Don Emilio Bettini. *Sacerdote della Diocesi di Roma attualmente operante nella Diocesi di Teramo-Atri, ad normam can. 271 come segretario particolare del Vescovo e Vicario Episcopale per gli Affari Generali. Laureato in Economia e Commercio, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano nel 1994, con una tesi dal titolo "L'impatto dell'IT sulle ricerche di marketing". Nel maggio 2002 consegue il grado di Licenza in Teologia Dogmatica presso la Pontificia Università della Santa Croce a Roma e l'idoneità nel corso sulle censure ecclesiastiche organizzata dalla Segnatura Apostolica. Nel Giugno del 2004 consegue il dottorato di ricerca in Teologia Dogmatica presso la Pontificia Università della Santa Croce a Roma con una tesi dal titolo "Il Christus simul viator et comprehensor nel pensiero teologico di lingua tedesca del postconcilio". Dal 1 settembre 2002 al 30 luglio 2004 è Docente di Teologia Dogmatica Speciale presso il Seminario Vescovile della Diocesi di Ventimiglia-San Remo. Dal 7 ottobre 2004 al 9 ottobre 2010 è collaboratore d'ufficio della Pastorale Universitaria del Vicariato di Roma. Dal 10 ottobre 2010 al 20 gennaio 2018 è addetto all'Ufficio Pastorale Universitaria del Vicariato di Roma. Dal 1 ottobre 2009 al 1 ottobre 2015 è docente di Teologia Dogmatica presso la Facoltà di Psicologia, Economia e Storia della Università Europea di Roma. Dal 1 ottobre 2010 è Docente di Storia d'impresa e Pensiero Cristiano presso la Facoltà di Economia della Università Europea di Roma. Dal 1 ottobre 2010 al 1 ottobre 2017 è docente di Teologia Fondamentale e di Teologia Dogmatica presso la Facoltà di Economia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.*
Dal 2015 insegna La conoscenza e l'azione nel pensiero cristiano presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università Europea di Roma e dal 2019 insegna Lawyer's ethics presso la stessa università.

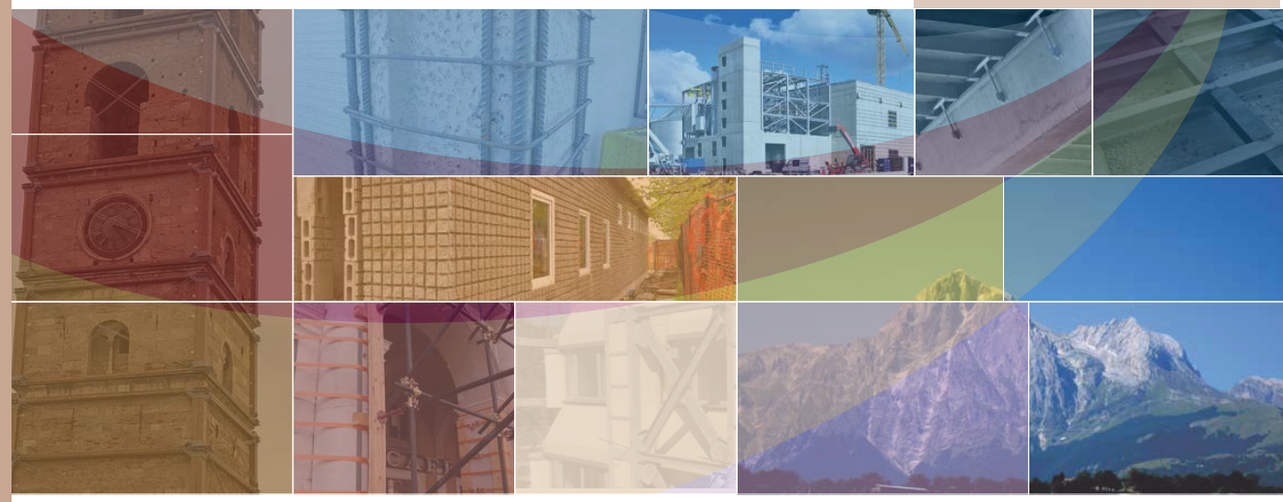
Daniela Tondini. *Laureata in Matematica presso l'Università degli Studi dell'Aquila con una tesi dal titolo "Disegni e loro caratterizzazioni", ha conseguito il Dottorato di Ricerca in "Epistemologia e Didattica della Matematica" presso l'Università degli Studi di Teramo con una tesi dal titolo "Sulle geometrie non-euclidee ed alcune varianti discrete". Nel 2000 è risultata vincitrice del concorso a cattedre in Matematica e Fisica per le Scuole Secondarie Superiori. Nel 2003 ha conseguito il diploma del Corso di Specializzazione Polivalente per insegnanti di sostegno presso l'Università degli Studi di Teramo con una tesi dal titolo "Matematica, informatica ed handicap visivo". Dal 2004 è ricercatrice confermata in Matematiche Complementari presso la Facoltà di Scienze politiche dell'Università degli Studi di Teramo. Dal 2010 è delegata all'orientamento e al placement per la Facoltà di Scienze Politiche e dal 2014 referente di Facoltà per la disabilità. È docente di Fondamenti di matematica (CdS Economia), Istituzioni di matematica, statistica e informatica (CdS Biotecnologie), Matematica e statistica per la biologia (CdS Tutela e Benessere Animale) e Statistica e informatica (CdS Medicina veterinaria) presso l'Università degli Studi di Teramo. Dal 2018 è delegata del Rettore ai Rapporti con le Confessioni Religiose. È autrice di circa 50 pubblicazioni tra volumi didattici ed articoli su riviste nazionali ed internazionali.*

€ 50,00

9 788894 370287

GRAN SASSO FORUM INTERNAZIONALE

II Forum Internazionale del Gran Sasso



LA PREVENZIONE,
via per un nuovo sviluppo

A cura di Don Emilio Bettini e Daniela Tondini

Teramo, 20 - 21 giugno 2019

ATTI

COLLANA FORUM DEL GRAN SASSO

VOLUME 2 - PARTE 1

Don Emilio Bettini. *Sacerdote della Diocesi di Roma attualmente operante nella Diocesi di Teramo-Atri, ad normam can. 271 come segretario particolare del Vescovo e Vicario Episcopale per gli Affari Generali. Laureato in Economia e Commercio, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano nel 1994, con una tesi dal titolo "L'impatto dell'IT sulle ricerche di marketing". Nel maggio 2002 consegue il grado di Licenza in Teologia Dogmatica presso la Pontificia Università della Santa Croce a Roma e l'idoneità nel corso sulle censure ecclesiastiche organizzata dalla Segnatura Apostolica. Nel Giugno del 2004 consegue il dottorato di ricerca in Teologia Dogmatica presso la Pontificia Università della Santa Croce a Roma con una tesi dal titolo "Il Christus simul viator et comprehensor nel pensiero teologico di lingua tedesca del postconcilio". Dal 1 settembre 2002 al 30 luglio 2004 è Docente di Teologia Dogmatica Speciale presso il Seminario Vescovile della Diocesi di Ventimiglia-San Remo. Dal 7 ottobre 2004 al 9 ottobre 2010 è collaboratore d'ufficio della Pastorale Universitaria del Vicariato di Roma. Dal 10 ottobre 2010 al 20 gennaio 2018 è addetto all'Ufficio Pastorale Universitaria del Vicariato di Roma. Dal 1 ottobre 2009 al 1 ottobre 2015 è docente di Teologia Dogmatica presso la Facoltà di Psicologia, Economia e Storia della Università Europea di Roma. Dal 1 ottobre 2010 è Docente di Storia d'impresa e Pensiero Cristiano presso la Facoltà di Economia della Università Europea di Roma. Dal 1 ottobre 2010 al 1 ottobre 2017 è docente di Teologia Fondamentale e di Teologia Dogmatica presso la Facoltà di Economia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.*
Dal 2015 insegna La conoscenza e l'azione nel pensiero cristiano presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università Europea di Roma e dal 2019 insegna Lawyer's ethics presso la stessa università.

Daniela Tondini. *Laureata in Matematica presso l'Università degli Studi dell'Aquila con una tesi dal titolo "Disegni e loro caratterizzazioni", ha conseguito il Dottorato di Ricerca in "Epistemologia e Didattica della Matematica" presso l'Università degli Studi di Teramo con una tesi dal titolo "Sulle geometrie non-euclidee ed alcune varianti discrete". Nel 2000 è risultata vincitrice del concorso a cattedre in Matematica e Fisica per le Scuole Secondarie Superiori. Nel 2003 ha conseguito il diploma del Corso di Specializzazione Polivalente per insegnanti di sostegno presso l'Università degli Studi di Teramo con una tesi dal titolo "Matematica, informatica ed handicap visivo". Dal 2004 è ricercatrice confermata in Matematiche Complementari presso la Facoltà di Scienze politiche dell'Università degli Studi di Teramo. Dal 2010 è delegata all'orientamento e al placement per la Facoltà di Scienze Politiche e dal 2014 referente di Facoltà per la disabilità. È docente di Fondamenti di matematica (CdS Economia), Istituzioni di matematica, statistica e informatica (CdS Biotecnologie), Matematica e statistica per la biologia (CdS Tutela e Benessere Animale) e Statistica e informatica (CdS Medicina veterinaria) presso l'Università degli Studi di Teramo. Dal 2018 è delegata del Rettore ai Rapporti con le Confessioni Religiose. È autrice di circa 50 pubblicazioni tra volumi didattici ed articoli su riviste nazionali ed internazionali.*

€ 50,00

9 788894 370287

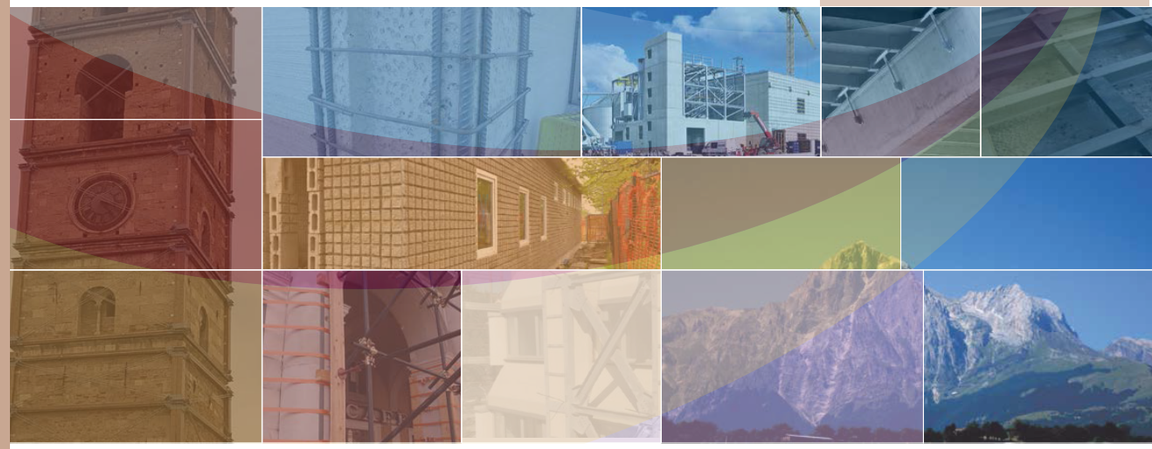
2

La prevenzione, via per un nuovo sviluppo

f2

GRAN SASSO FORUM INTERNAZIONALE

II Forum Internazionale del Gran Sasso



LA PREVENZIONE,
via per un nuovo sviluppo

A cura di Don Emilio Bettini e Daniela Tondini

Teramo, 20 - 21 giugno 2019

ATTI

COLLANA FORUM DEL GRAN SASSO

VOLUME 2 - PARTE 2

Don Emilio Bettini. *Sacerdote della Diocesi di Roma attualmente operante nella Diocesi di Teramo-Atri, ad normam can. 271 come segretario particolare del Vescovo e Vicario Episcopale per gli Affari Generali. Laureato in Economia e Commercio, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano nel 1994, con una tesi dal titolo "L'impatto dell'IT sulle ricerche di marketing". Nel maggio 2002 consegue il grado di Licenza in Teologia Dogmatica presso la Pontificia Università della Santa Croce a Roma e l'idoneità nel corso sulle censure ecclesiastiche organizzata dalla Segnatura Apostolica. Nel Giugno del 2004 consegue il dottorato di ricerca in Teologia Dogmatica presso la Pontificia Università della Santa Croce a Roma con una tesi dal titolo "Il Christus simul viator et comprehensor nel pensiero teologico di lingua tedesca del postconcilio". Dal 1 settembre 2002 al 30 luglio 2004 è Docente di Teologia Dogmatica Speciale presso il Seminario Vescovile della Diocesi di Ventimiglia-San Remo. Dal 7 ottobre 2004 al 9 ottobre 2010 è collaboratore d'ufficio della Pastorale Universitaria del Vicariato di Roma. Dal 10 ottobre 2010 al 20 gennaio 2018 è addetto all'Ufficio Pastorale Universitaria del Vicariato di Roma. Dal 1 ottobre 2009 al 1 ottobre 2015 è docente di Teologia Dogmatica presso la Facoltà di Psicologia, Economia e Storia della Università Europea di Roma. Dal 1 ottobre 2010 è Docente di Storia d'impresa e Pensiero Cristiano presso la Facoltà di Economia della Università Europea di Roma. Dal 1 ottobre 2010 al 1 ottobre 2017 è docente di Teologia Fondamentale e di Teologia Dogmatica presso la Facoltà di Economia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.*
Dal 2015 insegna La conoscenza e l'azione nel pensiero cristiano presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università Europea di Roma e dal 2019 insegna Lawyer's ethics presso la stessa università.

Daniela Tondini. *Laureata in Matematica presso l'Università degli Studi dell'Aquila con una tesi dal titolo "Disegni e loro caratterizzazioni", ha conseguito il Dottorato di Ricerca in "Epistemologia e Didattica della Matematica" presso l'Università degli Studi di Teramo con una tesi dal titolo "Sulle geometrie non-euclidee ed alcune varianti discrete". Nel 2000 è risultata vincitrice del concorso a cattedre in Matematica e Fisica per le Scuole Secondarie Superiori. Nel 2003 ha conseguito il diploma del Corso di Specializzazione Polivalente per insegnanti di sostegno presso l'Università degli Studi di Teramo con una tesi dal titolo "Matematica, informatica ed handicap visivo". Dal 2004 è ricercatrice confermata in Matematiche Complementari presso la Facoltà di Scienze politiche dell'Università degli Studi di Teramo. Dal 2010 è delegata all'orientamento e al placement per la Facoltà di Scienze Politiche e dal 2014 referente di Facoltà per la disabilità. È docente di Fondamenti di matematica (CdS Economia), Istituzioni di matematica, statistica e informatica (CdS Biotecnologie), Matematica e statistica per la biologia (CdS Tutela e Benessere Animale) e Statistica e informatica (CdS Medicina veterinaria) presso l'Università degli Studi di Teramo. Dal 2018 è delegata del Rettore ai Rapporti con le Confessioni Religiose. È autrice di circa 50 pubblicazioni tra volumi didattici ed articoli su riviste nazionali ed internazionali.*

€ 50,00

9 788894 370287

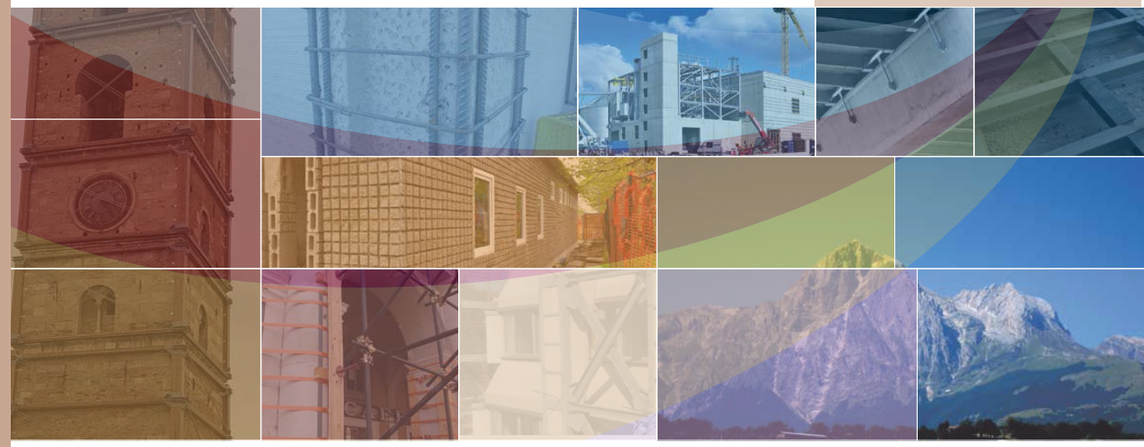
3

La prevenzione, via per un nuovo sviluppo

f2

GRAN SASSO FORUM INTERNAZIONALE

II Forum Internazionale del Gran Sasso



LA PREVENZIONE, via per un nuovo sviluppo

A cura di Don Emilio Bettini e Daniela Tondini

Teramo, 20 - 21 giugno 2019

ATTI

COLLANA FORUM DEL GRAN SASSO
VOLUME 2 - PARTE 3

19. Miur, *Piano Nazionale Scuola Digitale*, Roma, Miur, 2015. Retrived 7 – 11 – 2019 https://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf
20. Mortari L., *A scuola di libertà*. Milano, Raffaello Cortina Editore, 2008.
21. Montessori, M. *Educare alla libertà*. Milano, Mondadori 2008.
22. Montessori, M. *La scoperta del bambino*. S.l. Montessori Pearson estate, 1948. (edizione italiana *La scoperta del bambino,* 2000, Milano, Garzanti)
23. Morin E., *La sfida della complessità*, Firenze, Editoriale Le Lettere, 2017.
24. Papert S., *Mindstorms.* New York, Basic Book Inc., 1980 (trad. it. a cura di Vegni Fargnoli A., *Mindstorms,* Milano, Emme Edizioni, 1984).
25. Papert S., *The children's machine – rethinking school in the age of the computers*. New York, Basic Books a division of HarperCollins Publisher Inc., 1993 (trad. it. a cura di Bellomi A., *I bambini e il computer*, Bologna, Rizzoli, 1994).
26. Pontecorvo C., Ajello A. M., Zucchermaglio C., *Discutendo si impara. Interazione e conoscenza a Scuola*. Roma, Carocci, 2004.
27. Resnick M., *Lifelong Kindergarten*. Cambridge, The MIT Press. 2018.
28. Shön D. A., *Formare il professionista riflessivo. Per una prospettiva della formazione e dell'apprendimento nelle professioni.* Milano, Franco Angeli, 2006.
29. The Royal Society, *Shut down or restart? The way forward for computing in UK schools.* London, The Royal Society, 2012. Retrived 7 – 11 – 2019 https://royalsociety.org/~/media/education/computing-in-schools/2012-01-12-computing-in-schools.pdf
30. Tosi L. a cura di, *Fare didattica in spazi flessibili*. Firenze, Giunti Scuola, 2019.
31. Wing J., *Computational thinking*. In Communication of the ACM, vol. 49 N. 3 2006, pp 33 – 35. Retrived 7 – 11 – 2019 https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf
32. Wing J., *Computational thinking and thinking about computing*. In Philosophical transaction of The Royal Society, vol 366 (2008), pp 3717 - 3725.
33. Wing J., *Computational thinking what and why*. In Link Magazine 2010. Retrived 7 – 11 – 2019 http://www.cs.cmu.edu/~CompThink/papers/TheLinkWing.pdf
34. Zecca L., *Didattica laboratoriale e formazione.* Milano Franco Angeli, 2016.

Area 10
Economia

molto importante dunque introdurre questo tipo di regolamentazione e investire in *network* di ricerca a cui partecipino soggetti pubblici e privati.

Da questi risultati si possono trarre una serie di implicazioni. In primo luogo, diventa sempre più difficile fare delle *policy* che siano soltanto di stampo nazionale e pensare che queste possano essere efficaci nel lungo periodo, soprattutto nel campo dell'innovazione. E' quindi fondamentale che i paesi europei implementino *policy* comuni sia in termini di reti europee di soggetti pubblici e privati sia in termini di adozione di una regolamentazione comune. Nel caso dei "Programmi Quadro" sarebbe importante prevedere sempre di più la partecipazione delle imprese, perché la complementarità tra imprese, università e centri di ricerca nel campo ambientale è fondamentale.

Come criterio di selezione – e la Commissione europea sta iniziando ad agire in questo modo – è importante favorire questo tipo di *network* nel momento in cui si deve finanziare una ricerca e scegliere quei temi di ricerca dove ci si accorge che questa complementarità è potenzialmente più facile e da sfruttare.

Inoltre, nel definire le normative ambientali, i responsabili politici dovrebbero essere consapevoli delle direzioni della ricerca ambientale e dell'innovazione che emergono dalle reti di ricerca nazionali e internazionali. La partecipazione congiunta a progetti di ricerca e/o la diffusione dei risultati di tali progetti ai responsabili politici è importantissima per rendere più efficace l'interazione tra regolamentazione e ricerca.

Infine, il coinvolgimento delle imprese, e in particolare le PMI, nei Programmi Quadro di tipo ambientale può aiutare a superare le asimmetrie informative, portando le aziende ad adottare soluzioni ambientali con migliori prospettive a lungo termine e garantendo livelli più elevati di sostenibilità nel lungo periodo.

L'impatto della prevenzione sull'efficienza e sull'equità: lezioni dal settore della sanita'

Federico Spandonaro

1. Introduzione

La crescente consapevolezza dell'importanza della prevenzione in campo sanitario si concretizza in uno sviluppo continuativo di azioni preventive, di natura multidimensionale, che coinvolgono aspetti di informazione/educazione, diagnostici, terapeutici, etc.: senza pretesa di esaustività, ricordiamo gli interventi ambientali, le politiche tese alla promozione di corretti stili di vita, gli *screening* (tipicamente oncologici) per la diagnosi precoce (prevenzione primaria), le terapie che contrastano l'aggravamento di patologie croniche (prevenzione secondaria).

Quanto precede descrive il settore sanitario come un "laboratorio naturale" per lo sviluppo di politiche tese alla prevenzione.

L'esperienza sviluppatasi in Sanità, negli anni, ha permesso di consolidare le evidenze a supporto dell'importanza della prevenzione sia per migliorare lo stato di salute complessivo della popolazione, sia per garantire la sostenibilità dei sistemi sanitari e, persino, l'equità delle politiche pubbliche (Morelli & Spandonaro 2010). L'esperienza italiana, caratterizzata da una evoluzione demografica per molti versi critica, e una dinamica di spesa sanitaria particolarmente virtuosa, rappresenta una chiara dimostrazione di quanto affermato.

Iniziando dalla demografia, osserviamo che in termini assoluti, e al netto di possibili compensazioni migratorie, l'Italia registrerà nei prossimi anni una significativa riduzione della popolazione. Secondo le previsioni Istat, fra 50 anni (2066) la popolazione italiana sarà diminuita, infatti, del -11,2% (-0,2% medio annuo). Il dato si conferma per tutte le regioni italiane, ad eccezione della P.A. di Bolzano, della P.A. di Trento, della Lombardia e del Lazio.

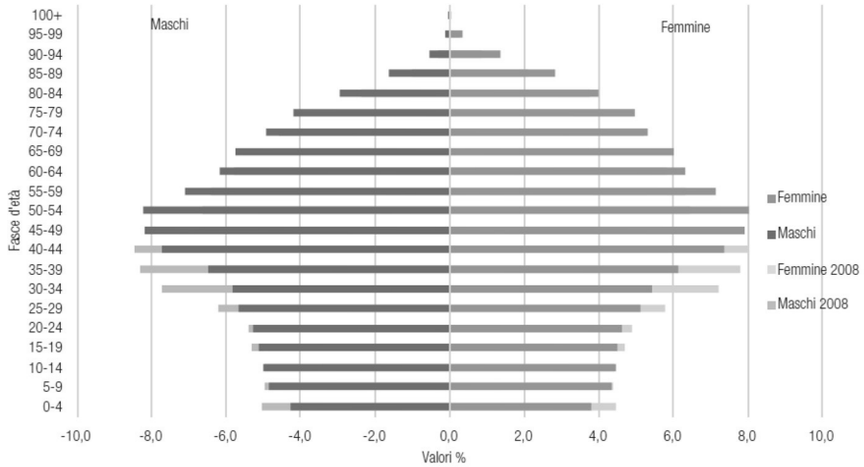
Come noto, la popolazione italiana è anche soggetta ad un rilevante processo di invecchiamento, derivante dalla contemporanea riduzione delle nascite e dall'aumento dell'aspettativa di vita.

In termini di struttura della popolazione, è degna di nota la previsione

di un aumento della popolazione anziana *(over 75)* dell'1,0% medio annuo. Aumento che, nuovamente, riguarda tutte le regioni italiane, con un minimo dello 0,2% medio annuo della Liguria ed un massimo del +1,5% medio annuo della P.A. di Bolzano.

Il fenomeno dell'invecchiamento (Carrieri 2019) è in atto da tempo: nell'ultimo decennio, i bambini nella fascia di età 0-4 anni si sono ridotti dell'1,4% medio annuo; analogamente, è diminuita dello 0,3% annuo la popolazione nella fascia di età 0-14 anni; di contro, nello stesso periodo, la popolazione residente anziana *(over 75)* è aumentata del +2,1% medio annuo. Nel 2018, il 13,4% della popolazione ha meno di 14 anni e l'11,6% ha più di 75 anni (Fig. 1).

Figura 1. Popolazione residente al 1° gennaio 2008-2018



Fonte: elaborazione su dati Istat - © C.R.E.A. Sanità

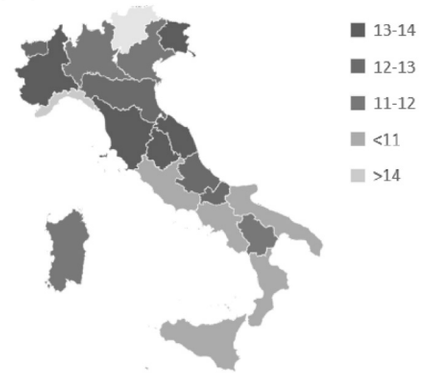
La crescita della quota di anziani ha interessato tutte le regioni italiane, con l'incremento più alto nella P.A. di Bolzano (+3,4% medio annuo) e il più basso in Molise (+0,4% annuo). In particolare, nel 2018 la Liguria risulta la regione con la quota di anziani (*over* 75) più alta (15,7%) e la Campania quella con la quota più bassa (8,6%) (Fig. 2).

L'"invecchiamento" della popolazione italiana, e il suo potenziale impatto sociale, sono ben evidenziati dall'evoluzione dall'indice di vecchiaia e di dipendenza.

L'indice di vecchiaia (rapporto tra *over* 65 e giovani) è pari a 169,0,

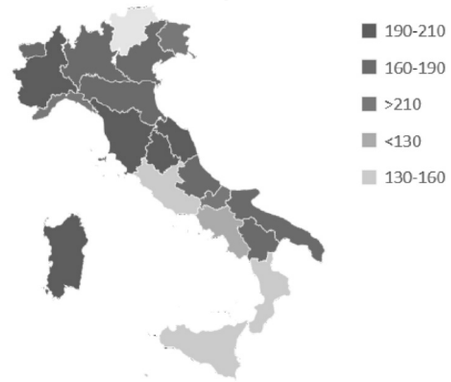
in crescita rispetto al 2008 quando era pari a 143,4. Il dato più alto si osserva in Liguria, con oltre 250 anziani *(over 65)* ogni 100 giovani (0-14 anni), il più basso nella P.A. di Bolzano, dove ha comunque superato soglia 100 (123) (Fig. 3).

Figura 2. Quota di popolazione *over 75* (valori %). Anno 2018



Fonte: elaborazione su dati Istat - © C.R.E.A. Sanità

Figura 3. Indice di vecchiaia (valori per 100 individui). Anno 2018



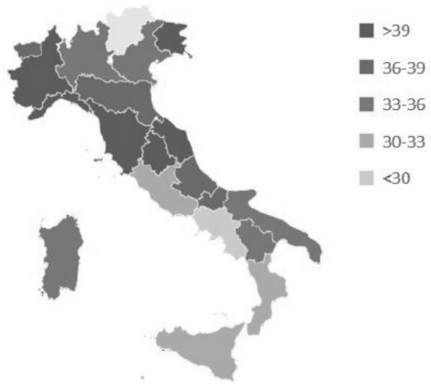
Fonte: elaborazione su dati Istat - © C.R.E.A. Sanità

L'indice di dipendenza degli anziani (popolazione *over 65* su popolazione attiva), si attesta su 35 anziani ogni 100 individui in età attiva; l'incidenza degli anziani è aumentata negli ultimi dieci anni di 4,5 individui anziani ogni 100 attivi. La regione che registra il valore

massimo dell'indice è ancora la Liguria (47,1), come anche per quello minimo la Campania (27,6) (Fig. 4).

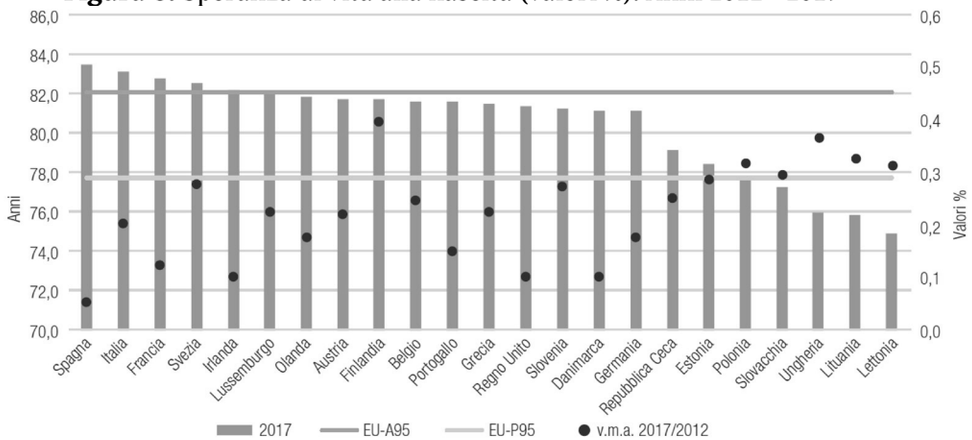
Come anticipato, l'invecchiamento è frutto anche di una riduzione della mortalità, ovvero di un aumento dell'aspettativa di vita, che pone la popolazione dell'Italia al vertice delle classifiche mondiali della longevità: a livello europeo siamo secondi solo alla Spagna e registriamo un continuo e ragguardevole miglioramento dell'indicatore (Fig. 5).

Figura 4. Indice di dipendenza anziani (valori %). Anno 2018



Fonte: elaborazione su dati Istat - © C.R.E.A. Sanità

Figura 5. Speranza di vita alla nascita (valori %). Anni 2012 - 2017



Fonte: elaborazione su dati Eurostat - © C.R.E.A. Sanità

Il quadro demografico succintamente descritto, sebbene conforti

per i suoi risultati in termini di speranza di vita, è ovviamente fonte di preoccupazione sotto numerosi punti di vista: economico, sociale, sanitario. Limitandoci a questa ultima prospettiva, osserviamo che l'innalzamento dell'età media, e della durata della vita, è foriera di un aumento delle situazioni di cronicità. Queste ultime, sebbene l'innovazione terapeutica offra oggi opportunità atte a renderle molto meno impattanti in termini di qualità della vita, comportano evidenti problematiche di sostenibilità, legate al crescente costo dell'assistenza.

Malgrado il diffuso allarme sull'impatto economico dell'invecchiamento, l'esperienza di un paese decisamente "vecchio" quale l'Italia, sembra dimostrare che la problematica è invece affrontabile. Infatti, nel 2018, la spesa sanitaria totale corrente italiana risulta pari a Euro 2.560 *pro-capite*: valore che, secondo i dati diffusi dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD), è inferiore del 32% rispetto alla media (Euro 3.764,9) dei (rimanenti) paesi "originari" dell'EU (considerando quelli entrati nella Unione Europea prima del 1995[1], che denominiamo Paesi EU-*ante* 1995 (Ploner *et al.* 2019).

Malgrado i *trend* demografici sopra richiamati facessero immaginare un incremento della spesa italiana maggiore che negli altri paesi di confronto, il *gap* fra l'Italia e gli altri paesi si è invece allargato ulteriormente rispetto al 2000, di 13,5 punti percentuali. In termini di PIL *pro-capite*, la distanza tra l'Italia e i rimanenti Paesi EU-*ante* 1995, nel 2018, raggiunge il 20,5%, in crescita di 8,3 punti percentuali in confronto al 2000.

Non cambiano le conclusioni qualora nell'analisi si faccia riferimento al PIL *pro-capite* espresso in PPP (*Purchasing Power Parity*): la forbice tra l'Italia e i restanti paesi EU-*ante* 1995 è pari al 13,2% nel 2018 con una crescita di 9,7 punti percentuali sul 2000 (Fig. 6).

In altri termini, l'Italia pur essendo una delle nazioni con la demografia più sfavorevole, ha comunque livelli di spesa sanitaria molto contenuti (nei confronti internazionali), rappresentando per questo un caso di studio a livello internazionale.

2. Il ruolo della prevenzione

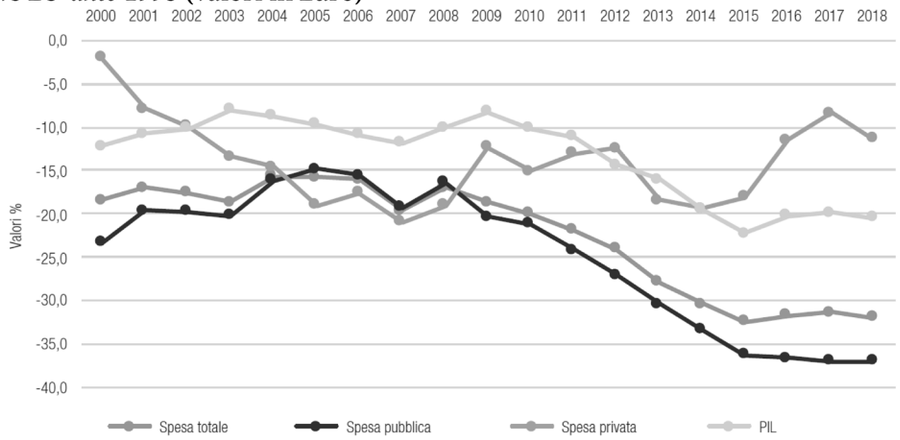
La notevole *performance* italiana ha una eziologia multifattoriale,

[1] Si fa riferimento ad Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Spagna e Svezia.

all'interno della quale ha un ruolo di sicura rilevanza la prevenzione.

Quest'ultima è parte fondante del Servizio Sanitario Nazionale (SSN): nella L. 833/1978, di istituzione del servizio sanitario pubblico di stampo universalistico, è esplicitato che il SSN non si limita alla cura, tutelando la salute in tutte le sue declinazioni, da quella preventiva a quella riabilitativa (e negli anni più recenti l'approccio si è ulteriormente ampliato, con la progressiva importanza assunta dalla fase dell'assistenza nella "fine vita"). La L. 833/1978, sottolineando l'importanza della prevenzione nella tutela della salute, ha largamente anticipato i tempi, ponendo le basi per quella che è stata poi la positiva evoluzione del SSN negli anni seguenti.

Figura 6. Trend della spesa sanitaria corrente e del PIL *pro-capite*. *Gap* Italia vs EU-*ante* 1995 (valori in Euro)



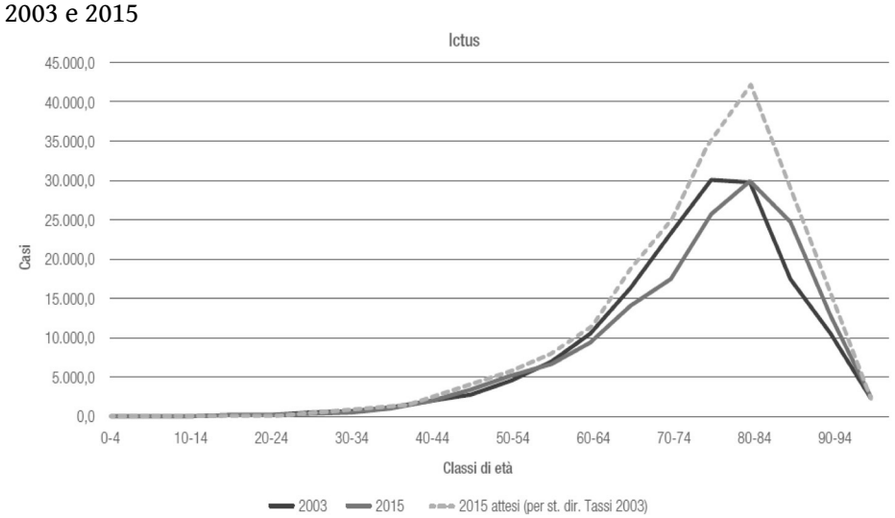
Fonte: elaborazione su dati OECD 2019 - © C.R.E.A. Sanità

L'essenza di tale evoluzione è desumibile da alcuni dati che caratterizzano la recente storia del SSN. Iniziamo con l'osservare che l'esperienza empirica non lascia dubbi sul fatto che la spesa sanitaria cresca con l'età, accelerando in particolare in prossimità dell'età di morte: allo stesso tempo, l'età anagrafica non sembra essere prospetticamente un adeguato indicatore per la previsione dei livelli di consumo; in altri termini, mentre l'età correla con il consumo in condizioni statiche, ovvero in un contesto dato, in termini dinamici o comunque in contesti diversi, la relazione appare debole. L'evidenza empirica conferma che il consumo sanitario di

un anziano "attuale" non è necessariamente del tutto confrontabile con un anziano di pari età nato in un'epoca diversa. A supporto di quanto affermato, citiamo i risultati di un esercizio quantitativo svolto su alcune patologie di notevole impatto sociale (Mancusi 2017).

Prendendo ad esempio le elaborazioni relative agli *ictus*, registriamo che dal 2003 al 2015, in Italia, i ricoveri in acuto si sono ridotti del 2% malgrado l'invecchiamento della popolazione nel frattempo intervenuto; il dato appare, poi, eclatante se si considera che, mantenendo costanti i tassi di incidenza osservati nel 2003, l'attesa sarebbe stata quella di un aumento del 27,1%. Anche le giornate di degenza si sono ridotte del 6,2%. Sull'intera casistica, nei 12 anni considerati, l'età media si è spostata "in avanti", passando da 73,9 anni a 75 anni (+2 anni sull'età mediana) e, contemporaneamente, i decessi si sono ridotti del 7,2%. In particolare, nella popolazione anziana *over* 65, che rappresenta oltre l'80% della casistica complessiva, l'incidenza si è ridotta passando da 12 casi a 10 ogni 1.000 abitanti (Fig. 7).

Figura 7. Distribuzione per classi di età dei ricoveri in acuto per *ictus*. Anni 2003 e 2015



Fonte: Elaborazione su dati SDO - Ministero della Salute - © C.R.E.A. Sanità

Analoghe evidenze sono state trovate per altre importanti

patologie acute, suggerendo che, sebbene gli esempi non siano né esaustivi, né conclusivi, nei dieci anni considerati, le condizioni morbili della popolazione sono profondamente cambiate: in particolare spostando in avanti l'insorgenza di alcuni fenomeni acuti.

Una conseguenza immediata è che gli effetti economici del processo di invecchiamento, almeno in parte, sono stati "compensati": l'incidenza dei ricoveri risulta infatti minore di quanto atteso in base all'invecchiamento nel frattempo intervenuto. Essendosi ridotte anche le giornate di degenza è lecito attendersi che il fenomeno potenzialmente abbia liberato risorse.

Una chiara conferma a livello "macro" dell'impatto di tali *trend* la troviamo analizzando le statistiche dei ricoveri nell'ultimo decennio, nonché le variazioni della popolazione eleggibile, della degenza media, delle giornate di ricovero e del valore della produzione. Fra il 2005 e il 2015, la popolazione *under* 55 anni si è ridotta impercettibilmente (-0,3%), ma è fortemente aumentata quella delle fasce successive: di circa l'8% quella fra i 55 e i 75 anni, del 28% quella oltre i 75.

Malgrado l'aumento della popolazione intervenuto, i ricoveri sono calati in tutte le fasce di età: nella prima fascia, a fronte di una sostanziale invarianza della popolazione, il calo raggiunge il 34,8%; la stessa riduzione si registra fra 55 e 65 anni, ed è di poco inferiore nella fascia 66-75 (-31,3%); i ricoveri si riducono persino dopo i 75 anni, sebbene in misura minore: -7,3%.

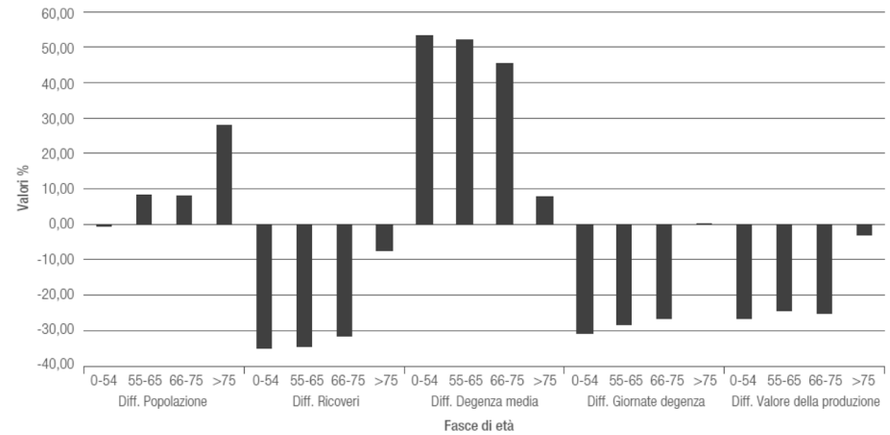
A fronte di riduzioni così marcate nel numero di ricoveri, ancor più importanti considerando il contemporaneo aumento della popolazione, per un fenomeno di selezione dei ricoveri, le degenze medie in generale aumentano significativamente, sebbene in modo marcatamente inferiore, per i ricoveri degli *over* 75.

Osserviamo che la fascia di età "estrema" fa eccezione anche nella valutazione dell'attività ospedaliera complessiva (espressa in giornate di degenza erogate), registrando un lieve aumento dello 0,1%, a fronte di riduzioni nelle altre fasce, comprese nel *range* 26,6-30,6% (Fig. 8).

In definitiva, ne consegue che il valore della produzione sanitaria ospedaliera si riduce in tutte le fasce: nelle prime tre lo fa in modo

molto significativo, essendo la riduzione compresa fra il 24,2%-26,4%, e persino nell'ultima (*over* 75) segna un -2,9%.

Figura 8. Variazioni dei principali indicatori di attività ospedaliera. Anni 2005 - 2015



Fonte: elaborazione su dati SDO – Ministero della Salute, 2016 - © C.R.E.A. Sanità

Malgrado l'invecchiamento, quindi, a livello ospedaliero (che è notoriamente il regime a maggior assorbimento di risorse sanitarie) si sono generate le condizioni per ingenti risparmi.

Le dinamiche descritte sembrano, quindi, complessivamente confermare che è in atto un processo di compressione della morbilità, almeno intesa come morbilità foriera di ricorso al ricovero ospedaliero. Si sposta in avanti con l'età la probabilità di ricovero, tant'è che solo nell'ultima classe (ovviamente) non si evidenziano riduzioni più di tanto significative del numero di ricoveri e della degenza.

Per inciso, notiamo che assumendo il ricorso al ricovero ospedaliero come un indicatore di fragilità, indirettamente si conferma che la soglia dei 65 anni per l'età anziana è ormai una mera convenzione, per lo più priva di significato: la fascia 66-75 si comporta essenzialmente come quella 55-65, mentre è solo dopo i 75 anni che si evidenzia una chiara soluzione di continuità. Appare sempre più evidente che l'età che segna l'inizio dell'anzianità segue un processo evolutivo, avanzando col tempo. Inoltre, le analisi condotte rappresentano

un punto a favore della teoria della compressione, se non della morbilità, almeno dell'assorbimento di risorse, rendendo meno cupe le previsioni sull'impatto dell'invecchiamento.

Passando all'eziologia del fenomeno, l'effetto della prevenzione (e in verità anche delle innovazioni tecnologiche, non trattate nel presente contributo), ha certamente un ruolo primario nella "compressione" in atto: ne è un esempio eclatante quello della prevenzione cardiovascolare, di cui abbiamo visto gli effetti sugli *ictus* e analoghi risultati si ottengono, per esempio, per gli infarti miocardici acuti.

In definitiva, la "sostenibilità" dei sistemi sanitari, a fronte dell'invecchiamento in corso, nel medio periodo è cosa possibile: ma è funzione dell'investimento in prevenzione (come anche nell'innovazione), che i sistemi stessi sono disposti a sostenere.

3. Le politiche per la prevenzione

I dati sulle malattie cronico-degenerative o non trasmissibili (*noncommunicable disesas – NCDs*) e sui fattori di rischio sono allarmanti (Giordani, 2018): secondo un recente rapporto della Commissione indipendente di alto livello dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS/WHO, 2018), collettivamente il cancro, il diabete, le malattie polmonari e le malattie cardiache uccidono 41 milioni di persone ogni anno, rappresentando il 71% di tutti i decessi a livello globale; 15 milioni di queste morti colpiscono persone tra i 30 e i 70 anni.

Oltre alle determinanti socio-economiche, culturali, politiche e ambientali, le NCDs hanno in comune alcuni fattori di rischio, per lo più legati a comportamenti individuali non salutari, che si adottano già nell'adolescenza o nell'infanzia, quali fumo di tabacco, consumo dannoso di alcol, alimentazione non corretta e inattività fisica; fattori modificabili, anche se fortemente condizionati dal contesto sociale. Ci sono poi i fattori di rischio intermedi, ossia quelle condizioni che, pur non rappresentando ancora una patologia conclamata, vanno comunque considerate patologiche, anche se (almeno in parte) reversibili, qualora diagnosticate e trattate in tempo. Ne è un esempio l'eccesso ponderale, ma anche l'ipertensione, le dislipidemie, la iperglicemia.

Molteplici sono le iniziative a livello internazionale per promuovere un maggior investimento in prevenzione. Solo per fare un esempio, con il

Global Action Plan for the Prevention and Control of Non Communicable Diseases 2013–2020 la WHO fornisce a tutti gli Stati Membri e agli altri *stakeholder* una *roadmap* e una serie di opzioni di *policy*, allo scopo di intraprendere azioni coordinate e coerenti, a ogni livello, per il raggiungimento, entro il 2025, di nove obiettivi globali, tra cui la riduzione del 25% della mortalità precoce dovuta a malattie cardiovascolari, tumori, diabete o malattie respiratorie croniche.

Questo piano d'azione è incentrato principalmente sui quattro tipi di malattie non trasmissibili che contribuiscono maggiormente alla morbilità e mortalità per NCDs e sui quattro fattori condivisi di rischio comportamentale, di cui si è già parlato.

La WHO presta anche massima e crescente attenzione alle determinanti sociali della salute e ha fornito raccomandazioni affinché le relative politiche di prevenzione e promozione della salute siano orientate a garantire equità: se ne trova un esempio nella "Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile", un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 paesi membri dell'ONU, che dedica una particolare attenzione alla riduzione delle disuguaglianze.

4. La prevenzione in Italia: un confronto con gli altri Paesi EU

Anche a livello nazionale (Giordani 2019), sono numerose le attività di programmazione, sorveglianza e prevenzione intraprese. Il piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018" prevede tra i suoi obiettivi quello di «*ridurre la morbosità, la mortalità e le disabilità premature che le malattie non trasmissibili comportano, nonché di limitare le disuguaglianze causate da condizioni sociali ed economiche che influiscono sullo stato di salute*». Per riuscirci, promuove:

- strategie di popolazione (di comunità): ovvero programmi di promozione della salute e, in particolare, di stili di vita e ambienti favorevoli alla salute;
- strategie sull'individuo: quali prevenzione dei fattori di rischio comportamentali e intermedi tramite la diagnosi precoce (*screening*), la modificazione degli stili di vita e l'attivazione di interventi trasversali, integrati con i percorsi terapeutico-assistenziali di presa in carico, per prevenire o ritardare le complicanze più gravi.

Secondo i dati forniti (nel giugno 2018) dal'OECD nel 2016 l'Italia avrebbe assegnato ai programmi pubblici di prevenzione il 4,7% della spesa pubblica corrente, quota in leggera diminuzione rispetto al 2015 (4,8%) ma in crescita nell'ultimo decennio (nel 2006 era pari al 3,5%), e prossima alla percentuale del 5,0% del Fondo sanitario nazionale (FSN) fissata per il Livello Essenziale di Assistenza (LEA) "Prevenzione collettiva e sanità pubblica"[2]. Il dato, da considerarsi con le dovute cautele per alcune disomogeneità statistiche, è stato rivisto rispetto a quello diffuso da OECD in passato, quando si riportava lo 0,5% (Fig. 9).

Tra i paesi dell'Unione Europea, nel 2016 l'Italia (4,7%) è seconda solo al Regno Unito (5,1%) in termini di quota della spesa per la prevenzione sulla spesa sanitaria pubblica corrente. Inoltre, nell'ultimo decennio, Italia e Repubblica Ceca sono gli unici due paesi a registrare un aumento di più di 1 punto percentuale dell'incidenza della spesa pubblica per programmi di prevenzione. Si conferma, in generale, che l'investimento in prevenzione è fortemente legato al reddito medio dei paesi. In termini assoluti, l'Italia risulta essere ottava tra i paesi EU considerati, con una spesa *pro-capite* pari a Euro 87,4 contro, ad esempio, la spesa del Regno Unito che raggiunge Euro 145,2 e quella della Svezia pari ad Euro 130,9.

Per quanto concerne gli effetti della prevenzione sugli stili di vita, e iniziando dalla popolazione *over* 14 anni in eccesso ponderale, sui 21 paesi di cui si dispone del dato, l'Italia sembra registrare il tasso minore (45,1%), sostanzialmente stabile rispetto al 2006. Anche considerando la sola obesità, il nostro Paese è quello con la quota più bassa tra gli adulti (9,8%) in Europa.

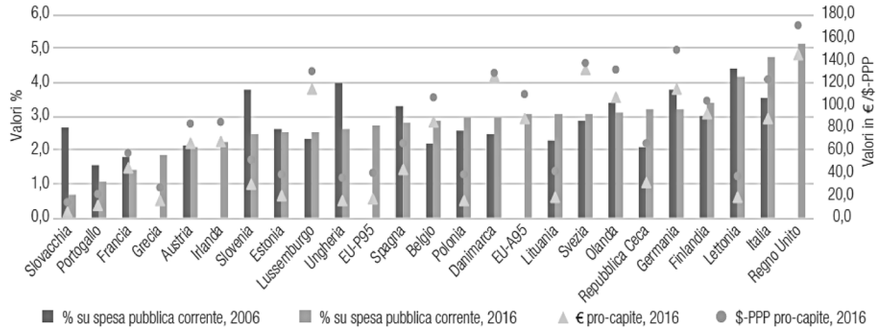
Considerando invece l'eccesso ponderale nei bambini, l'Italia registra la seconda quota più alta per i maschi, pari al 42,0%, e la terza più alta, pari al 38,0%, per le femmine.

Secondo il *Global Health Observatory* a cura della WHO, nella classifica dei 15 paesi EU di cui si dispone del dato (tassi grezzi), nel 2010 l'Italia registrava la percentuale maggiore di adolescenti in età scolare che praticavano insufficiente attività fisica (secondo le raccomandazioni WHO), sia tra i maschi (91,0%) che tra le femmine (92,6%).

[2] Così denominato anche nell'ultimo D.P.C.M. 12 gennaio 2017 sui nuovi LEA; la denominazione originaria era "assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e di lavoro" (D.P.C.M. 29 novembre 2001).

Per quanto concerne il consumo di alcol, secondo l'Osservatorio Nazionale Alcol dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), ogni anno in Italia sono almeno 30.000 i decessi causati dall'alcol (soprattutto incidenti stradali tra i giovani). Inoltre, sempre secondo statistiche dell'ISS, nel 2014 il numero di decessi di persone di età superiore a 15 anni per patologie totalmente alcol-attribuibili è stato pari a 1.174.

Figura 9. Spesa pubblica corrente per programmi di prevenzione in Europa. Anni 2006 e 2016



EU-A95: Paesi - esclusa Italia - che facevano parte dell'Unione Europea prima del 1995 (Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Lussemburgo, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Spagna e Svezia)
EU-P95: Paesi che sono entrati a far parte dell'Unione Europea in momenti successivi al 1995 (Estonia, Lettonia, Lituania, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia e Ungheria)
OECD non fornisce i dati relativi a Bulgaria, Cipro, Croazia, Malta e Romania
Fonte: elaborazione su dati OECD.Stat e Banca d'Italia (cambi), giugno 2018 - © C.R.E.A. Sanità

Peraltro, in base ai dati diffusi da OECD per i paesi europei, nel 2016 l'Italia è il secondo paese con minore consumo di alcol *pro-capite* tra gli adulti di 15 anni e più: 7,1 litri consumati, un valore che rimane stabile rispetto all'anno precedente e in diminuzione (-2,7%) rispetto al 2006.

Meno positiva è la *performance* italiana rispetto al fumo: considerando la quota di persone *over* 14 anni che dichiarano di fumare giornalmente nei paesi dell'EU, secondo i dati forniti da OECD, l'Italia si attesta al 20%, rimanendo a metà classifica, malgrado il dato risulti in diminuzione nell'ultimo decennio (-3,0 punti percentuali rispetto al 2006).

Passando alla attività di *screening*, per le vaccinazioni l'Italia è certamente uno dei paesi più avanzati.

Nel nostro Paese attualmente il "Decreto vaccini" (D.L. n. 73/2017, così come modificato dalla Legge di conversione n. 119/2017), prevede 10 vaccini obbligatori in età pediatrica. La misura è stata adottata per

contrastare il progressivo calo delle vaccinazioni che si è registrato nel nostro paese a partire dal 2013, determinando una copertura vaccinale media inferiore alla soglia del 95% raccomandata dalla WHO per garantire la cosiddetta "immunità di gregge" o "*herd immunity*" (per proteggere, cioè, indirettamente anche coloro che, per motivi di salute, non possono essere vaccinati).

Essendo disponibili i dati 2017 per quasi tutti i paesi, si osserva come in questo anno siano rimasti al di sotto del 95% di copertura 7 paesi, tra cui l'Italia (che comunque ha aumentato il valore medio della copertura, passando dal 93 al 94%).

Nel 2016, l'Italia, registrando una copertura pari al 49,9% contro l'influenza stagionale negli anziani *over* 65, risulta settima sui 23 paesi di cui OECD fornisce il dato (peraltro con un calo di 18,4 punti percentuali rispetto al 2006), e quindi ancora molto lontana dalla copertura internazionalmente raccomandata del 75%.

Per quanto concerne gli *screening* oncologici, su 17 paesi di cui OECD fornisce il dato, nel 2016 l'Italia si trova a metà classifica per quello del cancro della mammella, con il 60% di copertura, registrando un lieve aumento (+0,4 punti percentuali) rispetto al 2006.

5. Conclusioni

Nel 2016, in base ai dati diffusi da OECD, l'Italia avrebbe assegnato ai programmi pubblici di prevenzione una quota fra le più alte tra i paesi dell'EU, sebbene in valori assoluti il livello sia ancora lontano da quello di alcuni paesi, ad iniziare da Regno Unito e paesi scandinavi. I risultati ottenuti grazie alla crescente attenzione alla prevenzione sono ampiamente riconosciuti, contribuendo agli ottimi (in generale) esiti aggregati di salute degli italiani, tanto in termini di stili di vita, che di aspettativa di sopravvivenza.

L'unico dato davvero critico per l'Italia è quello relativo al numero di bambini e adolescenti obesi, che correla con quello degli adolescenti inattivi e, in generale, con lo stato socio-economico. Si conferma quindi l'esigenza di continuare ad investire nelle strategie di prevenzione orientate a garantire migliore salute e una maggiore equità nella sua distribuzione.

Dalla prevenzione non si può assolutamente prescindere, anche a tutela della sostenibilità del sistema sanitario, come dimostrato

dai costi evitabili grazie alle politiche preventive e dalla resilienza dimostrata dal SSN italiano nei confronti dell'impatto dei processi di invecchiamento.

Bibliografia

C. Carrieri, *Il contesto socio-demografico,* in «15° Rapporto Sanità C.R.E.A. Sanità: Il ritorno della Politica Nazionale in Sanità (?)», Roma, 2019.

D. D'Angela, B. Polistena & F. Spandonaro, *Il ritorno della Politica Nazionale in Sanità (?)*, in «15° Rapporto Sanità C.R.E.A. Sanità: Il ritorno della Politica Nazionale in Sanità (?)», Roma, 2019.

ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control, *Factsheet about seasonal influenza* - https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/facts/factsheet.

C. Giordani, *Prevenzione: spesa, stili di vita, vaccinazioni e screening. Il posizionamento dell'Italia in Europa*, in «14° Rapporto Sanità C.R.E.A. Sanità: Misunderstandings», Roma, 2018.

ISS - Istituto Superiore di Sanità - Epicentro (2018), http://www.epicentro.iss.it

ISS - Istituto Superiore di Sanità – Epicentro (2018), *Indagine PASSI 2014-2017 e 2011-2014*, http://www.epicentro.iss.it/passi/

ISS - Istituto Superiore di Sanità - Epicentro (2017), *Okkio alla Salute 2016*, http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/

ISTAT, *Indagine Multiscopo Aspetti della vita quotidiana - Fattori di rischio per la salute: fumo, obesità, alcol e sedentarietà*, https://www.istat.it/it/archivio/202040, (2017).

R.L. Mancusi, *Il contesto socio-demografico: alcune evidenze sull'impatto dell'invecchiamento*, in «13° Rapporto Sanità C.R.E.A. Sanità: Il cambiamento della Sanità in Italia fra Transizione e Deriva del Sistema», Roma, 2017.

MINISTERO DELLA SALUTE, *Monitoraggio dei LEA attraverso la Griglia LEA – anno 2016*, http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2783_allegato pdf (2018).

MINISTERO DELLA SALUTE – CCM, *Prevenzione e controllo del tabagismo – Rapporto 2017*, http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_467_listaFile_itemName_0_file.pdf (2018).

MINISTERO DELLA SALUTE, *Atto di indirizzo per l'anno 2018,* http://

www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2642_allegato pdf (2017).

MINISTERO DELLA SALUTE, *Monitoraggio dei LEA attraverso la Griglia LEA – anno 2015*, http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2650_allegato pdf (2017).

MINISTERO DELLA SALUTE, *Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2017-2019*, http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2571_allegato pdf (2017).

MINISTERO DELLA SALUTE, *Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018*, http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2285_allegato pdf (2014).

MINISTERO DELLA SALUTE – ONS (Osservatorio Nazionale *Screening*), *Gli screening oncologici – Vademecum,* https://www.osservatorionazionalescreening.it/content/le-raccomandazioni (2006).

G. Morelli & F. Spandonaro, *Servizi alla persona in sanità: il trade-off efficienza-equità*, in «Economia dei Servizi. Mercati, Istituzioni, Management», 1 (2010), pp. 63-90.

OECD, *Database on line*, https://stats.oecd.org/ (2018).

OECD, *Obesity update 2017* http://www.oecd.org/health/obesity-update.htm (2017).

M.E. Ploner, B. Polistena & D. D'Angela, «15° Rapporto Sanità C.R.E.A. Sanità: Il ritorno della Politica Nazionale in Sanità (?)», Roma, (2019).

F. Spandonaro, *Il cambiamento della Sanità in Italia fra Transizione e Deriva del sistema*, in «13° Rapporto Sanità C.R.E.A. Sanità: Il cambiamento della Sanità in Italia fra Transizione e Deriva del Sistema», Roma, (2017).

WHO, *Global action plan on physical activity 2018 2030: More active people for a healthier world,* http://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/global-action-plan-2018-2030/en/ (2018).

WHO, *Global Health Observatory Data Repository*, http://apps.who.int/gho/data/node.home (2018).

WHO, *Global status report on alcohol and health 2018*, https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/ (2018).

WHO, *Health at a glance 2017*, http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm (2018).

WHO, Immunization coverage – *Factsheet 16 luglio 2018*, http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/*immunization-coverage* (2018).

WHO, *Key facts 1 giugno 2018*, http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases (2018).

WHO, *Noncommunicable diseases country profiles 2018*, settembre 2018, http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/ (2018).

WHO, *Time to deliver – Report of the WHO independent high-level commission on noncommunicable diseases*, http://www.who.int/ncds/management/time-to-deliver/en/ (2018).

WHO, *2030 Agenda for sustainable development,* https://ec.europa.eu/epale/it/resource-centre/content/lagenda-2030-lo-sviluppo-sostenibile-nuovo-quadro-strategico-delle-nazioni (2015).

WHO, *Recommendations on physical activity for a health*, http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/ (2015).

WHO, *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020*, https://www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan/en/ (2013).