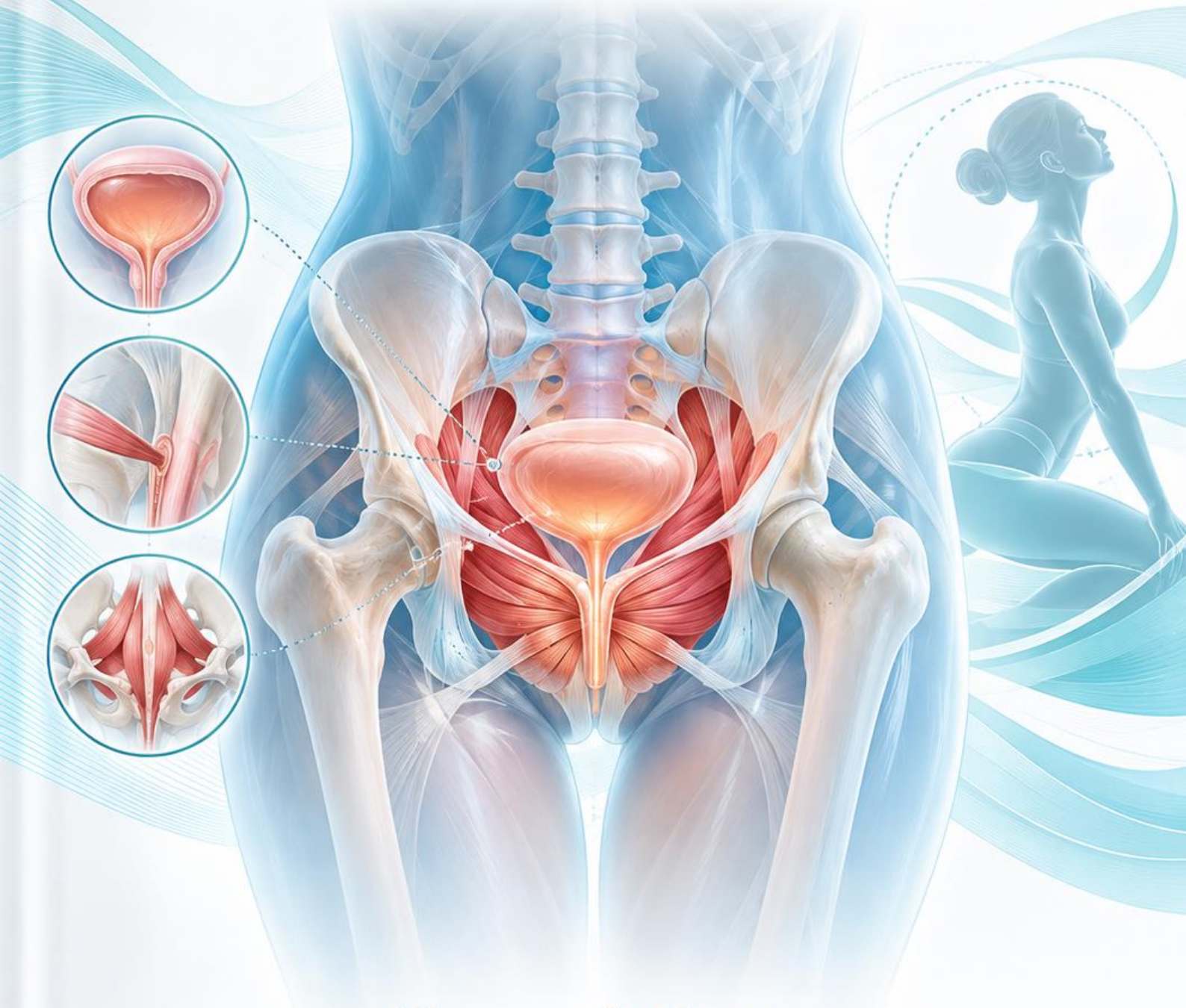
LYL Le Guide Love Your Life

Pavimento pelvico, continenza e salute pelvica

Anatomia, fisiologia, disfunzioni, prevenzione e rieducazione integrata



Giovanni Chetta

Pavimento pelvico, continenza e salute pelvica

Anatomia, fisiologia, disfunzioni, prevenzione e rieducazione integrata

Giovanni Chetta

Versione 2.0 - 2026
Aggiornamento e ampliamento della versione 1.0 - 2023

Nota editoriale
Il volume integra materiale anatomico e riabilitativo, una revisione critica delle evidenze disponibili, una maggiore distinzione tra ipotono e ipertono e un inquadramento multidisciplinare. Le indicazioni hanno finalità educative e non sostituiscono la valutazione clinica individuale.

Sommario

Guida alla lettura 6
1. Il pavimento pelvico come sistema funzionale 7
1.1 Perché è molto più di una struttura di sostegno 7
1.2 Continenza, sostegno, sessualità e movimento 7
1.3 Il concetto di capacità e di carico 7
2. Anatomia funzionale e neurofisiologia 8
2.1 Diaframma pelvico, elevatore dell'ano e perineo 8
2.2 Innervazione e controllo centrale 9
2.3 Riempimento e svuotamento: la commutazione funzionale 11
2.4 Vescica, detrusore e uretra 11
3. Continenza urinaria: tipi, meccanismi e sintomi 12
3.1 Incontinenza urinaria da sforzo 12
3.2 Incontinenza urinaria da urgenza e vescica iperattiva 12
3.3 Incontinenza mista e altri quadri 12
4. Valutazione clinica e strumentale 13
4.1 La valutazione precede l'esercizio 13
4.2 Interpretare gli esami in funzione della domanda clinica 13
4.3 Red flags e invio specialistico 14
5. Ipotono, ipertono e dissinergia 15
5.1 Ipotono e insufficiente risposta 15
5.2 Ipertono e overactivity 15
5.3 Dissinergia 15
6. Rieducazione: forza, rilascio, coordinazione e timing 16
6.1 Pelvic floor muscle training (PFMT) 16
6.2 Principi pratici 16
6.3 Down-training, stretching e terapia manuale 16
7. Diaframma, addome, postura ed esercizio 17
7.1 Pressione intra-addominale: un carico fisiologico da gestire 17
7.2 Addominali: superare la dicotomia "plank sì, crunch no" 17
7.3 Sport e atlete 17
8. Tecnologia: biofeedback, elettrostimolazione e stimolazione magnetica 18
8.1 Biofeedback 18

8.2 Elettrostimolazione 18
8.3 HIFEM: stimolazione elettromagnetica focalizzata ad alta intensità 18
Caratteristiche e vantaggi della HIFEM 18
9. Donna: gravidanza, post-partum e menopausa 22
9.1 Gravidanza e parto 22
9.2 Lesioni ostetriche e recupero anatomico-funzionale 22
9.3 Post-partum 22
9.4 Ritorno progressivo a corsa e sport 23
9.5 Menopausa e sindrome genitourinaria 23
10. Uomo: continenza e post-prostatectomia 24
10.1 Specificità maschili 24
10.2 Dopo prostatectomia 24
10.3 Dolore pelvico maschile 24
11. Prolasso degli organi pelvici e prolasso rettale 25
11.1 Prolasso degli organi pelvici (POP) 25
11.2 Fattori modificabili 25
11.3 Prolasso rettale 25
12. Ritenzione urinaria 26
13. Incontinenza fecale, stipsi e defecazione ostruita 27
13.1 Incontinenza fecale 27
13.2 Stipsi: transito lento o disturbo evacuativo 27
13.3 Dissinergia della defecazione 27
13.4 Emorroidi 28
13.5 Riabilitazione anorettale e biofeedback 28
14. Dolore pelvico cronico e funzione sessuale 29
14.1 Dolore pelvico cronico 29
14.2 Funzione sessuale 29
14.3 Ipertono, trigger point e sensibilizzazione 29
14.4 Approccio multidisciplinare 29
15. Medicina del terreno e approccio integrato 30
15.1 Peso corporeo, metabolismo e massa muscolare 30
15.2 Alimentazione, idratazione e intestino 30
15.3 Microbiota e infiammazione: cosa sappiamo e cosa non sappiamo 30

15.4 Nutraceutica 30
16. Programma pratico e monitoraggio 31
16.1 Fenotipo, obiettivo e priorità 31
16.2 Costruire il programma 31
16.3 Esempio di monitoraggio a 12 settimane 32
16.4 Quando modificare il piano 32
Glossario 33
Bibliografia 34
L'Autore 35

Guida alla lettura

Il pavimento pelvico non va considerato un semplice muscolo da “rinforzare” bensì un sistema neuromuscolare e connettivale. La sua efficienza dipende dalla capacità di generare forza quando occorre, di rilasciarsi senza resistenze inutili e di coordinarsi con respirazione, addome, rachide, vescica e apparato anorettale. Anche una stessa perdita urinaria può derivare da meccanismi differenti; per questo la valutazione precede sempre la prescrizione degli esercizi.

Le sigle e gli acronimi sono esplicitati alla prima occorrenza nei capitoli in cui risultano rilevanti; il Glossario finale, richiamato anche in questa Guida alla lettura, raccoglie e uniforma i termini principali. Le tabelle separano le indicazioni considerate di prima linea da quelle riservate a sottogruppi selezionati e dagli interventi per i quali le evidenze sono ancora preliminari.

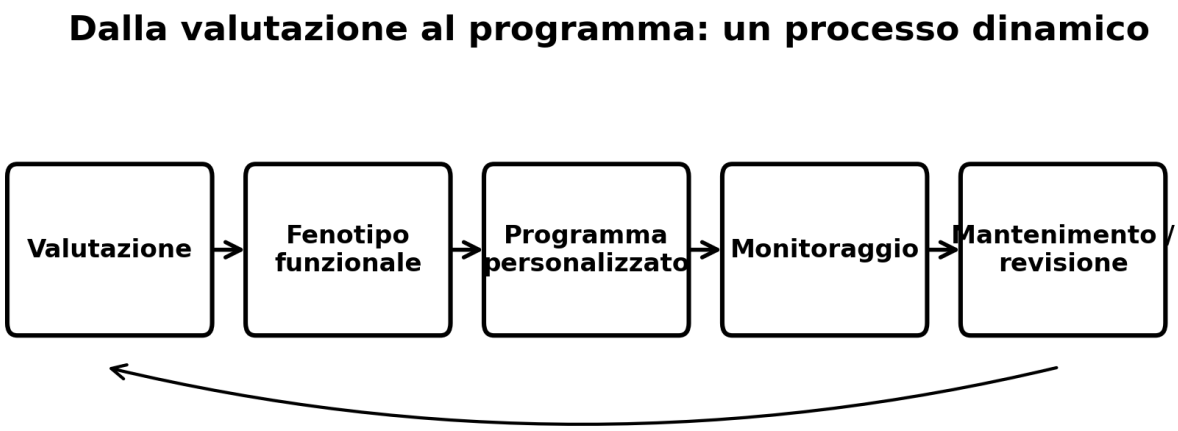


Figura - Dal riconoscimento del problema alla costruzione e revisione del programma personalizzato.

Principio guida
Forza senza capacità di rilascio non equivale a funzione. Rilassamento senza capacità di attivazione non equivale a continenza. L’obiettivo è il controllo adattivo del sistema.

1. Il pavimento pelvico come sistema funzionale

1.1 Perché è molto più di una struttura di sostegno

Il pavimento pelvico chiude inferiormente il bacino e sostiene vescica, uretra, retto e, nella donna, anche utero e vagina. Questa funzione di sostegno rappresenta però soltanto una parte del suo lavoro: il sistema interviene nella continenza urinaria e fecale, nella minzione, nella defecazione, nella funzione sessuale, nel parto e nella gestione delle variazioni della pressione intra-addominale. In questo volume tale impostazione viene sviluppata in una prospettiva ampia e sistemica.

Diaframma respiratorio, trasverso dell'addome, multifidi, fascia toracolombare, anche, cingolo pelvico e pavimento pelvico lavorano in continuità. Durante tosse, starnuto, salto o sollevamento di un carico la pressione interna cresce rapidamente; una risposta efficace richiede soprattutto un'attivazione ben temporizzata e proporzionata, non una contrazione massimale mantenuta.

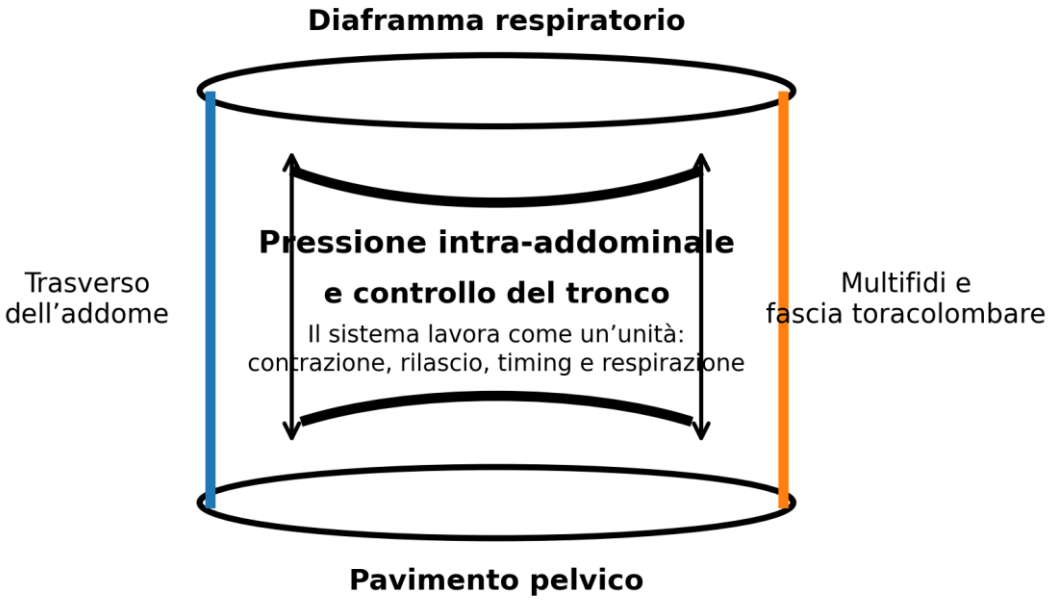


Figura - Il "cilindro" funzionale del core: diaframma, parete addominale profonda, muscoli posteriori e pavimento pelvico.

1.2 Continenza, sostegno, sessualità e movimento

Funzione	Contributo del pavimento pelvico	Quando può alterarsi
Continenza urinaria	Supporto dell'uretra e modulazione dello sfintere uretrale; risposta agli aumenti di pressione.	Ipotono, danno sfinterico, alterazione neurologica, urgenza, esiti chirurgici.
Continenza fecale	Sinergia tra puborettale, sfinteri anali, sensibilità rettale e consistenza fecale.	Lesioni ostetriche, neuropatie, diarrea, prolasso, dissinergia.
Sostegno viscerale	Supporto dinamico di organi e tessuti pelvici insieme a fasce e legamenti.	Parto, età, menopausa, obesità, stipsi con sforzo, tosse cronica.
Funzione sessuale	Modulazione del tono, congestione vascolare, contrazioni orgasmiche e capacità di rilascio.	Ipertono, dolore, cicatrici, ipoestrogenismo, disfunzioni neurologiche.
Pressione e postura	Adattamento alla respirazione e ai carichi con il sistema del core.	Strategie di bracing rigide, apnea, scarso timing, decondizionamento.

1.3 Il concetto di capacità e di carico

Corsa, pallavolo, salti o sollevamenti possono far comparire sintomi senza essere, per questo, attività intrinsecamente dannose. Conta il rapporto tra la richiesta imposta dal gesto e la capacità del sistema di

sostenerla. Nella fase sintomatica può essere utile ridurre temporaneamente il carico; la riabilitazione deve però ricostruire in modo progressivo la capacità necessaria a tornare alle attività desiderate.

Aggiornamento di inquadramento Esercizi addominali, corsa e salti non vengono considerati automaticamente “vietati”. La gestione deve basarsi sui sintomi, sul controllo pressorio, sulla tecnica, sul livello di allenamento e sulla progressione del carico.

2. Anatomia funzionale e neurofisiologia

2.1 Diaframma pelvico, elevatore dell’ano e perineo

Il diaframma pelvico è formato soprattutto dal complesso elevatore dell’ano - puborettale, pubococcigeo e iliococcigeo - e dal muscolo coccigeo. Il puborettale avvolge a fionda la giunzione anorettale: il suo tono contribuisce alla formazione dell’angolo anorettale e quindi alla continenza fecale; durante la defecazione, invece, il muscolo deve potersi rilasciare.

Il perineo comprende le strutture muscolari e fasciali dei triangoli urogenitale e anale. Al centro si trova il corpo perineale, nodo fibromuscolare nel quale convergono fibre appartenenti a più muscoli. La sua integrità contribuisce al sostegno della parete vaginale posteriore e alla corretta trasmissione delle forze.

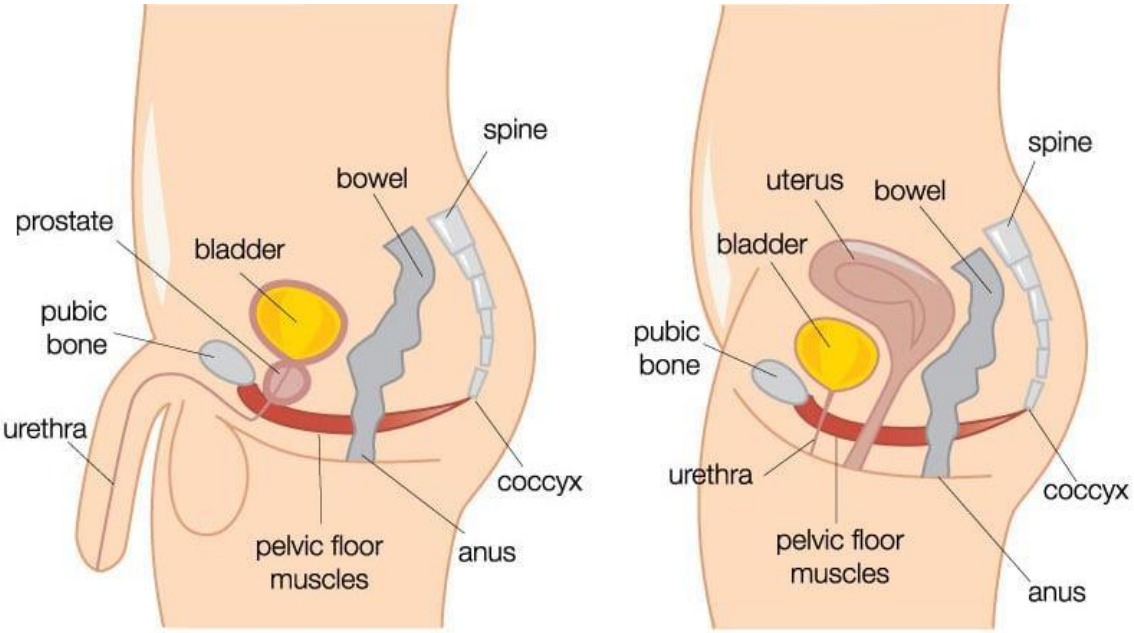


Figura - Rapporti sagittali tra organi pelvici e pavimento pelvico nell’uomo e nella donna.

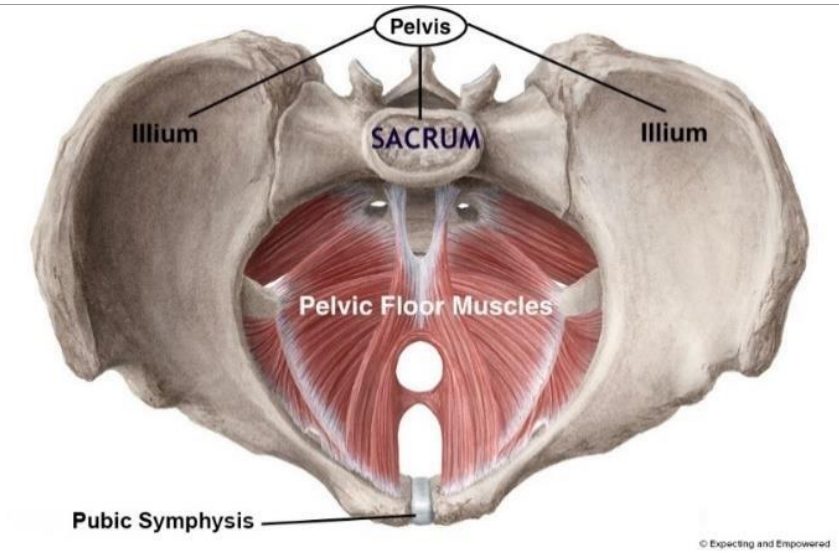


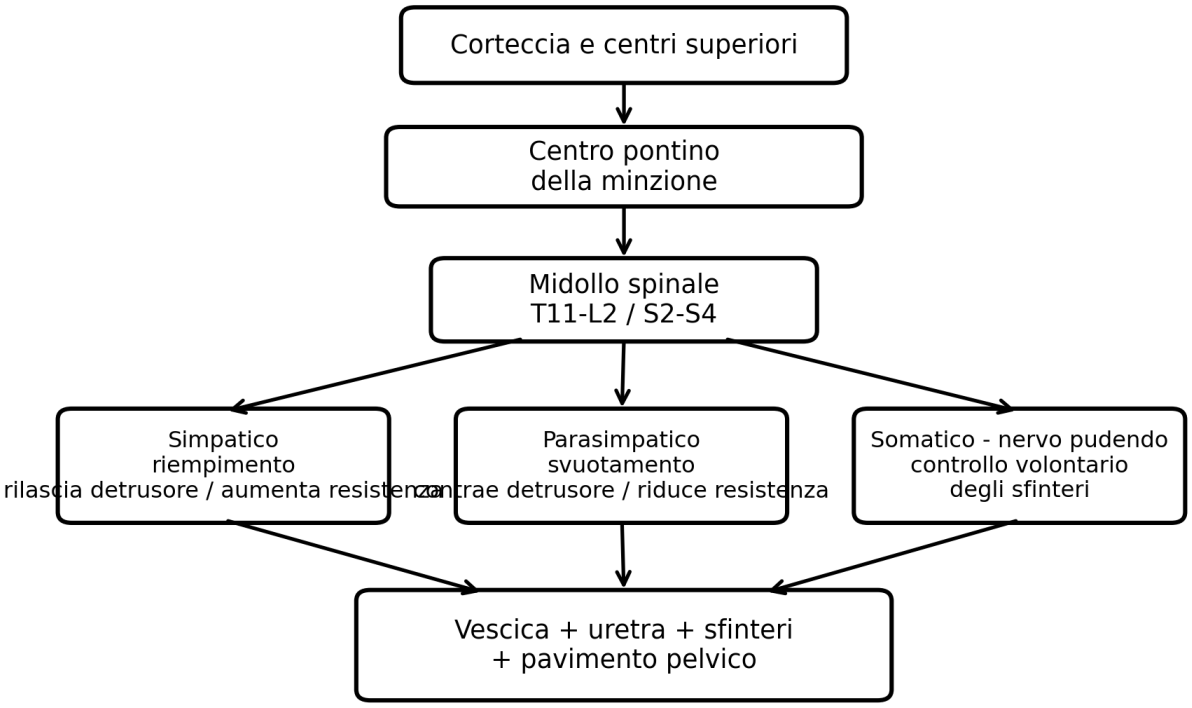
Figura - Vista inferiore del bacino con i principali muscoli del pavimento pelvico.

Struttura	Ruolo prevalente	Rilevanza clinica
Puborettale	Modulazione dell'angolo anorettale e continenza fecale.	Contrazione paradossa o mancato rilascio nella defecazione dissinergica.
Pubococcigeo	Sostegno viscerale, elevazione del pavimento pelvico.	Danno o decondizionamento dopo parto o chirurgia; componente della contrazione volontaria.
Iliococcigeo	Sostegno posterolaterale e tensione della piastra elevatrice.	Contribuisce alla geometria del pavimento pelvico.
Sfintere uretrale esterno	Chiusura uretrale volontaria/somatica.	Importante nella continenza; può essere danneggiato in procedure urologiche.
Sfinteri anali	Continenza anale a riposo e durante richieste volontarie.	Lesioni ostetriche, neuropatia pudenda, chirurgia anorettale.
Corpo perineale	Nodo di inserzione e trasmissione delle forze.	Lacerazioni ostetriche e alterazioni del sostegno posteriore.

2.2 Innervazione e controllo centrale

La minzione dipende da una coordinazione precisa del sistema nervoso centrale e periferico. Durante il riempimento prevalgono i meccanismi che mantengono il detrusore relativamente rilasciato e l'uretra chiusa; durante lo svuotamento la strategia si inverte, con attivazione del detrusore e riduzione della resistenza uretrale. Il nervo pudendo, originato prevalentemente da S2-S4, trasporta componenti somatiche essenziali per il controllo volontario degli sfinteri e del pavimento pelvico.

Controllo neurofisiologico della continenza e della minzione



Riempimento e svuotamento richiedono una commutazione coordinata tra vie autonomiche e somatiche.

Figura - Schema semplificato del controllo neurofisiologico di vescica, uretra e pavimento pelvico.



Figura - Decorso schematico del nervo pudendo e dei suoi principali rami nel perineo.

2.3 Riempimento e svuotamento: la commutazione funzionale

Durante il riempimento la vescica deve accogliere volume senza un aumento eccessivo della pressione: il detrusore resta relativamente rilasciato e l'uscita uretrale conserva una resistenza adeguata. Lo svuotamento richiede la condizione opposta, cioè contrazione del detrusore, riduzione coordinata della resistenza uretrale e rilascio del pavimento pelvico. Se la spinta addominale aumenta mentre l'uretra rimane eccessivamente chiusa, il flusso può diventare difficoltoso e lo svuotamento inefficiente.

Fase	Detrusore	Uretra/sfinteri	Pavimento pelvico
Riempimento	Prevalente rilasciamento e accomodamento.	Mantengono la continenza e una resistenza adeguata.	Tono di base e risposte anticipatorie agli aumenti pressori.
Minzione	Contrazione coordinata.	Riduzione della resistenza uretrale.	Rilascio coordinato; evitare una spinta muscolare antagonista.

2.4 Vescica, detrusore e uretra

Il detrusore costituisce la parete muscolare della vescica. La continenza dipende dall'equilibrio tra pressione vescicale, competenza uretrale, supporto fasciale, controllo nervoso e comportamento minzionale, non dalla semplice contrapposizione tra "forza" e "debolezza". L'incontinenza da urgenza, di conseguenza, non può essere interpretata come unicamente dovuta a debolezza del pavimento pelvico.

3. Continenza urinaria: tipi, meccanismi e sintomi

3.1 Incontinenza urinaria da sforzo

L'incontinenza urinaria da sforzo (stress urinary incontinence, SUI) consiste nella perdita involontaria di urina durante un aumento della pressione addominale, a esempio con tosse, starnuto, salto, corsa o sollevamento. Possono contribuire un supporto uretrale insufficiente, una ridotta funzione sfinterica e un'attivazione muscolare tardiva o poco efficace. Nell'uomo questo quadro assume particolare rilievo dopo alcuni trattamenti della prostata.

3.2 Incontinenza urinaria da urgenza e vescica iperattiva

L'incontinenza urinaria da urgenza (urgency urinary incontinence, UUI) è preceduta o accompagnata da uno stimolo urgente. La sindrome della vescica iperattiva (overactive bladder, OAB) comprende urgenza, generalmente associata a frequenza e nocturia, con o senza incontinenza. Le linee guida 2024 dell'American Urological Association (AUA) e della Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction (SUFU), insieme alle indicazioni del National Institute for Health and Care Excellence (NICE), collocano tra le prime misure il bladder training, la gestione di liquidi e caffeina e, quando appropriato, il pelvic floor muscle training (PFMT).

3.3 Incontinenza mista e altri quadri

Nell'incontinenza mista sono presenti sia una componente da sforzo sia una componente da urgenza. La prima scelta pratica consiste nel capire quale delle due condizioni interferisca maggiormente con la vita quotidiana, così da orientare il programma iniziale. Gocciolamento post-minzionale, incontinenza da rigurgito per ritenzione, enuresi e perdite extrauretrali appartengono invece a quadri differenti e richiedono un inquadramento specifico.

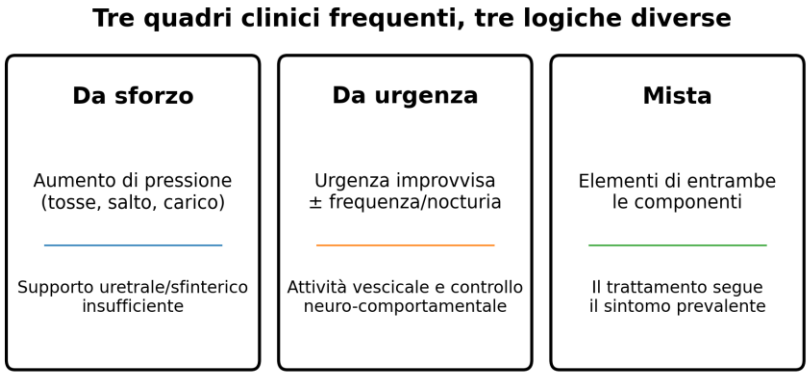


Figura - Incontinenza da sforzo, da urgenza e mista: meccanismi e priorità diverse.

Quadro	Segni tipici	Prima logica conservativa
Da sforzo	Perdita con tosse, salto, corsa, pesi; assenza di urgenza come evento principale.	PFMT supervisionato per almeno 3 mesi; gestione dei carichi e dei fattori aggravanti.
Da urgenza/OAB	Urgenza, frequenza, nocturia, perdita prima di raggiungere il bagno.	Bladder training per almeno 6 settimane; strategie di soppressione dell'urgenza; stile di vita; farmaci se indicati.
Mista	Sintomi di entrambe le componenti.	Trattare in modo integrato con priorità al sintomo prevalente.
Da rigurgito/ritenzione	Flusso debole, incompleto svuotamento, gocciolamento, residuo elevato.	Valutare causa ostruttiva o disfunzionale; non prescrivere rinforzo "alla cieca".

4. Valutazione clinica e strumentale

4.1 La valutazione precede l'esercizio

La prescrizione degli esercizi viene dopo la definizione del problema. Il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) raccomanda di valutare la contrazione del pavimento pelvico prima di iniziare un allenamento supervisionato dei muscoli del pavimento pelvico (pelvic floor muscle training, PFMT) nelle donne con incontinenza. L'anamnesi deve comprendere sintomi urinari e intestinali, farmaci, storia ostetrica e chirurgica, dolore, attività fisica, sessualità, abitudini minzionali e intestinali e obiettivi personali.

Strumento/valutazione	Che cosa informa	Quando è particolarmente utile
Diario minzionale 3 giorni	Frequenza, volumi, urgenza, perdite, liquidi, nocturia.	Vescica iperattiva (OAB), incontinenza da urgenza (UUI), incontinenza mista, poliuria sospetta.
International Consultation on Incontinence Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF)	Impatto e gravità percepita dell'incontinenza.	Baseline e monitoraggio degli esiti.
Esame digitale del pavimento pelvico	Capacità di contrarre, rilasciare, mantenere e coordinare.	Prima del PFMT; sospetto ipertono o debolezza.
PERFECT / Oxford modificata	Power, Endurance, Repetitions, Fast contractions, Every Contraction Timed: forza, endurance, ripetizioni, rapide e timing.	Programmazione dell'allenamento e follow-up.
Pad test	Quantifica la perdita in condizioni standardizzate.	Quando serve un dato oggettivo della perdita urinaria.
Residuo post-minzionale (post-void residual, PVR)	Urina residua dopo minzione.	Flusso debole, ritenzione, prolasso, sintomi neurologici o alcuni trattamenti.
Uroflussometria	Profilo del flusso urinario.	Sospetto di ostruzione o svuotamento disfunzionale.
Urodinamica	Pressioni e funzione vescico-uretrale in condizioni selezionate.	Quadri complessi, discordanti o prima di alcuni interventi; non è test di routine per ogni incontinenza.
Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q)	Stadiazione standardizzata del prolasso.	Prolasso sintomatico.
Manometria anorettale + balloon expulsion test	Coordinazione, pressioni anorettali e capacità di espulsione.	Defecazione ostruita/dissinergia, incontinenza fecale selezionata.
Ecografia vescicale	Volume vescicale e stima non invasiva del PVR.	Sospetto incompleto svuotamento, ritenzione e follow-up selezionato.
Ecografia transperineale/translabiale	Mobilità del collo vescicale, uretra, compartimenti del prolasso e morfologia del pavimento pelvico.	Inquadramento anatomico-funzionale selezionato, soprattutto in uro-ginecologia.
Defecografia o risonanza magnetica dinamica	Dinamica della defecazione, rettocele, intussuscezione, prolasso e discesa del pavimento pelvico.	Defecazione ostruita quando clinica e test fisiologici non chiariscono il meccanismo.
Cistoscopia	Visualizzazione endoscopica di uretra e vescica.	Indicazioni urologiche selezionate: ematuria, sospetta stenosi/lesione o altri quesiti specifici.

4.2 Interpretare gli esami in funzione della domanda clinica

Nessun esame, considerato isolatamente, descrive l'intero comportamento del pavimento pelvico. La scelta dello strumento dipende dalla domanda clinica: quantificare una perdita, distinguere ritenzione e ostruzione, descrivere un prolasso, documentare una dissinergia oppure valutare una lesione sfinterica. Sintomi, esame clinico e dati strumentali acquistano significato soprattutto quando vengono interpretati insieme.

4.3 Red flags e invio specialistico

- Ritenzione urinaria acuta o incapacità completa di urinare: richiede valutazione urgente.
- Ematuria macroscopica, infezioni urinarie ricorrenti, dolore importante, sospetta massa pelvica o perdita continua non legata allo sforzo/urgenza.
- Nuovi deficit neurologici, anestesia “a sella”, debolezza degli arti inferiori o alterazioni improvvise di vescica/intestino: valutazione urgente per possibili cause neurologiche.
- Sanguinamento rettale persistente, calo ponderale non spiegato, anemia o alterazione recente dell’alvo: approfondimento medico prima della riabilitazione.
- Dolore pelvico severo o progressivo, febbre, sintomi sistemici o sospetta infezione.

5. Ipotono, ipertono e dissinergia

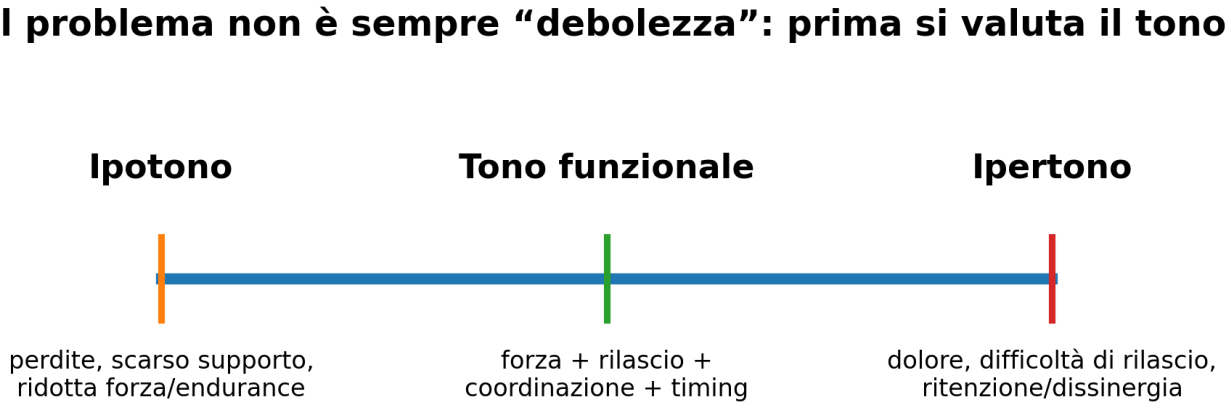


Figura - Continuum del tono: la funzione ottimale richiede sia capacità di attivazione sia capacità di rilascio.

5.1 Ipotono e insufficiente risposta

L’ipotono può esprimersi con forza ridotta, scarsa endurance, perdita di sostegno oppure difficoltà a produrre una risposta rapida prima di un aumento pressorio. Il programma privilegia quindi l’apprendimento della contrazione, la progressione della forza, le contrazioni rapide, l’endurance e il trasferimento di queste capacità nelle attività quotidiane.

5.2 Ipertono e overactivity

Un pavimento pelvico ipertonico o overactive può associarsi a dolore, difficoltà di rilascio, urgenza, sensazione di svuotamento incompleto, dispareunia, stipsi da outlet o contrazione paradossa durante la defecazione. In questa situazione aumentare indiscriminatamente gli esercizi di Kegel può accentuare i sintomi. Le linee guida della European Association of Urology (EAU) sul dolore pelvico cronico attribuiscono rilievo al rilassamento, al trattamento miofasciale e, in sottogruppi selezionati, al biofeedback.

5.3 Dissinergia

La dissinergia è prima di tutto un problema di coordinazione. Durante la defecazione, a esempio, il puborettale e lo sfintere anale possono contrarsi in modo paradosso oppure rilasciarsi in misura insufficiente mentre aumenta la pressione addominale. Quando i test fisiologici documentano questo comportamento, il biofeedback anorettale dispone di evidenze favorevoli.

Errore frequente
Equivocare “pavimento pelvico sintomatico” con “pavimento pelvico debole”. La valutazione del tono e del rilascio è essenziale prima di prescrivere esercizi di forza.

6. Rieducazione: forza, rilascio, coordinazione e timing

6.1 Pelvic floor muscle training (PFMT)

Il pelvic floor muscle training (PFMT) rappresenta un trattamento conservativo di prima linea per l'incontinenza urinaria da sforzo e mista nelle donne. Il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) indica un programma supervisionato di almeno 3 mesi; per il prolasso sintomatico lieve-moderato vengono proposti percorsi di almeno 4 mesi/16 settimane. La revisione Cochrane del 2018 conferma un aumento della probabilità di guarigione o miglioramento; quella del 2024 segnala invece che molte differenze tra specifiche "dosi" e modalità di erogazione restano incerte.

6.2 Principi pratici

1. Identificare correttamente la contrazione: sensazione di chiusura e sollevamento, senza spinta verso il basso.
2. Mantenere respirazione fluida ed evitare l'apnea salvo specifiche esigenze tecniche supervisionate.
3. Allenare qualità diverse: forza, endurance, rapidità, rilascio completo e coordinazione.
4. Integrare progressivamente la contrazione con postura, movimento e compiti reali.
5. Usare il principio "the Knack": attivazione anticipatoria prima e durante tosse, starnuto o sforzo quando indicato.
6. Prevedere una revisione durante il percorso e una al termine; se efficace, proseguire con mantenimento.

Obiettivo	Esempio iniziale	Progressione
Consapevolezza	5-8 contrazioni submassimali con completo rilascio.	Varietà di posizioni e minore dipendenza dal feedback.
Forza	6-10 contrazioni controllate di 5-8 secondi.	Aumentare gradualmente intensità e durata, senza perdere tecnica.
Rapidità	5-10 contrazioni rapide separate da rilascio completo.	Inserire richieste reattive e perturbazioni.
Endurance	Tenute submassimali più lunghe.	Integrare in stazione eretta e compiti funzionali.
Timing	Contrazione prima di tosse/salto/carico.	Automatizzare durante sport e attività quotidiane.
Rilascio	Espirazione, down-training, mobilità e percezione.	Ridurre eccesso di tono e recuperare escursione completa.

I numeri proposti hanno valore di esempio e non costituiscono una prescrizione universale. La dose va adattata alla valutazione iniziale, alla fatica, al tono di partenza e alla capacità di rilascio. L'interruzione volontaria del getto urinario non deve diventare un esercizio abituale: può servire, al massimo, come riferimento occasionale nella fase di identificazione e preferibilmente sotto guida professionale.

6.3 Down-training, stretching e terapia manuale

Nei quadri ipertonici il programma può comprendere respirazione diaframmatica, riduzione del bracing, percezione del rilascio, mobilità di anche e bacino, lavoro miofasciale ed esposizione graduale al movimento. Quando il dolore è cronico, il trattamento deve includere anche la dimensione biopsicosociale e non può limitarsi al solo muscolo.

7. Diaframma, addome, postura ed esercizio

7.1 Pressione intra-addominale: un carico fisiologico da gestire

La pressione intra-addominale aumenta fisiologicamente in molte attività. Non deve essere azzerata: occorre piuttosto distribuirla e gestirla in rapporto al compito. Respirazione, addome profondo, pavimento pelvico, mobilità toracica e strategia del carico partecipano allo stesso sistema e si influenzano continuamente.

7.2 Addominali: superare la dicotomia “plank sì, crunch no”

L’atteggiamento prudente verso crunch, sit-up e attività ad alto impatto non deve trasformarsi in un divieto assoluto. Se compaiono sintomi, può essere utile modificare tecnica, volume o intensità e curare meglio l’espirazione; una progressione ben tollerata può poi rientrare nel recupero della funzione. Perdite, senso di peso, dolore e qualità del movimento indicano quanto il carico sia, in quel momento, adeguato alla persona.

7.3 Sport e atlete

L’incontinenza può comparire anche in atlete giovani e nullipare senza che ciò imponga una sospensione permanente dello sport. La valutazione deve considerare forza, endurance, timing, fatica, carico settimanale, recupero, disponibilità energetica e tecnica specifica. L’obiettivo riabilitativo è il ritorno graduale allo sport, non l’eliminazione indefinita dei gesti che provocano il sintomo.

Regola pratica
Se un esercizio induce perdita, pesantezza o dolore, il segnale va interpretato come informazione sul carico e sulla strategia, non come prova automatica che quell’esercizio sia “sbagliato” per sempre.

8. Tecnologia: biofeedback, elettrostimolazione e stimolazione magnetica

8.1 Biofeedback

Il biofeedback trasforma un'attività fisiologica in un segnale visivo o acustico, a esempio attraverso elettromiografia (EMG) o manometria. Lo strumento non sostituisce l'apprendimento motorio; può però facilitarlo quando la persona fatica a riconoscere la contrazione o il rilascio. Il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) non ne raccomanda l'uso di routine in tutte le donne con incontinenza e lo considera soprattutto un supporto quando manca una contrazione efficace. Nella defecazione dissinergica, invece, il biofeedback anorettale ha un ruolo più specifico e meglio documentato.

8.2 Elettrostimolazione

L'elettrostimolazione trova impiego in sottogruppi selezionati, soprattutto quando la persona non riesce ad attivare volontariamente la muscolatura. Parametri, indicazioni e controindicazioni dipendono dalla metodica utilizzata. La tecnica non è automaticamente superiore a un allenamento dei muscoli del pavimento pelvico (pelvic floor muscle training, PFMT) ben impostato.

8.3 HIFEM: stimolazione elettromagnetica focalizzata ad alta intensità

La stimolazione elettromagnetica focalizzata ad alta intensità (high-intensity focused electromagnetic, HIFEM) è una tecnologia non invasiva che sfrutta l'induzione elettromagnetica per generare correnti nei tessuti e depolarizzare i motoneuroni del pavimento pelvico. La risposta neuromuscolare avviene senza elettrodi cutanei e senza sonde endocavitarie; nei sistemi a seduta dedicata il soggetto rimane vestito e in posizione statica. L'elevata intensità e la rapida ripetizione degli impulsi possono indurre contrazioni involontarie di grande intensità, descritte in letteratura come contrazioni sovramassimali. Dal punto di vista del movimento esterno, queste contrazioni sono prevalentemente di tipo isometrico, poiché non richiedono lo spostamento di un carico articolare; questa definizione non implica tuttavia che ogni singola fibra lavori in isometria perfetta.

Il vantaggio tecnico principale consiste nella possibilità di ottenere un reclutamento neuromuscolare molto elevato e ripetuto senza dipendere interamente dalla capacità volontaria del soggetto. Frequenza, intensità, durata dei treni di impulsi e tempi di recupero possono essere modulati per orientare il lavoro verso controllo motorio, endurance o risposta rapida agli aumenti pressori. La HIFEM rimane comunque un complemento: il recupero della continenza e della funzione richiede anche apprendimento volontario, coordinazione con respirazione e addome e trasferimento del controllo alle attività quotidiane.

Caratteristiche e vantaggi della HIFEM

Caratteristica	Significato pratico
Non invasiva	Non richiede sonde endocavitarie né elettrodi cutanei; nei sistemi a seduta dedicata il trattamento può essere eseguito attraverso gli indumenti.
Induzione elettromagnetica	Il campo induce correnti nei tessuti e depolarizza i motoneuroni, attivando il pavimento pelvico in profondità.
Contrazioni sovramassimali	L'elevata intensità e la rapida ripetizione degli impulsi possono generare contrazioni involontarie

	più intense e più frequenti di quelle ottenibili volontariamente nel medesimo contesto.
Prevalente carattere isometrico	Il soggetto rimane statico e non sposta un carico esterno; il lavoro neuromuscolare avviene con minima escursione articolare.
Elevato reclutamento	La stimolazione può coinvolgere un numero elevato di unità motorie e risulta utile quando consapevolezza e reclutamento volontario sono ridotti.
Personalizzazione	Frequenza, intensità, durata del lavoro e recupero possono essere adattati all'obiettivo e alla tolleranza individuale.
Complementare al PFMT	Può potenziare il lavoro neuromuscolare, ma non sostituisce il pelvic floor muscle training (PFMT), il controllo volontario e il trasferimento funzionale.



Figura - HIFEM: induzione elettromagnetica, depolarizzazione dei motoneuroni, elevato reclutamento e contrazioni sovramassimali non invasive.

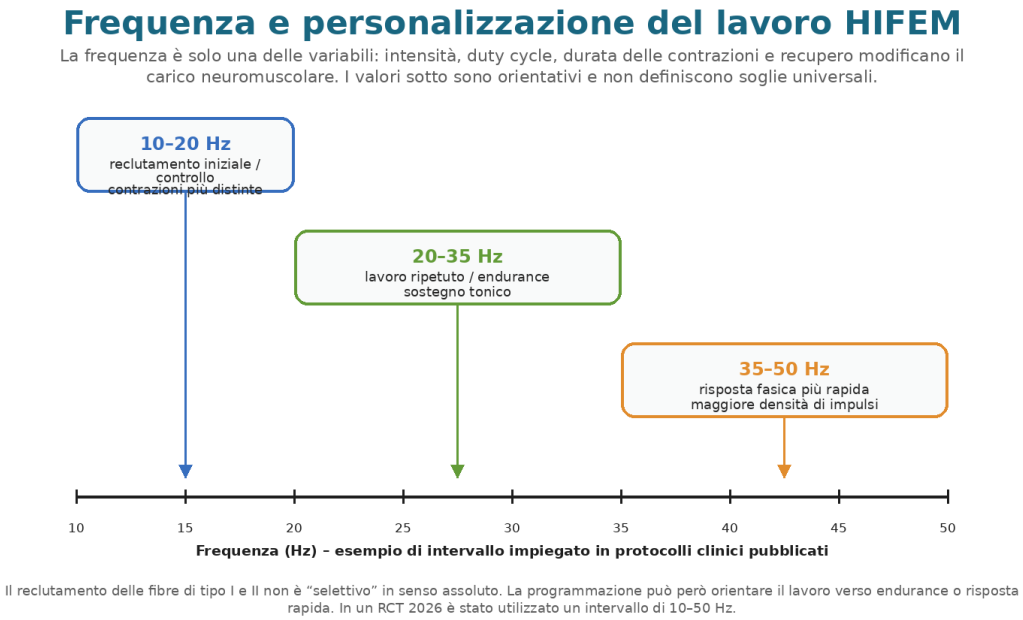


Figura - Frequenza e personalizzazione del lavoro HIFEM. L'intervallo 10-50 Hz è un esempio tratto da protocolli clinici pubblicati; i parametri effettivi dipendono dal dispositivo e dal programma terapeutico.

Tecnologia	Possibile utilità	Limiti/attenzioni
Biofeedback EMG/perineometrico	Apprendimento di contrazione e rilascio; motivazione; documentazione.	Non necessario in tutti; il beneficio aggiuntivo varia per indicazione.
Elettrostimolazione	Facilitazione in chi non contrae efficacemente; protocolli selezionati.	Non sostituisce la valutazione; parametri e tollerabilità individuali.
Stimolazione magnetica / high-intensity focused electromagnetic (HIFEM)	Non invasiva; possibile riduzione dei sintomi di incontinenza urinaria (UI) e miglioramento della qualità di vita (quality of life, QoL).	Evidenza in crescita ma eterogenea; costi; durabilità e protocolli ottimali non definiti.
Neuromodulazione tibiale/sacrale	Opzione per vescica iperattiva (OAB) o incontinenza da urgenza (UUI) refrattaria in specifici percorsi.	Indicazioni specialistiche e livelli di invasività differenti.
Posizionamento corretto La tecnologia deve essere inserita in un programma che comprenda valutazione, educazione, esercizio attivo e monitoraggio. Un dispositivo non determina da solo il fenotipo funzionale né sostituisce il controllo motorio acquisito dalla persona.		

L'obiettivo non è semplicemente aumentare il numero delle contrazioni, ma costruire un carico neuromuscolare coerente con il fenotipo funzionale. Frequenze, intensità, durata dei treni di impulsi e recupero modificano la risposta del muscolo. La programmazione può orientare il lavoro verso endurance e sostegno tonico oppure verso una risposta più rapida e fasica; non esiste tuttavia una frequenza capace di isolare in modo assoluto le fibre di tipo I dalle fibre di tipo II. La personalizzazione deve quindi basarsi su obiettivo, tolleranza, capacità di rilascio e risposta clinica.



Figura - Fibre muscolari di tipo I e di tipo II e logica di personalizzazione del protocollo HIFEM. La programmazione può privilegiare qualità funzionali differenti, senza ottenere una selezione assoluta delle popolazioni di fibre.

9. Donna: gravidanza, post-partum e menopausa

9.1 Gravidanza e parto

Gravidanza e parto modificano i carichi, i tessuti connettivi, la geometria del bacino e la funzione neuromuscolare. La preparazione del pavimento pelvico deve riguardare sia il sostegno sia la capacità di distendersi e rilasciarsi. La prevenzione, quindi, non si esaurisce nel "rinforzo": occorre imparare a riconoscere il muscolo, coordinarlo con la respirazione e adattare il carico fisico alle diverse fasi.

9.2 Lesioni ostetriche e recupero anatomico-funzionale

Il parto vaginale può provocare lesioni di diversa entità a cute, muscoli perineali, complesso sfinterico anale e, più raramente, mucosa rettale. Può verificarsi anche una lesione o un'avulsione parziale delle inserzioni dell'elevatore dell'ano. Una lesione non implica necessariamente una disfunzione persistente; modifica tuttavia le priorità del recupero e rende particolarmente importante la valutazione clinica in presenza di incontinenza fecale, dolore, senso di peso o difficoltà di svuotamento.

Grado della lacerazione	Strutture interessate	Implicazioni principali
I	Cute e tessuti perineali superficiali.	Guarigione, dolore locale e progressiva ripresa della funzione.
II	Muscoli del perineo senza coinvolgimento dello sfintere anale.	Valutare cicatrice, forza, rilascio e simmetria del reclutamento.
III	Coinvolgimento del complesso sfinterico anale; sottotipi in base all'estensione.	Follow-up ostetrico/coloproctologico e attenzione a continenza fecale e gas.
IV	Coinvolgimento dello sfintere anale e della mucosa anorettale.	Richiede follow-up specialistico strutturato; la riabilitazione è parte di un percorso multidisciplinare.

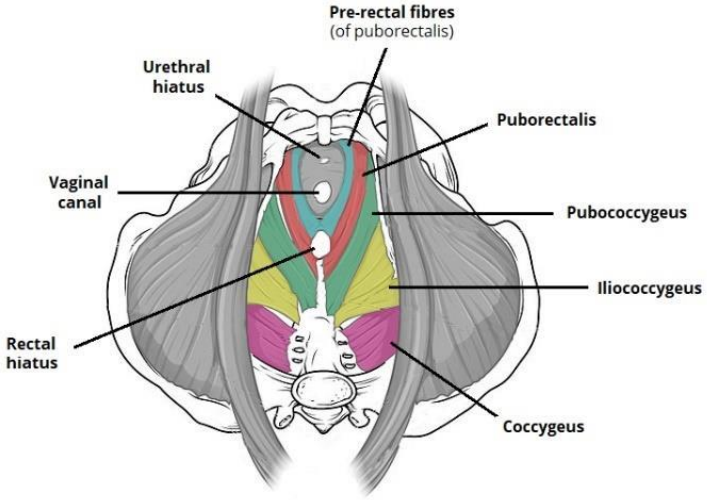


Figura - Elevatore dell'ano e principali componenti muscolari del pavimento pelvico.

9.3 Post-partum

Il post-partum offre un momento particolarmente utile per riconoscere incontinenza urinaria o fecale, dolore, cicatrici, senso di peso, diastasi addominale e difficoltà sessuali. L'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) include la continenza urinaria e fecale tra gli aspetti da valutare nel follow-up e indica la fisioterapia del pavimento pelvico quando appropriata. La ripresa dell'attività fisica deve procedere per gradi e tenere conto della modalità del parto, delle eventuali complicanze e dei sintomi presenti.

9.4 Ritorno progressivo a corsa e sport

Il tempo trascorso dal parto, da solo, non basta a stabilire quando riprendere lo sport. La decisione deve considerare guarigione tissutale, sintomi, capacità di camminare e svolgere le attività quotidiane senza perdite o senso di peso, controllo del tronco, forza generale e tolleranza progressiva a saltelli, corsa e carichi. I test funzionali aiutano a guidare la progressione; non esistono soglie universali valide per ogni donna.

Dominio	Segnale favorevole alla progressione	Segnale che richiede rivalutazione
Sintomi	Assenza o netto controllo di perdite, pesantezza e dolore nelle attività di base.	Perdite crescenti, bulging/pesantezza, dolore o sanguinamento.
Impatto	Tolleranza a cammino rapido, scale e semplici saltelli senza peggioramento.	Sintomi durante o nelle ore successive all'impatto.
Forza e controllo	Buon controllo respiratorio, tronco e arti inferiori con carichi progressivi.	Strategie di apnea/bracing rigido, compensi marcati o affaticamento precoce.
Recupero	Sintomi stabili il giorno successivo alla seduta.	Flare persistente o aumento dei sintomi dopo il carico.

9.5 Menopausa e sindrome genitourinaria

La riduzione estrogenica della menopausa può favorire secchezza, minore elasticità, sintomi urinari e maggiore vulnerabilità dei tessuti urogenitali. Nel prolasso associato a segni genitourinari della menopausa, il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) contempla l'impiego di estrogeni vaginali previa valutazione medica. Il percorso riabilitativo resta centrato su funzione, gestione dei carichi, eventuale prolasso, continenza e dolore.

Fase	Priorità	Note
Gravidanza	Consapevolezza, coordinazione, gestione carichi, prevenzione stipsi.	Evitare prescrizioni standard senza valutazione.
Post-partum precoce	Guarigione, dolore/cicatrici, controllo respiratorio, graduale riattivazione.	Valutare lesioni perineali, incontinenza fecale/urinaria, prolasso.
Ritorno a corsa/sport	Forza, impatto, fatica, salti, capacità del core.	Progressione guidata dai sintomi e dalla funzione.
Perimenopausa/menopausa	Trofismo urogenitale, forza, massa muscolare, peso, sintomi urinari.	Integrare valutazione ginecologica quando indicata.

10. Uomo: continenza e post-prostatectomia

10.1 Specificità maschili

Nell'uomo la continenza nasce dall'integrazione tra collo vescicale, uretra prostatica e membranosa, sfintere uretrale esterno, pavimento pelvico e controllo neurologico. I sintomi possono dipendere da patologia prostatica, ostruzione, vescica iperattiva (overactive bladder, OAB), dolore pelvico, neuropatie oppure esiti dei trattamenti prostatici.

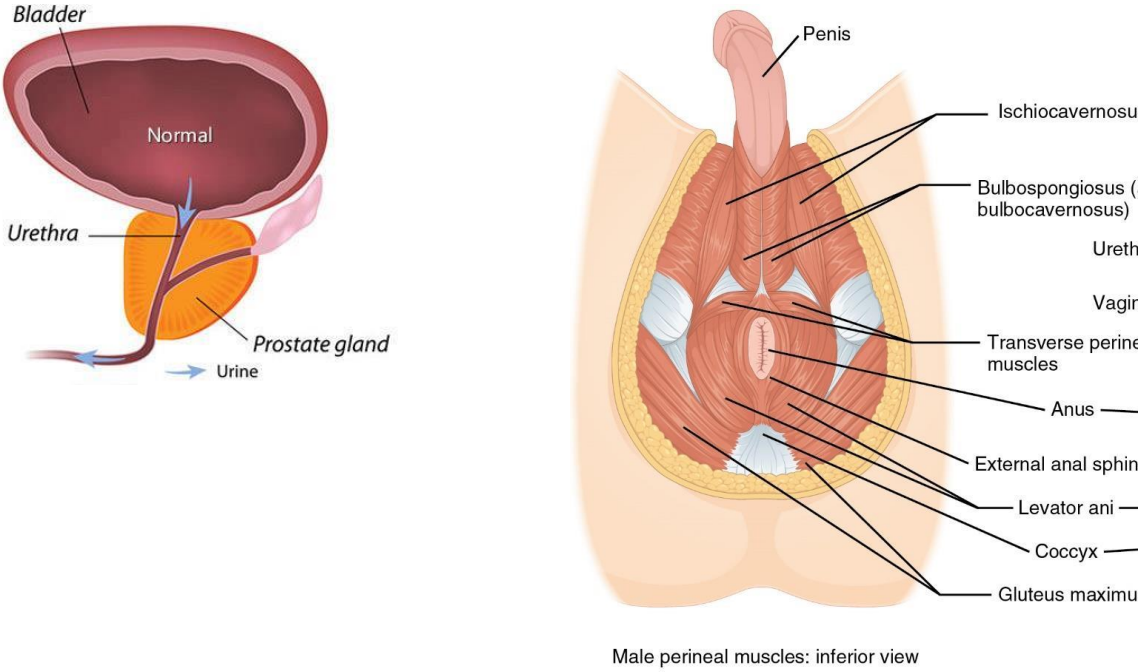


Figura - Rapporti tra vescica, prostata, uretra e muscolatura perineale maschile.

10.2 Dopo prostatectomia

Dopo prostatectomia radicale, l'incontinenza rappresenta una delle principali indicazioni maschili all'allenamento dei muscoli del pavimento pelvico (pelvic floor muscle training, PFMT). La linea guida dell'American Urological Association (AUA), dei Genitourinary Reconstructive Surgeons (GURS) e della Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction (SUFU), aggiornata nel 2024, raccomanda di offrire esercizi o training del pavimento pelvico agli uomini che richiedono un trattamento per l'incontinenza post-prostatectomia. Il lavoro mira a migliorare reclutamento, resistenza, timing e integrazione funzionale degli sfinteri e del pavimento pelvico.

La stimolazione magnetica è stata studiata anche nell'uomo; la letteratura disponibile resta però più limitata rispetto a quella femminile. In contesti selezionati può affiancare il percorso, senza sostituire il training attivo né la valutazione urologica.

10.3 Dolore pelvico maschile

Nel dolore pelvico cronico maschile, compresi alcuni quadri in passato definiti "prostatite cronica non batterica", il pavimento pelvico può risultare overactive e doloroso. In questa situazione la strategia differisce da quella adottata nell'incontinenza sostenuta da debolezza: rilascio, trattamento miofasciale, educazione e approccio biopsicosociale possono assumere un ruolo centrale.

11. Prolasso degli organi pelvici e prolasso rettale

11.1 Prolasso degli organi pelvici (POP)

Il prolasso degli organi pelvici (pelvic organ prolapse, POP) consiste nella discesa di uno o più compartimenti pelvici per insufficienza del sistema di sostegno muscolare e connettivale. Può interessare la parete vaginale anteriore o posteriore, l'apice vaginale e l'utero. I sintomi più comuni comprendono senso di peso o ingombro, bulging vaginale e disturbi urinari, defecatori o sessuali. Il sistema Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) permette di descrivere l'anatomia in modo standardizzato.

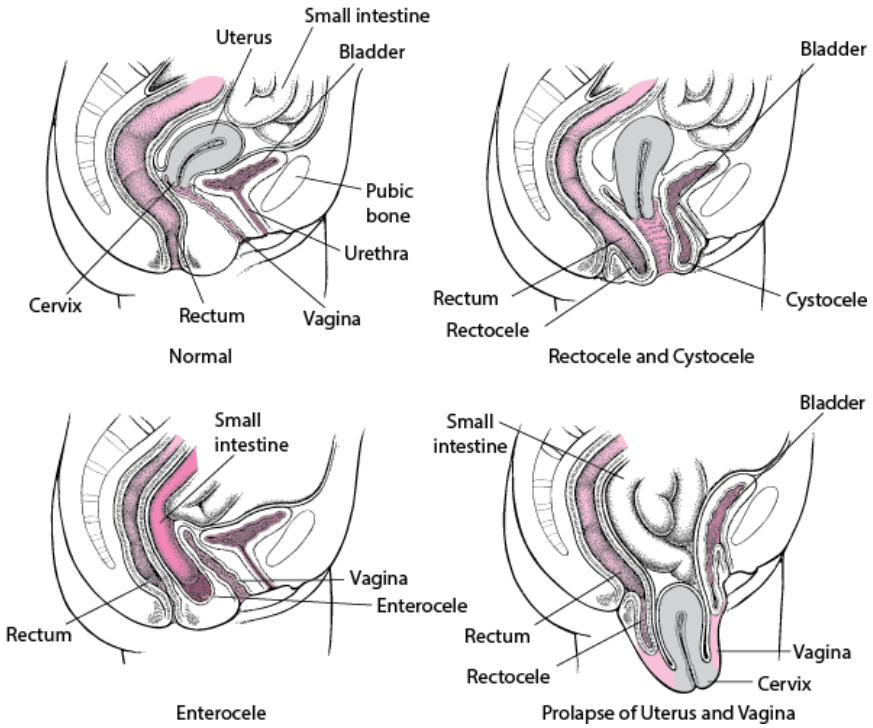


Figura - Principali configurazioni di prolasso: cistocele, rettocele, enterocele e prolasso uterino/apicale.

Nei prolassi sintomatici di grado lieve-moderato, il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) raccomanda di considerare un allenamento supervisionato dei muscoli del pavimento pelvico (pelvic floor muscle training, PFMT) per almeno 4 mesi/16 settimane. Pessario e chirurgia possono rappresentare alternative o complementi; la scelta dipende da sintomi, anatomia, età, desiderio riproduttivo e preferenze individuali.

11.2 Fattori modificabili

- Trattare la stipsi e ridurre lo sforzo evacuativo cronico.
- Gestire peso corporeo e tosse cronica quando presenti.
- Modulare temporaneamente sollevamenti o impatto se inducono sintomi, poi ricostruire la capacità.
- Mantenere attività fisica e forza generale senza trasformare il prolasso in un divieto al movimento.

11.3 Prolasso rettale

Il prolasso rettale è distinto dal rettocele e nei quadri completi o persistenti può richiedere valutazione coloproctologica e chirurgia. La riabilitazione può agire sui fattori funzionali associati, a esempio stipsi, dissinergia e debolezza; non deve però ritardare l'inquadramento anatomico di un prolasso evidente.

12. Ritenzione urinaria

La ritenzione urinaria può avere cause ostruttive - a esempio ipertrofia prostatica, stenosi, calcoli o prolasso - oppure cause non ostruttive di tipo neurologico, farmacologico o funzionale. Un pavimento pelvico che non riesce a rilasciarsi durante la minzione può contribuire a uno svuotamento disfunzionale; questa possibilità va distinta con attenzione da un'ostruzione anatomica e dalle condizioni neurologiche.

- Segni utili: esitazione, getto debole/intermittente, necessità di spingere, sensazione di residuo, minzione prolungata, infezioni ricorrenti.
- Esami possibili: residuo post-minzionale, uroflussometria, ecografia e, nei casi indicati, urodinamica/cistoscopia.
- Ritenzione acuta completa con dolore e globo vescicale: urgenza medica.

Attenzione
Un quadro di ritenzione non è indicazione automatica al rinforzo. Se il pavimento pelvico è ipertonico o dissinergico, il programma può richiedere soprattutto rilascio e coordinazione.

13. Incontinenza fecale, stipsi e defecazione ostruita

13.1 Incontinenza fecale

L'incontinenza fecale è un sintomo e può derivare da meccanismi diversi. Consistenza delle feci, lesioni sfinteriche, neuropatie, ridotta sensibilità rettale, prolasso, diarrea ed esiti chirurgici possono agire singolarmente o in combinazione. Il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) raccomanda che la gestione iniziale affronti cause specifiche, dieta, alvo, accesso al bagno e farmaci; se i sintomi persistono, il percorso specialistico può includere allenamento dei muscoli del pavimento pelvico (pelvic floor muscle training, PFMT), bowel retraining, biofeedback, stimolazione e irrigazione rettale.

13.2 Stipsi: transito lento o disturbo evacuativo

La stipsi può dipendere da transito rallentato, disturbo della defecazione oppure dalla loro associazione. Lo sforzo cronico aumenta il carico sul pavimento pelvico e può accompagnarsi a prolasso ed emorroidi. Fibra e liquidi adeguati rappresentano una misura iniziale ragionevole; nei disturbi da defecazione ostruita, tuttavia, aumentare indiscriminatamente la fibra non corregge la dissinergia e può accentuare gonfiore e sensazione di blocco.

13.3 Dissinergia della defecazione

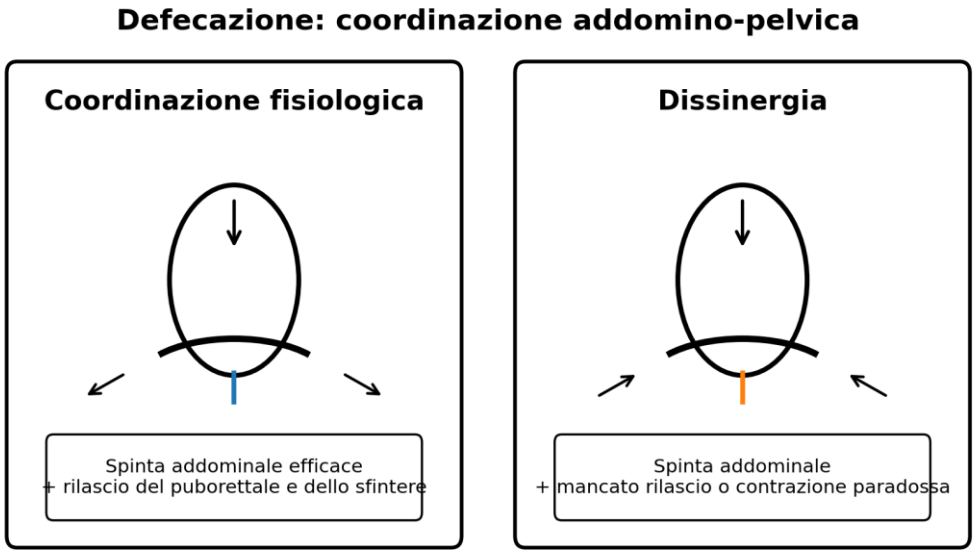


Figura - Defecazione coordinata e defecazione dissinergica: il problema può essere il mancato rilascio, non la debolezza.

Il puborettale forma una fionda intorno alla giunzione anorettale. A riposo contribuisce a mantenere un angolo anorettale favorevole alla continenza; durante la defecazione deve rilasciarsi, così da rettificare l'angolo e ridurre la resistenza all'espulsione. Se non si rilascia oppure si contrae in modo paradosso mentre aumenta la pressione addominale, la spinta può diventare inefficace.

La diagnosi di dissinergia richiede l'integrazione tra sintomi e test fisiologici, a esempio manometria anorettale e balloon expulsion test; quando necessario può essere completata dalla defecografia. Le linee di consenso della American Neurogastroenterology and Motility Society (ANMS) e della European Society of Neurogastroenterology and Motility (ESNM) raccomandano il biofeedback nella stipsi con defecazione dissinergica. Il programma cerca di ristabilire la sincronizzazione tra spinta addominale, rilascio del pavimento pelvico e percezione rettale.

Problema	Intervento di base	Quando serve specialista
Feci dure / transito lento	Idratazione adeguata, fibra tollerata, movimento, routine intestinale.	Persistenza, dolore, anemia, calo ponderale, età/esordio o segni d'allarme.
Defecazione ostruita	Postura sul WC, evitare sforzo eccessivo, valutare coordinazione.	Balloon expulsion/manometria, biofeedback, sospetto rettocele/prolasso.
Incontinenza fecale	Ottimizzare consistenza e timing, valutare farmaci e dieta.	Lesione sfinterica, neurologia, persistenza, necessità di biofeedback o procedure.

13.4 Emorroidi

I cuscinetti emorroidari sono strutture fisiologiche; la loro presenza, quindi, non coincide con la malattia emorroidaria. Stipsi, sforzo evacuativo, gravidanza e alterazioni della defecazione possono contribuire alla comparsa dei sintomi. Il trattamento varia in base al quadro clinico e può comprendere misure conservative, procedure ambulatoriali oppure chirurgia. Un sanguinamento rettale richiede una valutazione appropriata e non deve essere attribuito automaticamente alle emorroidi.

13.5 Riabilitazione anorettale e biofeedback

Quando l'incontinenza fecale o la defecazione ostruita dipendono da un'alterata coordinazione e non soltanto dalla consistenza delle feci, la riabilitazione anorettale può combinare educazione, training sensoriale, esercizio del pavimento pelvico e biofeedback. Nella dissinergia defecatoria l'obiettivo non è "stringere di più" bensì coordinare la spinta addominale con il rilascio del puborettale e dello sfintere anale esterno.

Il biofeedback diventa particolarmente utile quando permette alla persona di riconoscere un comportamento motorio che altrimenti rimarrebbe poco evidente. Il protocollo va scelto in base a manometria, esame clinico, sintomi e obiettivi; nei quadri complessi è opportuno coinvolgere gastroenterologo, coloproctologo e fisioterapista specializzato.

Segnali che richiedono valutazione medica
Sanguinamento persistente o inspiegato, anemia, calo ponderale non intenzionale, dolore importante, nuova incontinenza fecale, massa o prolasso non riducibile e modificazioni recenti dell'alvo richiedono un inquadramento clinico.

14. Dolore pelvico cronico e funzione sessuale

14.1 Dolore pelvico cronico

Il dolore pelvico cronico richiede una lettura biopsicosociale. Le linee guida 2026 della European Association of Urology (EAU) indicano che fisioterapia, supporto psicologico, farmaci e procedure devono essere inseriti in una strategia costruita sulla persona. Quando il pavimento pelvico è overactive assumono particolare rilievo la capacità di rilassamento, l'eventuale trattamento miofasciale, la mobilità, la desensibilizzazione e la gestione dei fattori che mantengono il dolore.

14.2 Funzione sessuale

Il pavimento pelvico partecipa all'erezione, all'eiaculazione, all'orgasmo e alla modulazione dell'apertura vaginale. Un tono insufficiente può ridurre percezione o controllo; un tono eccessivo può associarsi a dolore, dispareunia o difficoltà di penetrazione. Il trattamento deve seguire il fenotipo: lavoro di forza quando manca capacità contrattile, down-training quando prevale l'ipertono, attenzione costante a dolore, qualità dei tessuti, assetto ormonale, neurologia e relazione di coppia.

Vaginismo, dolore vulvare, bladder pain syndrome e dolore anorettale non vanno ricondotti automaticamente a una presunta "tensione muscolare". La valutazione deve escludere le cause organiche pertinenti e considerare anche il contributo del sistema nervoso centrale, della sensibilizzazione e dei fattori psicosociali.

14.3 Ipertono, trigger point e sensibilizzazione

Nel dolore persistente possono coesistere ipertono locale, punti miofasciali dolorosi, alterazioni respiratorie, guarding e sensibilizzazione del sistema nervoso. Il trattamento non si riduce allo stretching: può comprendere educazione, respirazione, esposizione graduale al movimento, terapia manuale quando indicata, recupero del rilascio e intervento sui fattori che mantengono il dolore. L'obiettivo clinico è recuperare funzione e ridurre la minaccia percepita, non ottenere una contrazione formalmente "perfetta".

14.4 Approccio multidisciplinare

Dolore pelvico cronico, dispareunia e sintomi urinari o anorettali persistenti possono richiedere il lavoro coordinato di ginecologo, urologo, coloproctologo, fisioterapista del pavimento pelvico, professionista del dolore e supporto psicologico. Il modello biopsicosociale non definisce il dolore come "psicologico": descrive l'interazione reciproca tra tessuti, sistema nervoso, sonno, stress, comportamento e contesto.

15. Medicina del terreno e approccio integrato

15.1 Peso corporeo, metabolismo e massa muscolare

Il terreno metabolico influenza sia il carico esercitato sul pavimento pelvico sia la capacità di recupero. Nelle donne con incontinenza o vescica iperattiva (overactive bladder, OAB) e indice di massa corporea superiore a 30 kg/m², il National Institute for Health and Care Excellence (NICE) raccomanda la riduzione ponderale. Un apporto proteico adeguato e l'allenamento generale della forza contribuiscono a preservare massa muscolare e funzione, soprattutto con l'avanzare dell'età.

15.2 Alimentazione, idratazione e intestino

La gestione dei liquidi deve evitare sia la polidipsia sia una restrizione eccessiva. Nei soggetti con OAB o incontinenza, la riduzione della caffeina può risultare utile. In presenza di stipsi o incontinenza fecale, consistenza e regolarità delle feci diventano obiettivi centrali; fibra, acqua e timing dei pasti richiedono una personalizzazione. Fibre solubili come psyllium, gomma di guar parzialmente idrolizzata (partially hydrolyzed guar gum, PHGG) o gomma d'acacia possono essere considerate quando ben tollerate. La scelta dipende però dal quadro intestinale e non sostituisce il biofeedback in presenza di dissinergia documentata.

15.3 Microbiota e infiammazione: cosa sappiamo e cosa non sappiamo

Lo studio del microbiota intestinale, vaginale e urinario è un'area di ricerca rilevante; al momento, tuttavia, non esiste un "probiotico per rinforzare il pavimento pelvico". L'interesse clinico riguarda soprattutto condizioni associate, tra cui infezioni ricorrenti, salute vaginale, alvo e infiammazione. Plausibilità biologica ed efficacia dimostrata sulla continenza devono rimanere concetti distinti.

15.4 Nutraceutica

La nutraceutica non rappresenta oggi un trattamento di prima linea per incontinenza o prolasso. Un supplemento può trovare indicazione in presenza di carenze, condizioni associate o obiettivi sistemici, a esempio stato nutrizionale, salute ossea, sarcopenia o stipsi. Magnesio, vitamina D, proteine, creatina e altri nutraceutici possono quindi avere un ruolo nel quadro generale della persona quando realmente indicati; non vanno presentati come terapia specifica del pavimento pelvico.

Area del "terreno"	Obiettivo	Evidenza/limite
Peso corporeo	Ridurre carico cronico e rischio metabolico.	Raccomandato in caso di obesità; beneficio anche generale.
Stipsi/alvo	Ridurre sforzo e ottimizzare consistenza.	Centrale in prolasso, emorroidi e incontinenza fecale.
Caffeina/liquidi	Ridurre urgenza/frequenza in soggetti sensibili.	Intervento comportamentale semplice, da personalizzare.
Menopausa/trofismo	Gestire sindrome genitourinaria.	Valutazione medica; estrogeni vaginali in casi selezionati.
Microbiota	Gestire condizioni associate.	Evidenza indiretta; non terapia specifica della continenza.
Nutraceutici	Correggere carenze o sostenere obiettivi sistemici.	Nessun integratore è prima linea per incontinenza urinaria o prolasso degli organi pelvici.

16. Programma pratico e monitoraggio

16.1 Fenotipo, obiettivo e priorità

La priorità terapeutica cambia con il fenotipo prevalente. La tabella seguente non sostituisce la valutazione individuale; riassume invece la logica decisionale utilizzata nel volume: riconoscere il meccanismo dominante, definire un obiettivo concreto e scegliere l'intervento più coerente con quel meccanismo.

Fenotipo/quadro	Obiettivo principale	Priorità iniziale	Da evitare / attenzione
Incontinenza urinaria da sforzo (stress urinary incontinence, SUI)	Migliorare supporto, forza e timing rispetto agli aumenti pressori.	Allenamento dei muscoli del pavimento pelvico (pelvic floor muscle training, PFMT) supervisionato, the Knack, progressione dei carichi.	Contrazione continua o blocco respiratorio; carichi non graduati se sintomatici.
Incontinenza urinaria da urgenza (urgency urinary incontinence, UUI) / vescica iperattiva (overactive bladder, OAB)	Ridurre urgenza e frequenza, aumentare il controllo comportamentale.	Bladder training, gestione liquidi/caffeina, strategie di soppressione; PFMT se indicato.	Ridurre eccessivamente i liquidi o assumere che il problema sia solo "debolezza".
Incontinenza mista	Trattare entrambe le componenti con priorità al sintomo dominante.	Combinare PFMT e bladder training in base al fenotipo.	Protocollo unico non adattato alla componente prevalente.
Ipotono	Recuperare forza, endurance, rapidità e sostegno.	Progressione della contrazione volontaria e integrazione funzionale.	Aumentare volume se la qualità della contrazione o il rilascio peggiorano.
Ipertono / dolore	Recuperare rilascio, escursione, tolleranza e controllo.	Down-training, respirazione, mobilità, terapia manuale selezionata, approccio biopsicosociale.	Kegel ripetuti "alla cieca" e stretching aggressivo sul dolore.
Dissinergia defecatoria	Sincronizzare spinta addominale e rilascio anorettale.	Biofeedback anorettale quando documentata; bowel retraining.	Aumento indiscriminato della fibra o esercizi di chiusura se il problema è il mancato rilascio.
Prolasso degli organi pelvici (pelvic organ prolapse, POP)	Ridurre sintomi e migliorare supporto/capacità di carico.	PFMT, gestione stipsi/tosse/peso; pessario o valutazione chirurgica se indicati.	Divieto permanente di attività fisica; trascurare bulging o peggioramento.
Post-prostatectomia	Recuperare controllo sfinterico e timing.	PFMT specifico e progressivo; valutazione urologica del decorso.	Eccessiva spinta addominale o sostituzione del training con sola tecnologia.

16.2 Costruire il programma

Un programma di rieducazione efficace nasce da una successione ragionata di decisioni. Si identifica anzitutto il fenotipo prevalente - debolezza, overactivity, dissinergia, urgenza, prolasso, dolore o una loro combinazione - e si definiscono obiettivi misurabili. I risultati orientano poi gli aggiustamenti successivi; il programma non deve restare invariato per inerzia.

Fase	Domande chiave	Output
Valutazione	Qual è il sintomo prioritario? Il muscolo contrae? Rilascia? C'è dolore, prolasso, residuo?	Fenotipo funzionale e indicazioni/controindicazioni.
Definizione obiettivi	Che cosa la persona vuole recuperare: continenza, corsa, rapporto sessuale, defecazione, sonno?	2-4 obiettivi misurabili e temporalizzati.
Intervento	Quali componenti servono: allenamento dei muscoli del pavimento pelvico, down-training, bladder training, bowel retraining, tecnologia?	Programma individuale e dose progressiva.
Monitoraggio	Sono migliorati episodi, punteggi, pad test, funzione, qualità di vita?	Decisione: progredire, modificare, inviare allo specialista.
Mantenimento	Qual è la dose minima efficace e come integrarla nella vita reale?	Piano sostenibile e criteri di rivalutazione.

16.3 Esempio di monitoraggio a 12 settimane

Indicatore	Baseline	4-6 settimane	12 settimane
Episodi di perdita/settimana	registrare	tendenza	confronto con baseline
International Consultation on Incontinence Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF) / questionario pertinente	punteggio	facoltativo	ripetere
Diario minzionale	3 giorni	se utile	3 giorni
Forza/endurance/rilascio	valutazione	riesame tecnico	riesame finale
Sintomi durante attività bersaglio	descrivere	progressione	test funzionale
Dolore/pesantezza	scala 0-10 e contesto	verificare flare	valutare sostenibilità

16.4 Quando modificare il piano

- Assenza di miglioramento dopo un periodo adeguato e con buona aderenza.
- Comparsa di dolore, aumento della ritenzione o peggioramento del prolasso/senso di peso.
- Impossibilità di eseguire una contrazione o un rilascio corretto nonostante l'educazione.
- Segni che suggeriscono causa neurologica, urologica, ginecologica o coloproctologica non ancora inquadrata.
- Obiettivi raggiunti: ridurre la dose e passare a mantenimento invece di continuare a "sovraccaricare".

Conclusione
Il pavimento pelvico sano non è il pavimento pelvico sempre contratto. È un sistema capace di adattarsi: sostiene, chiude, rilascia e coordina la pressione in relazione al compito.

Glossario

Termine	Definizione
ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists.
ANMS	American Neurogastroenterology and Motility Society.
ARM	Anorectal manometry / manometria anorettale: misura pressioni e coordinazione ano-rettale.
AUA	American Urological Association.
Bladder training	Allenamento comportamentale che aumenta gradualmente l'intervallo tra le minzioni e migliora il controllo dell'urgenza.
Biofeedback	Tecnica che restituisce alla persona un segnale visivo/uditivo di una funzione fisiologica per facilitarne l'apprendimento.
Detrusore	Muscolo liscio della parete vescicale, responsabile della contrazione durante la minzione.
Dissinergia	Mancata coordinazione tra muscoli che dovrebbero attivarsi e rilassarsi in sequenza.
EAS	External anal sphincter / sfintere anale esterno.
EAU	European Association of Urology.
EMG	Electromyography / elettromiografia.
ESNM	European Society of Neurogastroenterology and Motility.
GURS	Genitourinary Reconstructive Surgeons.
HIFEM	High-intensity focused electromagnetic / stimolazione elettromagnetica focalizzata ad alta intensità: tecnologia non invasiva che, attraverso induzione elettromagnetica, depolarizza i motoneuroni e può generare contrazioni involontarie ad alta intensità, descritte come sovramassimali.
ICIQ-UI SF	International Consultation on Incontinence Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form.
NICE	National Institute for Health and Care Excellence.
OAB	Overactive bladder / vescica iperattiva.
PERFECT	Power, Endurance, Repetitions, Fast contractions, Every Contraction Timed: schema di valutazione funzionale del pavimento pelvico.
PFM	Pelvic floor muscles / muscoli del pavimento pelvico.
PFMT	Pelvic floor muscle training / allenamento dei muscoli del pavimento pelvico.
PHGG	Partially hydrolyzed guar gum / gomma di guar parzialmente idrolizzata.
POP	Pelvic organ prolapse / prolasso degli organi pelvici.
POP-Q	Pelvic Organ Prolapse Quantification: sistema standardizzato di descrizione del prolasso.
PVR	Post-void residual / residuo post-minzionale.
QoL	Quality of life / qualità di vita.
SUI	Stress urinary incontinence / incontinenza urinaria da sforzo.
SUFU	Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction.
UI	Urinary incontinence / incontinenza urinaria.
UUI	Urgency urinary incontinence / incontinenza urinaria da urgenza.
Urodinamica	Insieme di test che studiano funzione e pressioni del sistema vescico-uretrale.

Bibliografia

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Pelvic Organ Prolapse. Practice Bulletin No. 214. 2019.

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. Committee Opinion No. 804. 2020.

American Urological Association (AUA) / SUFU. Guideline on the Diagnosis and Treatment of Idiopathic Overactive Bladder. 2024.

American Urological Association (AUA), Genitourinary Reconstructive Surgeons (GURS), Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction (SUFU). Incontinence After Prostate Treatment: Guideline. 2019, amended 2024.

Bakar MK, et al. Comparison of High-Intensity Electromagnetic Therapy and Pelvic Floor Muscle Exercises in Women with Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. Int J Womens Health. 2026.

Carvalhais A, Natal Jorge R, Bø K. Performing high-level sport is strongly associated with urinary incontinence in elite athletes: a comparative study of 372 elite female athletes and 372 controls. Br J Sports Med. 2018.

Chetta G. Guida all'Incontinenza e alla Rieducazione del Pavimento Pelvico. Edizione 08/2023.

Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2018;10:CD005654.

European Association of Urology (EAU). Guidelines on Chronic Pelvic Pain. 2026.

European Association of Urology (EAU). Guidelines on Management of Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms. 2026 edition.

Hay-Smith EJC, Starzec-Proserpio M, Moller B, et al. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2024;12:CD009508.

International Continence Society / International Urogynecological Association. Terminology for conservative and non-pharmacological management of female pelvic floor dysfunction. Joint terminology reports.

Leonardo K, Rahardjo HE, Afriansyah A. Noninvasive High-Intensity Focused Electromagnetic Therapy in Women With Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-Analysis. Neurourol Urodyn. 2025.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Faecal incontinence in adults: management. CG49. 2007, surveillance reviewed.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Pelvic floor dysfunction: prevention and non-surgical management. NG210. 2021.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. NG123. 2019, updated online.

Rao SSC, Benninga MA, Bharucha AE, et al. ANMS-ESNM position paper and consensus guidelines on biofeedback therapy for anorectal disorders. Neurogastroenterol Motil. 2015;27:594-609.

Tosun OC, et al. Is the High-Intensity Focused Electromagnetic Energy an Effective Treatment for Urinary Incontinence in Women? Ther Clin Risk Manag. 2024.

Silantyeva E, Zarkovic D, Soldatskaia R, et al. Electromyographic Evaluation of the Pelvic Muscles Activity After High-Intensity Focused Electromagnetic Procedure and Electrical Stimulation in Women With Pelvic Floor Dysfunction. Sex Med. 2020;8(2):282-289.

Samuels JB, Pezzella A, Berenholz J, Alinsod R. Safety and Efficacy of a Non-Invasive High-Intensity Focused Electromagnetic Field (HIFEM) Device for Treatment of Urinary Incontinence and Enhancement of Quality of Life. Lasers Surg Med. 2019.

L'Autore



Giovanni Chetta

Biochimico, fisiologo e biofisico, con una formazione multidisciplinare nelle scienze biomediche e numerosi percorsi di alta specializzazione nell'ambito della fisiologia, nutrizione, nutraceutica, fitoterapia, biomeccanica.

L'intero percorso professionale si è sviluppato in ambito medico, in costante collaborazione con medici specialisti e altri professionisti sanitari. Questa esperienza gli ha consentito di coniugare il rigore delle scienze di base con le esigenze della pratica clinica, sviluppando una visione integrata dei meccanismi fisiologici e fisiopatologici che regolano l'organismo umano.

Dal 1988 si dedica allo studio del metabolismo, dell'infiammazione cronica, della bioenergetica cellulare e delle interazioni tra i sistemi che mantengono l'omeostasi.

La sua attività è orientata a integrare le conoscenze della fisiologia classica con le più recenti evidenze della ricerca scientifica, promuovendo un approccio che considera la terapia farmacologica e gli interventi sul terreno biologico come strumenti complementari di un'unica strategia terapeutica.

«Biochimica, fisiologia e biofisica compongono il linguaggio della medicina: comprenderne i meccanismi aumenta la consapevolezza riguardo salute, malattia e cura.»

giovannichetta.com

Copyright e note legali

Versione 1.0 – 2023

Versione 2.0 – 2026

© 2026 Giovanni Chetta. Tutti i diritti riservati.

È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza preventiva autorizzazione scritta dell'Autore, salvo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di diritto d'autore.

Le informazioni contenute in questa guida hanno finalità esclusivamente divulgative ed educative e non sostituiscono il parere del medico o di altri professionisti sanitari qualificati. Ogni decisione diagnostica o terapeutica deve essere presa nell'ambito di una valutazione clinica individuale.

Questa guida potrà essere periodicamente aggiornata alla luce delle nuove evidenze scientifiche. La versione riportata in copertina o frontespizio e/o in questa pagina identifica il testo di riferimento.