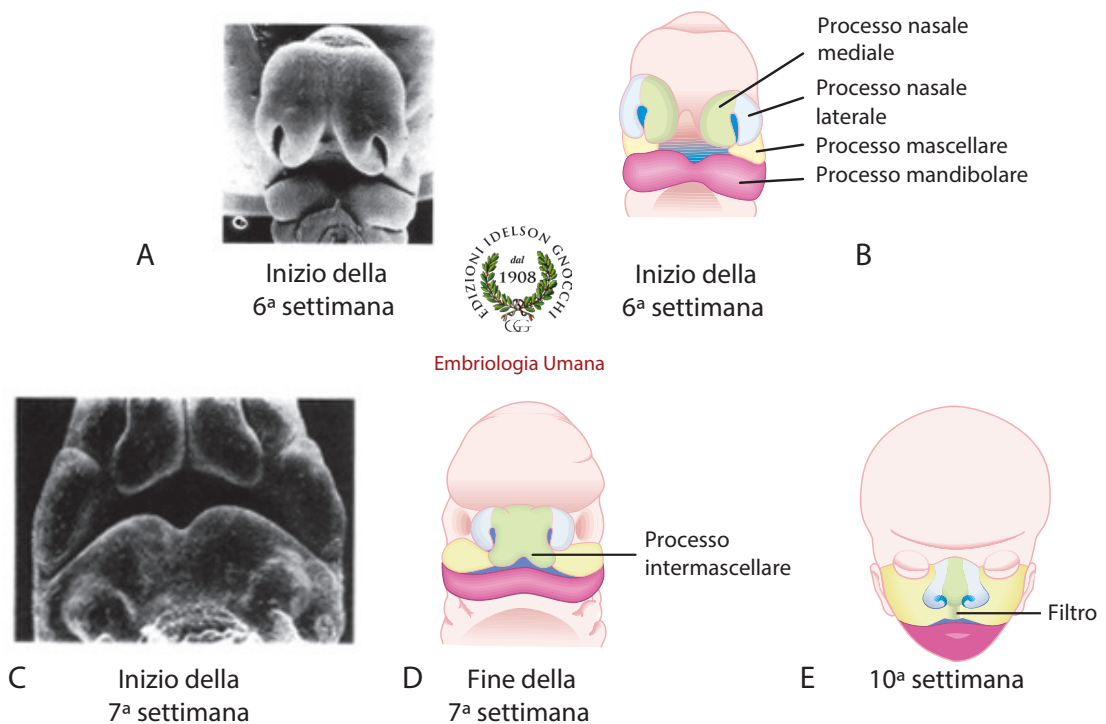


**Figura 13.1** *Embrione alla 4<sup>a</sup> settimana.*

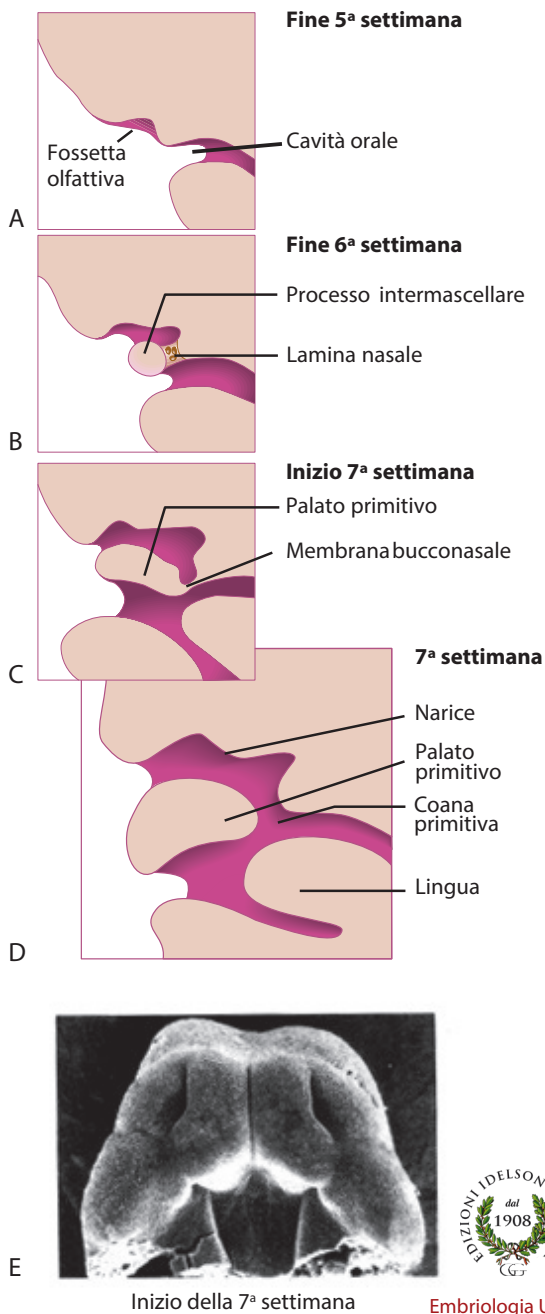
Embriologia Umana

La faccia si organizza intorno allo stomodeo, a partire da cinque abbozzi: il processo frontonasale; i due processi mascellari; i due processi mandibolari.



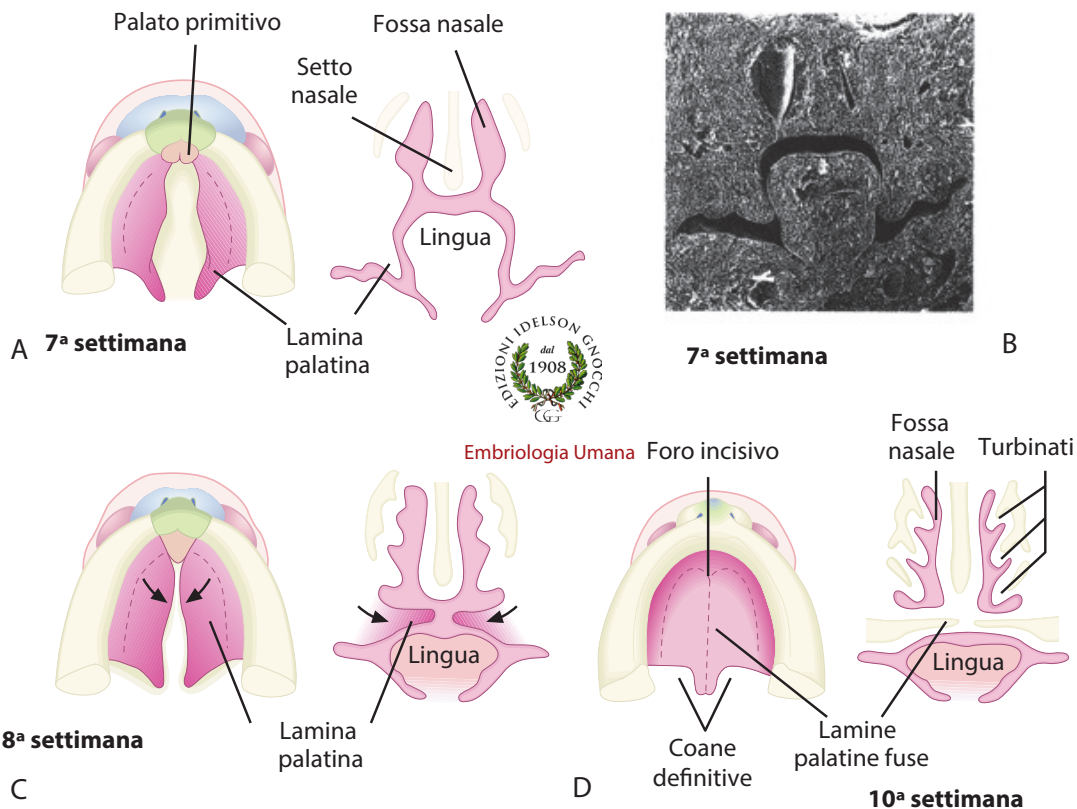
**Figura 13.2** Sviluppo della faccia.

A-B) I placodi nasali si invaginano, formando le fossette olfattorie delimitate dai processi nasali laterali e mediali. I bracci del primo arco faringeo si stanno fondendo sulla linea mediana, mentre i processi mascellari sono ancora distanti tra loro. C-D) I processi nasali mediali si fondono sulla linea mediana a formare il processo intermascellare. E) Il massiccio mediano ha dato origine alle strutture mediane del naso e al filtro del labbro superiore. I processi nasali laterali hanno costituito le ali del naso. La porzione superiore del processo mascellare ha formato le guance, mentre quella inferiore è responsabile delle parti laterali del labbro superiore. Tutta la parte inferiore della faccia, infine, deriva dall'arco mandibolare.



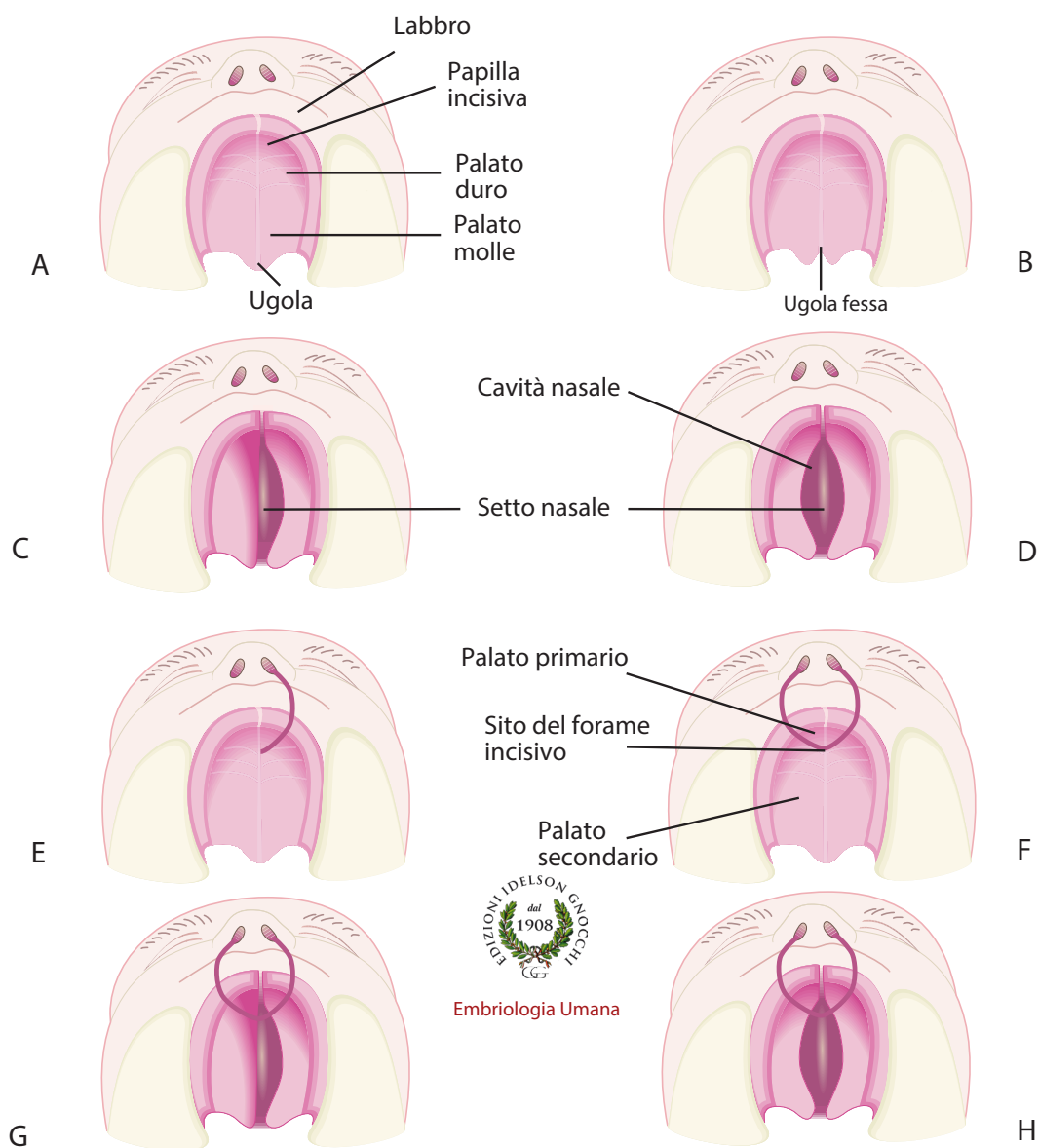
**Figura 13.3** *Formazione della cavità nasale primitiva.*

Schemi di sezioni sagittali attraverso la faccia. A) Le fossette olfattive iniziano a invaginarsi. B) Le fossette si estendono, ma rimangono separate dalla cavità orale primitiva per la presenza della lamina nasale. C) Posteriormente al palato primitivo, la lamina nasale si assottiglia a formare la membrana oronasale che poi si perfora e viene riassorbita. D) Cavità nasale e cavità orale ora comunicano liberamente tramite la coana nasale primitiva. E) Nella foto si nota l'inizio di formazione dei processi palatini.



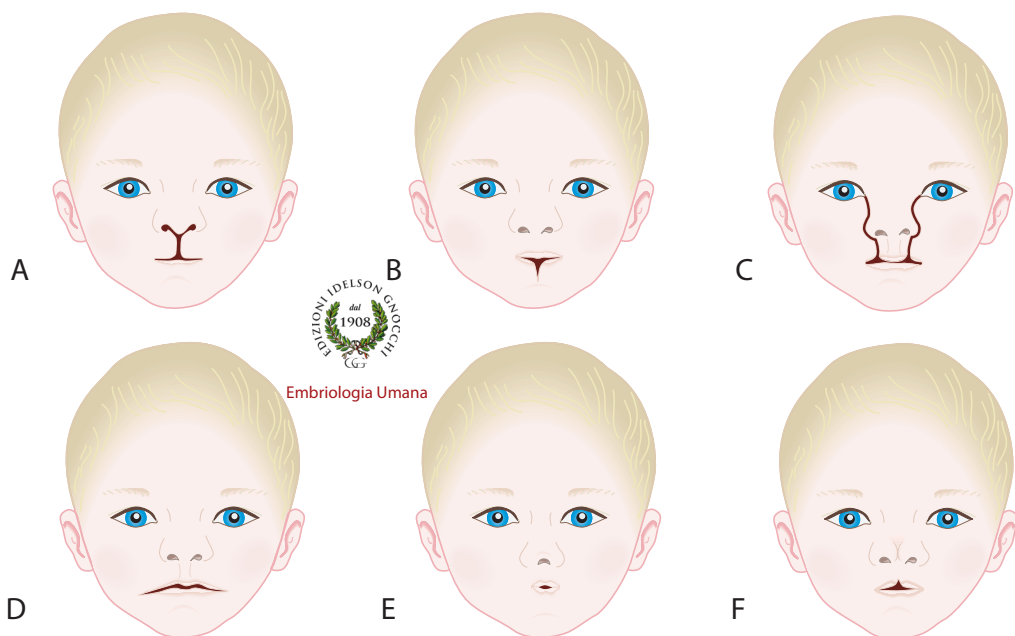
**Figura 13.4** *Formazione del palato secondario.*

A-B) I processi palatini, originati dai processi mascellari, crescono verso la mediana e verso il basso; al contempo, il setto nasale, a partire dalla volta della cavità nasale, si accresce verso il basso. C) Le lamine palatine ruotano verso l'alto, portandosi al di sopra della lingua, e si avvicinano progressivamente, iniziando dall'estremo anteriore e via via verso l'estremità posteriore. D) Con la completa fusione dei processi palatini e del setto nasale, lo spazio inizialmente unico è ora suddiviso in cavità nasali destra e sinistra e bocca propriamente detta.



**Figura 13.5** Malformazioni congenite del palato e della bocca.

A) Labbro e palato normale; B) ugola fessa; C) schisi unilaterale del palato secondario; D) schisi bilaterale del palato posteriore; E) fessura del labbro unilaterale completa e schisi unilaterale del palato anteriore; F) labbro leporino bilaterale completo e schisi bilaterale del palato anteriore; G) labbro leporino bilaterale completo, schisi bilaterale del palato anteriore e schisi unilaterale del palato posteriore; H) labbro leporino bilaterale completo e schisi bilaterale del palato, anteriore e posteriore.



**Figura 13.6** Rare malformazioni della bocca. A) Labbro leporino mediano; B) fessura mediana del labbro inferiore e della mandibola; C) schisi facciale obliqua bilaterale, D) macrostomia; E) singola narice e microstomia; F) naso bifido e labbro leporino mediano.