



**Borsa di studio attivata ai sensi di quanto disposto dal D.M. n. 1061 del 10/08/2021**

Titolo del progetto: Facing psychological effects of climate change with pro-environmental behaviors: an exploratory study on eco-psychopathologies

La borsa sarà attivata sul seguente corso di dottorato accreditato per il XXXVII ciclo:

PSICOLOGIA DINAMICA E CLINICA

Responsabile scientifico: Patrizia Velotti

Area per la quale si presenta la richiesta: GREEN

Numero di mensilità da svolgere in azienda: 6

Numero di mensilità da svolgere all'estero: 6 presso Tilburg school of social and behavioral sciences, Tilburg University

Azienda: Intent s.r.l. Viale Ungheria 89/91 00039 Zagarolo RM

Il Dipartimento è disponibile a cofinanziare per un importo pari a euro: 10.000,00

Dipartimento finanziatore: DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA DINAMICA, CLINICA E SALUTE con delibera del 21/09/2021

**Progetto di ricerca:**

Gli effetti psicologici avversi sperimentati in risposta ai timori circa l'evoluzione futura delle condizioni ecologiche e al vissuto crescente di disconnessione tra uomo e contesto naturale sono ancora prevalentemente inesplorati. Alcuni contributi recenti hanno messo in luce la comparsa di sindromi cliniche relative a sentimenti depressivi organizzati attorno al sentimento di perdita collegato con la crisi climatica (solstagia; melanconia ambientale) o manifestazioni ansiose collegate all'incertezza riguardo all'evoluzione delle conseguenze della crisi climatica e pensieri catastrofici relativi ("eco-ansia") (Albrecht, 2005; Cunsolo et al., 2020; Lertzman, 2015; Hayes & Poland, 2018). Tuttavia, la definizione e l'operazionalizzazione di queste eco-psicopatologie rimane tutt'ora nucleare così come l'indagine relativa alla loro presenza e incidenza, ostacolando il riconoscimento delle stesse. E', comunque, ipotizzabile che l'incidenza di queste eco-psicopatologie possa mostrare una diversa distribuzione in alcuni gruppi sociodemografici. Ad esempio, la categoria di lavoratori che opera quasi esclusivamente nella modalità di smartworking, così come gli adolescenti che potrebbero sentire in modo particolare l'influenza della crisi climatica sui loro progetti di vita o le donne che tradizionalmente sono considerate come maggiormente vulnerabili allo sviluppo di sintomatologia internalizzante, potrebbero costituire gruppi particolarmente a rischio per lo sviluppo di eco-psicopatologie (American Psychiatric Association, 2013). In queste specifiche popolazioni risulta quindi centrale indagare le determinanti che possono favorire il recupero di una condizione di benessere psicologico.

La prospettiva teorica che si riferisce al concetto di Biofilia asserisce che l'essere umano possiede un sistema motivazionale innato volto a preservare l'ambiente naturale (Wilson, 1984). Un correlato centrale di questo sistema motivazionale è costituito da specifici stati mentali caratterizzati da costellazioni cognitivo-emotive relative a un senso di connessione alla natura (Barkow, 1992; Buss, 2000), cui corrisponderebbero comportamenti volti a preservare e curare l'ambiente naturale (Nisbet, 2006). Grazie all'operazionalizzazione del costrutto di connessione alla natura attraverso strumenti di misura, la ricerca ha fornito risultati a supporto dell'idea che elevati livelli di senso di connessione alla natura favoriscono l'attuazione di comportamenti pro-ambiente, sottolineando il potenziale adattivo di tale variabile psicologica (Whitburn et al., 2019). È stato infatti evidenziato come gli individui variano in relazione al senso di connessione alla natura e come queste differenze interindividuali siano connesse con altri aspetti del funzionamento psicologico (Nisbet et al., 2011). La letteratura in effetti indica come il senso di connessione alla natura

risultati associato positivamente con livelli di benessere psico-fisico, con risorse legate alla capacità di regolare le emozioni negative e negativamente con alcune manifestazioni psicopatologiche come ad esempio ansia, depressione e dipendenze patologiche (e.g. Capaldi et al., 2014; Dean et al., 2018). Il senso di connessione alla natura sembra quindi un elemento centrale in grado di fungere da fattore protettivo rispetto alla probabilità di sviluppare alcune psicopatologie, ma anche una determinante rilevante dei comportamenti pro-ambiente che appaiono fondamentali da promuovere in questo momento storico. In questa prospettiva, appare opportuno esaminare le variabili che potrebbero predire il senso di connessione alla natura. Per esempio, diversi studi hanno evidenziato una connessione tra la capacità di mindfulness, e più in generale la capacità di regolare gli stati emotivi negativi, e il senso di connessione alla natura (Nisbet, 2019; Pritchard et al., 2019). Allo stesso tempo, diversi contributi teorici suggeriscono che siano le emozioni positive a motivare l'individuo verso una condotta eco-sostenibile (Wilson, 1984). Una disamina della definizione teorica del costrutto di connessione alla natura suggerisce inoltre la potenziale presenza di un'associazione dello stesso con alcuni specifici stati emotivi positivi. Ad esempio, il sentimento di gratitudine è spesso indirettamente descritto nelle definizioni del costrutto che includono un senso di profondo rispetto verso l'ambiente naturale che è esperito come un'entità di ordine superiore (Nisbet, 2006). Anche il sentimento di compassione, che presuppone la capacità di contagiarsi emotivamente con gli esseri viventi dell'ambiente circostante e l'attivazione della spinta a prendere cura degli esseri viventi circostanti percepiti in situazione di distress, potrebbe predisporre l'individuo a sperimentare elevati livelli di connessione alla natura come suggerito dagli studi empirici che evidenziano un nesso tra senso di connessione alla natura e capacità empatica (Metz, 2014). Un costrutto collegato che sembra di particolare utilità è quello della capacità di savoring ovvero quell'insieme di strategie volte a incrementare la durata o l'intensità di uno stato emotivo sperimentato in seguito a un'esperienza positiva (Bryant & Veroff, 2007). Allo stesso modo la capacità di regolare gli stati emotivi positivi che recentemente come un costrutto centrale nel campo della psicopatologia classica, essendo particolarmente coinvolta nelle condizioni cliniche come depressione e dipendenze patologiche (Weiss et al., 2015), potrebbe giocare un ruolo sia rispetto alle eco-psicopatologie sia rispetto al senso di connessione alla natura.

In conclusione, due aree di ricerca appaiono evidenti e di cogente utilità sociale e sanitaria rispetto al cambiamento climatico. In primo luogo, sono tutt'ora inesplorate le conseguenze psicologiche legate ai cambiamenti climatici. In particolare, descrizioni cliniche e contributi teorici suggeriscono l'esistenza di sindromi cliniche di tipo internalizzanti (sostalgia, eco-ansia) dovrebbero essere indagate scientificamente. In merito a questo punto, risulta anche poco indagata l'ipotesi relativa alla presenza di possibili disuguaglianze e disparità nella probabilità di sviluppare sindromi psicopatologiche collegate con l'attuale crisi climatica. D'altra parte, rimangono anche molte domande aperte circa le variabili che possono potenziare il livello del senso di connessione alla natura che, a sua volta, risulta strettamente connesso alla propensione a attuare comportamenti pro-ambiente. Infine, viste le connessioni tra queste aree il loro studio consente un'ottimizzazione dei costi favorendo sia il recupero del benessere privato dei cittadini (salute mentale) sia il recupero del benessere pubblico (comportamenti pro-ambiente).

La finalità ultima del presente lavoro consiste quindi nel fornire contributi mutuati dalla ricerca scientifica ai protocolli di prevenzione e trattamento delle eco-psicopatologie, individuando allo stesso tempo specifici fattori protettivi e fattori di rischio dei comportamenti pro-ambiente al fine di fronteggiare al meglio le diverse ricadute del cambiamento climatico. Nello specifico, questo progetto prevede lo sviluppo e la validazione di strumenti di valutazione delle eco-psicopatologie e lo svolgimento di uno studio epidemiologico, stratificato per categorie sociodemografiche, al fine di stimare l'incidenza e la prevalenza delle eco-psicopatologie. Un'altra serie di studi di tipo cross-sectional e sperimentali (con l'utilizzo di compiti di induzione emotiva) saranno volti a identificare le variabili legate alla gestione delle emozioni positive che incrementano il senso di connessione alla natura. Il campione si articolerà in diversi sottogruppi che comprenderanno lavoratori in smartworking di un'impresa che opera sul territorio laziale, adolescenti e anziani. I partecipanti saranno selezionati con i seguenti criteri: nazionalità italiana, questo criterio ha il fine di controllare possibili bias culturali nella compilazione degli strumenti. A tutto il campione sarà fatto firmare il consenso informato per la partecipazione alla ricerca e per il trattamento dei dati. I protocolli verranno raccolti seguendo le istruzioni e le procedure standardizzate proposte dai diversi autori per i differenti strumenti e saranno codificati in formato digitale, avendo cura di apporre codici che garantiscano il completo anonimato dei partecipanti. Attraverso il

pacchetto statistico SPSS v. 24.0 verranno effettuate le analisi opportune a natura prevalentemente parametrica. In un primo step verranno analizzate le proprietà psicometriche degli strumenti utilizzati al fine di valutarne i livelli di attendibilità. In un secondo step saranno valutate le medie e le deviazioni standard ed analizzate le correlazioni tra le variabili considerate. Infine attraverso diverse analisi (analisi di regressione multipla, cluster analysis, path analysis, ecc). verranno testate le ipotesi dello studio.

Titolo del progetto (inglese): Facing psychological effects of climate change with pro-environmental behaviors: an exploratory study on eco-psychopathologies

Progetto di ricerca (inglese):

The adverse psychological effects experienced in response to fears about the future evolution of ecological conditions and the growing experience of disconnection between humans and the natural environment are still largely unexplored. Some recent contributions highlighted the onset of clinical syndromes consisting of depressive mood related to the feeling of loss connected with the climate crisis (solstigia; environmental melancholy) or consisting of anxious manifestations connected to the uncertainty regarding the evolution of the consequences of the climate crisis and and to catastrophic thoughts ("eco-anxiety") (Albrecht, 2005; Cunsolo et al., 2020; Lertzman, 2015; Hayes & Poland, 2018). However, the definition and operationalization of these eco-psychopathologies still remain nuclear as well as the investigation of their prevalence and incidence, hindering their recognition. In addition, it is plausible that the incidence of these eco-psychopathologies may show a different distribution in some socio-demographic groups. For example, workers operating almost exclusively in smartworking modalities, as well as adolescents who may especially feel the impact of the climate crisis on their life plans or women who are traditionally considered to be more vulnerable to the development of internalizing symptoms, could be high risk groups regarding the development of eco-psychopathologies (American Psychiatric Association, 2013). In these specific populations it is therefore central to investigate the determinants that can foster the recovery of psychological well-being. The theoretical perspective that refers to the concept of Biophilia asserts that the human being has an innate motivational system aimed at preserving the natural environment (Wilson, 1984). A central correlate of this motivational system consists in specific mental states characterized by cognitive-emotional constellations related to a sense of connection to nature (i.e. nature connectedness; Barkow, 1992; Buss, 2000), which in turn would correspond to behaviors aimed at preserving and caring for the natural environment (Nisbet, 2006). Thanks to the operationalization of the construct through measurement tools, researchers provided results supporting the idea that high levels of nature connectedness elicit pro-environmental behaviors, underlining the adaptive potential of this psychological variable (Whitburn et al., 2019). Indeed, it has been documented that individuals vary in relation to nature connectedness levels and how these inter-individual differences are related with other aspects of psychological functioning (Nisbet et al., 2011). The literature actually indicates that nature connectedness is positively associated with levels of psycho-physical well-being, with resources related to the ability to regulate negative emotions and negatively with some psychopathological manifestations such as anxiety, depression and addictions (eg Capaldi et al., 2014; Dean et al., 2018). Nature connectedness therefore seems a central feature acting as a protective factor with respect to the probability of developing some psychopathologies, but also a relevant determinant of pro-environmental behaviors that appear fundamental to be promoted in the context of climate crisis. From this perspective, it seems appropriate to examine the variables that predict nature connectedness levels. For example, several studies shed light on a connection between mindfulness, and more generally the ability to regulate negative emotional states, and nature connectedness (Nisbet, 2019; Pritchard et al., 2019).

Also, various theoretical contributions indicate that positive emotions motivate the individual to behave in an eco-sustainable way (Wilson, 1984). An examination of the theoretical definition of the construct of nature connectedness also suggests the potential presence of its association with some specific positive emotional states. For example, gratitude is often indirectly described in definitions of the construct that include a sense of deep respect for the natural environment, experienced as a higher-order entity (Nisbet, 2006). The feeling of compassion too, which relies on the

ability to emotionally connect with the living beings of the surrounding environment and the elicitation of caregiving behaviors directed to suffering living beings, could predispose the individual to experience high levels of nature connectedness as suggested by empirical studies that highlight a link between nature connectedness and empathic capacities (Metz, 2014). A related construct that seems to be especially useful is savoring that refers to the set of strategies aimed at increasing the duration or intensity of an emotional state experienced in response to a positive event (Bryant & Veroff, 2007). Similarly, the ability to regulate positive emotional states, traditionally overlooked in the field of classical psychopathology but that resulted to be involved in clinical conditions such as depression and pathological addictions (Weiss et al., 2015), could play a role with respect to both eco-psychopathologies and nature connectedness.

In conclusion, two research areas appear to be especially useful on a social and health levels with respect to climate change. First, the psychological consequences of climate change are still unexplored. Clinical descriptions and theoretical contributions suggest the existence of clinical internalizing syndromes (solstagia, eco-anxiety) that should be scientifically investigated. Regarding this issue, the hypothesis related to the presence of possible inequalities and disparities in the probability of developing psychopathological syndromes connected with the current climate crisis is also poorly investigated. On the other hand, there are also many open questions about the variables that can enhance the level of nature connectedness which, in turn, is closely related to the proneness to implement pro-environment behaviors. Finally, given the connections between these areas, their investigation allows cost optimization by favoring both the recovery of the private well-being of citizens (mental health) and the recovery of public well-being (pro-environmental behavior).

The overarching goal of this project is therefore to provide contributions supported from scientific research to the prevention and treatment protocols of eco-psychopathologies, identifying at the same time specific protective factors and risk factors of pro-environmental behaviors to better cope with the different effects of climate change. Specifically, this project involves the development and validation of eco-psychopathologies assessment tools and the management of an epidemiological study, stratified by socio-demographic categories, to estimate the incidence and prevalence of eco-psychopathologies. Another series of cross-sectional and experimental studies (with the use of emotional induction tasks) will aim at identifying the variables related to the management of positive emotions that increase nature connectedness. The sample will be divided into different subgroups which will include smartworking workers of a company operating in the Lazio region, adolescents and the elderly. Participants will be selected with the following criteria: Italian nationality, this criterion aims to check possible cultural bias in the compilation of the tools. The whole sample will be asked to sign the informed consent for participation in the research and for data processing. The protocols will be collected following the instructions and standardized procedures recommended by the different authors of the tools and will be coded in digital format, taking care to provide codes that guarantee the complete anonymity of the participants. Through the SPSS statistical package v. 24.0, the appropriate analyzes, mostly parametric, will be carried out. In a first step, the psychometric properties of the tools used will be analyzed to evaluate their reliability levels. In a second step, the means and standard deviations will be evaluated and the correlations between the variables considered will be analyzed. Lastly, through various analyzes (multiple regression analysis, cluster analysis, path analysis, etc.). the hypotheses of the study will be tested.