Dossier

Prescrizioni Verdi: dai modelli internazionali alla loro applicazione in Italia[1]

Pierangela Fiammetta Piras, Stefania Pinna, Giuseppe Barbiero, Alice Stocco

CHRIS-CHAN-UNSPLASH

Introduzione

Gli Interventi basati sulla Natura (IbN) (1) sono programmi, attività o strategie che mirano a coinvolgere le persone in esperienze dirette in spazi naturali, con l'obiettivo specifico di ottenere un miglioramento della salute e del benessere. Gli IbN si stanno dimostrando efficaci come supporto ai trattamenti di molte malattie croniche, quali diabete, obesità, patologie cardiovascolari e mentali (2), ma anche nel modificare favorevolmente i comportamenti dei pazienti e nel migliorare l'inclusione delle persone nella comunità. Inoltre, gli IbN hanno il potenziale per diminuire l'impatto ambientale dell'assistenza sanitaria, facilitando contemporaneamente la diffusione di una cultura pro-ambiente (3) e, non ultimo, laddove attuati in modo opportunamente strutturato, hanno dimostrato un bilancio costi-benefici decisamente promettente (4).

Gli IbN che possono essere prescritti a scopo terapeutico comprendono numerosi programmi e attività che prevedono l'esposizione alla Natura come elemento centrale. Dunque possono essere inclusi tra gli IbN; l'orticultura e il giardinaggio, le attività di restauro e conservazione della biodiversità, l'agricoltura sociale, i programmi in aree selvatiche, attività motorie e attività creativo-espressive in aree "verdi" e "blu", l'osservazione e l'apprezzamento della Natura, attività con animali da compagnia in ambienti naturali.

Spesso, la prescrizione non prevede però un singolo IbN considerato isolatamente, ma nel programma terapeutico l'intervento principale è integrato da altri. Ad esempio, insieme a proposte come l'esercizio fisico in un parco urbano, possono essere comprese periodiche Immersioni in Foresta e attività domestiche di cura delle piante. Ancora, gli IbN possono essere associati e integrare interventi di riabilitazione fisica o varie forme di psicoterapia convenzionali. In effetti, nonostante la lunga e ricca storia sulla Natura utilizzata come strumento terapeutico o quale elemento complementare ad altre pratiche, comprese quelle educative e motorio-sportive all'aperto, i nuovi approcci presentano numerose sfide per poter lavorare più strettamente con i sistemi sanitari, incluso il coinvolgimento di fornitori di IbN che possono non avere esperienza nello sviluppo di interventi con precisi obiettivi terapeutici e nel lavorare con persone con disturbi fisici e mentali. Inoltre, la capacità delle prescrizioni della Natura di affrontare i fattori sociali ed economici sottostanti alla cattiva salute è ancora limitata. Si tratta dunque di un approccio complesso, che deve rispondere ed eventualmente adattarsi a situazioni a loro volta complesse.

Ad esempio, a fronte del fatto che le malattie croniche colpiscono oltre il 40% della popolazione italiana, tra cui 12,5 milioni di persone con multicronicità, secondo il Rapporto Bes 2021 dell'ISTAT e l'Aggiornamento 2024 del Piano della Cronicità del Ministero della Salute, nel 2021 l'11,0% delle persone che avevano bisogno di visite

[1] Questo testo è la revisione aggiornata dell'articolo pubblicato su Il Cesalpino nel 2023 (cit. Piras, PF, Pinna, S., & Barbiero, G. (2023). La natura su prescrizione nella pratica: modelli internazionali e loro tendenze. Il Cesalpino, 59 , 64-70.)

specialistiche o esami diagnostici ha dichiarato di aver rinunciato per problemi economici o legati alle difficoltà di accesso al servizio. Inoltre, la percentuale di medici di Medicina Generale (MMG) che hanno in carico più di 1.500 assistiti, aggiornata al 2019, era il 36,0%, confermando la crescita degli ultimi 15 anni, con un conseguente aggravio per i MMG dell'attività di assistenza di base. Sono anche confermate le diseguaglianze di genere, territoriali, culturali e socio economiche. Per questo, da tempo, sono sempre più ricercati approcci sistemici per l'assistenza ai malati cronici e un cambio di passo delle politiche di prevenzione, che preveda anche una migliore collaborazione tra sistemi sanitari e comunità, compreso il coinvolgimento della società, delle sue istituzioni e di tutte le sue varie risorse (5). Anche i modelli attuativi internazionali delle "Prescrizioni Verdi" (PV) hanno dimostrato che non è sufficiente l'impegno dei singoli medici, ma è fondamentale un'azione comunitaria, adatta al contesto nel quale viene attuata, e azioni che agevolino i medici per gli interventi con i propri pazienti.

Evoluzione e stato dell'arte delle prescrizioni verdi in ambito internazionale

Il termine "Prescrizioni Verdi (PV)" trova le sue origini in Nuova Zelanda alla fine degli anni '90, quando il Ministero della Salute, in collaborazione con Sport New Zealand, introdusse le Green Prescriptions come strumento di promozione della salute pubblica. In questa fase iniziale, il termine "verde" non rimandava direttamente alla Natura, ma al colore del modulo cartaceo su cui i medici prescrivevano attività fisica ai pazienti, soprattutto con finalità preventive e di gestione personalizzata delle patologie croniche. Con il tempo, tuttavia, il concetto si è progressivamente trasformato: la dimensione "verde" ha acquisito un significato ecologico e le prescrizioni hanno iniziato a includere non soltanto l'esercizio fisico, ma anche il trascorrere tempo in spazi naturali. In questo slittamento semantico e pratico, le PV si sono avvicinate a ciò che veniva definito "*Nature on prescriptions*", iniziando a sovrapporsi o ad integrare nei programmi di PV interventi tipici dell'ecoterapia e di altri IbN, allo scopo di porre al centro della prescrizione l'interazione diretta del paziente con l'ambiente naturale, visto come risorsa terapeutica e di benessere.

Attualmente le PV, intese come Prescrizioni Verdi svolte in contesto naturale o semi-naturale, si stanno diffondendo in tutti i continenti. Esistono vari percorsi di riferimento che coinvolgono le cure primarie, ma anche gruppi di comunità, centri di supporto e consulenza, servizi di salute mentale della comunità e operatori di collegamento. Questi elementi determinano poi la diversificazione delle strategie da adottare in ogni singola realtà, rendendo ciascuna attuazione un caso a sé. Di seguito alcuni Modelli tra i più consolidati e/o esemplificativi.

ParkRx America

Park Rx America è un'organizzazione senza scopo di lucro, che incoraggia i medici e altri operatori sanitari a "prescrivere" i parchi ai pazienti, promuovendo questi spazi come luoghi da frequentare e in cui migliorare la propria salute (6). La prescrizione, effettuata durante le visite di routine, indirizza i pazienti a un parco locale e specifica l'attività da svolgere, la sua frequenza e la sua durata.

Park Rx America rappresenta lo sviluppo più recente di una lunga tradizione di "Park Prescription" (PP), risalente al secolo scorso, sviluppatasi nella convinzione che i parchi urbani potessero contribuire alla salute della comunità. Le prime iniziative furono finanziate e ottennero l'adesione di diverse organizzazioni sanitarie ma anche sportive, mentre l'interesse della popolazione favorì il coinvolgimento di amministrazioni locali, università, parchi nazionali e altre istituzioni. All'inizio degli anni 2000, il concetto di utilizzare dosi giornaliere di "tempo verde" divenne sempre più comune nella letteratura scientifica internazionale e comparvero le prime dimostrazioni di efficacia, ad esempio per migliorare i sintomi del disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD), fornendo supporto al nascente movimento PP, ulteriormente rilanciato nel 2005 dal libro di Richard Louv *The Last Child in the Woods*, che ha contribuito a sensibilizzare l'opinione pubblica statunitense sui danni della mancanza di accesso alla Natura da parte dei bambini. L'anno successivo fu creata l'organizzazione *Children & Nature Network*, che riunisce le persone che intendono aiutare i bambini ad avere più accesso alla Natura e ai suoi benefici. Sempre nel 2005, un medico cardiologo, frustrato dall'incapacità di influenzare il cambiamento dei comportamenti nel contesto clinico, organizzò una passeggiata con i suoi pazienti. Se ne presentarono un centinaio e da quella prima esperienza è nato il programma *Walk with a Doc*. Si tratta di eventi gratuiti in cui un medico parla della salute e cammina con i partecipanti per incoraggiare uno stile di vita sano.

Il movimento PP si affermò invece ulteriormente nel 2008, quando negli Stati

Uniti erano stati istituiti oltre 50 PP documentati in vari Stati, concentrandosi su diversi obiettivi con programmi ad hoc, compreso il contrasto all'obesità infantile, e raccogliendo nuovi dati sui benefici sanitari delle attività svolte nei parchi.
Dieci anni dopo, Parks Victoria Australia ha sviluppato il concetto mondiale di *Healthy Parks, Healthy People* (HPHP), attualmente istituito anche in Europa da *Europarc Federation*. La campagna HPHP ha portato a nuovi programmi e partnership, con Michelle Obama che ha lanciato "*Let's Move*" e altre organizzazioni a livello nazionale che aderirono al movimento PP. Sebbene ciascuno di questi programmi fosse diverso a seconda delle esigenze della comunità e dell'esperienza dei partner professionali, ogni PP aveva un'attenzione simile agli ambienti esterni come spazi sani. Per fornire ai professionisti esempi di PP ed evidenze scientifiche, il NRPA ha pubblicato due rapporti: "*Prescribing Parks for Better Health*", nel 2012, e "*Prescribing parks for better health: Success stories*"(7), nel 2013. Nel tentativo di migliorare l'organizzazione, nel 2013 sono stati riuniti gruppi di professionisti del parco, operatori sanitari e fornitori di servizi per discutere del sostegno al movimento PP. L'iniziativa Park Rx è quindi emersa con "l'obiettivo di sostenere la comunità emergente di professionisti di Park Prescription". Questo è stato l'inizio di una coalizione nazionale incentrata sulla promozione delle PP, fornendo risorse e ispirando più ricerca. Nel 2013, è stato lanciato DC Park Rx a Washington DC, non solo diventando un modello di successo, ma attirando l'attenzione nazionale dei media. DC Park Rx ha creato un database online di ricerca di parchi nell'area DC, a cui gli operatori sanitari potevano accedere mentre parlavano con i pazienti per identificare i parchi dei dintorni. I medici potevano così stampare le descrizioni di una pagina per i pazienti da portare a casa, che evidenziava le caratteristiche del parco, i servizi a cui si poteva accedere, la sicurezza e altre informazioni pertinenti.
Nel 2014, i parchi statali hanno iniziato a offrire un pass giornaliero gratuito attraverso la presentazione di una prescrizione medica. Nel 2015, negli Stati Uniti esistevano oltre 100 programmi di PP e l'iniziativa ParkRx ha tenuto in quell'anno il primo *National ParkRx Day*, aiutando i parchi a evidenziare al pubblico il legame tra le loro visite ai parchi e la loro salute. Utilizzando invece un modello di prescrizione sociale, *Prescribe-a-bike*, lanciato nel 2016, fornisce ai pazienti sia la prescrizione dell'attività fisica sia il trasporto nel centro di Brooklyn. La prescrizione fornisce anche un abbonamento gratuito di un anno al *bike sharing*, un casco gratuito, una fascia da braccio riflettente, l'accesso alle corse di gruppo e un diario per riflettere sulle esperienze. Sempre nel 2016, in California, è stato convocato *The Health Outdoors! Forum*, riunendo 200 agenzie di parchi e di sanità pubblica, organizzazioni basate sulla comunità e istituzioni accademiche di tutta la Bay Area per discutere le migliori pratiche per PP in collaborazione con i partner locali. Lo slancio e le iniziative della California hanno contribuito a sviluppare un dibattito nazionale sulle PP, con l'iniziativa ParkRx che, nel 2017, è diventata appunto un'organizzazione no profit, con la missione di "ridurre il peso delle malattie croniche, aumentare la salute e la felicità e promuovere l'ambiente". Attualmente, le prescrizioni del parco promuovono sia l'attività fisica sia l'esposizione alla Natura. Se, infatti, le ricerche sugli esiti diretti sulla salute delle persone con malattie in atto restano difficoltose, esistono sempre maggiori evidenze di come la connessione con la Natura induca comportamenti più salutari (8). Pur non essendo una PP, anche il programma *Walk with a Doc* (WWAD) si concentra sul cambiamento del comportamento, e i partecipanti al WWAD intervistati hanno indicato di sentirsi più istruiti, di fare più esercizio fisico e di apprezzare l'interazione con i medici al di fuori della clinica (9). Considerando che la motivazione al cambiamento di comportamento e il cambiamento di comportamento stesso sono antecedenti gli esiti di salute fisica e mentale, questo può rappresentare un ambito di ricerca interessante.
Dal punto di vista dei parchi, la "prescrizione" rappresenta un modo per promuovere la loro frequentazione, ma il messaggio risulta efficace anche al pubblico e agli operatori sanitari, perché la "prescrizione" comprende sia il concetto di istruzione scritta da un medico che autorizza un paziente a ricevere un farmaco o un trattamento, sia "una raccomandazione fornita da una persona autorevole". Però la prescrizione induce a ritenere autorevole anche la persona che guiderà il trattamento, e questo può rappresentare un rischio, laddove gli operatori non sono adeguatamente preparati o vengono proposte attività e modalità senza provata efficacia. Va infatti sottolineato che le PP hanno una grande varietà di parti interessate e diverse prospettive che possono essere in contrasto tra loro persino dal punto di vista terminologico. Un professionista di attività nei parchi, un istruttore sportivo, un funzionario della sanità pubblica e

un medico possono avere percezioni e usi diversi per termini quali esercizio, attività fisica, gioco, sport e parco. Gli operatori sanitari potrebbero cercare di aumentare la forma fisica attraverso l'esercizio mentre i professionisti dei parchi parlano di gioco e sport, pensando di condividere lo stesso significato. Questo può scoraggiare le prescrizioni da parte dei medici ma, al contempo, una terminologia troppo tecnica potrebbe allontanare i pazienti.

Attualmente, il movimento PP immagina un futuro in cui le aree naturali pubbliche sono collegate al Sistema Sanitario americano, che potenzialmente incentivi i pazienti a essere fisicamente attivi in contesti all'aperto, promuovendo al contempo una corretta gestione dei terreni pubblici, aumentando la salute dei suoi componenti e generando consapevolezza sulla Natura. Si tratta ormai di un movimento non solo locale ma globale, per aumentare la salute di persone di tutte le età. Resta tuttavia la necessità di migliorare l'evidenza scientifica degli esiti sanitari delle PP, le cui specifiche sono necessarie agli operatori sanitari per l'invio dei propri pazienti. Resta anche il limite che il "ParkRx" sia sorto e sia sia sviluppato in contesti prevalentemente urbani, dove i parchi nelle vicinanze sono i mezzi più facilmente disponibili ai quali i residenti possono avere un accesso quotidiano, e i residenti urbani possono percepire i parchi come sinonimo di Natura. Nelle aree non urbane, tuttavia, i parchi non sono necessariamente presenti né, se ci sono, è scontato che si tratti delle aree migliori per le attività outdoor. Nelle aree rurali, i quartieri sono spesso costituiti da forme diverse di spazi verdi (cortili, percorsi verdi, aree naturali, foreste, giardini, arboreti, riserve e così via) che non sono etichettati come parchi, e pertanto potrebbero non essere considerati coerenti con ParkRx.

Infine, dal punto di vista pratico, molti operatori sanitari lamentano il fatto di avere poco tempo da dedicare a istruire i pazienti su come approcciare il contatto e le attività in Natura, e sono riluttanti a prescriverli se non sono certi che i pazienti aderiranno con costanza. Dunque si delinea spesso la necessità di una organizzazione diversa delle PP, ad esempio attraverso l'invio ad operatori sanitari "intermedi", come accade nelle Prescrizioni Sociali, in grado di fornire ai pazienti le corrette informazioni, orientarli meglio alle attività più opportune e sostenerli per superare eventuali barriere di accesso, come la mancanza di tempo, di mezzi di trasporto, ecc, garantendone dunque la compliance. Una considerazione chiave di questo tipo di processo di riferimento è tuttavia che ci sia un sistema di *follow-up* in base al quale il reparto ParkRx riferisce all'operatore sanitario in merito alla conformità del paziente con la prescrizione.

Nature on Prescription in Scozia

I medici di Medicina Generale delle isole Shetland, nel Regno Unito, hanno iniziato a prescrivere attività in Natura ai loro pazienti utilizzando un calendario dedicato, chiamato *Nature Prescriptions* (10), sul quale è possibile spuntare le attività più indicate per ciascun paziente e anche la lunghezza di eventuali percorsi. Il progetto è guidato dal *National Health Service* (NHS)-Shetland, un sistema sanitario finanziato con fondi pubblici nel Regno Unito, e dalla *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB) scozzese. La *Nature Prescription* è stata lanciata nell'ottobre 2018 e rappresenta un incentivo per i pazienti perché interagiscano quotidianamente con esseri viventi ed elementi naturali, proponendo attività da completare individualmente, diverse per ogni mese. Il calendario suggerisce inoltre attività stagionali aggiuntive, luoghi da visitare e fauna selvatica da osservare in ogni periodo dell'anno. Per quanto venga tenuto conto dei bisogni di salute personali, l'obiettivo principale di questi materiali è quello di incoraggiare i pazienti a esplorare modi per scoprire autonomamente i benefici della Natura per sé stessi, piuttosto che essere orientati a obiettivi specifici. In questo approccio, dunque, la finalità è soprattutto la connessione con la Natura e l'impegno con essa, piuttosto che semplicemente esercitarsi all'aperto con la Natura come "sfondo". Questo ha aiutato i medici che, altrimenti, non avrebbero saputo cosa raccomandare di specifico né dove inviare i propri pazienti.

Nel 2020, *Nature Prescription* è stata replicata ad Edinburgo con un progetto pilota che ne ha testato l'approccio nel contesto urbano. Durante le prime consultazioni pre-pilota con i medici di base, alcuni di loro hanno affermato di non essere della zona in cui lavoravano e, in effetti, sentivano di aver bisogno di una maggiore conoscenza della Natura circostante. Pertanto, ai prescrittori sono stati forniti non solo i foglietti illustrativi e i calendari, ma anche una mappa di spazi verdi e blu locali. Le mappe messe a disposizione comprendono aree di particolare interesse vicine agli ambulatori e possono essere fotocopiate per i pazienti e/o inserite nel sito web dello studio medico, e a cui è possibile accedere da remoto. Inoltre, sono state fornite risorse e pacchetti extra per i prescrittori, insieme a poster per sensibilizzare i pazienti al progetto pilota e

versioni più grandi del calendario mensile da inserire nelle sale di attesa.
I materiali utilizzati nel progetto pilota di Edimburgo sono stati dunque sviluppati adattando al contesto urbano il volantino e il calendario creati per le Shetland, coinvolgendo a tale scopo direttamente gli operatori sanitari e considerando le aree naturali locali, ma anche la letteratura scientifica più aggiornata sulla connessione con la Natura e su come essa può sostenere al meglio la salute e il benessere. Il volantino di Edimburgo fornisce infatti una serie di suggerimenti per relazionarsi con la Natura di prossimità e con i parchi locali, compresi percorsi a piedi e in gruppo, visite ai boschi o al mare, e anche altre attività da svolgere a casa. I pazienti sono incoraggiati a stare con la Natura e notare l'esperienza stessa piuttosto che concentrarsi su aspetti cognitivi, quindi sulla conoscenza della Natura. Studi che esplorano la relazione tra connessione con la Natura, benessere e comportamenti pro Natura hanno infatti dimostrato che la conoscenza della Natura è meno importante del notare e dell'interessarsi ad essa attraverso le attività quotidiane (11), e che notare e sperimentare la bellezza della Natura è fortemente correlato con i benefici della connessione con la Natura (12), compreso l'aumento di emozioni positive, il senso di meraviglia e il sentire di far parte di qualcosa più grande di sé stessi. Accanto a questo, il materiale messo a disposizione offre ulteriori suggerimenti per attuare azioni di cura per la Natura, come creare una casa per la fauna selvatica, piantare bulbi o fare volontariato in un parco o ripulire un torrente. I pazienti sono inoltre incoraggiati a constatare come si sentono e cosa provano, ad esempio rispondendo a domande come "Qual è stata la tua esperienza preferita?", "Come ti senti ora mentre la ricordi?". In effetti, incorporare atteggiamenti di consapevolezza può approfondire la connessione e le esperienze della Natura, ma può anche migliorare la salute psicologica e il senso di benessere dei pazienti. Nel complesso, i materiali mirano dunque a ispirare i pazienti (e i prescrittori) per esplorare e godere dei semplici piaceri di stare con la Natura e trovare modi affinché coinvolgerla sia reciprocamente vantaggioso.
Nel 2022 sono stati pubblicati gli esiti di questo progetto pilota (13): quasi 350 pazienti di tutte le fasce d'età hanno ricevuto una *Nature Prescription*, sono state fornite prescrizioni per 32 condizioni di salute differenti, il 69% con indicazioni per la salute mentale, il 7% per supportare la salute fisica e il 10% per entrambi. Inoltre, quasi i tre quarti dei pazienti che hanno fornito un feedback hanno affermato di averne tratto beneficio, con la maggior parte che ha dichiarato di continuare a connettersi con la Natura ogni settimana, e l'87% di loro afferma che è probabile o molto probabile che continuerà a farlo in futuro. La prescrizione formale è stata gradita perché dava ai pazienti il "permesso" e la motivazione per interagire con la Natura, ed era un'alternativa sicura e senza farmaci che pensavano funzionasse. Va sottolineato che, se in questo modello un elemento cruciale sono i materiali stessi, cioè il depliant *Nature Prescriptions* e il calendario mensile di attività, oltre ad ulteriori idee su cosa fare con e nella Natura, questa strategia era già affine ad altre risorse messe a disposizione localmente, come il calendario sugli animali selvatici da osservare nei vari mesi dell'anno, dunque ben si inseriva nelle abitudini e nella cultura locale.

Prescrizioni Sociali Verdi – Regno Unito
In linea con i principi dei modelli di cura per le malattie croniche, è quello delle Prescrizioni Sociali Verdi, considerato una buona pratica anche da Interreg Europe (14). Il percorso *Green Health Prescription* è stato lanciato in Scozia nel 2019 (15), e ha offerto ai pazienti la possibilità di ricevere una prescrizione da un professionista sanitario, un servizio comunitario oppure di scegliere un servizio o un'area naturale in modo autonomo. Il percorso consente ai pazienti di contattare un consulente, tramite un servizio telefonico, che è in grado di orientarlo ad un programma che il paziente ritiene possa essere piacevole e che si adatti alle sue esigenze di trattamento.
In Scozia, la politica *Our Natural Health Service* (ONHS) è stata sviluppata da *NatureScot*, l'agenzia scozzese per la Natura. La strategia mira ad affrontare i problemi di salute mentale, l'inattività fisica e le disuguaglianze sanitarie con l'obiettivo di contrastare i problemi di salute pubblica attraverso un'azione intersettoriale, aumentando l'accesso all'impegno all'aperto e al contatto con la Natura. Di conseguenza, sono state sviluppate partnership diverse per la "salute verde" che implementano l'ONHS a livello locale.
La Prescrizione Sociale Verde (PSV) consente agli operatori sanitari di indirizzare i pazienti con problemi di salute fisica e mentale a una serie di servizi locali non clinici che incorporano l'essere nella e l'interazione con la Natura. Le PSV prevedono inoltre "*link operators*" che collegano i pazienti ai gruppi e alle agenzie della comunità per il supporto pratico ed emotivo, sulla base di una "conversazione su ciò che conta per te". I potenziali beneficiari di que-

sta iniziativa sono molti, in particolare le persone vulnerabili che non hanno accesso o il reddito disponibile per scoprire e frequentare gli ambienti naturali in modo autonomo. Il coinvolgimento delle Amministrazioni comunali è a sua volta fondamentale per il riconoscimento del ruolo della Natura per sostenere la salute fisica e mentale dei residenti. I Comuni devono infatti coinvolgere e riunire operatori sanitari e gruppi della comunità per far sì che le Prescrizioni Sociali Verdi si realizzino.

Nel 2020 il governo del Regno Unito ha investito oltre 4 milioni di sterline in un'iniziativa PSV "*test and change*" in sette regioni dell'Inghilterra, in risposta all'aumento dei problemi di salute mentale durante la pandemia di Covid-19 (16). È seguita una valutazione della capacità di erogazione e della percezione della PSV tra il pubblico e i medici. Ciò ha incluso un sondaggio di 4.000 membri del pubblico in generale e 501 operatori sanitari, inclusi 370 medici generici. Sia gli operatori di collegamento che i medici generici ritenevano che l'PSV potesse essere utile come integrazione ad un approccio olistico, in particolare per i problemi di salute mentale, ma che ancora non era stata resa efficiente come avrebbe dovuto. Ad esempio, è stata riscontrata la difficoltà di mantenersi aggiornati sui tipi di servizi offerti, tenendo conto che questi dipendono anche da fattori stagionali. Inoltre, i servizi offerti non descrivono sempre gli obiettivi specifici di salute che possono affrontare, e molti *link operators* finivano con l'indirizzare più spesso i pazienti ad attività motorio-sportive all'aperto piuttosto che alla completa diversità e opportunità degli IbN. Non ultimo, molti dei fornitori di IbN hanno riferito di aver dovuto accogliere pazienti con condizioni di salute molto complesse (come gravi malattie mentali o gravi disabilità fisiche) che non erano formati né attrezzati per affrontare, trovandosi in difficoltà loro stessi e mettendo a rischio i pazienti coinvolti. A fronte dei limiti denunciati, nel loro insieme, i sette siti di test e apprendimento hanno dimostrato un grande potenziale della PSV, con anche la capacità di affrontare alcune delle problematiche emerse durante la pandemia, e la possibilità di delineare sempre meglio modelli replicabili.

Prescrizioni per la salute planetaria, Finlandia

La città di Lahti, nella Finlandia meridionale, con 120.000 abitanti, è stata nominata Capitale verde dell'UE 2021 per il suo lavoro a lungo termine per un ambiente sostenibile. In tal senso ha anche avviato un programma regionale per la salute e l'ambiente, *Nature Step to Health* 2022–2032 (17), che integra la prevenzione delle malattie croniche, la perdita della Natura e la crisi climatica nella prospettiva della "salute planetaria" (18). Le malattie non trasmissibili scelte come indicatori specifici per il Programma di Lahti sono asma, diabete, obesità e depressione, ma vengono seguiti anche i dati relativi alle malattie cardiovascolari e autoimmuni. Le azioni pratiche riguardano tutti i cittadini per favorire un'alimentazione sana, aumentare l'attività fisica e la mobilità, migliorare l'ambiente abitativo e favorire i contatti con la Natura. Queste azioni sono anche prescrizioni per la salute planetaria, con uno sforzo educativo congiunto della sanità e del pubblico laico. Nel 2021 è stato creato il sito Web con informazioni sulla salute planetaria e i relativi progetti di ricerca, i procedimenti, le migliori pratiche e risultati dei progetti. Queste informazioni e pubblicazioni o eventi sono condivisi anche tramite piattaforme di social media per rivolgersi a diversi gruppi di interesse. Al fine di raggiungere un pubblico più ampio, vengono sviluppati podcast, conferenze e materiali didattici, in coerenza al successo ottenuto da queste strategie nel programma finlandese per le allergie 2008-2018, riconosciuto dalla Commissione europea tra le migliori pratiche per le malattie non trasmissibili nel 2021. L'autorità congiunta Päijät-Häme per la salute e il benessere attua il programma insieme alla città e al campus universitario di Lahti. I dati raccolti vengono utilizzati dai registri ufficiali e vengono effettuati sondaggi tramite questionari. Vengono promosse ricerche trasversali, nuovi servizi e soluzioni basate sulla Natura per la sostenibilità ambientale.

Per avviare l'attuazione del programma, nel 2022, è stata organizzata una campagna basata su videochiamata *Planetary Prescription*, invitando cinque abitanti del posto di diverse fasce d'età a testare un "piano di salute planetaria" pilota personalizzato della durata di due mesi, creato da un medico specializzato, per verificare se le scelte più ecologiche sono anche salutari. Le prescrizioni planetarie comprendevano raccomandazioni sull'esercizio fisico da svolgere in ambienti naturali, la dieta, e il rafforzamento dei legami con la Natura attraverso attività specifiche. Durante l'esperimento, sono stati misurati e valutati i cambiamenti nell'impronta di carbonio e nella salute dei partecipanti. In media, l'impronta di carbonio è diminuita del 17%, il benessere generale è migliorato del 16% e i punteggi di esaurimento mentale sono diminuiti del 36%. Gli esiti del progetto pilota sono stati pubblicati anche sulla ri-

vista scientifica The Lancet (19).

Prescrizioni Verdi in prospettiva Planetary Health/Salute Planetaria, Italia

A partire dal 2012, anche in Italia sono state avviate osservazioni sistematiche su pazienti con patologie croniche e complesse. In particolare, una degli autori, la medica Pierangela Fiammetta Piras, ha acquisito un'area verde in Italia centrale, l'ha rinominata "Bosco di Puck" e l'ha destinata a sede permanente degli interventi (20). Il Bosco di Puck è un'area rurale di circa cinque ettari, gestita in passato come bosco ceduo per alcuni decenni, sino al suo progressivo abbandono dagli anni Cinquanta del secolo scorso. In collaborazione con il Laboratorio di Ecologia Affettiva dell'Università della Valle d'Aosta, la dr.ssa Piras ha impostato un lavoro terapeutico transdisciplinare, coinvolgendo realtà accademiche di ecologi con i quali ha limitato gli interventi sulla vegetazione ad alcune zone e al minimo necessario per garantire la sicurezza dei frequentatori, mantenendo l'interdizione continua o periodica alle aree interne più vulnerabili del Bosco. Oltre ad attività strutturate e finalizzate, ai pazienti sono proposte, sotto controllo medico e tenendo conto di eventuali limitazioni e controindicazioni, soprattutto esperienze libere di immersione e contatto con la Natura dell'ecosistema boschivo, perlopiù individuali. Dal punto di vista clinico è stato fin da subito adottato un approccio ecologico enattivo, applicando e ampliando i concetti introdotti da Varela, Thompson & Bosch (1991) riguardo alla percezione umana come incarnata, situata e in continuità con l'ambiente con il quale interagisce[21]. Tale approccio è stato via via sempre meglio affinato e adattato per favorire l'interazione e la relazione dei pazienti con il Bosco, il quale possiede caratteristiche che suggeriscono al paziente intuitivamente come interagire con esso, avvalersi delle affordance che offre, e farne esperienza, funzionando come un invito all'azione senza bisogno di specifiche istruzioni.

Inoltre, per garantire la tutela ambientale a fronte del disturbo antropico provocato, è stato applicato il modello biopsicosociale estendendolo all'ecosistema locale e limitrofo, come suggerito in ambito One Health (22). Alcuni monitoraggi e gli esiti su pazienti complessi e con comorbilità sono stati elaborati e analizzati, consentendo di osservare, tra l'altro, la significativa diminuzione del ricorso a trattamenti farmacologici (23), e di descrivere i comportamenti più efficaci sia per i pazienti sia per la tutela ambientale, per poterli favorire ulteriormente. Le generalità del protocollo sono state condivise e discusse in una Comunità di Pratica (24) e in un Gruppo di Lavoro interdisciplinare operativo in ISDE - Associazione Medici per l'Ambiente, che ne stanno sviluppando adattamenti alle realtà locali, con l'intento di estendere tali modalità di pratica su tutto il territorio nazionale, confermandone efficacia terapeutica, applicazione secondo criteri di inclusione e giustizia sociale, condivisione dei benefici per la salute ambientale e animale.

Conclusioni

Analizzando le diverse esperienze internazionali e i risultati preliminari dell'esperienza in Italia, si può concludere che non può esistere un unico Modello di Prescrizioni Verdi, probabilmente neppure all'interno di un singolo Paese, dove la presenza di mare, foreste, laghi e fiumi, e la disponibilità (o indisponibilità) di parchi urbani o di aree rurali, condiziona di volta in volta l'applicabilità degli IbN. Allo stesso modo, cambiano le PV che è possibile e utile implementare a livello territoriale locale, in quanto i protocolli devono necessariamente considerare non solo aspetti sociali ed economici, ma anche culturali e di organizzazione del territorio e uso del suolo per garantire accesso e continuità delle cure ai pazienti, e al contempo evitare disuguaglianze per il resto della popolazione, e pressioni o danni sugli ambienti naturali stessi. In tal senso è indispensabile che i servizi offerti siano progettati in una prospettiva di salute globale, prevenendo gli impatti negativi sull'ambiente naturale ma anzi favorendo il restauro e il mantenimento della biodiversità di flora, fauna, e habitat. La costruzione di partenariati, reti e percorsi è fondamentale e deve essere adattata alle risorse, esigenze e cultura locale, così come deve potersi integrare con le infrastrutture e l'organizzazione sanitaria presente. I prescrittori devono essere coinvolti già in fase progettuale, sia per agevolare il loro lavoro sia per aiutarli ad aumentare la propria consapevolezza sui benefici della Natura e poterla così trasferire ai propri pazienti. I fornitori degli IbN, d'altra parte, devono essere sostenuti perché possano superare la prospettiva competitiva di mercato e possano invece organizzare un'offerta di servizi corrispondente alle reali necessità del territorio, descrivendo quindi precisamente e realisticamente quali risultati sono in grado di ottenere, e possano anche formarsi e attrezzarsi adeguatamente per affrontare i pazienti anche complessi che potrebbero essere loro inviati. Trattandosi di interventi su bisogni specifici e che devono essere personalizzati, eventuali operatori di

collegamento potrebbero essere importanti per orientare meglio i pazienti ai servizi più adatti a ciascuno, sollevando i medici da questa attività e garantendo al contempo una maggior compliance.

Per quanto ciò appaia complesso, le esperienze internazionali stanno dimostrando che il bilancio costi-benefici è vantaggioso sotto tutti gli aspetti, compresi quelli economici. L'esperienza italiana conferma che, rispettando precisi vincoli di protezione del paziente e dell'ambiente, è possibile rilevare esiti benefici per la salute - sia umana sia degli ecosistemi - in una relazione di cura reciproca. .

Riferimenti

1. Van den Berg, A. E. (2017). From green space to green prescriptions: challenges and opportunities for research and practice. Frontiers in psychology, 8, 268.
2. Nguyen, P. Y., Astell-Burt, T., Rahimi-Ardabili, H., & Feng, X. (2023). Effect of nature prescriptions on cardiometabolic and mental health, and physical activity: a systematic review. The Lancet Planetary Health, 7(4), e313-e328.
3. Robinson, J. M., & Breed, M. F. (2019). Green prescriptions and their co-benefits: Integrative strategies for public and environmental health. Challenges, 10(1), 9.
4. Busk, H., Sidenius, U., Kongstad, L. P., Corazon, S. S., Petersen, C. B., Poulsen, D. V., ... & Stigsdotter, U. K. (2022). Economic Evaluation of Nature-Based Therapy Interventions—A Scoping Review. Challenges, 13(1), 23.
5. Wagner, E. H., Austin, B. T., & Von Korff, M. (1996). Organizing care for patients with chronic illness. The Milbank Quarterly, 511-544.
6. Stone, E. A., & Roberts, J. D. (2020). Park spaces and the user experience: reconsidering the body in park analysis tools. Nature and Culture, 15(2), 123-133.
7. National Recreation and Park Association. (2012). Parks build healthy communities: Success stories. Scaricabile da https://www.nrpa.org/contentassets/f768428a39aa4035ae55b2aaff372617/healthy-communities-success-stories.pdf
8. Loureiro, N., Calmeiro, L., Marques, A., Gomez-Baya, D., & Gaspar de Matos, M. (2021). The role of blue and green exercise in planetary health and well-being. Sustainability, 13(19), 10829.
9. Sallis, R., Franklin, B., Joy, L., Ross, R., Sabgir, D., & Stone, J. (2015). Strategies for Promoting Physical Activity in Clinical Practice. Progress in Cardiovascular Diseases, 57(4), 375–386.
10. https://www.rspb.org.uk/natureprescriptions
11. Lumber R, Richardson M, Sheffield D. (2017) Beyond knowing nature: contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. PLOS One, 12: e0177189
12. Capaldi C A, Passmore H A, Nisbet E K, Zelenski J M, Dopko R L. (2015) Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. International Journal of Wellbeing, 5(4)
13. Bradley E. (2022), Nature Prescriptions RSPB Scotland A report on the outcomes of an urban pilot of Nature Prescriptions in Edinburgh
14. https://www.interregeurope.eu/good-practices/green-social-prescribing
15. Marx, V., & More, K. R. (2022). Developing Scotland's first Green Health Prescription Pathway: A one-stop shop for nature-based intervention referrals. Frontiers in Psychology, 13, 817803.
16. Frost, H., Tooman, T., Hawkins, K., Aujla, N., & Mercer, S. W. (2023). Green social prescribing: challenges and opportunities to implementation in deprived areas. British Journal of General Practice, 73(733), 342-343.
17. Hämäläinen, R. M., Halonen, J. I., Haveri, H., Prass, M., Virtanen, S. M., Salomaa, M. M., ... & Haahtela, T. (2023). Nature step to health 2022-2032: interorganizational collaboration to prevent human disease, nature loss, and climate crisis. The Journal of Climate Change and Health, 10, 100194.
18. Horton, R., & Lo, S. (2015). Planetary health: a new science for exceptional action. The Lancet, 386(10007), 1921-1922.
19. Thornton, J. (2022). Prescriptions for the planet. The Lancet, 400(10365), 1756.
20. Piras, P.F. (2022) Un Bosco per amico. Youcanprint, ISBN 979-1221423952. https://www.amazon.it/Bosco-amico-Pierangela-Fiammetta-Piras/dp/B0BL52NNK8
21. Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). The embodied mind: Cognitive science and human experience. The MIT Press.
22. Rabinowitz, P. M., Pappaioanou, M., Bardosh, K. L., & Conti, L. (2018). A planetary vision for one health. BMJ global health, 3(5), e001137.
23. Stocco A., Piras P., Barbiero G., Pranovi F., Pinna S. Ecosystem Structure can affect Human Health: a Longitudinal Study on Green Prescriptions. Under review for publication in Scientific Reports (2025). https://ecoevorxiv.org/repository/view/10453/
24. https://www.prescrizioniverdi.it/

Pierangela Fiammetta Piras
Il Bosco di Puck (Cortona), centro di Osservazione sperimentale di GREEN LEAF - Groupe de Recherche en Education à l'Environnement et à la Nature, Laboratorio di Ecologia Affettiva, Università della Valle d'Aosta - Université de la Vallée d'Aoste. Referente Gruppo di Lavoro sulle Prescrizioni Verdi
ISDE -Medici per l'ambiente - Italia

Stefania Pinna
GREEN LEAF - Groupe de Recherche en Education à l'Environnement et à la Nature, Laboratorio di Ecologia Affettiva, Università della Valle d'Aosta - Université de la Vallée d'Aoste - Italia

Giuseppe Barbiero
GREEN LEAF - Groupe de Recherche en Education à l'Environnement et à la Nature, Laboratorio di Ecologia Affettiva, Università della Valle d'Aosta - Université de la Vallée d'Aoste – Italia

Alice Stocco
Università Ca' Foscari Venezia, Venezia - Italia

Autori corrispondenti: Pierangela Fiammetta Piras e-mail: pierangela.piras@virgilio.it ; Alice Stocco e-mail alice.stocco@unive.it