

Istituto Gaspare Bertoni

Final report

Introduction

The Pulchra project aims to create innovative paths for environmental sustainability involving high schools in Friuli Venezia Giulia (Italy) by developing more conscious knowledge of the city as an urban ecosystem and facilitating the participation of citizens of all ages during the process of scientific discovery. The Bertoni Institute, as a Partner of the project, has developed the theme "Green areas for well-being and contact with nature". Several studies published in international journals have shown that spending time in natural environments generates beneficial effects on human health and mind, as well as on interpersonal relationships. The project proposed by the Institute aims to lead people understanding the importance of urban green areas (i.e.: public gardens, the school garden) and suburban areas and the beneficial effects that can be generated by the exploitation of these environments. The study, which involved the second and third class of the scientific high school, was developed by analyzing theoretical aspects and by applying the knowledge learned into practical activity.

Materials and methods

The first part of the study focused on understanding the theoretical knowledge of the topic. The analysis was developed through the reading and study in class of scientific articles previously selected by the teacher. Subsequently, the students were involved in an active debate in order to extract salient information and discuss the main issues of the topic. During this phase, the university and other experts were involved and provided to the students a complete picture on the topic of interest.

The in-depth analyzes dealt with by the various external figures concerned the following topics:

- understanding the role of green areas for a sustainable development of the territory from a landscape point of view
- the importance of insects with particular interest on main families living in urban green areas
- the main wooded and herbaceous plants present in urban gardens and their identification through dichotomous keys
- positive effects generated by natural environments and public parks on people's health (improvement of air quality, physical activity, increase in social contacts, reduction of stress, etc.)

The practical part of the project focused on the drafting of a questionnaire concerning the importance of urban green areas. The final goal focused on the understanding of the relationship between the

interviewee's age, occupation and place of residence that affect the perception and use of urban green. The questions were formulated by the students themselves during class discussions, thanks to the knowledge learned. Each student interviewed three people on an anonymous basis. Subsequently all the questionnaires were reworked in class.

Results

From the analysis of the questionnaires, the previously listed social factors of the people interviewed (age, occupation, place of residence) greatly influenced the perception of the landscape. In fact, who has a mainly sedentary job (student, employee, ...) turned to have a greater need to spend time in the open green spaces of the urban context. The green present in cities, in particular public gardens, has the capability to relax the minds of the interviewees and to spread a sense of well-being. This concept is also highlighted by several scientific studies published in international journals. It also emerged that several people interviewed would like to spend more time and enjoy the urban greenery more but, due to work, commitments and the restrictions imposed by the pandemic, they remain in contact with nature no more than 4 hours per week. Finally, the questionnaires showed that the environment has significantly affected people lives.

Conclusions

The project allowed students to understand the importance of urban green areas in our society. In particular, it was possible to study both the landscape complexity and the elements that are part of it (plants, insects) and the importance of these spaces in a urban life context. The students, through online conferences and the study of scientific articles in the classroom, formulated a questionnaire which highlighted how the perception and use of the urban landscape varies in relation to social aspects. Thanks to this approach, the students applied the scientific method to achieve the set goals. During the carrying out of the activities foreseen by the project, some difficulties were encountered due to the ongoing pandemic. In particular, greater complexity was highlighted in the communication between teacher and students and students themselves due to the obligation to take online lessons. Furthermore, the obligations imposed have generated a slowdown in the set deadlines and a failure to carry out the foreseen practical activities (e.g. visit to the Cormor Park, improvement activities of the Institute's garden).

(Italian)

Relazione finale Progetto Pulchra

Introduzione

Il progetto Pulchra si pone l'obiettivo di realizzare percorsi innovativi per la sostenibilità ambientale con le scuole superiori del Friuli Venezia Giulia, sviluppando nuove conoscenze rispetto alla città come ecosistema urbano e facilitare la partecipazione dei cittadini di tutte le età alle scoperte scientifiche.

L'Istituto Bertoni, come Partner del progetto di ricerca, ha sviluppato la tematica "Green areas for well being and contact with nature". Diversi studi pubblicati in riviste internazionali, hanno evidenziato che trascorrere del tempo in ambienti naturali genera effetti benefici sulla salute e sulla mente umana, nonché sulle relazioni interpersonali. Il progetto proposto dall'Istituto si pone l'obiettivo di far comprendere ai ragazzi l'importanza delle aree verdi urbane (i.e.: giardini pubblici, il giardino della scuola) ed extraurbane e gli effetti benefici che si possono generare fruendo di tali ambienti. Lo studio, che ha coinvolto la classe seconda e terza del Liceo scientifico, è stato sviluppato analizzando sia gli aspetti teorici sia applicando le conoscenze apprese a un'attività pratica.

Materiali e metodi

La prima parte dello studio si è focalizzata sulla comprensione delle conoscenze teoriche sulla tematica trattata. L'analisi è stata sviluppata attraverso la lettura e lo studio in classe di articoli scientifici precedentemente selezionati dal docente di riferimento. Successivamente gli studenti sono stati coinvolti in un dibattito attivo al fine di selezionare le informazioni salienti e confrontarsi sulle tematiche principali. Durante questa fase sono stati anche coinvolti diversi docenti universitari e professionistiche operano in tale settore al fine di fornire ai ragazzi un quadro completo sull'argomento di interesse. Gli approfondimenti trattati dalle diverse figure esterne hanno riguardato i seguenti argomenti:

- comprensione delle aree verdi per lo sviluppo sostenibile del territorio in chiave paesaggistica
- importanza degli insetti con particolare riferimento alle famiglie che vivono nelle aree verdi urbane e il loro riconoscimento
- le principali piante arboree ed erbacee presenti nei giardini urbani e il loro riconoscimento mediante le chiavi dicotomiche
- effetti positivi generati dagli ambienti naturali e dal verde pubblico sulla salute delle persone (miglioramento della qualità dell'aria, attività fisica, incremento dei contatti sociali, riduzione dello stress, ecc.)

La parte pratica del progetto si è focalizzata sulla stesura di un questionario inerente all'importanza delle aree verdi urbane. L'obiettivo finale era appunto la comprensione della relazione che intercorre tra età anagrafica dell'intervistato, occupazione e luogo di residenza influiscono sulla percezione e fruizione del verde urbano. Le domande sono state formulate dagli studenti stessi durante i dibattiti in classe, grazie alle conoscenze apprese. Ogni studente ha intervistato tre persone su base anonima. Successivamente tutti i questionari sono stati rielaborati in classe.

Risultati

Dall'analisi dei questionari è emerso che i fattori sociali precedentemente elencati delle persone intervistate (età, occupazione, luogo di residenza) influenzano notevolmente la percezione del paesaggio. Infatti, è stato rilevato che gli intervistati che hanno un lavoro principalmente sedentario (studente, impiegato,...) hanno maggiore necessità di trascorrere più tempo negli ambienti all'aperto del contesto urbano. Il verde presente nelle città, in particolare i giardini pubblici, ha appunto la capacità di rilassare la mente degli intervistati e

diffondere un senso di benessere. Tale concetto è evidenziato anche da diversi studi scientifici pubblicati in riviste internazionali. È emerso, inoltre, che diverse persone intervistate vorrebbero trascorrere più tempo e godersi maggiormente il verde urbano ma, a causa del lavoro, degli impegni e delle restrizioni imposte della pandemia, rimangono a contatto con la natura non più di 4 ore settimanali. Infine, dai questionari è stato evidenziato che l'ambiente in cui gli intervistati vivono ha notevolmente condizionato la propria vita.

Conclusioni

Il progetto ha permesso agli studenti di comprendere l'importanza delle aree verdi urbane nella nostra società. In particolare è stato possibile studiare sia la loro complessità paesaggistica e gli elementi che ne fanno parte (piante, insetti) sia l'importanza di tali spazi nei nostri contesti urbani. I ragazzi, mediante conferenze online e studio di articoli scientifici in classe, hanno formulato un questionario il quale ha evidenziato come varia la percezione e la fruizione del paesaggio urbano in relazione agli aspetti sociali. Grazie a questo approccio, gli studenti hanno applicato il metodo scientifico per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Durante lo svolgimento delle attività previste dal progetto, sono state riscontrate alcune difficoltà a causa della pandemia in corso. In particolare è stata evidenziata una maggiore complessità nella comunicazione tra docente e studenti e studenti stessi a causa dell'obbligo di effettuare lezioni online. Inoltre gli obblighi imposti hanno generato un rallentamento delle scadenze prefissate e un mancato svolgimento delle attività pratiche previste (visita del Parco del Cormor, attività di miglioramento del giardino della dell'Istituto).