

# Tecnologia InBody:

Analisi professionale della  
composizione corporea



# InBody

# Come funziona InBody

Gli 8 elettrodi, presenti su tutti i modelli InBody, generano una corrente multi frequenziale che passa nei 5 segmenti corporei (braccio dx e sx, tronco, gamba dx e sx); in funzione dell'impedenza rilevata (Ohm) viene misurata l'acqua corporea e, attraverso delle formule validate sui relativi gold standard, vengono ricavati tutti gli altri parametri attinenti alla composizione corporea.



## **Tecnologia all'avanguardia**

Investimenti continui in ricerca e sviluppo, brevetti e certificazioni internazionali, studi di validazione.



## **Accuratezza e precisione**

Misurazioni con multifrequenza e misurazioni impedenziometriche segmentali dirette.



## **Facilità di lettura**

Referto semplice e immediato, disponibile sul display e su pc grazie al software Lookin'Body.



## **Rapidità dell'esecuzione**

Da 40 a 90 s in base ai modelli per assicurare un'adeguata economicità di gestione.



# I 6 pilastri di InBody

## 1 MISURAZIONE SEGMENTALE DIRETTA

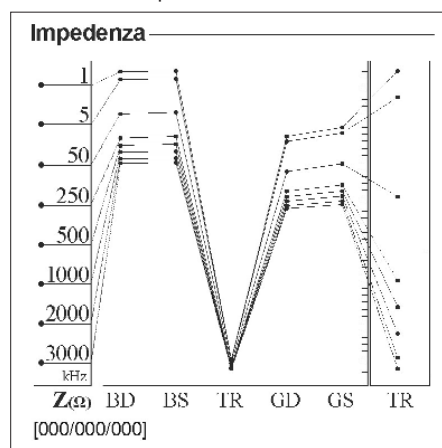


**InBody** consente di misurare separatamente e di **ottenere i valori di impedenza per ciascuno dei 5 segmenti corporei** (braccio dx e sx, tronco, gamba dx e sx).

### Perché è importante?

Consente di rilevare le differenze di composizione corporea tra i due lati del corpo e tra la parte superiore e quella inferiore. La **misurazione separata del tronco** è fondamentale per avere dati precisi, esso **rappresenta circa il 50% del peso corporeo**; i valori di impedenza del tronco vengono misurati direttamente e non per differenza.

## 2 SISTEMA MULTIFREQUENZA

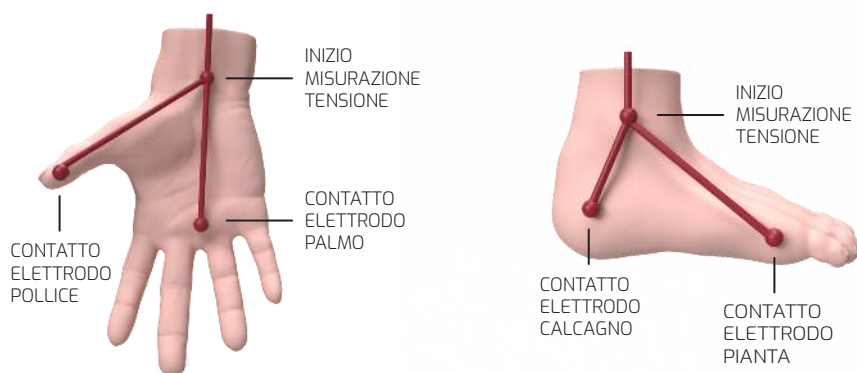


A differenza della BIA convenzionale, che utilizza una corrente in monofrequenza, InBody utilizza una diversa serie di correnti alternate (da 2 a 8) con diverse frequenze (da 1 a 3000 kHz) che **passano simultaneamente, misurando l'impedenza** nei cinque distretti corporei.

### Perché è importante?

L'utilizzo di diverse frequenze consente di **valutare in maniera precisa e accurata** l'acqua corporea totale e di distinguerla nelle sue componenti intra ed extracellulari.

### 3 SISTEMA A 8 ELETTRODI TATTILI



InBody utilizza un **metodo unico nel posizionamento degli elettrodi**, con la sua tecnologia brevettata: in tutto gli elettrodi sono 8, 2 su ogni mano e 2 su ogni piede.

#### Perché è importante?

Gli elettrodi si posizionano sempre nello stesso punto della mano e del piede. Questo garantisce un'**elevata riproducibilità** dei risultati e una precisa **standardizzazione della misurazione** nel tempo.

### 4 ASSENZA DI STIME EMPIRICHE IN FUNZIONE DI SESSO ED ETÀ



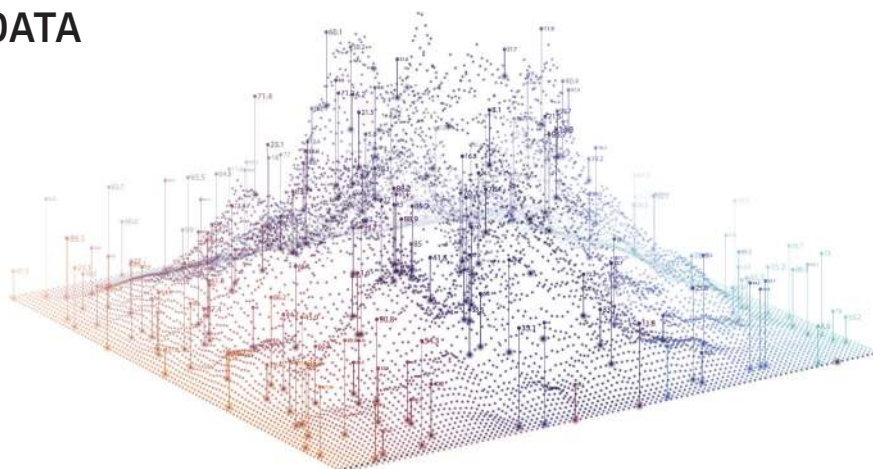
I parametri non vengono corretti in funzione del sesso e dell'età, ma sono calcolati **sola-mente in funzione dei valori di impedenza misurati dalla macchina**.

#### Perché è importante?

La misurazione è quindi **priva di "correzioni automatiche"** dei parametri e le variazioni della composizione corporea nel tempo possono essere monitorate in maniera **più accurata**.

Ai 4 pilastri della tecnologia InBody, validi per tutte le attrezzature della gamma, nei modelli più avanzati – InBody 970 e BWA – si aggiungono altre due peculiarità innovative:

## 5 BIG DATA

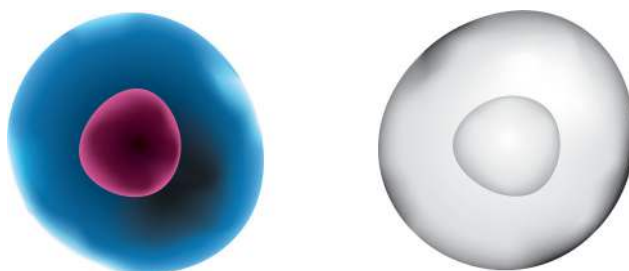


Grazie a 13 milioni di misurazioni raccolte a livello globale, per ciascun parametro di composizione corporea InBody è in grado di confrontare i dati del paziente con quelli della fascia di età giovanile (T-Score) e di soggetti della stessa fascia di età (Z-Score).

### Perché è importante?

Questa modalità di visualizzazione dei risultati aggiunge alla misurazione un prezioso elemento di valutazione statistica dei risultati, a tutto vantaggio della completezza dell'analisi e della sua utilità per una più accurata e obiettiva valutazione da parte degli specialisti.

## 6 REATTANZA



La Reattanza è un tipo di resistenza che si produce durante l'attraversamento delle cellule da parte della corrente alternata ed è generata dalle membrane cellulari.

### Perché è importante?

Essendo misura dell'integrità strutturale delle membrane, la reattanza è correlata allo stato di salute cellulare. InBody misura la reattanza segmentale a 5, 50 e 250 kHz, generando dati utili per valutare lo stato nutrizionale dei soggetti.

# Il software **Lookin' Body**

InBody si collega al software Lookin' Body e consente di:

- Elaborare e stampare il referto
- Mantenere lo storico delle singole misurazioni per paziente
- Personalizzare il referto in funzione delle proprie esigenze
- Estrarre i dati in Excel a scopo di ricerca
- Elaborare un apposito referto pediatrico
- Archiviare i dati relativi alle misurazioni dei pazienti
- Spedire direttamente via e-mail il referto
- Essere aggiornato gratuitamente

## **FORMAZIONE ONLINE**

Per approfondire la conoscenza dell'analisi di composizione corporea e certificarti all'uso della macchina, puoi utilizzare il modulo di formazione a distanza presente sul nostro sito. Troverai alcuni capitoli sulla composizione corporea, sulla tecnologia InBody, sulla lettura del referto, alcuni casi pratici commentati, video dedicati e un test di auto valutazione.

## **SITO MEDICALE**

InBody ha sviluppato un sito interamente dedicato alle applicazioni cliniche della propria tecnologia: [www.inbodymedical.it](http://www.inbodymedical.it) Al suo interno, è possibile scoprire come InBody può fornire un supporto concreto in molte specialità e consultare più di 4.600 pubblicazioni in cui InBody è stato impiegato come strumento di elezione per condurre studi in ogni area clinica.

## **ASSISTENZA TECNICA UFFICIALE**

InBody Italia è titolare dell'assistenza ufficiale. Se rilevi un problema tecnico puoi trovare assistenza immediata sul nostro portale grazie alle FAQ, oppure compilando l'apposito modulo di richiesta assistenza ed essere seguito da un nostro tecnico specializzato.















## **I NUMERI DI INBODY**

La validità della tecnologia InBody è stata dimostrata da oltre 5.000 pubblicazioni scientifiche in tutto il mondo e più di 600 tesi di laurea. La partnership con moltissime università in tutto il mondo conferma il prestigio di questa tecnologia.

**98,4%** DI CORRELAZIONE CON DEXA

**99,0%** DI RIPRODUCIBILITÀ

# InBody vs BIA tradizionale

CARATTERISTICHE TECNICHE	BIA TRADIZIONALE	TECNOLOGIA INBODY
TIPOLOGIA DI FREQUENZA	MONOFREQUENZA	MULTIFREQUENZA
ANALISI SEGMENTALE DIRETTA		
NUMERO DI VALORI DI IMPEDENZA MISURATA	1	FINO A 40
NUMERO DI ELETTRODI	4	8
ELETTRODI RIUTILIZZABILI TATTILI		
MISURAZIONE DEL PESO		
MISURAZIONE INDIPENDENTE DALL'OPERATORE		
ASSENZA DI STIME EMPIRICHE BASATE SU SESSO ED ETÀ		
MISURAZIONE IN POSIZIONE ERETTA (nell'S10 e BWA anche sdraita e seduta)		
BIVA		

## VANTAGGI TECNOLOGIA INBODY

Utilizza più frequenze (basse e alte) in modo da ottenere valori di misurazione dell'acqua intra ed extracellulare più accurati.

Misura direttamente i 5 segmenti (braccio dx e sx, tronco, gamba dx e sx). I diversi segmenti presentano differenze in termini di composizione e quindi d'impedenza. La misurazione del tronco vale il 50% del peso e ha valori d'impedenza differenti dagli altri distretti.

Utilizza fino a 8 frequenze e quindi effettua 40 misurazioni impedenziometriche (fino a 8 valori di impedenza per ciascuno dei 5 segmenti).

Gli 8 elettrodi tattili di InBody consentono di effettuare l'analisi segmentale partendo dalle stesse repere. I valori saranno più accurati.

Consente un risparmio di materiale monouso, di tempo di applicazione e di smaltimento nel rispetto di una maggiore economicità.

Effettua il peso del soggetto senza dover utilizzare la bilancia, consentendo un notevole risparmio di tempo.

Gli elettrodi sono fissi, posizionati sempre negli stessi punti delle mani e dei piedi. Il posizionamento manuale degli elettrodi monouso può infatti influenzare la precisione e l'accuratezza della misurazione.

L'assenza di correzioni relative a sesso ed età consente una rilevazione più accurata. I risultati si basano esclusivamente sui valori di impedenza calcolati sul soggetto misurato.

Consente una misurazione più rapida ed evidenzia eventuali insufficienze linfatiche e vascolari spesso mascherate dalla posizione sdraiata.

Ha integrato l'analisi vettoriale con il grafico BIVA, consentendo di avere un'analisi visiva dei risultati più completa.



# Cosa misura InBody

---



## **COMPOSIZIONE CORPOREA:**

Il referto permette di comprendere in maniera immediata la composizione corporea del soggetto. Importantissimo è l'equilibrio tra grasso e muscolo, che indica la tipologia corporea che abbiamo di fronte (muscoloso, grasso in eccesso). I dati segmentali indicano come sono distribuiti questi tessuti. Tutti i valori sono comparati con quelli ideali.



## **STATO DI NUTRIZIONE:**

L'angolo di fase, la BIVA (Bioelectrical Impedence Vectorial Analysis), La BCM (Body Cell Mass), l'indice di edema segmentale e lo SMI (Skeletal Muscle Index) consentono di valutare in maniera accurata lo stato di nutrizione del paziente. I parametri relativi al metabolismo basale e al muscolo scheletrico offrono un valido supporto per calcolare il fabbisogno di calorie e proteine. Il referto restituisce anche la stima della circonferenza del braccio.



## **STATO DI IDRATAZIONE:**

L'indice di idratazione, calcolato come il rapporto tra acqua extracellulare e acqua corporea totale, individua le variazioni dell'idratazione nel tempo, rilevando anche minimi accumuli di acqua extracellulare. È indispensabile per monitorare tutte le persone soggette a edema o a disidratazione.



## **SARCOPENIA:**

I valori di muscolo scheletrico, massa magra segmentale e SMI (Skeletal Muscle Index) supportano il medico nella diagnosi di sarcopenia.



## **RISCHIO CARDIOVASCOLARE:**

Il referto fornisce i valori di percentuale di grasso corporeo, massa grassa segmentale, area del grasso viscerale, circonferenza vita e rapporto vita-fianchi, utili per completare l'analisi del rischio cardiovascolare del paziente.



## **OBESITÀ:**

La percentuale di grasso corporeo è un indicatore preciso dello stato di obesità, molto più del BMI. La massa grassa totale in Kg, la sua distribuzione nel corpo, l'area del grasso viscerale e il rapporto vita-fianchi integrano l'analisi.



## **SIMMETRIA CORPOREA:**

L'analisi della massa magra segmentale permette una rapida valutazione della simmetria corporea (lato destro-sinistro, parte superiore del corpo -parte inferiore), utile ad esempio nella fase di crescita, nel recupero da infortunio e per gli atleti.

# Alcuni campi di **applicazione**

## **DIETETICA CLINICA:**

Nei pazienti a rischio di malnutrizione, l'analisi della composizione corporea professionale consente di monitorare lo stato di nutrizione nel tempo e definire i piani alimentari più idonei. Nei pazienti con eccesso di peso, permette di valutare con precisione la qualità del calo ponderale.

## **CARDIOLOGIA:**

InBody consente di individuare lo stato di idratazione del paziente scompensato, in maniera rapida e non invasiva e di monitorare le variazioni dell'edema segmento per segmento. L'edema index segmentale può essere utilizzato per monitorare i pazienti soggetti a trombosi. La percentuale di grasso corporeo e l'area del grasso viscerale completano la valutazione del rischio cardiovascolare del paziente.

## **ENDOCRINOLOGIA:**

InBody permette un monitoraggio accurato e preciso della composizione corporea, fondamentale nei pazienti con patologie che influiscono su di essa, come il diabete, la PCOS, le malattie della tiroide, ecc.

## **NEFROLOGIA:**

I dati di InBody sono un ottimo ausilio nel determinare lo stato di idratazione e il quadro nutrizionale del paziente e quello nutrizionale. Essi consentono di valutare accuratamente le variazioni dell'acqua prima e dopo la dialisi. L'edema index segmentale può essere utile a monitorare i pazienti soggetti a problematiche circolatorie.

## **UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA:**

InBody consente di valutare e monitorare in maniera accurata lo stato di nutrizione, lo stato d'idratazione e la presenza di sarcopenia nel paziente.

## **PEDIATRIA:**

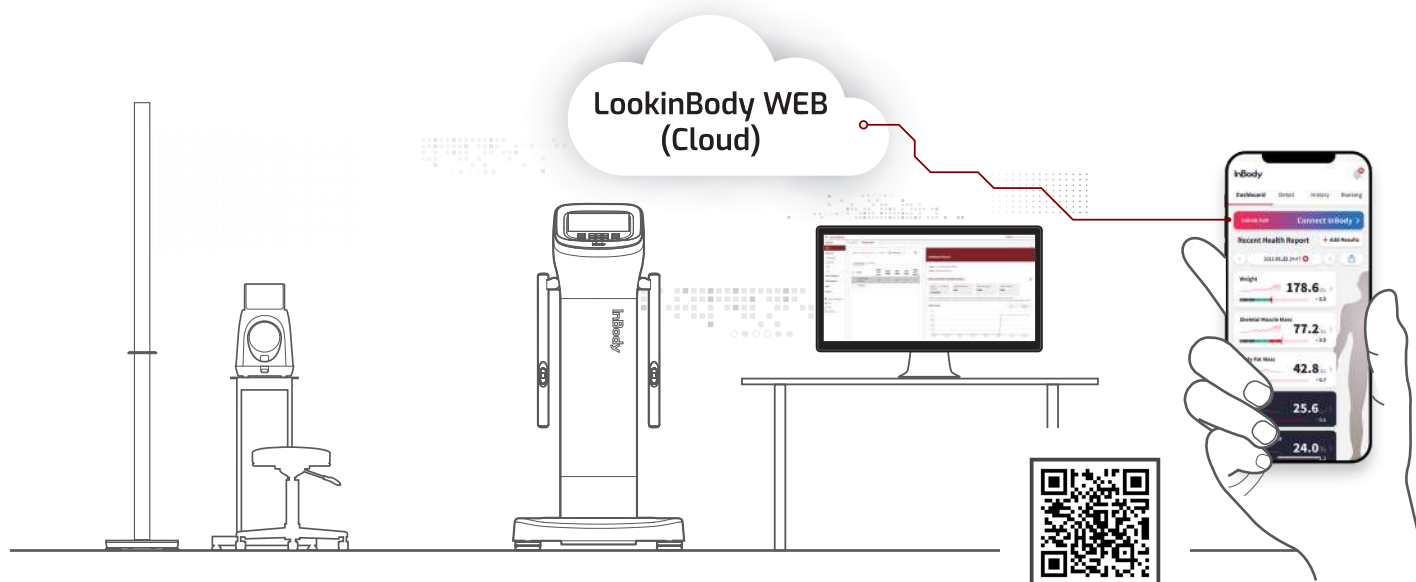
InBody analizza in modo preciso la composizione corporea del bambino e la controlla nel tempo. Le curve di crescita per peso e altezza sono integrate nel referto. Nei bambini con eccesso ponderale, InBody permette di valutare lo stato di obesità e fornisce parametri che aiutano a stimare il rischio cardiovascolare. Nei bambini a rischio malnutrizione, esso consente di analizzare lo stato nutrizionale ed individuare il trammento più idoneo.

## **MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA**

Nei pazienti soggetti a traumi, infortuni, decadimento della funzione muscolare o malattie neuromuscolari, InBody consente di quantificare e monitorare nel tempo la presenza di asimmetrie muscolari, sarcopenia, edema ed infiammazione. L'analisi separata dei 5 segmenti corporei consente una pianificazione dei trattamenti volti al recupero muscolare.

# Soluzioni di **connettività**

Oltre al collegamento ai computer attraverso il software Lookin' Body, le attrezzature InBody possono condividere i dati generati dalle misurazioni con modalità diverse, in funzione dei modelli:



## **INBODY APP**

L'InBody App, disponibile per Android e iOS, è disegnata per consentire agli utenti finali di visualizzare e tenere traccia su smartphone delle proprie misurazioni nel tempo, ricavando al contempo utili informazioni sull'interpretazione dei dati.

## **LOOKINBODY WEB**

E' la soluzione ideale per chi desidera uno strumento in cloud per il controllo delle attrezzature e la gestione completa in qualsiasi momento dei dati da qualsiasi computer o tablet. Grazie a funzionalità intuitive incentrate sugli utenti finali, diventa così possibile sfruttare la piattaforma LookinBody WEB per fornire ad essi supporto nel conseguimento dei propri obiettivi di salute.

## **CARESGEST**

Laddove esiste la necessità di attivare dei sistemi di scambio dati bidirezionale fra le attrezzature InBody e sistemi informatici esterni o di attemperare ai requisiti richiesti dalle misure di agevolazione legate all'Industry 4.0, è possibile implementare Caresgest, una soluzione che consente di estrarre i dati delle misurazioni (anche in solo formato numerico) dal software Lookin' Body e renderli fruibili da più utenti in modalità sicura.

# La gamma per il medicale



**InBody 570**



**InBody 770**



**InBody 970**



**InBody S10**



**InBody BWA**

## Alcuni clienti **InBody** in ambito medicale

A.O. Civico Benfratelli - **Palermo**

A.O.R.N. Santobono Pausillipon - **Napoli**

ASL4 Chiavarese - **Genova**

ASST Bergamo Est - **Alzano e Seriate**

Bambin Gesù - **Roma**

Casa di Cura Ruesch - **Napoli**

Casa di Cura S. Maria Marienlinik - **Bolzano**

Fondazione Edmund Mach - **Bolzano**

Fondazione IRCCS Ca'Granda Ospedale Maggiore Policlinico - **Milano**

ICP Milano Clinica Mangiagalli - **Milano**

IRCCS Auxologico - **Milano**

IRCCS Materno Infantile Busto Garofolo - **Trieste**

Istituto Giannina Gaslini - **Genova**

Ospedale Mayer - **Firenze**

Ospedale Pediatrico Cesare Arrigo - **Alessandria**

Ospedale San Carlo - **Potenza**

Ospedale San Gerardo - **Monza**

Ospedale Sant'Anna - **Como**

Ospedale Santa Maria Nuova - **Firenze**

Poliambulatorio LILT - **Avellino e Bari**

Policlinico di Bari Giovanni XXIII - **Bari**

Policlinico Gemelli - **Roma**

Policlinico Universitario - **Parma**

Università de L'Aquila - **L'Aquila**

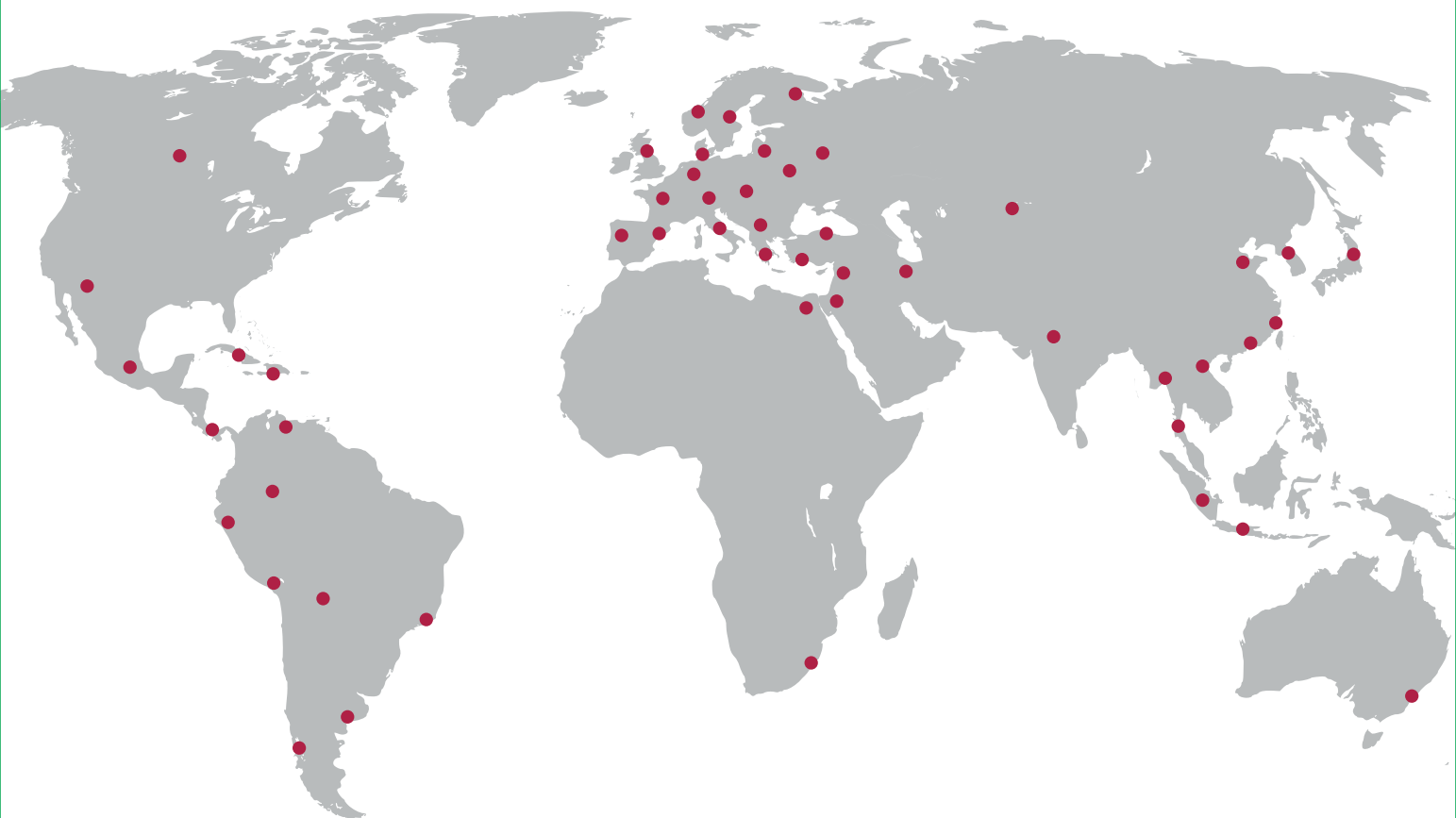
Università degli Studi - **Verona**

Università di Chieti - **Chieti**

Università di Padova - **Padova**

Università La Sapienza - **Roma**

**InBody** è un'azienda di Seoul (Corea del Sud), nata nel 1996.  
Produce solo **impedenziometri professionali** che vengono commercializzati **in tutti i Paesi del mondo**.



27 ANNI DI  
COSTANTE RICERCA



220.000 IMPEDENZIOMETRI  
IN TUTTO IL MONDO



230 UNIVERSITÀ  
PARTNER



5.000 PUBBLICAZIONI  
SCIENTIFICHE



190 RICERCATORI  
ATTIVI

Per informazioni:

 02 40741546

 [info@inbodyitalia.it](mailto:info@inbodyitalia.it)



InBody è importato e distribuito in Italia da Caresmed S.r.l. - Milano  
Caresmed S.r.l. è inoltre distributore esclusivo per l'Italia della linea Lunar B&MH di GE Healthcare