

# Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA

Guida alla procedura



# Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA

---

## Disclaimer

**Si presenta questa tecnica chirurgica per dimostrare la tecnica adottata dal Prof. Raßler, MD del Dipartimento di Urologia del St. Elisabeth Hospital di Lipsia, in Germania.**

Olympus mette a disposizione la presente Guida alla procedura come servizio volontario e ne ha elaborato il contenuto con la massima cura possibile. La presente guida non è destinata a sostituire le istruzioni per l'uso. Ogni utente di questo prodotto deve sempre osservare tutte le informazioni obbligatorie fornite in merito, riportate in particolare sulle etichette e nelle istruzioni per l'uso. La presente guida contiene semplicemente delle indicazioni la cui applicabilità deve essere verificata dall'HCP in ogni singolo caso e che non rappresentano pareri o raccomandazioni mediche. A seconda delle specifiche circostanze, potrebbe essere necessario discostarsi dalle informazioni generiche fornite in questa guida.



**Prof. Jörg Raßler**

**St. Elisabeth Hospital, Lipsia**

Dipartimento di Urologia

# Procedura

## Che cos'è l'enucleazione con PLASMA?

L'enucleazione con PLASMA sfrutta l'anatomia naturale "scollando" il tessuto prostatico dalla capsula.

Una volta localizzati gli strati giusti, ogni lobo della prostata viene scollato in un unico pezzo. Questa tecnica può essere eseguita in diversi modi, ovvero come enucleazione parziale o completa. In caso di enucleazione parziale (incompleta), i lobi rimossi rimangono attaccati alla capsula tramite un ponte di tessuto adenomatoso e vengono poi resecati con un elettrodo a loop.

### Vantaggi

- Trattamento di **ghiandole prostatiche di qualsiasi dimensione** con preservazione del tessuto per l'analisi istologica.
- **Escissione completa** dell'adenoma ostruttivo.
- **Tempi di cateterizzazione** e di **degenza ospedaliera** inferiori rispetto alla resezione e alla prostatectomia a cielo aperto.<sup>1,2</sup>

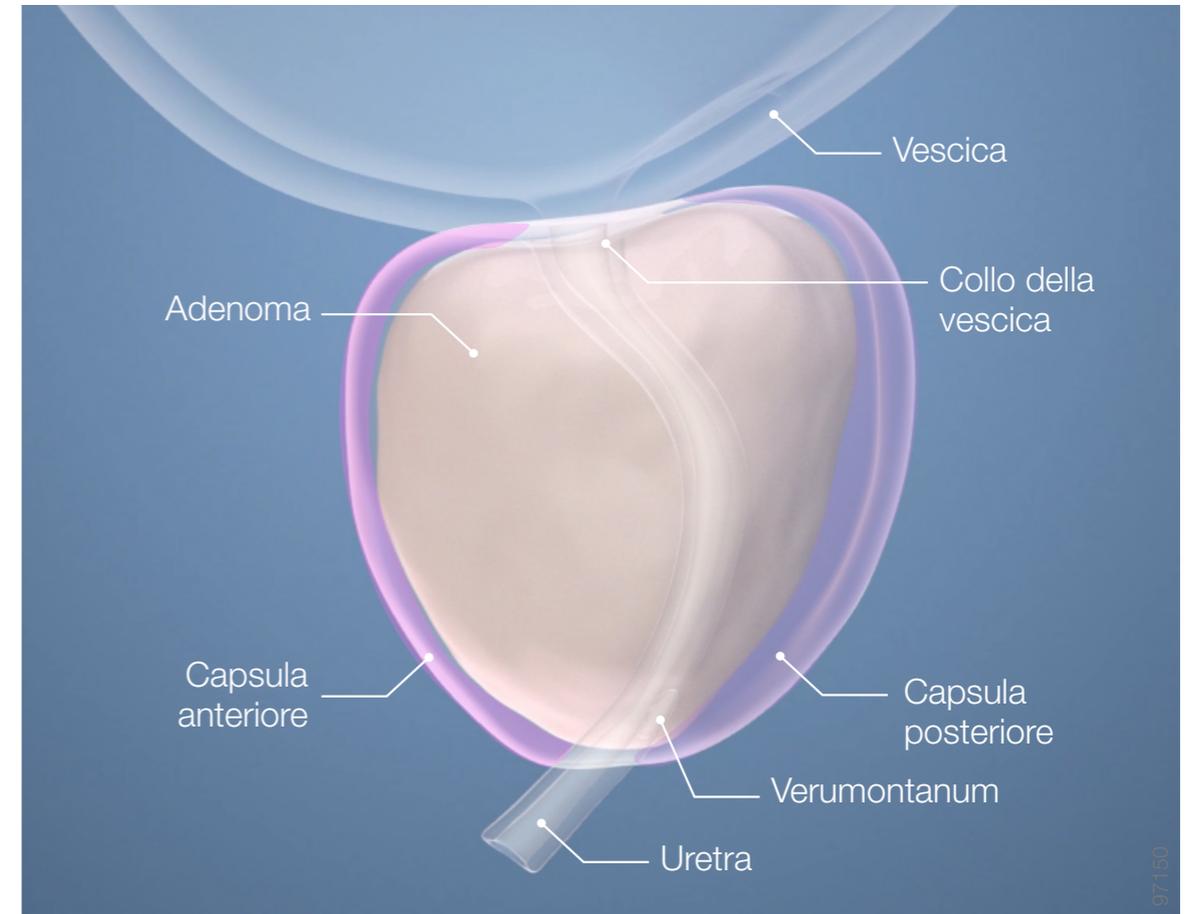
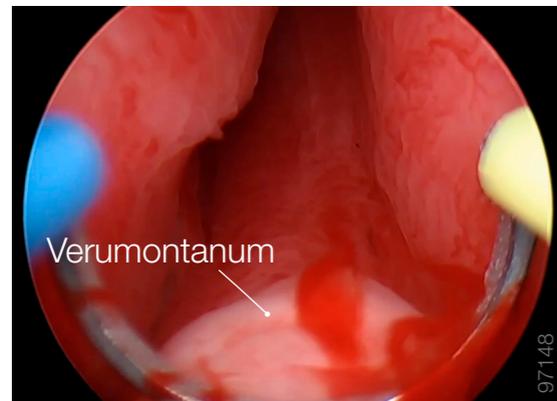


# Panorama anatomico

## Enucleazione con PLASMA

**Ai fini della presente procedura, si farà riferimento alle principali strutture della prostata come segue:**

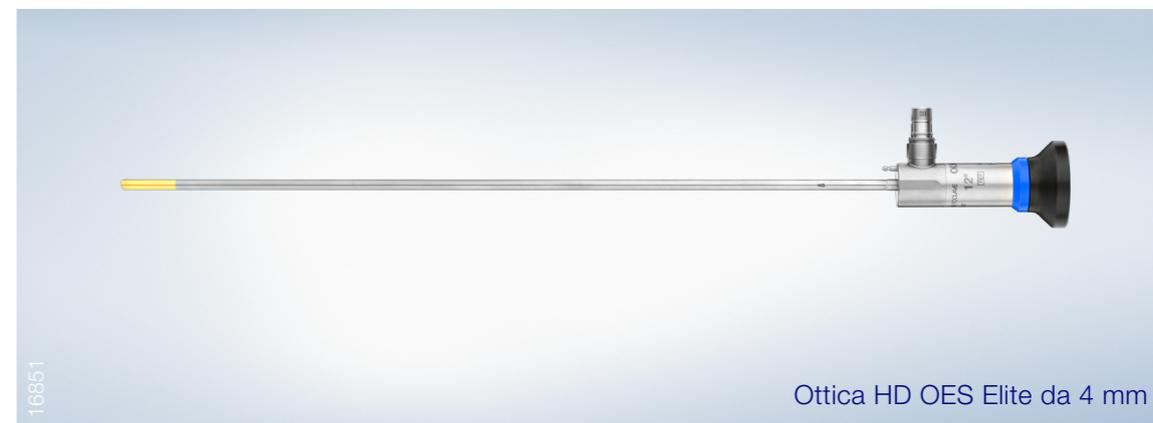
La **capsula prostatica** racchiude l'**adenoma** ghiandolare e la **mucosa uretrale** prostatica. In questa guida, i lati anteriore e posteriore della prostata sono indicati come **capsula anteriore** e **capsula posteriore**. La capsula anteriore è tendenzialmente più sottile di quella posteriore.



# Strumentazione consigliata

## Enucleazione con PLASMA

Il seguente inventario elenca l'attrezzatura che può essere utilizzata per eseguire una procedura di enucleazione con PLASMA.



# Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA

---

## Panoramica delle fasi procedurali

### 1. Cistoscopia

Ispezione dell'uretra e della vescica

### 2. Marcatura dei margini di resezione

### 3. Resezione del canale di irrigazione a ore 6

### 4. Eucleazione di un lobo

**4.1** Inizio dell'enucleazione del lobo prostatico

**4.2** Eucleazione del lobo prostatico

**4.3** Resezione del lobo prostatico

### 5. Commissurotomia

### 6. Resezione dell'apice

### 7. Rifinitura del collo della vescica ed emostasi



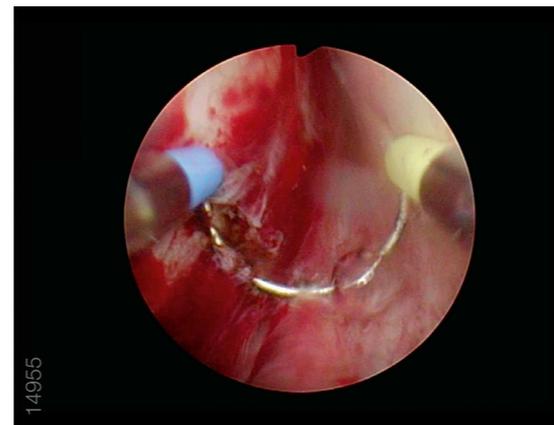
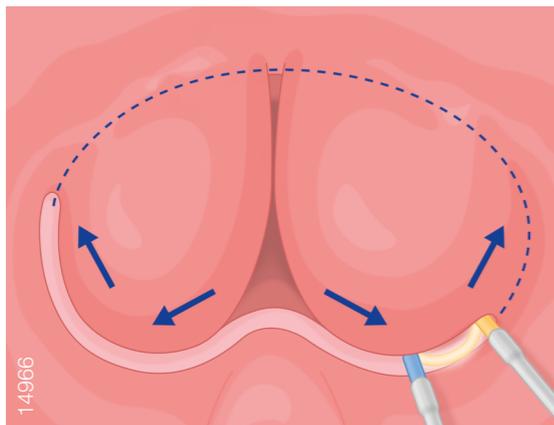
## 2. Marcatura dei margini di resezione

### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA



#### Descrizione

Dopo avere ispezionato l'ostio sinistro e destro, la vescica, il verumontanum e lo sfintere interno ed esterno, procedere con la marcatura prossimale del verumontanum nelle procedure EP.



#### Approfondimenti chiave

- Utilizzare la modalità di coagulazione (coag) del loop per marcare in superficie i margini di resezione a una distanza di circa due loop dal verumontanum.
- È già possibile marcare i confini di lavoro in modo circolare, ovvero lateralmente, anteriormente e prossimalmente al verumontanum.



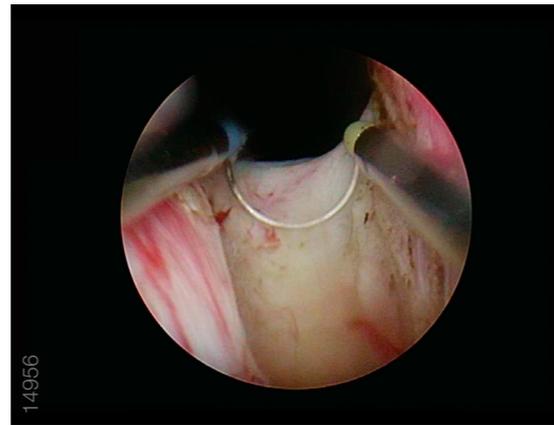
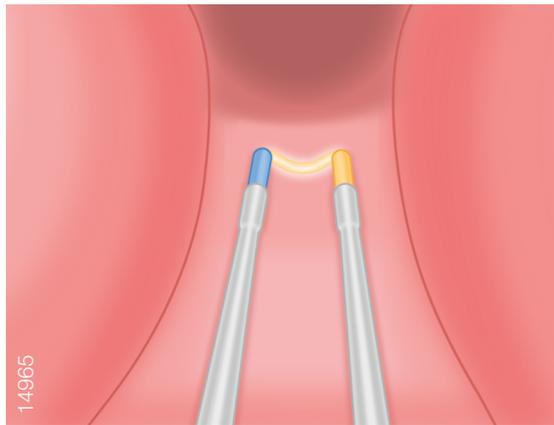
### 3. Resezione del canale di irrigazione a ore 6

#### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA



##### Descrizione

Resezione con PLASMA del canale di irrigazione o, se presente, resezione completa del lobo medio.



##### Approfondimenti chiave

- Con una prostata a due lobi, resecare la posizione a ore 6 partendo dal collo della vescica e scendendo verso i bordi della resezione.
- Con una prostata a tre lobi (lobo medio), praticare due incisioni a ore 5 e ore 7.
- Completare i passi da 4.1 a 4.3 per un lobo prima di procedere con l'altro.



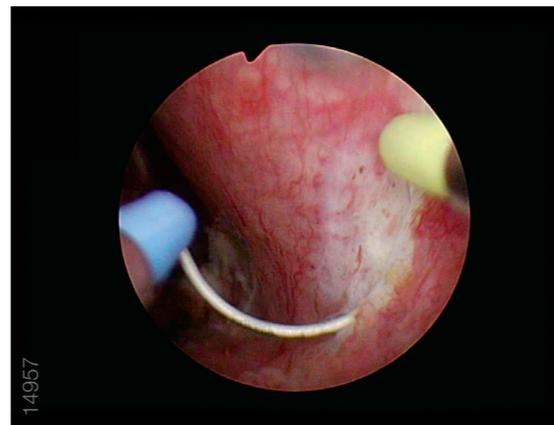
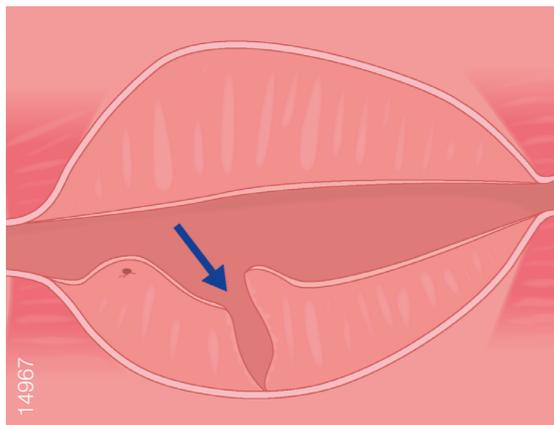
## 4.1 Inizio dell'enucleazione del lobo prostatico

### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA



#### Descrizione

Incisione progressiva paracollicolare con PLASMA della mucosa del lobo.



#### Approfondimenti chiave

- Prima di iniziare questa fase, assicurarsi che la mucosa sia incisa in modo progressivo distalmente e lateralmente al verumontanum
- Effettuare l'incisione a una profondità di circa 1-2 loop fino a quando non si individua la capsula chirurgica.
- Se la funzione eiaculatoria deve essere preservata, l'incisione attorno al verumontanum deve essere effettuata a una distanza di circa 2 volte il diametro del loop.
- Trovare innanzitutto il piano tra la capsula e il lobo prostatico e separare l'adenoma dalla capsula utilizzando come leva la spatola dell'elettrodo per TUEB.
- Il sollevamento dell'adenoma è una manovra delicata e dovrebbe essere eseguita senza troppa forza.



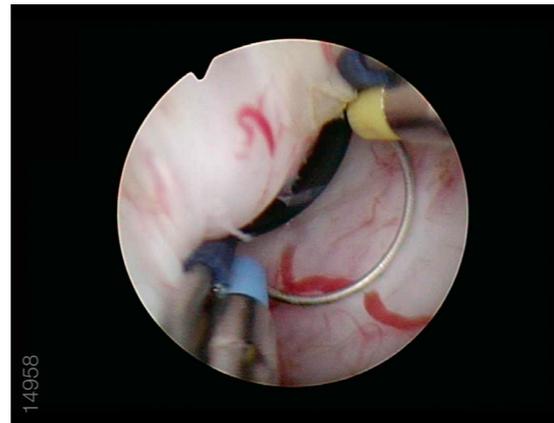
## 4.2 Enucleazione del lobo prostatico

### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA



#### Descrizione

Separazione meccanica del lobo prostatico dalla capsula.



#### Approfondimenti chiave

- Dividere e separare il tessuto e la capsula gradualmente, senza esercitare troppa forza, con una sola pressione.
- Lasciare un ponte di tessuto sul collo della vescica a ore 5. In tal modo, il lobo enucleato viene mantenuto in posizione e può essere rapidamente resecato.
- Un lobo prostatico libero è difficile da dissezionare con un elettrodo a loop. In questo caso (enucleazione completa), i lobi vengono spinti dentro la vescica, dove vengono frammentati con un morcellatore.
- Nella maggior parte dei casi, i vasi si trovano a ore 11 e ad ore 1.
- Se si verifica un'emorragia, utilizzare il loop per l'emostasi. Esercitare una leggera pressione sull'emorragia senza muovere il loop avanti e indietro.



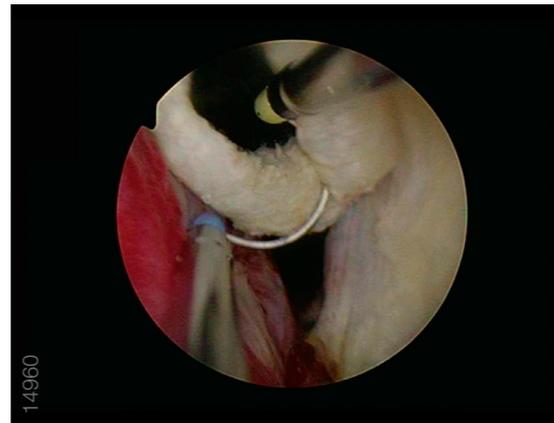
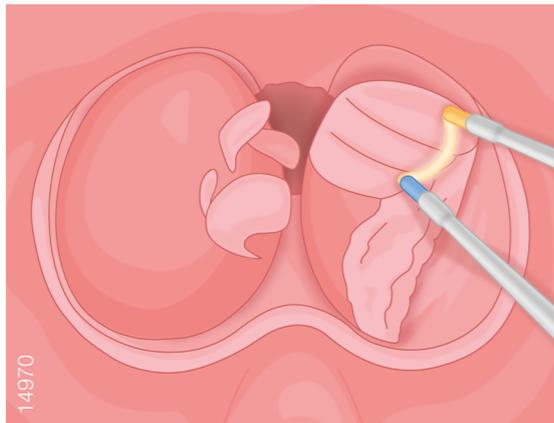
## 4.3 Resezione del lobo prostatico

### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA



#### Descrizione

Per l'enucleazione parziale, eseguire la resezione con PLASMA del lobo enucleato.



#### Approfondimenti chiave

- Resecare il lobo prostatico strato per strato con il loop. Il sanguinamento dovrebbe essere lieve o assente.
- Rimuovere frammenti molto piccoli. Resezioni rapide e brevi permetteranno ai frammenti di uscire più facilmente.
- Dopo la resezione completa dell'adenoma, resecare il ponte di tessuto senza tagliare la capsula prostatica. In questa fase potrebbero verificarsi sanguinamenti.
- Assicurare una emostasi sicura.
- Completare i passi da 4.1 a 4.3 per un lobo prima di procedere con l'altro.



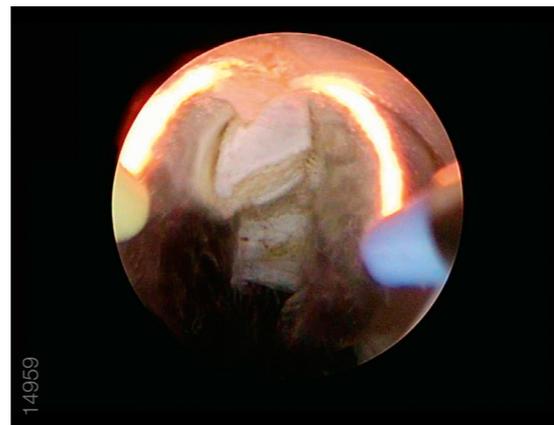
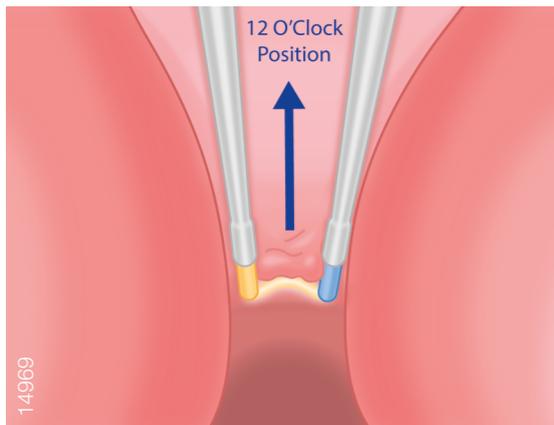
## 5. Commissurotomia

### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA



#### Descrizione

Sostituire l'elettrodo per TUEB con un normale elettrodo a loop e iniziare la resezione per dividere i lobi.



#### Approfondimenti chiave

- La prostata anteriore è ora libera, ad eccezione del collo della vescica e di una piccola connessione a ore 12 all'apice anteriore.
- A livello del collo della vescica, resecare il canale a ore 12. Questo canale dividerà i lobi in modo che ciascuno possa essere resecato in modo indipendente.
- Posizionare la punta della camicia esterna sul verumontanum per evitare il taglio accidentale dello sfintere.



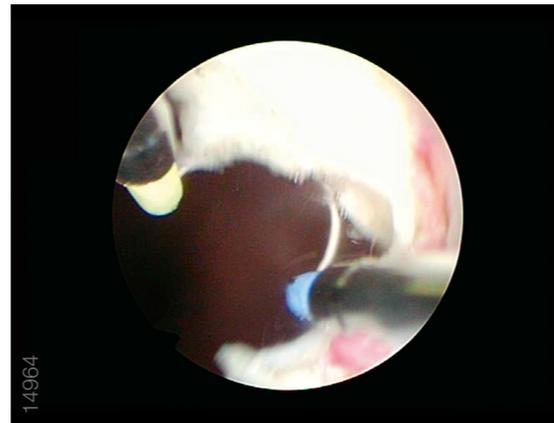
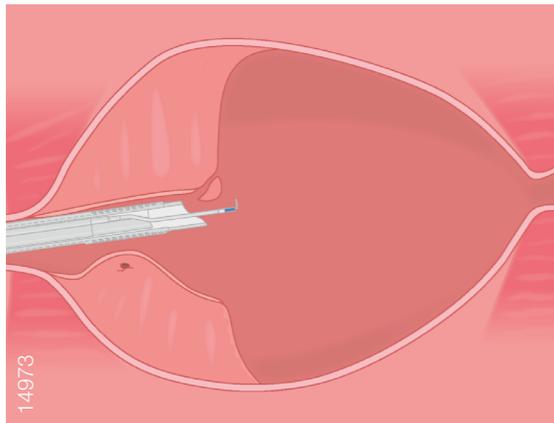
## 6. Resezione dell'apice

### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA



#### Descrizione

Resezione con PLASMA della parte apicale della prostata per assicurare migliori condizioni di flusso.



#### Approfondimenti chiave

- Una piccola quantità di tessuto all'apice rimarrà attaccata a ore 12.
- Resecare eventuali adenomi residui sull'apice della prostata.
- Assicurarsi di non tagliare lo sfintere al fine di prevenire l'incontinenza dopo l'intervento.



## 7. Rifinitura del collo della vescica ed emostasi

### Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA

#### Descrizione



Resezione con PLASMA del collo della vescica per assicurare migliori condizioni di flusso.

#### Approfondimenti chiave

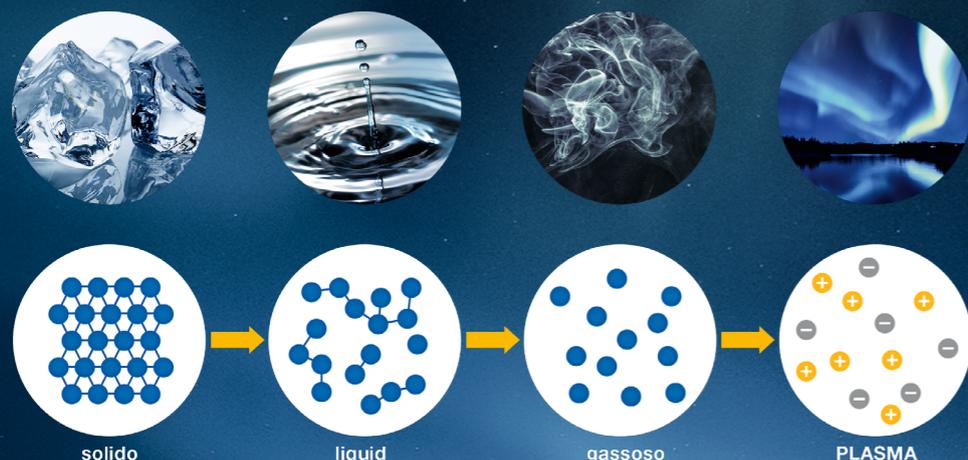


- Resecare eventuali adenomi residui sul collo della vescica.
- Rimuovere i frammenti di prostata con una siringa vescicale.
- Assicurare una emostasi sicura.
- Prestare attenzione ad eventuali emorragie ed effettuare una coagulazione localizzata, se necessario. Posizionare il loop sulla zona di sanguinamento con una lieve pressione, attivare la modalità di coagulazione e tenere premuto fino a quando l'emorragia non si interrompe.

# PLASMA+

## Che cos'è il plasma?

- Il PLASMA è uno dei **quattro stati fondamentali della materia**.
- Si crea **applicando energia a un gas** che poi si trasforma in PLASMA.



➔ Incremento energetico

- Grazie alla sua conduttività, il PLASMA permette all'energia di penetrare a livelli più bassi. Questo consente di **operare a temperature inferiori**, con conseguente **riduzione nella dispersione termica**. Il tessuto da trattare viene vaporizzato tramite un processo di denaturazione confinato localmente, **con effetti termici sul tessuto circostante di minore entità**.

### Altre forme di PLASMA

Il PLASMA è diffuso nel mondo e in natura compare sotto forme diverse. È prevalente soprattutto nei fenomeni che si verificano nell'atmosfera e nello spazio, ad esempio nel sole, e innesca il fenomeno dell'aurora boreale.

# Enucleazione transuretrale della prostata con PLASMA

## Riferimenti

<sup>1</sup> Li M, Qui J, Hou Q, et al., *Endoscopic enucleation versus open prostatectomy for treating large benign prostatic hyperplasia: a meta-analysis of randomized controlled trials*. PLOS ONE. 31 marzo 2015; 10(3):e0121265. eCollection 2015.

<sup>2</sup> Zhu L., Chen S., Yang S. et al., *Electrosurgical Enucleation versus Bipolar Transurethral Resection for Prostates Larger Than 70 ml: A Prospective, Randomized Trial with 5-Year Followup*. J. Urol. Aprile 2013; 189(4):1427-31.

Considerata la costante evoluzione delle conoscenze mediche, possono essere necessarie modifiche tecniche o variazioni del design del prodotto, delle specifiche del prodotto, degli accessori e delle offerte di servizi.

**OLYMPUS**

**OLYMPUS ITALIA S.R.L.**

Via Modigliani 45, 20090 Segrate (MI), Italia  
Telefono: +39 02 26 97 21, Fax: 39 02 26 97 24 88  
E-mail: [olympus.italia@olympus-europa.com](mailto:olympus.italia@olympus-europa.com)  
[www.olympus.it](http://www.olympus.it)

**OLYMPUS SCHWEIZ AG**

Richtiring 30, 8304 Wallisellen, Svizzera  
Telefon: +41 44 94766-81, Fax: +41 44 94766-54  
E-Mail: [medical.ch@olympus.ch](mailto:medical.ch@olympus.ch)  
[www.olympus.ch](http://www.olympus.ch)