

Le ossa del cranio

Il cranio rappresenta la porzione di scheletro che interessa la testa e può essere suddiviso in **neurocranio** e **splanchnocranio**. Mentre il primo contiene l'encefalo, il secondo ospita le porzioni anteriori e inferiori della testa, compresi gli occhi e i primi tratti dei sistemi respiratorio e digerente.

Il cranio è composto da diverse ossa, delle quali l'unico mobile è la mandibola. Quelle che interessano più da vicino il sistema stomatognatico sono descritte di seguito.

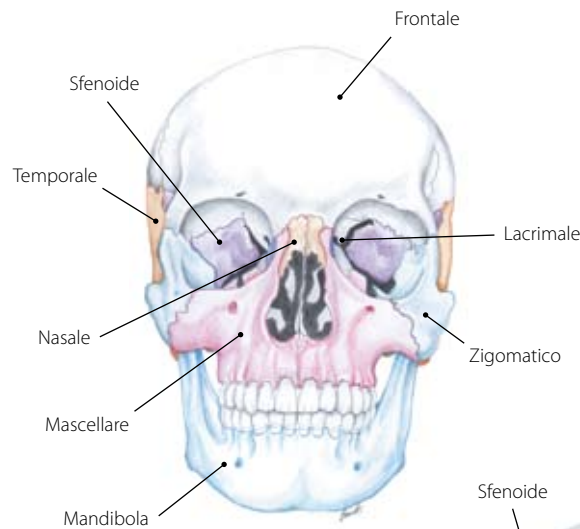
Osso parietale

Di forma quadrata, esternamente convessa e internamente concava, quest'osso pari costituisce la maggior parte della volta cranica. Esternamente, i suoi margini laterali presentano numerose intaccature, che facilitano l'origine dei fasci muscolari medi del muscolo temporale.

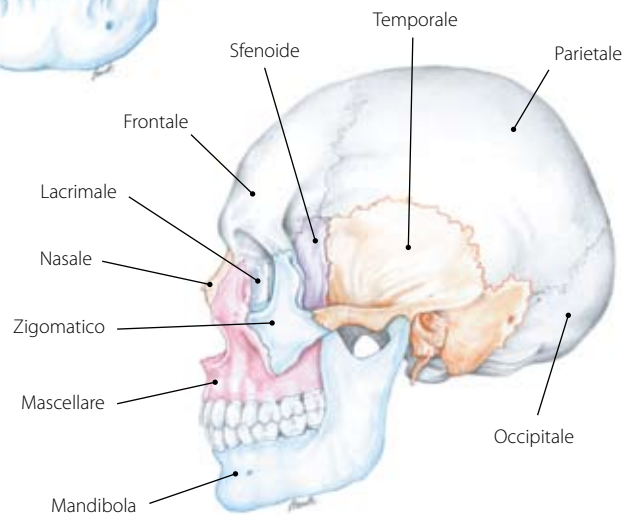
Osso temporale

Pari e simmetrico (cioè presente in modo speculare su entrambi i lati della testa), quest'osso è composto da tre zone morfologicamente molto diverse:

- **la porzione squamosa**, ovale e appiattita, sulla quale trovano inserzione i fasci orizzontali del muscolo temporale, principali responsabili della retrusione della mandibola. Dalla squama origina anche il processo zigomatico, che va a congiungersi con l'osso omonimo, dal quale si originano sia il fascio profondo del muscolo massetere (il principale muscolo elevatore della mandibola), sia il legamento temporo-mandibolare, che condiziona l'escursione mandibolare;
- **la porzione mastoidea**, dalla quale si allunga inferiormente il processo mastoideo, che concorre a formare la parte anteriore della fossa articolare (nella quale si realizza l'articolazione tra osso temporale e condilo mandi-



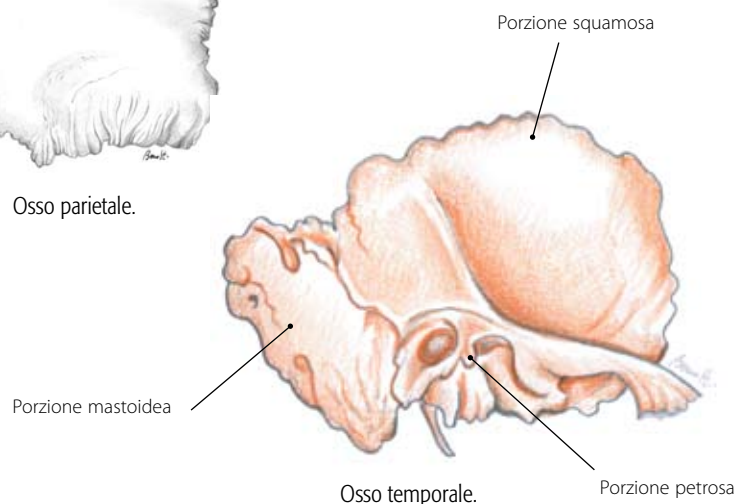
Il cranio e le ossa che lo compongono in vista frontale.



Il cranio e le ossa che lo compongono in vista laterale.



Osso parietale.



Osso temporale.

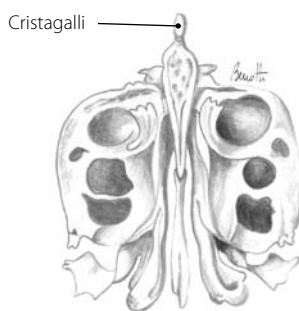
Le ossa del cranio

bolare). Sul processo mastoideo trova origine il muscolo digastrico, un abbassatore della mandibola;

- **la rocca petrosa**, porzione centrale dell'osso, di forma piramidale, che contiene l'organo dell'udito. Oltre al meato acustico esterno, rivolto all'esterno, sulla faccia inferiore si distinguono la cavità glenoidea, ovvero la fossa articolare che ospita il condilo mandibolare, e il processo stiloideo, una sottile protuberanza ossea dalla quale origina il legamento stilomandibolare, che si porta all'angolo della mandibola (con un'azione frenante nei confronti dei movimenti di apertura) e che, con fibre accessorie, arriva anche sino all'osso ioide (legamento stiloioideo). Oltre al processo, si distingue anche un'apofisi stiloioidea, dalla quale origina il muscolo omonimo (stiloioideo), un innalzatore dell'osso ioide.

Osso etmoide

Osso impari come il parietale, è un osso fragilissimo che si situa in posizione interna al cranio e che forma la maggior parte delle due fosse nasali, partecipando inoltre a costituire la zona interna delle cavità orbitarie. La sua importanza a livello biomeccanico è data dalla presenza di un'apofisi superiore, l'apofisi cristagalli, che rappresenta il centro teorico sia della piramide facciale che ha per base il triangolo di Bonwill, sia il centro del cono di Robin, un cono formato dai prolungamenti teorici degli assi dentali.

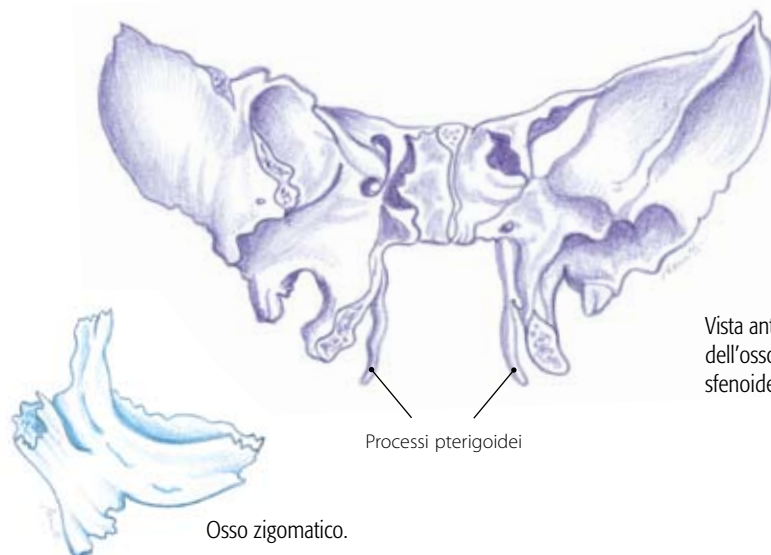


Osso etmoide.

Osso sfenoide

Posto al centro della base cranica, questo osso impari presenta la forma di un uccello ad ali spiegate e si trova quasi completamente all'interno del cranio, formando la parte posteriore delle cavità orbitarie e delle fosse nasali.

Articola con quasi tutte le ossa dello splanocranio e con tutte quelle del neurocranio. Inferiormente, è caratterizzato dalla presenza dei processi pterigoidei, due protuberanze ossee che offrono origine ai muscoli pterigoidei, dei quali quelli esterni sono i principali responsabili dei movimenti laterali e protrusivi della mandibola.



Vista anteriore dell'osso sfenoide.

Processi pterigoidei

Osso zigomatico.



Osso mascellare.

Osso zigomatico

Osso pari che articola con l'osso mascellare, con lo sfenoide, con il frontale e con il temporale. Costituisce la faccia esterna della cavità orbitaria e l'origine del muscolo massetere, principale elevatore della mandibola.

Osso mascellare

Si tratta di un osso pari, composto da un corpo e quattro processi, tre dei quali presentano il nome dell'osso con il quale vanno ad articolare (frontale, zigomatico, palatino), mentre il quarto è il processo alveolare, nel quale si trovano infissi i denti dell'arcata mascellare superiore.

Il processo palatino costituisce, con le ossa palatine, la volta palatina, ovvero la porzione ossea del palato duro.

La costituzione del mascellare è frutto dello scarico costante delle forze della masticazione, che attraverso i denti, le loro radici e gli alveoli trasmettono all'osso mascellare tutte le pressioni derivanti dalla masticazione e dalla deglutizione. A causa di questo scarico delle forze, si individuano pertanto tre zone di inspessimento del mascellare in corrispondenza della bozza canina, della posizione del primo molare e della sutura pterigo-palatina.

Le ossa del cranio

Osso palatino

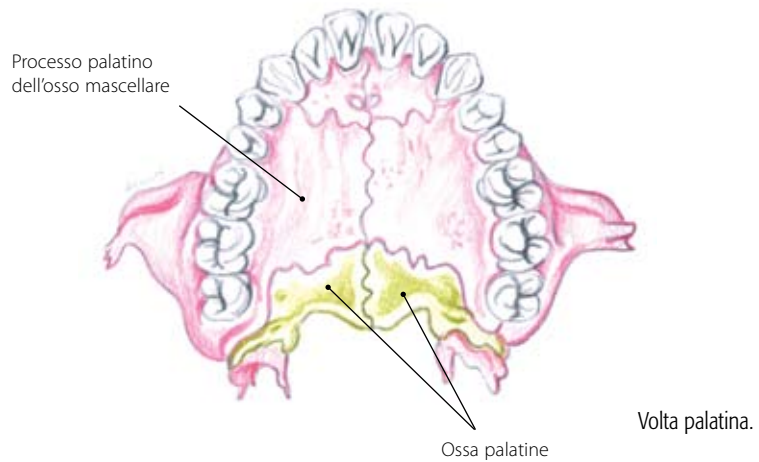
È un osso pari, posizionato tra le ossa mascellari e lo sfenoide. Concorre con altre ossa a formare parte della volta palatina, delle cavità nasali e delle fosse orbitarie. La sua porzione posteriore, dalla forma sinuosa, costituisce la linea del post-dam, segnando, in protesi mobile, il limite protesico tra palato duro e palato molle.

Mandibola

Osso impari costituito da due porzioni speculari che si saldano entro il secondo anno di età, originando un corpo unico e due rami ascendenti, ognuno dei quali si sdoppia in due processi distinti:

- il processo coronoideo, anteriore e triangolare, sul quale si inserisce il muscolo temporale;

- il processo condiloideo (condilo), che articolando nella fossa articolare dell'osso temporale va a formare l'articolazione temporo-mandibolare.



Sul corpo e sui rami, in punti diversi, trovano inoltre inserzione i principali muscoli della masticazione (sulla faccia esterna, in prevalenza) e abbassatori della mandibola (sulla faccia interna, in prevalenza).

Dal corpo, superiormente, si origina il processo alveolare, nel quale trovano articolazione, attraverso delle *gonfosi*, i vari denti dell'arcata inferiore. La mandibola è l'unico osso mobile del cranio e può compiere svariati movimenti nello spazio, lo studio dei quali costituisce la maggior parte della *cinematica mandibolare*.

La cinematica mandibolare è la parte di biomeccanica dell'apparato stomatognatico che si occupa dello studio dei movimenti della mandibola nelle tre direzioni dello spazio.

Osso ioide

Non è un osso del cranio, ma partecipa attivamente al movimento mandibolare, offrendo inserzione ai muscoli abbassatori della mandibola.

Piccolo osso impari situato nella parte anteriore del collo, l'osso ioide riveste un'importanza decisiva nell'abbassamento della mandibola, cioè nell'apertura della bocca.

