

Papimi®
Simply efficient

 **ENERPULSE**®
biotechnology

The innovative therapy



**Papimi
e Ginecologia**

Indice - Incontinenza urinaria

- » **Definizione e classificazione**
- » **Epidemiologia**
- » **Terapie più diffuse**
- » **Terapia Enerpulse®: studio clinico dott. Zaccagna**

La minzione

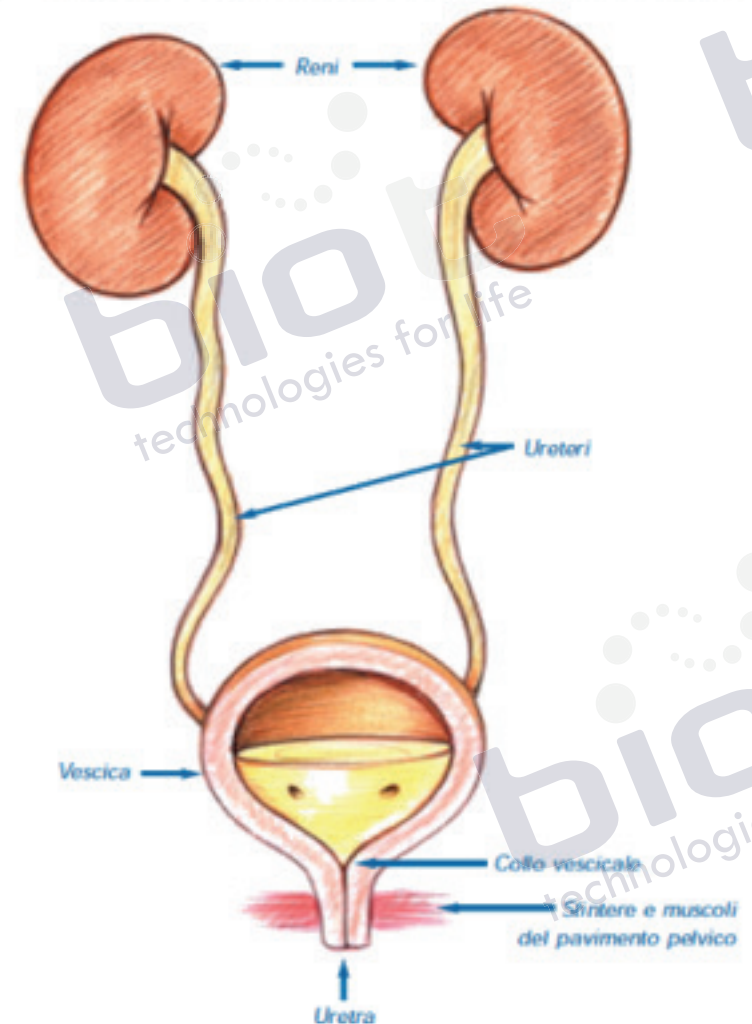
Atto fisiologico con il quale l'urina raccolta nella vescica urinaria viene espulsa attraverso l'uretra: atto riflesso che ha sia componente volontaria che involontaria

Ruolo fondamentale svolto da*:

- Sistema Nervoso Autonomo
- Muscolo detrusore
- Sfintere del trigono e urogenitale

Fino a volumi urinari di **700-800 ml** la corteccia cerebrale è in grado di inviare tramite il nervo pudendo gli impulsi eccitatori anti-minzione allo sfintere urogenitale.

**Principi di fisiologia di Berne & Levy, Di Matthew N. Levy, Bruce M.*



Il processo di aging cellulare

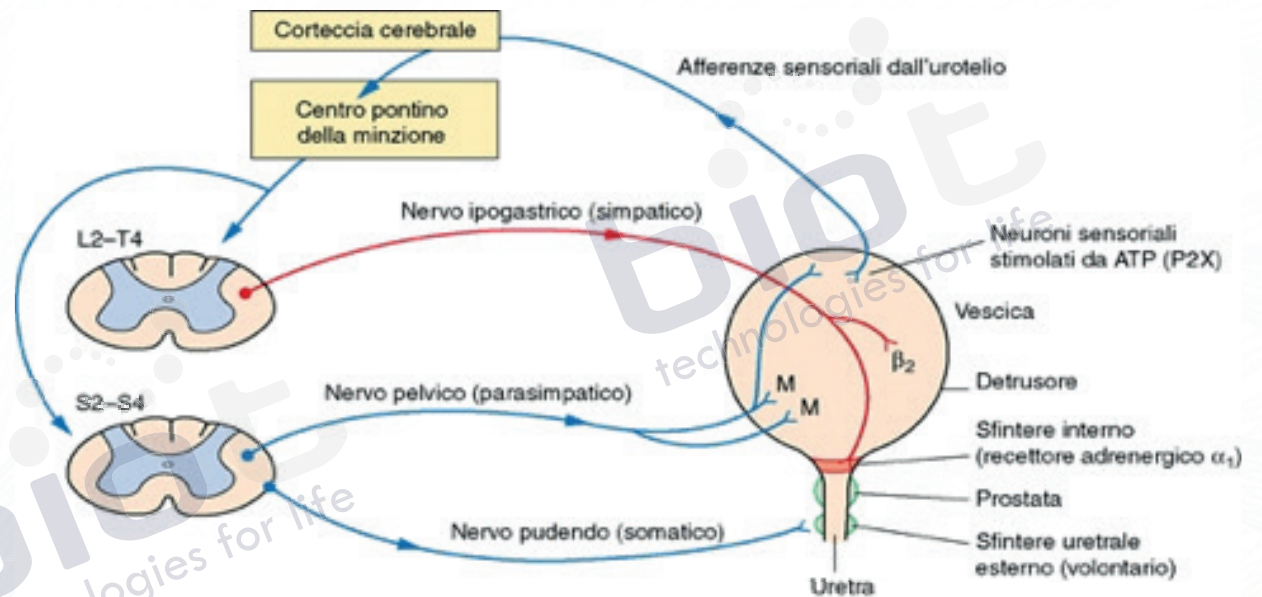
Atto fisiologico con il quale l'urina raccolta nella vescica urinaria viene espulsa attraverso l'uretra: atto riflesso che ha sia componente volontaria che involontaria

BLOCCO MINZIONE > **Sistema Nervoso**

Simpatico agisce da inibitore del detrusore e da eccitatore dello sfintere interno, inducendo quindi un blocco della minzione

ATTIVAZIONE MINZIONE > **Sistema Nervoso Parasimpatico**

azione antagonista su detrusore e sfintere interno+contributo volontario tramite i *motoneuroni somatici del nucleo di Onuf* (corna anteriori del midollo), i quali vanno a gestire l'eccitazione dello sfintere esterno

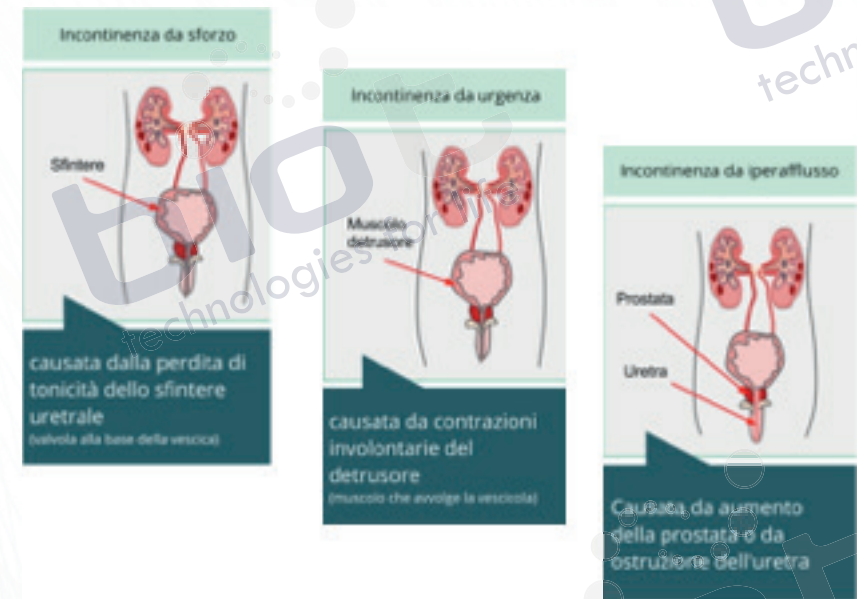


Definizione e classificazione IU

L'incontinenza urinaria è definita come **perdita involontaria di urina attraverso l'uretra integra, in luoghi e tempi inappropriati di grado tale da costituire un problema igienico e sociale**^(*)

Classificazione^(**)

- Incontinenza urinaria da sforzo o stress
Sforzi da parto, alterazioni ormonali, interventi chirurgici
- Incontinenza urinaria da urgenza
Infezioni/Irritazioni, ictus, Morbo di Parkinson/Alzheimer, S.M.
- Incontinenza urinaria mista
Sintomi dell'incontinenza da sforzo + da urgenza
- Incontinenza da iperafflusso
Blocco trasmissione impulsi sensoriali, ostruzioni meccaniche
- Incontinenza urinaria da rigurgito
Ostacoli a livello uretrale (tumori, adenomi). Frequente negli uomini
- Enuresi notturna
Presente nei bambini



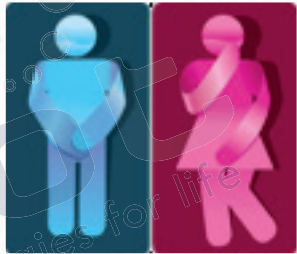
* International Continence Society

** L'Incontinenza urinaria nell'uomo.

Dott. Claudio Simeone, Clinica Urologica
dell'Università degli Studi di Brescia

Epidemiologia

Problematica estremamente diffusa



DONNE 2 milioni^(*)

20% prima dei 30 anni
40% tra i 30 e i 40 anni
55% a 60 anni

UOMINI diffusione pari al 2-10%^(*)

Prevalence and risk factors for urinary incontinence in Italy

582 soggetti italiani intervistati (374 donne, età media >40 anni - 208 uomini, età media >50 anni)^(**)

55% delle donne e il 6% degli uomini: incontinenza urinaria *da sforzo*

12% delle donne e 20% degli uomini: incontinenza urinaria *da urgenza*

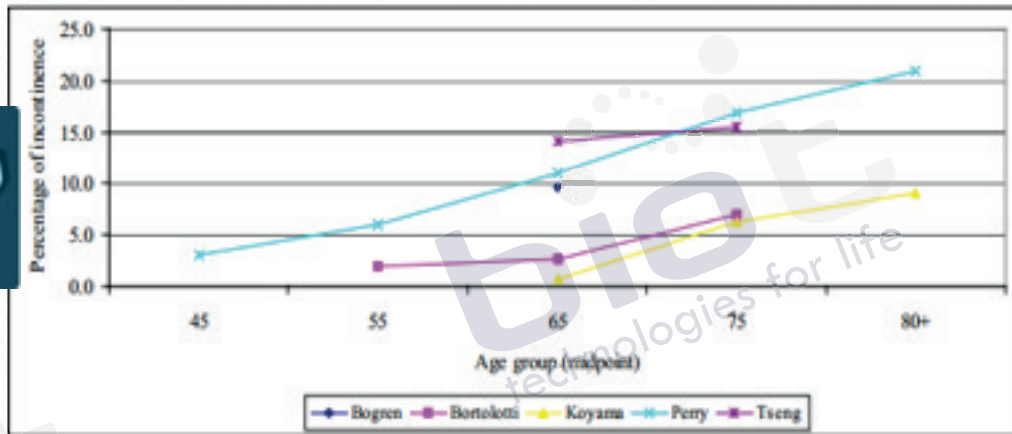
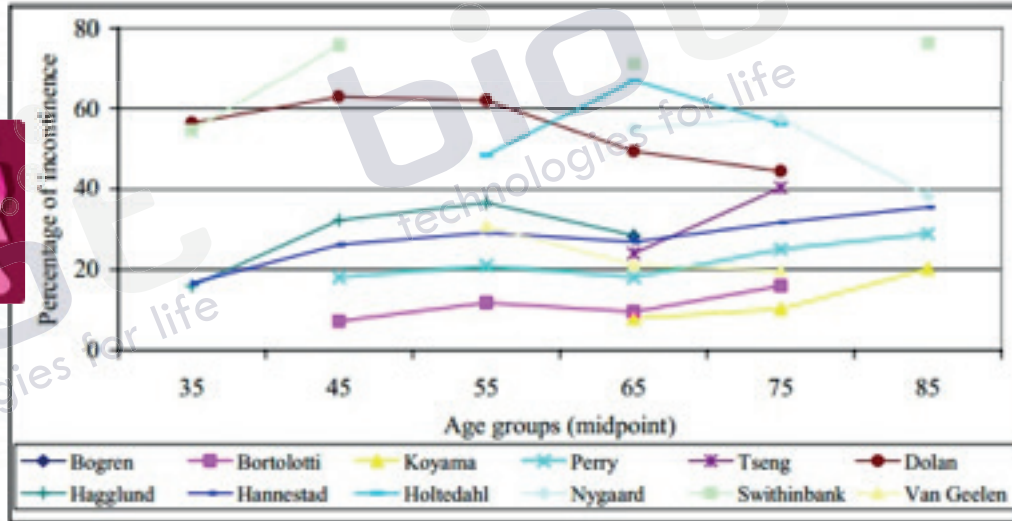
24% delle donne e 20% degli uomini: incontinenza urinaria *mista*

Forte peggioramento della qualità della vita^(*)**

*Società Italiana Urologia

** Prevalence and risk factors for Urinary Incontinence in Italy, Bortolotti A. et al

*** Impact of urinary incontinence on health-related quality of life, daily activities, and healthcare resource utilization in patients with neurogenic detrusor overactivity. Tang DH, et al.



Diffusione Incontinenza urinaria femminile e maschile, secondo diversi studi internazionali

Autori	Paese coinvolto nello studio	Età media
Bogren, M. et al. Hagglund, D. et al.	Svezia	65 anni 18-70 anni
Bortolotti, A., et al.,	Italia	> 40 anni
Koyama, W., et al.	Giappone	> 65 anni
Perry, S., et al. Swithinbank, L. et al.	Gran Bretagna	40 - 80 anni 19 - 80 anni
Dolan, L. et al.	Irlanda	35 - 74 anni
Tseng, I., et al.	Taiwan	65 - 80 anni
Hannestad et al. Holtedahl, et al.	Norvegia	20 - 90 anni 50 - 74 anni
Nygaard, . et al.	Stati Uniti	65 - 90 anni
VanGeelen, et al.	Olanda	50 - 75 anni

Eziologia Multifattoriale

- **Fattori predisponenti**^(*): alterazioni genetiche del tessuto connettivo/muscolare, predisposizione familiare, ereditarietà, sesso, razza, anomalie anatomiche
- **Fattori di iniziazione**^{(**)(***)}: gravidanza (IU diffusa nel 35% dei casi), parto (perdite presenti nella misura del 15-20%), chirurgia radicale e radioterapia pelvica.
- **Fattori di promozione**^(*): obesità, stipsi, broncopatie croniche, fumo, infezioni delle vie urinarie, menopausa, farmaci, malattie neurologiche
- **Fattori scompensanti**: età, demenza e debilitazione, patologie croniche
- **Fattori comportamentali, attitudinali**: abbigliamento non comodo, eccessivo consumo bevande con effetti diuretici, immobilità

Nel 1998, l'OMS ha dichiarato che l'incontinenza è una condizione in gran parte evitabile e trattabile e che "non è sicuramente una conseguenza inevitabile dell'invecchiamento"

Possibili Terapie

- **Trattamento farmacologico^(*)**

Mirato fondamentalmente a:

- ridurre la contrattilità della vescica (anticolinergici, mirabegron)
- aumentare tono della muscolatura liscia (agonisti α/β -adrenergici, duloxetina, ormoni)
- ridurre la produzione urinaria (desmopressina)

Controindicati come primo approccio per i numerosi effetti collaterali e la non sicura efficacia

- **Trattamento riabilitativo^(**)**

Allenamento dei muscoli del pavimento pelvico per recupero funzione sfinterica uretrale:

- Esercizi di riabilitazione muscolare
- Stimolazione elettrica funzionale
- Biofeedback

Miglior primo approccio, ma tecniche spesso non risolutive

- **Trattamento chirurgico^(***)**

- Interventi per via vaginale: Sling Pubovaginali; Colporrafia Anteriore; T.V.T. (Tension Free Vaginal Tape)

- Interventi per via Retropubica: Colposospensione retropubica secondo Burch

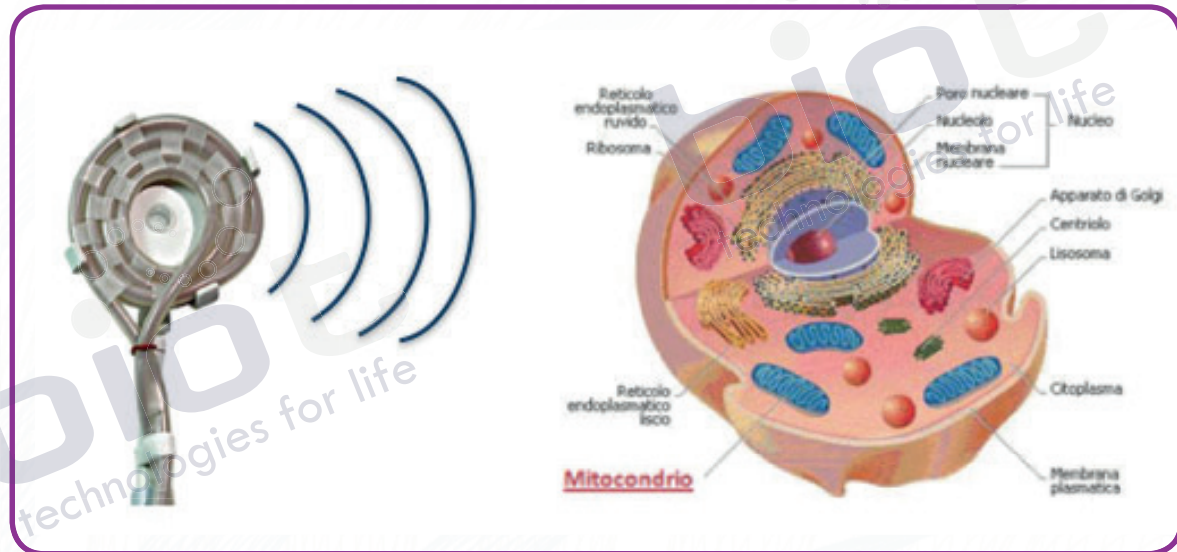
Ricovero di alcuni giorni, anestesia, lunga convalescenza, complicanze post operatorie

Dispositivo Papimi per la terapia Enerpulse®

Emissione di Campi elettromagnetici pulsati PEMF

- ⚗ **Stimolazione bio-elettrica:** ripristino del potenziale di membrana alterato dallo stato patologico, con riequilibrio dei contenuti ionici intra ed extra-cellulari.
- ⚗ **Stimolazione bio-chimica:** riattivazione dell'ossigenazione mitocondriale con conseguente riequilibrio del metabolismo e aumento significativo della produzione di ATP.

Azione sui potenziali di membrana instabili delle cellule pacemaker, cellule in grado di stimolare la muscolatura liscia pelvica innescando l'onda peristaltica della minzione, con conseguente recupero delle funzioni muscolari neurovegetative



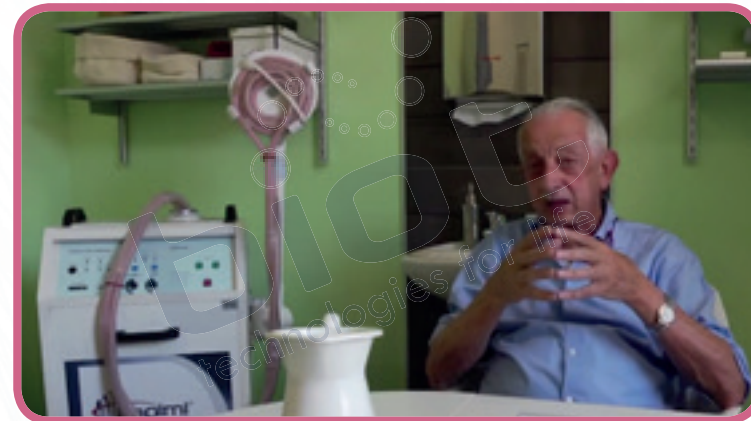
Studio svolto dal Dott. Carlo Alberto Zaccagna - medico chirurgo

Trattamento IU tramite terapia Enerpulse

- 8 donne di età compresa tra 54 e 74 anni
- Numero sedute: tra 4 e 6 (due settimanali)
- Durata di ciascuna seduta: dai 18 ai 27 minuti
- Regioni trattate: sovrapubiche e sacrococcigee



Successo
100%
*Controlli effettuati
a 15 e 30 giorni
hanno confermato
la stabilizzazione della
funzione urinaria*



[GUARDA IL VIDEO](#)

Pubblicazioni scientifiche

The prevalence of urinary incontinence within the community: A systematic review. Pauline Chiarelli PhD, Wendy Bower PhD, Amanda Wilson, David Sibbritt PhD, John Attia PhD

The role of prepregnancy pelvic floor dysfunction in postnatal pelvic morbidity in primiparous women. Durnea CM, Khashan AS, Kenny LC, Tabirca SS, O'Reilly BA. International Urogynecological Journal 2014

S.I.U. (Società Italiana Urologia) www.siu.it

L'Incontinenza urinaria nella donna. Dott. Claudio Simeone, Clinica Urologica dell'Università degli Studi di Brescia

Prevalence, incidence and obstetric factors' impact on female urinary incontinence in Europe: a systematic review. Cerruto MA, D'Elia C, Aloisi A, Fabrello M, Artibani W. Urology International 2013

Pharmacological approach to overactive bladder and urge urinary incontinence in women: an overview. Cipullo LM, Cosimato C, Filippelli A, Conti V, Izzo V, Zullo F, Guida M. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2014

Bortolotti, A., et al., Prevalence and risk factors for urinary incontinence in Italy. *European Urology*, 2000. 37: p. 30-35. Italia

Risk factors for stress, urge or mixed urinary incontinence in Italy. Parazzini F1, Chiaffarino F, Lavezzari M, Giambanco V; VIVA Study Group. *BJOG* 2013

Impact of urinary incontinence on health-related quality of life, daily activities, and healthcare resource utilization in patients with neurogenic detrusor overactivity. Tang DH, Colayco D, Piercy J, Patel V, Globe D, Chancellor MB. *BioMedCentral Neurology* 2014

Pelvic floor muscle activation and strength components influencing female urinary continence and stress incontinence: A systematic review. Luginbuehl H, Baeyens JP, Taeymans J, Maeder IM, Kuhn A, Radlinger L. *Neurourology and Urodynamics* 2014

Koyama, W., et al., Prevalence and conditions of urinary incontinence among the elderly. *Methods of Information in Medicine*, 1998. 37: p. 151-155.

Perry, S., et al., An epidemiological study to establish the prevalence of urinary symptoms and felt need in the community: The Leicestershire MRC Incontinence Study. *Journal of Public Health Medicine*, 2000. 22(3): p. 427-434

Tseng, I., et al., Prevalence of urinary incontinence and intention to seek treatment in the elderly. Journal Formos Medical Association, 2000. 99(10): p. 753-8
Dolan, L., K. Casson, and P. McDonald, Urinary incontinence in Northern Ireland: a prevalence study. British Journal of Urology International, 1999. 83: p. 760-766.

Hannestad, Y., et al., A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT study. Journal of Clinical Epidemiology, 2000. 53: p. 1150-1157

Swithinbank, L., et al., Urinary symptoms and incontinence in women: relationships between occurrence, age and perceived impact. British Journal of General Practice, 1999. 49: p. 897-900

VanGeelen, J., P.V.d. Weijer, and H. Arnolds, Urogenital symptoms and resulting discomfort in non-institutionalized Dutch women aged 50-75 years. International Urogynecology Journal, 2000

Tension-free vaginal tape, transobturator tape, and own modification of transobturator tape in the treatment of female stress urinary incontinence: comparative analysis. Zyczkowski M., Nowakowski K, Kuczmik W, Urbanek T, Kaletka Z, Bryniarski P, Muskala B, BioMed Research International 2014

Trattamento dell'incontinenza urinaria nelle forme "da sforzo" e "da urgenza" con onde elettromagnetiche pulsate: utilizzo del sistema Enerpulse Papimi. Dott. Carlo Alberto Zaccagna, Dott.ssa Cristina Carcano

Principi di fisiologia di Berne & Levy, Di Matthew N. Levy, Bruce M.



biot
technologies for life

biot
technologies for life

biot
technologies for life

www.enerpulse.it

Distributore esclusivo per l'Italia - San Marino - Vaticano



Bio-t S.r.l. - Technologies for life

Via A. Baldovinetti, 81 - 00142 Roma

Tel. +39 06 83086609 Mob. +39 3271088700

Fax +39 06 83391913

ingegneria@biot.it - www.biot.it



TUVNORD

Certificato **CE** Medical

Registrato al Repertorio dei Dispositivi
Medici del Ministero della Salute

© I contenuti presenti in questo documento sono da considerarsi di proprietà esclusiva della Bio-t S.r.l. e coperti da copyright. Ne è vietata ogni riproduzione anche parziale.