Breviario

La Nature Intelligence nel lavoro con i giovani: un quadro teorico e pratico.

Femke Beute, Thomas Albers
& Agnes van den Berg

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Questo breviario è stato elaborato nell'ambito del partenariato strategico Erasmus+ "Nature Intelligence in Youth Work", finanziato dal programma Erasmus+ progetto N 2020-2-NL02-KA205-003082.

I partner del progetto comprendono: Anatta Foundation (Paesi Bassi), IVN Environmental Education (Paesi Bassi), Kamaleonte ASD APS (Italia), Zavod Ambitia (Slovenia) e Čia Čekija — Natural Spirit (Repubblica Ceca)

Il testo completo, il curriculum rivolto agli operatori giovanili e gli altri documenti sono disponibili sul sito web del progetto:
www.natureintelligence.eu

Idea e coordinamento del progetto: Dr. Thomas Albers e il Prof. Dr. Agnes van den Berg.

Testo: Dr. Femke Beute, Dr. Thomas Albers e Prof. Agnes van den Berg

Progettazione grafica: Darjan Bunta

Traduzione: Angelica Paci

Persona di contatto per maggiori informazioni: Angelica Paci (angelicapaci@kamaleonte.org)

Per citazione del breviario: Beute, F., Albers, T., & Van den berg, A.E. (2022). *Practice Brief. Nature Intelligence in Youth Work: a theoretical and practical framework*. Aalten: Anatta Foundation

Immagini da: freepik.com

Copyright © 2022 gli autori. Il contenuto, o parti di esso, può essere utilizzato gratuitamente, citando gli autori, solo per scopi non commerciali.

Il sostegno della Commissione europea nella produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del suo contenuto, che riflette esclusivamente le opinioni degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile dell'uso fatto delle informazioni ivi contenute.

Introduzione

Negli ultimi dieci anni, la necessità di prendersi cura della salute mentale e del benessere dei giovani è diventata una sfida sempre più crescente [1]. La salute mentale dei giovani è stata seriamente minata, soprattutto dopo i recenti lockdown avvenuti nella maggior parte dei paesi dell'UE [2]. Durante il Covid molti giovani hanno visto nella natura un luogo per riprendersi dallo stress e per socializzare con i coetanei [3-5]. Gli effetti sulla salute mentale e sul benessere di chi trascorre del tempo in e a contatto con la natura sono ampiamente provati e promossi dalla ricerca scientifica. [6, 7]

La nuova strategia dell'UE per la gioventù (2019-2027), sviluppata insieme ai giovani, sottolinea l'importanza di promuovere la salute mentale e il benessere dei giovani, nonché di realizzare una società in cui tutti i giovani siano istruiti e in grado di agire comportamenti eco sostenibili nella vita quotidiana (www.youthgoals.eu). Questa documento introduce il concetto di Nature Intelligence (NQ) come qualità intrinseca che può rispondere ad entrambi gli obiettivi, fornendo delle linee guida teoriche e pratiche per rafforzare la connessione dei giovani con la natura. Infatti, questa connessione permetterebbe loro di migliorare la propria salute mentale e il proprio benessere, nonché di prendersi cura del pianeta e contribuire attivamente a un'Europa più verde e più sostenibile.

Questo breviario è rivolto sia agli educatori che si prendono cura del benessere dei giovani, promuovendo in loro comportamenti eco-sostenibili, sia ad altri stakeholder che operano nel settore giovanile. Infatti il settore giovanile ha sempre svolto un ruolo chiave nella promozione e nel mantenimento della salute mentale e del benessere dei giovani. Integrare il concetto di Nature Intelligence nei programmi rivolti ai giovani, può fornire un approccio sinergico e olistico per promuovere sia il benessere dei giovani che quello dell'ambiente.

L'idea che sottende la Nature Intelligence è quella che i giovani, congiungendosi in modo più profondo con la natura nei domini cognitivi, emotivi e spirituali, possano essere più connessi, impegnati e potenziati:

- **Connessione:** Essere profondamente connessi con la natura non solo supporta la salute e il benessere personale, ma rafforza anche la connessione con le altre persone, poiché la natura ci circonda ed è indipendente dalla cultura della società.
- **Impegno:** Essere profondamente connessi con la natura aumenta l'impegno verso l'ambiente e la disponibilità a proteggerla attraverso comportamenti eco compatibili.
- **Empowerment:** Essere profondamente connessi con la natura potenzia i giovani rafforzando le loro competenze generiche e naturalistiche. Ciò consente loro di utilizzare queste abilità per diventare cittadini (inter)nazionali che si prendono cura dell'ambiente.

Questo documento è stato sviluppato nell'ambito del progetto Erasmus+ Nature Intelligence ed è una sintesi del Quadro Teorico[1] e del Manuale per gli educatori[2]. Tra gli altri risultati del progetto ci sono un questionario di autovalutazione per misurare il proprio profilo NQ, un corso online da fare in autonomia, un curriculum rivolto agli educatori e una serie di articoli sui quattro domini della NQ scritti da educatori esperti. Tutti gli output del progetto sono accessibili gratuitamente al sito www.natureintelligence.eu.

1 Van den Berg, A.E. & Albers T. (2022). *Nature Intelligence in Youth Work: Conceptual model, measurement scale and critical success factors.* Aalten: Anatta Foundation.

2 Van den Berg, A.E., Paci, A., Kosková, H., Murn, K., Salmeri F. & Albers T. (2022). Nature as a teacher in youth work. *Manual for promoting Nature Intelligence in non-formal education programmes to connect young people with nature.* Aalten: Anatta Foundation.

Contesto e fondamenti

Cos'è la Nature Intelligence?

Il concetto di "Nature Intelligence" mira a promuovere e ripristinare la connessione dei giovani con la natura. La Nature Intelligence è definita come:

Un insieme multidimensionale di qualità umane per connettersi alla natura in modo cognitivo, emotivo e spirituale, e utilizzare attivamente queste qualità per sostenere sia il benessere personale che quello della natura e del pianeta.

Si è molto discusso in merito a dove l'intelligenza abbia avuto origine. Siamo nati con una certa intelligenza o la si acquisisce nel corso della vita? Ad oggi la scienza è arrivata alla conclusione che l'intelligenza è sia una questione di ereditarietà sia di interazione con l'ambiente e con il contesto sociale. Tuttavia, il QI non è sufficiente per determinare se qualcuno avrà successo o meno nella vita. Nel complesso 21mo secolo, molteplici sono gli aspetti dell'intelligenza umana necessari per dare un contributo significativo alla società e ad avere successo nella vita. É per questo che, sia i ricercatori che gli operatori che lavorano nel settore giovanile, ritengono sia di fondamentale importanza sviluppare non solo l'intelligenza cognitiva, ma anche quella sociale ed emotiva [8-11]. Con questo progetto, proponiamo la Nature Intelligence come un tipo di intelligenza umana che si riferisce alla capacità delle persone di connettersi con la natura in vari modi. Il concetto ha una prospettiva olistica, tanto che l'NQ è considerata:

- una combinazione di fattori ereditari e competenze acquisite che possono essere nutrite e sviluppate attraverso programmi educativi.
- una combinazione di competenze cognitive, emotive e spirituali che portano ad azioni. È quindi vista come una vasta gamma di qualità diverse date dell'esperienza dell'essere umano in natura.
- una "proprietà emergente", il che significa che la sua essenza supera di gran lunga la somma delle sue competenze. É come l'acqua che possiede proprietà molto diverse rispetto agli elementi (ossigeno e idrogeno) che la compongono.

Perché la Nature Intelligence è importante?

La crescente urbanizzazione e l'aumento dell'utilizzo dello schermo (spesso in ambienti chiusi) hanno contribuito a disconnettere i giovani dalla natura. Allo stesso tempo, i problemi legati alla salute mentale, anche tra i giovani, sono diventati uno dei principali oneri sanitari in tutto il mondo [12]. La ricerca ha dimostrato che l'esposizione agli ambienti naturali e agli elementi naturali può [6]migliorare, nei bambini e negli adolescenti, la salute mentale, le prestazioni cognitive, l'autoregolazione [13-15], le prestazioni accademiche, l'autostima, l'autoefficacia e la resilienza [13]. Inoltre, se in età infantile si sta più a contatto con la natura non solo si perseguono la salute e il benessere individuale, ma si sviluppano nella vita adulta anche comportamenti più prosociali [19] ed eco compatibili [16-18]. Supportare i giovani a riconnettersi con la natura può quindi portare a migliorare il benessere individuale e sociale e può contribuire alla costruzione di un futuro più sostenibile[16, 18, 20].

La Nature Intelligence in relazione alle attuali teorie sull'intelligenza

Il concetto di Nature Intelligence è strettamente correlato alle preesistenti teorie sull'intelligenza e sulla connessione con la natura. In particolare, sono tre le prospettive pertinenti (cfr. tabella 1 per una panoramica): la prospettiva educativa, quella ecologica e quella naturalistica.
All'interno della prospettiva educativa, Gardner [21] nella sua teoria sulle intelligenze multiple, ha introdotto l'intelligenza naturalistica ed esisten-

ziale. L'intelligenza naturalistica, vista in particolar modo nella sua accezione cognitiva, riguarda il livello di sensibilità verso la natura e i suoi fenomeni. L'intelligenza esistenziale consiste nell'essere in grado di usare l'intuizione, il pensiero e la meta-cognizione sia per porre e che per rispondere a domande di tipo esistenziale. Più recentemente, Daniel Goleman [22], combinando il concetto di intelligenza emotiva con quella naturalistica di Gardner, ha teorizzato una Intelligenza ecologica, che ha esteso anche a tutti i sistemi naturali. La teoria di Goleman propone che gli esseri umani provino empatia per il mondo naturale e sentano angoscia quando pensano al "dolore" che il pianeta deve sopportare. Infine, risalendo ai filosofi greci, il concetto di Intelligenza della Natura considera gli ambienti naturali come intrinsecamente intelligenti.

La Nature Intelligence si distingue dai concetti precedenti poiché fornisce una prospettiva più ampia e multidimensionale. Essa, infatti, copre gli aspetti cognitivi, emotivi e spirituali della connessione dell'essere umano con la natura e la sua capacità di utilizzare questa connessione per coltivare il proprio benessere e allo stesso tempo per sviluppare comportamenti eco-sostenibili.

La tabella 1 mostra una panoramica dei quattro concetti citati, evidenziando per ciascuno somiglianze e differenze con la Nature Intelligence.

		Somiglianze	Differenze
Prospettiva educativa	Intelligenza naturalistica	La Nature Intelligence comprende tutti gli elementi dell'intelligenza naturalistica	All'interno della Nature Intelligence, c'è una maggiore enfasi sul rapporto emotivo/affettivo e spirituale con la natura La Nature Intelligence include una cognizione di ordine superiore (come, ad esempio, l'apprendimento e l'autoregolazione), mentre l'intelligenza naturalistica si concentra solo sulla cognizione di ordine inferiore (ad esempio, l'osservazione) La Nature Intelligence, a differenza dell'Intelligenza Naturalistica, include la capacità di saper trarre, dal contatto con la natura, benefici per il proprio benessere.
	Intelligenza esistenziale	Entrambi hanno a che fare con la spiritualità	L'intelligenza esistenziale concerne una sfera più ampia di competenze, mentre la Nature Intelligence si focalizza in particolar modo sulla connessione spirituale con natura.
Prospettiva ecologica	Intelligenza ecologica	La Nature Intelligence ha in comune con l'intelligenza ecologica la connessione emotiva con la natura. La Nature Intelligence manifesta la connessione con la natura attraverso azioni volte alla salvaguardia dell'ambiente e attraverso comportamenti eco sostenibili.	L'Intelligenza ecologica, a differenza della Nature Intelligence, non prende in considerazione i benefici che la natura ha sulla salute e il benessere dell'individuo
Prospettiva naturalistica	L'intelligenza della natura	Entrambi riconoscono che la natura è intelligente	L'intelligenza della natura è una caratteristica della natura, mentre la Nature Intelligence è una caratteristica degli esseri umani.

Tabella 1. *Somiglianze e differenze della Nature Intelligence con le teorie preesistenti*

Determinanti dalla Nature Intelligence

La Nature Intelligence comprende quattro dimensioni che possono essere considerate le sue determinanti: cognizione, emozione, spiritualità e azione.

La **cognizione** si riferisce alle competenze più "classiche" dell'educazione ambientale (come la conoscenza di piante e animali) ma anche agli elementi più esperienziali della cognizione, quali la curiosità verso i fenomeni naturali e l'acquisizione di competenze pratiche necessarie a sopravvivere in ambienti naturali per lunghi periodi di tempo.

La dimensione **emotiva** ha a che fare con un sentimento profondo di connessione con la natura e include sia esperienze piacevoli, come il sole tiepido sulla pelle, che quelle meno piacevoli come il maltempo o gli insetti fastidiosi. Quest'ultimo aspetto richiede la capacità di avere una mente aperta. Allo stesso tempo, l'interazione fisica con la natura (inclusa nella competenza dell'embodiment) aiuta a sviluppare la resilienza in presenza di potenziali aspetti negativi della natura, oltre a facilitare una connessione più diretta con la stessa.

Cognizione	Emozione	Spirito	Azione
Alfabetizzazione	Connessione	Trascendenza	Benessere mentale e fisico
Conoscenza e comprensione intuitiva delle dimensioni, degli elementi, degli schemi e dei processi della natura	La capacità di connettersi con la natura, di prendersi cura degli altri esseri viventi, di vivere in armonia ed equilibrio con la natura, identificandosi come parte di essa.	Un'esperienza di flusso (nota anche come "momento magico" o "esperienze di picco") durante la quale ci si sente rigenerati e connessi a qualcosa di più grande di noi.	Riconoscere e utilizzare le proprietà rigeneranti della natura per autoregolarsi e raggiungere uno stato di benessere fisico e mentale
Curiosità	Embodiment	Mindfulness	Impegno
Interesse per la natura e consapevolezza del valore intrinseco della stessa	Una connessione diretta con la natura attraverso il contatto fisico, che implica anche avere resilienza per affrontare anche condizioni in natura avverse come maltempo o sporcizia	Avere un'esperienza sensoriale della natura che sia consapevole	Essere motivati e capaci di impegnarsi per portare avanti azioni che rendano il pianeta più verde e più sostenibile
Abilità outdoor	Apertura mentale	Autenticità	Socializzazione
Avere conoscenze pratiche e competenze di base per stare in modalità outdoor in natura	Avere una mente aperta, godere di tutti gli aspetti della natura, anche quelli che potrebbero essere spaventosi o disgustosi	La capacità di essere fedeli a se stessi, di essere una persona autentica guidata dai propri principi interiori, come precondizione e risultato di esperienze spirituali con la natura.	Scegliere la natura come luogo dove trascorrere del tempo con amici e familiari e condividere i momenti in natura per rafforzare le connessioni con i coetanei

Tabella 2. *Panoramica delle quattro diverse dimensioni della NQ e delle rispettive competenze*

La dimensione dello **Spirito** ha a che fare con un sentimento di interconnessione e di trascendenza, generato dalla consapevolezza che la natura è viva e intelligente. Le competenze che abbracciano questa dimensione sono quelle di saper essere nel flusso o avere momenti magici in natura (trascendenza), di avere consapevolezza e di essere autentici.

Infine, la capacità di saper utilizzare le competenze all'interno delle altre tre dimensioni (cognizione, emozione e spirito) viene espressa nella dimensione dell'**Azione**. Le competenze legate a questa dimensione si esprimono nel saper migliorare il proprio benessere e nel sapersi autoregolare, nel saper essere di aiuto agli altri e nell'essere inclini a comportamenti eco sostenibili.

La Nature Intelligence è come una 'proprietà emergente', il che significa che è più della semplice somma delle sue dimensioni e competenze. In altre parole, è come dire che una persona è Nature Intelligent quando ha sviluppato abilità e competenze all'interno di tutte e quattro le dimensioni dell'NQ (cognizione, emozione, spirito, azione). Per dirla in modo più poetico, l'NQ può essere paragonato a un arcobaleno che appare nel momento e nel luogo giusti in presenza di una particolare condizione. La tabella 2 descrive le quattro dimensioni della Nature Intelligence e le tre competenze proprie di ciascuna dimensione. La figura 1 illustra il concetto attraverso un "fiore".

Figura 1. Il modello di fiore NQ

Promuovere la Nature Intelligence nel lavoro con i giovani: la natura ci è maestra

La Nature Intelligence può essere sviluppata promuovendo l' impegno attivo dei giovani in natura. Come accennato in precedenza, la natura è stata percepita come intelligente da molti esseri umani. Inoltre, spesso le persone usano la natura come metafora e fonte di riflessione riguardo gli eventi della propria vita. Pertanto, la natura stessa può essere vista come maestra, facilitatrice e ispiratrice. Molti principi della natura possono essere utilizzati per promuovere la Nature Intelligence nel lavoro con i giovani. Noi ne abbiamo estratti quattro che sono: *interezza*, *diversità*, *cicli* e *forze*. Queste dimensioni della natura possono essere usate per insegnare, ispirare, apprendere e riflettere.

L'interezza si riferisce alla qualità sistemica della natura, ovvero a quella sua essenza d'insieme, alla sua qualità di essere un'entità unica che non può essere divisa o le cui parti non possono essere divise. Infatti, ogni singolo elemento in natura, grande e piccolo che sia, contribuisce all'equilibrio della natura. L'interezza è un principio chiave dell'educazione olistica, una filosofia dell'educazione basata sulla premessa che ogni persona trova la propria identità e ricerca il significato e lo scopo della propria vita attraverso le connessioni con la comunità, con il mondo naturale e con valori spirituali come la compassione e la pace.

La natura ha bisogno **della sua diversità** per funzionare bene, poiché è ciò che la rende resiliente ai cambiamenti. Noi esseri umani siamo spesso abituati a pensare che ci siano risorse limitate e pensiamo a soluzioni e sistemi limitati, mentre la natura è un tripudio di abbondanza. La diversità in natura ci mostra come la cooperazione sia più efficace della competizione. Fa parte dell'intelligenza della natura saper sostenere il flusso continuo delle cose, poiché nulla rimane mai lo stesso.

La vita è fatta di **cicli**; l'alternarsi del giorno e della notte, le diverse stagioni, il ciclo della nascita, crescita e decadimento, vita e morte. Questi cicli possono essere far parte a pieno titolo anche nei programmi rivolti ai giovani e possono essere utilizzati per riflettere sul ciclo della vita o su altre situazioni di vita importanti. Per i giovani di oggi è molto importante riconnettersi e ispirarsi a questi cicli, ad esempio mangiando cibo di stagione e mantenendo un sano ciclo di sonno/veglia.

Infine, la natura possiede diverse **forze** vitali, che possono essere distruttive come un disastro naturale, o benefiche e piacevoli come la brezza fresca in una giornata d'estate. I programmi rivolti ai giovani potrebbero far riferimento alle forze della natura per notare come queste influenzino o riflettano l'umore degli individui, o per stimolare e incrementare la creatività, o per contemplarne l'evoluzione continua.

Per ciascuno dei principi elencati vi sono delle linee guida che permettono di implementarli nei programmi rivolti ai giovani. I principi sono illustrati nella tabella 3. Ad esempio, i cicli della natura possono illustrare i cicli di vita che una persona attraversa. Questo può insegnare ai giovani che sentirsi male (avere una 'crisi') fa parte del ciclo della vita, che a volte è una parte inevitabile della crescita che poi porta a dei cambiamenti positivi. Un'altra delle linea guida "essere coerenti e autentici", che attiene al principio dell'interezza della natura, si riferisce al ruolo dell'operatore giovanile, che deve essere affidabile e da stimolo per i giovani. Deve inoltre "praticare ciò che dice" fornendo ad

esempio, nel programma che conduce, cibo sano e di stagione e riducendo gli sprechi. Nel manuale rivolto agli operatori giovanili[3] è disponibile una descrizione più dettagliata delle linee guida e dei principi della natura come maestra.

I principi e le linee guida possono essere un punto di riferimento per coloro che vogliano sviluppare progetti volti a nutrire la Nature Intelligence. Tuttavia, è importante sottolineare che i principi e le linee guida sono solo suggerimenti sul come la Nature Intelligence può essere sviluppata attraverso i programmi rivolti ai giovani e che non sono affatto esaustivi. Possono essere adattati, ampliati e utilizzati in funzione delle finalità e dei contesti dei programmi e delle attività. Poiché la Nature Intelligence è vista come una proprietà emergente, affinché un programma possa contribuire allo sviluppo della stessa, è importante che tutte e quattro le dimensioni (cognizione, emozione, spirito e azione) vengano tenute in considerazione.

3 Il manuale per gli educatori è scaricabile gratuitamente dal sito www.natureintelligence.eu/publications/

	Interezza	Diversità	Cicli	Forze
Descrizione	La qualità della natura di essere un tutto indivisibile.	La natura si basa sull'abbondanza e sulla generosità (al contrario di quanto gli esseri umani spesso implementano: la scarsità)	I cicli della natura sono autoportanti e autoregolanti	La natura si esprime in forze vitali che possono essere travolgenti (e che cambiano la vita), ma anche gentili (e spesso più piacevoli)
Esempio	Natura come organismo interconnesso, in cui ogni parte ha un ruolo specifico, compresi gli esseri umani, ad esempio le catene alimentari	La diversificazione degli ecosistemi, dove (ad esempio) le piante e le specie generano risorse abbondanti da condividere	Il passare delle stagioni, ciclo giorno/notte	Travolgenti: un'eruzione vulcanica, venti tempestosi. Gentili: l'alba, la brezza
Linee guida	Connettiti	Sii consapevole dei diversi punti di ingresso per l'apprendimento	Rispetta le diverse fasi dei cicli	Connettiti alle forze della natura
	Includi tutti gli elementi	Ascolta la saggezza di chi è seduto nel cerchio	Considera la crisi come una fase naturale	Sii creativo
	Sii coerente e autentico	Stimola tutti i sensi	Consenti la rigenerazione	Supporta la trasformazione
	Riconosci le esigenze di sviluppo di base	Celebra la complementarità	Utilizza gli schemi	Lascia spazio alla magia

Tabella 3. *Panoramica dei quattro principi della natura che possono promuovere la NQ con alcuni esempi e linee guida*

Misurare la Nature Intelligence

Come strumento pratico per il lavoro coi giovani, è stato sviluppato un questionario per misurare il livello della Nature Intelligence, il NQ-36[4]. Il questionario è composto da un totale di 36 affermazioni, tre per ciascuna delle dodici competenze, ciascuna riferita a una delle quattro dimensioni della NQ. Il questionario può essere utilizzato per acquisire più consapevolezza del proprio profilo, aiutando i giovani e gli operatori giovanili a identificare quali domini e competenze sono più sviluppati e dove c'è ancora spazio per il miglioramento. Il test può anche essere utilizzato per sviluppare obiettivi di apprendimento personale o per un'analisi dei bisogni formativi. Le affermazioni del test sono appositamente progettate per giovani di età compresa tra i 16 e i 30 anni e, somministrate pre e post-programma, possono essere utilizzate anche per misurare l'impatto del programma sui giovani partecipanti. Ad esempio, l'affermazione *"non mi perdo facilmente in natura"* afferisce alla competenza "abilità outdoor" propria della dimensione cognitiva. Nel manuale rivolto agli operatori giovanili vengono forniti ulteriori suggerimenti per valutare e riflettere sul programma e sul processo di apprendimento individuale. Un corso[5] di autoformazione online è disponibile gratuitamente per sviluppare le competenze riferite alla propria Nature Intelligence.

Le organizzazioni giovanili come luogo per la promozione della Nature Intelligence

I programmi di educazione non formale[6] rivolti ai giovani possono a pieno titolo ispirarsi alla natura. Questo approccio può essere integrato, sia nei programmi di educazione outdoor e/o ambientali, che in quelli che hanno luogo in contesti urbani o all'interno. Nell'ambito del lavoro con i giovani, ci sono già molti programmi di successo e le linee guida elaborate in questo progetto possono essere integrate in qualsiasi programma, nuovo o già esistente, per promuovere la Nature Intelligence al fine di migliorare il benessere dei giovani e quello degli ecosistemi del pianeta. Per valutare l'efficacia del programma, è possibile somministrare il questionario di cui sopra sia prima che dopo il programma valutando gli esiti dello stesso.

Implementazione della Nature intelligence nel lavoro con i giovani: lezioni apprese dall'educazione ambientale

Il concetto di Nature Intelligence è nuovo, ma si può apprendere molto osservando esperienze di educazione ambientale già condotte, per comprendere quali siano gli elementi di successo dei programmi che promuovono la Nature Intelligence. L'educazione ambientale è un termine generale che comprende due ampie prospettive, una incentrata sull'acquisizione di una migliore comprensione della natura e l'altra sulla promozione di comportamenti eco-compatibili per uno sviluppo sostenibile. Informazioni sull'efficacia dei programma per ciò che attiene il dominio dell'azione (quali ad esempio l'ottenere benefici sia mentali che fisici dal contatto con la natura) si possono trovare nella letteratura che illustra gli effetti terapeutici della natura (ovvero della sua proprietà di contribuire alla salute e all'attenzione[23, 24]) e nella ricerca sulla wilderness utilizzata a scopi terapeutici e di cura di bambini e giovani con difficoltà[25, 26]. La tabella 4 fornisce una panoramica di cosa si può apprendere dai programmi educativi ambientali, che hanno il focus su una o più dimensioni della Nature Intelligence.

4 Il questionario completo, comprese le istruzioni per il calcolo del risultato, si trova su www.natureintelligence.eu

5 Per accedere gratuitamente: www.natureintelligence.eu/online-training-course/

6 L'educazione non formale è un approccio esperienziale che si svolge al di fuori del sistema di apprendimento formale.

	Cosa si può apprendere dall'educazione ambientale
Cognizione	• Ci sono differenze nello stile di apprendimento, alcuni amano essere guidati, mentre altri amano esplorare le cose da soli [27] • I programmi non dovrebbero essere troppo strutturati (ad esempio, le schede di lavoro ecc. non sempre sono apprezzati) [28]
Emozione	• Durante l'adolescenza, a causa dei cambiamenti ormonali che portano a un maggiore interesse per le interazioni sociali, spesso c'è un allontanamento dalla natura [29] Tuttavia, per questa fascia di età, la connessione con la natura può essere promossa attraverso l'educazione ambientale [30] • Il contesto ambientale ha un'influenza sulla connessione con la natura. Ad esempio, abitare in prossimità di zone rurali, costiere o di riserve naturali incontaminate può rafforzare la connessione con la natura. [31] • Il contatto diretto con la natura è importante, soprattutto per i giovani che abitano in città. [32]
Spirito	• "Le esperienze di picco" sono importanti per la spiritualità dei giovani e possono essere raggiunte attraverso esperienze di flusso, esperienze di vita significative, esperienze sublimi e momenti magici [33-37]
Azione	• Gli ambienti naturali possono ridurre lo stress e l'ansia. Possono migliorare l'umore, la vitalità, la capacità di autoregolazione e la capacità di focalizzazione • I benefici dello stare in natura sulla salute incrementano con l'esposizione alla luce del giorno (e si riducono con l'esposizione a dispositivi elettronici e alla luce dello schermo)[38, 39]. Infatti i giovani, che con troppa frequenza sono esposti agli schermi, sono quelli che beneficiano maggiormente dei programmi ambientali [40] • Non tutti gli ambienti naturali influenzano la salute e il benessere allo stesso modo. Le caratteristiche specifiche degli ambienti possono fare la differenza [41]. Infatti, gli effetti sono più benefici in ambienti piacevoli e non minacciosi. Ad esempio, le zone con una vegetazione fitta possono avere effetti negativi [42], mentre le zone costiere hanno benefici maggiori rispetto a quelle lacustri [43]. • Quando si propone un'esperienza in natura, si dovrebbe prestare attenzione a che la stessa sia il più possibile spontanea per evitare che acquisisca un connotato puramente cognitivo. Questo, infatti, potrebbe rendere l'esperienza meno coinvolgente a livello emotivo e conseguentemente incidere sugli effetti riparativi e di benessere [44]. • Spesso, rispetto ai gruppi a numero chiuso, quelli aperti, ovvero con un flusso costante di nuovi membri, ottengono più benefici (quali ad esempio, la possibilità di osservare i propri comportamentali, l'acquisizione di auto-efficacia e di percezione del controllo, misure cliniche). I gruppi a numero chiuso invece sono più indicati se si vuole lavorare sull'autostima.

Tabella 4. *Panoramica su ciò che si può apprendere dall'educazione ambientale rispetto a ciascuna delle quattro dimensioni dell'NQ*

I fattori di successo per l'educazione ambientale sono:

- I programmi a lungo termine producono effetti più duraturi [45]
- Una buona preparazione così come un follow-up mirato migliorano la qualità del programma [46]
- É importate fare esperienze condivise e avere educatori che siano dei role model [47]
- Le ragazze, rispetto ai ragazzi, spesso hanno bisogno di sentirsi accettate socialmente prima di partecipare appieno al programma [27]
- Il contatto diretto con la natura (fisico e sensoriale) favorisce l'incremento degli effetti benefici sulle persone[32, 48].
- Per sviluppare tutte le competenze della NQ, è importante che i giovani trascorrano del tempo libero e non strutturato in natura. Le attività troppo organizzate possono ostacolare lo sviluppo di abilità per fronteggiare le avversità e il fare esperienza di momenti magici. Inoltre, potrebbero orientare i partecipanti ad un'attivazione esclusivamente della sfera cognitiva.[48].
- Occorre offrire un giusto equilibrio tra le attività sociali e quelle individuali. Per gli adolescenti le interazioni sociali in natura sono importanti, tuttavia avere del tempo solo per sé consente la riflessione e l'introspezione[48, 49].
- Avere timore di alcuni elementi o fenomeni della natura può ostacolare l'efficacia del programma[50, 51]. Pertanto, i potenziali timori devono essere individuati, riconosciuti e affrontati all'interno del programma, attraverso un'esposizione graduale e guidata agli elementi e alle situazioni che evocano la paura.
- È inoltre importante considerare attentamente il contesto ambientale dove si vuole attuare il programma e l'ideale sarebbe offrire un ambiente quanto più diversificato possibile. Spesso i programmi rivolti ai giovani sono organizzati in ambienti naturali selvaggi per lavorare su alcuni elementi, quali ad esempio lo sviluppo di abilità outdoor; tuttavia, per altre finalità legate al rilassamento e alla socializzazione, è meglio orientarsi su contesti naturali più familiari e meno sfidanti.

Conclusioni

Questo breviario introduce il concetto di Nature Intelligence, spiegandone l'importanza e illustrando come può essere applicato nel lavoro con i giovani. Il breviario illustra anche le linee guida di come gli operatori giovanili, ispirandosi alla natura come maestra, possano promuovere e ristabilire la connessione dei giovani con la natura, al fine di coltivare la loro Nature Intelligence. Questo è di vitale importanza sia per la salute mentale e fisica degli adolescenti, che per favorire una socializzazione positiva. Inoltre, coltivare la Nature Intelligence dei giovani incide sulla promozione di comportamenti eco compatibili e di conseguenza contribuisce alla costruzione di una società più sostenibile.

Bibliografia

1. WHO. *Adolescent mental health*. 2021 [cited 2022 16-06-2022]; Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health.
2. Samji, H., et al., *Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth–a systematic review*. Child and adolescent mental health, 2022. **27**(2): p. 173-189.
3. Camerini, A.-L., et al., *The impact of screen time and green time on mental health in children and adolescents during the COVID-19 pandemic*. Computers in Human Behavior Reports, 2022: p. 100204.
4. Venter, Z.S., et al., *Back to nature: Norwegians sustain increased recreational use of urban green space months after the COVID-19 outbreak*. Landscape and Urban Planning, 2021. **214**: p. 104175.
5. Mastorci, F., et al., *Health-related quality of life in italian adolescents during covid-19 outbreak*. Frontiers in Pediatrics, 2021. **9**: p. 611136.
6. Vanaken, G.-J. and M. Danckaerts, *Impact of green space exposure on children's and adolescents' mental health: A systematic review*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2018. **15**(12): p. 2668.
7. Zhang, Y., et al., *The association between green space and adolescents' mental well-being: a systematic review*. International journal of environmental research and public health, 2020. **17**(18): p. 6640.
8. Morrison, T., *Emotional intelligence, emotion and social work: Context, characteristics, complications and contribution*. The British Journal of Social Work, 2007. **37**(2): p. 245-263.
9. Abrahams, L., et al., *Social-emotional skill assessment in children and adolescents: Advances and challenges in personality, clinical, and educational contexts*. Psychological Assessment, 2019. **31**(4): p. 460.
10. Blewitt, C., et al., *Social and emotional learning associated with universal curriculum-based interventions in early childhood education and care centers: a systematic review and meta-analysis*. JAMA network open, 2018. **1**(8): p. e185727-e185727.
11. Mahoney, J.L., et al., *Systemic social and emotional learning: Promoting educational success for all preschool to high school students*. American Psychologist, 2020.
12. Collaborators, G.M.D., *Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*. The Lancet Psychiatry, 2022. **9**(2): p. 137-150.
13. Mygind, L., et al., *Mental, physical and social health benefits of immersive nature-experience for children and adolescents: A systematic review and quality assessment of the evidence*. Health & place, 2019. **58**: p. 102136.
14. Browning, M.H. and A. Rigolon, *School green space and its impact on academic performance: A systematic literature review*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2019. **16**(3): p. 429.
15. Moens, M.A., et al., *A Dose of Nature: Two three-level meta-analyses of the beneficial effects of exposure to nature on children's self-regulation*. 2019: p. 101326.
16. Rosa, C.D., C.C. Profice, and S. Collado, *Nature experiences and adults' self-reported pro-environmental behaviors: The role of connectedness to nature and childhood nature experiences*. Frontiers in psychology, 2018. **9**: p. 1055.

17. DeVille, N.V., et al., *Time spent in nature is associated with increased pro-environmental attitudes and behaviors*. International journal of environmental research and public health, 2021. **18**(14): p. 7498.

18. Martin, L., et al., *Nature contact, nature connectedness and associations with health, wellbeing and pro-environmental behaviours*. Journal of Environmental Psychology, 2020. **68**: p. 101389.

19. Putra, I.G.N.E., et al., *The relationship between green space and prosocial behaviour among children and adolescents: a systematic review*. Frontiers in Psychology, 2020. **11**: p. 859.

20. Di Fabio, A. and M.E. Kenny, *Connectedness to nature, personality traits and empathy from a sustainability perspective*. Current Psychology, 2021. **40**(3): p. 1095-1106.

21. Gardner, H., *Are there additional intelligences? The case for naturalist, spiritual, and existential intelligences*. Education, information, and transformation, 1999. **111**: p. 131.

22. Goleman, D., *Ecological Intelligence: How knowing the hidden impacts of what we buy can change everything*.2009: Currency.

23. Joye, Y. and A.E. van den Berg, *Restorative environments*. Environmental psychology: An introduction, 2018: p. 65-75.

24. von Lindern, E., F. Lymeus, and T. Hartig, *The restorative environment: a complementary concept for salutogenesis studies*. The handbook of salutogenesis, 2017: p. 181-195.

25. Bowen, D.J., J.T. Neill, and S.J. Crisp, *Wilderness adventure therapy effects on the mental health of youth participants*. Evaluation and Program Planning, 2016. **58**: p. 49-59.

26. Hattie, J., et al., *Adventure education and Outward Bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference*. Review of educational research, 1997. **67**(1): p. 43-87.

27. Dillon, J., M. Rickinson, and K. Teamey, *The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere*, in *Towards a Convergence Between Science and Environmental Education*2016, Routledge. p. 193-200.

28. Ballantyne, R. and J. Packer, *Nature-based excursions: School students' perceptions of learning in natural environments*. International research in geographical and environmental education, 2002. **11**(3): p. 218-236.

29. Richardson, M., et al., *A measure of nature connectedness for children and adults: Validation, performance, and insights*. Sustainability, 2019. **11**(12): p. 3250.

30. Barton, J., et al., *The wilderness expedition: An effective life course intervention to improve young people's well-being and connectedness to nature*. Journal of Experiential Education, 2016. **39**(1): p. 59-72.

31. Wyles, K.J., et al., *{#13774} Are Some Natural Environments More Psychologically Beneficial Than Others? The Importance of Type and Quality on Connectedness to Nature and Psychological Restoration*. Environ. Behav., 2019. **51**(2): p. 111-143.

33. Lekies, K.S., G. Yost, and J. Rode, *Urban youth s experiences of nature: Implications for outdoor adventure recreation*. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 2015. **9**: p. 1-10.

33. Csikszentmihalyi, M., *Flow and education*. NAMTA journal, 1997. **22**(2): p. 2-35.

34. Hoffman, E. and F.A. Ortiz, *Youthful peak experiences in cross-cultural perspective: Implications for educators and counselors*, in *International Handbook of Education for Spirituality, Care and Wellbeing*2009, Springer. p. 469-489.

35. Tanner, T., *Significant life experiences: A new research area in environmental education*. The Journal of Environmental Education, 1980. **11**(4): p. 20-24.

36. Roberts, J.W., *Re-placing outdoor education: diversity, inclusion, and the microadventures of the everyday*. Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership, 2018. **10**(1).

37. Talbot, J. and J.L. Frost, *Magical playscapes*. Childhood Education, 1989. **66**(1): p. 11-19.

38. Beute, F. and Y.A. de Kort, *Salutogenic effects of the environment: Review of health protective effects of nature and daylight*. Applied Psychology: Health and Well□Being, 2014. **6**(1): p. 67-95.

39. Wright Jr, K.P., et al., *Entrainment of the human circadian clock to the natural light-dark cycle*. Current Biology, 2013. **23**(16): p. 1554-1558.

40. Mutz, M., J. Müller, and A. Göring, *Outdoor adventures and adolescents' mental health: Daily screen time as a moderator of changes*. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 2019. **19**(1): p. 56-66.

41. Bratman, G.N., et al., *Nature and mental health: An ecosystem service perspective*. 2019. **5**(7): p. eaax0903.

42. Beute, F., et al., *Types and characteristics of urban and peri-urban green spaces having an impact on human mental health and wellbeing. Report prepared by an EKLIPSE Expert Working Group*. 2020.

43. Beute, F., et al., *Types and characteristics of urban and peri-urban blue spaces having an impact on human mental health and wellbeing: systematic review: An EKLIPSE Expert Working Group report*. 2020.

44. Lymeus, F., Lundgren, T., & Hartig, T. (2017). Attentional effort of beginning mindfulness training is offset with practice directed toward images of natural scenery. *Environment and Behavior*, *49*(5), 536-559.

45. Bogner, F.X., *The influence of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perspective*. The Journal of Environmental Education, 1998. **29**(4): p. 17-29.

46. Farmer, A.J. and J.A. Wott, *Field trips and follow-up activities: Fourth graders in a public garden*. The Journal of Environmental Education, 1995. **27**(1): p. 33-35.

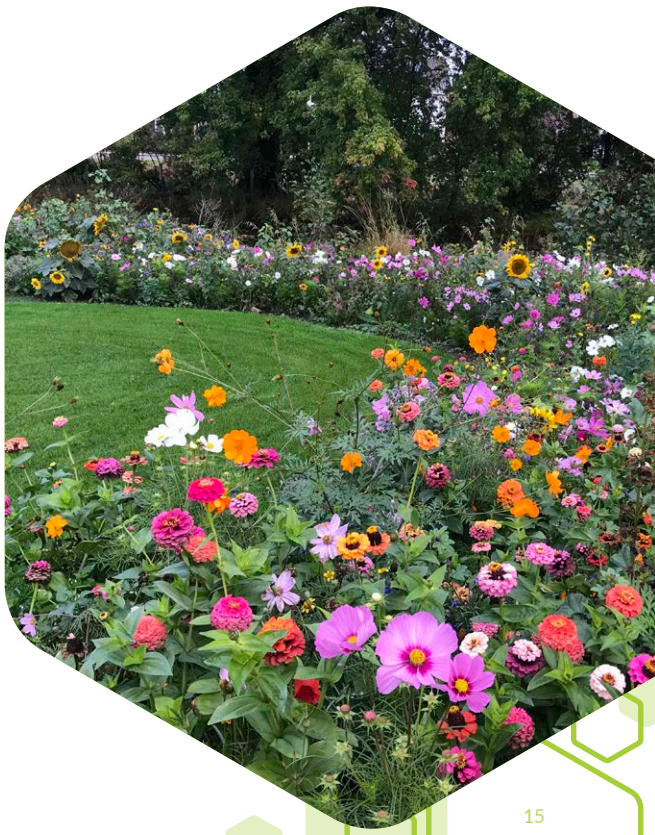
47. Emmons, K.M., *Perceptions of the environment while exploring the outdoors: a case study in Belize*. Environmental Education Research, 1997. **3**(3): p. 327-344.

48. Harper, N.J., *Wilderness therapy, therapeutic camping and adventure education in child and youth care literature: A scoping review*. Children and Youth Services Review, 2017. **83**: p. 68-79.

49. Smith, T.E. and C.E. Knapp, *Sourcebook of experiential education: Key thinkers and their contributions*2011: Routledge.

50. Bixler, R.D., et al., *Observed fears and discomforts among urban students on field trips to wildland areas*. The Journal of Environmental Education, 1994. **26**(1): p. 24-33.

51. Bixler, R.D. and M.F. Floyd, *Nature is scary, disgusting, and uncomfortable*. Environment and behavior, 1997. **29**(4): p. 443-467.



NatureIntelligence

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

www.natureintelligence.eu