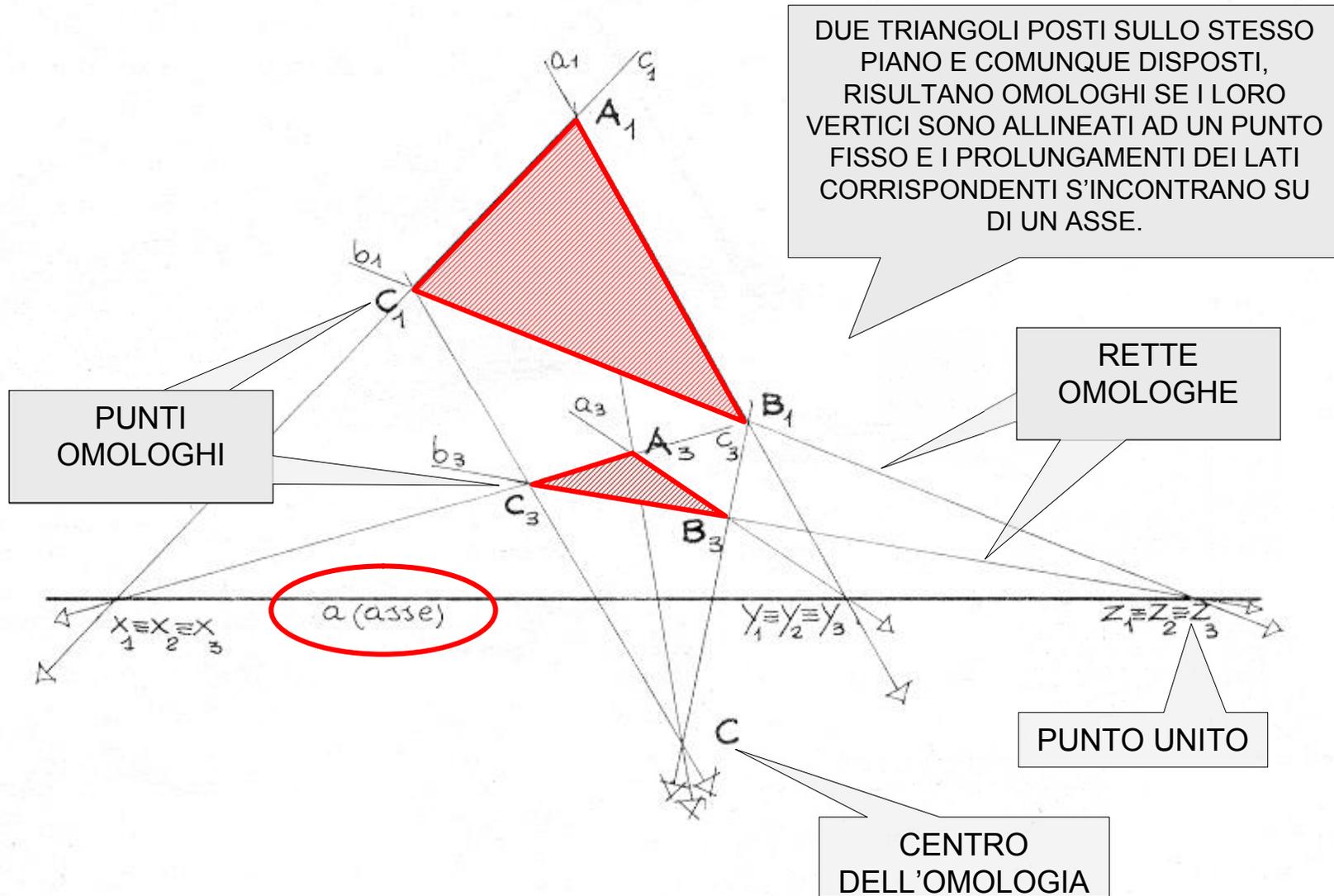
L'OMOLOGIA PIANA RISULTA DETERMINATA QUANDO SUL PIANO SONO INDIVIDUATI I SEGUENTI ELEMENTI:

- IL PUNTO **C** DETTO CENTRO DELL'OMOLOGIA;
- L'ASSE DELL'OMOLOGIA;
- UNA COPPIA DI PUNTI OMOLOGHI O UNA COPPIA DI RETTE OMOLOGHE O UN PUNTO E UNA RETTA LIMITE.

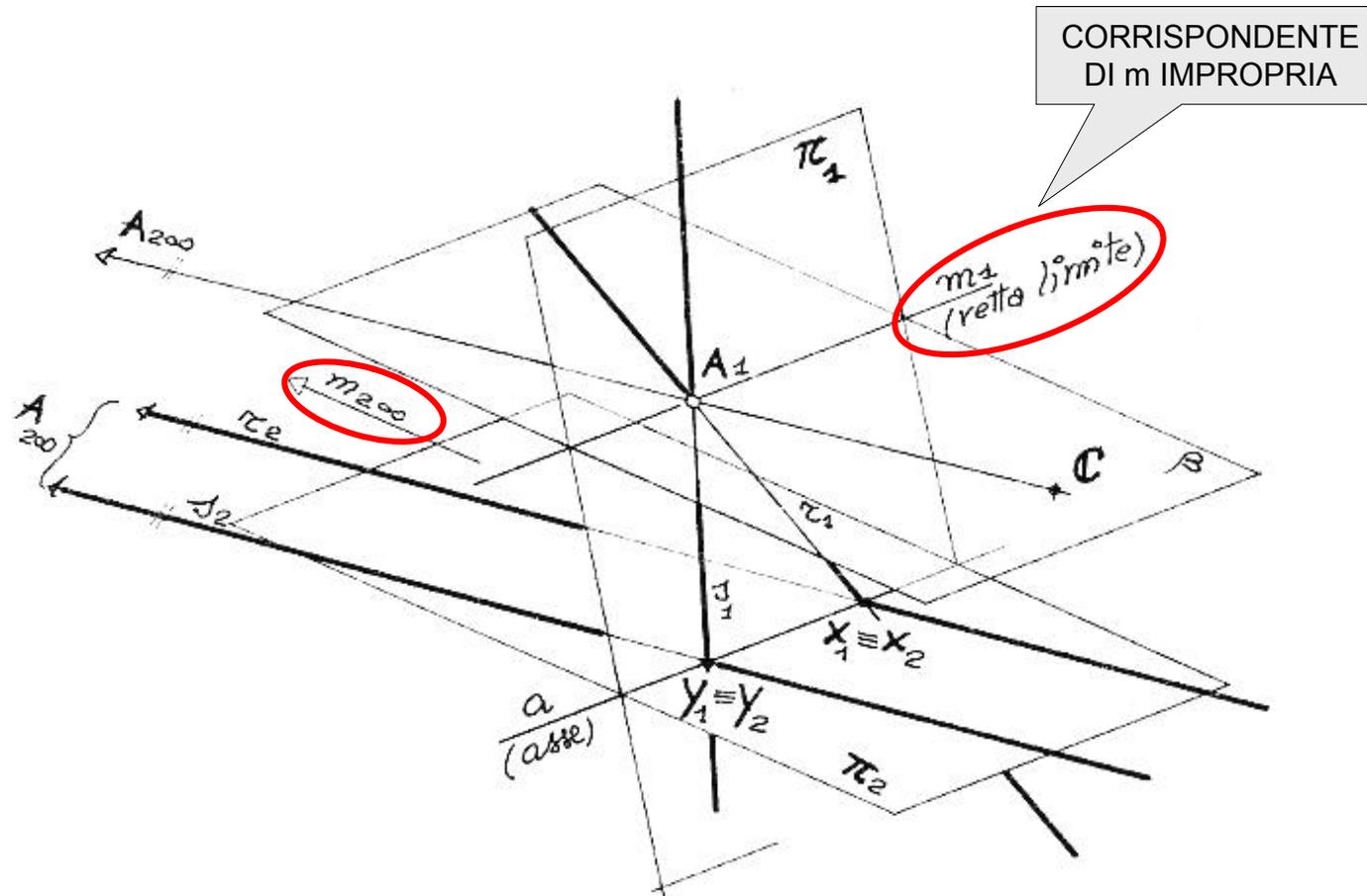
ESEMPLIFICAZIONE



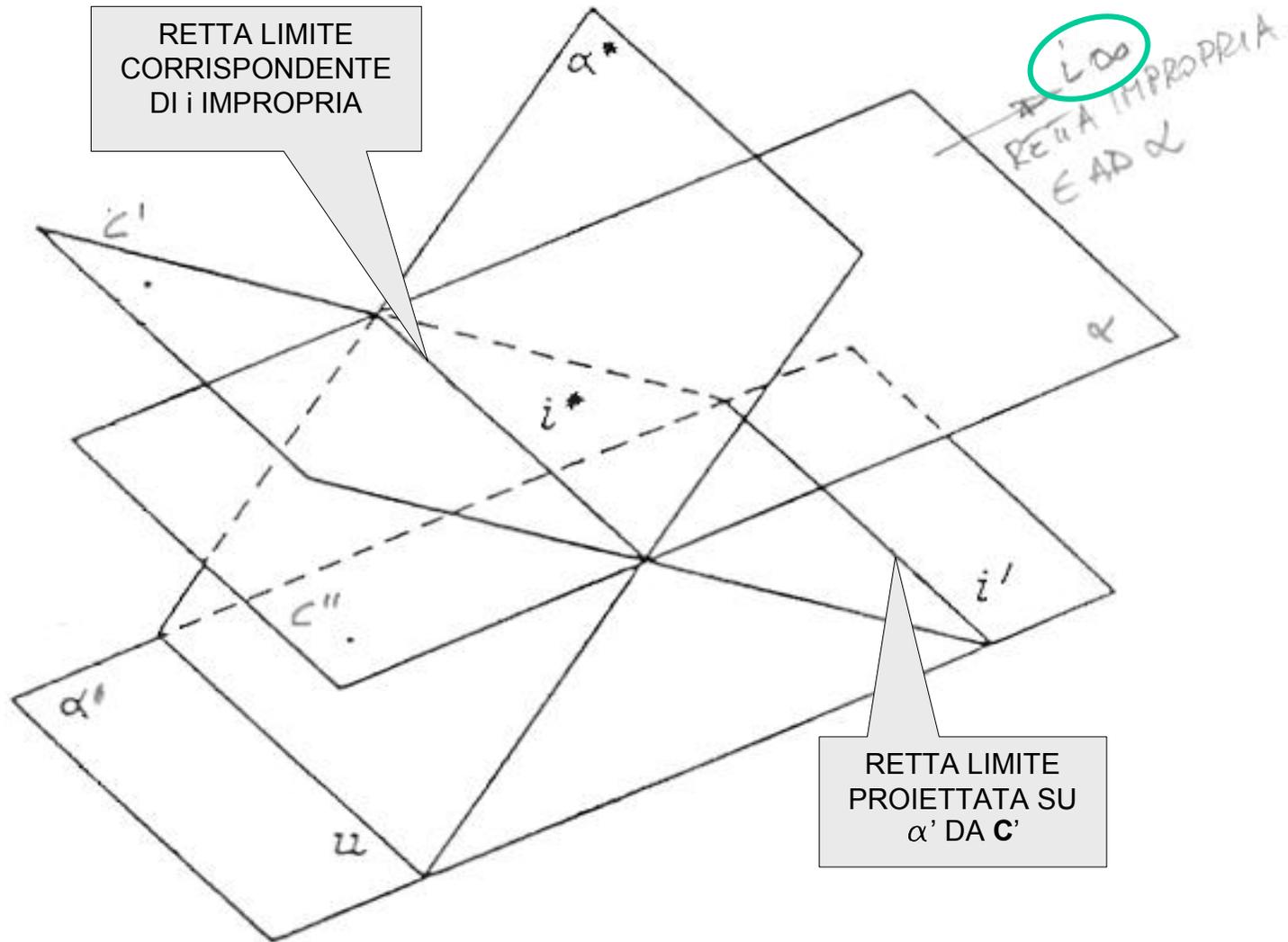
ESEMPLIFICAZIONE SUL PIANO



PER RETTA LIMITE SI INTENDE LA RETTA CORRISPONDENTE AD UNA RETTA IMPROPRIA.

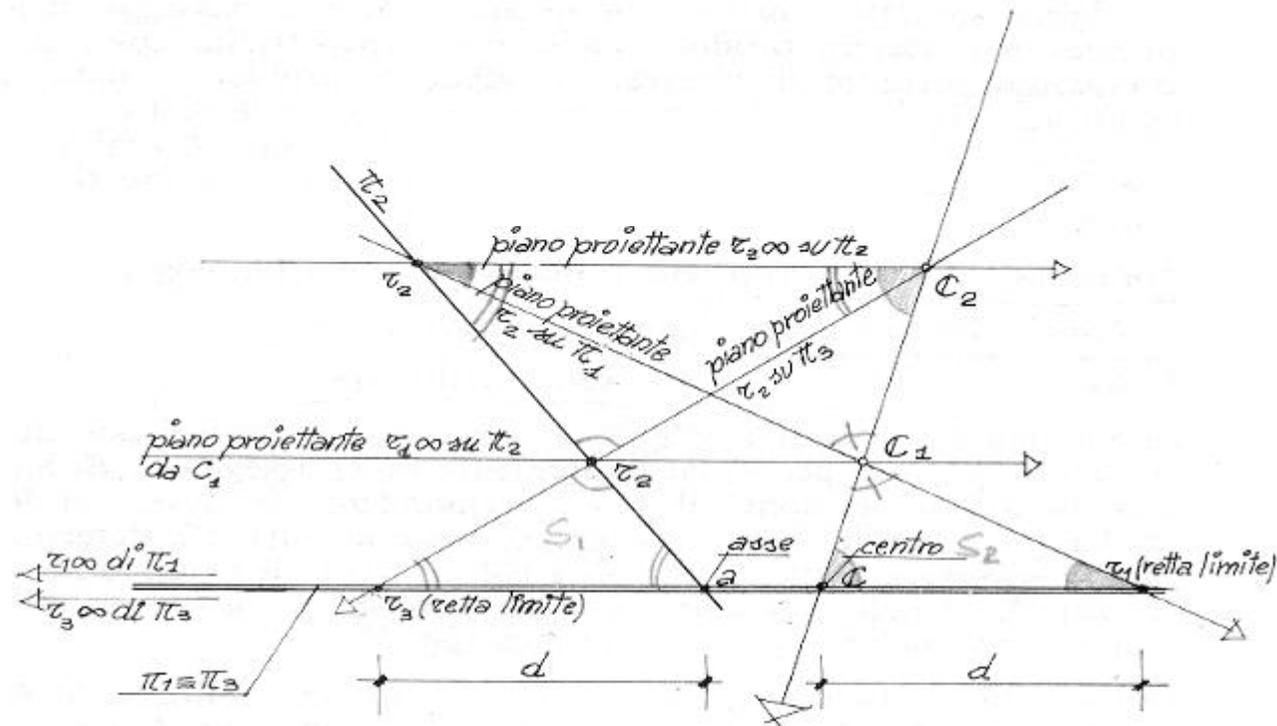


NEL CASO DELL'OMOLOGIA PIANA LA RETTA LIMITE VIENE PROIETTATA DAI CENTRI DELLE PROSPETTIVITA' SUL PIANO

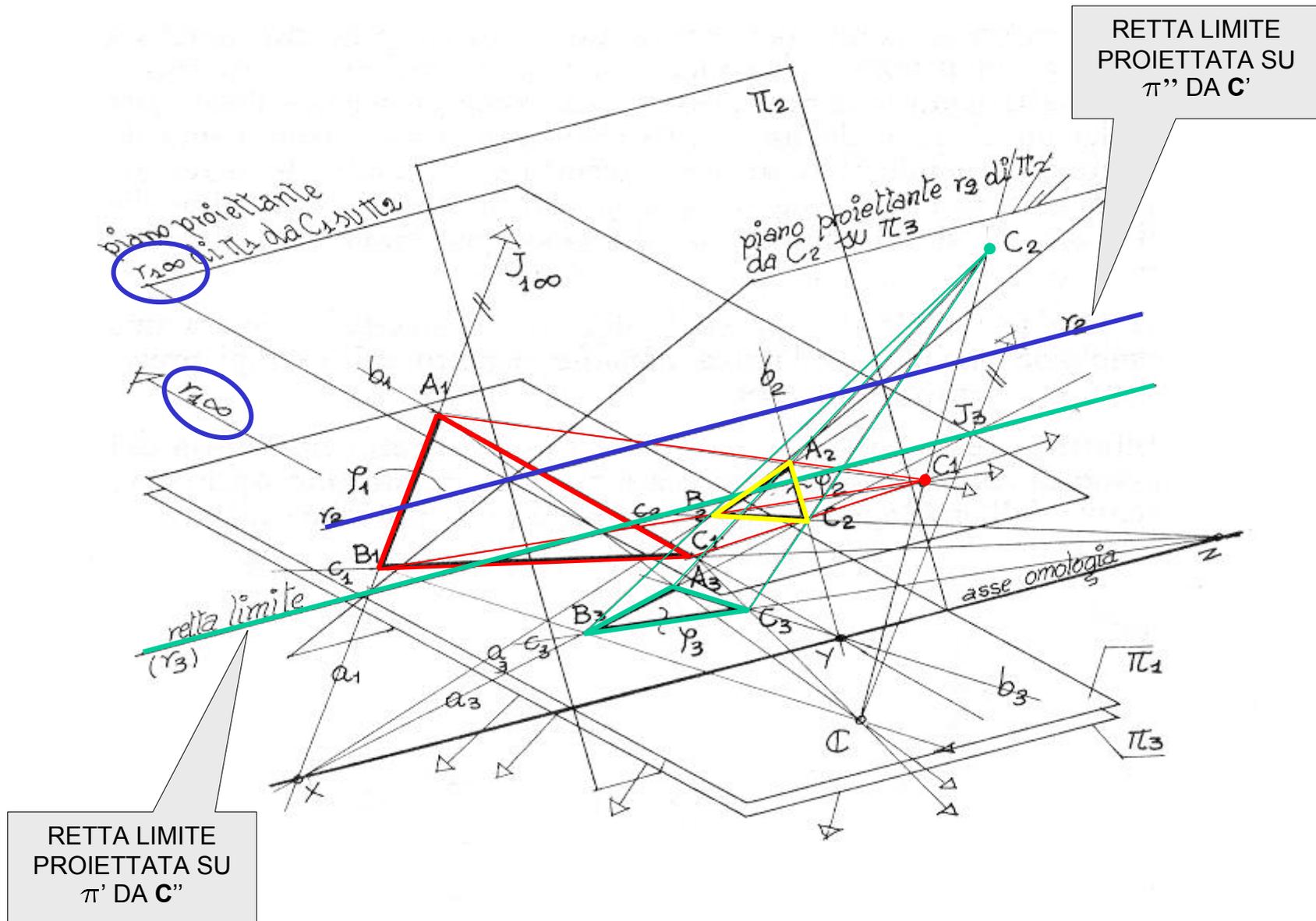


LE RETTE LIMITE SONO DUE (UNA PER OGNI CENTRO) E VENGONO PROIETTATE SU Π' E Π'' DAI RISPETTIVI CENTRI C' E C'' SECONDO LA REGOLA:

LA DISTANZA DELLA PRIMA RETTA LIMITE DAL CENTRO DELL'OMOLOGIA E' UGUALE ALLA DISTANZA DELLA SECONDA RETTA LIMITE DALL'ASSE DELL'OMOLOGIA.



ESEMPLIFICAZIONE CONOSCENDO LA RETTA LIMITE



OMOLOGIA DETERMINATA MEDIANTE LA CONOSCENZA DELLA RETTA LIMITE

