

Udine, 27 novembre 2023

Prolusione del professor **Silvio Brusafferro**,
ordinario di Igiene generale e applicata

Salute e Benessere per le comunità: il contributo della Sanità Pubblica

Il significato attuale del termine “Public Health” lo dobbiamo a Sir Donald Acheson, Chief Medical Officer del servizio sanitario inglese, che nel 1988 l’ha definita come “la scienza e l’arte di prevenire le malattie, di prolungare la vita e di promuovere la salute umana attraverso gli sforzi organizzati e le scelte informate di società, organizzazioni pubbliche e private, comunità e individui”(1).

In Italia la traduzione di “Public Health” non è stata letterale ovvero “Salute Pubblica” ma il termine più comunemente utilizzato è “Sanità Pubblica” con l’inevitabile rischio di focalizzare il concetto di salute solo rispetto alla dimensione della sanità che invece è una delle dimensioni necessarie per promuovere, prevenire e tutelare la salute. Ai fini di questa lettura userò il termine “Sanità Pubblica” (SP) nella sua accezione internazionale di “Public Health”.

L’ampio respiro della definizione di Sir Acheson se da un lato consente di cogliere immediatamente la valenza ampia e trasversale e l’impatto sulla società, dall’altro corre il rischio di essere poco focalizzata rispetto alle attività concrete da declinare e di non delimitare precisamente i confini di una disciplina.

Una definizione più operativa è quella proposta nel 2021 dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS): “la SP è una attività organizzata della società per promuovere, proteggere, migliorare e – quando necessario – ripristinare la salute degli individui, di gruppi specifici o di intere popolazioni. È una combinazione di scienza, abilità e valori che convergono in attività dell’intera società e includono programmi, servizi e istituzioni finalizzate a proteggere e migliorare la salute delle persone”. (2)

Così definita la SP si configura con confini sfumati e permeabili che le impongono di interagire e dialogare necessariamente con molteplici altri settori e discipline che contribuiscono in modo determinante alla salute (es. economia, agricoltura, attività produttive, istruzione, ambiente, lavoro, trasporti, tutele sociali, ecc.).

La definizione rende evidente come norme, modelli organizzativi e misure proposte dalla SP nei diversi paesi e nelle diverse epoche storiche sono fortemente legate ai valori e alle regole che caratterizzano la stessa società e le persone che la compongono; questo può aiutarci a comprendere meglio le odierne differenze esistenti tra Paesi ed al loro interno.

Società, organizzazioni, comunità e individui sono, infatti, i protagonisti del perseguimento della salute attraverso il loro sforzo organizzato e le scelte informate. L'aggettivo "pubblico" diventa così caratterizzante ponendo al centro dell'interesse la popolazione, l'azione collettiva della comunità e l'azione di governo (3); quest'ultima richiede tra gli altri l'armonizzazione della partecipazione democratica con le conoscenze tecniche, il perseguimento della trasparenza proteggendo nel contempo la privacy ed il generare e mantenere la fiducia (4).

Con questi presupposti il dibattito sulla sua definizione deve rimanere costantemente aperto perché legato all'evoluzione delle conoscenze e dei valori prevalenti nei diversi contesti oltre che alle esperienze ed alle sfide di salute che le diverse comunità debbono affrontare. Non a caso la sfida globale della pandemia da Sars-CoV-2 ha posto la SP e le sue funzioni tra le prime priorità da aggiornare e rinforzare in tutti i Paesi.

Il Global Health Summit del 2021 e la dichiarazione finale dei leader durante il G20 a Presidenza italiana dello stesso anno hanno dato un forte e decisivo impulso a questo processo individuando tra le priorità:

- il miglioramento della collaborazione internazionale in una logica "One Health", ovvero la visione unitaria della salute umana, animale e ambientale declinate attraverso una stretta integrazione operativa;
- l'aggiornamento, in collaborazione con l'OMS, degli standard organizzativi dei sistemi di SP;
- la garanzia di una presenza di professionisti di SP adeguata quantitativamente e qualitativamente, potenziando i curricula e la disponibilità di corsi e materiale formativo condivisi a livello internazionale. (5-6)

Su questa forte indicazione l'OMS ha avviato un processo che, partendo dalla definizione di piani di preparazione e risposta ai rischi per la salute, ha aggiornato le Funzioni Essenziali della Sanità Pubblica (7).

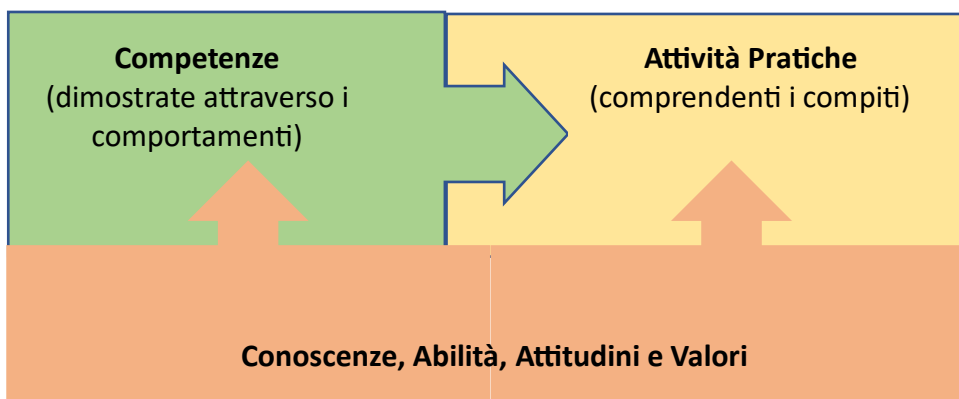
Il perimetro di azione della SP è così oggi definito da 12 FESP (tabella 1), tra loro interconnesse e interdipendenti, e 40 servizi da garantire.

Tabella 1. Funzioni di SP essenziali identificate dall'OMS (7)

N.	Funzioni Essenziali di Sanità Pubblica
1	Intelligence informazioni (dati, sorveglianze, monitoraggi, ecc.)
2	Gestione delle emergenze
3	Atti di indirizzo e normativi
4	Sistemi sanitari e pianificazione multisettoriale
5	Protezione della salute
6	Prevenzione ed individuazione precoce
7	Promozione della salute
8	Coinvolgimento della comunità
9	Professionisti della SP (qualità, quantità, formazione)
10	Qualità ed accesso ai servizi
11	Ricerca in SP
12	Accesso equo ed uso razionale dei prodotti sanitari e delle tecnologie

L'obiettivo attuale è quello di garantire la loro adozione a livello globale e l'interoperabilità a tutti i livelli. Per supportare la formazione di professionisti capaci esercitare le attività pratiche è stato messo a punto e condiviso, secondo il modello OMS (figura 2), un insieme di 20 "competenze" articolate in sei domini (prendere decisioni, comunicare, collaborare, operare orientati dalle evidenze, comportamento personale).

Figura n.2: modello OMS per le competenze (8)



Questo processo ha visto l'Italia partecipare attivamente ed ha trovato la sua conclusione tecnico-scientifica con l'approvazione del documento "Competency and outcomes framework towards the delivery of the Essential Public Health Functions" lo scorso luglio a Roma presso l'ISS: ora è al vaglio degli Stati membri OMS per poi essere adottato nei prossimi mesi.

Il concetto di salute si sta ampliando

La SP è un strumento per perseguire la Salute ed inevitabilmente al sua azione evolve con l'evolvere del concetto di salute.

Nell'aprile del 1948 l'OMS inseriva nel proprio statuto la tuttora valida definizione di salute: "uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non soltanto l'assenza di patologie e di infermità". Anche se non ha trovato ad oggi una nuova formalizzazione, questa definizione nel tempo è andata evolvendosi, riconoscendo come la nostra condizione di salute è dinamica in relazione all'evolvere dei determinanti di salute (es. ambiente, trasporti, condizioni abitative, ecc.), dei fattori di rischio (es. fumo, alcool, attività fisica, alimentazione, violenza, ecc.), dei nostri comportamenti, delle patologie e degli strumenti per superarle o controllarle (basti pensare agli spettacolari progressi della scienza e della tecnologia in campo biomedico); allo stesso tempo dipende dalla nostra abilità di trovare continuamente il miglior equilibrio possibile tra i diversi fattori che in sintesi poi si traduce nella nostra percezione di salute. In altre parole ognuno di noi ha un ruolo decisivo rispetto alla propria salute attraverso le scelte quotidiane e la capacità di adattamento oggi sempre più supportata dalle tecnologie.

Altri fenomeni oggi contribuiscono al progressivo allargamento del concetto di salute, ed uno di questi è la salute mentale definita come “stato di benessere mentale che consente alle persone di far fronte agli stress della vita, di realizzare le loro abilità, di apprendere e lavorare bene e di contribuire alla propria comunità” (9). Il benessere mentale ed il peso crescente epidemiologico e di carico di malattia (Burden of Disease) che i disturbi e le patologie legati alla salute mentale hanno ed avranno nei prossimi anni, sono infatti determinanti rispetto alla nostra capacità individuale e collettiva di assumere decisioni, costruire relazioni e modellare il mondo in cui viviamo.

Parimenti contribuisce ad allargare il perimetro l'evoluzione del concetto di “well-being” termine che con una estrema semplificazione possiamo tradurre come “benessere” e che l'OMS definisce come “uno stato positivo vissuto da individui e società, simile alla salute, e risorsa per la vita quotidiana determinata da condizioni sociali, economiche ed ambientali “(2).

Attorno alla definizione di “well being” si stanno sviluppando molteplici linee di lavoro dalla messa a punto di un insieme di indicatori quantitativi capaci di rappresentare sinteticamente attraverso questa dimensione la crescita, lo sviluppo e la ricchezza di un Paese (10) andando così ad integrare il classico strumento del Prodotto Interno Lordo (PIL) alla sua declinazione rispetto alla salute che comporta la presa in considerazione dei grandi capitoli caratterizzanti l'economia del benessere (Sociale, Economico, Planetario ed Umano) (11).

E' proprio attraverso il concetto in evoluzione di “well being” che la riconosciuta stretta relazione tra salute e dimensione economica è oggetto di ricerca per una sinergia istituzionale tra sanità pubblica, economia e finanza. Se da un lato infatti la pandemia ha reso evidente la stretta e biunivoca relazione tra salute e ricchezza di un Paese dall'altra l'ampliamento delle dimensioni della salute comporta inevitabilmente un aumento delle risorse e degli investimenti necessari.

Ancora una volta il nostro Paese è tra i promotori di questa riflessione con l'istituzione dal G20 2021 di un tavolo permanente congiunto tra Ministeri delle Finanze e della Salute, e con un gruppo internazionale di studio ed approfondimento, coordinato da OMS (Office for Investment for Health and Development), ISS e Banca d'Italia, costituitosi a Venezia nel maggio 2023, continuando idealmente una tradizione plurisecolare della Serenissima di attenzione al legame salute – ricchezza di una comunità (12).

Viviamo molteplici e progressive criticità a livello globale e locale

Accanto ad una sensibilità che progressivamente amplia il perimetro della dimensione salute, molteplici fenomeni influenzano il perseguimento della stessa.

Tra questi: gli effetti del cambiamento climatico, l'emergere e riemergere di patologie infettive a carattere epidemico, la presenza di guerre e conflitti, il numero di rifugiati, i flussi migratori, le subentranti crisi economiche, l'urbanizzazione, la globalizzazione. Ma anche fenomeni come l'antimicrobico resistenza, l'invecchiamento della popolazione e la crisi della natalità, l'aumento delle persone e degli anni vissuti con la compresenza di più patologie, il

crescente impatto dei disturbi legati della salute mentale ed ancora il tema dell'equità in generale e rispetto al genere. Ulteriori fenomeni sono dati dallo spettacolare sviluppo e disponibilità dell'innovazione che però comporta anche costi crescenti e dalla progressiva capacità di influenza della partecipazione civica.

Si tratta di fenomeni con ricadute spesso globali e che si sovrappongono e declinano molto velocemente più rendendo così più articolate e complesse le possibili risposte che necessitano di essere declinate sapendo che capitale sociale, sicurezza economica, ambiente fisico, risorse individuali e della comunità e rafforzamento dei sistemi sanitari influenzano positivamente lo stato di salute mentre l'esclusione sociale, il senso di frustrazione, la disgregazione delle comunità e le diseguaglianze agiscono in senso opposto.

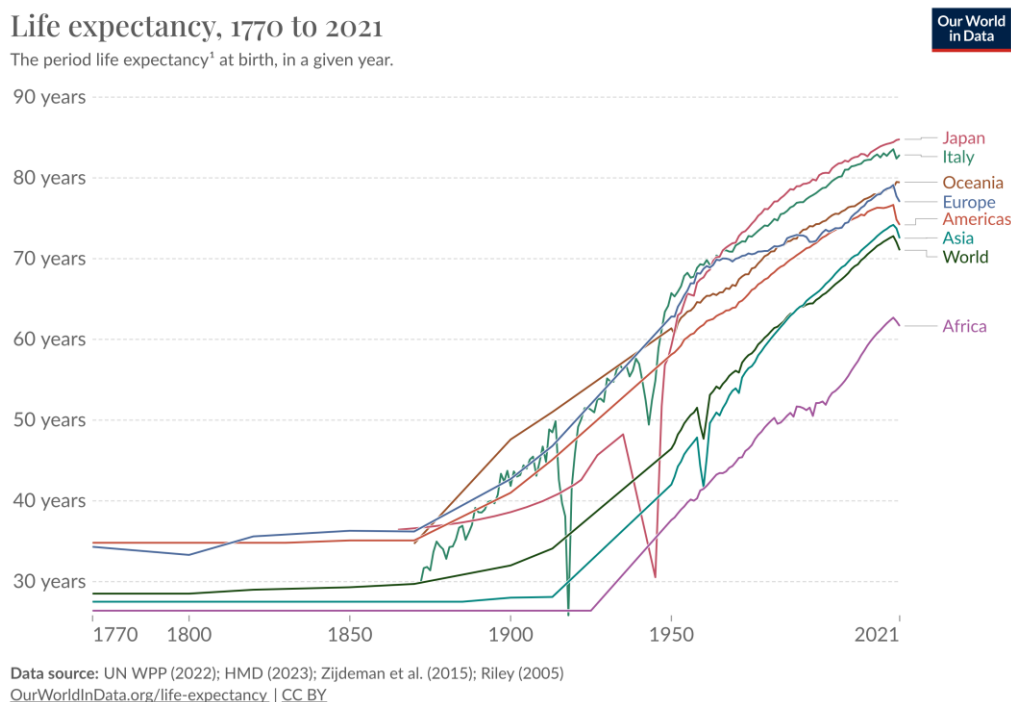
Alcuni spunti dalla storia

Ma tutti questi sforzi ed investimenti sono in grado di migliorare la durata e la qualità della vita nostra vita? Se ci fermiamo un attimo e ci guardiamo indietro alcuni esempi possono aiutarci a rispondere a questa domanda.

All'inizio del secolo scorso (1900) nel nostro Paese l'attesa media di vita alla nascita era pari a 41.9 anni, oggi a poco più di un secolo di distanza l'attesa media di vita alla nascita raggiunge quasi gli 83 (82.7) anni: più che raddoppiata. Lo stesso trend lo troviamo a livello globale dove a fronte di una attesa di vita alla nascita a inizio 1900 pari a 32 anni nel 2021 ha raggiunto i 71 anni (figura n.1) (13).

Questo straordinario risultato può essere attribuito a quattro grandi fattori riconducibili alla SP ed alle sue funzioni essenziali: il miglioramento degli standard igienici e delle condizioni di vita delle persone e delle comunità, il miglioramento degli stili di vita e delle attività, il miglioramento della nutrizione e della qualità e quantità del cibo disponibile, i progressi della medicina e la disponibilità di organizzazioni sanitarie capaci di garantire assistenza.

Figura 1: evoluzione della attesa di vita alla nascita negli ultimi secoli (13)



Altro esempio di storia recente italiana è la diffusione della poliomielite: in Italia, nel 1958, furono notificati oltre 8mila casi: con la vaccinazione anti-poliomielite resa obbligatoria dal 1966, l'ultimo caso endemico di poliomielite si è verificato nel 1982. Nel 2002, la Regione OMS Europa, in cui è compresa l'Italia, è stata definita una Regione "polio-free" (14).

Risultati altrettanto importanti ci vengono dall'impegno per prevenire e contrastare il cancro.

Oggi si stima che in Italia il 27% delle persone che hanno avuto una diagnosi di tumore (3.6 milioni nel 2020) possa essere considerata "guarita" dove con il termine guarito si intende: un paziente senza alcun segno clinico di malattia la cui attesa di vita (rischio di morte) è la stessa delle persone di pari età e sesso che non si ammalano di tumore" (15).

Questo risultato è dovuto certamente ai progressi della medicina ed ai programmi di SP come gli screening e le vaccinazioni (es HPV) ma vale la pena ricordare come riducendo il consumo di tabacco, di alcool e l'obesità siano oggi evitabili 46.1 morti /100.000abitanti /anno (tasso standardizzato); riducendo e controllando rischi occupazionali ed ambientali 12.6 morti/ 100.000 abitanti/anno sono evitabili (15). Si tratta in tutti i casi di ambiti elettivi per i programmi di SP.

La tradizione di SP in Italia e nei nostri territori però viene da lontano: durante la stessa pandemia molte delle misure adottate, oggi classificate come interventi non farmacologici, sono riconducibili a misure che trovano la loro origini nell'Adriatico alcuni secoli or sono.

La Repubblica di Venezia mise a punto già a partire del 1400 degli strumenti di SP per garantire la salute prevenendo e contrastando i diversi rischi. Era chiaro già a quel tempo, una epoca pre microbiologica, come prosperità e ricchezza legate alle attività commerciali fossero messe a rischio dalla diffusione delle patologie e delle epidemie. Per questo la Repubblica istituisce una specifica magistratura alla salute affidandole straordinari poteri e adotta per prima nella storia misure come la quarantena, i lazzaretti, le fedi di sanità, il monitoraggio (oggi lo chiamiamo sorveglianza epidemiologica) dei nuovi casi anche fuori dai propri confini (16).

Grazie a queste misure Venezia diviene il primo stato capace di evitare la diffusione della epidemia da peste nel proprio territorio ed a salvaguardare i propri commerci e la propria ricchezza. Ma la Serenissima progressivamente è andata normando una serie di altri ambiti la cui tutela era sempre affidata ai magistrati alla salute e alla loro tecno struttura in queste norme oltre alla gestione delle epidemie e dei lazzaretti, si parla di igiene urbana, di controllo degli alimenti, di controllo dell'acqua potabile e delle fognature, del contrasto all'inquinamento, di controllo sulla preparazione e somministrazione di farmaci oltre che di regolamentazione di chi esercitava quelle che noi oggi chiamiamo professioni sanitarie. Di fatto un vero e proprio manuale di SP.

La comunicazione

A fronte di questi straordinari risultati il problema di come comunicarli efficacemente è una delle sfide cruciali e delle frontiere per la SP. Due limiti in generale rendono difficile fare di questi dati delle notizie attrattive e rapidamente diffusibili:

- avvengono in un arco di tempo molto lungo e come risultato di progressivi e continui incrementi legati allo sviluppo di conoscenze e alla disponibilità di strumenti e questo mal si concilia con i tempi delle notizie che spesso hanno un respiro di poche ore o giorni;
- l'efficacia degli interventi spesso si esprime in termini di eventi evitati. Il confronto si pone quindi tra degli eventi accaduti e che hanno un impatto anche emotivo sulla popolazione e degli eventi che non si vedono ma vengono quantificati con stime di mancato accadimento (eventi evitati) quindi molto più difficile da visualizzare molto meno emotivamente coinvolgenti.

•
La pandemia da SARS-CoV-2, oltre ad essere la prima nella storia modellata nel suo decorso dall'uomo grazie alla SP, alla scienza ed alla tecnologia, è stata anche la prima pandemia dove la comunicazione attraverso i media ha avuto un ruolo cruciale a livello globale tanto da far coniare all'OMS il termine infodemia intesa come "un eccesso di informazione inclusa quelle false e fuorvianti a livello fisico e digitale durante una epidemia"(17). Il termine è ormai divenuto parte del nostro vocabolario, infatti la Treccani così lo definisce: "Circolazione di una quantità eccessiva di informazioni, talvolta non vagliate con accuratezza, che rendono difficile orientarsi su un determinato argomento per la difficoltà di individuare fonti affidabili" (18).

Rafforzare il SSN per garantire le FESP e i servizi collegati

Lo strumento cardine per la SP del nostro Paese è il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) che quest'anno compie 45 anni. La sua presenza è percepita più che mai come necessaria e cruciale per rispondere alla continua evoluzione della domanda di salute dei singoli e delle comunità ancor più dopo l'esperienza della pandemia.

I suoi principi fondamentali (universalità, equità ed uguaglianza), i principi organizzativi (centralità della persona, responsabilità pubblica per la tutela del diritto alla salute, collaborazione tra i livelli di governo, valorizzazione delle professionalità, integrazione sociosanitaria), l'articolazione organizzativa che valorizza la prevenzione nei suoi diversi ambiti, l'assistenza (dalle cure primarie a quelle altamente specialistiche), la riabilitazione così come il continuo raccordo con le autorità sanitarie locali (*in primis* i sindaci), regionali e nazionali continuano ad essere attuali e ben si raccordano con le FESP e l'evoluzione del concetto di salute che stiamo vivendo.

Il Servizio Sanitario Nazionale è oggi osservato con attenzione a livello internazionale per i principi cui si ispira e per la capacità di garantire significativi risultati in termini di sopravvivenza e qualità della vita in rapporto alle risorse come certificato dai recenti dati OCSE (19).

Le recentissime emergenze globali e locali se hanno accresciuto la percezione comune del valore del SSN, allo stesso tempo, hanno reso evidente la necessità del suo rafforzamento ed attualizzazione.

In altri termini per mantenere i principi fondamentali ed organizzativi del SSN e con essi la garanzia concreta per i cittadini di poter fruire delle FESP e dei servizi collegati è importante intervenire con tempestività, a livello di sistema, allocando risorse adeguate per renderlo sostenibile, senza timore di sperimentare nuovi modelli e strumenti flessibili ed adattabili alle domande già note ed emergenti.

Misurare per comprendere e per scegliere

Non è questa la sede per entrare nei dettagli dei possibili interventi, sappiamo però che misurare e valutare i fenomeni e gli interventi attraverso dati validati e certificati, con metodo scientifico e riportarli a tutti gli interessati consente di progredire continuamente nella conoscenza e migliorare la qualità dei servizi.

Oggi è in corso un significativo investimento sulla digitalizzazione (es. European Health Data Space, Ecosistema Dati Sanitari in Italia) che può consentire lo sviluppo di sistemi di dati validati e riconosciuti a livello internazionale in grado di misurare e monitorare tempestivamente i fenomeni, condividendo i dati, connettendoli tra loro e trasformandoli in informazioni che possano supportare le scelte individuali e di comunità.

In questa prospettiva il rispetto della protezione dei dati personali è importante ma dobbiamo essere consapevoli che è necessario trovare un giusto punto di equilibrio con le esigenze della SP se vogliamo effettivamente supportare con metodo scientifico i processi decisionali e continuare nei trend di miglioramento.

Poter disporre di dati di buona qualità è oltretutto anche lo strumento migliore per cogliere le evoluzioni di contesto, per individuare le priorità di intervento e per valutare la capacità dei programmi, delle scelte organizzative e degli investimenti, di raggiungere gli obiettivi che si erano prefissati. E ancora grazie alla disponibilità di dati, e alla conseguente possibilità di generare conoscenze scientifiche, che si possono sfruttare al meglio strumenti di supporto consolidati, come le Linee Guida, o innovativi, come quelli basati su Intelligenza Artificiale.

Conclusioni

A conclusione delle brevi riflessioni fino ad ora svolte spero emerga come evidente che la SP è uno strumento fondamentale per garantire salute e benessere alle nostre comunità a livello locale e globale.

A determinare la salute delle persone e delle comunità contribuiscono oltre alle criticità brevemente elencate, molteplici fattori individuali, comportamentali, sociali, economici, culturali, ambientali: questo comporta una consapevolezza ed uno impegno attivo delle persone e delle comunità nelle scelte che coinvolgono tutti gli aspetti di vita a partire dalla storica dialettica che accompagna le misure di SP nella ricerca del punto di equilibrio tra l'esercizio delle libertà del singolo e le esigenze della comunità.

La recente pandemia ci ha reso più consapevoli della interdipendenza tra dimensione locale e globale, della reversibilità di alcuni indicatori di salute (es attesa media di vita), così come del doppio filo che lega salute e benessere per cui non c'è crescita senza salute e non c'è salute senza crescita.

Tutto questo richiede uno sforzo straordinario nell'aggiornare e adattare visione, strategie ed azioni di SP a livello globale e di Unione Europea. Per l'Italia questo significa in primis rafforzare e aggiornare il SSN salvaguardandone i valori e i principi e rendendolo sostenibile.

Per poterlo fare al meglio sono necessari accanto alla consapevolezza e volontà delle persone e delle comunità locali e nazionale, investimenti sulla ricerca e sui professionisti del settore e sulla loro formazione. E qui è fondamentale il ruolo delle Università con la loro capacità di contemperare universalità e radicamento nel territorio che l'Ateneo di Udine ben testimonia.

Si tratta di scelte ed investimenti che richiedono tempi lunghi, coordinamento tra i diversi settori, continuità e coerenza per poter render evidenti e persistenti i loro effetti. È particolarmente importante essere consapevoli che i programmi di SP debbono essere supportati e mantenuti anche quando il problema per cui sono stati attivati sembra non essere più visibile o avere dimensioni limitate. I risultati e le conquiste raggiunti sono infatti

reversibili e solo grazie a continui investimenti ed alla continua attenzione possiamo controllare i rischi, modellare i determinanti di salute e garantire capacità e flessibilità di risposta nel momento in cui si propongono nuovi e inaspettati rischi ed emergenze.

Comunicare e rendere evidenti i benefici che i programmi di SP apportano alla salute di ognuno è urgente anche per rafforzare la fiducia nelle istituzioni, elemento riconosciuto come determinante rispetto alla efficacia della risposta alle crisi ed alle emergenze (20)

Abbiamo scenari ed obiettivi condivisi quali l' approccio "One Health" ed il percorso per il raggiungimento degli obiettivi della agenda ONU 2030 (21), abbiamo strumenti per misurare dove stiamo andando e per mettere in campo in modo coordinato i programmi, abbiamo una riconosciuta tradizione nazionale e locale declinata quotidianamente dai nostri professionisti, abbiamo università ed enti di ricerca che possono supportarci con nuove conoscenze ed evidenze, abbiamo filiere produttive in grado di mettere a punto tecnologie innovative.

Una frase molto nota di Enrico Mattei recita che "il futuro è di chi lo sa immaginare"; oggi il contesto storico ci chiede attraverso le nostre scelte personali e di comunità e attraverso le priorità che attribuiamo ai nostri investimenti di contribuire a definire la salute ed il benessere presenti e futuri.

La SP, con la sua storia, i suoi strumenti tecnico-scientifici ed i suoi professionisti, è uno strumento prezioso da garantire e rafforzare per aiutarci a costruire il presente e ad immaginare il futuro.

Bibliografia

1. Acheson ED. On the state of the public health [the fourth Duncan lecture] Public Health. 1988;102(5):431–437.
2. WHO. Health promotion glossary of terms 2021. Geneva: World Health Organization; 2021. Accessibile presso <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350161/9789240038349-eng.pdf?sequence=1>
3. Royo-Bordonada A.M., Roman-Maestre B. Towards Public Health Ethic. Public Health Rev. 2015 May 29:36-3
4. Parasidis E. Fairchild E.L. Closing the Public Health Ethics Gap. N Engl J Med 2022; 387:961-963
5. Global Health Summit 2021. Rome Declaration. 31 may 2021 consultabile presso https://global-health-summit.europa.eu/system/files/2021-05/GHS_The%20Rome%20Declaration.pdf
6. G20 Rome Leaders Declaration. Rome 30-31 October 2021. Consultabile presso: https://www.governo.it/sites/governo.it/files/G20ROMELEADERSDECLARATION_0.pdf
7. WHO. 21st century health challenges: can the essential public health functions make a difference?: discussion paper. Geneva: World Health Organization; 2021. Available from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/351510>

8. WHO. Global Competency Framework for Universal Health Coverage. Geneva: World Health Organization; 2022. Accessibile presso <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352710/9789240034686-eng.pdf?sequence=1>
9. WHO. Mental Health. Accessibile presso: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
10. Nozal AL, Martin N, Murti F. The Economy of Well-being: Creating Opportunities for People's Well-being and Economic Growth. OECD SDD WORKING PAPER No. 102 .18 September 2019. Accessibile presso [https://one.oecd.org/document/SDD/DOC\(2019\)2/En/pdf](https://one.oecd.org/document/SDD/DOC(2019)2/En/pdf)
11. WHO regional office Europe. Health in the well-being economy. Background paper: working together to achieve healthy, fairer, prosperous societies across the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023. Accessibile presso: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366228/WHO-EURO-2023-7144-46910-68439-eng.pdf?sequence=1>
12. WHO. Health, economics, well-being: new partnerships to find common ground in addressing regional challenges. Venezia 9 June 2023. Accessibile presso <https://www.who.int/europe/news/item/23-06-2023-health--economics--well-being--new-partnerships-to-find-common-ground-in-addressing-regional-challenges>
13. Roser M, Ortiz-Ospina E, and Ritchie H. - "Life Expectancy". Published on OurWorldInData.org. Consultato il 10 Novembre 2023: 'https://ourworldindata.org/life-expectancy'
14. Ministero della salute. Piano nazionale per la pronta risposta ad una eventuale reintroduzione di poliovirus o epidemia di poliovirus. Consultato il 10 Novembre 2023 https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=null&id=3723
15. AA.VV. I numeri del cancro in Italia 2022. Intermedia editore Brescia Dicembre 2022. Accessibile presso: https://www.aiom.it/wp-content/uploads/2022/12/2022_AIOM_NDC-web.pdf
16. Vanzan- Marchini NE. Guardarsi da chi non si guarda. La repubblica di Venezia ed il controllo delle pandemie . Cierre Edizioni Verona 2022.
17. WHO . Infodemic. consultato il 10 novembre 2023 : https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1
18. Enciclopedia Treccani. Infodemia. Consultato il 10 Novembre 2023 https://www.treccani.it/vocabolario/infodemia_%28Neologismi%29/
19. OECD. Health at a Glance 2023 country note. Italy. Accessibile presso: <https://www.oecd.org/italy/health-at-a-glance-Italy-EN.pdf>.
20. Bollyky TJ, Angelino O, Wigley S, Dieleman JL. Trust made the difference for democracies in COVID-19. Lancet. 2022 Aug 27;400(10353):657
21. UN. The 2030 agenda for sustainable development. Accessibile presso: <https://sdgs.un.org/2030agenda>