



L'impatto positivo dell'innovazione sulle performance degli ospedali e del SSN

Raffaele Stefanelli

Amministratore Delegato Boston Scientific

Il settore dei Medical Devices nel Mondo

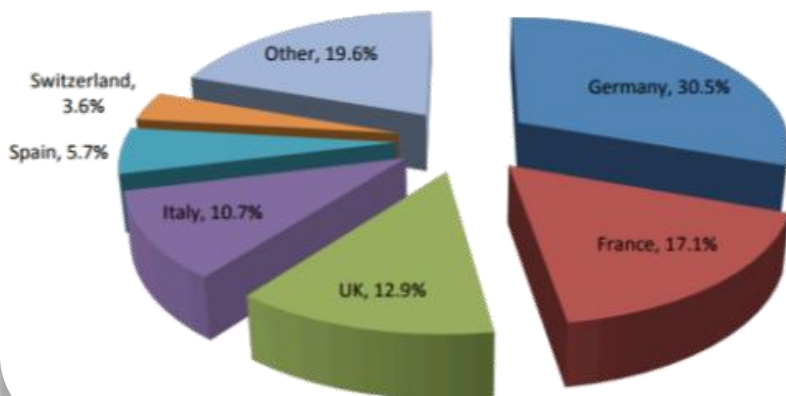
Mercato global dei Medical devices -> **\$371 mld** (2015)

Gli analisti stimano che il settore dei DM, a livello mondiale, **stia crescendo ad un tasso del 5,2%** (2015-2022), raggiungendo nel **2022 un fatturato complessivo di circa 530 miliardi** di dollari.

- 1° mercato: US (\$145 mld, 2015; 39% del mercato mondiale)
- 2° mercato: EU (\$115mld, 2015; 31% del mercato mondiale)
- 3° mercato: Giappone (\$43mld, 2015; 9% del mercato mondiale)

In Europa: circa €100 mld di fatturato l'anno, oltre 575mila persone impiegate, 8% circa del fatturato globale reinvestito in ricerca e sviluppo (circa €8 mld/anno), un brevetto ogni 50 minuti.

Western EU Medical Device market Shares



Top Medical Device Companies

3M Co	Johnson & Johnson
Abbott Labs	Medtronic
Baxter Int'l Inc	Siemens AG
Boston Scientific	St. Jude Medical Inc
GE	Terumo Corp.

Il settore dei Medical Devices in Italia

Settore **Medical Devices** in **Italia** -> altamente strategico, con **€10mld fatturato**.

4° mkt EU, con crescita annua del **4%** (CAGR 2017-2020) -> crescita doppia rispetto ad altri comparti industriali italiani

68.000 addetti nel settore Medical Devices

% fatturato per R&D -> doppia rispetto ad altri settori industriali italiani.

L'INDUSTRIA DEI DISPOSITIVI MEDICI

4.480
imprese in Italia

Un settore altamente innovativo che **produce valore per la Sanità** e contribuisce a rendere il Servizio sanitario tecnologicamente avanzato, sostenibile, competitivo.

oltre il
50%
di produttori

70 mila
dipendenti

10 mld
di euro il valore del mercato in Italia

oltre il
70%
delle vendite sono destinate al
SSN



Storia

- La storia di Boston Scientific inizia sul finire degli anni '60 con l'acquisizione di una partecipazione in Medi-tech, che nel **1969** introdurrà i primi prodotti sul mercato - una linea di cateteri manovrabili (alcune versioni aggiornate sono tuttora in uso), utilizzati nelle prime procedure mininvasive nel sistema vascolare periferico.
- Nel **1979 John Abele e Pete Nicholas** rilevano la Medi-tech e fondano **Boston Scientific Corporation**.
- Nel **2006**, con l'acquisizione di **Guidant** è stata ampliata l'attività in ambito C.R.M. Tra le successive acquisizioni: AMS e StarMedTec (urologia), Xlumena (endoscopia), EP Bard, Rhythmia, Cameron Health (elettrofisiologia), Bayer AG (vascolare periferico), EndoChoice (endoscopia), Neovasc Inc. (cardiovascolare), Symetis SA (nucleo strutturale cardiaco).

Mission

Boston Scientific migliora la qualità della vita dei pazienti in tutto il mondo supportando soluzioni mediche innovative. L'innovazione continua che viene garantita dalla ricerca offre un'ampia gamma di soluzioni che migliorano la qualità della vita dei pazienti, contribuendo alla riduzione della spesa sanitaria.



16.09.2017 – 40 ° anniversario dell'angioplastica coronarica

Boston
Scientific

40 anni fa, il **16 Settembre 1977** il tedesco **ANDREAS GRUENTZIG** gonfiando per la prima volta un palloncino in un'arteria coronarica stenotica, inaugurava la nuova era della “**cardiologia interventistica**”.

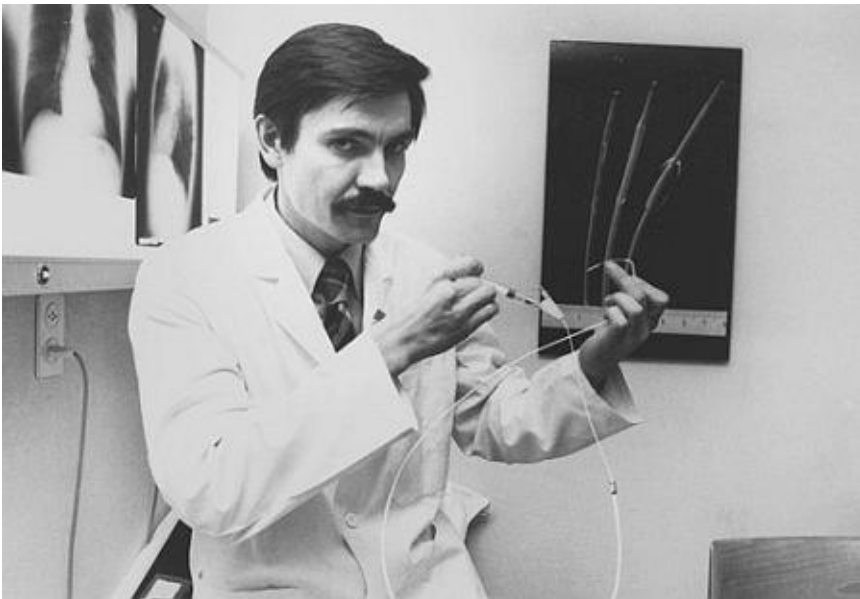


Questa tecnica **suscitò molte polemiche** nel mondo scientifico: a quei tempi veniva considerata pericolosa anche la semplice angiografia coronarica.

Poiché le conoscenze e la tecnologia in cardiologia erano alquanto limitate, **Gruentzig non ebbe il supporto dei colleghi medici e chirurghi.**

Oggi l'angioplastica coronarica è **una delle procedure più di routine in cardiologia**: 11 procedure sono eseguite per ogni bypass cardiaco*.

* *Dati GISE e MdS*



Il primo palloncino utilizzato è stato prodotto dalla società svizzera Hugo Schneider, successivamente acquisita da Boston Scientific

- Nel 1976 un team di 10 specialisti dell'azienda svizzera **Hugo Schneider** cominciò a produrre palloncini **in un garage**
- In un primo momento venivano prodotti solo **5 (!) device alla settimana**
- Il **16/09/1977** Andreas Gruentzig **utilizzò uno dei palloncini della Hugo Schneider** per eseguire la 1^a angioplastica coronarica al mondo
- La Hugo Schneider diventò poi **Schneider Medintag**, e nel **1999 l'azienda fu acquisita da Boston Scientific**

40 YEARS OF ANGIOPLASTY

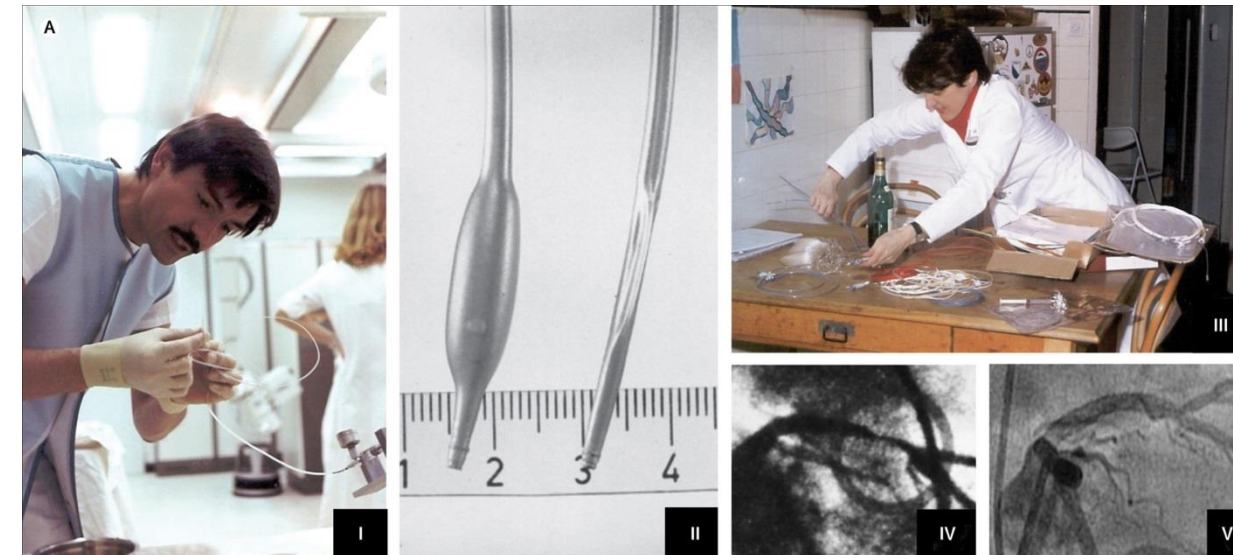
1977: 1^a angioplastica coronarica al mondo

1980: appena **1.000** angioplastiche coronariche eseguite in tutto il mondo

1986: 1^a procedura di stenting

2016: 154.307(!)* angioplastiche coronariche eseguite solo in Italia!

* Dato GISE



Boston Scientific nel Mondo...

- **\$ 8,4 miliardi** di fatturato nel 2016
- **~27,000** dipendenti in tutto il mondo
- **24 milioni di pazienti** trattati con i nostri prodotti nel 2016
- Quartier generale dell'azienda: Marlborough, Massachusetts (USA).
- Principali sedi regionali: Singapore e Parigi.
- Principali centri tecnologici: Minnesota, California, Irlanda, Costa Rica
- 13 stabilimenti di produzione in tutto il mondo
- Sito Web: www.bostonscientific.com

...ed in Italia

- Nel 2016 Boston Scientific ha sviluppato un fatturato di **€ 212 milioni** (~ **15% del fatturato Europeo**)
- **316 dipendenti**
- Il **48%** dei dipendenti Boston è costituito da donne, molte delle quali in posizione manageriale, questo testimonia l'attenzione dell'azienda al mondo femminile.
- Boston Scientific è fornitore di **630 ospedali in Italia**, prevalentemente pubblici.

Principali Aree Terapeutiche

Cardiologia interventistica e strutturale

Tecnologie per la diagnosi e il trattamento della malattia delle arterie coronarie e di altri disturbi cardiovascolari.



Neuromodulazione

Tecnologie microelettroniche impiantabili per la gestione del dolore neuropatico cronico e delle malattie neurologiche.



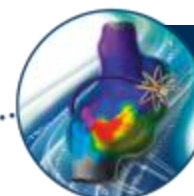
Gestione del ritmo cardiaco

Soluzioni per il trattamento delle anomalie del ritmo cardiaco, dell'insufficienza cardiaca e per la protezione dall'arresto cardiaco improvviso.



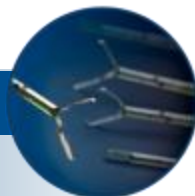
Elettrofisiologia

Sistemi di registrazione, stimolazione, radiofrequenza e navigazione, così come tecnologie con cateteri diagnostici e ad ablazione per la diagnosi e il trattamento dei disturbi del ritmo cardiaco.



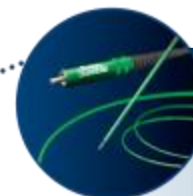
Endoscopia

Tecnologie per la diagnosi e il trattamento delle patologie gastrointestinali, così come delle vie aeree e dei polmoni, come la termoplastica bronchiale per l'asma grave.



Urologia e Cura Del Pavimento Pelvico

Soluzioni per il trattamento di disturbi urologici e ginecologici come calcoli renali e vescicali, incontinenza urinaria da sforzo, prolasso degli organi pelvici e sanguinamento uterino eccessivo.



Interventi periferici

Soluzioni che coprono un'ampia gamma di terapie, tradizionalmente nel campo vascolare periferico, inclusa l'embolizzazione periferica, ma che si espandono anche a nuove aree terapeutiche, come l'ipertensione resistente al trattamento farmacologico.



Nuovi servizi per soddisfare nuovi bisogni

Abbiamo esteso i nostri servizi per rispondere ai nuovi bisogni



Nuovi servizi per soddisfare nuovi bisogni

1

Innovazione di prodotto

Trattamenti per una vasta gamma di condizioni cliniche che interessano tutto il corpo

2

Formazione professionale

Supporto agli operatori sanitari nell'erogazione di servizi di assistenza al paziente

3

Servizi incentrati sulla terapia

Completamento e potenziamento del valore dei nostri prodotti

- Informazione & Servizi ai pazienti
- Programmi di garanzia dei prodotti

4

ADVANTICS™
Innovative Healthcare Solutions

Guidiamo il cambiamento sostenibile con programmi su misura che migliorano i risultati riducendo al contempo i costi di assistenza

Ricerca medica e innovazione tecnologica al servizio di medici e pazienti



Ricerca e innovazione sono i “prerequisiti” per mettere a disposizione dei medici e dei pazienti soluzioni diagnostiche e terapeutiche sempre più efficaci capaci anche di generare sostenibilità.

Boston Scientific è uno dei protagonisti internazionali dell'innovazione in ambito biomedicale.

Boston Scientific investe, a livello globale, il **13% del fatturato** in R&D (2016).

BSC ha al suo attivo ben **19.000 brevetti** e più di **6.000** in corso di definizione.



Innovazioni che cambiano l'approccio terapeutico

Dispositivo WATCHMAN™ per la chiusura dell'appendice atriale sinistra (LAA)

Soluzione non farmacologica per la riduzione del rischio di ictus correlato all'aritmia nei pazienti con fibrillazione atriale non valvolare.



Portfolio TAVI

- Piattaforma **LOTUS**: progettata per dare ai medici il controllo durante la procedura di sostituzione transcateretere della valvola aortica (TAVI)



- Piattaforma **ACURATE**: tecnologie che semplifica la procedura d'impianto TAVI



Sistema DBS Vercise™ Gevia™ + Vercise Neural Navigator 2 Sw

Generatore di Impulsi ricaricabile con durata di 25 anni, compatibile con MRI total body. Lead ottopolari, controllo preciso (Directionality), impiantabile con tutti gli Elettrocatereteri BSC, per pazienti con Parkinson, tremore essenziale e distonia.



ICD sottocutaneo (EMBLEM S-ICD™)

Il primo defibrillatore sottocutaneo cardiaco impiantabile al mondo che offre protezione dall'arresto cardiaco improvviso (SCA), lasciando intatti il cuore e i vasi.

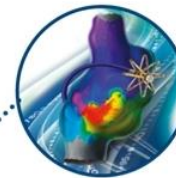


Batterie ENDURALIFE

I defibrillatori più longevi in assoluto

Sistema di mappatura Rhythmia™

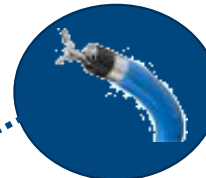
Una tecnologia rivoluzionaria per ottenere una migliore diagnosi e facilitare il trattamento di vari tipi di aritmia.



SpyGlass DS™

Digital + Simple = DS

Il sistema SpyGlass DS, usato per la visualizzazione dei dotti biliari e pancreatici, è progettato per ottimizzare l'efficienza e la produttività delle procedure grazie ad un setup immediato, facilità di utilizzo e qualità delle immagini colangioscopiche.



Angiojet™

Consolle che consente la rimozione di trombi, attraverso dei cateteri dedicati, con la possibilità di infusione preventiva di un farmaco per sciogliere il trombo e facilitarne l'aspirazione.



Lithovue™

Ureterorenoscopio flessibile digitale monouso per i trattamenti mini-invasivi endourologico della calcolosi renale.



Gestione del ritmo e dello scompenso cardiaco

Dati 2015, +3% annuo

Nuovi interventi per anno

- Pacemaker (bradiaritmie) 65.200
- Defibrillatori impiantabili (tachiaritmie) 14.200
- Sistemi di risincronizzazione cardiaca (scompenso) 12.800



Nel 2015, in Italia, **>360.000 pazienti over 65**
Con dispositivo cardiaco impiantato
3% della popolazione italiana > 65 anni

- Si stimano **800.000 visite ambulatoriali** all'anno in oltre 500 ambulatori ospedalieri
- A termine vita della batteria **intervento di sostituzione** con un nuovo dispositivo



Longevita' dei dispositivi*1

Benefici

- Riduzione numero interventi per paziente
- Riduzione rischio infezioni e reinterventi (rischio infezioni al secondo impianto o successivi > 2,6)
- Impatto positivo sulla qualità di vita del paziente
- Riduzione del costo sanitario per paziente

Criticita'

- *Modello di acquisto non valorizza la scelta di dispositivi con maggior longevita'*



Monitoraggio remoto dei dispositivi*2

Benefici

- Precoce identificazione di peggioramento della condizione clinica del paziente e di eventi asintomatici per intervento tempestivo
- Riduzione rischio clinico (ictus – eventi scompenso acuto)
- Riduzione visite ambulatoriali (50%) e del tempo medico e infermieristico (60%)
- Riduzione costi trasporto paziente e caregivers (60%)

Criticita':

- *Modello di rimborso non corrisponde al modello organizzativo*

*1 Infection after pacemaker implantation, JB Johansen et al., European Heart Journal, January 20, 2011, N=46,299.

*2 Monitoraggio remoto dei dispositivi cardiaci impiantabili: Health Technology Assessment, Ricci et al., Giornale italiano di cardiologia, 2015

Nuovi servizi per soddisfare nuovi bisogni

1

Innovazione di prodotto

Trattamenti per una vasta gamma di condizioni cliniche che interessano tutto il corpo

2

Formazione professionale

Supporto agli operatori sanitari nell'erogazione di servizi di assistenza al paziente

3

Servizi incentrati sulla terapia

Completamento e potenziamento del valore dei nostri prodotti

- Informazione & Servizi ai pazienti
- Programmi di garanzia dei prodotti

4

ADVANTICS™
Innovative Healthcare Solutions

Guidiamo il cambiamento sostenibile con programmi su misura che migliorano i risultati riducendo al contempo i costi di assistenza

Innovazioni di Servizio: EDUCARE

COS'E' EDUCARE?

Formazione medica a supporto dei professionisti del settore, per ottimizzare la qualità delle cure al paziente.

Comprendere i bisogni degli Healthcare Professionals (HCP)

Programmi formativi personalizzati

Accesso flessibile ai programmi formativi

EDUCARE

Programmi dedicati



Partnerships



Soluzioni digital



IAS



EDUCARE: Programmi dedicati e Partnership

Programmi dedicati, focalizzati sulle necessità reali degli HCP

- Programmi studiati sulle esigenze quotidiane
- Contenuti realizzati da e per gli HCP
- Programmi su misura per procedure e terapie specifiche



ELITE Programme
Partnership in Rhythm Management



Partnership con esperti ed Istituti ospedalieri

Leverage sull'expertise ospedaliera



- Cadaver Lab
- Animal Lab

Leverage sull'expertise clinica

- Course directors
- Speakers
- Proctors
- Preceptor

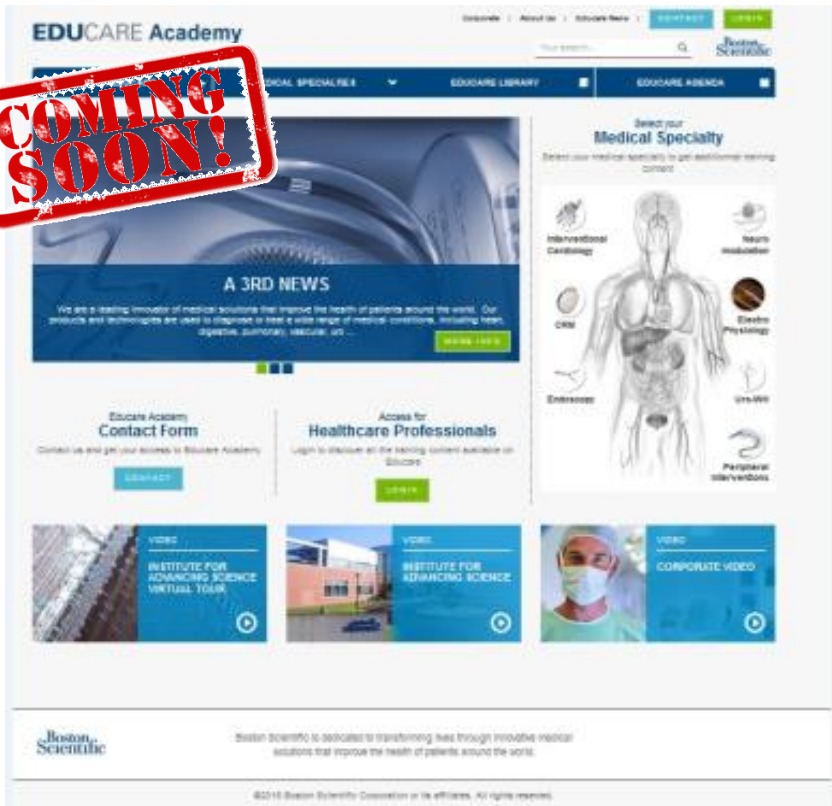
Accrescere l'expertise dello staff ospedaliero

- Borse di studio

EDUCARE – Ottimizzazione di Digital tools

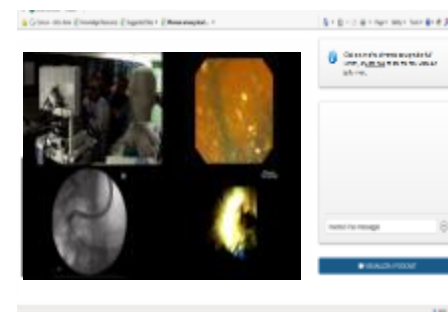
Educare -> massimizzare soluzioni digital per un accesso semplificato alla formazione medica

Piattaforma eLearning EU



Formazione da remoto

Live sessions dalla sala operatoria (i.e. ePreceptor)



Rete IAS europea

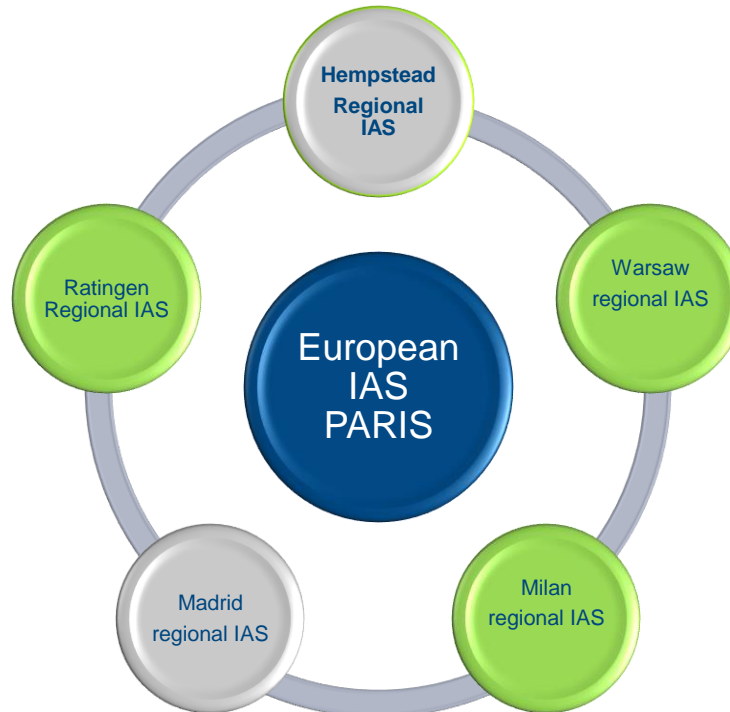
Institute for Advancing Science -> struttura fisica, nuove tecnologie di virtual reality e i tools BSC per la formazione del personale medico-sanitario.

Ottimizzazione ed utilizzo altamente efficiente degli spazi BSC

Training in lingua locale

IAS locali: facilità e vicinanza d'accesso

- Sim Lab attrezzato con simulatori per tutte le divisioni
- Calendario di training personalizzati per tutto il 2017





Gen-Giu 2017

>500 HCP trainati

200 interni BSC trainati ->

- migliori partner e valido supporto
- Ottimizzare la gestione dei programmi formativi erogati

Totale training effettuati: 46 (HCP+BSC)

Training con simulatori: 18

Training tramite Virtual Training
(ePreceptor, OneView): ca 50



Nuovi servizi per soddisfare nuovi bisogni

1

Innovazione di prodotto

Trattamenti per una vasta gamma di condizioni cliniche che interessano tutto il corpo

2

Formazione professionale

Supporto agli operatori sanitari nell'erogazione di servizi di assistenza al paziente

3

Servizi incentrati sulla terapia

Completamento e potenziamento del valore dei nostri prodotti

- Informazione & Servizi ai pazienti
- Programmi di garanzia dei prodotti

4

ADVANTICS™
Innovative Healthcare Solutions

Guidiamo il cambiamento sostenibile con programmi su misura che migliorano i risultati riducendo al contempo i costi di assistenza

Una percorso che va oltre il prodotto



Supporto tecnico all'impianto e al controllo del dispositivo

- Ingegneri delle aziende con formazione specialistica di oltre 1 anno
- ~ 20.000 impianti supportati all'anno e supporto alle visite ambulatoriali e a chiamata per risoluzione problemi



Formazione su prodotti e terapie

- Corsi e programmi di formazione per personale medico ed infermieristico con strutture dedicate e strumenti all'avanguardia → 500 HCP formati in 6 mesi allo IAS Milano
- Contenuti tecnici, organizzativi e clinici con il supporto di partner scientifici

SOLUZIONI INNOVATIVE – PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO



Gestione logistica dei materiali in managed service



Investimenti in ammodernamento tecnologico



Servizi per l'implementazione dell'eccellenza operativa e delle prestazioni
(Maggiore efficienza di utilizzo delle sale operatorie e degli ambulatori, riduzione delle liste di attesa)

Programmi su misura per coprire molteplici esigenze

Capital Financing



Opzioni flessibili per finanziare gli investimenti e/o gli aggiornamenti delle sale operatorie

Performance Optimisation



Riduzione dei costi della logistica, ottimizzazione del flusso di pazienti, miglioramento delle prestazioni

Service Development*



Crescita dei volumi e dei ricavi

Managed Services



Condivisione di responsabilità e gestione operativa per ottenere risultati sempre migliori

Disease Management*



Miglioramento e standardizzazione dell'erogazione dei servizi di assistenza per specifiche tipologie di pazienti

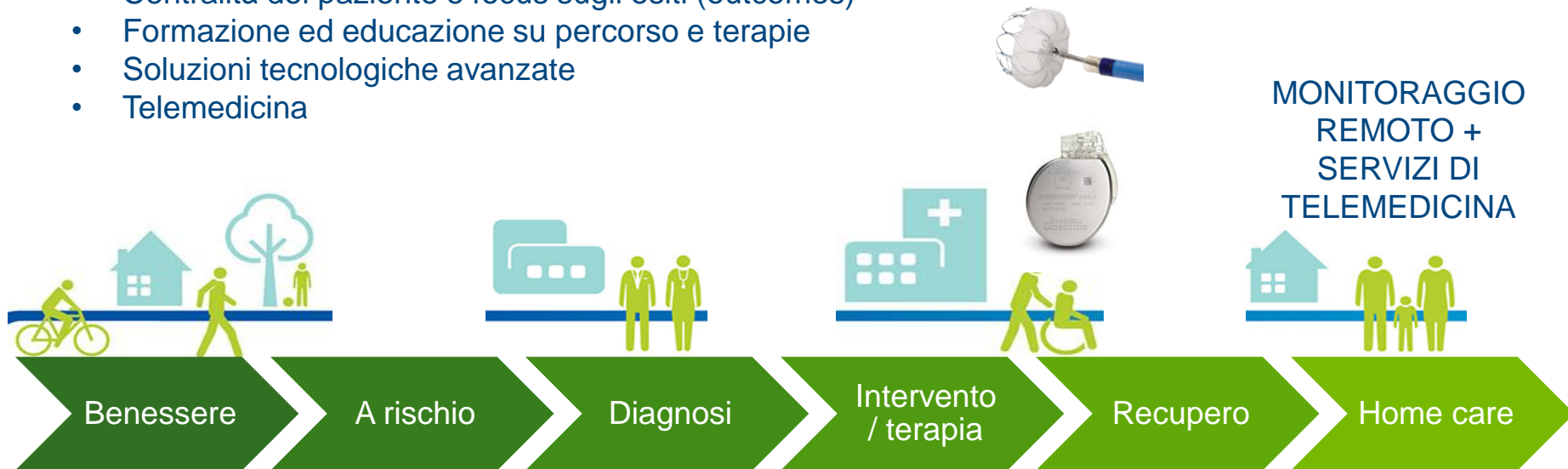


*Attualmente in fase di sviluppo con partner

Nuovi modelli di gestione della cronicità

PAZIENTI CARDIOVASCOLARI AD ALTO COSTO DI GESTIONE: FIBRILLAZIONE ATRIALE (1,15 milioni di pazienti)*¹ E SCOMPENSO (1,5 milioni di pazienti)*²

- Razionalizzazione e standardizzazione dei percorsi
- Centralità del paziente e focus sugli esiti (outcomes)
- Formazione ed educazione su percorso e terapie
- Soluzioni tecnologiche avanzate
- Telemedicina



Partenariato pubblico-privato per l'introduzione di innovazione organizzativa

- Progettazione esperta e multi-servizi aderente alle reali e specifiche esigenze dei pazienti
- Associazione di più aziende per fornire la soluzione migliore e garantire l'indipendenza clinica
- **Nuovi interlocutori e nuovi modelli di finanziamento**