

# IDENTITÀ SAMMARINESE

## RIFLESSIONI SULLA LIBERTÀ E LA DEMOCRAZIA FRA POLITICA, STORIA, CULTURA

---

TESTI DI ANNA MARIA CASALI, GIAN LUIGI BERTI, CIRO BENEDETTINI,  
PAOLA BIGI, RENZO BROCCOLI, CARLO DANIELE, PATRIZIA DI LUCA,  
LAMBERTO EMILIANI, ANNA FIORELLI, GABRIELE GASPERONI, GIOVANNI  
GIARDI, FRANCESCA MICHELOTTI, PAOLO SANTI, ENRICA TADDEI.  
CONTRIBUTI DI GIAN NICOLA BERTI, MARIA LUISA BERTI, FAUSTA SIMONA MORGANTI.



DANTE ALIGHIERI REPUBBLICA DI SAN MARINO

2016



# L'UROLOGIA FRA PASSATO E FUTURO RICERCA SPECIALISTICA E ALTA TECNOLOGIA

DI CARLO DANIELE  
CONSULENTE DI UROLOGIA - OSPEDALE DI STATO DI SAN MARINO

**L**a futurologia è una scienza moderna che tenta di prevedere il futuro del genere umano, del pianeta terra e di tutto il cosmo seguendo gli sviluppi scientifici attuali e proiettandoli in avanti nel tempo.



*Antico egizio con colica renale.*

La urologia è la specializzazione medica che studia, previene e cura le malattie dell'apparato urinario.

Il mix di questi due termini applicato scherzosamente alla disciplina medica porta gli scienziati a studiare e poi a divulgare alla popolazione quelli che sono e saranno i moderni e futuri sviluppi dell'urologia.

Come noto, la cultura egizia aveva già scoperto molte cose secoli prima dell'avvento di Cristo. Naturalmente aveva già scoperto e curato malattie anche complesse di tipo neurochirurgico e di altri apparati

come quello urinario. In particolare si sono trovati reperti archeologici relativi alla terapia della calcolosi. Secoli dopo, Ippocrate nominò ancora nel giuramento dei neomedici “*il male della pietra*” cioè i calcoli, facendo promettere che per questo tipo di malattia bisognava fare intervenire “*i tecnici di questa arte*”.

Ritengo quindi che gli urologi siano stati identificati ed investiti già da Ippocrate di cotanta responsabilità e capacità tecnica (*tecne*) per risolvere una affezione così pericolosa per la sopravvivenza.

Procedendo rapidamente attraverso i secoli ci portiamo alla metà del 1800, allorquando il professor Julius Bruck inventò il primo strumento che permetteva di portare la luce e vedere l'interno della vescica passando attraverso l'uretra. Era stato così inventato il primo endoscopio (il cistoscopio) e cioè uno strumento ottico di limitata invasività.

A Pavia Enrico Bottini (1835-1903) utilizzò la corrente galvanica per coagulare tessuti del collo vescicale, mentre Leroy D'Etoile a Parigi nel 1840 introdusse per primo il termine urologia.

Appare chiaro come gli urologi furono i primi endoscopisti che consentirono poi la costruzione di apparecchiature più evolute e utilizzate successivamente da altri medici specialisti per l'esplorazione di quasi tutti gli organi e apparati del corpo umano.

In Italia nel 1908 nasce la prima Società Scientifica di Urologia (SIU) che il 14 aprile diede vita alla prima “adunanza” e cioè quello che oggi si chiama congresso.

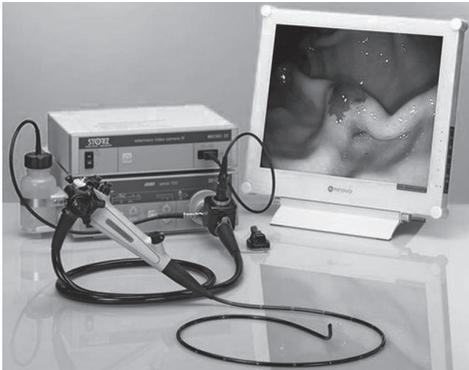
Dagli anni Cinquanta del secolo scorso si formarono poi veri e propri reparti ospedalieri ed universitari di urologia.

La ricerca degli specialisti e degli scienziati di questa disciplina è poi rapidamente progredita, arricchendo di alta tecnologia le possibilità diagnostiche e terapeutiche.

La chirurgia urologica si è pertanto sempre più orientata alla endoscopia e alle operazioni mininvasive e addirittura extracorporee.

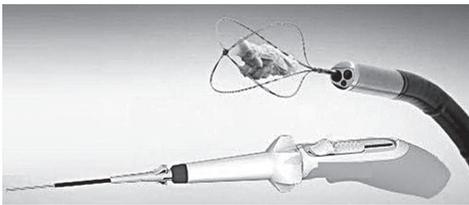
## L'endoscopia

L'endoscopia urologica, come già detto, è da considerarsi come l'apripista per tutte le altre specializzazioni che hanno poi usufruito della esperienza degli urologi per potere osservare internamente gli altri distretti anatomici (stomaco, colon, bronchi, ecc.).



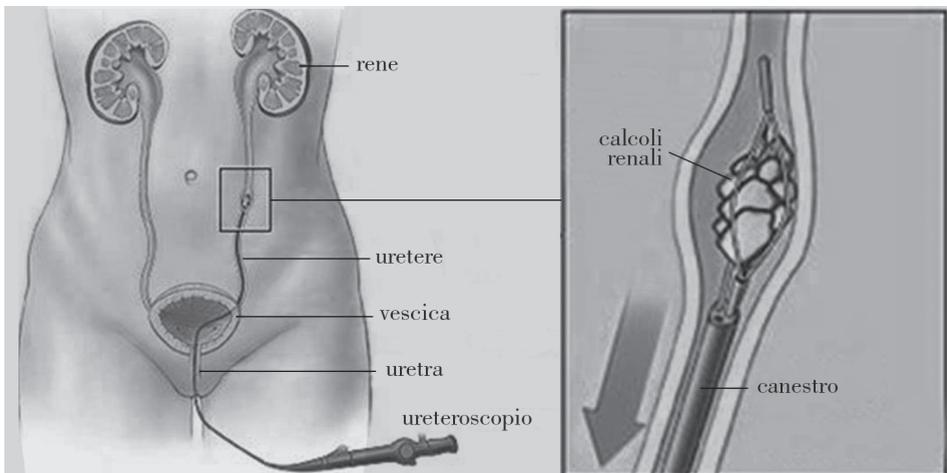
*Endoscopio urologico digitale*

E' nata così la gastroscopia, la colonscopia, la broncoscopia. Quindi molte specializzazioni mediche si sono trasformate, migliorandosi, acquisendo competenze ed esperienze di endoscopia che è pertanto una metodica che ha come presupposto la possibilità di introdurre uno strumento ottico attraverso un orificio naturale.

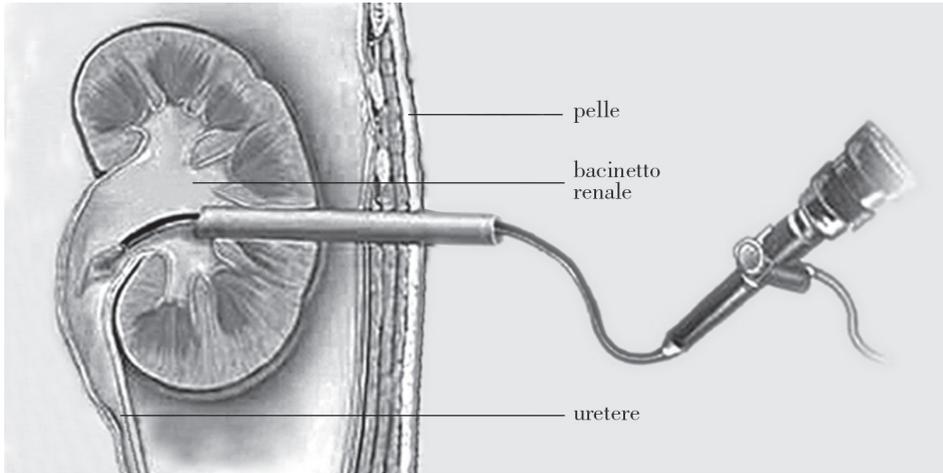


*Cestello (basket) per asportazione dei calcoli.*

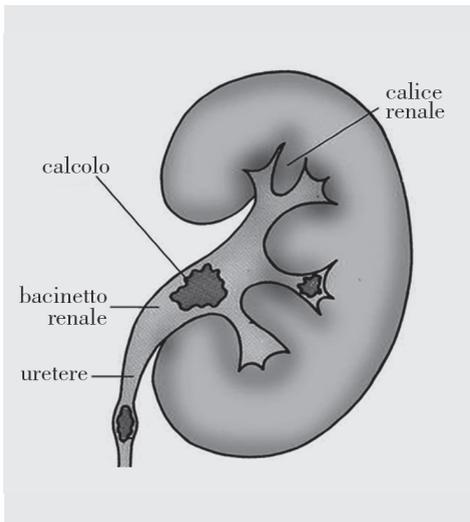
Nel caso dell'urologia la "porta di accesso" è costituita dall'uretra attraverso la quale gli strumenti, manovrati dall'urologo, possono risalire



*Modalità di asportazione endoscopica della calcolosi.*



*Modalità di asportazione percutanea della calcolosi renale (PNL).*



*Schema di calcolosi reno-ureterale.*

in tutte le vie urinarie per via ascendente, sino a raggiungere le cavità renali (pelvi).

Questi strumenti, collegati a telecamere a tecnologia digitale, sono del calibro di pochi millimetri, sino a circa un centimetro, e consentono al medico di osservare, fare diagnosi e curare molte malattie dell'apparato urinario come i calcoli, i tumori, le stenosi (restringimenti) e molte malformazioni, come accade in urologia pediatrica.

E' intuitivo come l'invasività di tali interventi sia in genere limitata, anche in considerazione della possibilità di utilizzare anestesi periferiche, quindi col paziente sveglio e non intubato, e non anestesia generale.

Si ottiene così anche una riduzione del rischio operatorio in particolare nei soggetti anziani.

## Il litotritore extracorporeo (La macchina che rompe i calcoli)

Il litotritore ad onde d'urto è uno strumento rivoluzionario che serve a rompere i calcoli dall'esterno, quindi senza intervento chirurgico.

ESWL è la sigla dell'intervento che è l'acronimo di “*extracorporeal shock wave lithotripsy*”, cioè frammentazione extracorporea dei calcoli con onde d'urto.

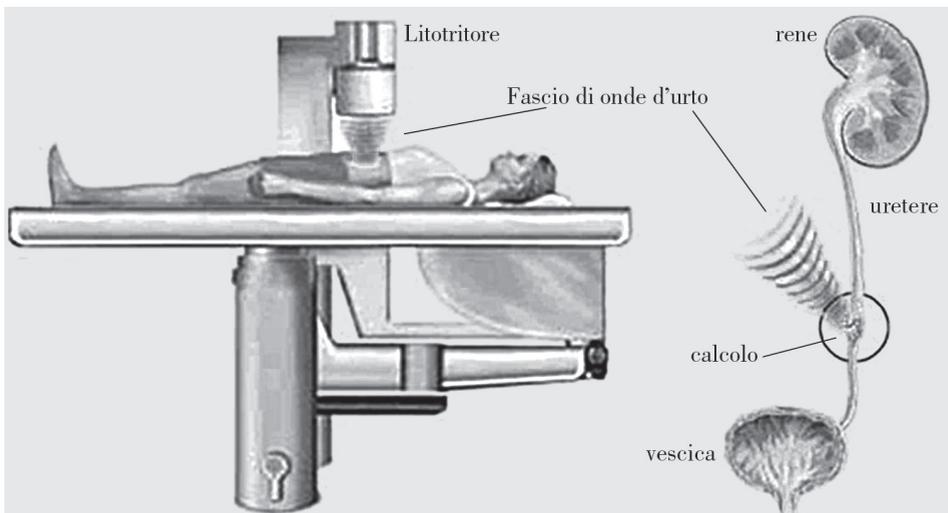
In ottemperanza a quello che abbiamo definito “futuologia”, l'intuizione di sfruttare l'effetto dell'elettricità e dell'onda di pressione per ottenere la rottura di formazioni calcolotiche è stata di due scienziati.

Uno, ingegnere aeronautico e l'altro urologo, che hanno osservato l'effetto dei fulmini sulla fusoliera degli aerei e hanno trasferito l'esperienza in campo sanitario.

Stiamo parlando dei primi anni '80 del secolo scorso, laddove il “bombardamento” permetteva di evitare interventi chirurgici “a cielo aperto” che a causa della elevata frequenza delle recidive dei calcoli



*Litotritore extracorporeo.*



*Modalità di frammentazione extracorporea della calcolosi (ESWL).*

esponevano i pazienti a sofferenze per la necessità di dover ripetere le operazioni.

Sembrava un miracolo che una malattia dolorosa e ripetitiva come la calcolosi fosse stata sconfitta con una modalità di terapia scarsamente invasiva, definita nel glossario comune come “bombardamento dei calcoli”.

In effetti la litotrissia (ESWL) è una procedura ambulatoriale che ottiene buoni risultati per eliminare i calcoli renali e ureterali di piccole dimensioni (10 mm. circa). Per i calcoli più voluminosi sono le tecniche endoscopiche e percutanee a prevalere in quanto consentono di frammentare ed asportare direttamente i calcoli senza la necessità che sia il paziente a doverli espellere con la conseguente possibile sintomatologia dolorosa connessa.

Gli interventi di chirurgia aperta tradizionale, per la calcolosi, sono oggi da ritenersi statisticamente rari, ma rientrano comunque nelle variegata possibilità che l'urologo ha per curare la calcolosi.

Anche nel caso della ESWL, l'urologia ha fatto da capofila per altre applicazioni in campo andrologico, gastroenterologico ed ortopedico per il trattamento della malattia di La Peyronie, della calcolosi biliare e delle calcificazioni della spalla.

## **Il robot in urologia**

Una compagnia americana della *Silicon Valley* (la *Intuitive Surgical*) ottenne nel 2000 l'autorizzazione della *Food and Drugs Administration* (FDA) per l'utilizzo di un robot in chirurgia.

Venne dato il nome di “Da Vinci” in onore di Leonardo e negli anni successivi si è registrata la *performance* e la diffusione di tale strumentazione.

Il robot non effettua interventi in autonomia, ma viene comandato dal chirurgo che utilizza pedali e controlli manuali (*stick*) per effettuare la procedura.

In pratica il chirurgo non è vicino al paziente, come siamo abituati a vedere, ma si trova seduto ad una *consolle* che teoricamente potrebbe anche essere lontana dal luogo in cui si svolge l'intervento.

Nella realtà però questa *consolle* è sempre nella sala operatoria e, vicino al paziente, c'è un secondo chirurgo ed un infermiere strumentista che coadiuvano i movimenti dei bracci robotizzati e della telecamera.



*Intervento con robot "Da Vinci".*

Quest'ultima è un pò il fiore all'occhiello dell'apparecchiatura, dato che il sistema 3D consente un controllo visivo da parte del chirurgo veramente ottimale.

In urologia l'intervento robotico più frequente è la prostatectomia radicale per tumore, anche se a tutt'oggi non vi è la dimostrazione scientifica della superiorità di questa metodica rispetto alla laparoscopia o alla chirurgia aperta (*open*).

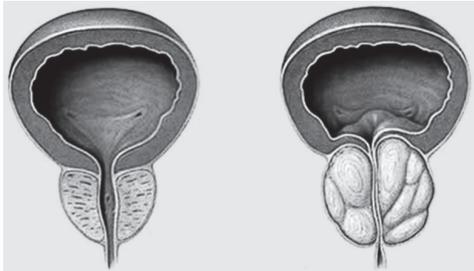
Anche in questo caso bisogna riconoscere la intraprendenza e la capacità degli urologi a sfruttare moderne tecnologie da applicare al campo medico.

In particolare viene confermata la predisposizione alla mininvasività e alla realizzazione di interventi ad alta complessità e a basso impatto per il paziente.

Per completezza dobbiamo però registrare anche gli svantaggi della chirurgia robotica che sono connessi agli elevati costi di acquisto dell'apparecchiatura e di gestione dei singoli interventi. Sono segnalati anche casi di complicanze con esito letale, ma questo purtroppo è insito in tutte le attività chirurgiche. Quello che deve essere tuttavia chiaro è che il robot da solo non può effettuare alcuna manovra o sostituirsi al pensiero umano, ma è sempre il chirurgo che telecomanda i movimenti dei bracci meccanici e che gestisce l'intervento in tutte le sue fasi.

Comunque è indubbio che gli urologi sono stati fra i primi specialisti a credere in questa tecnologia e quindi a diffonderla e a praticare migliaia di interventi all'anno per vari tipi di malattie urologiche.

## PSA e tumore della prostata



A sinistra la prostata normale e a destra ingrossata (Ipertrofia prostatica).

Tutti conoscono questo esame del sangue chiamato PSA (antigene prostatico specifico).

E' un esame introdotto negli anni '90 del secolo scorso che ha modificato radicalmente la diagnostica delle malattie prostatiche.

Infatti il PSA è una proteina che viene chiamata “marcatore” e che aumenta rispetto a valori nor-

mali nel caso ci sia una alterazione a livello prostatico.

Quindi il primo messaggio che deve passare è che il PSA non aumenta solo in caso di tumore ma anche in caso di malattie benigne o semplicemente con l'invecchiamento fisiologico.

Con l'utilizzo di questo esame sono aumentate a dismisura le diagnosi di cancro, ma bisogna chiarire che non tutti i tumori prostatici sono pericolosi per la vita del paziente, quindi occorre grande attenzione, discernimento, onestà intellettuale dei medici che prescrivono questo esame e *compliance* dei pazienti.

Nel 2011, dopo due decenni di abusi, la *US Preventive Service Task Force* disse a chiare lettere che la richiesta per tutti gli *over 50* (*screening*) dell'esame del PSA per il cancro della prostata non era una pratica da eseguire su tutta la popolazione maschile.

Per riportare dei numeri, possiamo dire che ogni 1000 uomini che si sottopongono al PSA solo 20 hanno effettivamente un tumore alla prostata e di questi solo 10 hanno un cancro che potrebbe mettere a rischio la loro vita.

## I materiali protesici in urologia

Come tutte le specializzazioni chirurgiche, anche l'urologia si avvale di materiali protesici per svariati utilizzi in diversi tipi di patologie.

Vogliamo citare le “reti” e le “*sling*” che vengono posizionate chirurgicamente in vari distretti anatomici dell'apparato urinario, con lo scopo

di correggere *deficit* funzionali come la incontinenza urinaria o i prolapsi genitali femminili.

Vere e proprie protesi sono quelle applicate nella disfunzione erettile maschile e ancora nella incontinenza urinaria maschile e femminile.

Il campionario di materiali ed utilizzi è molto ampio ma nella pratica clinica dell'urologo sono gli “*stent*” ad essere percentualmente le “protesi” più frequentemente utilizzate.

Queste vengono posizionate per via endoscopica all'interno delle vie urinarie in caso prevalentemente di ostruzioni da calcoli o tumori.

Queste procedure mini-invasive, effettuate in anestesia periferica, hanno consentito di migliorare e risolvere situazioni difficili, soprattutto nei casi di complicazioni infettive renali altrimenti non risolvibili o risolvibili con interventi chirurgici “*open*” e comunque più rischiosi per le generalmente precarie condizioni in cui versano questi pazienti.

## **Conclusioni**

La storica e benemerita attività dell'Istituto per la Sicurezza Sociale della Repubblica di San Marino non poteva ovviamente trascurare quella larga parte di patologie inerenti l'apparato urinario.

In particolare presso l'Ospedale di Stato vengono effettuate prestazioni urologiche ambulatoriali (3.000/ anno) e chirurgiche (350/ anno) che abbiamo menzionato nel nostro articolo, oltre alle endoscopie, biopsie prostatiche, ecc.).

Però una grande parte di diagnostica è appannaggio di altri servizi sanitari come la medicina di base, la radiologia e la medicina di laboratorio che concorrono assieme agli specialisti di urologia ad effettuare accertamenti di tipo preventivo e cure per molte malattie renali e delle vie urinarie.

L'urologo ha competenze mediche e chirurgiche per tutte le età, dalla prenatale all'adolescenziale, alla geriatrica e quindi si avvale dell'aiuto e della collaborazione di molti colleghi specialisti (nefrologi, internisti, pediatri, geriatri, infettivologi, ecc.) proprio per porre al centro del processo di diagnosi e cura il paziente e non la patologia.



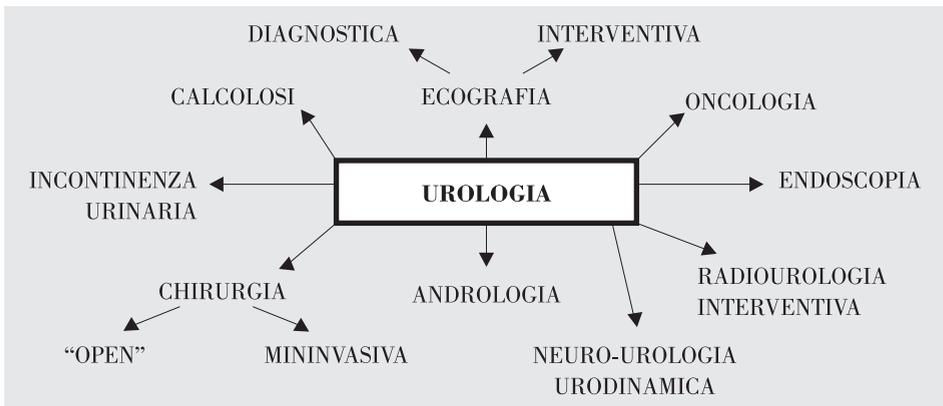
*Immagine ecografica di neoplasia vescicale.*

Questo vuol dire che ogni specialista deve avere come interlocutore una persona ammalata e non un “organo difettoso” da operare o da trattare con farmaci.

In particolare per le malattie tumorali urologiche, che costituiscono il 42% delle prestazioni della nostra disciplina, la collaborazione con gli oncologi assume una valenza determinante da un punto di vista medico e psicologico, sia per gli ammalati che per i medici coinvolti nei processi di cura.



*Strumentazioni urologiche ad elevata tecnologia.*



*Campi di azione dell'urologia.*