

Orientamento dell'ellissoide europeo

■ Orientamento medio europeo dell'ellissoide

Verso la metà del secolo scorso, prima per esigenze militari e quindi per applicazioni nel campo civile, gli Stati europei avvertirono la necessità di *collegare* fra loro le rispettive rappresentazioni cartografiche ufficiali; queste fino ad allora, come sappiamo, vennero redatte basandole in genere su **datum locali**, cioè ciascuno con l'*ellissoide orientato* su un *punto di emanazione* interno e baricentrico rispetto al proprio territorio nazionale. Pertanto fu deciso di uniformare tutti i diversi sistemi di riferimento riferendoli a un **ellissoide comune** a tutte le Nazioni europee che potesse approssimare al meglio la forma della superficie fisica della Terra in tutto il territorio continentale: venne così istituito l'**orientamento medio europeo** che fu contraddistinto con la sigla **ED50** (*European Datum 1950*). Come *riferimento* venne scelto l'ellissoide di Hayford e come *punto di emanazione* per l'*orientamento medio* fu assunta la Torre di Helmert che si trova a Postdam in Germania.

L'**orientamento medio europeo** dell'ellissoide rispetto al geode è stato realizzato in modo che nel *punto di emanazione* **non sia garantita la coincidenza** tra la *normale ellissoidica* e la *verticale terrestre*, ma si abbia piuttosto una **deviazione residua** in modo che gli *scarti fra le due superfici* risultino **minimi** per tutto il territorio europeo.

Le *deviazioni della verticale* δ_{\min} sono *ridottissime*, specialmente nelle zone periferiche dell'Europa (► FIGURA 1). Con l'*orientamento medio* la superficie ellissoidica approssima il geode in modo sufficientemente affidabile ai fini planimetrici per un **vasto territorio** circostante il punto di contatto, anche se le due superfici non sono tangenti fra loro e quindi non si raggiungono le caratteristiche di precisione dell'orientamento locale.

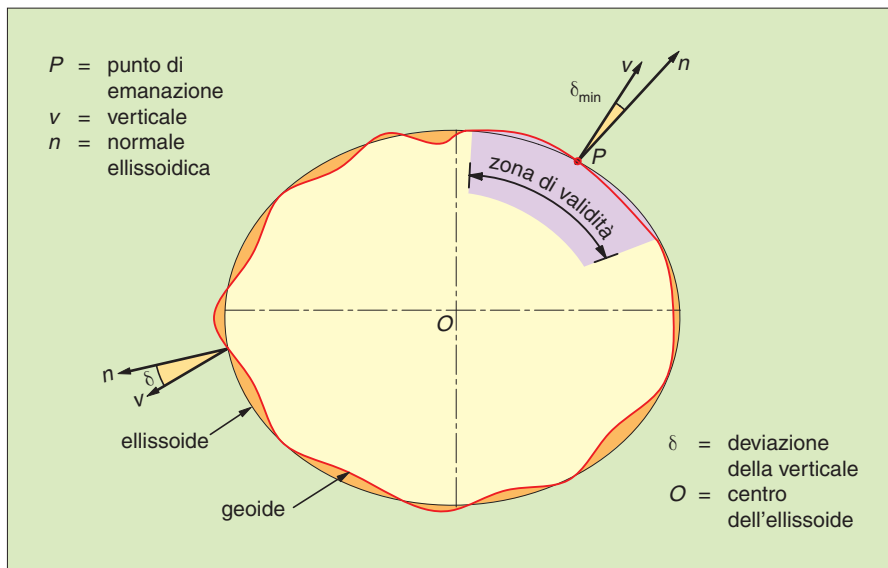


FIGURA 1 L'ellissoide locale definito con l'orientamento medio presenta un campo di validità esteso a una regione più grande rispetto a quella dell'orientamento forte. Viene impiegato nelle rappresentazioni cartografiche di territori continentali come, per esempio, nel sistema europeo ED50 (*European Datum 1950*).



FAQ

► In quali ambiti trovano applicazione l'ellissoide locale e quello geocentrico?

L'ellissoide locale viene adottato nel contesto della realizzazione cartografica nazionale. Quello geocentrico viene adottato nelle applicazioni di carattere globale come il GPS.