

Innovazione, Tecnologia, Crescita: Il valore della farmaceutica in Italia

Massimo Scaccabarozzi, Presidente

Milano, 20 gennaio 2017



FARMINDUSTRIA

L'INNOVAZIONE FARMACEUTICA È PRIMA DI TUTTO VITA



Dal 1951 a oggi 3 mesi di vita in più ogni anno, 6 ore al giorno, anche oggi

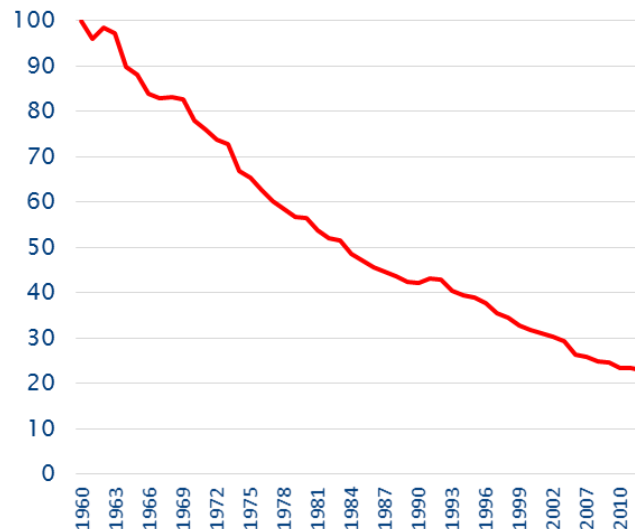
L'INDUSTRIA DEL FARMACO PER

L'OROLOGIO DELLA VITA



Dal 1° gennaio 2017 a oggi
5 giorni di vita in più
(su un totale di 20!)

Italia: anni di vita persi (indice 1960=100)



Italia: Mortalità (var. % rispetto agli anni '80)

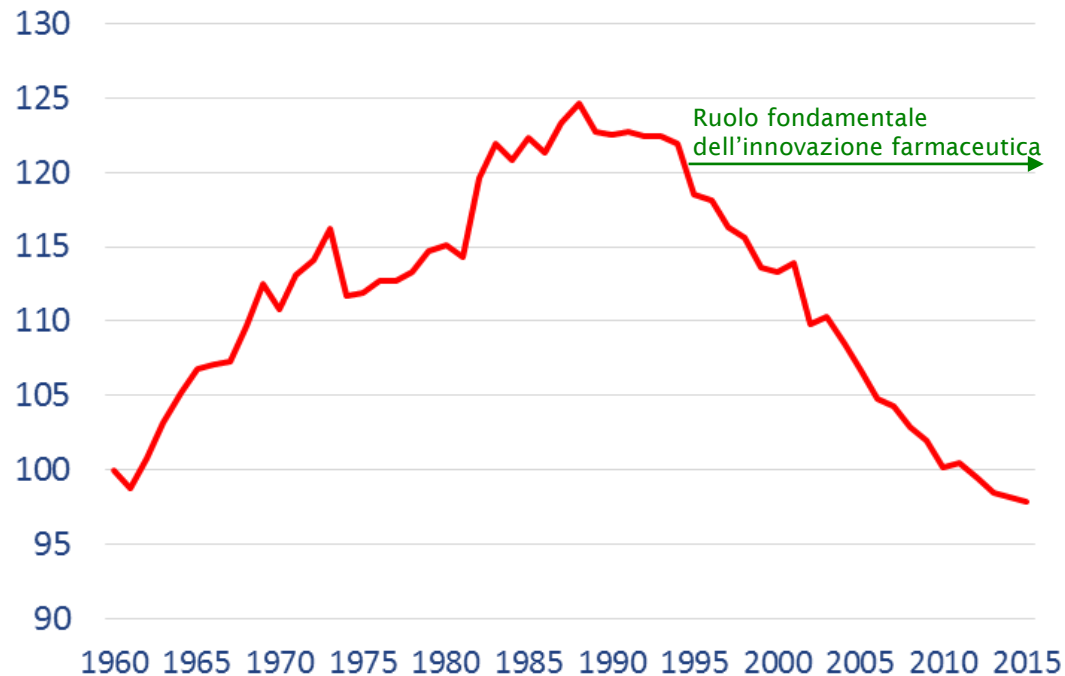
Totale **-35%**

Malattie croniche **-45%**



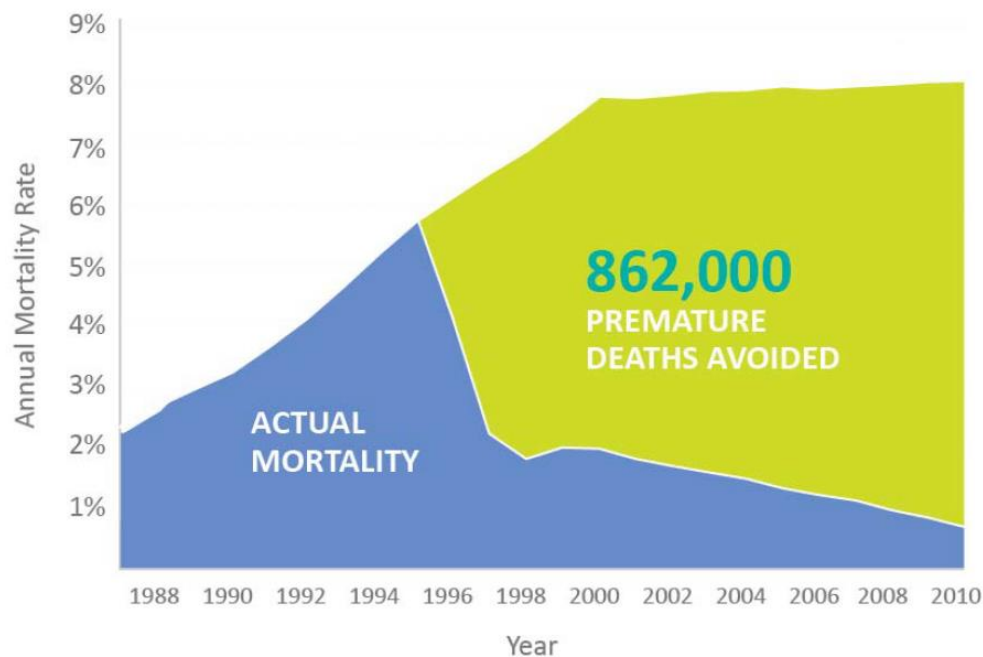
Più anni alla vita e più vita agli anni: gran parte grazie all'innovazione farmaceutica

Tasso di mortalità per neoplasie in Italia
(morti ogni 100 mila abitanti, indice 1960=100)



Il valore dell'innovazione farmaceutica: l'esempio dell'HIV/AIDS

HIV/AIDS: morti evitati grazie ai farmaci
(studio condotto negli USA)

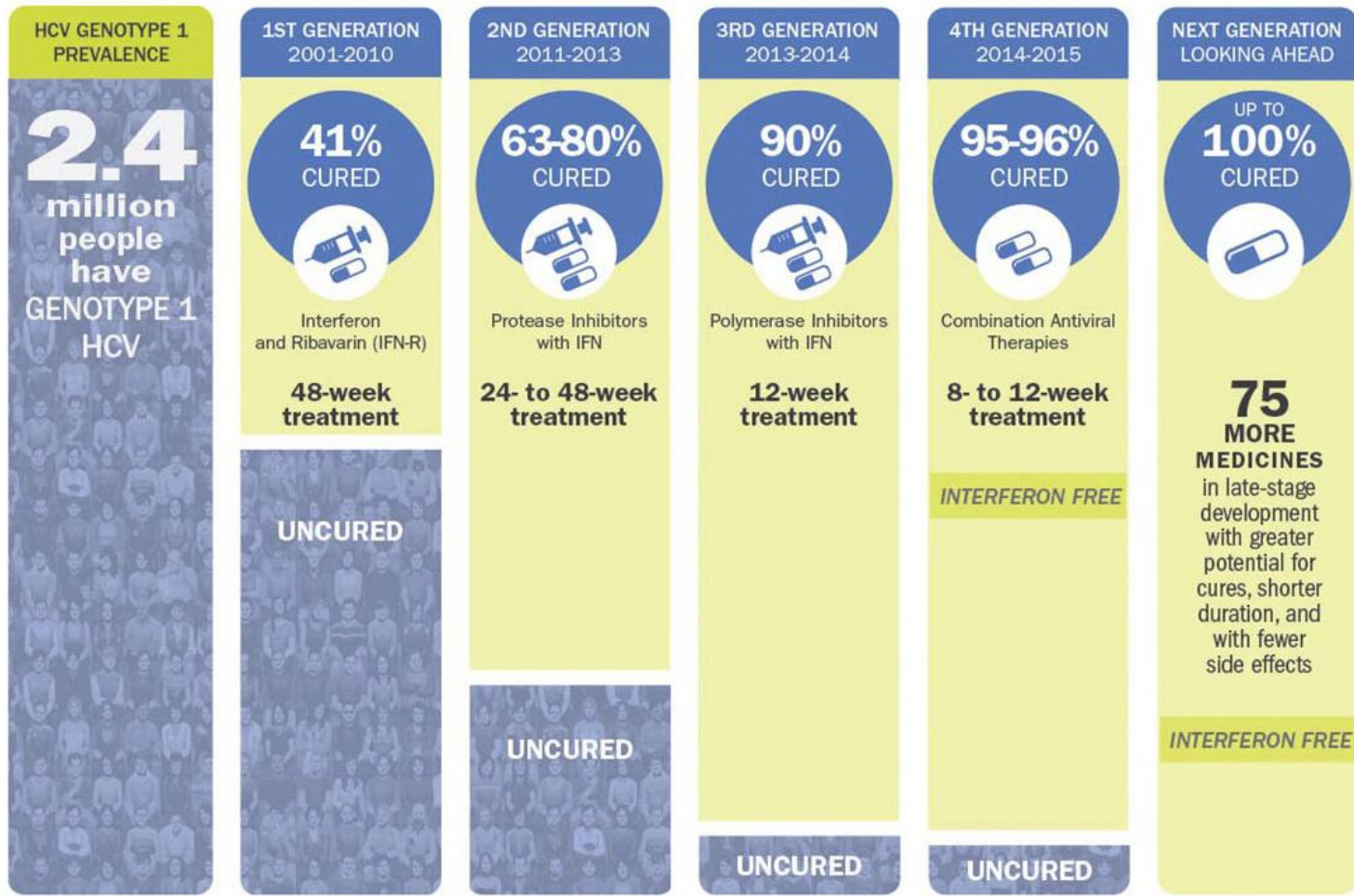


**Probabilità di morte
negli ultimi 20 anni**

-90%



Epatite C: grazie ai progressi delle cure molti Pazienti possono essere trattati



Il mondo prima e dopo le vaccinazioni

l'esempio del vaiolo



Ultimo caso registrato in Somalia il 26 ottobre 1977 e dichiarato debellato definitivamente nel 1979 dall'OMS



FARMINDUSTRIA

l'esempio della poliomielite



30.000 casi annuali di poliomielite in Europa in epoca prevaccinale

CERTIFICATE

WORLD HEALTH ORGANIZATION
EUROPEAN REGION
REGIONAL COMMISSION FOR THE CERTIFICATION
OF POLIOMYELITIS ERADICATION

THE COMMISSION CONCLUDES,
FROM EVIDENCE PROVIDED
BY THE NATIONAL
CERTIFICATION COMMITTEES
OF THE 51 MEMBER STATES,
THAT THE TRANSMISSION
OF INDIGENOUS WILD POLIOVIRUS
HAS BEEN INTERRUPTED
IN ALL COUNTRIES OF THE REGION.
THE COMMISSION ON THIS DAY
DECLARES THE EUROPEAN REGION
POLIOMYELITIS-FREE.

Joseph Smith
SIR JOSEPH SMITH, CHAIRMAN

A.F. Drejer
DR GEORGE F. DRJER

M. Bottinger
PROFESSOR MARGARETA BÖTTGER

Sergey G. Drozdov
PROFESSOR SERGEY G. DROZDOV

Istvaan Domok
PROFESSOR ISTVAAN DOMOK

Donato Greco
DR DONATO GRECO

Walter Dowdle
DR WALTER DOWDLE

Burghard Stück
PROFESSOR BURGHARD STÜCK

COPENHAGEN, 21 JUNE 2002

Fonte: Courtesy of D. Greco, MD

IL RINASCIMENTO DELLA RICERCA E LE NUOVE SPERANZE DI CURA



Dal 2005 al 2010, 14 mila articoli sul declino della Ricerca farmaceutica....

Web Immagini Altro...

Google

pharma r&d productivity decline

Cerca

Scholar

Circa 13.800 risultati (0,07 sec)

Articoli

Suggerimento: Cerca risultati solo in **Italiano** . Puoi specificare la lingua di ricerca su Impostazioni Scholar.

La mia biblioteca

[HTML] **How to improve R&D productivity: the pharmaceutical industry's grand challenge**

SM Paul, DS Mytelka, CT Dunwiddie... - Nature reviews Drug ..., 2010 - nature.com

In qualsiasi momento

... This number decreases proportionately as the rates of Phase II and III attrition **decline** (Fig. ... Summary and additional considerations. Without a substantial increase in **R&D productivity**, the **pharmaceutical** industry's survival (let alone its continued growth prospects), at least in ...

Dal 2016

Dal 2015

Dal 2012

Citato da 1558 [Articoli correlati](#) [Tutte e 19 le versioni](#) [Cita](#) [Salva](#) [Altro](#)

Intervallo specifico...

Rebuilding the R&D engine in big pharma.

JP Garnier - Harvard business review, 2008 - europepmc.org

2005 — 2010

... the **R&D engine in big pharma**. ... Abstract, Highlight Terms. From December 2000 to February 2008, the top 15 companies in the **pharmaceutical** industry lost roughly \$850 billion in shareholder value. ... The innovation malaise in **pharmaceuticals** is not unique, Garnier says. ...

Cerca

Citato da 225 [Articoli correlati](#) [Tutte e 3 le versioni](#) [Cita](#) [Salva](#) [Altro](#)

Ordina per pertinenza

Why has R&D productivity declined in the pharmaceutical industry?

RR Ruffolo - Expert opinion on drug discovery, 2006 - Taylor & Francis

Ordina per data

Productivity in pharmaceutical R&D has been on the **decline** for the past several years, and much has been written on the subject. The causes for the **decline in productivity** are many and complex. Some of the causes are external to **R&D** and therefore difficult to address, ...

Cerca nel Web

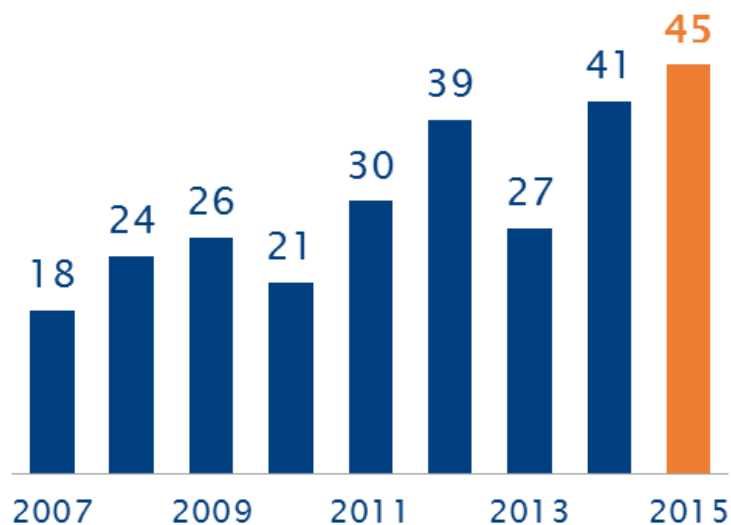
Citato da 32 [Articoli correlati](#) [Tutte e 6 le versioni](#) [Cita](#) [Salva](#) [Altro](#)

Pagine in Italiano



Nel 2015 il record storico di nuove molecole e di prodotti in sviluppo nel Mondo

Nuovi farmaci approvati dall'FDA



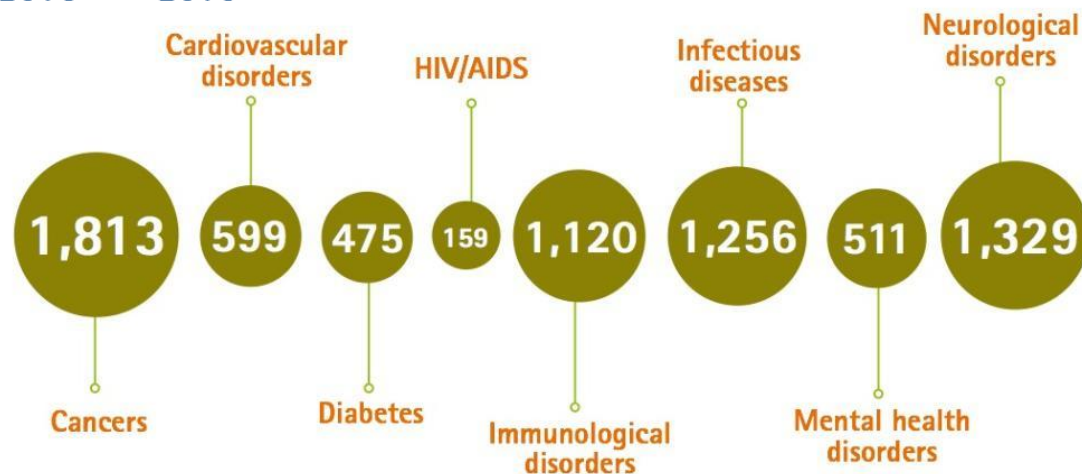
16 "first-in-class"

con meccanismi di azione nuovi rispetto a quelli delle terapie esistenti

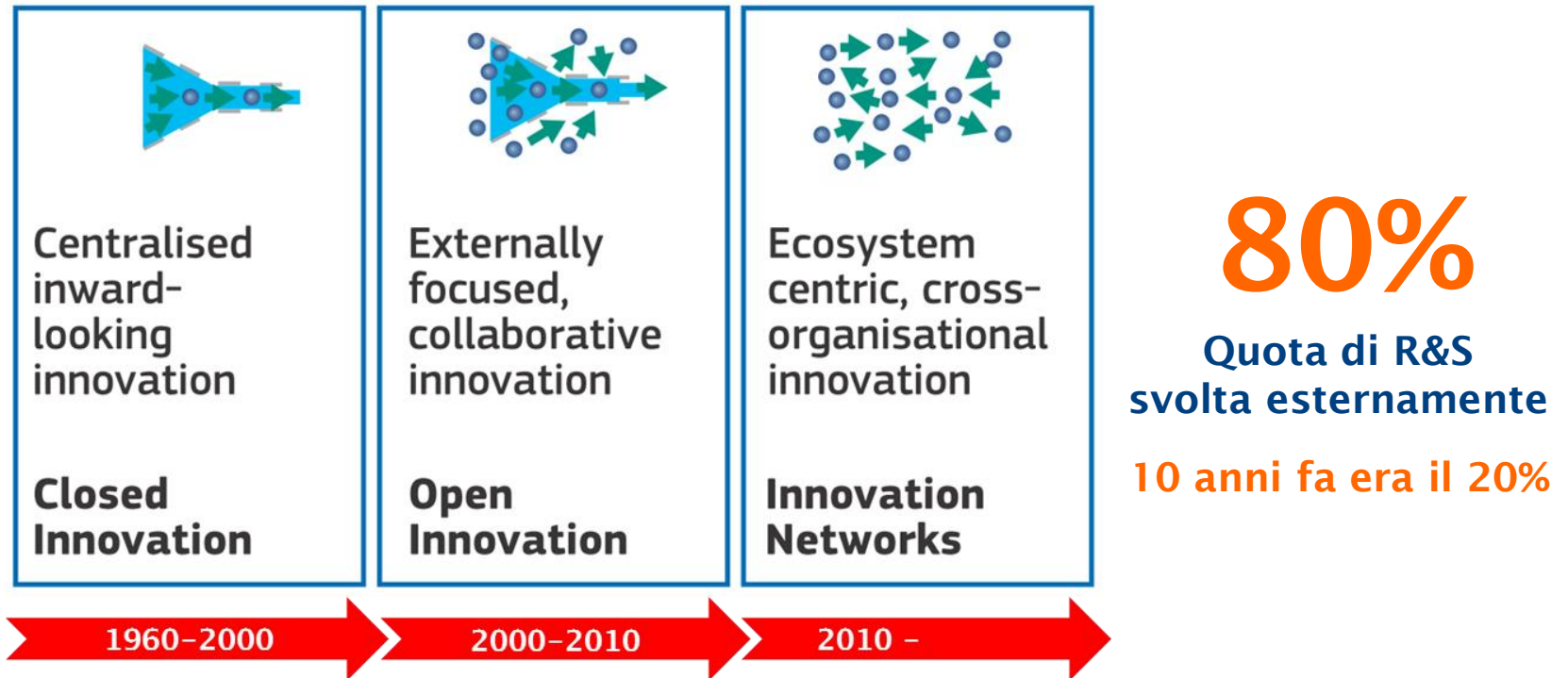
27 con programma fast track

per facilitarne la registrazione data la loro rilevanza

**Oggi
7.000 farmaci
in sviluppo**



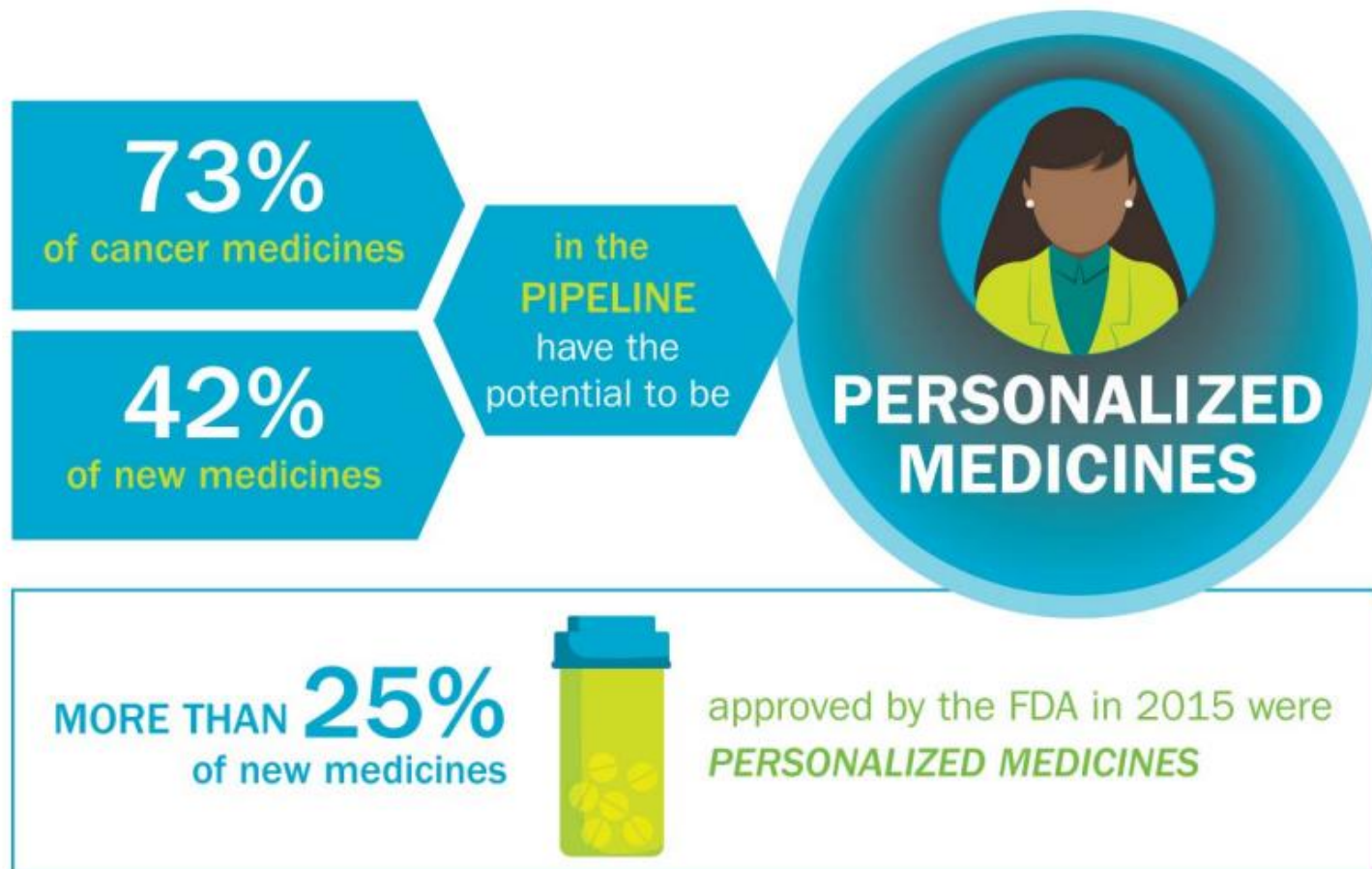
Closed-Open-Network: l'evoluzione dei modelli di Ricerca farmaceutica



Nel *network* dell'innovazione l'Italia può avere più spazi di crescita rispetto al modello «chiuso»



L'era della medicina di precisione



Alcuni ambiti di specializzazione

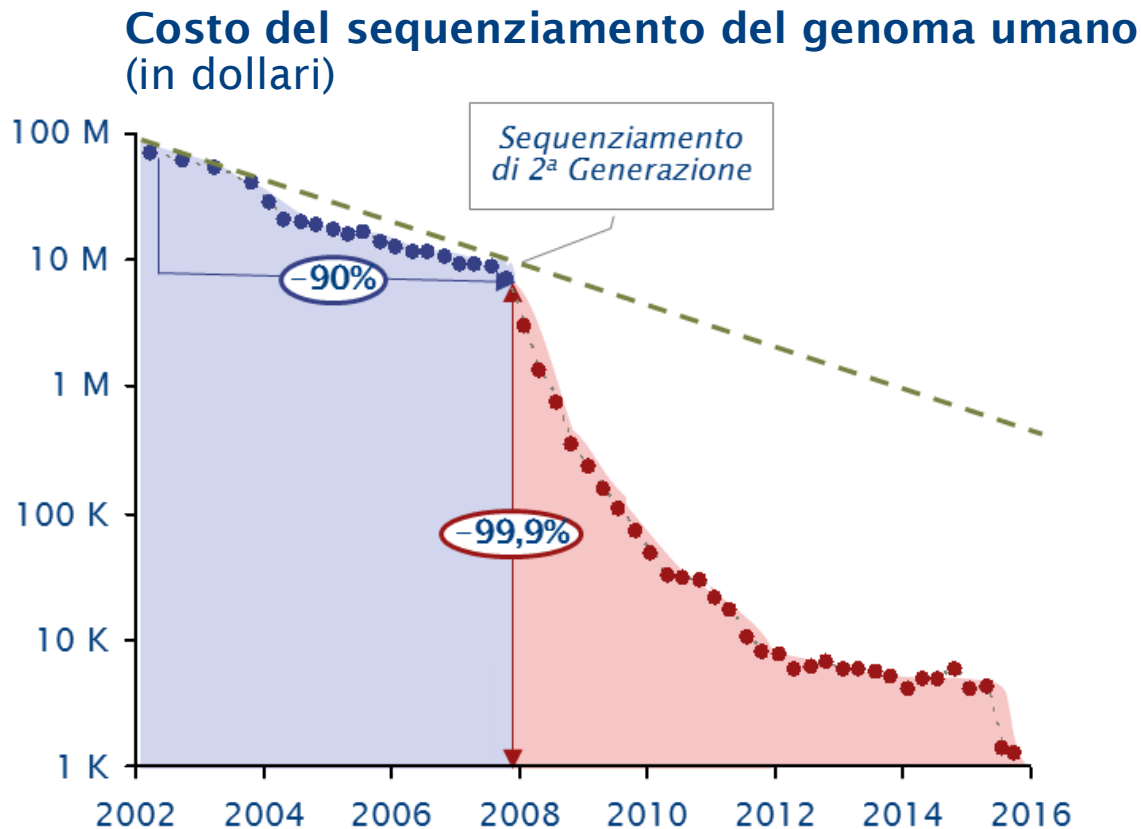
- Oncologia
- Studio del cervello
- Medicina di genere
- Mappatura del genoma



Aree terapeutiche nelle quali l'Italia ha diverse eccellenze internazionali



Con la medicina di precisione grandi progressi grazie alle sinergie tra Scienza e Tecnologia



Dalla Scienza
maggiori conoscenze sulle caratteristiche genetiche degli individui

Dalla Tecnologia
la possibilità di tracciarle ed elaborare un'enorme massa di dati per prevenire le malattie, migliorare le diagnosi, trovare terapie più efficaci



Gli *Healthcare Disrupters* cambiano il panorama delle Scienze della Vita

Con l'*e-health* aziende come **Apple, DuPont, General Electric, Google, IBM, Samsung** sono diventati attori fondamentali nelle Scienze della Vita, a forte contenuto innovativo
E stanno stringendo partnerships con le più grandi imprese del farmaco

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 08/2016: 374.273
Diffusione 08/2016: 248.077
Lettori Ed. II 2016: 2.162.000
Settimanale - Ed. nazionale

la Repubblica Salute

18-OTT-2016
da pag. 28
foglio 1 / 2
www.datastamp.it

Malattie rare. In Germania è operativo il sistema di intelligenza artificiale che elabora milioni di cartelle cliniche. Perscrivere la diagnosi di patologie di nicchia 7000 sindromi che un medico incontra al massimo una volta nella vita. E non riconosce

Facciamo scegliere la cura al Dr Watson

È un computer cognitivo. Che processa h24 enormi quantità di informazioni. Confrontandole

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

Tokyo

Donna guarisce dalla leucemia
Salvata dal super computer Watson

Gli sono bastati dieci minuti per risolvere un mistero clinico e salvare la vita di una donna a Tokyo. Il protagonista è Watson, il supercomputer di

“The new Big Idea in Silicon Valley is that in the squidgy worlds of biology and disease there are problems its software engineers can solve”

(The Economist, gennaio 2017)

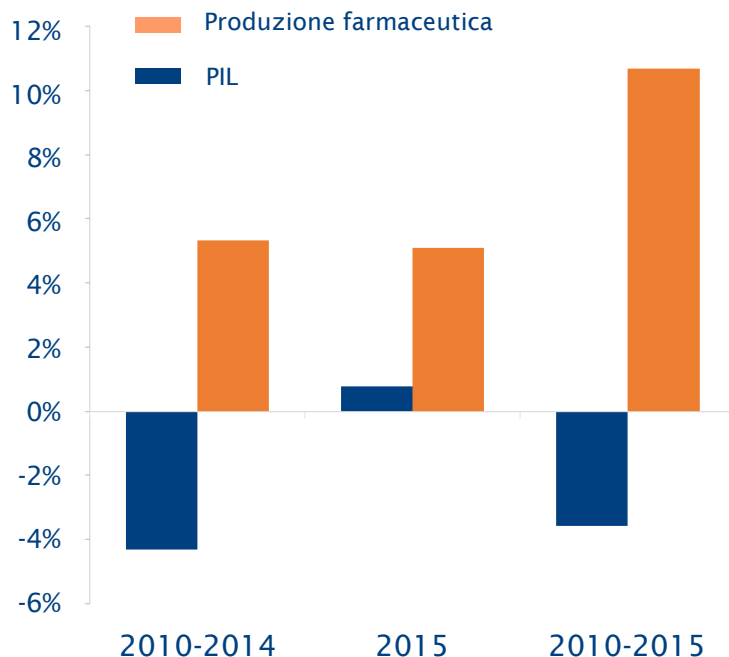


**L'ITALIA È UN HUB MANIFATTURIERO
PER L'INDUSTRIA FARMACEUTICA,
GRAZIE ALLA TECNOLOGIA**



L'industria farmaceutica è diventata uno dei motori del *made in Italy*

PIL e produzione farmaceutica (var. %)



Dal 2010 al 2015, **primi** per crescita:

- della **produzione industriale** (+11%)
(media manifatturiera: -7%)
- dell'**export** (+57%)
(media manifatturiera: +23%)
- della **produttività** (+21%)
(media manifatturiera: +5%)

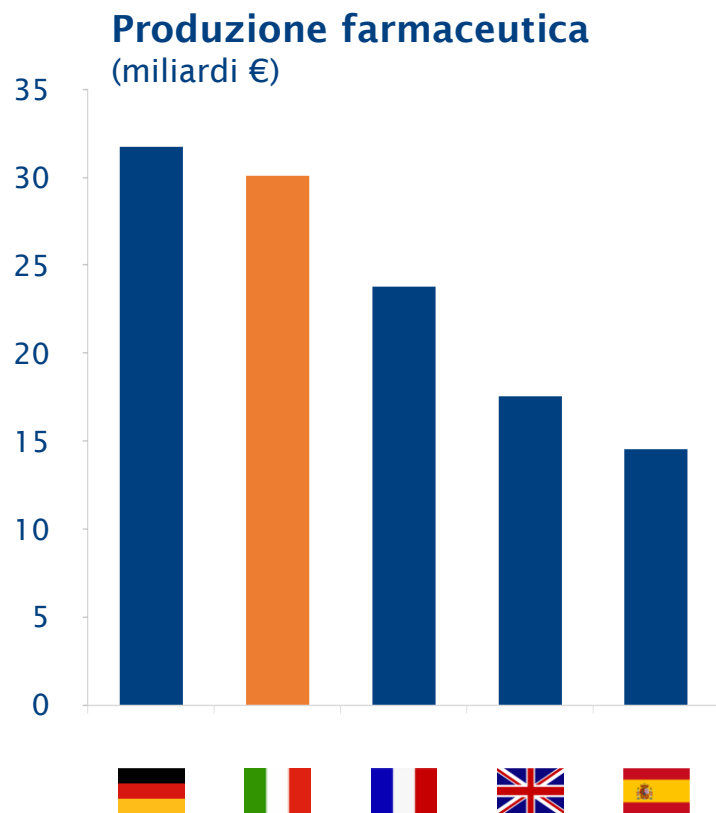
Dal 2010 al 2015, **unici** ad aver aumentato

- **capacità produttiva**
(fonte Banca d'Italia)
- **quota di export mondiale**
(fonte ICE-Istat)

La crescita nasce dagli investimenti e dalle esportazioni:
eravamo il 51^{mo} settore per vendite estere nel 1991,
oggi ci precedono solo settori della meccanica e auto



Secondi nell'Ue solo alla Germania (e con l'intenzione di diventare primi)



- **63.500 addetti** (90% laureati e diplomati), e altri **66.000 nell'indotto**
- **6.100 addetti alla R&S**, il 52% donne
- **30 miliardi di euro di produzione**
- **2,6 miliardi di euro di investimenti**, dei quali 1,2 in produzione e 1,4 in R&S (15% del Valore aggiunto, 10 volte la media)
- **1° settore per investimenti esteri**, **70% del fatturato** delle imprese italiane realizzato all'estero

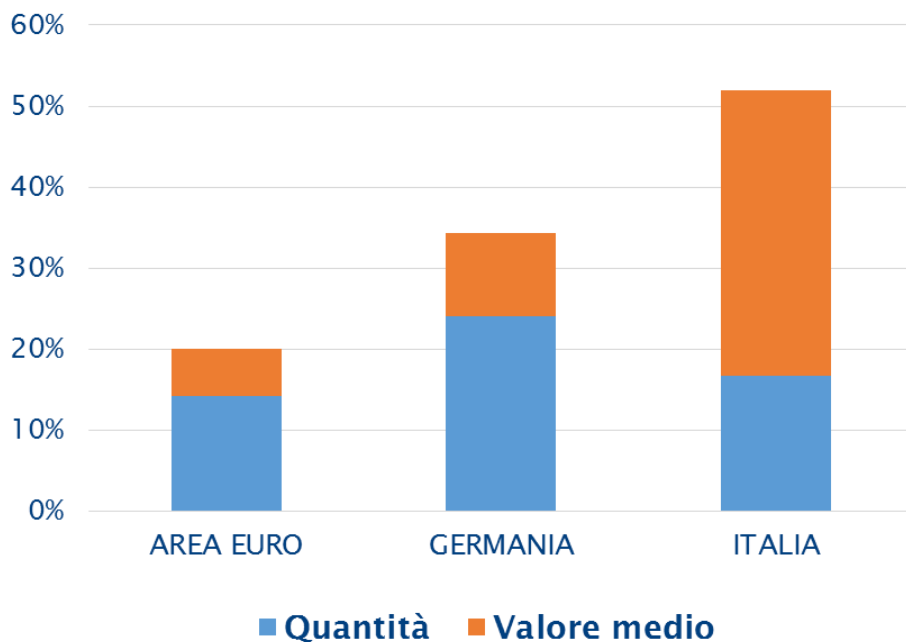
Nel 2016

produzione +2% **export +7%** **occupazione +1%**



In questi anni sono cresciuti i volumi prodotti e il loro valore, a maggior contenuto tecnologico

Medicinali: var % 2010-2015 dell'export e delle sue componenti



Composizione della crescita degli ultimi 5 anni (% sul totale)



Dagli investimenti hitech, maggiore valore per la produzione ed export
oltre il 20% dipende da nuovi prodotti e quasi il 50% per aver attratto in Italia produzioni prima fatte all'estero



Le risorse umane primo fattore di competitività



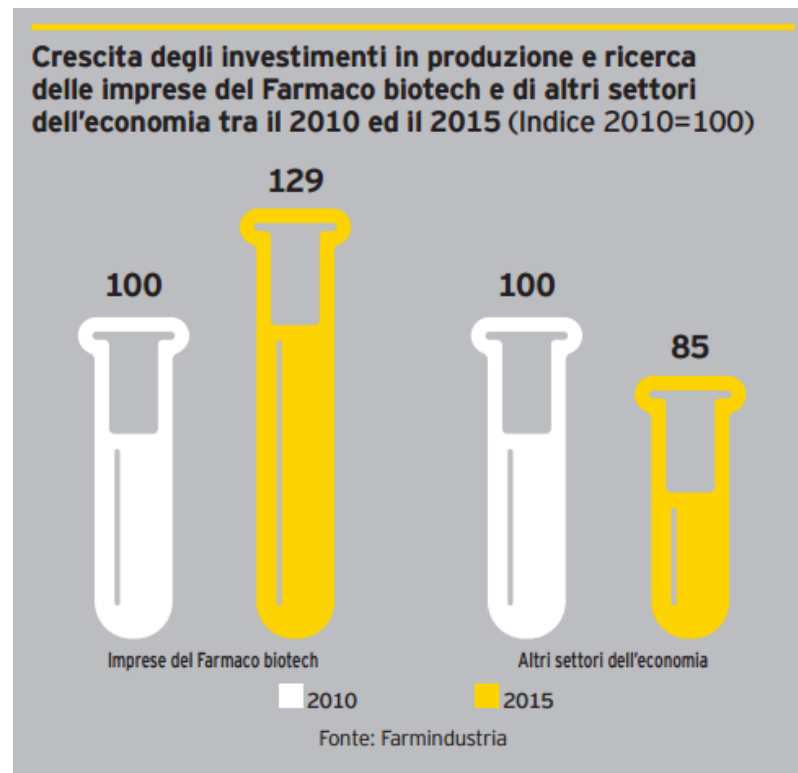
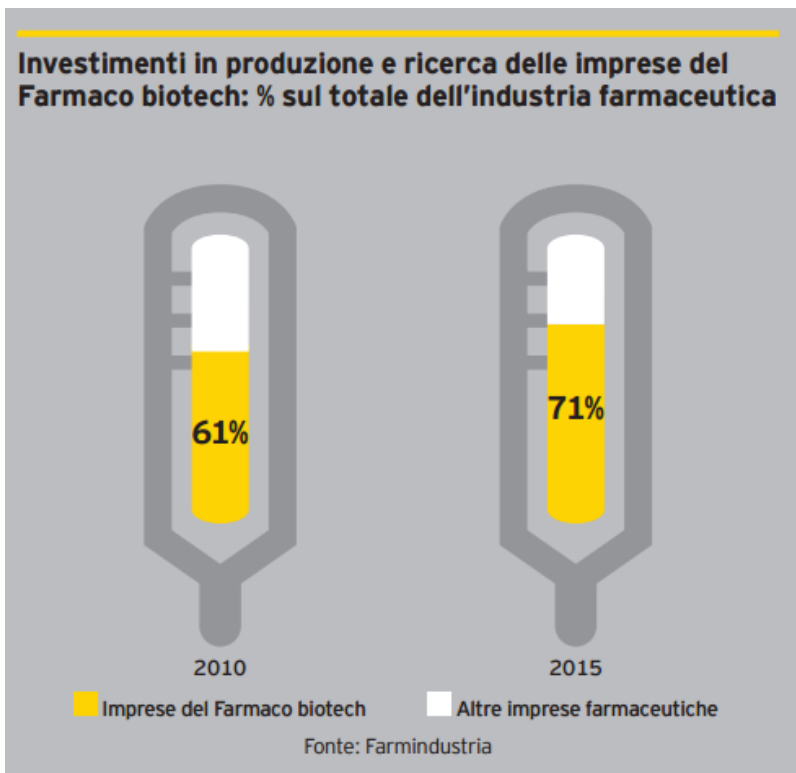
L'attività delle imprese del farmaco richiede eccellenza in tutte le fasi: per questo **sono fondamentali la qualità e la formazione delle risorse umane**

- Il 90% degli occupati è diplomato o laureato
- Il 43% degli occupati è donna, quota che sale al 52% nella R&S
- Ci sono stati 6.000 nuovi assunti nel 2015 e l'occupazione è cresciuta dell'1%

Sono le stesse aziende a ritenerle **il primo motivo per investire in Italia**



8 miliardi di fatturato e 324 prodotti in sviluppo: cresce l'Italia del farmaco biotech



Le imprese del farmaco costituiscono il **90%**
del settore delle biotecnologie per la Salute in Italia

Le imprese del farmaco sono già proiettate nel futuro della digitalizzazione e di Industria 4.0

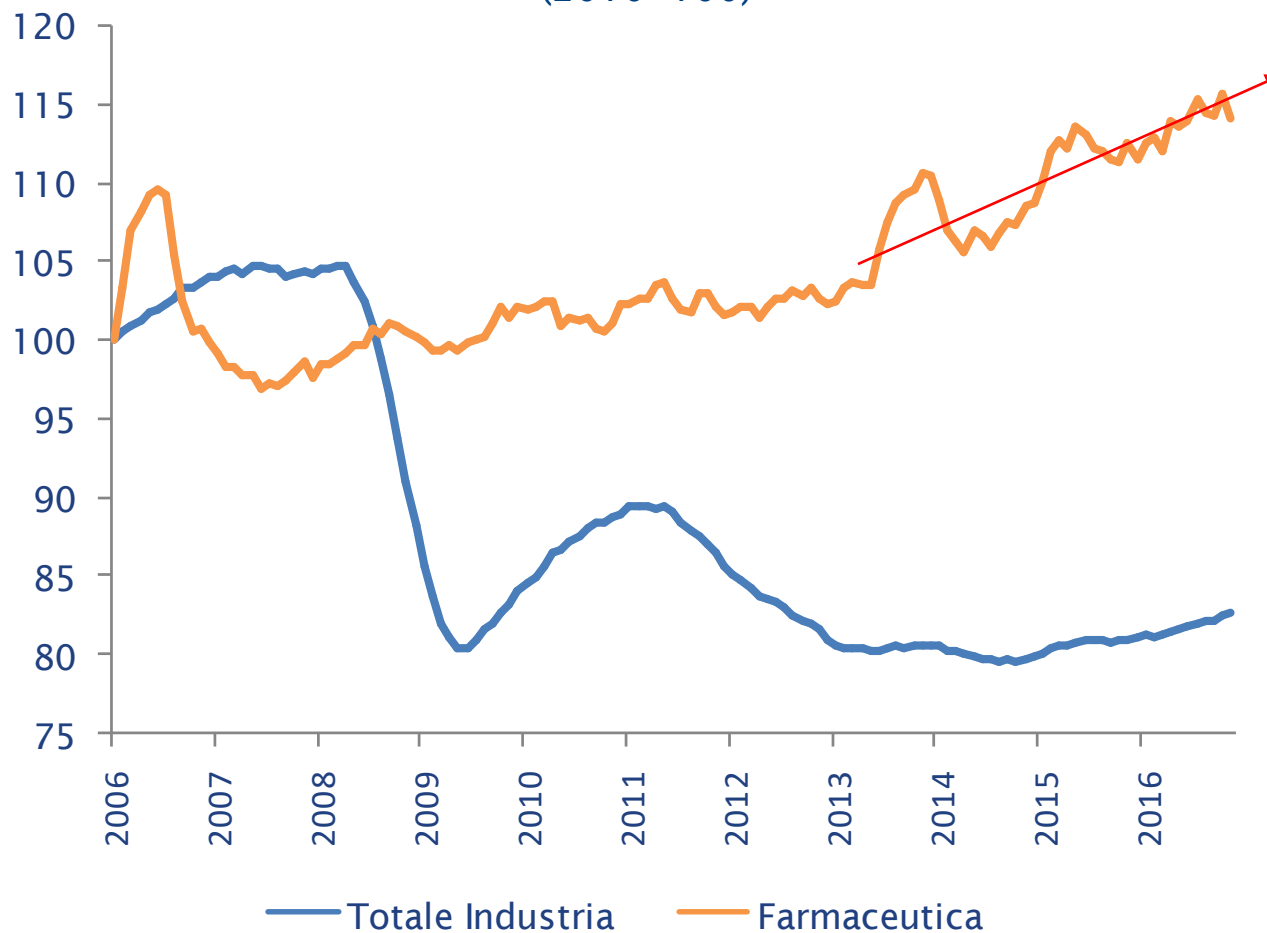
% di aziende che investono nella digitalizzazione

	oggi	tra 3 anni
dei processi produttivi	67%	85%
nella Ricerca e Innovazione	36%	68%
nelle terapie (big data, ehealth, app)	33%	70%



Dieci anni di industria in Italia

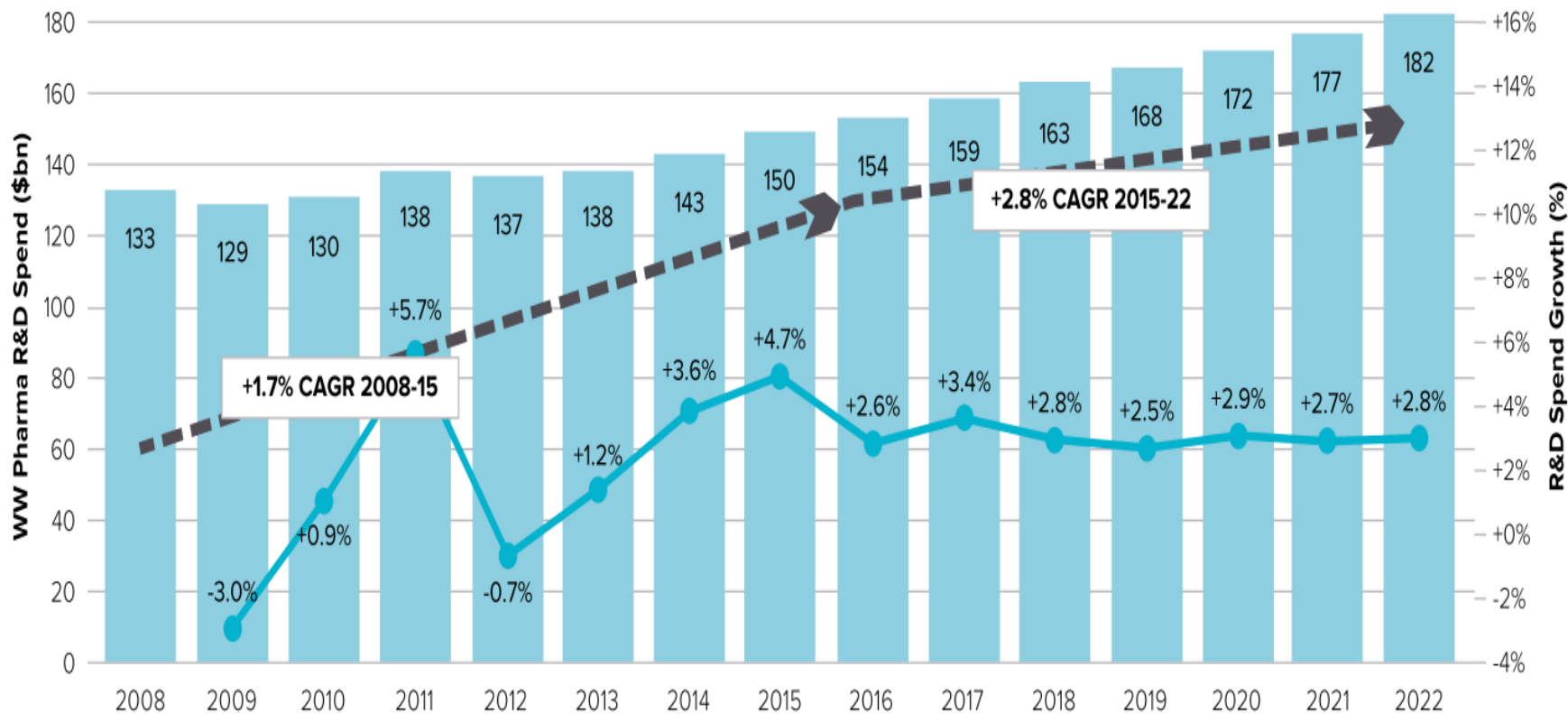
Indice della produzione industriale in Italia
(2010=100)



**L'ITALIA È UN HUB PER LA PRODUZIONE
E PUÒ ESSERLO ANCHE PER LA RICERCA**



R&S nella farmaceutica mondiale: un «mercato internazionale delle idee» con opportunità per oltre 150 miliardi di dollari



L'Italia ha un ruolo di primo piano nel Rinascimento della R&S farmaceutica mondiale

Nel 2015 le imprese del farmaco hanno investito in R&S **1,4 miliardi**, **il 7% del totale nel Paese (+16% dal 2013)**

Il 75% delle imprese aumenterà gli investimenti nei prossimi anni, e il 20% intende confermarli

La farmaceutica in Italia **investe il 15% del suo valore aggiunto** (10 volte la media) e **traina il Paese verso l'obiettivo del 3% del PIL**

Specializzazione per biotech, vaccini, emoderivati, farmaci orfani e **leadership nelle terapie avanzate** (3 su 6 nell'Ue sono nate in Italia)

Nel 2015 le imprese hanno investito **700 mln di euro in studi clinici** (la farmaceutica è **il 1° settore** per investimenti nel sistema pubblico di R&S)

Nel 2015 **studi clinici +13%** (+20% quelli promossi dalle imprese), +27% quelle per farmaci biotech, +20% per malattie rare



La Ricerca delle imprese del farmaco in Italia avanza sulla frontiera dell'innovazione

% di aziende che investono in

	oggi	tra 3 anni
Innovazione <i>beyond the pill</i>	44%	76%
Biotech, terapie personalizzate, farmaci orfani, terapie avanzate, medicina di genere	49%	61%
Collaborazione con <i>start up</i> , <i>spin off</i> , parchi scientifici	35%	52%



L'INNOVAZIONE È UNO STRUMENTO ANCHE PER QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ DEL WELFARE



La salute costa, ma la malattia costa di più: farmaci e vaccini per l'efficienza del Welfare

Alcuni esempi

Prevenzione

1 euro per la vaccinazione fa risparmiare fino a 24 euro di spesa per curare chi si ammala

Minore ospedalizzazione

Riduce i ricoveri (anche del 65%) e un giorno in ospedale costa 1.000 €, pari a 4 anni di spesa farmaceutica procapite

Epatite C

Ogni anno il *Welfare* in Italia spende più di 1 miliardo per trattare i malati. Costi evitabili grazie ai farmaci che li guariscono

Oncologia

Dai farmaci il 4% dei costi complessivi (spese mediche, assistenza...) e importanti benefici economici perché riducono il restante 96%

Patologie neurodegenerative

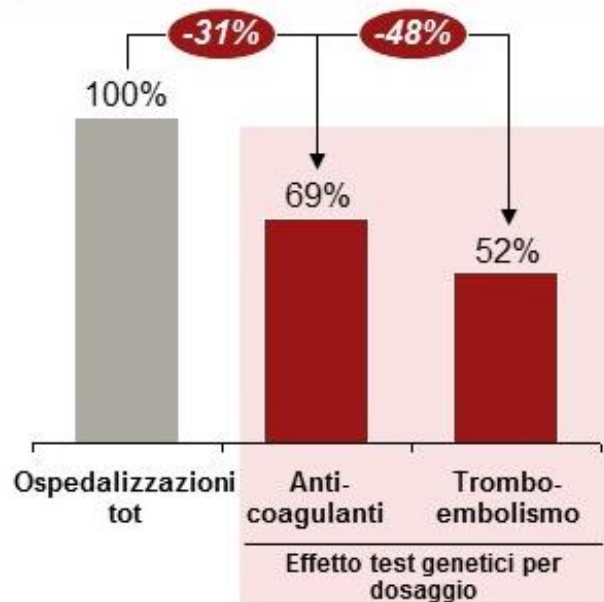
Per l'Alzheimer i farmaci determinano l'1,5% della spesa totale. Il costo per i *caregiver* vale il 70% e si riduce grazie ai farmaci

Bisogna adottare **un'ottica olistica** per misurare il costo totale per la terapia, non solo quello delle singole prestazioni



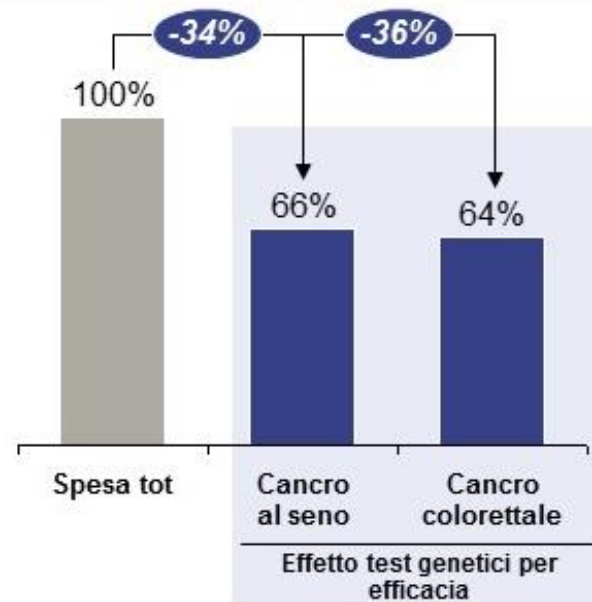
Grazie alla tecnologia progressi delle cure e più efficienza per il SSN

Ospedalizzazioni per patologie cardiache



Più di una persona su tre non sarebbe ospedalizzata se i medici avessero a disposizione il profilo genetico dei pazienti

Costo per trattamenti oncologici



I costi terapia potrebbero essere ridotti di un terzo se venissero condotti test genetici specifici per verificare l'efficacia dei farmaci



Necessario adottare una logica *outcome-based*. Servono strumenti tecnici e scelte politiche

L'Italia è considerata leader nelle strategie innovative di controllo della spesa

The Washington Post | Politics | Opinions | Local | Sports | National | World | Business | Tech | Lifestyle | Entertainment | Jobs | Cars | More

BUSINESS | The Washington Post
with Bloomberg

When New Cancer Treatments Fail, Italy Wants Its Money Back

Makiko Kitamura and Johannes Koch Jan 15, 2016

(Bloomberg) -- When trying new cancer treatments, Italy's state-run health service is demanding a money-back guarantee. The experiment is being monitored in the U.S. and across Europe, making a country better known for its fashion and fettuccine a leader in innovative strategies to rein in drug spending.

The Italian Medicines Agency has devised deals with pharma companies that set payment based on how well a patient responds to treatment, and in some cases where the medication fails to help, the drugmaker gives a full refund. Italy is signing more such contracts as growing numbers of

**Un'eccellenza regolatoria che stiamo «esportando» in Europa
(e una carta in più da giocare per attrarre l'EMA)**



Lo scenario dell'industria farmaceutica si trasforma: le parole chiave del cambiamento

