L'estratto contiene pagine non in sequenza

VERDE CHE CURA

A CURA DI
ANIA BALDUCCI e ENNIO NONNI

edagricole

L'estratto contiene pagine non in sequenza

1ª edizione: settembre 2026

tecniche nuove

5691

© Copyright 2026 by "Edagricole - Edizioni Agricole di Tecniche Nuove S.p.a.",
via Eritrea, 21 - 20157 Milano (MI)

Redazione: p.zza G. Galilei, 6 - 40123 Bologna (BO) – e-mail: libri.edagricole@tecnichenuove.com
Vendite: tel. 051/6575833 - e-mail: libri.edagricole@tecnichenuove.com
www.edagricole.it

Proprietà letteraria riservata - Printed in Italy

La riproduzione con qualsiasi processo di duplicazione delle pubblicazioni tutelate dal diritto d'autore è vietata e penalmente perseguibile (art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633).
Quest'opera è protetta ai sensi della legge sul diritto d'autore e delle Convenzioni internazionali per la protezione del diritto d'autore (Convenzione di Berna, Convenzione di Ginevra).
Nessuna parte di questa pubblicazione può quindi essere riprodotta, memorizzata o trasmessa con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma (fotomeccanica, fotocopia, elettronica, ecc.) senza l'autorizzazione scritta dell'editore.
In ogni caso di riproduzione abusiva si procederà d'ufficio a norme di legge.

Le foto che seguono (adobestock.com) sono di: Pag. VIII (hardyuno); pag.6 (Stefano Tammaro); pag. 12 e 18 (neirfly); pag. 16 (Bernard Girardin); pag. 20 (James Ser); pag. 30 (Electric Egg Ltd.); pag. 38 (Anna Rudnitskaya); pag. 46 (TEEREXZ); pag. 54 (gemadrun); pag. 62 (Wang); pag. 70 (Jin); pag. 78 (Bogdan Lazar).

Graphic design: Davide Conti /Mediocielolab
Impaginazione: VideoComp S.r.l., via Serrabella, 6-40065 Pianoro (BO)
Impianti e stampa: KOSMOPRINT S.r.l., via G. Pastore, 16 - 47922 Rimini (RN)
Finito di stampare nel settembre 2026

ISBN 978-88-506-5691-2

L'estratto contiene pagine non in sequenza

I CURATORI

Ania Balducci
Ortoterapeuta e formatrice, è Docente di "Orticoltura terapeutica e sociale" al Master di primo livello in *Orticoltura terapeutica* dell'*Alma Mater Studiorum* – Università di Bologna e cultrice della materia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari della stessa Università.
Membro del Consiglio Direttivo e rappresentante per l'Italia dell'*European Coalition for Therapeutic Horticulture* (ECTH), l' Associazione Europea di Orticoltura Terapeutica, è socia dell'A*merican Horticultural Therapy Association* (AHTA) e dell'International Society for Horticultural Science (ISHS).
Laureata in Scienze Agrarie a Firenze, ha frequentato il Corso Professionale di Ortoterapia presso la Scuola Agraria del Parco di Monza e il Corso di Formazione in Ortoterapia della Fondazione Villa Ghigi. Ha conseguito successivamente l' "Award in Social and Therapeutic Horticulture" della *Society for Horticultural Therapy, Thrive* di Londra e l' "Horticultural Therapy Certificate" che consente l'abilitazione alla professione negli Stati Uniti, all'*Horticultural Therapy Institute* presso la Colorado State University - Denver CO (USA) il "Therapeutic Orticulture Program Manager Certificate" alla North Carolina State University, Department of Horticultural Science di Raleigh NC (USA).

Ennio Nonni
Architetto, urbanista e designer, già dirigente del comune di Faenza e della Romagna Faentina; svolge attività di pianificazione e progettazione, promuovendo la collaborazione con artisti alle varie scale del progetto, introducendo incentivi per la bioedilizia, biourbanistica e arte contemporanea. Diversi progetti hanno ottenuto premi nazionali ed europei. È autore, fra l'altro, dei piani regolatori di Faenza negli ultimi decenni (1996, 2010, 2015). Convinto dell'insostituibile azione dell'arte contemporanea nel disegno urbano, ha ideato, dirigendole, due nuove collezioni museali faentine: il Museo all'aperto (MAP) istituito nel 2014 e la Collezione di arte contemporanea (MUS.T) aperta nel 2015. È autore di numerose pubblicazioni di carattere storico e urbanistico; si cita ad esempio "Una nuova urbanistica è possibile" (Inu Edizioni, Roma, 2015). L'attività di designer affianca da sempre la professione; il materiale ceramico e in particolare quello faentino, contamina ogni aspetto del progetto, dai mobili, alle lampade, ai gioielli e le nuove ricerche artistiche affrontano costantemente da diverse angolazioni la visione della città del futuro.

L'estratto contiene pagine non in sequenza

HANNO COLLABORATO

Giuseppe Barbiero
Docente di Biologia e di Ecopsicologia, è direttore del GREEN LEAF, il Laboratorio di Ecologia Affettiva del *Groupe de Recherche en Education à l'Environnement et à la Nature* dell'Università della Valle d'Aosta. È co-direttore della rivista scientifica internazionale *Visions for Sustainability*.

Giorgio Galletti
Architetto, ha diretto l'Ufficio Giardini della Soprintendenza di Firenze, comprendente i giardini di Boboli e delle principali Ville medicee. È professore a contratto nel corso di Laurea Magistrale in Architettura del Paesaggio presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze. È stato impegnato nel restauro di alcuni importanti giardini toscani finanziati con PNRR.

Carolina Giaimo
Architetto, PhD, è professoressa di Urbanistica nel Corso di Laurea Magistrale in Pianificazione Urbanistica e Territoriale del DIST/Politecnico di Torino. Direttrice della rivista scientifica Urbanistica Informazioni, è Vicepresidente nazionale dell'Istituto Nazionale di Urbanistica.

Padre Bernardo Gianni
Monaco olivetano, abate di San Miniato al Monte, è una figura di spicco della spiritualità e della cultura. Scelto nel 2019 da Papa Francesco come predicatore per gli esercizi spirituali della Quaresima ha proposto meditazioni ispirate al tema della ricerca di Dio nella città con un titolo preso in prestito dai versi di Mario Luzi: "La città dagli ardenti desideri".

Anna Lambertini
Architetto, con specializzazione post-laurea in *Architettura dei giardini e Progettazione del Paesaggio* (2001) e PhD in *Progettazione Paesistica* (2005), è professoressa associata in *Architettura del paesaggio* presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze. Già presidente del CdlM in Architettura del Paesaggio, coordina il Master di secondo livello in *Progettazione Paesaggistica* e l'Unità di ricerca *ELA.eumed/Exploring for Landscape Architecture*.

Andrea Mario Nello Mati
Perito agrario specializzato in Progettazione del Verde presso l'Università degli Studi di Firenze è imprenditore sociale, progettista di aree verdi e giardini terapeutici. Tra le pubblicazioni: "Salvarsi con il verde" (Giunti editore), "La progettazione del verde terapeutico", inserito nel volume "Progettare, ristrutturare e riqualificare le RSA: moderni centri di servizio nella filiera della cura territoriale per l'invecchiamento" (Maggioli Editore), "La serra dei poeti" (Ori Editore).

Mario Tubertini
Laureato in Ingegneria Meccanica, si è specializzato in Tecnologie Biomediche ed ha conseguito un Master in sanità pubblica e gestione sanitaria. Ha ricoperto gli incarichi di Direttore Generale-Ausl di Imola (2005-2009), Direttore Generale-IRST di Meldola (FC) (2010-2014), Direttore Generale-CRO di Aviano (2015-2018), Direttore Generale-*Montecatone Rehabilitation Institute* SpA (2018-2023). Dal novembre 2023 è Commissario straordinario del MRI SpA.

L'estratto contiene pagine non in sequenza

Giulio Senes
È professore presso l'Università degli Studi di Milano dove insegna "Progettazione delle aree verdi e benessere" nel corso di Laurea Magistrale in Architettura del Paesaggio. È Presidente della *European Greenways Association* e membro dell'Accademia dei Georgofili, dell'Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio, e della *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA).

Federica Zabini
Prima ricercatrice dell'Istituto per la bioeconomia del Consiglio nazionale delle ricerche di Firenze (Cnr-Ibe), si occupa della valorizzazione dei servizi ecosistemici forestali, con un focus sulla terapia forestale e i suoi benefici per la salute umana. Ha partecipato a diversi progetti di ricerca ed è coautrice di articoli scientifici, capitoli di libri, relazioni tecniche e presentazioni a congressi nazionali e internazionali.

Mariella Zoppi
Architetto, urbanista, paesaggista, professore emerito dell'Università degli Studi di Firenze. Fra le sue più recenti pubblicazioni: "Giardini. L'arte della natura da Babilonia all'ecologia urbana" (Carrocci, 2023) e "La donna dei giardini. Gertrude Jekyll e la libertà della natura" (Salerno, 2025).



L'estratto contiene pagine non in sequenza

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE. LA *VIRIDITAS*, IL VERDE CHE CURA, 1
(Giuseppe Barbiero)

1
VERDE PUBBLICO IN CITTÀ TERAPIA DEL CUORE, TERAPIA SOCIALE, 7
(Padre Bernardo Gianni)

2
LA CURA E LA SALUTE NEGLI ORTI MEDIEVALI, 13
(Giorgio Galletti)

3
IL GIARDINO CURATIVO LO STATO DELL'ARTE, 21
(Giulio Senes)

4
SALVARSI CON IL VERDE, 31
(Andrea Mati)

5
L'ORTICOLTURA TERAPEUTICA, 39
(Ania Balducci)

6
I GIARDINI TERAPEUTICI SANITARI, 47
(Mario Tubertini)

7
FORESTE E SALUTE UMANA, 55
(Federica Zabini, Francesco Meneguzzo)

8
PIANIFICARE IL VERDE CHE CONTRASTA IL CAMBIAMENTO CLIMATICO, 63
(Carolina Giaimo)

9
FITOTERAPIE URBANE, 71
(Anna Lambertini)

10
IL VERDE AIUTA E CHIEDE CURA, 79
(Mariella Zoppi)

11
IL VERDE AD ARTE: LA TERAPIA DELLA BELLEZZA, 87
(Ennio Nonni)

L'estratto contiene pagine non in sequenza

Il volume che avete fra le mani presenta una serie di saggi che esplorano il concetto del "verde che cura" e i suoi molteplici benefici per gli esseri umani e l'ambiente.

L'idea che il verde sia terapeutico è molto antica e può essere riassunta in un concetto chiave: la *viriditas*.

INTRODUZIONE

La *viriditas*, il verde che cura

Giuseppe Barbiero

L'estratto contiene pagine non in sequenza

La *viriditas* è l'intuizione cardine della mistica, naturalista e badessa benedettina tedesca Ildegarda di Bingen (1098-1179) ed è un concetto di straordinaria attualità, specialmente se consideriamo il benessere e la salute delle persone che vivono in ambienti urbanizzati. Tradotta letteralmente, la *viriditas* è la "verdezza" o l'energia verde. Ma la *viriditas* va oltre il verde (*viridis*) e si associa alla verità (*veritas*). La *viriditas* di Ildegarda è molto più di un semplice attributo botanico: è la forza vitale intrinseca alla Natura, la potenza germinativa e rigeneratrice che pervade l'intero creato, dai microrganismi alle piante, fino all'umanità stessa. La *viriditas* è la tempra di un intero pianeta che trae la sua energia dal sole attraverso la clorofilla. È la *viriditas* che ha permesso a Gaia di prosperare per 3.800 milioni di anni, superando eventi cosmici catastrofici. Per tutto questo lunghissimo arco di tempo, gli organismi fotosintetizzatori hanno fornito cibo ed energia a tutti gli altri organismi viventi eterotrofi e sono anche agenti attivi nel mantenere la temperatura e la pressione atmosferica del pianeta nei limiti che consentono di avere sempre acqua allo stato liquido, che è la condizione necessaria, indispensabile alla vita.

La *viriditas* è la versione *umile* di sorella acqua, non a caso descritta da Francesco d'Assisi come "multo utile et humile e pretiosa e casta". La *viriditas* è l'*umidità* - fisica e spirituale - che permette la crescita, la salute e la creatività. Il suo contrario è l'*ariditas*, caratterizzata dalla carenza di umidità, che rallenta la crescita e che finisce per compromettere salute e creatività.

Nella visione ildegardiana, l'essere umano è parte integrante del Cosmo, nel senso letterale, etimologico del termine. Gli esseri umani sono parte dell'ordine, dell'armonia e della bellezza del Creato. In questa ottica cosmica, la salute umana non è semplicemente l'assenza di malattie, ma uno stato di equilibrio tra corpo, anima e ambiente circostante. La *viriditas* è l'essenza che sostiene questa armonia, che comprende la forza rigeneratrice, la connessione con la Natura e la salute interiore. La *viriditas* favorisce la connessione con la Natura perché attinge dalla Natura – dall'aria, dall'acqua, dagli alimenti naturali, dal contatto con il mondo vegetale. Ma non è una connessione fine a sé stessa. Secondo Ildegarda, essere connessi con la Natura è il segno tangibile, reale e quotidiano, della grazia divina nella creazione. Per questo la

L'estratto contiene pagine non in sequenza



Una successione di paesaggi che si perde gradualmente nell'orizzonte, le linee morbide della natura si dissolvono in lontananza generando una sensazione spontanea di quiete.

viriditas è anche salute interiore. La forza vitale non è solo fisica, ma anche psicologica e spirituale. L'aridità spirituale e morale viene vista da Ildegarda come una perdita di connessione con la Natura. Perciò Ildegarda suggerisce all'essere umano inaridito la contemplazione della Natura come primo passo per riprendere il pieno vigore della vita. Perché il mondo naturale è ancorato alla *viriditas*.
Negli ambienti urbanizzati, la relazione tra gli esseri umani e questa forza vitale è spesso interrotta. Gli ambienti urbanizzati sono caratterizzati non solo da carenza di spazi verdi e da inquinamento, ma anche da aridità fisica e da disconnessione spirituale. Il cemento e l'asfalto hanno sostituito la "verdezza". La scarsità di parchi, giardini e alberature, spesso poco curate, riduce drasticamente l'opportunità di un contatto quotidiano e terapeutico con il mondo vegetale. L'aria inquinata e lo stress urbano spingono ad uno stile di vita sedentario e creano le premesse per un'aridità anche emotiva, che allontana dalla freschezza della *viriditas*. La frenesia, il rumore costante e l'isolamento sociale, tipici delle città, sono un terreno fertile per la malinconia e la perdita di equilibrio interiore. E, tristemente, Ildegarda osservava come già nella sua epoca la mancanza di *ratio* (chiarezza mentale) e di *discretio* (giusta misura), che tipicamente caratterizza gli abitanti del "borgo", finisce per esaurire la *viriditas* , inaridendo l'anima.
Restituire *viriditas* al contesto urbano significa cercare attivamente di ripristinare e nutrire questa energia vitale.

L'estratto contiene pagine non in sequenza



La viriditas: forza vitale intrinseca alla Natura, è la condizione necessaria, indispensabile alla vita, la forza rigeneratrice, che sostiene l'armonia del creato.

E qui ritroviamo le risonanze con la ricerca contemporanea sull'Ecologia affettiva e sulla *biofilia*. La biofilia è l'amore per la vita ed è una pulsione primaria umana, una predisposizione innata che va stimolata con ambienti e relazioni ricche di *viriditas*. Aumentare la presenza di Natura in città (parchi urbani, viali, tetti verdi, giardini verticali) non è solo un abbellimento estetico, ma una necessità vitale che rigenera la sfera cognitiva e riduce lo stress, Ciò spiega anche perché, negli ambienti dove prevale l'*ariditas* e la biofilia non trova modo di esprimersi, si possa sviluppare una pulsione secondaria opposta, la necrofila, che è orientata a distruggere la vita ed è attratta per tutto ciò che è morto, in decadenza e puramente meccanico. Ma, come ricorda Erich Fromm, la biofilia è la pulsione primaria naturale, mentre la necrofilia è una pulsione secondaria, che trova spazio solo quando la biofilia è inaridita. Perciò diventa fondamentale poter disporre di luoghi dove la *viriditas* possa stimolare la biofilia.
Il contatto con il verde avviene anche con l'alimentazione, a cui Ildegarda poneva molta attenzione, con un accento particolare sulla *subtilitas*, la natura curativa del cibo. Negli ambienti urbani prevale il cibo industriale e ultraprocessato. Gli alimenti sono poveri di nutrienti, ma ricchi di zuccheri, di grassi di scarsa qualità e di sale. Non stupisce che questo tipo di alimentazione sia il substrato dove si sviluppano numerose malattie croniche. Ma ancora una volta il verde cura. Il ritorno a una dieta ricca di vegetali freschi e naturali (la "verdezza" nel piatto) è un passo fondamentale per riattivare la *viriditas* fisica. Così come ritrovare l'equilibrio (*aequitas*) tra lavoro e riposo, sonno e movimento, è un antidoto alla malattia dello stress urbano, imparando a coltivare momenti di silenzio e riflessione per aiutare l'anima a "verdeggiare" nuovamente. Infine, la ricerca contemporanea sottolinea l'importanza di quella che Ildegarda chiamava "terapia del contatto": anche brevi passeggiate nella Natura permettono di attingere direttamente alla *viriditas*. Il "bagno

L'estratto contiene pagine non in sequenza

nella foresta" (*shinrin-yoku*), un'antica pratica giapponese di contatto con il verde della foresta, risuona perfettamente con l'idea ildegardiana del contagio dell'anima con la *viriditas* del bosco.
La *viriditas* è un invito all'umanità stessa a riconoscersi come parte integrante e inseparabile della creazione. Per gli abitanti delle città, significa intraprendere una ricerca consapevole del verde in tutte le sue forme – fisica, alimentare, emotiva e spirituale – come via per contrastare l'aridità della vita quotidiana e per ritrovare la piena salute e il vigore interiore. E in questa direzione si muovono i saggi presenti in questo volume. A partire dal contributo di **Padre Bernardo Gianni**, già pubblicato su "Urbanistica Informazioni", che esplora il ruolo e le connessioni del verde pubblico urbano. A cui fa seguito **Giorgio Galletti**, con il suo excursus storico sugli orti medievali, evidenziando la loro essenziale raffinatezza e le finalità terapeutiche, curative e meditative che fondevano ricreazione, coltivazione, alimentazione, cura e bellezza, mentre **Giulio Senes** introduce il concetto di "giardino curativo", tracciandone la nascita e l'evoluzione teorica e applicativa, con uno sguardo internazionale e alle prime esperienze italiane, definendo cosa sia, a chi sia rivolto, i requisiti per essere chiamato tale e le competenze necessarie. **Andrea Mati** approfondisce le finalità terapeutiche del verde, illustrando come i giardini tematici appositamente progettati possano offrire un aiuto importante per diverse patologie, quali i disturbi alimentari e psichici, le dipendenze, l'Alzheimer e l'autismo.
Il contributo di **Ania Balducci** spiega il concetto di orticoltura terapeutica, ne descrive l'evoluzione teorica e pratica, le esperienze internazionali e italiane, i processi di formazione di un orto terapeutico, le professionalità richieste e gli utenti potenziali; a cui fa seguito il contributo di **Mario Tubertini** che offre la prospettiva di una direzione ospedaliera cheopera affinché le strutture sanitarie integrino aree verdi a scopo, sottolineando l'importanza di giardini terapeutici specifici per le diverse specialità ospedaliere, in collaborazione con il paesaggista Roberto Bacchilega e riportando alcune interessanti esperienze di ospedale in Emilia-Romagna. L'effetto del verde che cura si può applicare anche alla "terapia forestale" che sta diventando strumento di medicina preventiva e complementare, come suggerisce **Federica Zabini**, illustrandone gli effetti misurabili sulle persone che entrano in contatto con il bosco; il quale a sua volta può far parte del panorama urbano, come consiglia **Carolina Giaimo**, perché l'incremento del patrimonio arboreo cittadino contribuisce a mitigare gli effetti del clima e l'inquinamento urbano, promuovendo il benessere e la salute dei cittadini e rendendo le città più resilienti ai cambiamenti climatici.
Nell'ultima parte del volume, **Anna Lambertini** esplora come il verde possa prendersi cura della città anche attraverso sistemi di coltivazione fuori suolo e forestazione verticale, ma proponendo una riflessione critica sull'eccessivo funzionalismo ambientale e indicando altre soluzioni di Natura urbana; mentre **Mariella Zoppi** analizza l'ambivalenza della città e il ruolo fondamentale del verde urbano fin dal XIX secolo, quando assunse un valore etico e democratico, diventando un bene comune da conservare e accrescere per la salute e la felicità dei cittadini. Conclude infine il saggio di **Ennio Nonni** che tratta l'esperienza della bellezza e della creatività in armonia con la Natura e il paesaggio, con percorsi museali all'aperto che promuovono una fruizione lenta e immersiva dell'arte in relazione al paesaggio, citando esempi come Arte Sella e il Bologna Montana Art Trail.
Nel suo insieme questo volume raccoglie il meglio delle esperienze del nostro Paese del verde che cura e apre alla speranza che la riconnessione con la *viriditas* del mondo vegetale possa fare parte consapevolmente del progetto umano di benessere e di salute fisica e spirituale.

L'estratto contiene pagine non in sequenza

Questo saggio introduttivo racconta la nascita e la evoluzione del “giardino curativo” sia in termini teorici che applicativi; con uno sguardo ad altre parti del mondo fino alle prima applicazioni nel nostro paese e alle possibili direzioni future con le esperienze in corso.

Concretamente; cosa è il giardino curativo, a chi è rivolto, cosa è necessario riscontrare perché si possa chiamare tale?

Quali le competenze necessarie?

L’inquadramento cronologico nel tempo passato e recente è il filo conduttore.

3

IL GIARDINO CURATIVO LO STATO DELL’ARTE

Giulio Senes

L'estratto contiene pagine non in sequenza

HEALING GARDENS: COSA SONO E COME SI PROGETTANO

Negli ultimi 20 anni la ricerca ha mostrato con evidenza crescente come il contatto con la natura contribuisca in maniera determinante al miglioramento della salute e del benessere delle persone. Il trascorrere del tempo a contatto col verde è collegato in maniera certa a risultati positivi e duraturi legati alla salute e al benessere. Esistono riscontri positivi dei benefici del verde su tutte le tre "sfere" afferenti la *salute* ("*uno stato di complessivo benessere fisico, mentale e sociale e non solo assenza di malattia o infermità*", WHO, 1948), in diverse patologie e disturbi: dalla depressione al diabete, dai disturbi dell'attenzione alle malattie infettive e cardiovascolari, dall'obesità alle malattie respiratorie. I meccanismi legati a tali benefici sono diversi e dipendono sia dalle caratteristiche dell'ambiente che dalle condizioni (fisiologiche e psicologiche) della persona, nonché dai suoi atteggiamenti e comportamenti. Diverse sono le teorie che si ritiene siano alla base di tali benefici, tra cui le più citate (e verificate con studi ed esperimenti) sono: la biofilia (Wilson. 1984; Berto *et al*., 2018), l'*Attention Restoration Theory* (Kaplan &Kaplan, 1989) e la *Stress Reduction Theory* (Ulrich, 1984). Nel complesso, è ormai dimostrato che il contatto con la natura ha effetti benefici sostanziali sul sistema immunitario (Kuo, 2015) e, quindi, a cascata, su moltissimi stati patologici. Se, da una parte, è vero che in generale il "contatto con la natura" porta benefici agli esseri umani, dall'altro, un "*healing garden*" è un giardino specificamente progettato perché i benefici del contatto con la natura siano massimizzati per una determinata categoria di persone, "uno spazio esterno (ma anche un'area verde interna) progettato specificatamente per promuovere e migliorare la salute e il benessere delle persone" (Senes *et al*., 2013). Questo contatto può avvenire a diversi livelli: dal solo guardare il giardino dalla finestra, al semplice stare seduto in giardino e ammirare il verde, al camminare tra la vegetazione godendone con tutti gli altri sensi (tatto, odorato, udito, ma anche gusto), fino al coinvolgersi attivamente e lavorare con le piante (*therapeutic horticulture*). Gli *healing gardens* possono, quindi, essere intesi come giardini dove gli utenti interagiscono con la natura in modo autonomo, secondo le loro preferenze (camminano, si siedono, parlano, guardano, ascoltano, si riposano, meditano, ecc.), traendone benefici "terapeutici" semplicemente dallo "stare nel giardino"; ma anche luoghi dove poter svolgere specifiche attività terapeutiche con l'intervento diretto e attivo o sotto la guida di un terapeuta. In tale quadro, la progettazione di un *healing garden* deve essere orientata, di volta in volta, ad una specifica utenza, in uno specifico luogo e contesto, in modo da ottenere specifici benefici misurabili (è evidente a tutti che un giardino per un ospedale pediatrico non possa essere "uguale" a quello per un centro Alzheimer). Oltre ai malati, gli *healing gardens* sono rivolti ai loro familiari e amici, chiamati spesso a portare un notevole carico psicologico e a gestire elevati livelli di stress. Il rapporto con la natura, con i suoi cicli "vitali", con i suoi simbolismi, contribuisce ad alleviare stress e preoccupazioni. Infine, ma non meno importanti, ci sono tutti coloro che lavorano nelle strutture di cura e assistenza (medici, infermieri, e altro personale), che, a vario titolo e grado, devono vivere a stretto e prolungato contatto con la sofferenza (e anche la morte) altrui, che spesso sperimentano un senso di frustrazione e impotenza, che si fanno carico di aspettative e speranze che non sempre possono portare. I livelli di stress a cui sono sottoposti sono elevatissimi, con il conseguente rischio di "*burn-out*" e di peggioramento del livello di qualità e dell'efficacia del lavoro, e una minore qualità del rapporto verso i pazienti e i loro cari. In tale quadro, riteniamo fondamentale che il progettista

L'estratto contiene pagine non in sequenza



Fig. 3.1 – *Il Progetto Green Age, il restorative garden aperto agli ospiti e familiari della Rsa Anni Azzurri San Faustino e del Polo Geriatrico Riabilitativo e a chiunque voglia apprezzare questo luogo dedicato alla bellezza e al contatto con la natura a Milano.*

L'estratto contiene pagine non in sequenza

segua un approccio "basato sull'evidenza scientifica" (*Evidence-Based Design* - EBD), dove la progettazione degli *healing gardens* viene conformata alle conoscenze provenienti da diverse discipline, come la psicologia ambientale, le neuroscienze, la biologia, la psiconeuroimmunologia, ecc. Il processo EBD prevede diverse fasi (*The Center for Health Design*, 2015):

- definizione degli obiettivi del progetto e dei risultati attesi (*outcomes*);
- ricerca bibliografica;
- interpretazione degli studi identificati, al fine di far emergere le conoscenze scientifiche più rilevanti rispetto al progetto specifico;
- traduzione delle evidenze scientifiche in linee guida progettuali;
- formulazione delle ipotesi da verificare e conseguente definizione dei dati da raccogliere;
- raccolta delle informazioni prima della realizzazione del progetto (baseline) e calcolo dei relativi indicatori;
- controllo del rispetto delle indicazioni progettuali durante la fase di realizzazione;
- *Post Occupancy Evaluation* (POE), cioè raccolta dei dati e loro interpretazione al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi progettuali.

Al fine, poi, di riuscire a giungere ad una progettazione "paziente-specifica", è necessario adottare un approccio "partecipato" alla progettazione, coinvolgendo le diverse componenti interessate al progetto (personale, pazienti e familiari) in modo da ottenere specifiche informazioni sulle caratteristiche organizzative della struttura, sulle esigenze dei pazienti e dei loro familiari, sulle esigenze e aspettative del personale stesso. A tal fine, possono essere utilizzate diverse tecniche: dalla semplice osservazione di come le persone si comportano, alla somministrazione di questionari, fino all'organizzazione di focus group. Quest'ultima è una tecnica che lascia molto più spazio alla libertà di espressione, all'interazione e al dialogo. La libertà e la spontaneità, soprattutto in alcune situazioni, si sono rivelati requisiti fondamentali per entrare in sintonia e in sincero dialogo con le persone coinvolte (future utilizzatrici del giardino), per carpire le loro reali esigenze e soddisfarle il meglio possibile.

HEALING GARDENS NEL MONDO E IN ITALIA

La maggior parte degli *healing gardens* è annesso a ospedali, case di cura, residenze per anziani, centri di riabilitazione. Appare, infatti, logico che, in luoghi progettati e realizzati per promuovere e migliorare lo stato di salute e il benessere delle persone, tutti gli spazi vengano concepiti a questo scopo. La natura nei luoghi di cura è chiamata così, sempre più spesso, a svolgere un ruolo salutogenico nella prevenzione delle malattie e nella promozione della salute e non un mero accessorio all'edificio. Infatti, si parla sempre più spesso di "umanizzazione degli spazi di cura", desta sempre maggiore interesse l'approccio progettuale "umano-centrico" (*Human Centred Design,* HCD, e *Patient Centred Design,* PCD), i protocolli di certificazione più importanti e diffusi (Leed, Well, Sites, ecc.) introducono l'accessibilità a spazi naturali e aree verdi tra i requisiti premiali. Uno degli ospedali più famosi, da questo punto di vista, è il Khoo Teck Puat Hospital (Fig. 3.2) di Singapore, inaugurato nel 2010, progettato secondo il motto "*both a hospital in a garden and a garden in a hospital*", con il verde parte integrante del complesso architettonico.
Un altro è il *Dell Children's Medical Center d*i Austin (Texas, USA) che nel 2013 ha ottenuto la certificazione LEED Platinum e presenta ampi spazi verdi sia esterni che interni, progettati a misura dei bambini e delle loro

L'estratto contiene pagine non in sequenza

famiglie. Anche gli interventi di recupero edilizio delle strutture possono essere occasione per applicare una nuova visione dei luoghi della cura. Ad esempio, il Reading Hospital (West Reading, USA) ha realizzato nel 2017, utilizzando la copertura della nuova piattaforma chirurgica, un grande *healing garden* di circa 8.000 m², che si estende ai giardini pubblici adiacenti integrando fisicamente la struttura sanitaria con il quartiere. Oppure, il *roof garden* esclusivamente dedicato allo staff realizzato sul tetto del Great Ormond Hospital a Londra (UK), un giardino, aperto 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, dove il personale dell'ospedale può sedersi, rilassarsi, socializzare e mangiare. Un esempio particolare è quello dei "rifugi" ("*Outdoor Care Retreats*") annessi all'ospedale universitario di Oslo e all'ospedale di Kristiansand in Norvegia, localizzati nei boschi a un centinaio di metri dagli ospedali, progettati al fine di offrire uno spazio tranquillo immerso nella natura ai pazienti e ai loro familiari.

Non si può non ricordare anche l'esperienza di Emergency che in diverse parti del mondo ha realizzato (e continua a realizzare) in zone di guerra ospedali che mettono al centro le persone, creando strutture di avanguardia dotate di giardini dove poter guarire nel fisico e nell'anima, in un contesto che, al di fuori del recinto dell'ospedale, è caratterizzato da distruzione e degrado. Anche noi, in questo triste momento, stiamo progettando, per conto della charity Smart Medical Aid, gli *healing gardens* del Regional Children Hospital di Dnipro (Ucraina). Anche in Italia la situazione sta cambiando. Oltre ai primi pionieristici casi del Meyer di Firenze e dei nuovi ospedali di Mestre, Bergamo e Como, il nuovo ospedale "Pietro e Michele Ferrero" di Alba e Bra, tra le colline di Verduno (CN), è un esempio molto recente di integrazione tra



Figura 3.2 – *I giardini del Khoo Teck Puat Hospital* (*Singapore*).

L'estratto contiene pagine non in sequenza

natura ed edificio di cura (Senes e Fumagalli, 2023). La Fondazione Ospedale Alba-Bra ha cercato di attuare nel concreto il motto "la natura nell'ospedale, l'ospedale nella natura", attivando una collaborazione con il *Landscape Lab*, il nostro gruppo di ricerca del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano, per approcciare in modo scientifico la sistemazione degli spazi aperti annessi al nuovo ospedale e realizzare *healing gardens* per il benessere dei pazienti, e dei loro familiari, e degli operatori. In tale ottica, sono stati progettati e, un po' alla volta, realizzati:

interventi sulle aree libere intercluse nella viabilità e nei parcheggi, che possono favorire il rapporto tra l'edificio e il paesaggio circostante, nonché contribuire alla regolazione del microclima esterno e alla mitigazione dell'impatto dell'intervento sulla biodiversità,

interventi sulle aree esterne più prossime all'edificio nonché sulle aree interne al blocco (terrazze, corti, ecc.), sviluppate nell'ottica della creazione di *healing gardens* per i diversi reparti.

Il primo *healing garden* realizzato è stato quello per il reparto di Psichiatria (Fig. 3.3), ottenuto convertendo parte del parcheggio ovest in modo da garantire l'accesso diretto dal reparto. Il progetto, basato sulle evidenze scientifiche e su quanto emerso dall'incontro con lo staff, consente ai pazienti di uscire in tutta sicurezza e libertà (è presente una recinzione "mascherata", sia per questioni estetiche che di privacy, da rampicanti e arbusti sia all'interno che all'esterno) e utilizzare il giardino per diverse attività: gioco all'aperto, stare con i propri familiari, camminare "immergendosi" nella natura (615 piante di 41 specie diverse, con varietà di portamento, epoca di fioritura e colori), fare ortoterapia (anche grazie ad apposite vasche rialzate), prendere il sole seduti o sdraiati su chaise longue, fare attività di gruppo nell'area attrezzata con tavoli e sedie.



Fig. 3.3 – *Healing garden della Psichiatria, Ospedale "Pietro e Michele Ferrero" di Verduno* (*CN*).

L'estratto contiene pagine non in sequenza



L'estratto contiene pagine non in sequenza

La transizione ecologica è oggi al centro delle politiche territoriali europee, esprimendo l'urgenza di affrontare i rischi legati al cambiamento climatico e all'uso insostenibile delle risorse naturali. Radicata negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e formalizzata dal Green Deal europeo, costituisce un obbligo normativo sancito dalla Legge europea sul clima (Regolamento UE 2021/1119), che impone il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050.

8

PIANIFICARE IL VERDE CHE CONTRASTA IL CAMBIAMENTO CLIMATICO. STRUMENTI E METODI

Carolina Giaimo

L'estratto contiene pagine non in sequenza

Non si tratta solo di una trasformazione tecnologica o ambientale, ma di una profonda revisione dei modelli economici e sociali in chiave inclusiva e resiliente (Commissione europea, 2019; Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea, 2021). La Commissione europea descrive questa transizione come una ristrutturazione sistemica e interconnessa dei sistemi socio-economici, da attuarsi attraverso una governance multilivello, capace di superare i confini amministrativi e promuovere approcci territoriali integrati e partecipativi.
Le città europee, epicentro delle trasformazioni climatiche, registrano temperature medie fino a 5 °C superiori rispetto alle aree rurali, a causa delle isole di calore. La crescita delle superfici impermeabili, la densità edilizia e la carenza di vegetazione amplificano l'impatto ambientale, aggravando inquinamento atmosferico, consumi energetici e rischi per la salute.
In tale contesto, il verde urbano assume un ruolo centrale nelle strategie di adattamento climatico, mitigando le ondate di calore, migliorando la qualità dell'aria e aumentando la resilienza ecologica delle città. Questo contributo mira a chiarire il valore strategico del verde nel contrasto al cambiamento climatico, attraverso strumenti operativi, dati ecologici e approcci integrati di governance.

FUNZIONI DEL VERDE E POLITICHE NAZIONALI ED EUROPEE

Nel contesto urbano italiano, la consapevolezza dell'importanza del verde ha preso formalmente corpo nel 2013 con la Legge 10 *"Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani"* finalizzata a promuovere la tutela e l'incremento del verde nelle città italiane a partire da tre obiettivi chiave: i) sviluppare e valorizzare il verde urbano come elemento di qualità ambientale, sociale e culturale; ii) promuovere la forestazione urbana e periurbana, con benefici per clima, salute e biodiversità; iii) favorire la partecipazione dei cittadini alla gestione degli spazi verdi. Entro tale quadro, le misure adottate prevedevano:

- l'istituzione del Comitato per lo sviluppo del Verde Pubblico, con funzioni consultive e propositive presso il Ministero dell'Ambiente;
- l'obbligo per i Comuni sopra i 15.000 abitanti di redigere un *bilancio arboreo* ogni anno, indicando gli alberi piantati e abbattuti;
- la pianificazione del verde integrata negli strumenti urbanistici;
- la valorizzazione del capitale naturale nelle politiche pubbliche.

Un momento significativo si ha nel 2018, quando il Comitato per lo sviluppo del Verde Pubblico indica tre obiettivi prioritari per la Strategia Nazionale del Verde Urbano: incremento della dotazione quantitativa delle superfici vegetali; riduzione dell'impermeabilizzazione; reintroduzione delle foreste in città.
Tali linee guida hanno innescano una serie di investimenti pubblici, fra i principali dei quali vanno ricordati: 30 mil. di euro con il Decreto Clima del Ministero dell'Ambiente, 80 mil per i Comuni con più di 60.000 abitanti e, nel quadro della transizione ecologica promossa dal PNRR, 300 milioni destinati alle Città metropolitane per consentire la messa a dimora, in tre anni, di 6.600.000 alberi e arbusti[12]. È importante ricordare che la forestazione urbana non ha solo una funzione estetico-percettiva ma è riconosciuta come leva strategica per l'adattamento climatico. Infatti, l'inserimento degli alberi nei territori urbani ed extraurbani risponde a obiettivi

[12] Si tenga conto che le 14 Città metropolitane includono circa 1200 Comuni e oltre 20 milioni di abitanti.

L'estratto contiene pagine non in sequenza

Schema concettuale dei principali servizi ecosistemici forniti dal verde urbano

Servizio ecosistemico	**Descrizione**
Raffrescamento urbano	Alberi e vegetazione riducono la temperatura estiva di 3–5°C tramite ombreggiamento ed evapotraspirazione, diminuendo il fabbisogno energetico.
Depurazione atmosferica	Le chiome arboree intercettano PM2.5 e NOx, contribuendo alla riduzione di malattie respiratorie e cardiovascolari.
Gestione idrica e prevenzione allagamenti	Il suolo vegetato rallenta il deflusso delle piogge, riducendo il rischio di allagamenti e migliorando la qualità delle acque attraverso la fitodepurazione.
Effetto rete ecologica urbana	La connessione tra spazi verdi potenzia l'effetto raffrescante e la resilienza ecologica complessiva.
Benessere psicofisico	Il verde urbano migliora la salute mentale e la qualità della vita dei cittadini.

di decarbonizzazione, salute pubblica, mitigazione del rischio idraulico e miglioramento della qualità dell'aria. A livello europeo, il dispositivo per la ripresa e la resilienza (*Recovery and Resilience Facility*) inserito in *Next Generation EU* sostiene riforme e investimenti orientati alla crescita sostenibile, alla resilienza e alla transizione verde, includendo misure che favoriscono infrastrutture verdi e soluzioni basate sulla natura (European Commission, 2025). In effetti, l'Unione Europea da tempo riconosce che gli ecosistemi naturali, insieme ai servizi ecosistemici che forniscono, costituiscono una risorsa preziosa per affrontare in modo innovativo e sostenibile molte delle problematiche della società moderna. I servizi garantiti dal suolo, nella quasi totalità dei casi, hanno un impatto diretto o indiretto sul benessere umano. In particolare, negli ultimi vent'anni si è registrata una crescente valorizzazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici, come emerge sia nella Strategia Europea 2010–2020 che nella successiva Strategia 2020–2030, con un rinnovato interesse per la biodiversità, considerata elemento chiave nella nuova prospettiva della *restoration ecology*.

DALLA CONOSCENZA SCIENTIFICA AGLI STRUMENTI PER LA PIANIFICAZIONE E LA GOVERNANCE AMBIENTALE

La necessità di una pianificazione del territorio ecologicamente fondata, basata su dati affidabili ha dato vita a diversi filoni di studio e ricerca tra cui vanno richiamati in particolare quelli che hanno portato allo sviluppo di strumenti cartografici nazionali, come "La Vegetazione d'Italia" (Blasi, 2010), la "Carta degli Ecosistemi" (Blasi *et al*., 2021) e le "Ecoregioni d'Italia" (Blasi *et al*., 2018). Questi strumenti hanno fornito basi conoscitive solide per superare la frammentazione amministrativa e promuovere approcci ecosistemici alla pianificazione urbanistica e territoriale. L'adozione ufficiale delle ecoregioni da parte dell'ISTAT consente oggi di riferire le politiche territoriali a contesti ecologici omogenei. Ciò è particolarmente rilevante in una fase storica in cui l'art. 9 della Costituzione italiana sancisce la tutela della biodiversità e la recente *Nature Restoration Law* approvata dal Parlamento europeo nel 2023 impone agli Stati membri obiettivi concreti di ripristino ambientale. Anche il Comitato

L'estratto contiene pagine non in sequenza



Fig. 8.1 – *Parigi. Una parete verde può rappresentare una micro-oasi di biodiversità nel denso tessuto edilizio; piccoli interventi di chirurgia verde finalizzati ad elevare il benessere urbano.*

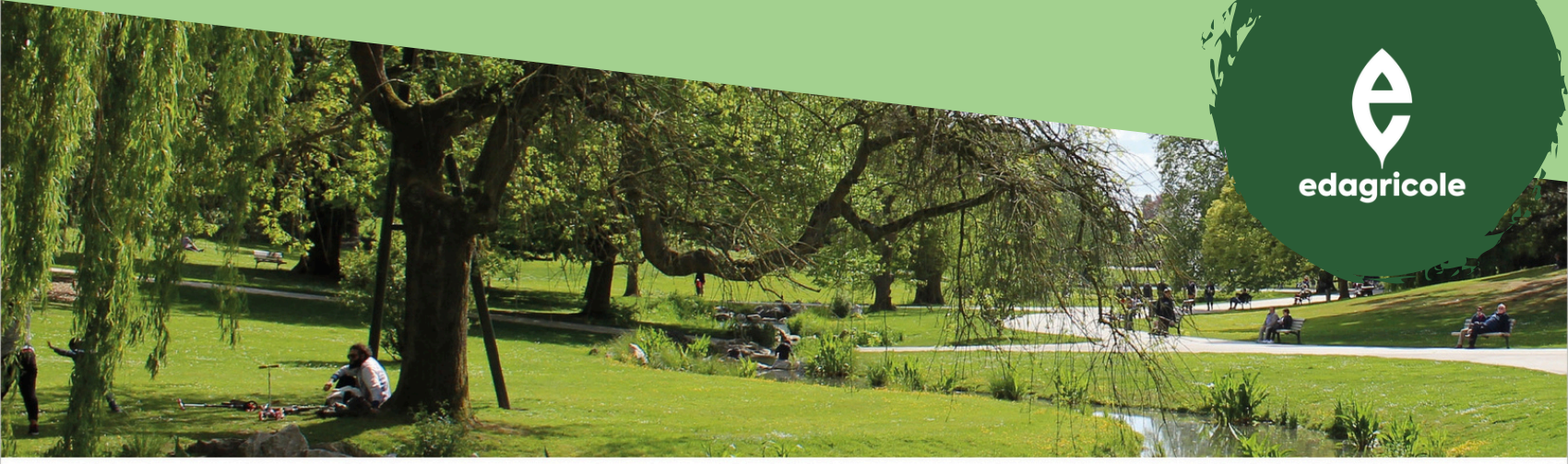
Nazionale per il Capitale Naturale, grazie al supporto scientifico della "Lista Rossa degli Ecosistemi" (Blasi *et al.*, 2021), ha contribuito a definire un quadro conoscitivo nazionale utile per misurare la perdita di funzionalità ecologica e orientare la pianificazione. Questi strumenti sono fondamentali per garantire che la trasformazione urbana tenga conto della capacità rigenerativa degli ecosistemi. Sul versante della pianificazione, quale attività fondamentale del governo del territorio, avere una conoscenza e una capacità di comprensione approfondita della qualità ecologica degli ecosistemi costituisce una leva fondamentale per affrontare le sfide ambientali contemporanee legate ai cambiamenti climatici e, di conseguenza, legate alla qualità insediativa urbana in termini di diritto alla salute e all'ambiente e di giustizia spaziale in relazione a distribuzione e qualità di spazi – soprattutto pubblici – con diverso grado di naturalità (aree verdi e ricreative, parchi, boschi). Per affrontare adeguatamente queste sfide, è essenziale adottare approcci di pianificazione capaci di operare su più livelli e scale territoriali, in grado di integrare la qualità ecosistemica come criterio di valutazione. In particolare, diventa strategico riuscire a stimare come le trasformazioni dell'uso del suolo – soprattutto quelle che comportano impermeabilizzazione – possano alterare il funzionamento degli ecosistemi e dei servizi che essi forniscono. Questa attività risulta particolarmente rilevante per gli enti pubblici responsabili della pianificazione urbanistica e territoriale, i quali devono poter valutare, in modo sistematico e territorialmente esplicito, i costi e i benefici ambientali (oltre che economici) derivanti dalle scelte di assetto e sviluppo. Una governance efficace del territorio richiede dunque strumenti in grado di valutare, in termini sia qualitativi che quantitativi, le modifiche che le trasformazioni urbanistiche inducono sui servizi ecosistemici. In tale contesto, un contributo di rilievo è stato fornito dal progetto europeo Life SAM4CP (2014–2018), promosso da Città

L'estratto contiene pagine non in sequenza

Metropolitana di Torino in collaborazione con Politecnico di Torino (DIST), ISPRA, CREA e CSI Piemonte (Giaimo & Barbieri, 2018).
Tra i risultati più rilevanti del progetto vi è il simulatore *SimulSoil*, sviluppato per trasformare i dati quantitativi relativi al suolo consumato in stime quali-quantitative di flussi ecosistemici. Il valore di questo strumento è stato ufficialmente riconosciuto: nell'ottobre 2022, la Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea ha inviato una lettera formale di apprezzamento alla Città Metropolitana di Torino, sottolineando l'importanza di *SimulSoil* e raccomandandone la diffusione e l'uso continuativo, in quanto in grado di supportare efficacemente la valutazione dei costi e dei benefici derivanti dalle trasformazioni del suolo. Nel 2023, *SimulSoil* è stato inoltre incluso nella "Piattaforma delle Conoscenze" del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica come esempio di buona pratica da valorizzare e diffondere su scala nazionale e locale, nell'ambito delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici. *SimulSoil* è un software *open source* che estende le funzionalità del programma QGIS (versione 2.18.15), sfruttandone le capacità di base – come la gestione di dati vettoriali e raster, l'integrazione con servizi WMS e WFS, e la possibilità di sovrapporre mappe di uso comune come Google Maps e OpenStreetMap – per arricchirlo con strumenti avanzati per la valutazione



Fig. 8.2 – *Otranto, Puglia. Un grande ombrello che ripara dai raggi del sole; il raffrescamento urbano è ormai una condizione di progetto non rinviabile al fine di incidere positivamente sulla salute dei cittadini.*



edagricole

A CURA DI
ANIA BALDUCCI, ENNIO NONNI

VERDE che CURA

Acquista

Per informazioni

Scopri i libri del catalogo Edagricole

Contattaci

Servizio clienti libri:
libri.edagricole@tecnichenuove.com
Tel. 051.6575833