

# BESTNATURE: BOOSTING EU BIODIVERSITY STRATEGY BY EMPOWERING HIGH EDUCATION CURRICULA AND GREEN SKILLS FOR NATURE PROTECTION AND RESTORATION

Chiara Mansi<sup>1</sup>, Michele Baliva<sup>1</sup>, Jordan Palli<sup>1</sup>, Pierpaolo Gallo<sup>2</sup>, Gianluca Piovesan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB)

<sup>2</sup> Ufficio Sviluppo Integrazione e Conduzione Software (SICS)

Università degli Studi della Tuscia

{chiara.mansi, m.baliva, j.palli, gallo, piovesan}@unitus.it

-- COMUNICAZIONE --

**ARGOMENTO:** - Didattica innovativa blended interuniversitaria

## Abstract

Nell'ambito del programma Erasmus+ il progetto BESTNATURE sta implementando un corso *blended* per i tre livelli della formazione universitaria sulla piattaforma UniTusMoodle. L'obiettivo è formare, attraverso un modulo teorico e-learning seguito da esercitazioni pratiche sul campo, esperti sui temi della Strategia UE sulla Biodiversità per il 2030, con un focus sulle tecniche di monitoraggio. Il sistema didattico digitale integrato di video lezioni *online* e di materiale multimediale, reso interattivo grazie al plugin H5P, ha permesso agli studenti provenienti dai diversi Atenei di approfondire le tematiche teoriche ed applicate per lo sviluppo di un profilo in linea con il Green Deal europeo (*green skills and jobs*). Moodle ha permesso ai Partner di lavorare sulla piattaforma, creando uno spazio di lavoro condiviso. Il "Mock exam" finale permette agli studenti di esercitarsi prima di sostenere l'esame per il rilascio dei crediti formativi (ECTS).

**Keywords:** Didattica innovativa, e-learning, programma Erasmus+

## 1 DIDATTICA INNOVATIVA NELL'AMBITO DEL PROGETTO BESTNATURE

### 1.1 Didattica innovativa ed Erasmus+

La digitalizzazione della didattica nella scuola e ancora di più nelle Università è fondamentale per superare il *setting* gutenberghiano classico [1]. Questo, infatti, può risultare non adeguato alle nuove generazioni che necessitano di spazi di apprendimento dinamici e innovativi [1]. Il progetto BESTNATURE si pone l'obiettivo di realizzare una piattaforma *e-learning* di didattica innovativa integrata con attività pratiche di campo (didattica *blended*) nell'ambito del programma Erasmus+, fondo dell'Unione Europea dedicato alla formazione e all'educazione. In particolare, questo progetto Erasmus+ sta coinvolgendo Partner provenienti da tre Paesi europei: Italia (Università degli Studi della Tuscia, Alma Mater Studiorum di Bologna e Raggruppamento Carabinieri Biodiversità), Germania (Università di Passau) e Austria (Università di Graz, Università della Carinthia delle Scienze Applicate e E.C.O. Institut for Ecology). Nell'ambito della *call* KA220 "*Partnership in the Higher Education*", il partenariato si è posto l'obiettivo di realizzare modelli didattici innovativi basandosi sul concetto di *Tool box*, cioè l'avvio di un processo che evidenzia le tematiche fondamentali e le connessioni interdisciplinari [1]. La costruzione del programma didattico per i tre livelli di formazione universitaria (laurea triennale, magistrale e dottorato di ricerca) è infatti mirato ad interconnettere le differenti *expertises* dei Partner in modo da creare un corso unico, sia per i contenuti sia per le metodologie didattiche. Il corso, così strutturato, mira a fornire agli studenti strumenti teorici e pratici per poter attuare la strategia Europea sulla Biodiversità e costruire un futuro in armonia con la Natura.

## 1.2 UnitusMoodle e H5P

La piattaforma Moodle è risultata uno strumento fondamentale per la progettazione, la realizzazione e l'implementazione del progetto BESTNATURE, rendendo così possibile la fruizione da parte degli studenti del corso "Theory and applications in biodiversity conservation". I vantaggi dell'utilizzo di Moodle possono essere riassunti come segue:

- implementazione di una piattaforma *opensource* che permette di creare un ambiente di apprendimento didattico stimolante e dinamico per gli studenti (Formato Edwiser e Card Layout);
- caricamento delle video lezioni (didattica asincrona) grazie al collegamento con il proprio canale YouTube;
- organizzazione di lezioni e seminari sincroni grazie al collegamento Zoom;
- realizzazione di materiali di didattica innovativa interattiva mediante il plugin H5P;
- gestione indipendente dei contenuti da parte dei Partner coinvolti nel progetto;
- utilizzo del carattere Easy Reading (<https://www.easyreading.it/it/>) carattere ad alta leggibilità - Dyslexia Friendly.
- realizzazione di un Mock Exam per attività di autovalutazione da parte dello studente

Come stile per la visualizzazione del corso di è scelto di usare Edwiser e il formato il Card Layout che ha permesso di suddividere le lezioni e all'interno di ciascuna creare i diversi *topics* (Fig. 1).

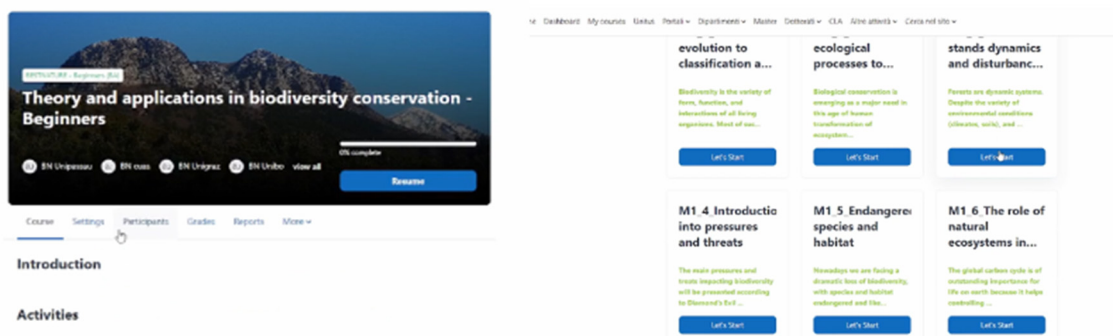


Figura 1: Panoramica del corso in Moodle

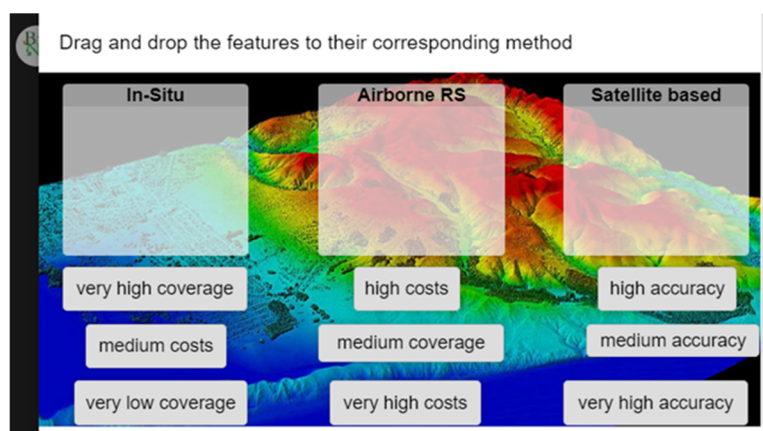


Figura 2: Esempio di *formative test*

Le video lezioni asincrone sono state realizzate ricorrendo a diverse metodologie e *software* per il montaggio: dalle riprese frontali con voce naturale ai video montati con voce derivante da intelligenza

artificiale mediante *text to speech*. Alcune lezioni sono state implementate registrando i powerpoint, altre hanno visto l'utilizzo di *software* per il montaggio video come DaVinci Resolve e CANVA (online). Le video lezioni hanno permesso di trattare argomenti teorici complessi preparando gli studenti all'esperienza di monitoraggio in campo. I video così realizzati sono stati caricati su Moodle, attraverso un canale dedicato YouTube, che genera automaticamente i sottotitoli, e qui implementati con il *plugin* H5P. Questo *plugin* ha permesso sia di inserire collegamenti esterni (risorse, articoli, siti ufficiali), sia di introdurre test formativi che, pur non contribuendo alla valutazione finale, rivestono un ruolo di rilievo per il processo di apprendimento e autovalutazione dello studente (Fig. 2).

Il *plugin* H5P permette anche di creare contenuti *ex-novo*, come libri interattivi, linee del tempo e immagini espandibili tramite *pop-up*. Infine, Moodle ha consentito di creare un Mock Exam utilizzabile dallo studente per autovalutare il livello di competenze e conoscenze raggiunte prima di sostenere l'esame finale propedeutico all'ottenimento dei crediti formativi.

## 2 CONCLUSIONI

Per concludere, la piattaforma Moodle ha permesso di realizzare e somministrare lezioni in modalità sincrona e asincrona prodotti da diverse Università italiane ed europee, consentendo:

- la creazione di un corso *blended* e di materiali e metodi didattici innovativi (es.H5P con link esterni, test di apprendimento e materiale supplementare);
- la realizzazione di un ambiente di apprendimento multidisciplinare e dinamico per gli studenti;
- l'implementazione di lezioni su tematiche complesse riguardanti il monitoraggio e la conservazione della biodiversità e degli habitat;
- il rafforzamento dello spazio europeo della formazione superiore grazie alla cooperazione internazionale ai fini di integrare vari tipi di competenze e conoscenze;
- la promozione di modalità di lavoro *smart*, congiunto e contemporaneo.

A distanza di circa tre mesi dall'apertura dell'insegnamento BESTNATURE, più di venti studenti dei diversi Atenei Partner hanno sostenuto l'esame e ottenuto 3 ECTS (CFU) nell'ambito del programma Erasmus+.

### Riferimenti bibliografici

- [1] Ferri P., Moriggi S. La classe di Bayes: note metodologiche, epistemologiche ed operative per una reale digitalizzazione della didattica nella scuola italiana. ECPS Journal, (2014), pp. 135-150.