

	U.F. UROLOGIA		Prot. 11	Pag. 1 di 6
	Protocollo di Gestione PROSTATECTOMIA RADICALE O LERP		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
			Rev. 02	del 14/01/2026

In base alla stadiazione pre-operatoria del tumore maligno della prostata, le tecniche della Prostatectomia Radicale possono essere:

- **Prostatectomia radicale extra-inter-fasciale no nerve-sparing.**
- **Prostatectomia radicale intra-fasciale nerve-sparing.**

Vantaggi nell'approccio chirurgico mini-invasivo VideoLaparoscopico HD-3D

- un tempo di degenza nella struttura sanitaria più breve.
- un recupero più rapido delle funzioni corporee, di conseguenza una convalescenza più breve.
- una tecnica chirurgica assolutamente più precisa e meticolosa, in pratica una micro-chirurgia, grazie alla telecamera ad alta definizione (HD) che proietta su un monitor immagini del campo chirurgico che sono venti
- trenta volte più grandi e dettagliate rispetto alla normale vista umana e grazie alla ricostruzione visiva tridimensionale (3D) che permette di operare utilizzando i tre piani spazio-visivi.
- un dolore postoperatorio ridotto e spesso assente, di conseguenza un minor utilizzo di analgesici.
- un più basso rischio di sanguinamento durante l'intervento e nel decorso postoperatorio, quindi una netta riduzione della necessità di emotrasfusioni.
- un rischio ridotto di infezioni essendo una chirurgia eseguita "al chiuso" cioè senza incisioni chirurgiche di apertura.
- assenza di ampie cicatrici chirurgiche che si traduce non solo in un miglior risultato estetico, ma anche in un rischio estremamente ridotto di cedimenti della ferita con formazione di voluminose ernie addominali noti come laparoceli.

Indicazioni per l'intervento di prostatectomia radicale

- tumore maligno della prostata clinicamente localizzato (T1-T2)
- in accordo alle Linee Guida della Società Europea di Urologia, può essere considerata un'opzione terapeutica il tumore maligno della prostata in stadio clinico T3a

Indicazioni per l'intervento di prostatectomia radicale intra-fasciale nerve sparing

- Cancro prostatico clinicamente organo confinato.
- Nessun indurimento palpabile all'apice prostatico o ai margini postero-laterali della prostata.
- Paziente con psa totale inferiore a 10 ng/ml e Gleason Score < 7
- RM multiparametrica della prostata che non evidenzia presenza di malattia contigua e/o infiltra la capsula prostatica.
- Normogrammi, che tenendo in conto la percentuale di infiltrazione tumorale per biopsia prostatica, il numero totale di biopsie prostatiche e il numero di biopsie prostatiche positive, possono aiutare a decidere se è possibile effettuare la tecnica intra-fasciale nerve sparing oppure no.

Controindicazione relative e assolute all'intervento

- Serie patologie cardiache o grave insufficienza cardiaca (assoluta)
- Coagulopatia non corretta (assoluta)
- Controindicazioni anestesologiche (assolute)
- Obesità (relativa)
- Precedente T.U.R.P. -resezione endoscopica transuretrale della prostata- (relativa)
- Ernioplastica con posizionamento di mesh (rete) (relativa)

	U.F. UROLOGIA		Prot. 11	Pag. 2 di 6
	Protocollo di Gestione PROSTATECTOMIA RADICALE O LERP		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
			Rev. 02	del 14/01/2026

- Precedenti interventi di chirurgia addomino-pelvica (relativa)
- Precedente Radioterapia- Brachiterapia - HIFU - Prostatectomia Radicale di salvataggio- (relativa).

Principali passi tecnici della prostatectomia radicale extraperitoneale in videolaparoscopia HD-3D

- Breve incisione sotto-ombelicale per posizionare il trocar ottico della telecamera HD-3D, dopo aver sviluppato lo spazio extraperitoneale.
- Posizionamento di altri 3 trocar operativi per i micro-strumenti chirurgici laparoscopici.
- Rimozione del tessuto adiposo dalla superficie anteriore della prostata, dalla superficie anteriore del collo vescicale e dalla fascia endopelvica.
- Eventuale Linfadenectomia pelvica bilaterale.
- La fascia endopelvica è incisa bilateralmente e la prostata viene scollata dalle fibre dei muscoli elevatori dell'ano.
- Isolamento del collo vescicale e sua sezione con distacco della prostata dalla vescica.
- Isolamento e sezione dei dotti deferenti e delle vescichette seminali.
- Incisione della lamina posteriore della fascia di Denonvilliers.
- Sviluppo dello spazio prostatico-retto verso l'apice della prostata.
- Isolamento e sezione dei peduncoli prostatici.
- Dissezione dei legamenti pubo-prostatici.
- Legatura del plesso venoso di Santorini e sua sezione.
- Isolamento dell'apice prostatico e isolamento della maggior lunghezza d'uretra possibile.
- Sezione dell'uretra caudalmente al veru-montanu con mobilizzazione definitiva della prostata.
- Posizionamento del complesso prostata e vescicole seminali dentro endobag.
- Anastomosi fra uretra e collo vescicale con sutura continua.
- Controllo della tenuta stagna della sutura, tramite infusione in vescica di 100 ml di soluzione fisiologica.
- Posizionamento di drenaggio pelvico a caduta.
- Rimozione dell'endo-bag attraverso la breccia cutanea sotto-ombelicale.
- Rimozione dei trocar operativi e chiusura delle brecce cutanee.

Principali passi tecnici della prostatectomia radicale extraperitoneale intra-fasciale nerve sparing in videolaparoscopia HD-3D.

- Breve incisione sotto-ombelicale per posizionare il trocar ottico della telecamera HD-3D, dopo aver sviluppato lo spazio extraperitoneale.
- Posizionamento di altri 3 trocar operativi per i micro-strumenti chirurgici laparoscopici.
- Rimozione del tessuto adiposo dalla superficie anteriore della prostata, dalla superficie anteriore del collo vescicale.
- Sviluppo del piano la capsula prostatica e le sue fasce sovrastanti con conservazione dei legamenti pubo-prostatici
- Isolamento, e sezione del collo vescicale con sua conservazione, distacco della vescica dalla prostata.
- Isolamento e sezione dei dotti deferenti.
- Isolamento, distacco a freddo con completa mobilizzazione delle vescichette seminali.
- Sviluppo dello spazio prostatico-retto al di sopra della lamina anteriore della fascia di Denonvilliers in direzione dell'apice prostatico.
- Isolamento e incisione a freddo dei penducoli prostatici.
- Scollamento a freddo dei Bundle neurovascolari e della fascia periprostatica dalla capsula prostatica fino all'apice prostatico.
- Isolamento, legatura e sezione del plesso venoso di Santorini.
- Isolamento dell'apice prostatico.

	U.F. UROLOGIA Protocollo di Gestione PROSTATECTOMIA RADICALE O LERP	Prot. 11	Pag. 3 di 6
		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
		Rev. 02	del 14/01/2026

- Risparmio della maggior lunghezza possibile di uretra, con sua incisione e distacco dall'apice prostatico distalmente dal veru-montanu
- Definitivo distacco della prostata.
- Posizionamento del complesso prostata e vescicole seminali dentro endobag.
- Anastomosi fra uretra e collo vescicale con sutura continua.
- Controllo della tenuta stagna della sutura, tramite infusione in vescica di 100 ml di soluzione fisiologica.
- Posizionamento di drenaggio pelvico a caduta.
- Rimozione dell'endo-bag attraverso la breccia cutanea sotto-ombelicale.
- Rimozione dei trocar operativi e chiusura delle brecce cutanee.

Possibili complicanze della prostatectomia radicale extraperitoneale in videolaparoscopia HD-3D

Si distinguono in complicanze intra-operatorie (durante l'intervento) e post-operatorie (durante la degenza ospedaliera o al domicilio del paziente).

In seguito al miglioramento e all'evoluzione della terapia medica pre-operatoria e post-operatoria, delle tecniche anestesologiche e chirurgiche, la percentuale statistica di rischio di mortalità inerente la procedura si è abbassata ad un valore inferiore al 1 %.

Complicanze intra-operatorie

- Complicazioni inerenti all'anestesia: < 1%
- Embolia polmonare gassosa: < 0,1%
- Complicanze cardiorespiratorie: 0,7 - 2,5 %
- Complicanze gastroenteriche: 0,01 - 0,5 %
- Complicanze la funzionalità renale: 0,01 - 0,5 %
- Sindrome compartimentale con rhabdomiolisi: < 0,1 %
- Neuropressia arti inferiori: < 0,1 %
- Lesioni vascolari inerenti l'accesso laparoscopico: 0,09 - 0,2 %
- Lesioni vascolari: 0,03 - 0,2 %
- Lesioni del retto: 0,3 - 3 %
- Lesioni viscerali: 0,2 - 0,1 %
- Lesioni ureterali: 0,1 %
- Emorragia: 0,05 - 0,1 %
- Lesioni accidentali del nervo otturatorio: 0,1 %
- Piccole ernie di parete a livello dei punti di entrata dei trocar: 0,056 - 0,1 %

Complicanze post-operatorie

- Trombosi venosa profonda: 0,5 - 1 %
- Anemia post-operatoria con trasfusione di sangue: 0,9 - 1,9 %
- Tamponamento vescicale da coaguli secondario ad emorragia post-operatoria: 0,1 %
- Complicanze viscerali: 0,01 - 0,5 %
- Complicanze intestinali: 0,2%
- Ileio paralitico: 0,7%

	U.F. UROLOGIA Protocollo di Gestione PROSTATECTOMIA RADICALE O LERP	Prot. 11	Pag. 4 di 6
		Rif. P_{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
		Rev. 02	del 14/01/2026

- Complicanze Mediche (infarto miocardio, cerebrovasculopatie acute, tromboembolia polmonare, polmonite, infezioni, sepsi, insufficienza respiratoria, insufficienza renale acuta - cronica, pielonefrite acuta, enterocolite da Clostridium difficile, disturbi metabolici, disturbi cognitivi, ecc...): 0,5 - 1,3%
- Linfocele: raccolta di linfa in seguito a linfadenectomia quando questa viene effettuata: 0,2%
- Spandimento urinoso dall'anastomosi uretro-vescicale: 0,7%
- Colica renale per dilatazione via urinaria superiore: < 0,1%
- Stenosi cicatriziale dell'uretra e/o anastomosi uretro-vescicale: 0,1 - 1%
- Ritenzione urinaria: 1,5%
- Micro-laparoceli dalle brecche cutanee di accesso dei trocar: 0,1%
- Sindrome della vescica iperattiva: 0,1 %
- Algie perineali: 0,1 - 1 %
- Tenesmo rettale: < 0,1%

A volte la risoluzione della complicanza può essere di tipo conservativo, altre volte prevede un re-intervento.

Per quanto riguarda il recupero della continenza urinaria, dopo la Prostatectomia Radicale VideoLaparoscopica HD-3D i dati statistici sono:

- 23,7% dei pazienti risulta continente dopo la rimozione del catetere vescicale.
- 50% dei pazienti risulta continente dopo 8-12 settimane dall'intervento.
- 90% dei pazienti risulta continente dopo 4-6 mesi dall'intervento.
- 95,2% dei pazienti risulta continente dopo 12 mesi dall'intervento.
- 97,6% dei pazienti risulta continente dopo 18-24 mesi dall'intervento.
- I paziente deve eseguire degli esercizi mirati di riabilitazione del pavimento pelvico per accelerare il recupero della continenza urinaria.

Gli esercizi di riabilitazione del pavimento pelvico consistono essenzialmente nella contrazione dello sfintere anale come si farebbe per evitare la defecazione.

E' fondamentale che questi esercizi vengano eseguiti evitando la contestuale contrazione dei muscoli addominali e di quelli delle cosce.

Si consiglia di stringere i muscoli che circondano l'orifizio anale per 5-10 secondi mediante contrazioni massimali con un intervallo di circa 5 secondi l'uno dall'altra.

Si consiglia di eseguire 3 - 5 serie di 20- 30 contrazioni l'una distribuite nell'arco della giornata, fino ad un massimo di 100 contrazioni complessive nelle 24 ore.

Oltre alla ginnastica domiciliare, per il recupero della continenza urinaria, il paziente potrà anche effettuare una fisioterapia (Bio-feedback) associata ad elettrostimolazione del piano perineale e utilizzare eventualmente una terapia medica (duloxetina) che stimola la contrazione dello sfintere urinario.

Nel caso che, queste procedure non portino nell'arco di 12 massino 24 mesi, ad un completo recupero della continenza urinaria, il paziente potrà ricorrere a trattamenti chirurgici come il posizionamento di uno sling sottouretrale tension - free trans-obturator (T.O.T.).

Nei casi rari di incontinenza urinaria totale, lo sfintere urinario artificiale interno rappresenta una opzione terapeutica. Per quanto riguarda la funzione sessuale, nei casi di Prostatectomia Radicale intrafasciale nerve-sparing in cui si preservano i fasci vascolo-nervosi deputati alla funzione erettiva, si può verificare un evento definito neuroprassia. Questa è una forma di "addormentamento" funzionale dei nervi lungo i quali l'impulso nervoso non passa o passa molto più lentamente.

Questo tipo di manifestazione si può risolvere nei mesi successivi all'intervento e possono essere necessari anche 24 mesi.

	U.F. UROLOGIA		Prot. 11	Pag. 5 di 6
	Protocollo di Gestione PROSTATECTOMIA RADICALE O LERP		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
			Rev. 02	del 14/01/2026

Il ritorno della funzione erettiva dipende anche dall'età del paziente, dalla presenza o meno di attività erettiva pre-operatoria, dalla contestuale presenza di patologie mediche come ipertensione, diabete che già di loro complicano la funzione erettiva.

Le erezioni spontanee se ritorneranno, si riprenderanno in maniera graduale e la loro qualità migliorerà nel tempo. Anche gli stimoli per ottenere una erezione saranno diversi nel corso del primo anno. Saranno meno intensi gli stimoli visivi e psicogeni, mentre saranno più intensi gli stimoli tattili. Il primo segno favorevole è vedere un allungamento e ingrossamento del pene nel momento di massimo eccitamento sessuale anche in assenza di rigidità.

Per favorire un recupero della funzione erettiva, è importante stimolare il pene farmacologicamente, sia utilizzando delle micro-iniezioni che favoriscono l'afflusso di sangue al Pene (si eseguono 2 o 3 micro-iniezioni a settimana), sia utilizzando farmaci per via orale che migliorano la circolazione del sangue all'interno del pene. A questi presidi farmacologici, si può affiancare l'utilizzo del Vacuum - Device a scopo di stretching (allungamento) per evitare una atrofia dei corpi cavernosi.

Alternativa alla terapia farmacologica, nei casi di grave e permanente disfunzione erettiva è l'impianto chirurgico di protesi peniene.

Durante il rapporto anche con una erezione parziale, è possibile avere un orgasmo a cui però non seguirà l'emissione di liquido seminale in quanto con la prostata sono state rimosse le vescichette seminali. Quindi si è creata una permanente ed irreversibile condizione di sterilità.

Dopo un periodo di 24 mesi di terapia medica riabilitativa per il ripristino della funzione erettile, il paziente avrà il 50% di possibilità di recuperare una attività erettile spontanea senza l'ausilio di presidi medico-farmacologici e il 50% di possibilità di dover utilizzare in modo continuativo o in determinate condizioni al bisogno una terapia medica di supporto.

Dopo l'intervento si avrà un referto istologico che fornirà una stadiazione definitiva della patologia tumorale prostatica. In base all'esito del referto istologico, verrà deciso il successivo Follow-up sia per quanto riguarda la cadenza periodica degli esami di controllo da effettuare sia per quanto riguarda l'eventuale necessità di una terapia adiuvante postoperatoria (radioterapia e/o ormonoterapia sistemica).

In questo caso ci si dovrà avvalere della consulenza e collaborazione di Specialisti in Oncologia e Radioterapia.

Se Il referto istologico definitivo confermerà che la patologia tumorale è confinata alla prostata, con linfonodi negativi quando viene anche effettuata la linfadenectomia, il paziente dovrà eseguire dosaggio del psa totale a 40 giorni dall'intervento, in seguito ogni sei mesi per i primi 3 anni, poi ogni anno per i successivi 3 anni e ogni due anni per i successivi 4 anni.

La sorveglianza sarà più stretta nei primi 6 anni, ma avrà almeno una durata di 10 anni.

Assistenza infermieristica pre-operatoria

- Comunicata la data dell'intervento almeno una settimana prima, il paziente esegue esami ematochimici + urine, Test di Coombs, ECG, Rx torace (per pazienti di età >60 anni) e visita anestesiológica
- Il chirurgo comunica la tecnica operativa appropriata, ed il regime di ricovero è di 3 giorni (ricovero ordinario)
- Il mattino dell'intervento il paziente si presenta in reparto a digiuno e con tricotomia eseguita dalla zona sottomammaria a quella inguinale femorale
- Si esegue l'accertamento infermieristico compilando la cartella, si consegnano calze elastiche antitrombo, si allega copia di eventuali esami strumentali e si ritira eventuale terapia domiciliare (da somministrare su prescrizione medica);

Assistenza infermieristica post-operatoria

- All'arrivo dalla sala operatoria il paziente viene accompagnato con il proprio letto nella sua camera di degenza e rivestito con i suoi indumenti personali.

	U.F. UROLOGIA		Prot. 11	Pag. 6 di 6
	Protocollo di Gestione PROSTATECTOMIA RADICALE O LERP		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
			Rev. 02	del 14/01/2026

- Si monitorano i parametri vitali, si controlla il funzionamento del catetere vescicale.
- L'idratazione viene eseguita con soluzione elettrolitica infusa per via endovenosa fino al mattino successivo su prescrizione medica.
- Si istruisce il paziente sul decorso post operatorio e sulla necessità di idratarsi per mantenere urine chiare. Si verifica pervietà drenaggio ed eventuale elastomero per terapia antalgica. Si richiedono controlli ematici per il giorno seguente.
- L'alimentazione leggera può riprendere dal mattino seguente e, in via progressiva, secondo canalizzazione.
- In prima giornata post operatoria viene sospeso il lavaggio vescicale, vengono sospese le infusioni, il paziente si alimenta e si mobilita in autonomia. Il drenaggio viene accorciato e messo a parete dentro a sacchetto di raccolta da urostomia
- In seconda giornata il paziente viene monitorato. Si eseguono eventuali lavaggi estemporanei a bassa pressione (in caso di macro ematuria o sospetta occlusione del catetere vescicale.)
- In terza giornata, il paziente viene dimesso salvo diverse indicazioni con catetere vescicale collegato ad un sacchetto di tipo cosciale. Il drenaggio viene rimosso solo se la quantità rimane invariata per 24 ore (no linfadenectomia)
- Dimesso con dotazione di enoxaparina. Il catetere vescicale e il drenaggio verranno rimossi a distanza di giorni nell' ambulatorio urologico.

Consigli e indicazioni al paziente alla dimissione

- Nei primi 30-40 giorni dopo l'intervento, si consiglia una vita regolare ma priva di sforzi fisici intensi e prolungati
- Si sconsigliano lunghi viaggi in macchina o treno o aereo, l'utilizzo della moto e della bicicletta.
- Alimentazione libera e assumere almeno un mezzo litro d'acqua nelle 24 ore.
- Cercare di avere un alvo regolare e non stitico.
- Se necessario utilizzare prodotti come le dieci erbe, levofac sciroppo ecc.
- Si sconsiglia l'utilizzo di micro-clisteri.
- Nell'immediato postoperatorio, il paziente dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni terapeutiche indicate sul foglio di dimissione.


**Casa di Cura Privata
Città di Bra S.p.A.**
 Il Direttore Sanitario
 Dott. Flauto BORASO