

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

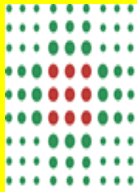


## La Chirurgia Urologica nelle infezioni complicate delle vie urinarie

Ferrara 5 Maggio 2017

Dott. Andrea Prati

Dott. Andrea Prati Direttore UOC Urologia  
Fidenza AUSL Parma



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

# Raccomandazioni in tema di diagnosi, trattamento e profilassi delle infezioni delle vie urinarie



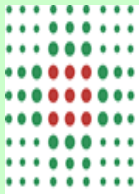
*A cura del*  
*comitato Linee Guida della*  
*Società Italiana di Urologia*

SIU 2015

## INTRODUZIONE

**La allarmante e progressiva diffusione di patogeni multi-farmaco resistenti (*multi-drug resistant organisms MDROs*) anche in ambito urologico ha fatto ritenere da parte della Società Italiana di Urologia (SIU) le infezioni una vera e propria emergenza clinica su cui fare il punto con la stesura di queste Raccomandazioni.**

**Il titolo "Raccomandazioni" è stato fortemente voluto dal Comitato Linee Guida – Infezioni Urinarie della SIU, perché gran parte delle novità contenute nel testo non sono state validate da *trials clinici* randomizzati e, quindi, non hanno la dignità dei livelli di evidenza e dei gradi di raccomandazione cui si dovrebbe fare riferimento nella stesura delle Linee Guida. E' pur vero che, almeno in ambito infettivologico, il sempre più massivo e rapido aumento dei germi multiresistenti (*MDROs*) impone, anche in assenza di studi clinici randomizzati, una rivisitazione delle linee guida esistenti che possa essere adeguata a soddisfare le richieste della realtà clinica. In ultima analisi, non si è voluto correre il rischio che, in attesa della pubblicazione dei risultati di *trials* prospettici randomizzati, vengano licenziate Linee Guida non rispondenti alle esigenze di quanti vogliono, oggi, avere risposte alle molte domande su come affrontare il problema dei batteri MDROs**

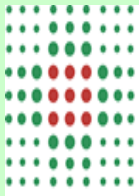


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

## INTRODUZIONE

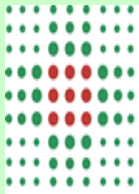
**Le infezioni sostenute da patogeni *MDROs* sono associate ad un importante aumento della mortalità e della morbidità, allungamento dei tempi di degenza oltre che ad una maggiore complessità gestionale del paziente e delle risorse umane con conseguente incremento dei costi.**

**Principali cause di tale diffusione sono l'uso poco razionale degli antibiotici e la trasmissione nosocomiale.**



## INTRODUZIONE

La **sepsi** è una **sindrome clinica di notevole importanza per la sua gravità** e che si caratterizza per un marcato rialzo della temperatura corporea, aumentata frequenza cardiaca e respiratoria ed una leucocitosi neutrofila come risposta ad una infezione. La sepsi, più frequente nel sesso maschile che femminile, **si associa ad una mortalità elevata** del 20-42% in particolare se è presente una infezione polmonare (50%) od addominale (24%) mentre **nelle infezioni urogenitali la mortalità è stimata nel 5% dei casi**. Sebbene negli ultimi anni si sia osservato un aumento di incidenza pari allo 8.7% per anno in entrambi i sessi, il rischio di mortalità si è ridotto dal 27.9% al 17.9% dal 1995 al 2000, grazie al miglioramento della gestione clinica e terapeutica di questi pazienti.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

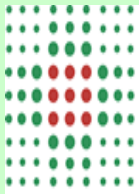
## INTRODUZIONE

### **Infezioni del tratto urinario**

Le Urine sono abitualmente sterili

**In condizioni di normale urodinamica, la permanenza di germi nella via escrettrice è così breve da essere eliminati con il flusso di urina.**





## **Infezioni del tratto urinario**

L'infezione complicata  
è associata a fattori  
di rischio che tendono ad aggravarne  
l'evoluzione o predispongono alla sua  
ricorrenza o alla sua persistenza

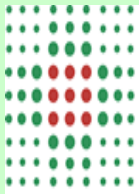
Fattori di rischio sono:

**età avanzata**

**Diabete**

**alterazioni anatomo-funzionali delle vie**

**urinarie** (calcolosi, uropatia ostruttiva alta o bassa, vescica  
neurologica, insufficienza renale, catetere a permanenza ecc.).

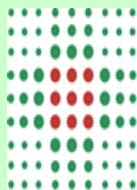


## INTRODUZIONE

Una IVU complicata è un'infezione associata a una condizione predisponente, quali anomalie strutturali o funzionali del tratto genitourinario o la presenza di una malattia di base, che aumenta il rischio di acquisire un'infezione o di non avere una terapia davvero efficace<sup>1-4</sup>.

**Per definire una IVU complicata sono obbligatori due criteri: 1) un'urinocoltura positiva e, 2) uno o più dei fattori predisponenti.**

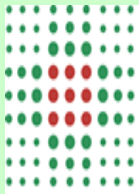




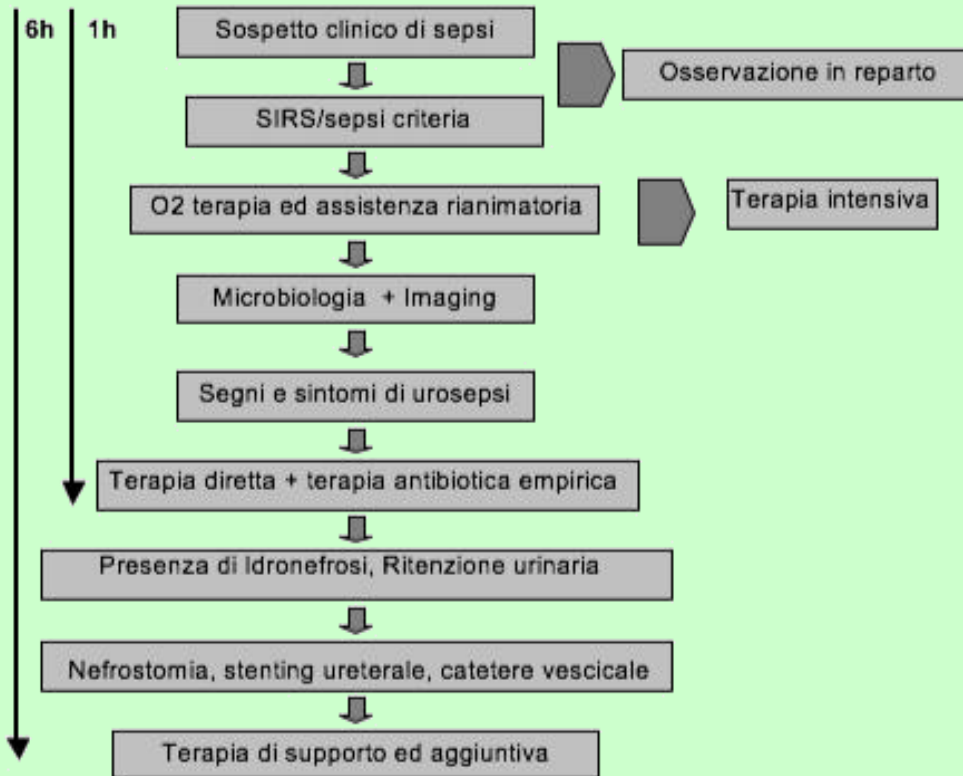
## Criteria diagnostici per la SEPSI

Infezione documentata o sospetta e alcuni dei seguenti parametri	
<b>Parametri generali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Febbre &gt; 39.3 C°</li><li>• Ipotermia &lt; 36 C°</li><li>• Frequenza cardiaca &gt; 90 bpm o &gt; 2 DS sul range per età</li><li>• Tachipnea &gt; 30 bpm</li><li>• Alterazione del sensorio</li><li>• Edema significativo o ritenzione idrica (&gt; 20 ml/kg nelle 24 ore)</li><li>• Iperglicemia (glicemia &gt; 110 mg/dl) in assenza di diabete</li></ul>
<b>Parametri infiammatori</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leucocitosi &gt; 12.000/μl</li><li>• Leucopenia &lt; 4000/ μl</li><li>• Conta leucocitaria normale con un 10% di forme immature</li><li>• PCR &gt; 2 SD oltre il valore normale</li><li>• PCT &gt; 2 SD oltre il valore normale</li></ul>
<b>Parametri emodinamici</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ipotensione (pressione sistolica &lt; 90 mmHg, pressione arteriosa media &lt; 70 mmHg, riduzione della pressione sistolica di almeno 40 mmHg o &lt; 2 SD oltre il valore normale per l'età)</li><li>• Saturazione di ossigeno mista &gt; 70%</li><li>• Indice cardiaco &gt; 3.5 L/min<sup>-1</sup> m<sup>-2</sup></li><li>• Disfunzione d'organo</li><li>• Ipossia (PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> &lt; 300)</li><li>• Oliguria (diuresi &lt; 0.5 ml/Kg<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> o 45 mMl per almeno 2 ore)</li><li>• Aumento dei valori di creatinemia ≥ 0.5 mg/dl</li><li>• Alterazioni emocoagulative (INR &gt; 1.5 or APTT &gt; 60 s)</li><li>• Ileo paralitico</li><li>• Trombocitemia &lt; 100.000/μl</li><li>• Iperbilirubinemia &gt; 4 mg/dl o 70 mmol/L</li></ul>
<b>Parametri di perfusione tissutale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iperlattermia &gt; 3 mmol/L</li><li>• Riduzione del riempimento o rete capillare</li></ul>

Tabella 11. Criteri diagnostici per la sepsi



## Algoritmo diagnostico terapeutico linee guida EUA 2015





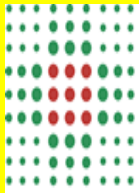
## Trattamento

In ogni caso, la strategia di trattamento dipende dalla gravità della malattia. Il trattamento comprende tre obiettivi:

**1) Gestione della anomalia urologica**

**2) Terapia antimicrobica**

**3) Terapia di supporto, quando necessario.**



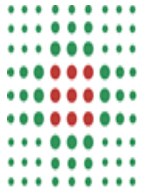
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

## Trattamento

# Qual è allora la STRATEGIA TERAPEUTICA ?

E' ancora valido il vecchio detto “ Ubi pus ibi evacua”

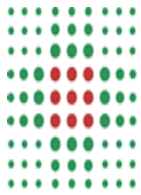
e quindi mettere in sicurezza la via urinaria ?



**1^ CASO** : Maschio di 70 anni  
All'eco Idronefrosi di 2^ grado  
Alla TC smdc;calcolo 8 mm sotto  
giuntale  
Temp:38,3 con brivido  
G.B:10000  
PLT :154.000  
PCR :15,8  
PCT :negativa  
Inviata emocolture e  
urinocolture risultate poi  
positive a E.Coli

Terapia:  
Antibiotici Cefalosporine per le  
prime 24 ore e successivo  
posizionamento di STENT JJ





**2^ CASO**:maschio di 80 anni arriva in PS in stato di Sepsis molto severa, alla Ecografia idronefrosi di 2^ grado ed alla TC smdc calcolo sottogiuntale e pelvico con segni di spandimento.

Temperatura :39,3

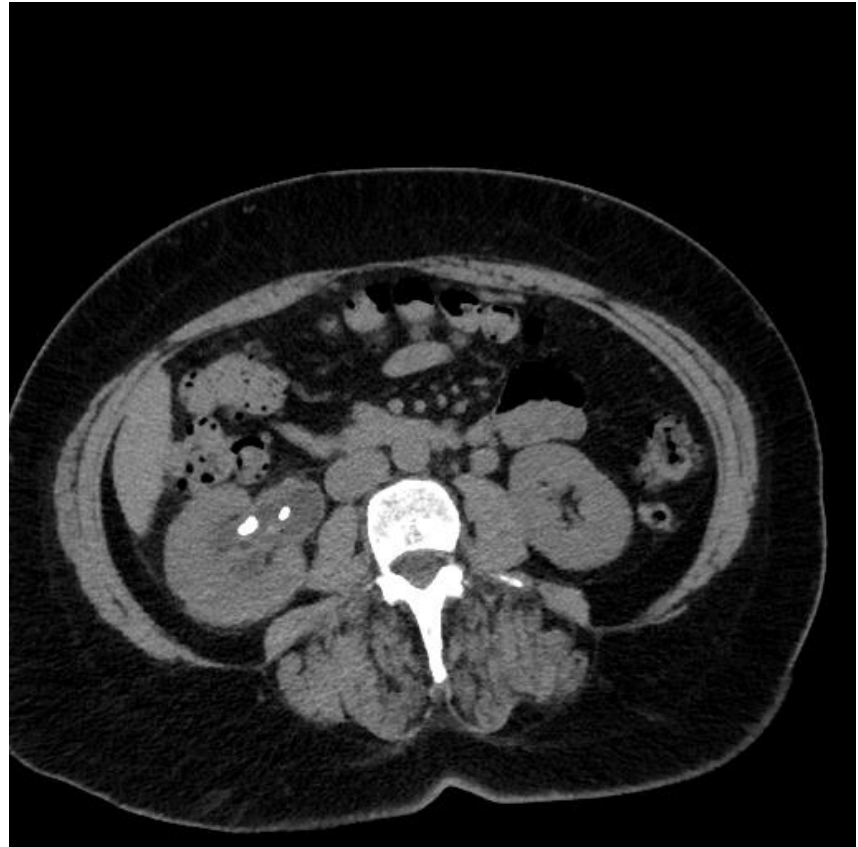
GB:3980

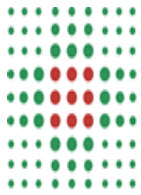
PLT:92000

PCR:9,9

PCT:58,79

ASA score molto severo : si decide per nefrostomia percutanea e ricovero in TIPO.





**3^CASO:** Femmina di 55 anni giunge  
In PS in stato di SEPSI molto grave –  
Shock. Alla Ecografia dilatazione di 3^  
Grado con sospetta disectasia GPU ed  
Alla TC con mdc aree ascessuali di PNF  
Calcolosi pellica ed ureterale.

Temperatura: 40°

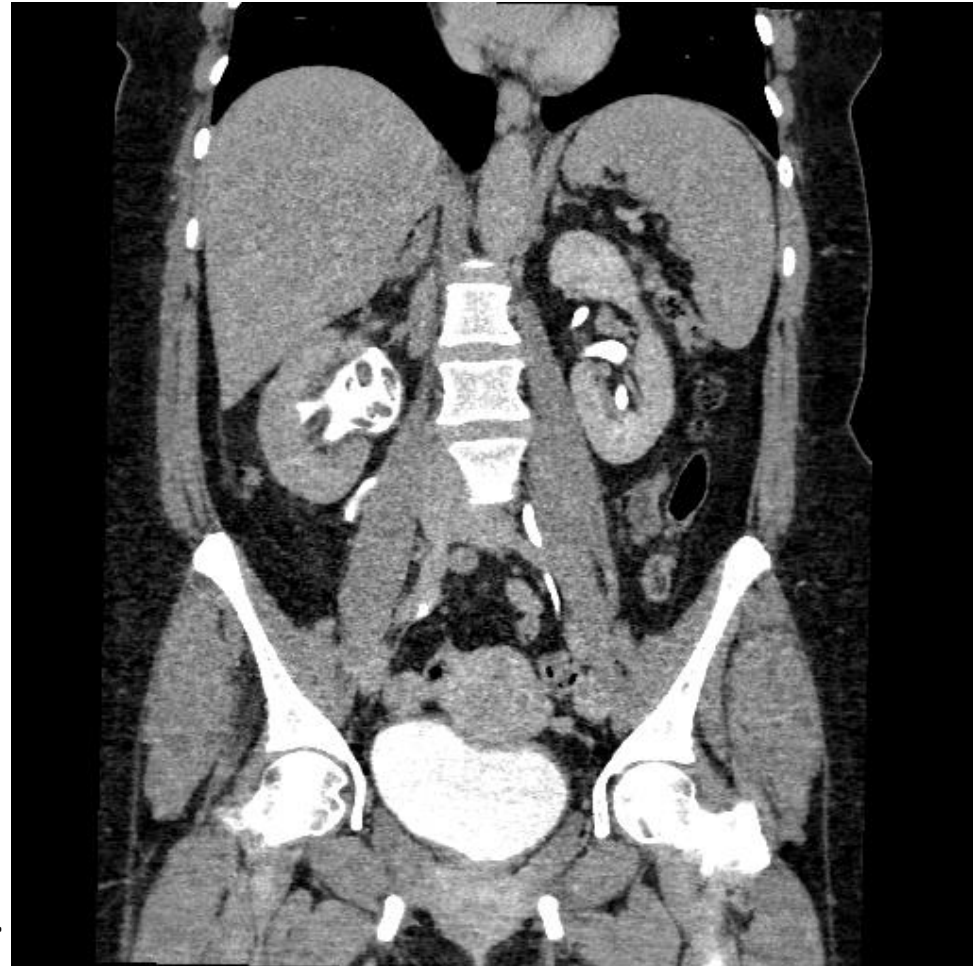
GB: 1200

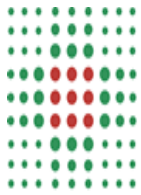
PLT: 124000

PCR: 17,5

PCT: 53

Terapia: posizionamento in urgenza  
di Stent Mono J con invio di Urocolture  
(dal cateterino) ed Emocolture tutte pos.  
per E.Coli.

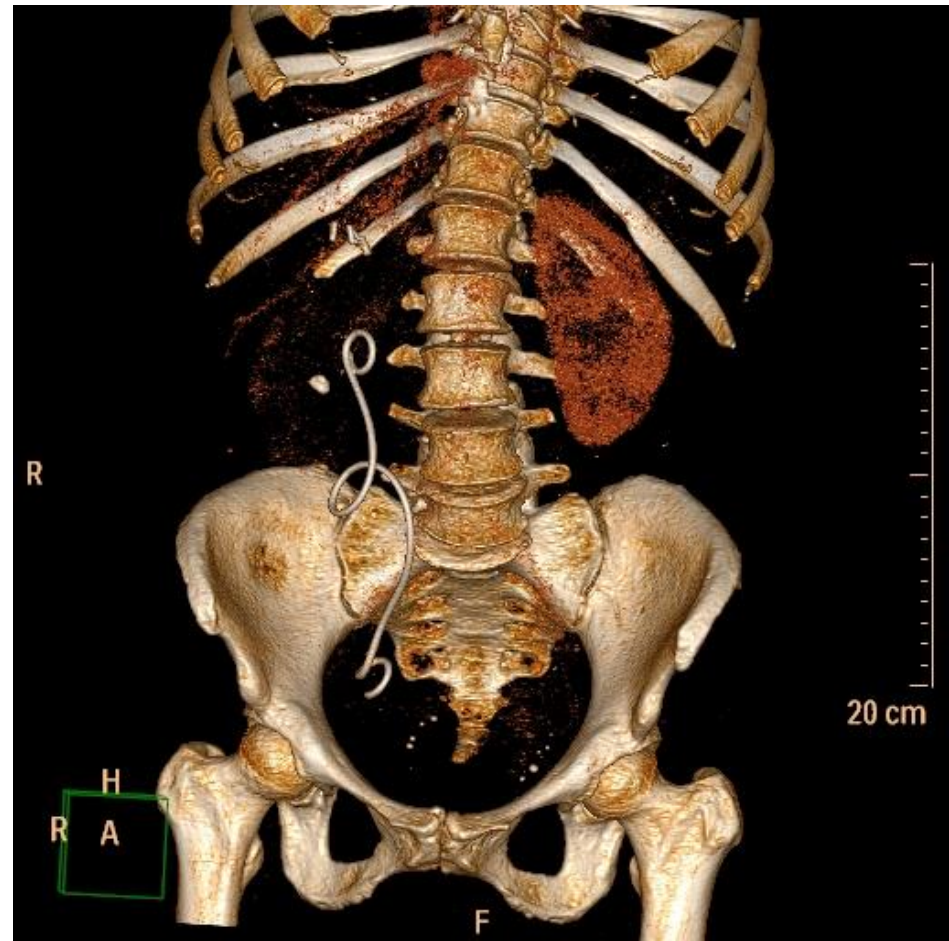




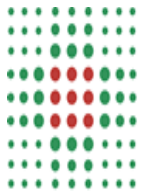
**3^Caso:** in prima giornata si sostituisce il mono J con stent JJ e si verifica in Rx Scopia il corretto posizionamento. Esami In miglioramento.

Dopo qualche ora nel primo pomeriggio Ripresa della sintomatologia settica .Si Cambia quindi la terapia antibiotica ma i Segni clinici e laboratoristici peggiorano Nuovamente e quindi si ripete la TAC Senza mdc che mette in evidenza una Risalita del “pigtail” distale.

Terapia: Ureteroscopia e riposizionamento Di stent JJ più lungo.



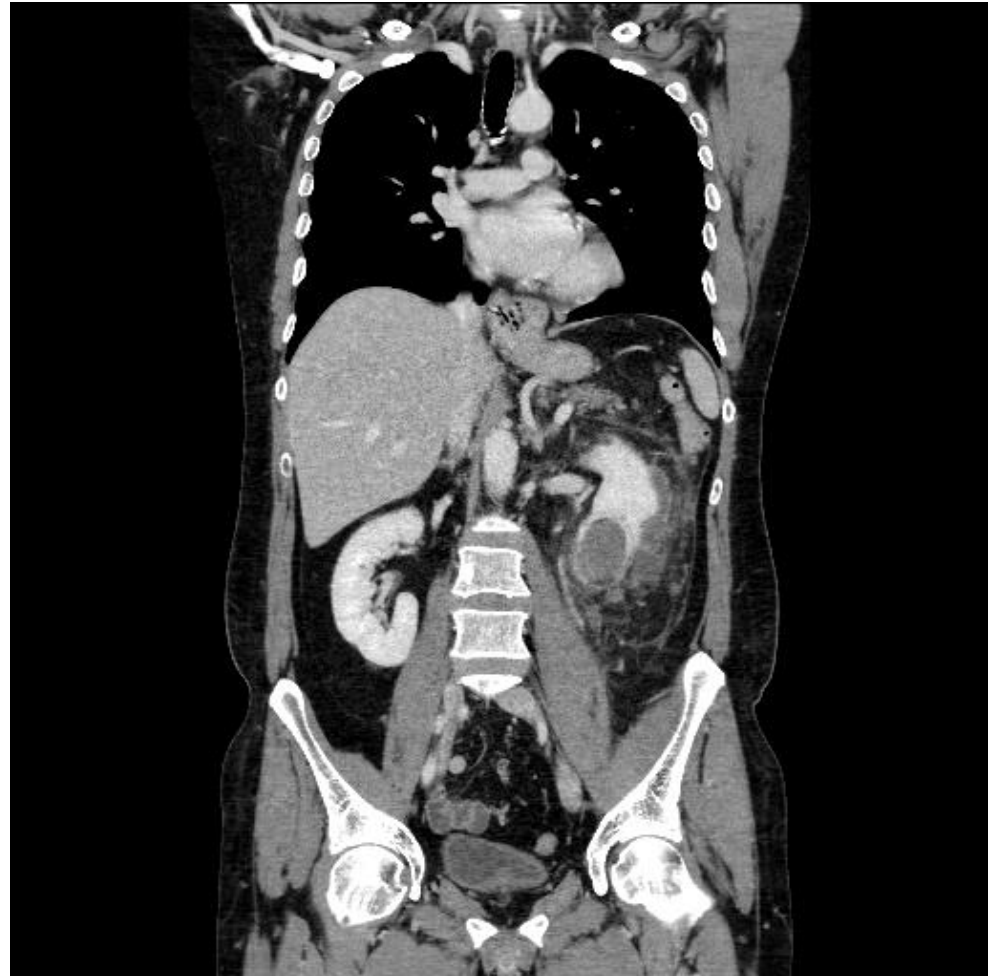


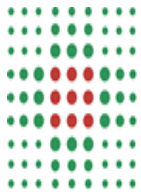


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

**4^Caso:** Maschio di 49 anni, professione Fabbro, entra in PS con dolore molto Forte e gravativo fianco sin. con addome Molto dolente e con segni di peritonismo Per cui oltre all'ecografia viene eseguita Anche una TAC con mdc con diagnosi di sospetta rottura della cisti, segni Di spandimento e sepsi renale.

Temperatura: 38,5  
PLT: 452000  
PCR: 19  
VES aumentata  
PCT: 0,4





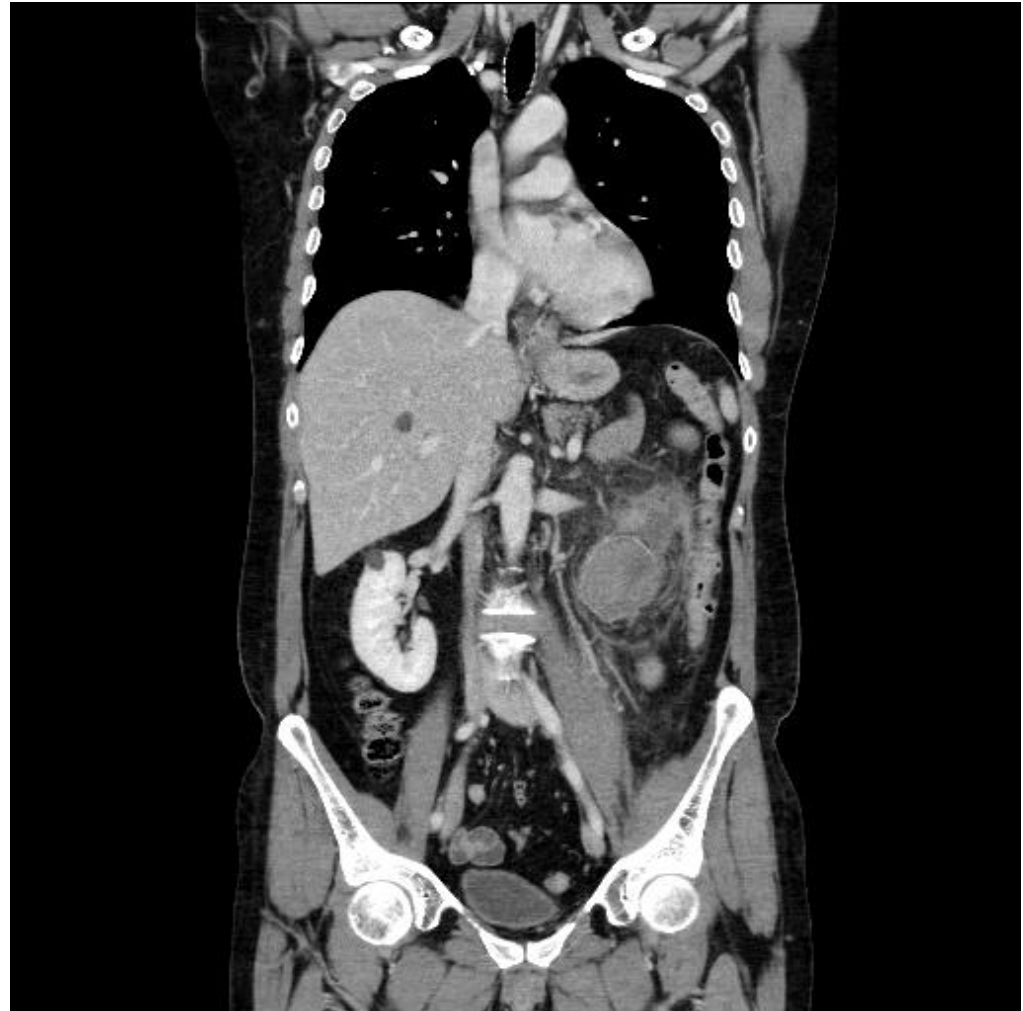
**4^caso:** viene eseguita terapia ad Ampio spettro su consiglio del Collega infettivologo ma con esami Colturali negativi. Continua la febbre.

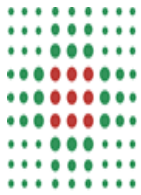
Si ripete una nuova TAC con mdc che Mostra un peggioramento della Situazione radiologica con segni di sanguinamento intracistico non attivo e spandimento perirenale.

Vie urinarie normali.

Terapia: posizionamento di tubo nefrostomico come drenaggio in retroperit. con fuoriuscita di materiale ematico ma non purulento con citologico e colturale nella norma.

Attualmente in attesa dell'esito di altri esami colturali e nuova TAC.





**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma



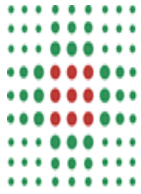
**Niente è uno spreco di tempo se usi l'esperienza in modo saggio.**

**Rodin**

## CONCLUSIONI

Alla semplicità di inquadramento diagnostico delle forme più chiare e tranquille si associano spesso casi complessi che richiedono un **impegno costante e multidisciplinare** .

La conseguenza è quella che l'urologo deve essere pronto anche in emergenza a scelte terapeutiche tempestive ed oculate , il più possibili in linea con le EBM e/o Linee guida.



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE**  
**EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma