

CAPITOLO 4 - CHAPTER 4

ALTIMETRIA - ALTIMETRY

CLAUDIO TELLINI

con il contributo di - *with a contribution by* G. B. CASTIGLIONI

4.1 Introduzione

Come regione fisiografica, la Pianura Padana si individua chiaramente anche per il netto contrasto altimetrico rispetto alle due catene montuose che la racchiudono.

L'altitudine della pianura degrada dai piedi di questi rilievi fino al Mare Adriatico avendo le quote massime nel settore piemontese interno, con 650 m circa presso Cuneo, e le quote minime nelle aree depresse della fascia sub-costiera, in particolare con un punto più depresso, a -5 m s.l.m., presso Porto Tolle, nel delta del Po (fig. 4.1).

La nuova rappresentazione dell'altimetria, mediante isoipse, viene fornita sia nella *Carta Altimetrica e dei movimenti verticali del suolo*, sia nella *Carta Geomorfologica*. Essa risulta da una elaborazione ex-novo in base ai dati topografici disponibili sino al 1990, e introduce molte conoscenze che finora mancavano (salvo eccezioni) tanto in ambito sub-regionale quanto sull'intera regione fisica.

L'insufficienza delle precedenti raffigurazioni cartografiche dell'altimetria della Pianura Padana risulta evidente dall'analisi delle carte fisiche nei migliori atlanti nazionali ed internazionali. Ciò è dipeso dalla carenza di dati altimetrici nella cartografia topografica di base. Le elaborazioni prodotte a partire dalla cartografia I.G.M. alla scala 1:25000 o dalle carte dei Consorzi di bonifica hanno permesso di introdurre cartine altimetriche parziali in studi regionali, soprattutto ad opera di geografi (Toschi, Ortolani, Comel, Lehmann, M. Bondesan, Ciabatti, ecc.).

Sin dal secolo 19° nelle aree di pianura la rappresentazione altimetrica nella cartografia ufficiale I.G.M. è avvenuta in modo disomogeneo mediante l'utilizzazione di curve di livello con equidistanza di 5 m e punti quotati. Anche la Cartografia Tecnica Regionale, subentrata a quella dell' I.G.M. a partire dalla metà degli anni '70, si era adeguata a questo tipo di rappresentazione infittendo, tuttavia, il numero dei punti quotati ottenuti per fotorestituzione nei settori di bassa pianura.

Anche in vari atlanti tematici del territorio nazionale (T.C.I., Tecneco, ecc.) dato l'uso di carte a piccola scala, l'altimetria della pianura è marcata da isoipse aventi grande equidistanza, oppure assenti, ovvero rappresentata da tinte

4.1 Introduction

As a physiographic region, one of the main features of the Po Plain is its obvious altimetric contrast with respect to the two mountain chains which flank it on both sides. The altitude of the plain gradually falls from the foot of these reliefs to the Adriatic Sea, maximum heights in the internal Piemonte sector being about 650 m near Cuneo, and minimal in the depressed areas of the sub-coastal belt, particularly the lowest point of -5 m a.s.l. near Porto Tolle in the Po Delta (fig. 4.1).

The new representation of altimetry by means of contour lines is given both in the Map of Relief and Vertical Movements and in the Geomorphological Map. It is the result of new processing of topographic data which have been available up to 1990, and introduces many new features which (with exceptions) were lacking until now, both sub-regionally and on the entire physical region.

If we examine the physical maps in the best Italian and international atlases, the deficiencies of preceding maps of the Po Plain altimetry are clearly due to the lack of altimetric data in the basic topographic maps. Processing of various maps starting from the I.G.M. maps on a 1:25,000 scale and those produced by the various reclamation consortia have meant that only partial, regional-scale, altimetric maps could be prepared, mainly by geographers (Toschi, Ortolani, Comel, Lehmann, M. Bondesan, Ciabatti, etc.).

Since the 19th century, altimetric representation in the official I.G.M. maps for the plain areas was carried out in a dishomogeneous way by using contour lines (5 m interval) and spot heights. Regional technical mapping too, which followed that of the I.G.M. after the 1970s, was adapted to this type of representation, but added more spot heights obtained from aerial photographs in the low plain sectors.

In maps of various thematic atlases of Italy (Italian Touring Club, Tecneco, etc.), due to their small scale, the plain altimetry was characterized by well-distanced or even absent contour lines, i.e., it was represented by altimetric belts in different colours which thus did not supply sufficient information for any type of geomorphological consideration.