

## FEGATO

### Definizione

Il fegato è il più grande organo pieno dell'organismo umano, rappresentando nell'adulto dal 2% al 5% del peso corporeo. Da un punto di vista classificativo, può essere considerato come una ghiandola [anficrina](#) capace cioè di svolgere sia attività esocrine che attività endocrine-metaboliche.

### Funzioni

Sono molteplici:

- **Secrezione Bile.**
- **Metabolismo Glucidico** → Processi di: [gluconeogenesi](#), [gluconeogenolisi](#), [gluconeosintesi](#).
- **Metabolismo Proteico.** → Processo di [transdeaminazione](#).
- **Metabolismo Lipidico** → Sintesi di: [colesterolo](#) e [trigliceridi](#).
- **Sintesi dei Fattori di Coagulazione.**
- **Ciclo dell'Epididima.**
- **Ciclo della Bilirubina.**
- **Ciclo dell'Urea.**
- **Detossificazione** → [Citocromo P450](#).
- **Deposito Metabolico** → [Vitamina B12](#) + [Ferro](#) + [Rame](#).
- **Filtro Antigenico.**
- **Emopoiesi Fetale.**

### Aia Epatica

Il fegato è situato nella regione sovramesocolica dello spazio peritoneale della cavità addominale in uno spazio detto [aia epatica](#). È possibile tracciare la proiezione dell'aia epatica sulla parete anteriore del tronco per mezzo di tre punti:

- **1° Punto.** È dato dall'incrocio della linea emiclaveare destra con il 4° spazio intercostale.
- **2° Punto.** È dato dall'incrocio della linea emiclaveare sinistra con il 5° spazio intercostale.
- **3° Punto.** È dato dall'incrocio del margine inferiore della 10ª costa con la linea emiclaveare destra.

## **Anatomia Macroscopica**

### **Forma, Posizione, Rapporti**

La forma dell'organo è classicamente paragonata a quella di un ovoide a cui è stata asportata la sua porzione inferiore secondo un piano obliquo. Il limite superiore del fegato corrisponde alla cupola diaframmatica mentre quello inferiore corrisponde al margine inferiore della 10ª costa. La superficie del fegato è ricoperta da una capsula connettivale detta [capsula di Glisson](#) che la divide in due facce e due margini:

- **Faccia Diaframmatica.** È rivolta in alto ed in avanti. Presenta un lungo solco, [solco sagittale superiore](#), che si estende dal margine epatico anteriore a quello posteriore. È in rapporto quasi esclusivamente con la cupola diaframmatica. Il solco sagittale divide la faccia diaframmatica in:
  - **Lobo Destro.** Presenta in alto dei solchi orientati in senso anteroposteriore detti [impressioni diaframmatiche](#). Anteriormente a queste, si trovano le [impressioni costali](#).
    - **Faccia Diaframmatica.** Presenta numerose depressioni dovute ai rapporti:
      - [Impronta Colica](#) → per la flessura epatica del colon.
      - [Impronta Renale](#) → per il rene di destra.
      - [Impronta Duodenale](#) → per il duodeno.
      - [Grande Impronta Gastrica](#) → per la grande curvatura dello stomaco.
  - **Lobo Sinistro.** Presenta medialmente l'[impressione cardiaca](#).
    - **Faccia Viscerale.** Presenta delle depressioni dovute ai rapporti:
      - [Piccola Impronta Gastrica](#) → per la piccola curvatura dello stomaco.
      - [Impronta Esofagea](#) → per l'esofago.
- **Faccia Viscerale.** È rivolta indietro, in basso e verso sinistra. La sua superficie è concava ed irregolare e presenta tre solchi:
  - **Solco Sagittale Destro.** Si divide in:
    - **Parte Anteriore.** Presenta la [fossa cistica](#) che accoglie la colecisti.

- *Parte Posteriore*. Presenta la [fossa della vena cava](#) che accoglie la vena cava inferiore.
- Solco Saggittale Sinistro. Si divide in:
  - *Parte Anteriore*. Contiene il [legamento rotondo del fegato](#).
  - *Parte Posteriore*. È occupata dal [legamento venoso di Aranzio](#).
- Solco Trasverso. Corrisponde all'ilo del fegato e come tale, accoglie tutti i dispositivi vascolonervosi del peduncolo caudato. Insieme ai solchi saggittale destro e sinistro, determina, sulla superficie, la formazione di:
  - *Lobo Quadrato*. Presenta l'[impronta pilorica](#) per il piloro.
  - *Lobo Caudato di Spigelio*. Situato posteriormente all'ilo, contiene due processi allungati:
    - [Processo Papillare](#). Situato a sinistra.
    - [Processo Caudato](#). Situato a destra.
- **Margine Ottuso**. Convesso in senso orizzontale, è in rapporto:
  - Anteriormente. Con il diaframma.
  - Posteriormente. Con la 9<sup>a</sup>, la 10<sup>a</sup> e la 11<sup>a</sup> vertebra lombare ([incisura vertebrale](#)), con l'aorta, l'esofago e la vena cava inferiore.
- **Margine Acuto**. Mostra due incisure:
  - Incisura Cistica. Corrisponde all'estremità anteriore del solco saggittale destro.
  - Incisura Ombelicale. Corrisponde all'estremità anteriore del solco saggittale sinistro.

### **Comportamento del Peritoneo**

Il fegato è unito al diaframma tramite due mezzi di fissità principali:

- **Vena Cava Inferiore**. Che aderisce da una parte all'orifizio proprio del diaframma dall'altra al fegato.
- **Capsula Connettivale**. Che si interpone fra la faccia inferiore del diaframma e l'area nuda del fegato.

Complessivamente l'organo possiede un rivestimento parietale e viscerale sia sulla faccia diaframmatica sia su quella viscerale ([loggia epatica](#)). Il peritoneo inoltre, determina diversi legamenti:

- **Legamento Falciforme**. È di forma pressoché triangolare ed è teso tra il diaframma e la regione sovraombelicale. Origina dal solco saggittale superiore e si inserisce a ventaglio in un'area che va dal processo xifoideo all'ombelico. Il legamento divide lo spazio virtuale che si forma tra fegato e diaframma in due spazi [interepatofrenici](#) (Dx e Sn). Presenta:
  - Faccia Sinistra. È in rapporto con la faccia superiore del fegato.
  - Faccia Destra. È rivolta verso il diaframma.
  - Margine Superiore. Si inserisce dall'alto in basso, sulla faccia inferiore del diaframma.
  - Margine Inferiore. A partire dal legamento rotondo, si inserisce sulla faccia diaframmatica.
- **Legamento Rotondo**. Corrisponde alla base del legamento falciforme che contiene nel suo spessore il residuo della circolazione fetale della vena ombelicale.
- **Legamento Coronario**. È costituito dalla riflessione del peritoneo viscerale che copre il lobo destro sul diaframma.
- **Legamenti Triangolari**. Sono il risultato dell'accollamento dei due foglietti del legamento coronario.
  - Sn. Va dalla fossa della vena cava fino all'estremità sinistra del fegato.
  - Dx. È meno esteso e talvolta può mancare.
- **Piccolo Omento**. Va dall'ilo del fegato alla piccola curvatura dello stomaco ed al margine superiore duodenale. Si può dividere in due porzioni:
  - Pars Flaccida. Costituita dal legamento epatogastrico, va dal solco trasverso del fegato alla piccola curvatura dello stomaco. Contribuisce a formare la parete anteriore del vestibolo della retrocavità degli epiploon.
  - Pars Tensa. Costituita dal legamento epatoduodenale, è teso fra il solco trasverso del fegato ed il margine superiore del bulbo duodenale.

Delimita il [Forame di Winslow](#) i cui limiti sono:

- Anteriore. Dal margine anteriore della pars tensa.
- Posteriore. Dal margine posteriore della pars tensa.

### **Vascolarizzazione, Innervazione**

- **Arterie**. [Arteria Epatica](#).
- **Vene**. [Vena Porta](#) + [Vene Sovraepatiche](#).
- **Innervazione**. [Plessi Epatici Anteriori e Posteriori del Vago](#).

### **Segmenti Epatici**

È possibile descrivere nel fegato, territori macroscopici di parenchima. La modalità di divisione, determinata dalle diramazioni principali della vena porta, è moderatamente complessa:

- **1ª Fase**. La vena porta si biforca all'ilo in due rami principali: di destra e di sinistra. La linea di demarcazione tra le due parti è detta [Linea di Cantlie](#).
- **2ª Fase**. I due rami si dividono in rami secondari.
- **3ª Fase**. Il ramo destro che dividerà in segmenti il lobo destro, si ramifica in:
  - Ramo Laterale Dx.
    - *Rami Anteriori*.
    - *Rami Posteriori*.
  - Ramo Paramediano Dx.
    - *Rami Anteriori*.
    - *Rami Posteriori*.

Si tratta dei segmenti: [V](#), [VI](#), [VII](#), [VIII](#).

- **4ª Fase**. Il ramo sinistro che dividerà in segmenti il lobo sinistro e caudato, si divide in:
  - Ramo Laterale Sn.
  - Ramo Paramediano Sn.
  - Ramo Caudato.

Si tratta dei segmenti: [I](#) (caudato), [II](#), [III](#), [IV](#).