

Storia della medicina

Dalle pratiche magico-religiose alle cellule staminali

«La medicina nel mondo classico e nel Medioevo»

a cura di Domenico Lodovico Gemmellaro





Nelle varie civiltà antiche, l'attività curativa, nata dall'esigenza di trovare rimedi alla sofferenza, al dolore, alla malattia, abbiamo visto che ricorreva, in certe culture, prevalentemente agli Dei, ai Miti, in altre culture, prevalentemente ai riti magici e agli esorcismi e, spesso, ad una commistione di rimedi di varia concezione e comunque anche a rimedi empirici.

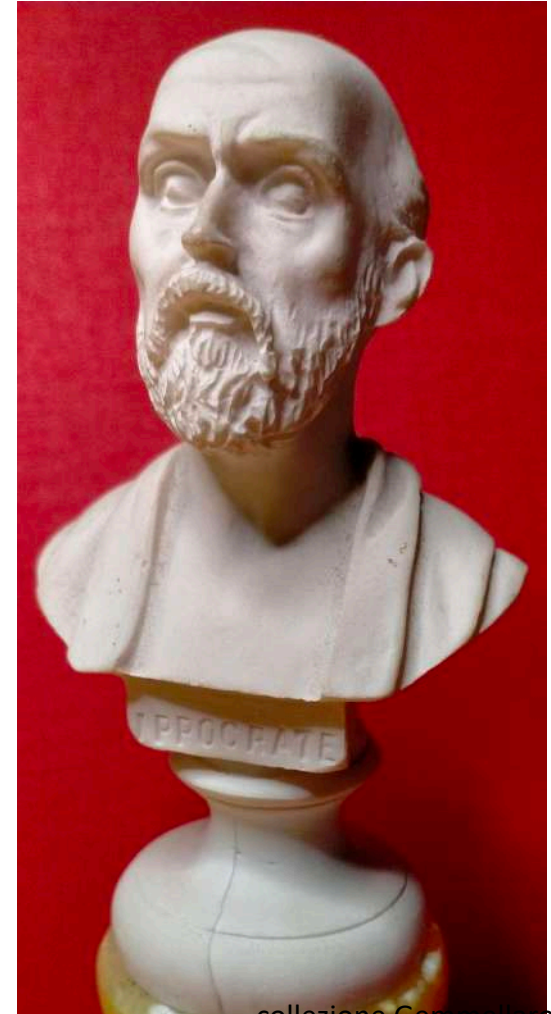
Intorno al VI secolo a.C., con la nascita della filosofia, si assiste alla ricerca di risposte vere, incontrovertibili, dei fenomeni della natura e, quindi, anche alla ricerca di rimedi contro la sofferenza, il dolore, la malattia.

Nasce così nel V secolo a.C. una medicina laica e razionale, completamente affrancata dal soprannaturale

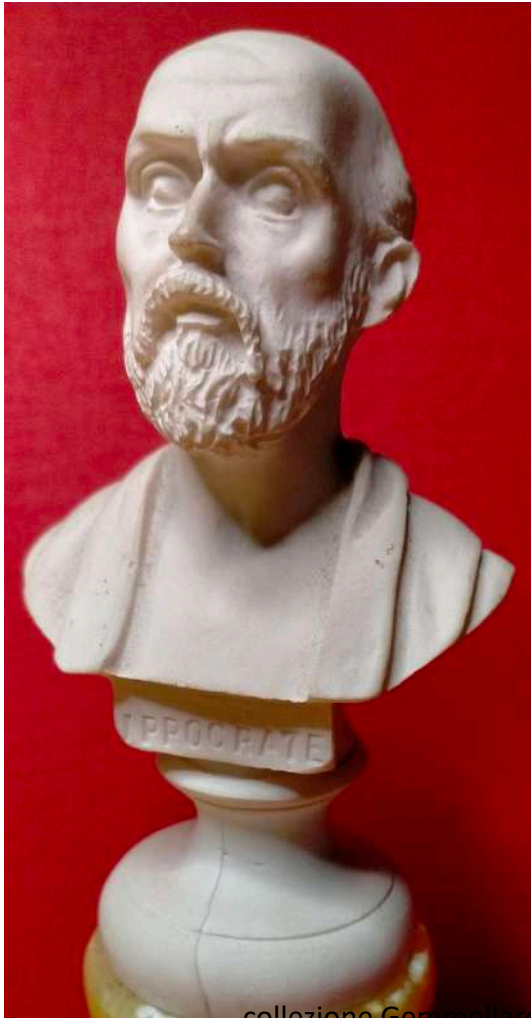
Scuola ippocratica

Si parla di *Scuola ippocratica*, e non tanto di Ippocrate, poiché sono importanti la filosofia e la pratica che portano il suo nome e quindi la rilevanza della sua eredità culturale per le generazioni future; inoltre quasi tutto quello che si sa intorno all'opera di Ippocrate è dovuto al *Corpus Hippocraticum*, i cui diversi scritti sembrano essere stati redatti da autori diversi in momenti differenti

- Primo esempio di approccio medico laico, che si affranca completamente dalla medicina magico-teurgica, ricercando le cause delle malattie nella natura, e non in enti e poteri soprannaturali
- Prima forma di medicina elettivamente razionale, in quanto si fonda sull'osservazione e sul ragionamento, senza invocare l'intervento di forze occulte o divine



Ippocrate di Cos (o Coos o Kos)



collezione Gemmeliano

- Nacque nell'isola di Cos intorno al 460 a.C. e morì novantenne
- Figlio di Eraclide (probabilmente medico)
- Viaggiò molto, visitando tutta la Grecia e giungendo fino in Sicilia, a Cipro, a Cirene, ad Alessandria; esercitò ed insegnò la professione medica soprattutto in Atene e in Tessaglia

Corpus Hippocraticum

- Oltre 70 testi
- Tutti scritti in dialetto ionico, ma in diversi stili

Alcuni titoli:

Aphorismi *De veteri medicina* *De medico* *De salubri diaeta*
De arte *De dentitione* *De corde* *De morbo sacro*
De aere, aquis et locis *De medicamentis purgantibus*
De natura muliebri *De morbis muliebribus* *De septimestri partu*
Epidemiae *Hippocratis lex* *Hippocratis jusiurandum*

Teoria ippocratica

Lo stato di salute è una condizione di equilibrio tra i 4 umori del corpo umano:

Sangue (che si origina dal cuore ed è in rapporto all'elemento aria)

Bile gialla (che si origina dal fegato ed è in rapporto all'elemento fuoco)

Bile nera (che si origina dalla milza ed è in rapporto all'elemento terra)

Flegma (che si origina dal cervello ed è in rapporto all'elemento acqua)

Lo squilibrio tra i 4 umori determina la malattia, con un umore in eccesso (materia peccans) sugli altri

La natura cerca di mantenere il corpo in una condizione di stabilità, cioè di equilibrio tra i 4 umori, cercando di eliminare l'umore in eccesso (vis medicatrix naturae)

Compito del medico è aiutare la natura a far mantenere o a ripristinare l'equilibrio tra gli umori del corpo

La natura cerca di mantenere il corpo in una condizione di stabilità, di equilibrio tra i suoi elementi (i 4 umori), reagendo contro gli stimoli (esterni ed interni al corpo) che tendono a rompere l'equilibrio tra gli umori

Metodo

- *Osservazione* attenta e puntuale con tutti e cinque i sensi
- *Anamnesi* - Raccolta particolareggiata di notizie sullo stato di salute del paziente, così come riferite dal paziente stesso, spontaneamente (racconto, narrazione), o come risposta a domande precise da parte del medico; le informazioni riguardano anche lo stile di vita del paziente, le sue attività, nonché l'ambiente in cui questo vive o con cui può essere venuto in contatto
- *Diagnosi (Osservazione + anamnesi + teoria) con ragionamento* → formulazione di ipotesi di malattia

Osservazione

Utilizzo dei cinque sensi

Vista: colore ed espressione facciale, postura corporea, profilo addominale, aspetto di cute, capelli, unghie, urina ed altri escreti e secreti

Udito: per auscultazione e per succussione

Olfatto: feci, urine, sudore ed altre secrezioni corporee

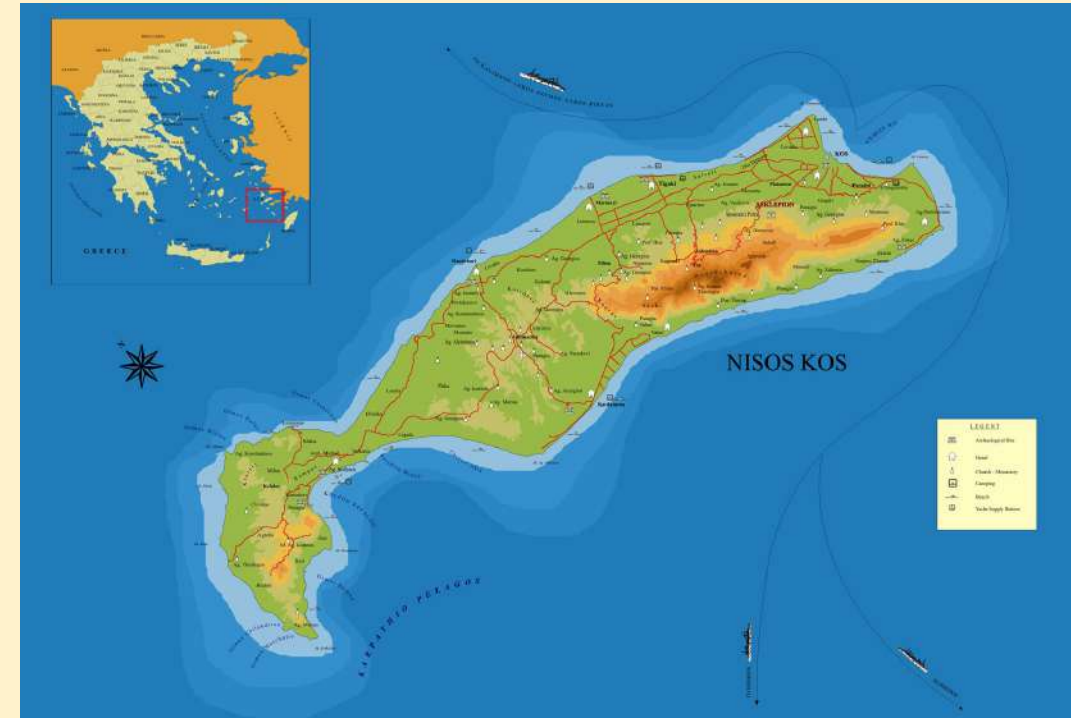
Gusto: feci, urine, sudore ed altre secrezioni corporee

Tatto: temperatura, polsi

- Nasce dunque la clinica, intesa come studio dei segni e dei sintomi osservabili sul paziente. Nasce anche la cartella clinica
- La conoscenza del decorso della malattia permetteva di fare una *prognosi*
- *Terapia* utilizzare con prudenza (*primum non nocere*) i pochi strumenti terapeutici a disposizione per coadiuvare la capacità riparatrice della natura
- Favorire l'eliminazione dell'umore in eccesso, mediante il salasso, il *capipurgio*, l'utilizzo di purganti, emetici, bagni, fumenti, bevande leggere, ecc. Questa eliminazione dell'umore in eccesso, difficilmente era sotto forma «pura», come nel caso del sangue; avveniva per lo più sottoforma di pus, diarrea, espettorato raggrumato, ecc. per cui l'umore (crudo) doveva prima subire una maturazione (cottura) da parte del calore prodotto dal corpo stesso. Il processo veniva chiamato *pepsi* o *cozione* e se questo riusciva e il materiale processato veniva adeguatamente espulso, allora il paziente guariva, altrimenti moriva. Il momento più delicato era la *crisi*
- Effetto placebo in un clima di rassicurazione e tranquillità

- Poche le erbe medicinali e i farmaci: ricordiamo l'elleboro, la coloquintide, l'issopo, il giusquiamo, l'oppio, la mandragora, la belladonna, la menta, l'idromele
- Chirurgia: delle ferite (soprattutto di quelle alla testa, con eventuale trapanazione del cranio), delle fratture (riduzione e rimodellamento delle protuberanze ossee), drenaggio di liquidi (dal petto e dall'addome)
- Grande attenzione veniva data alla dieta e alla salubrità dell'ambiente

- La scuola ippocratica aveva un approccio *olistico*, che aveva come obiettivo l'uomo, cioè il mantenimento o il ripristino del suo equilibrio, e non la malattia in quanto tale, o la cura di una parte del corpo, avulsa da tutto il resto; non era dunque una medicina riduzionista (come lo è prevalentemente quella moderna), cioè una medicina che si concentra sul particolare, a scala via via più piccola, per scoprire nel dettaglio i meccanismi di malattia
- La scuola di Coo aveva una accademia rivale sulla penisola di Cnido (che si trova di fronte all'isola di Coo), dove si praticava una medicina con approccio riduzionistico, che non ebbe successo, come invece la scuola Ippocratica; tutto questo perché la scuola di Cnido, per conseguire risultati notevoli, come nel caso della medicina moderna, avrebbe dovuto possedere quelle conoscenze di discipline di base (come la fisica e la Chimica) per comprendere i complessi e fini meccanismi della malattia, conoscenze che sono state acquisite solo molto più tardi
- Questo fece la fortuna della scuola ippocratica nei confronti della scuola rivale di Cnido, che invece era focalizzata sulla malattia con una concezione riduzionistica, simile a quella odierna



In un contesto in cui non vi erano autorizzazioni o licenze ufficiali per poter esercitare l'arte medica, per potersi distinguere da una pletera di ciarlatani, imbonitori e falsi guaritori, per potersi guadagnare fiducia e reputazione, il medico «ippocratico» puntava sull'accuratezza della prognosi, in quanto non potendo assicurare la guarigione in tutti i casi, almeno i pazienti trovavano riscontro adeguato nella congruenza tra previsione del medico e decorso effettivo della malattia, nella maggior parte dei casi, sentendosi così rassicurati

Il giuramento ippocratico

«Giuro ad Apollo medico, Asclepio, Igea e Panacea, prendendo come testimone tutti gli Dei e le Dee, di tenere fede secondo il mio potere e il mio giudizio a questo impegno:

giuro di onorare, come onoro i miei genitori, colui che mi ha insegnato l'Arte della medicina;

di dividere con lui il mio sostentamento e di soddisfare i suoi bisogni, laddove necessario;

di considerare i suoi figli come fratelli, e se vogliono imparare quest'Arte, di insegnarla a loro senza salario, nè altri compensi;

di comunicare i precetti generali, le nozioni orali e tutto il resto della dottrina ai miei propri figli, ai figli dei miei maestri e ai discepoli firmatari del patto ed impegnati con giuramento secondo la legge della medicina, ma a nessun altro;

applicherò il regime dietetico a vantaggio dei malati, secondo le mie capacità e il mio giudizio e li difenderò contro ogni cosa nociva ed ingiusta;

*non darò, chiunque me lo chieda, un farmaco omicida, nè darò consigli in merito;
analogamente non effettuerò su alcuna donna, pratiche abortive;*

salvaguarderò la mia vita e la mia professione, con purezza e santità;

non opererò gli affetti da mal della pietra e lascerò questa pratica a professionisti;

*in qualunque casa mi capiterà di entrare sarà per utilità dei malati, astenendomi dal
compiere ogni atto di volontaria malvagità e corruzione, e soprattutto di sedurre donne,
ragazzi, liberti e schiavi;*

*qualsiasi cosa che, nell'esercizio della mia professione o al di fuori di essa, potrò vedere o
sentire sulla vita degli uomini, e che non devono essere divulgate, le tacerò, nella
convinzione che debbano restare segrete;*

*mantenendo fede a questo giuramento e onorandolo, mi sia concesso di godere dei frutti
della vita e di quest'Arte, onorato per sempre da tutti gli uomini;*

*ma se dovessi trasgredire e tradire questo Giuramento, che il destino mi riservi tutto il
contrario»*

Giuramento ippocratico moderno

(Ordine dei medici e degli odontoiatri di Pisa)

«Consapevole dell'importanza e della solennità dell'atto che compio e dell'impegno che assumo, giuro:

di esercitare la medicina in autonomia di giudizio e responsabilità di comportamento contrastando ogni indebito condizionamento che limiti la libertà e l'indipendenza della professione;

di perseguire la difesa della vita, la tutela della salute fisica e psichica, il trattamento del dolore e il sollievo dalla sofferenza nel rispetto della dignità e libertà della persona cui con costante impegno scientifico, culturale e sociale ispirerò ogni mio atto professionale;

di curare ogni paziente con scrupolo e impegno, senza discriminazione alcuna, promuovendo l'eliminazione di ogni forma di diseguaglianza nella tutela della salute;

di non compiere mai atti finalizzati a provocare la morte;

di non intraprendere né insistere in procedure diagnostiche e interventi terapeutici clinicamente inappropriati ed eticamente non proporzionati, senza mai abbandonare la cura del malato;

di perseguire con la persona assistita una relazione di cura fondata sulla fiducia e sul rispetto dei valori e dei diritti di ciascuno e su un'informazione, preliminare al consenso, comprensibile e completa;

di attenermi ai principi morali di umanità e solidarietà nonché a quelli civili di rispetto dell'autonomia della persona;

di mettere le mie conoscenze a disposizione del progresso della medicina, fondato sul rigore etico e scientifico della ricerca, i cui fini sono la tutela della salute e della vita;

di affidare la mia reputazione professionale alle mie competenze e al rispetto delle regole deontologiche e di evitare, anche al di fuori dell'esercizio professionale, ogni atto e comportamento che possano ledere il decoro e la dignità della professione;

di ispirare la soluzione di ogni divergenza di opinioni al reciproco rispetto;

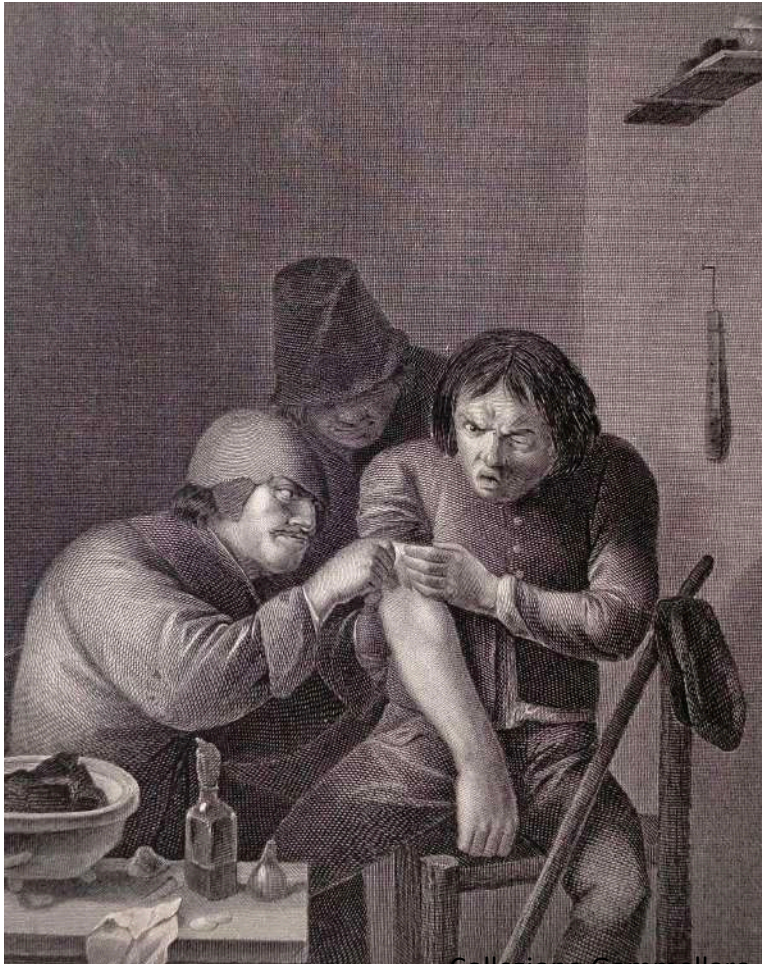
di prestare soccorso nei casi d'urgenza e di mettermi a disposizione dell'Autorità competente, in caso di pubblica calamità;

di rispettare il segreto professionale e di tutelare la riservatezza su tutto ciò che mi è confidato, che osservo o che ho osservato, inteso o intuito nella mia professione o in ragione del mio stato o ufficio;

di prestare, in scienza e coscienza, la mia opera, con diligenza, perizia e prudenza e secondo equità, osservando le norme deontologiche che regolano l'esercizio della professione»

Il salasso

- Il salasso è la pratica (un tempo detta anche flebotomia), consistente nella sottrazione di sangue da una vena, per scopi terapeutici o di prevenzione
- Oggigiorno praticato eccezionalmente e solo in casi particolari (edema polmonare acuto, crisi ipertensiva, emocromatosi, ecc.), sotto stretto controllo medico, ma la sua reale efficacia ed opportunità è dibattuta
- Impiegato (e in un alcune epoche in misura diffusa e imponente) dall'antichità fino ad una ottantina di anni fa
- Praticato dalle civiltà mesopotamiche, nell'Antico Egitto, in Grecia (sicuramente da Ippocrate in poi)



Collezione Gemmiellaro

- Si riteneva in generale che molte condizioni patologiche, o predisponenti alle malattie, erano caratterizzate dall'eccesso di sangue (la cosiddetta pletora, o sangue grosso); quindi il salasso rappresentava la pratica che consentiva di asportarne grandi quantità rapidamente
- Pratica cruenta, ma soprattutto dannosa e potenzialmente molto rischiosa; si toglieva una quantità di sangue anche di 200-300 ml per seduta e l'operazione veniva spesso ripetuta periodicamente, anche per anni. Dunque sottoponeva il paziente (già magari debilitato da patologie e/o da una dieta inadeguata) ad un indebolimento generale



Collezione Gemmellaro



- Induceva uno stato anemico, affaticava l'apparato cardiocircolatorio ed esponeva a potenziali infezioni, anche gravissime e con elevata mortalità
- All'inizio veniva praticato utilizzando strumenti appuntiti di legno o di pietra, per poi passare a coltelli di metallo; successivamente veniva impiegato una sorta di bisturi a cuoricino, mentre nel XVIII e nel XIX secolo si impiegavano gli scarificatori a martelletto o le lancette a molla e poi, più recentemente, la macchinetta scarificatrice multilame, abbinata alla coppettazione
- Alternativa al salasso con taglio vi era la pratica del sanguisugio

La medicina alessandrina

- Dopo Ippocrate, gruppi di pensatori e di medici dettero vita ad una grande varietà di sette mediche, influenzate soprattutto dalle teorie filosofiche di Platone ed Aristotele
- Le più importanti sette mediche erano: la *dogmatica*, l'*empirica*, la *metodica*, la *pneumatica*, l'*eclettica*
- Durante lo sviluppo di queste scuole, la più importante sede del pensiero e della pratica medica si sposta ad Alessandria. Qui inizia la pratica regolare della dissezione umana, probabilmente influenzata anche dalla conoscenza delle tecniche di imbalsamazione
- Ad Erofilo ed Erasistrato, in particolare, si devono numerose scoperte anatomiche (molte strutture del cervello, del tratto intestinale, del fegato, dell'occhio, del sistema vascolare, ecc.)



La medicina nell'Antica Roma

Come in Grecia, esisteva una medicina templare legata al culto di Asclepio (Esculapio)

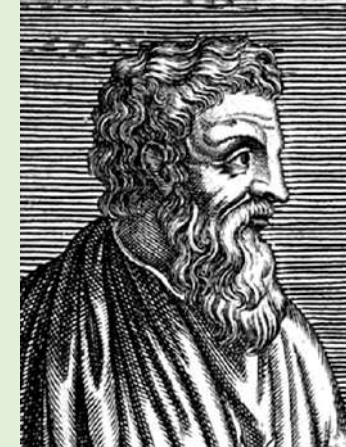
A questa si affiancavano attività di cura empiricamente gestite dal *pater familias* e veniva data molta importanza all'uso empirico delle erbe

Curare gli altri, al di là dei familiari, non era considerato opportuno

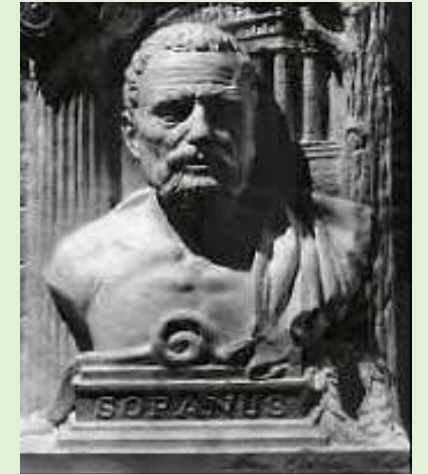
Con la conquista della Grecia, molti medici arrivarono a Roma come schiavi ma, esercitando la medicina, acquistarono la libertà

Ci furono anche importanti trattatisti ed enciclopedisti:

Dioscoride Pedànio (I sec. d.C.), considerato il fondatore della botanica farmaceutica, scrisse il trattato *De materia medica*, base della farmacologia fino ai primi dell'800



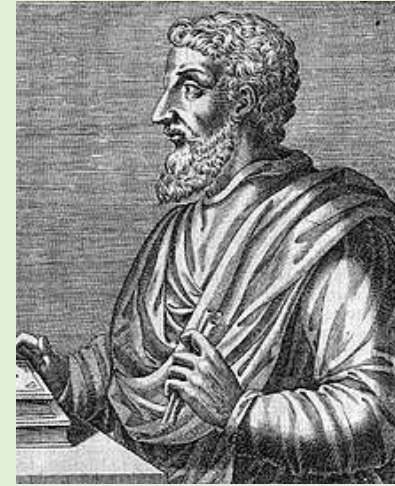
Sorano di Efeso (I / II sec. d. C), medico ellenista, autorità in campo ostetrico che pubblicò un trattato di ginecologia



Aulo Cornelio Celso (fine I sec. a.C.- prima metà I sec. d.C.), scrisse il *De Medicina*, elenco di pratiche mediche comuni a Roma



Ricordiamo anche **Tito Lucrezio Caro** e **Marco Terenzio Varrone**



Grande importanza veniva data all'igiene personale e a quella pubblica: costruzione di terme, costruzione di sistemi idrici e fognari sviluppati ed efficienti, realizzazione di latrine pubbliche

Vennero realizzati i prototipi degli ospedali, chiamati *valetudinaria*, dove però venivano curati esclusivamente i soldati; erano dunque degli ospedali militari

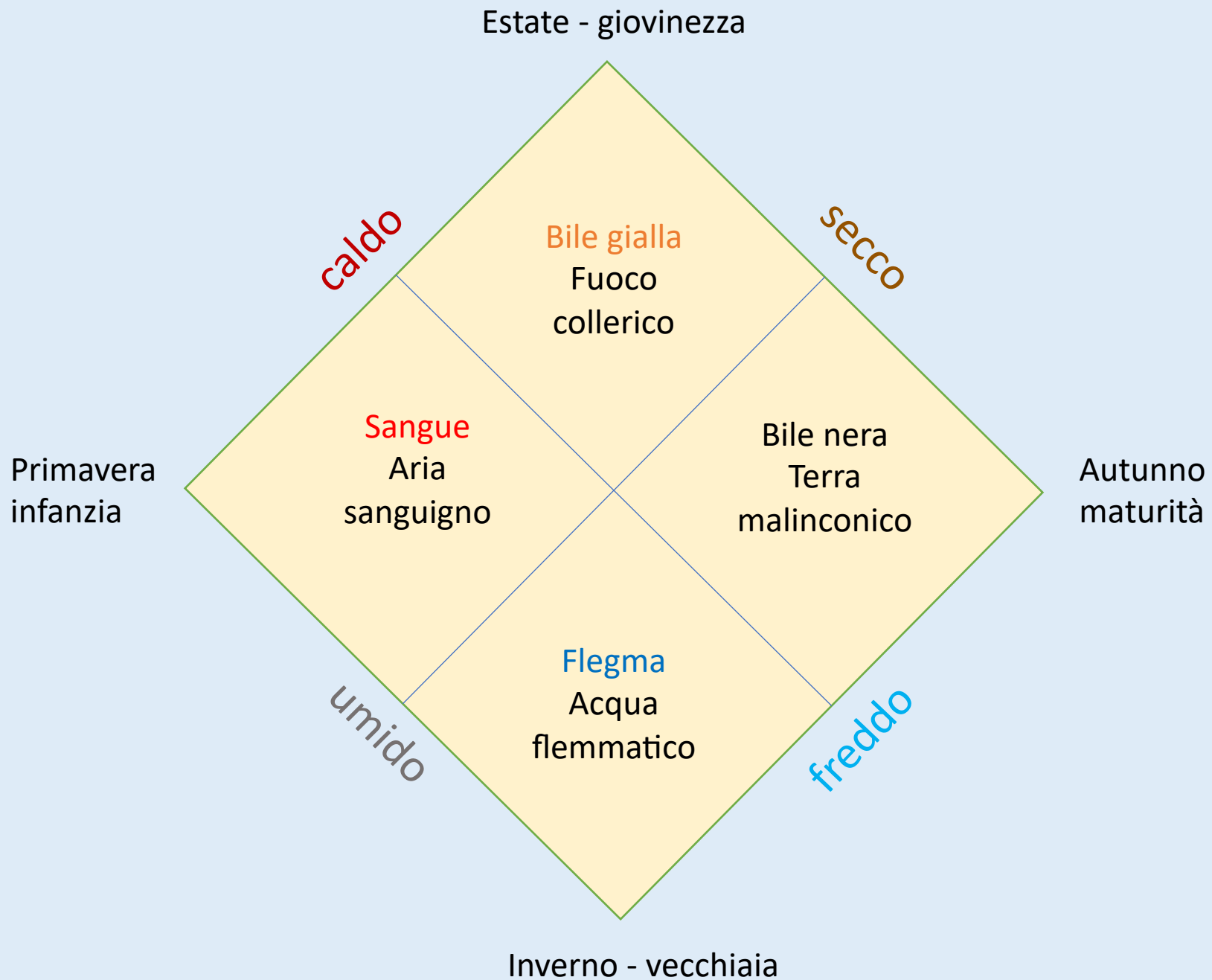
Galeno

- Medico e filosofo, nato a Pergamo nel 129 d.C. e morto nel 200 d.C.
- Il padre Nicone lo avviò a studi di medicina, ma nell'ambito di una completa preparazione culturale, soprattutto in ambito filosofico e matematico
- Studiò anche ad Alessandria, fu medico di patrizi ed imperatori (Marco Aurelio) e dei gladiatori
- Attingendo dal metodo della geometria euclidea voleva costruire una medicina che avesse lo stesso rigore dimostrativo della matematica
- Pratica la dissezione, ma non sull'uomo, bensì sulla scimmia, sul maiale (ritenuto l'animale anatomicamente più simile all'uomo) e su altri mammiferi





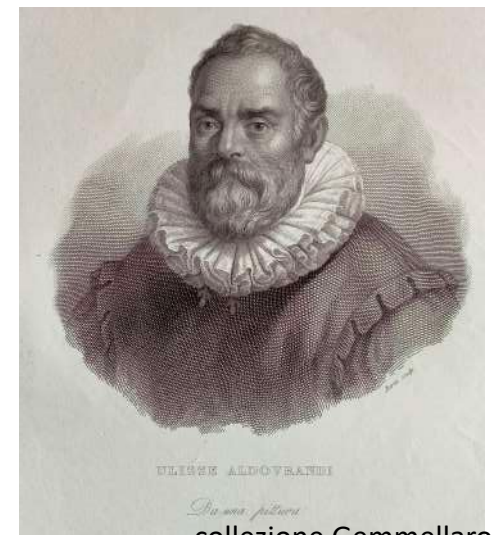
- Effettua esperimenti di fisiologia in vivo (ad esempio quello per dimostrare che la vescica non produce l'urina, ma semplicemente la raccoglie)
- Introduce diverse piante medicinali, come il laudano e la corteccia di salice e mette a punto la realizzazione e l'utilizzo della *teriaca*
- Fa un uso estesissimo del salasso
- Porta al massimo sviluppo la teoria degli umori, con la chiara identificazione dei quattro temperamenti: sanguigno, collerico (o bilioso), malinconico (o melanconico), flemmatico



- Con Galeno si assiste alla consapevolezza dell'importanza, per la cura del malato, che ha la conoscenza del corpo (anatomia) e del funzionamento di tutti gli organi (fisiologia)
- L'opera principale è il *De usu partium corporis humani*
- Purtroppo i suoi insegnamenti metodologici (vicini al metodo sperimentale) furono successivamente trascurati o distorti, mentre le sue conoscenze, anche quelle errate, perdureranno per quindici secoli e saranno considerate come verità incontrovertibili, con grande nocumento allo sviluppo della medicina

La teriaca

- Dal greco *thériakè* (antidoto)
- Forse deriva dall'antidoto universale di Mitridate
- Brodo di tanti ingredienti che bolliva a lungo (e pertanto risultava sterile); utilizzata come rimedio contro le malattie per quasi due millenni, fino a tutto il XVIII secolo
- Era prodotta generalmente una volta l'anno nelle varie città, sotto la responsabilità del magistrato, e venduta poi nelle farmacie. Le teriache del XVI, XVII e XVIII secolo erano realizzate con tantissimi ingredienti, anche una cinquantina o più: carne di vipera, oppio, angelica, centauro minore, genziana, mirra, incenso, timo, tarassaco, matricaria, succo d'acacia, potentilla, miele attico, liquirizia, finocchio, anice, cardamomo, cannella, radice di valeriana e di aristolochia, scilla, agarico bianco, vino di Spagna, ecc.



collezione Gemmellaro

Medicina medievale

- In Occidente nell'Alto Medioevo, con la crisi delle città e di qualunque servizio sociale, e con l'avvento del monachesimo, sono proprio i monasteri a rappresentare l'unico riferimento per poveri, afflitti e pellegrini. I conventi avevano un *ospizio* (da *hospes*, ospite) dove si ospitavano i malati e i poveri
- Gli ospizi assumono il compito dell'assistenza al malato
- I monaci non si limitano a trascrivere le conoscenze, ma studiano, sperimentano e usano medicamenti tratti dalle erbe (la digitale,, la corteggia del salice, ecc.)
- Nel Basso Medioevo rinascono le città e nascono così i primi ospedali e i Lazzaretti per gli appestati e i lebbrosi e, ad occuparsi dei malati, sono non tanto i medici, quanto i religiosi e i laici delle Confraternite

Si assiste al cambiamento del concetto di salute, al quale contribuisce fortemente la dottrina cristiana

Il termine *salus*, nel latino medioevale, assume quindi in sé il duplice significato di salute fisica e di guarigione spirituale e morale. Alla *valetudo* di epoca classica, riferita alla sola salute fisica, si sostituisce il concetto di *salus*, cioè di salvezza

Il concetto di *salus* è strettamente connesso a quello della causa della malattia. Nel Medioevo, da un lato si riconoscono le origini naturali delle malattie, dall'altro si riconosce nella malattia un segno di correzione di Dio di un peccato commesso, correzione avente anche funzione di misericordiosa terapia spirituale (ritorno almeno in parte ad un approccio teurgico)

Si sviluppa l'agiografia e ci si rivolge ai santi come intermediari per suppliche e preghiere, al fine di ricevere grazie per la salute: a Sant'Agata (per problemi al seno), a Santa Apollonia (per problemi ai denti), a San Biagio (per la gola), a San Rocco (per la peste), a Santa Lucia (per problemi agli occhi e alla vista), a Santo Antonio (per la peste), a San Lorenzo (per le ustioni), ecc.

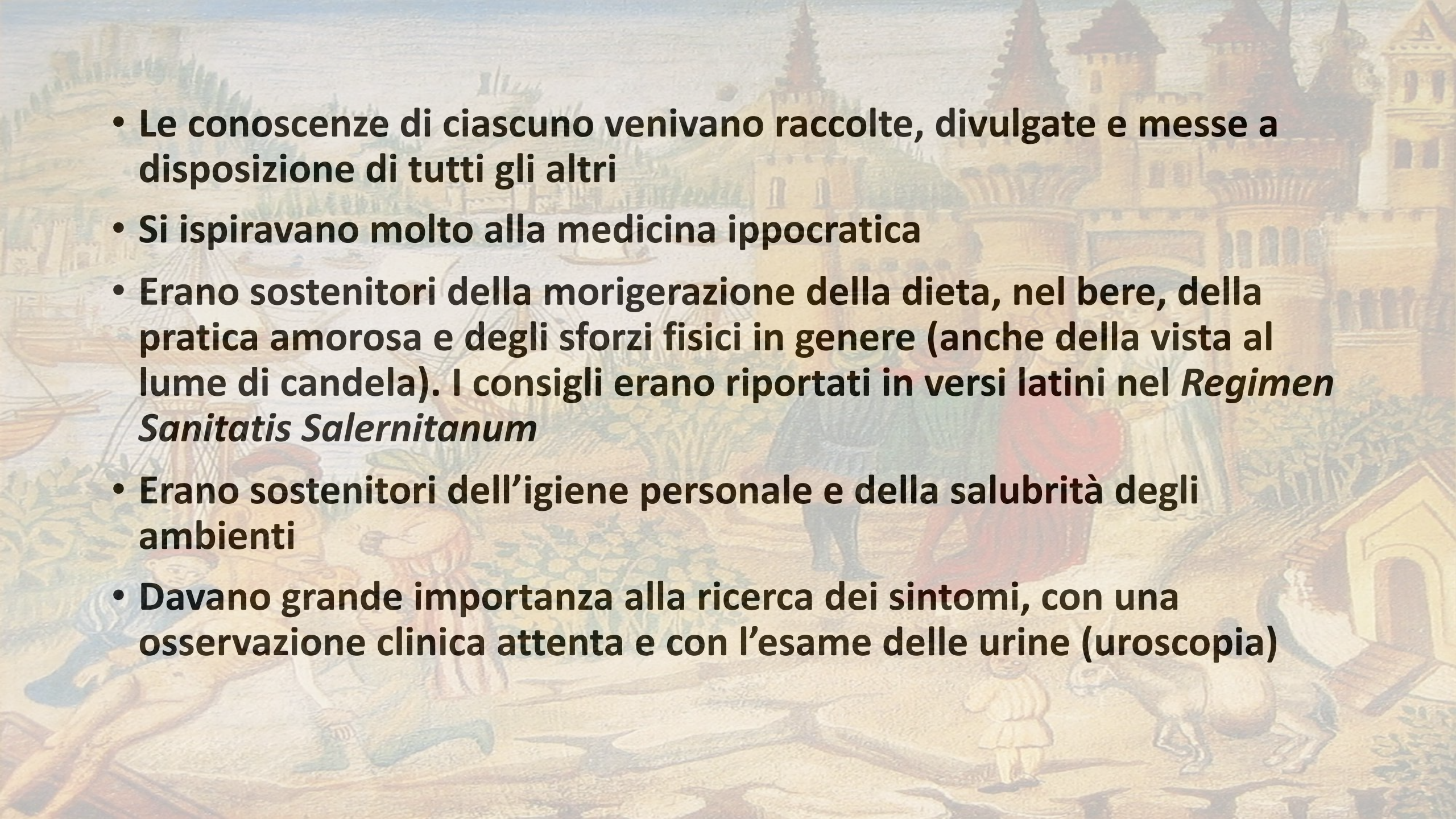
La medicina araba

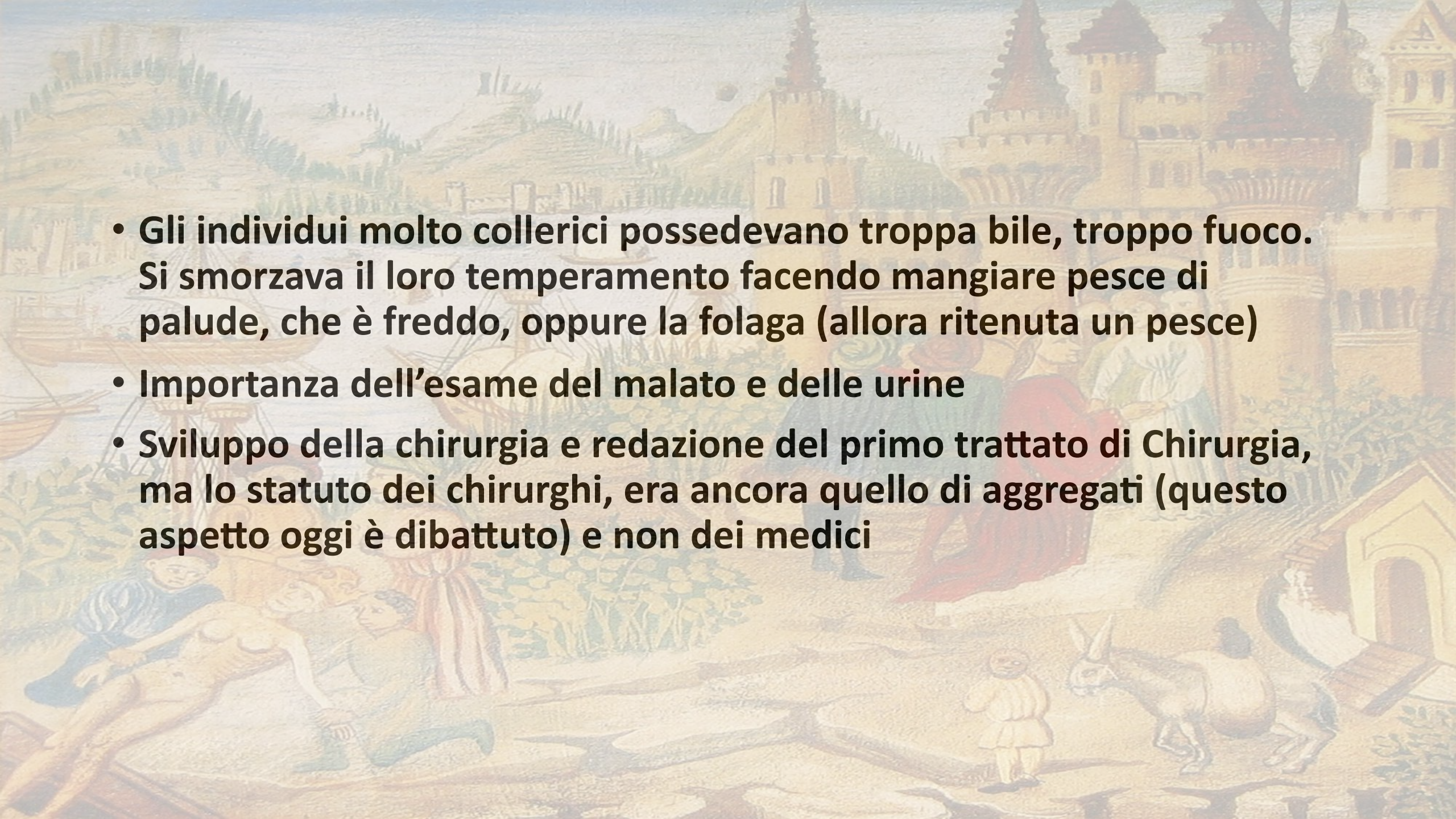
- La dissezione era generalmente scoraggiata, con la proibizione assoluta di praticarla nelle ventiquattro ore successive alla morte
- Veniva data grande importanza all'igiene personale e urbanistico e vennero costruiti ospedali
- Venne inventato il *dermocauterio*, per chiudere i vasi ed arrestare l'emorragia in caso di ferite gravi o nel corso di interventi chirurgici
- Gli Arabi tradussero molti testi greci, ma lasciando il testo originale e permettendo così di tramandare le conoscenze
- Maiomonide, Rhazes Albucasis, Avicenna, Averroè

Con il crollo dell'Impero arabo, il suo sapere medico informò la scuola di Montpellier e quella di Salerno

La scuola medica salernitana

- Fu la prima e più importante istituzione medica medievale (ma con spiccati caratteri di modernità) d'Europa
- Fu la prima forma di istituzione assimilabile alle future Università
- Si studiava medicina, comprese le pratiche anatomiche e chirurgiche, ma si studiava anche logica
- Era una istituzione aperta alle donne, sia in qualità di studenti, sia di docenti
- Aveva una apertura ed uno spirito cosmopolita, ad iniziare dalla leggenda sulla sua fondazione

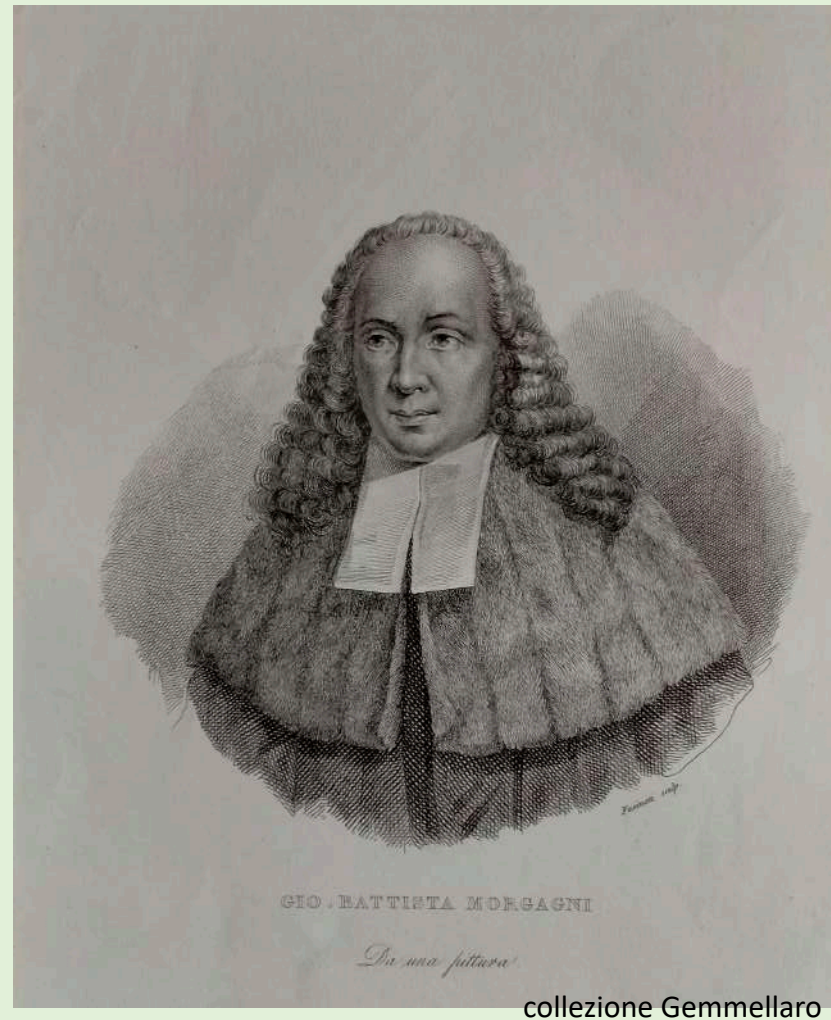
- 
- A faded, artistic illustration of a medieval town square. In the foreground, a man in a blue tunic and brown hat is seated on a wooden bench, looking towards the right. A woman in a red dress and white shawl stands nearby. In the background, there are several buildings with towers and a horse. The scene is set in a town square with a fountain in the center.
- Le conoscenze di ciascuno venivano raccolte, divulgate e messe a disposizione di tutti gli altri
 - Si ispiravano molto alla medicina ippocratica
 - Erano sostenitori della morigerazione della dieta, nel bere, della pratica amorosa e degli sforzi fisici in genere (anche della vista al lume di candela). I consigli erano riportati in versi latini nel *Regimen Sanitatis Salernitanum*
 - Erano sostenitori dell'igiene personale e della salubrità degli ambienti
 - Davano grande importanza alla ricerca dei sintomi, con una osservazione clinica attenta e con l'esame delle urine (uroscopia)

- 
- **Gli individui molto collerici possedevano troppa bile, troppo fuoco. Si smorzava il loro temperamento facendo mangiare pesce di palude, che è freddo, oppure la folaga (allora ritenuta un pesce)**
 - **Importanza dell'esame del malato e delle urine**
 - **Sviluppo della chirurgia e redazione del primo trattato di Chirurgia, ma lo statuto dei chirurghi, era ancora quello di aggregati (questo aspetto oggi è dibattuto) e non dei medici**

La nascita delle Università

- Con la nascita delle prime Università, riprende la pratica della dissezione umana, ma questa risente fortemente dell'autorità di Galeno





collezione Gemmellaro

Grazie dell' attenzione e arrivederci a Giovedì 16 Febbraio con:

«La medicina dal Rinascimento all' Ottocento»