



Erasmus+
Arricchisce la vita, apre la mente.



LE COMPETENZE VERDI NEL PROGRAMMA ERASMUS+

PROGETTI TRANSAZIONALI
PER L'INNOVAZIONE E LO SCAMBIO
DI BUONE PRATICHE

a cura di
Francesca Trani

53



INAPP REPORT

L'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP) è un ente pubblico di ricerca che si occupa di analisi, monitoraggio e valutazione delle politiche del lavoro, delle politiche dell'istruzione e della formazione, delle politiche sociali e, in generale, di tutte le politiche economiche che hanno effetti sul mercato del lavoro. Nato il 1° dicembre 2016 a seguito della trasformazione dell'Isfol e vigilato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, l'Ente ha un ruolo strategico – stabilito dal decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 – nel nuovo sistema di governance delle politiche sociali e del lavoro del Paese. L'Inapp fa parte del Sistema statistico nazionale (SISTAN) e collabora con le istituzioni europee. È Organismo Intermedio del Programma nazionale Giovani, donne e lavoro 2021-2027 del FSE+, delegato dall'Autorità di Gestione all'attuazione di specifiche azioni (Piano Inapp 2023-2026), ed è Agenzia nazionale del programma comunitario Erasmus+ per l'ambito istruzione e formazione professionale. È l'ente nazionale all'interno del consorzio europeo ERIC-ESS che conduce l'indagine European Social Survey. L'attività dell'Inapp si rivolge a una vasta comunità di stakeholder: ricercatori, accademici, mondo della pratica e policymaker, organizzazioni della società civile, giornalisti, utilizzatori di dati, cittadinanza in generale.

Presidente: *Natale Forlani*

Direttore generale: *Loriano Bigi*

Riferimenti

Corso d'Italia, 33

00198 Roma

Tel. + 39 06854471

www.inapp.gov.it

La collana Inapp Report è curata da Pierangela Ghezzi.



Erasmus+
Arricchisce la vita, apre la mente.



INAPP

**LE COMPETENZE VERDI
NEL PROGRAMMA ERASMUS+
PROGETTI TRANSNAZIONALI
PER L'INNOVAZIONE E LO SCAMBIO
DI BUONE PRATICHE**

a cura di
Francesca Trani



La pubblicazione raccoglie i risultati di un'indagine curata dall'Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP (Responsabile Ismene Tramontano) sugli effetti prodotti dai progetti di partenariato strategico rilevanti rispetto allo sviluppo delle competenze verdi nell'ambito di Erasmus+ VET e si inserisce nelle previsioni del Multiannual Work Programme 2022-2027 dell'A.N. approvato dalla Commissione europea.

Gruppo di lavoro: Francesca Trani (coordinatore), Marilise Varricchio, Valentina Maria Grazia Violi

Supervisione di Ismene Tramontano

Questo testo è stato sottoposto con esito positivo al processo di peer review interna curato dal Comitato tecnico scientifico dell'Inapp.

A cura di *Francesca Trani*

Autrici: *Ismene Tramontano* (Introduzione, cap. 1, par. 1.2), *Francesca Trani* (capp. 2, 3, 4, Conclusioni), *Valentina Maria Grazia Violi* (cap. 1, par. 1.1)

Editing grafico: *Valentina Valeriano* con la collaborazione di *Angelica Alori*

Le opinioni espresse in questo volume impegnano la responsabilità degli autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Ente.

Questo documento è stato realizzato con il supporto finanziario dell'Unione europea. Le opinioni ivi espresse non riflettono l'opinione ufficiale dell'Unione europea.

Testo chiuso a luglio 2024

Pubblicato a ottobre 2024

Alcuni diritti riservati [2024] [INAPP]

Quest'opera è rilasciata sotto i termini della licenza Creative Commons Attribuzione – Non Commerciale – Condividi allo stesso modo 4.0 Italia License.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



ISSN 2533-1795

ISBN 978-88-543-0347-8

Indice

Introduzione	7
1 Le competenze verdi a sostegno della transizione ecologica europea	11
1.1 Le competenze verdi nelle politiche e nei dispositivi europei per la transizione ecologica	11
1.2 Lo sviluppo delle competenze verdi in Erasmus+: il ruolo dei partenariati strategici	15
2 La metodologia di indagine	19
2.1 Approccio metodologico	19
2.2 I progetti analizzati	21
3 Risultati: innovatività e internazionalizzazione delle competenze verdi	25
3.1 Utilizzo dei prodotti esito dei progetti per lo sviluppo di competenze verdi	25
3.2 Come i prodotti analizzati recepiscono le policy comunitarie sul green	35
3.3 Effetti della cooperazione transnazionale sulle competenze verdi di organizzazioni e territori	45
3.4 Azioni e interventi per mantenere nel tempo i risultati di un progetto green	59
4 Considerazioni degli intervistati in materia di transizione ecologica	61
4.1 Le competenze verdi necessarie	61
4.2 Gli interventi prioritari dell'istruzione e formazione professionale	66
4.3 Ulteriori eventuali misure di sostegno	68
Conclusioni	71
Allegato 1 – Lista progetti di partenariati strategici intervistati	83
Allegato 2 – Questionario di intervista	87
Bibliografia	105

Introduzione

La necessità di adottare un modello di sviluppo economico, che consideri al suo interno anche il rispetto dell'ambiente e la lotta ai cambiamenti climatici, è attualmente assai importante per il futuro dell'intero pianeta. Tale presa di coscienza sta progressivamente innovando le politiche e gli interventi pubblici, in primis europei, e sta, al contempo, ponendo in luce il bisogno di rivedere i modelli di sviluppo, affinché siano in grado di tenere assieme armonicamente le dimensioni economiche, sociali e ambientali. Quest'urgenza globale si è ulteriormente acuita nel corso della crisi economica e sociale, che ha attraversato il mondo negli ultimi anni e si è poi decisamente acuita durante la recente pandemia da Covid-19, in quanto ha reso evidenti tutti i limiti di uno schema di sviluppo economico esclusivamente improntato a soddisfare paradigmi di crescita economica, senza che si tengano nella dovuta considerazione i conseguenti impatti ecologici delle attività umane. La spinta verso una trasformazione dei sistemi produttivi, secondo una logica di maggiore sostenibilità ecologica, richiama la necessità di adottare un approccio integrato e misure sinergiche per affrontare un vero e proprio cambiamento di paradigma socioeconomico. In tal ottica, si devono anche leggere le complesse sfide ambientali, sociali, politiche e istituzionali, identificate nell'Agenda 2030 (ONU 2015) per lo sviluppo sostenibile dell'ONU e la conseguente ulteriore enfasi riconosciuta agli interventi strategici in materia ambientale da parte dell'Unione europea. Rispetto a questi aspetti, l'UE, da sempre molto attenta alle tematiche della tutela dell'ambiente e della salute umana, intende trasformare queste criticità in opportunità di cambiamento del sistema Europa verso una società equa, inclusiva e prospera, caratterizzata da un'economia moderna e competitiva ed efficiente sotto il profilo delle risorse. In tale prospettiva, il Green Deal europeo, la strategia che mira a sostenere il cammino dell'Unione sulla strada della transizione verde, prevede uno sforzo

complessivo atteso da tutti gli strumenti europei chiamati ciascuno con i suoi specifici obiettivi a sostenere questo cambiamento, governandone positivamente gli esiti. All'interno di tali mutamenti sistemici riveste un ruolo di primaria importanza l'investimento nelle competenze, innovandole e adeguandole in senso green, in modo da poter essere efficacemente spese nei differenti contesti e settori produttivi, affinché tutti i cittadini dell'Unione siano messi nelle condizioni adeguate a sostenere la transizione ecologica, senza che nessuno ne resti escluso. In tale scenario, il programma Erasmus+ può svolgere un ruolo importante, in quanto è uno strumento rilevante per continuare a contribuire allo sviluppo dei sistemi di istruzione e formazione, sua tradizionale vocazione, aiutando a sostenere, al contempo, una loro vera e propria trasformazione secondo una logica di sostenibilità ambientale. Erasmus+ 2021-2027 ha, infatti, messo al centro dei suoi indirizzi strategici la sostenibilità ambientale e la lotta al cambiamento climatico, divenendo, a tal fine, un potente incentivo alle trasformazioni, che a livello di individui, di organizzazioni e di comunità locali, dovrebbero essere avviate per promuovere una società più sostenibile ecologicamente, e al tempo stesso più coesa ed equa, in modo da aiutare a perseguire l'obiettivo di neutralità climatica entro il 2050. Nella presente fase di medio termine del programma appare, dunque, particolarmente importante analizzare quanto avvenuto nell'ambito dei progetti conclusi di partenariato strategico VET, rilevanti rispetto al tema delle competenze verdi e approvati nel periodo 2014-2020. Lo studio realizzato dall'Agenzia nazionale, di cui si presentano gli esiti nel presente rapporto, ha voluto, infatti, evidenziare gli effetti che le iniziative della programmazione precedente sono state in grado di produrre in materia di competenze verdi per la transizione ecologica, rappresentando in questo modo un punto di riferimento per i progetti in corso che lavorano su tematiche affini. Tali iniziative hanno, infatti, reso disponibili un insieme consistente di strumenti, modelli e percorsi, di cui è necessario rinforzare il re-utilizzo, attraverso costanti attività di disseminazione e valorizzazione. I partenariati transnazionali indagati si sono, difatti, uniti per esplorare il tema delle sfide ambientali, che riguardano l'Europa e il mondo, e hanno applicato una gamma di metodi innovativi, interdisciplinari e pratici davvero interessanti. È necessario, tuttavia, che tali risultati riescano a spostare il focus dalla consapevolezza all'azione per produrre effetti significativi nel sistema dell'istruzione e formazione professionale locale, regionale e, anche, nazionale. Gli esiti dello studio sottolineano, infatti, che iniziative impostate secondo una prospettiva di lungo termine sono maggiormente in grado rispetto alle altre di

innescare un cambiamento di sistema. In funzione di restituire un quadro di sintesi utile a tutto ciò, dunque, il primo capitolo del rapporto ha lo scopo di illustrare le principali linee di indirizzo politico e i relativi strumenti attuativi europei in materia di transizione ecologica e di descrivere le caratteristiche precipue del programma Erasmus+ e dell'azione di partenariati strategici per la realizzazione di interventi mirati a fornire le competenze ambientali, utili alla gestione delle trasformazioni economiche e sociali richiamate sul piano più prettamente politico. Il secondo capitolo descrive la metodologia di indagine utilizzata e lo strumento elaborato per la rilevazione sul campo, nonché presenta i progetti analizzati. Il terzo capitolo evidenzia gli esiti della rilevazione, descrivendo gli effetti prodotti dalle iniziative rilevanti in materia di sostenibilità ambientale, analizzate in termini di apporto all'innovazione e internazionalizzazione degli organismi, dei settori e del sistema dell'istruzione e formazione professionale. Il quarto capitolo sintetizza il punto di vista degli intervistati rispetto: alle competenze da sviluppare con più urgenza per assicurare un sostegno alla transizione ecologica; al ruolo che dovrebbe assumere l'istruzione e formazione professionale per andare incontro alle esigenze di un mercato del lavoro segnato dalle trasformazioni dovute all'adozione di un modello produttivo sostenibile; all'importanza di altre misure da attivare per sostenere la transizione verde, quali gli investimenti nella ricerca, le normative e regolamentazioni, le innovazioni tecnologiche, la trasparenza e accountability da parte delle imprese e catene di valore globali. L'ultimo capitolo, infine, sintetizza le principali evidenze emerse nell'ambito dell'indagine, delineando alcune principali linee di comprensione dei punti di forza e di quelli, al contrario, di debolezza che emergono dall'insieme delle iniziative e dagli effetti da queste generati. Fondamentale risulta, infatti, indagare quanto le esperienze progettuali abbiano apportato un contributo ai sistemi dell'istruzione e formazione professionale, rinnovandoli secondo una logica di interscambi e contaminazioni positive tra policy e prassi attuative. La rilevanza del lavoro è connessa, infine, all'intento di approfondire le lezioni apprese, i nodi critici e le sfide aperte, in una logica di conoscenza analitica che, a partire dalla valorizzazione di quanto realizzato dai partenariati transnazionali, orienti e accompagni l'attuazione e lo sviluppo dei relativi indirizzi politici. Alcuni spunti conoscitivi che affiorano dall'indagine possono essere, in conclusione, utili a indirizzare al meglio la presente fase del programma che, a partire dalla messa in trasparenza di quanto effettuato, ne arricchisca al meglio l'indirizzo attuativo.

1 Le competenze verdi a sostegno della transizione ecologica europea

1.1 Le competenze verdi nelle politiche e nei dispositivi europei per la transizione ecologica

Il settennato di programmazione 2021-2027 è caratterizzato dall'impulso, determinato dal sistema Europa alle politiche di sostegno a un modello di sviluppo sostenibile¹, che ha avuto come incipit l'introduzione nel 2019 del Green Deal europeo (Commissione europea 2019), la strategia per rendere l'economia dell'UE sostenibile, segnandone l'ambizione di divenire il primo continente a neutralità climatica entro il 2050. Il piano rimarca, anche, il ruolo chiave delle scuole, degli istituti di formazione e delle università, quale soggetti in grado di coinvolgere gli studenti, i genitori e la comunità in generale sui cambiamenti necessari per attuare una transizione ecologica di successo².

¹ La definizione di sviluppo sostenibile appare compiutamente per la prima volta nel rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo (Commissione Brundtland) del programma delle Nazioni Unite per l'ambiente *Our Common Future*, pubblicato nel 1987, dove per sviluppo sostenibile si intende uno sviluppo in grado di assicurare "il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri" (United Nations 1987). Il concetto di sviluppo sostenibile è stato elaborato dalla Commissione Brundtland sulla base di due elementi fondamentali: l'ambiente quale dimensione essenziale dello sviluppo economico e la responsabilità intergenerazionale nell'uso delle risorse naturali. Gli atti della United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) Conferenza di Rio de Janeiro del 1992 (United Nations 1992) e le successive conferenze mondiali promosse dalle Nazioni Unite, in specie la Conferenza di Johannesburg del 2002, confermano una struttura del principio dello sviluppo sostenibile fondata su tre fattori fortemente interdipendenti da considerare assieme nell'identificazione e attuazione degli specifici indirizzi politici: tutela dell'ambiente, crescita economica e sviluppo sociale.

² Nell'ambito di questa indagine per transizione ecologica si intende quel processo di innovazione tecnologica e rivoluzione ambientale volto a favorire l'economia e lo sviluppo nel rispetto dell'ambiente e della sua sostenibilità. La transizione ecologica indica un processo di cambiamento e trasformazione della società e dell'economia verso obiettivi di sviluppo sostenibili, che implicano anche la decarbonizzazione.

Il Patto europeo per il clima (Commissione europea 2020a) è, poi, un’iniziativa nata nell’ambito del Green Deal europeo (Commissione europea 2019) per riunire tutti coloro che desiderano giocare un ruolo attivo nella difesa del nostro pianeta. Il Patto si rivolge alle istituzioni e comunità locali, all’industria, al mondo della formazione, alla società civile tutta e ad ogni singola persona, perché si rendano parte attiva nella condivisione di informazioni sui cambiamenti climatici³ e nel fornire consigli pratici utili a orientare le nostre scelte di vita quotidiana verso un modello più rispettoso dell’ambiente. Queste strategie di intervento, in particolare, incoraggiano il coinvolgimento della società a sostegno della tutela del clima e dell’ambiente, attraverso una serie di attività di divulgazione e sensibilizzazione rispetto al tema dei cambiamenti climatici, in modo da ispirare i cittadini e le organizzazioni a partecipare e a incoraggiare comportamenti sostenibili. Per conseguire gli obiettivi fissati dal Green Deal europeo (Commissione europea 2019), la Commissione europea si è impegnata a mobilitare almeno 1000 miliardi di euro di investimenti sostenibili nel prossimo decennio. Tale significativo impegno economico dell’Unione e dei Paesi membri a supporto del processo di transizione green del sistema europeo si riflette, anche, sul bilancio pluriennale 2021-2027 dell’Unione, con una rubrica specificatamente dedicata alle risorse naturali e all’ambiente, caratterizzata da una dotazione finanziaria che supera i 400 miliardi di euro, pari al 33% dell’intero investimento europeo del settennato. In tale impegno finanziario sono ricompresi i fondi per la politica agricola comune e il fondo LIFE per l’ambiente e l’azione per il clima. A tali considerevoli risorse si devono aggiungere i finanziamenti del Piano di investimenti NextGenerationEU, ovvero il piano di ripresa dell’Europa dalla crisi pandemica, che superano gli 8 miliardi per lo sviluppo rurale e sfiorano gli 11 miliardi per il Fondo per una transizione giusta. La Commissione ha, inoltre, messo in atto uno specifico piano di investimenti del Green Deal europeo (EGDIP), noto anche come Piano di

³ Nell’ambito di questa indagine per cambiamento climatico si intende: “Una variazione del clima attribuita direttamente o indirettamente all’attività dell’uomo che altera la composizione dell’atmosfera globale e che si aggiunge alla naturale variabilità del clima osservata in periodi di tempo paragonabili” (*United Nations Framework Convention on Climate Change*, 1992, art. 1 FCCC/INFORMAL/84 GE.05-62220 (E) 200705). Per quanto concerne le evidenze scientifiche in materia di cambiamenti climatici, si rimanda alle conclusioni dei report prodotti annualmente dall’Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 2023), principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici, istituito nel 1988 dalla World Meteorological Organization (WMO) e dallo United Nations Environment Programme (UNEP). L’IPCC è un organismo scientifico che passa in rassegna e valuta le più recenti evidenze scientifiche e tecniche prodotte a livello mondiale, allo scopo di fornire una visione chiara e scientificamente fondata dello stato attuale delle conoscenze sui cambiamenti climatici e sui loro potenziali impatti ambientali e socioeconomici.

investimenti per un'Europa sostenibile (SEIP) – (Commissione europea 2020g), che include il meccanismo per una transizione giusta, che mira a garantire un passaggio equo verso un'economia verde e che mobilerà investimenti significativi nel periodo 2021-2027, per sostenere i cittadini delle regioni maggiormente colpite dalla transizione, in particolare, i cittadini, i settori e le regioni che dipendono in maggior misura dai combustibili fossili. Nel complesso, ben un terzo delle risorse complessivamente stanziata dagli Stati membri per il settennato sono dedicate ad accompagnare la transizione green. Nell'ambito della strategia di rilancio dalla crisi pandemica, la Commissione europea ha anche inteso indirizzare la definizione dei Piani nazionali di ripresa e resilienza (PNRR) dei Paesi dell'Unione attraverso la Strategia annuale per la crescita sostenibile 2021 (Commissione europea 2020c), che ha stabilito gli ambiti sui quali si sarebbero dovuti concentrare investimenti e riforme. A tal proposito, è stato infatti previsto che almeno il 37% dei fondi dovesse essere a sostegno della transizione verde nei settori dell'energia, dei trasporti, della decarbonizzazione dell'industria, dell'economia circolare, della gestione delle risorse idriche e della biodiversità. Al contempo, la strategia in questione intende sostenere la transizione digitale, fondamentale per rafforzare la resilienza economica e sociale dell'UE e degli Stati membri e il loro potenziale di crescita sostenibile, nonché la creazione di posti di lavoro, nella prospettiva di duplice transizione verde e digitale. In tale prospettiva, la Commissione ha indicato agli Stati membri la necessità di includere nei loro piani per la ripresa e la resilienza investimenti e riforme in ambiti strategici, tra i quali la riqualificazione e l'aggiornamento delle competenze, fondamentali per sostenere le transizioni verde e digitale, per rafforzare il potenziale di innovazione e di crescita e per garantire un'occupazione di qualità e l'inclusione sociale. Con la successiva adozione della legge europea sul clima (Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea 2021a), l'Unione ha inteso rendere vincolante, a livello normativo, l'ambizioso obiettivo di raggiungimento della neutralità climatica del continente entro il 2050, con gli impegnativi obiettivi climatici intermedi di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030. A tale sforzo, a livello normativo, è stato affiancato il pacchetto di proposte legislative 'Pronti per il 55%' (Commissione europea 2021), un insieme di disegni di legge volti a rivedere e aggiornare le normative dell'UE e ad attuare nuove iniziative al fine di garantire, che le relative politiche siano in linea con gli obiettivi climatici concordati dal Consiglio e dal Parlamento europeo. Queste norme devono, al contempo, dimostrare di essere in grado di garantire una transizione giusta e socialmente equa e di mantenere e

rafforzare l'innovazione e la competitività dell'industria dell'UE. L'insieme delle norme e delle iniziative in via di definizione riguardano un ampio ventaglio di tematiche, tra le quali: la riduzione delle emissioni in diversi settori economici ad esempio i trasporti, l'agricoltura e i rifiuti; l'ambito energetico con riferimento alla valorizzazione delle energie rinnovabili, all'efficientamento energetico ecc. In questo complesso scenario, si inserisce la programmazione europea 2021-2027, caratterizzata, come già visto, dall'integrazione della sostenibilità in tutte le sue politiche, in uno sforzo di sintesi teso a curvare tutti i dispositivi⁴ e le iniziative di finanziamento verso una direzione di accompagnamento alla transizione verde, in modo da aiutare ad attuare la strategia disegnata attraverso il Green Deal europeo (Commissione europea 2019). In particolare, nel settennato 2021-27, l'UE ha inteso sostenere tale sforzo attraverso il contributo sinergico di una serie di programmi, in uno sforzo di complementarità dei diversi interventi indirizzato a massimizzarne gli esiti. L'attuale programma LIFE 2021-2027 (Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea 2021c) rientra, infatti, nella strategia del Green Deal europeo (Commissione europea 2019) e intende agevolare la transizione verso un'economia sostenibile, circolare, efficiente in termini di energia, basata su energie rinnovabili, climaticamente neutra e resiliente ai cambiamenti climatici. Il programma è anche finalizzato alla tutela, al ripristino e al miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa l'aria, l'acqua e il suolo, e della salute, in una prospettiva di inversione del processo di perdita della biodiversità e di contrasto al degrado degli ecosistemi. Centrale è, anche, il contributo atteso dal programma in materia di sviluppo di competenze verdi⁵, attraverso iniziative rivolte agli operatori del mercato per sostenerli nel passaggio ad un modello di sviluppo economico sostenibile. Sempre nell'ambito dei dispositivi di supporto all'attuazione della strategia verde dell'Unione è utile richiamare il contributo del programma Orizzonte Europa, (Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea 2021d), che ha l'obiettivo di rafforzare la base scientifica e tecnologica dell'UE, anche sviluppando soluzioni per affrontare priorità strategiche come le transizioni verde e digitale. Orizzonte Europa è anche caratterizzato dall'investimento nella

⁴ Ai fini della presente indagine con il termine dispositivo si intende un programma, un'iniziativa o una linea di finanziamento UE volta a stimolare e accompagnare l'attuazione, a livello nazionale, di politiche rientranti negli ambiti di cooperazione degli Stati membri.

⁵ Le competenze verdi, nel quadro di questa indagine, sono da intendersi quali: "le conoscenze, le abilità, i valori e gli atteggiamenti necessari per vivere, sviluppare e sostenere una società sostenibile ed efficiente nell'uso delle risorse" (Cedefop 2012).

conoscenza, attraverso attività volte a intensificare il sostegno all'integrazione dell'istruzione e della formazione nell'ecosistema dell'innovazione, in particolare, incoraggiando una solida collaborazione tra l'industria e il mondo accademico e individuando le competenze di cui dovranno disporre gli innovatori del futuro per far fronte alle sfide globali, tra cui le competenze avanzate in materia verde e digitale. Il quadro di riferimento comune per l'Unione mira, dunque, a rappresentare un catalizzatore per una strategia condivisa sull'apprendimento per la sostenibilità, in modo da poter comprendere, agire e risolvere insieme le crisi ambientali, attraverso i rilevanti dispositivi attuativi, che contribuiranno nel settennato allo sforzo sinergico per un'Europa più verde, accompagnando i cambiamenti trasformativi necessari verso un nuovo modello di sviluppo sostenibile e intelligente.

1.2 Lo sviluppo delle competenze verdi in Erasmus+: il ruolo dei partenariati strategici

Erasmus+ rappresenta il dispositivo per eccellenza mirato allo sviluppo di conoscenze, competenze e atteggiamenti relativi ai cambiamenti climatici e al sostegno ad una crescita sostenibile dell'Unione europea e, in prospettiva, del resto del mondo (Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea 2021b). L'attenzione dedicata alla transizione verde dal programma riflette il valore centrale dell'istruzione e della formazione e, in particolare, delle competenze nel promuovere nel concreto la trasformazione verde dei sistemi. In tale prospettiva l'investimento di Erasmus+ in competenze verdi è volto ad apportare benefici ai singoli, alle istituzioni, alle organizzazioni e alla società nel suo complesso, contribuendo così alla crescita sostenibile e garantendo, al contempo, l'equità, la prosperità e l'inclusione sociale in Europa e negli altri Paesi partecipanti. Allo stesso tempo, il programma stesso mira alla neutralità climatica, promuovendo l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili e di comportamenti ecologicamente responsabili. Tale impegno si è tradotto nella priorità assegnata da Erasmus+ a iniziative in ambito green, che sostengano lo sviluppo di competenze in settori strategici per la transizione verde e che focalizzino il contributo dell'istruzione e della formazione allo sviluppo sostenibile, attraverso l'incremento di metodi di apprendimento formali e informali innovativi in questi ambiti tematici. La strategia verde di Erasmus+ sostiene, anche, l'uso di pratiche innovative destinate a rendere i discenti e il personale degli istituti d'istruzione e formazione reali

attori del cambiamento, attraverso scelte ecocompatibili in tutti gli ambiti rilevanti. Attraverso Erasmus+ le organizzazioni e i partecipanti sono incoraggiati a adottare prassi verdi nell'attuazione delle esperienze progettuali, attraverso un approccio di attenzione all'ambiente, che deve guidarli sin dalla fase di progettazione nell'esplorare e attuare le modalità maggiormente ecologiche di realizzazione delle attività. Accanto a ciò, il programma offre una serie di piattaforme come *eTwinning* ed EPAL, che mettono a disposizione materiali di supporto e che promuovono la condivisione e lo scambio di pratiche didattiche e formative efficaci nell'incoraggiare le tematiche verdi nei diversi percorsi a tutti i livelli. Tale scenario concernente Erasmus+ evidenzia il ruolo cruciale dell'istruzione e della formazione nella transizione verde così come richiamato nella strategia delineata nella comunicazione sullo spazio europeo dell'istruzione (Commissione europea 2020b), nel Green Deal europeo (Commissione europea 2019) e in una serie di altre iniziative chiave quali: la Strategia dell'UE sulla biodiversità (Commissione europea 2020e), il Pilastro europeo dei diritti sociali, l'Agenda per le competenze per l'Europa (Commissione europea 2020d) e la Risoluzione del Consiglio sullo spazio europeo dell'istruzione (2021-2030) (Consiglio dell'Unione europea 2021). L'investimento nelle persone si traduce, al livello dell'UE, in un impegno verso lo sviluppo di competenze verdi, che viene raggiunto attraverso uno specifico impegno a favore dell'apprendimento per la sostenibilità ambientale, che è stato trasposto in una specifica Raccomandazione (Consiglio dell'Unione europea 2022a) e nello studio *GreenComp* (Bianchi *et al.* 2022), che definisce, quest'ultimo, il quadro di riferimento europeo delle competenze per la sostenibilità. L'indirizzo politico delineato nella Raccomandazione (Consiglio dell'Unione europea 2022a) evidenzia, dunque, la necessità di compiere un cambio di passo e di superare le iniziative isolate, per attuare un cambiamento profondo e sistemico dell'istruzione e della formazione, affinché la sostenibilità sia compresa in ogni intervento formativo e vengano condivise a livello dell'UE le competenze necessarie. Lo studio *GreenComp* (Bianchi *et al.* 2022) offre, invece, alcune prime risposte, definendo un quadro di sistema delle competenze per la sostenibilità e fornisce una definizione concordata di ciò che la sostenibilità come competenza comporta.

Tale quadro di riferimento è di certa ispirazione per il programma anche in considerazione del fatto che Erasmus ha costituito nel tempo un costante punto di riferimento per la promozione della qualità nell'ambito dell'istruzione e della formazione. Ciò è avvenuto, in particolar modo, attraverso il finanziamento di specifici interventi di sostegno alla cooperazione transnazionale finalizzata allo sviluppo e

al trasferimento di prodotti innovativi in grado di migliorare le pratiche educative e formative esistenti. Specialmente i partenariati strategici VET dell’Azione chiave 2, ‘Cooperazione per l’innovazione e lo scambio di buone pratiche’, attivi dal 2014 al 2020, hanno avuto, nell’ambito del dispositivo, proprio tale proposito di sostegno allo sviluppo della qualità e dell’innovazione dell’offerta di istruzione e formazione professionale, incoraggiando la cooperazione tra organismi attivi nell’ambito VET. Tale obiettivo strategico è stato perseguito delineando, realizzando e trasferendo pratiche nuove nelle organizzazioni a livello locale, regionale, nazionale ed europeo. Nell’ambito della presente fase programmatica, l’azione è stata sostituita dai partenariati di cooperazione che, pur avendo numerose caratteristiche sovrapponibili con la precedente, enfatizza ancora maggiormente il valore della cooperazione a tutti i livelli e soprattutto di quella transnazionale. In quest’ottica, la presente indagine, ponendosi l’obiettivo di analizzare i primi contributi del programma Erasmus+ allo sviluppo di nuove competenze che sostengano la transizione ecologica, si focalizza sugli esiti dei partenariati strategici rilevanti proprio per le proprietà di promozione dal basso dell’innovazione che caratterizzano l’azione. Ovviamente nell’attuale periodo programmatico di Erasmus+, come abbiamo avuto modo di vedere, l’enfasi attribuita alle tematiche verdi è assai superiore rispetto alla fase precedente, anche in considerazione del fatto che tale aspetto sta rivestendo sempre maggiore centralità nelle politiche europee. Ciò ha comportato la previsione di una priorità trasversale⁶ di Erasmus+, specificatamente dedicata alla sostenibilità ambientale e alla lotta al cambiamento climatico. Nonostante l’accento sulle politiche ambientali caratterizzi maggiormente il settennato 2021-2027, nell’ultimo anno di attuazione di Erasmus+ 2014-2020 è presente una priorità specifica per lo sviluppo sostenibile, valida per la KA202 VET, al fine di orientare maggiormente le candidature ad affrontare tali tematiche strategiche nei propri progetti. Come vedremo in ogni modo più avanti, i progetti della KA202, anche in assenza di una priorità tematica dedicata, avevano comunque già provveduto in maniera consistente ad affrontare tali questioni rilevanti nelle proprie candidature. Si è, dunque, presa coscienza dell’importanza della tematica per il presente e il futuro delle società europee e oltre. La trasformazione in

⁶ Le priorità trasversali del programma sono: l’inclusione e la diversità; la transizione digitale; la sostenibilità ambientale e la lotta al cambiamento climatico; la partecipazione. Tali priorità sono, per l’appunto, trasversali a tutti i settori del programma e debbono essere prese in considerazione con la necessaria attenzione sia per gli obiettivi che per le attività, che per le modalità di gestione dei progetti finanziati.

un'economia verde⁷ non genera, infatti, solo nuovi posti di lavoro, ma cambia anche la portata e il carattere dei posti di lavoro esistenti. L'acquisizione di competenze verdi richiede, quindi, prima di tutto una revisione dei curricula, degli standard di qualificazione e dei programmi di formazione esistenti. È, inoltre, necessario riqualificare insegnanti e formatori, datori di lavoro ed enti di formazione, che devono collaborare a lungo termine per realizzare questi cambiamenti. Anche l'istruzione tradizionale è chiamata ad accrescere la consapevolezza ambientale e a influenzare i comportamenti fin dalla più tenera età. Naturalmente, le politiche climatiche devono avere un impatto sull'apprendimento dei discenti di ogni età e le competenze verdi, la responsabilità ambientale e lo sviluppo sostenibile dovrebbero essere integrati trasversalmente nei risultati dell'apprendimento di ciascun settore dell'istruzione e della formazione, degli apprendisti e dei programmi di formazione dei lavoratori all'interno e all'esterno dei settori verdi. Le questioni ambientali riguardano, infatti, un'ampia gamma di tematiche, che vanno dai cambiamenti climatici e dall'inquinamento alle risorse naturali e alla biodiversità. In tale ottica, il contributo dei partenariati strategici e, poi, di cooperazione può contribuire a fare davvero la differenza in funzione della definizione e realizzazione di nuove competenze rispetto a tutti i livelli e fasi dell'apprendimento. I risultati elaborati o da elaborare nell'azione del programma, inoltre, possono aiutare a rafforzare le skill verdi nel sistema di istruzione e formazione professionale, migliorando e trasferendo strumenti e prodotti formativi innovativi in grado di incrementare le competenze di base e specialistiche dei discenti su questo importante argomento. I partenariati strategici ieri ed i partenariati di cooperazione oggi sono stati e sono in grado di sostenere la messa in atto di approcci innovativi per rendere gli studenti, i giovani, i discenti, il personale e i lavoratori veri e propri attori del cambiamento, ad esempio nel risparmio delle risorse, nella riduzione dell'uso dell'energia, nel riciclo dei rifiuti e nella riduzione dell'impronta di carbonio, nella predilezione per alimenti sostenibili e nelle scelte di mobilità, ma anche nell'uso di energia da fonti rinnovabili, nella bioedilizia e, più in generale, in tutti i settori emergenti della green economy. Le questioni ambientali e di sostenibilità sono al centro del programma e sono state, come vedremo approfonditamente più avanti, efficacemente affrontate da diverse iniziative progettuali analizzate nel campo dell'istruzione e formazione professionale.

⁷ La Commissione europea definisce l'economia verde come "una economia che genera crescita, crea posti di lavoro ed elimina la povertà investendo e salvaguardando le risorse del capitale naturale da cui dipende la sopravvivenza del nostro pianeta" (Commissione europea 2011).

2 La metodologia di indagine

2.1 Approccio metodologico

Nell'ambito delle attività di analisi che l'Agenzia nazionale Erasmus+ svolge abitualmente è stata prevista la realizzazione di un'indagine finalizzata ad approfondire il contributo del programma Erasmus+ all'accrescimento di competenze verdi, analizzando gli effetti generati dai progetti di partenariato strategico pertinenti al tema secondo una logica di accountability. La scelta della tematica di analisi è stata dettata dal ruolo di rilievo assunto dalla promozione di uno stile di sviluppo improntato alla sostenibilità ambientale, che si sostanzia anche nell'attualità delle pertinenti linee di indirizzo politico-strategico in ambito comunitario, come peraltro già precedentemente illustrato. Appare, infatti, evidente la centralità del tema green nel quadro della presente fase programmatica di Erasmus+, che assicura il pieno sostegno all'Agenda per il Green Deal dell'Unione europea (Commissione europea 2019). Lo studio si propone, in tale ottica, di ottenere un quadro conoscitivo dei risultati raggiunti e degli effetti generati in termini di innovatività e transnazionalità dai progetti conclusi di partenariato strategico finanziati nel programma Erasmus+ VET, rilevanti in materia di competenze verdi⁸.

⁸ Per progetti rilevanti in materia di competenze verdi nell'ambito del presente studio intendiamo tutte le iniziative di partenariato strategico che hanno per obiettivo principale lo scambio di buone prassi e la definizione di modelli e percorsi formativi indirizzati all'accrescimento di conoscenze, abilità e attitudini in materia di lotta al cambiamento climatico e sviluppo sostenibile. I partenariati strategici rilevanti sul tema green, a titolo di esempio, intendono identificare soluzioni volte a migliorare le competenze dei destinatari in materia di: efficientamento energetico, allo scopo di diminuire le emissioni di gas nocivi e ridurre il ricorso a energie da fonti non rinnovabili; promozione di comportamenti responsabili in materia ambientale per sviluppare nell'UE una cultura diffusa in tal senso e di supporto alla diffusione dell'economia circolare; salvaguardia del territorio e del sistema idrico; promozione di un'agricoltura sostenibile e organica; supporto allo sviluppo di modelli di turismo sostenibile; sostegno a modelli di mobilità sostenibile. Ovviamente il contributo dei progetti approvati nel programma risponde alle indicazioni presenti nella documentazione europea per quanto concerne il contributo che l'apprendimento nelle sue varie forme, può dare al

Al fine di perseguire tale raggiungimento, per identificare il panel di progetti su cui effettuare l'indagine, si è reso necessario un preliminare esercizio di analisi della rilevanza delle iniziative approvate rispetto alla tematica green, che è stato realizzato su tutti i 246 progetti di partenariato strategico a titolarità italiana finanziati nell'azione dal 2014 al 2020. La selezione dei progetti di interesse è avvenuta attraverso una lettura della rispondenza degli obiettivi e dei contenuti delle iniziative alle caratteristiche che connotano un'esperienza progettuale green, così come definita in precedenza. A conclusione di tale operazione sono stati identificati 30 progetti rilevanti rispetto al tema di interesse, che rappresentano la popolazione di riferimento della presente indagine. Tra questi 30 progetti ne sono stati presi in considerazione 24 come panel di interesse per l'esercizio di indagine, in quanto conclusi e, per questa ragione, più indicati per realizzare un'analisi degli acquis raggiunti una volta terminate le attività progettuali. In termini percentuali questi rappresentano l'80% del totale, che è da considerarsi una consistente base di analisi. Per rispondere alle domande di ricerca si è fatto ricorso all'analisi sia quantitativa che qualitativa, adoperando: la statistica descrittiva per analizzare le risposte alle domande chiuse del questionario di intervista elaborato, al fine di verificare l'esistenza di cambiamenti realizzati dai progetti green sui beneficiari, sulle organizzazioni coinvolte, sui territori e sul sistema; l'analisi testuale delle risposte ai quesiti a risposta aperta, per esaminare nel dettaglio le riflessioni personali e approfondite degli intervistati sulle differenti questioni considerate importanti, riclassificando le stesse risposte secondo categorie determinate che aiutano nell'interpretazione dei fenomeni prevalenti. Per la fase di rilevazione è stato, dunque, elaborato un questionario che ha previsto, come sopra premesso, una struttura a domande sia chiuse che aperte, utile per la conduzione di video interviste realizzate ciascuna con un referente degli organismi dei 24 progetti analizzati. Lo strumento predisposto è stato validato a seguito di un *tray out*, che ha avuto luogo nella sede dell'Inapp, coinvolgendo le persone di contatto di un panel di beneficiari di progetti inclusi nello studio, che ha evidenziato la sostanziale tenuta del questionario sviluppato. Le 24 video interviste, condotte attraverso la piattaforma di comunicazione Teams, sono state realizzate tra maggio 2022 e

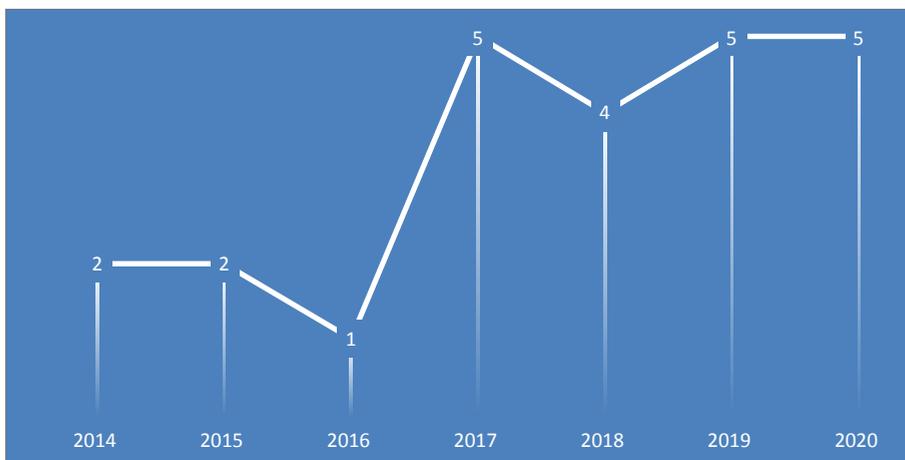
miglioramento complessivo delle conoscenze, abilità e competenze utili ad agevolare la transizione ecologica e lo sviluppo sostenibile, così come rappresentato nella Raccomandazione relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile (Consiglio dell'Unione europea 2022a).

dicembre 2022 e sono state video registrate e contestualmente automaticamente trascritte digitalmente.

2.2 I progetti analizzati

Nel corso dell'intero periodo di programmazione 2014-2020 vi è stato certamente un interesse che è andato via via aumentando da parte del sistema di riferimento per il tema green, testimoniato in parte anche dal crescente numero di progetti incentrati su queste tematiche, tra quelli selezionati per realizzare il presente studio, in particolar modo dal 2017 in poi (grafico 2.1). Più cogenti si sono fatte, evidentemente, a partire da tale data le pressioni per fornire adeguate risposte ai bisogni di sviluppo di competenze in grado di coadiuvare o anticipare la qualificazione o riqualificazione necessaria per accompagnare la transizione ecologica. L'attenzione alla tematica da parte dei promotori dei progetti Erasmus+ ha quindi anticipato il segnale specifico emanato dalle linee di politica strategica di riferimento richiamate nella documentazione del programma, che diventeranno costanti e centrali, come sappiamo, a partire dalla promulgazione del Green Deal (Commissione europea 2019). Le iniziative considerate hanno, dunque, dimostrato una evidente capacità anticipatoria, che è una delle caratteristiche proprie e auspicabili di Erasmus+, nato anche con l'intento di introdurre innovazione nelle prassi e nei sistemi di VET attraverso un approccio che dal progetto arrivi ad ispirare il sistema di riferimento. Sicuramente il secondo millennio ha segnato un cambio di passo rispetto al passato in quanto alla consapevolezza dell'urgenza e centralità rappresentata dalle questioni ambientali, e ciò è reso del tutto evidente dalle decisioni politiche intraprese in ambito anche extra europeo per frenare gli effetti del riscaldamento globale. Tale quadro di riferimento ha avuto un sicuro impatto su tutti gli operatori, che a vario titolo si occupano di educazione e formazione, da considerarsi soggetti centrali per accompagnare adeguatamente i differenti cambiamenti economici e sociali.

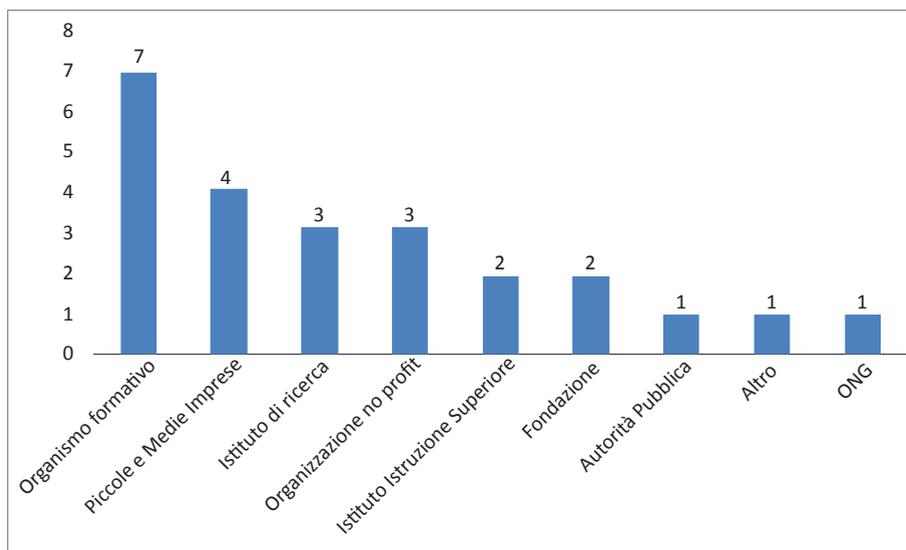
Grafico 2.1 Distribuzione dei progetti indagati su competenze verdi per annualità di approvazione (v.a.)



Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

Per quanto concerne la tipologia di organismi beneficiari dei progetti analizzati si registra, accanto a una concentrazione maggiore da parte di quelle tipologie di organizzazioni che tradizionalmente fanno parte dell'ambito VET, quali gli organismi di formazione (7), la partecipazione di soggetti meno presenti in qualità di beneficiari del settore dell'istruzione e formazione professionale di Erasmus+, come le piccole e medie imprese (4), gli istituti di ricerca (3) (grafico 2.2). Tale situazione sottolinea la specificità della tematica ambientale, che rende ancora più necessaria del solito una collaborazione stretta e fattiva tra differenti realtà, in grado di scardinare la rigida separazione tra mondo dell'istruzione e della formazione da una parte e della ricerca e del lavoro dall'altra, per promuovere competenze sviluppate secondo una logica di lifelong learning ed improntate al dialogo tra i sistemi.

Grafico 2.2 Distribuzione dei progetti per tipologia dell'organismo beneficiario (v.a.)



Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

3 Risultati: innovatività e internazionalizzazione delle competenze verdi

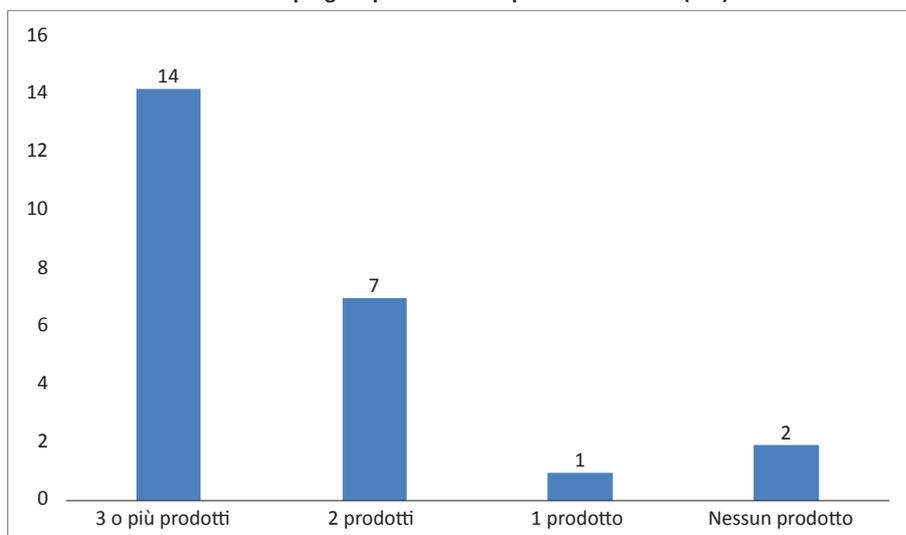
3.1 Utilizzo dei prodotti esito dei progetti per lo sviluppo di competenze verdi

Effetti dell'utilizzo dei prodotti su territori, organizzazioni e loro prassi

L'innovazione degli organismi, dei settori e dei sistemi dell'istruzione e formazione professionale è lo scopo principale dei partenariati strategici Erasmus+ che, per essere in grado di raggiungere tale proponimento, devono primariamente riuscire ad assicurare un ampio e continuativo utilizzo a regime della produzione elaborata nei progetti oltre la conclusione delle attività progettuali. Questo obiettivo non è così agevole da perseguire, anche per il carattere sperimentale dei prodotti elaborati, che per questa caratteristica necessitano di un'attenta e ampia attività di accompagnamento a regime soprattutto nella fase di conclusione dell'iter progettuale. Ecco, quindi, la ragione per cui è stato considerato importante, nell'ambito della presente indagine, partire analizzando la dimensione, le caratteristiche e i risultati dell'impiego dei prodotti rilevanti in materia di sviluppo di competenze verdi per comprendere gli effetti generati a livello di organizzazioni coinvolte, di territori e settori di riferimento ed eventualmente di sistemi di accoglimento. Va innanzitutto riconosciuto che, da un punto di vista quantitativo, la produzione realizzata dal singolo progetto è cospicua, se pensiamo che 14 progetti (grafico 3.1) hanno implementato 3 o più prodotti e 21 iniziative 2 o più output tangibili. Il dato si pone in continuità con la tendenza dell'azione nel suo complesso e non evidenzia un risultato particolarmente eccentrico rispetto al resto dei progetti di partenariato strategico. Ci preme però evidenziare che la produzione rilevante in materia green appare nel complesso numericamente significativa e che, anche, i progetti di scambio delle buone prassi, che all'interno dell'azione di partenariato strategico non sono obbligati a produrre prodotti tangibili, hanno realizzato in via opzionale risultati concreti,

sentendo evidentemente la necessità di rendere disponibili output per formare la propria utenza. Sicuramente, dunque, la necessità di realizzare interventi tempestivi in materia di sviluppo di nuove competenze verdi nei diversi ambiti concernenti la sostenibilità ambientale e la lotta al cambiamento climatico ha inciso sulla volontà di rendere disponibile una produzione quali-quantitativamente di rilievo.

Grafico 3.1 Distribuzione dei progetti per numero di prodotti realizzati (v.a.)



Nota: la base del grafico è rappresentata dal totale degli organismi titolari dei progetti intervistati che consiste in 24 unità.

Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

In relazione alle tipologie di supporto alla produzione prevalente, emergono nettamente le opzioni che privilegiano un ampio utilizzo delle nuove tecnologie a fini didattici, attraverso il vasto ricorso alle potenzialità espresse dall'e-learning. Ciò è comprovato dal fatto che numerosi prodotti sono stati implementati attraverso piattaforme e-learning, Risorse educative aperte (OER – Open Educational Resources) oppure MOOC (Massive Open Online Courses). In particolar modo, queste ultime sono attività formative interamente online, gratuite e aperte a tutti, che vengono progettate per la formazione a distanza di un numero elevato di partecipanti, con retroterra culturali differenti e provenienti da diverse aree geografiche. Ciò agevola con tutta evidenza un impiego degli strumenti formativi ampio e diffuso, che ne accresce notevolmente l'utilizzo a sistema. I progetti coinvolti nell'indagine, inoltre, sono tutte iniziative che hanno lavorato a cavallo

della pandemia da Covid-19, che ha notevolmente incrementato l'impiego delle tecnologie digitali a fini didattici e formativi. L'innovatività della tematica green è stata, dunque, integrata preferibilmente in supporti tecnologicamente al passo con le odierne evoluzioni tecnologiche in maniera da potenziarne l'efficacia e l'utilizzo. A ciò, si aggiungano i prodotti che utilizzano la simulazione virtuale a scopi formativi. Tale approccio didattico facilita l'attivazione di competenze che tradizionalmente vengono stimulate in percorsi di apprendimento on the job. Apparentemente in contraddizione con quanto evidenziato in precedenza, è la consistenza di tipologie di prodotti più tradizionali quali rapporti di ricerca e raccolte di buone prassi. Tale evidenza sottolinea l'esigenza di procedere a un'approfondita ricognizione di contesto e ad un'attenta analisi dei fabbisogni, nonché a stimolare un proficuo scambio e adattamento di buone prassi da svolgere in ambito transnazionale prima di procedere alla progettazione e realizzazione dei prodotti pianificati nel progetto. Ciò, infatti, non è sorprendente ed evidenzia, al contrario, un'attenzione a stimolare tutte le potenzialità dell'azione di partenariato strategico, che prevede estrema flessibilità nella produzione da elaborare. Nel caso specifico, relativo ad un ambito innovativo come quello dello sviluppo di competenze verdi è fondamentale operare una preliminare e attenta indagine di contesto e dei fabbisogni, perché altrimenti diventa assai difficile la messa a punto di risposte didattico-formative qualitativamente valide ed utili. Anche lo scambio di buone prassi green da un contesto territoriale più avanzato ad uno di ricezione, che ne accolga, adattandolo, tutto il potenziale, incrementa con tutta evidenza la qualità dei percorsi formativi dei progetti. Per le ragioni poc'anzi evidenziate abbiamo quindi primariamente chiesto ai beneficiari dei progetti analizzati di esplicitare il grado di effettivo utilizzo dei prodotti principali implementati da parte degli organismi presenti nella rete dei partner⁹ una volta conclusa l'iniziativa progettuale. Il dato relativo alla risposta a questo item restituisce una situazione molto positiva, se si pensa che in 17 casi su 22 (corrispondente al numero di progetti intervistati che hanno realizzato prodotti), gli output vengono impiegati stabilmente nelle attività formative degli organismi partner e che solo in 5 casi viene risposto di non averli ancora utilizzati. Tale evidenza può, oltretutto, non risultare definitiva, in quanto diverse iniziative avevano concluso, al momento

⁹ Il prodotto principale corrisponde soventemente al modello finale elaborato dal progetto, quindi da un punto di vista quantitativo per il presente specifico ambito di analisi, che ha lo scopo di verificarne l'utilizzo post chiusura, ad ogni progetto corrisponde un singolo output principale.

dell'indagine sul campo, le attività da poco tempo ed erano ancora in fase di trasferimento dei prodotti stessi. A detta degli intervistati, a seguito dell'analisi testuale delle domande aperte, i risultati realizzati sono entrati a far parte del modus operandi delle organizzazioni della partnership, influenzandone positivamente l'offerta formativa e promuovendo l'acquisizione di nuove competenze verdi da parte dei docenti e dei formatori che in esse operano. Questi soggetti, una volta formati, hanno potuto mettere in comune con i destinatari degli interventi formativi quanto appreso grazie ai progetti Erasmus+ in termini di transizione ecologica e sviluppo sostenibile, producendo in tal modo un effetto a cascata, in grado di contribuire allo sviluppo di conoscenze e competenze su queste tematiche nei differenti ambiti educativi, produttivi e territoriali. L'aver realizzato delle pillole formative di base su queste tematiche costituisce uno strumento concreto di sviluppo del Green Deal, nonché riconosce la presenza di Erasmus+ tra gli strumenti principali della sua attuazione in ambito educativo e formativo. I contributi formativi per lo sviluppo di competenze green scaturiti da questi progetti, pur dovendo all'atto pratico essere tradotti rispetto ai diversi target group (aziende, giovani in VET, Terzo settore, ma anche scuola e università), rappresentano, poi, un riferimento per costruire e personalizzare una serie di interventi in grado di produrre un'influenza molto forte, perché trasferiscono nei diversi ambiti competenze ancora poco diffuse. Partendo da alcuni dei contenuti prodotti, vengono poi generati a cascata altri percorsi formativi su altri aspetti green, in alcuni casi più squisitamente culturali, in altri più tecnici, che investono di nuovi contenuti altri target e destinatari, incrementando l'effetto demoltiplicatore dei risultati realizzati. A detta degli intervistati, poi, agevolare la transizione ecologica non è cosa semplice, poiché quando se ne parla si affrontano prevalentemente questioni connesse alla salvaguardia e all'impatto delle fonti energetiche o alla qualità dei prodotti agro-alimentari. Diversamente i progetti hanno implementato interventi su tematiche e settori assai diversificati, come vedremo meglio più avanti, oppure hanno utilizzato un approccio formativo con tematiche generali in grado di fornire a tutti gli attori che ne hanno bisogno le competenze necessarie per contribuire all'attuazione della transizione ecologica. Tutta questa letteratura e questi percorsi di formazione possono, quindi, offrire un contributo prezioso per supportare la transizione green. Con la conclusione del progetto, infatti, molti enti coinvolti, come abbiamo avuto modo di vedere, continuano a utilizzare gli strumenti messi a disposizione, con esiti di accrescimento della consapevolezza ecologica complessiva dei propri contesti organizzativi e

operativi. Oggi sempre più si agisce in un'ottica di sostenibilità, che dimostra che si è progredito in quella direzione e dalle interviste si può affermare che attraverso i progetti si è iniziato ad aprire un varco che ha contribuito a far dialogare su questi temi le varie parti in causa, anche meno prossime al mondo di Erasmus+, quali le imprese, gli organismi di rappresentanza, piuttosto che le parti sociali settoriali ecc. I progetti rispondono, infine, anche alla necessità di far fronte alla crescente richiesta di forza lavoro in grado di operare nei settori produttivi investiti dalla transizione ecologica: che si tratti di agricoltura sostenibile, di energie rinnovabili, di salvaguardia e cura delle acque e dei territori oppure di turismo ambientale, solo per citare alcuni dei settori affrontati dai progetti. È stato, inoltre, evidenziato che, sebbene l'istruzione di alto livello in questo campo sia maggiormente disponibile, l'offerta formativa non appare ancora così diffusa. In particolar modo, si ravvisa una mancanza di manodopera di livello medio e tecnico-operativa in grado di presidiare efficacemente i cambiamenti connessi alla transizione green. Si tratta di lavori che non richiedono una formazione accademica, ma di solide competenze tecniche in ambiti che possono potenzialmente creare altri e nuovi posti di lavoro. A questa necessità i partenariati strategici VET sono in grado di offrire un primo contributo, che col tempo può ulteriormente crescere ed espandersi. Altro aspetto rilevante in termini di effetti generati è che questi output, in quanto molto spesso digitali, continuano ad essere utilizzati nel tempo perché gratuiti, liberi e facilmente rinvenibili, anche attraverso parole chiave evidenziate nei motori di ricerca:

Terminato il progetto i rapporti con le parti sociali a livello nazionale si sono intensificati e i prodotti sono stati utilizzati dai vari partner nei loro percorsi di formazione poiché abbiamo mantenuto attive tutte le piattaforme, attraverso nostri fondi privati. È tutto ancora attivo ed è considerato uno dei progetti di punta della nostra università, su cui si è lavorato perché ha dato tantissime soddisfazioni e viene promosso ogni volta che si collabora anche in contesti transnazionali di altri partenariati con i quali magari si intrecciano rapporti sui temi della sostenibilità, della formazione digitale e dell'utilizzo del virtual learning nell'ambito della formazione¹⁰.

¹⁰ Nell'ambito del presente rapporto le citazioni nel corpo del testo prive di riferimenti alle fonti sono sempre da attribuirsi ai soggetti intervistati in rappresentanza degli organismi beneficiari di progetti di partenariati strategici coinvolti nell'indagine.

Ulteriore segnale del valore degli output elaborati è l'esteso utilizzo degli stessi al di fuori della rete di partenariato, con ben 16 prodotti su 22 che risponde positivamente a tale opzione. Ciò significa che la produzione esce sovente al di fuori dei confini dell'offerta formativa degli organismi che la hanno generata, producendo esiti positivi su altri territori e settori, in maniera da moltiplicarne esponenzialmente gli effetti anche nel territorio nazionale e transnazionale. La disponibilità dei percorsi formativi ad alta propensione digitale ne rende possibile un impiego anche extraeuropeo:

Sulla piattaforma vi è visibilità, in forma anonima, della fruizione della formazione e ciò ci permette di tracciare in quali luoghi del mondo il nostro prodotto è utilizzato. Inoltre, i partner hanno riscontri veramente in tutto il mondo, dalla Nuova Zelanda, all'India, ad alcuni Stati africani, nonché agli Stati Uniti d'America, quindi non solamente in Europa. Abbiamo veramente una mappa mondiale, che ci ha lasciato stupiti, in particolare l'utilizzo in Sud America e in alcuni Paesi sudamericani quali Brasile, il Cile e il Perù, il che fa intuire quanto le tematiche, che sono state affrontate, siano ormai importanti. Tante persone vogliono conoscere e, trovando questi strumenti open e gratuiti, si avvicinano e vengono tracciati.

L'adozione istituzionale della produzione realizzata è, invece, contenuta. Tale elemento sottolinea una consolidata difficoltà di operare azioni di mainstreaming verticale da parte dei risultati dei progetti di partenariati strategici. Solamente 6 prodotti su 22 sono stati adottati a livello istituzionale, risultato che restituisce sicuramente una situazione minoritaria da motivare sia con il fatto che numerose iniziative hanno concluso da poco i loro progetti, sia che il trasferimento sistemico dei prodotti non viene atteso dalla singola iniziativa progettuale, ma da un insieme di progetti che operano su tematiche affini. Risulta pur tuttavia interessante analizzare le risposte alle domande aperte di approfondimento dello strumento di indagine che riguardano la tipologia di trasferimento sistemico operato dal numero misurato di prodotti che hanno avuto successo in tal senso. Grazie a tale esercizio, si può innanzitutto ravvisare una capacità di tali output di entrare a far parte dell'offerta formativa regionale, molto spesso finanziata con il Fondo sociale europeo. In particolar modo, alcuni percorsi formativi implementati con i partenariati strategici di Erasmus+ sono diventati nuovi percorsi ITS e IFTS approvati dalle Regioni di riferimento nel piano dei percorsi di specializzazione tecnica superiore proprio con l'obiettivo di formare figure di sostegno ai processi di innovazione in materia di sostenibilità:

Il prodotto è inserito nel curriculum degli IFTS che vengono realizzati sul biologico da parte dell'offerta formativa regionale. [...] Sono stati utilizzati questi prodotti del progetto e alla fine è stata rilasciata anche una micro-certificazione proprio sulle competenze sviluppate grazie al modulo, che è stato inserito in merito ai biodistretti.

In alcuni casi, l'intervento diretto nella gestione dei progetti e il relativo bagaglio di competenze acquisite, da parte di personale operante in amministrazioni destinate al *policy making*, ha agevolato un processo di mainstreaming verticale degli esiti delle iniziative. In queste circostanze, tali persone, chiamate operativamente a svolgere un ruolo di interlocutori privilegiati all'interno delle proprie organizzazioni in materia di salvaguardia ambientale, hanno effettivamente contribuito all'elaborazione e definizione di relative norme e regolamenti. Altre volte l'adozione istituzionale è avvenuta nel contesto di policy solamente di uno dei membri del partenariato: "Il partner francese e l'ente di formazione del Ministero dell'Agricoltura francese hanno usato questi strumenti all'interno dei loro percorsi formativi, realizzando per la prima volta un corso sui bio-distretti e sugli Organic Food Systems, Local Food System, sui sistemi alimentari locali."

L'ambito di utilizzo dei prodotti elaborati all'interno delle prassi didattiche degli organismi partner evidenzia la dimensione profondamente innovativa dei prodotti realizzati, pensati proprio per essere l'elemento centrale e propulsore di un cambiamento sistemico all'interno dell'offerta formativa corrente nelle organizzazioni delle differenti reti. Tale considerazione di sintesi emerge infatti dall'analisi dei dati presenti nella tabella 3.1., laddove 12 prodotti su 17 rappresentano una prassi del tutto nuova e non vengono inclusi in una pratica già esistente, 8 output su 17, inoltre, costituiscono l'elemento centrale del percorso didattico che li comprende, in ultimo, da notare che 11 prodotti su 17 sono il principale sostegno a trasformazioni organizzative in atto. Gli esiti di questa analisi non stupiscono in quanto si tratta con tutta evidenza di un tema che necessita di approcci, metodi e strumenti nuovi e non ancora disponibili nelle pratiche di formazione presenti nelle organizzazioni indagate. Sono percorsi innovativi che diventano in grado di fornire il necessario substrato di competenze verdi utili a gestire la transizione ecologica e accompagnare attivamente lo spiegarsi dello sviluppo sostenibile. Per questa ragione lo scopo di introdurre innovatività nelle prassi e nei sistemi di istruzione e formazione professionale, attraverso i partenariati strategici, sembra avere raggiunto in numerosi casi gli esiti attesi, a partire proprio da una tematica come quella green in cui sono presenti numerosi aspetti e ambiti da definire, sperimentare e a cui dare adeguate risposte. Per quanto concerne le

frequenze elevate attribuibili alla modalità 'Altro' (3 prodotti in tutte e tre le sotto tabelle – tabella 3.1), attraverso la classificazione delle specifiche riconducibili a tale modalità di risposta, emerge un quadro di insieme, che indica che molti intervistati che hanno scelto tale opzione intendono indicare la possibilità dello stesso prodotto di essere utilizzato, a seconda delle circostanze, con entrambe le finalità, ossia essere 'incluso in una pratica esistente' oppure 'in una nuova'; 'uno degli strumenti di un percorso più articolato' oppure 'l'elemento centrale dello stesso' ed, infine, essere 'utilizzato in un contesto organizzativo tradizionale' oppure essere un 'supporto a trasformazioni organizzative'. Questa situazione incrementa ulteriormente la capacità di flessibilità e adattabilità della strumentazione di volta in volta elaborata.

Tabella 3.1 Distribuzione prodotti per ambito di utilizzo

Ambito di utilizzo	Totale assoluto	Totale %
Incluso in pratica esistente	2	12
Pratica nuova	12	70
Altro	3	18
Totale	17	100
Uno degli strumenti in percorso più articolato	6	35
Elemento centrale	8	47
Altro	3	18
Totale	17	100
Utilizzato in contesto organizzativo tradizionale	3	18
Supporto a trasformazioni organizzative	11	64
Altro	3	18
Totale	17	100

Nota: la base della tabella è costituita dai 17 prodotti principali dei progetti che sono stati utilizzati.

Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

Effetti dell'utilizzo dei prodotti sui beneficiari

Ulteriore elemento di interesse è quello connesso alla natura dei feedback ricevuti dai target dei beneficiari a seguito dell'utilizzo dei prodotti. A tal proposito, i risultati ottenuti sono estremamente confortanti, in quanto tutte le risposte fornite all'item specifico si concentrano nelle modalità 'abbastanza positivi' con 2 prodotti e 'molto positivi' con 15 prodotti. Ciò vuol dire che in queste esperienze di utilizzo non sono ravvisabili esperienze negative connesse alla produzione, che dimostra di essere in

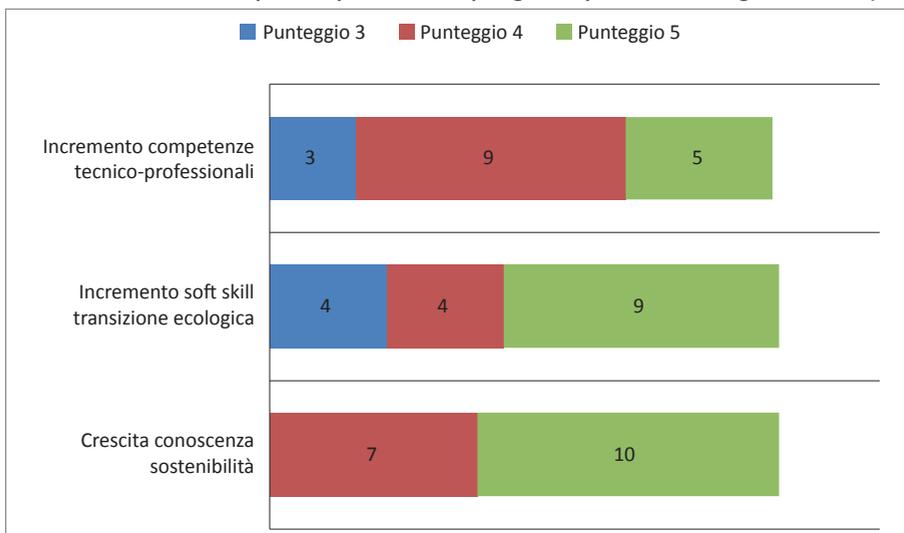
grado di rispondere ai fabbisogni formativi delle differenti utenze interessate. Ciò sottolinea, anche, una riconoscibile capacità da parte dei partenariati delle iniziative di progettare output a partire dalle reali necessità dei beneficiari, soprattutto se si tiene presente che si tratta di tematiche nuove, che necessitano con tutta evidenza di un'approfondita ricognizione dei bisogni formativi cui dare riscontro. Dall'analisi e sintesi delle risposte alla domanda aperta relativa ai feedback ricevuti, si evince che sono stati particolarmente apprezzati: la versatilità e modularità delle metodologie prescelte per veicolare i contenuti dei prodotti, molto spesso connesse all'impiego delle tecnologie digitali; la pertinenza e aggiornamento dei contenuti erogati; la chiarezza del materiale di supporto all'utilizzo; la previsione di interventi valutativi della soddisfazione e dell'apprendimento degli utenti. In particolar modo l'aspetto che colpisce di più i destinatari è l'impianto metodologico dei prodotti elaborati, sia che si tratti di supporti digitali, che aiutano a trattare in maniera coinvolgente tematiche anche complesse, sia che si tratti di metodi didattici che privilegiano approcci didattici più interattivi.

È piaciuto l'impianto logico, cioè il fatto che una persona possa entrare, misurare le proprie competenze, avere un suggerimento circa gli aspetti che dovrebbe studiare ed essere libero di studiare solamente alcune parti, quindi con la massima flessibilità e la massima libertà. Viene apprezzato anche il fatto che sia gratuito. [...] Piace molto l'idea del simulatore nel quale il fruitore può entrare, guardare, vedere cose che magari non ha mai visto e interessarsi a questi temi e andare ad approfondirli nella realtà e, quindi, proprio tutto il percorso che inizia dalla valutazione poi passa all'orientamento ed alla formazione blended, perché vengono messe a disposizione delle linee guida anche per la formazione in presenza, se un fruitore intende portare avanti un percorso auto consistente.

Passando agli effetti sulla tipologia di competenze degli utenti a valle dell'utilizzo dei prodotti, la domanda specifica dell'intervista ha identificato tre ambiti di competenza, che si ipotizza siano maggiormente investiti dagli interventi in materia di competenze verdi: le competenze tecnico professionali in materia green; le soft skill e le competenze culturali in materia di sostenibilità ambientale. Si è quindi chiesto agli intervistati di attribuire un punteggio in una scala da 1 a 5 agli esiti generati dall'impiego degli output di progetto su ciascun gruppo di competenze, dove 1 rappresenta il minimo e 5 il massimo. La prima osservazione in merito a quanto emerge dalle risposte all'item concerne la mancanza di opzioni

riconducibili a punteggi negativi, quali 1 e 2, ma il minimo punteggio attribuito è 3, che risulta sempre comunque esprimere una percentuale di risposta molto contenuta (3 prodotti su 17) per effetti dell'utilizzo dei prodotti sull'incremento delle competenze tecnico-professionali in materia green e 4 su 17 per incremento delle soft skill in materia di sostegno alla transizione ecologica (grafico 3.2). Per il resto il posizionamento delle opzioni di risposta verte sempre sui punteggi più alti ossia 4 e 5, cambiando la concentrazione in termini assoluti, a seconda se gli effetti siano dagli intervistati considerati superiori o inferiori rispetto a quella specifica tipologia di competenze. Dal quadro di sintesi generale della concentrazione di risposta, emerge, poi, una manifesta necessità, anche per l'ambito VET, fisiologicamente destinato prevalentemente allo sviluppo di competenze tecnico professionali, di prevedere, nell'attuale periodo storico, un ampio e generalizzato sforzo di intervento mirato a incrementare le conoscenze di base e culturali degli utenti della VET in materia di tematiche green (10 attribuiscono punteggio 5 e 7 punteggio 4 a questa opzione). Ciò significa che si riconosce ancora la necessità di colmare un gap di conoscenza in materia di contenuti inerenti alla sostenibilità ambientale. Tale bisogno conoscitivo può essere in parte soddisfatto attraverso la produzione di Erasmus+ che, oltre a elaborare contenuti volti a incrementare la conoscenza in materia di sostenibilità, può al contempo e parallelamente aiutare sia a migliorare le soft skill in funzione di una maggiore attitudine ad acquisire comportamenti e atteggiamenti sostenibili da parte dei singoli e del sistema produttivo (13 casi con punteggi pari e superiori a 4), sia a incrementare le competenze tecnico professionali da attivare nei differenti contesti e settori investiti dallo sviluppo sostenibile e alla transizione ecologica (14 risposte pari o superiori a 4).

Grafico 3.2 Distribuzione prodotti per effetti su tipologia competenze verdi degli utilizzatori (v.a.)



Nota: la base della tabella è costituita dai 17 prodotti principali dei progetti che sono stati utilizzati.

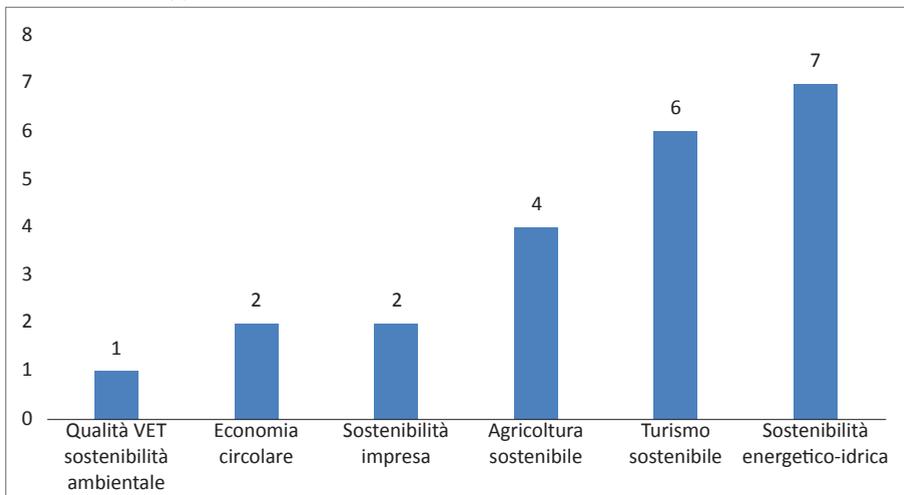
Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

3.2 Come i prodotti analizzati recepiscono le policy comunitarie sul green

Appare, a questo punto, interessante analizzare quali siano le tematiche di strategia politica in materia green sulle quali gli esiti degli interventi progettuali hanno fornito il loro maggior contributo, essendo stato in precedenza evidenziato che i prodotti realizzati nell’ambito dei progetti rilevanti sono entrati, nella stragrande maggioranza dei casi, a far parte delle prassi operative degli organismi partner dei progetti e dei territori di incidenza degli stessi. Per realizzare tale azione conoscitiva, è innanzitutto importante identificare un quadro di riferimento teorico e documentale rispetto al quale attuare tale analisi tematica, che nel caso specifico può essere svolto dal Green Deal europeo (Commissione europea 2019), proprio in quanto si tratta di un piano dall’approccio olistico alle politiche comunitarie in materia di transizione ecologica e sviluppo sostenibile. Nell’operare tale scelta si è anche tenuto presente che numerosi dei progetti analizzati sono stati attuati precedentemente alla promulgazione del documento di riferimento comunitario, mentre l’analisi della rilevanza viene solitamente effettuata a partire

da un quadro di riferimento già precostituito. Per il caso specifico, si è quindi privilegiata l'adozione di un documento di ampio respiro in materia green, sia nei contenuti, sia nell'arco temporale di copertura. Anche l'unicità della stagione avviata dal Green Deal (Commissione europea 2019) per le politiche europee in materia ambientale, contestualmente al desiderio di misurare il carattere anticipatorio di Erasmus+ nell'ambito tematico prescelto, ha giocato un ruolo importante ai fini di propendere per tale scelta. Si è, infatti, voluta valutare la predisposizione dei risultati delle proposte, che hanno operato in ambito green, di rispondere in modo prodromico alle linee di indirizzo compiutamente espresse in tale documento. Certamente i temi strategici affrontati dai risultati dei progetti analizzati non sono esaustivi di quanto contemplabile nell'ambito delle strategie di intervento della policy comunitaria del settore, così come rappresentate nel documento di indirizzo, però tali tematiche danno sicuramente una rappresentazione interessante e arricchente delle questioni dirimenti in gioco. Dall'analisi dei dati quantitativi emerge un prevalere di risultati di progetti rilevanti in materia di sostenibilità e salvaguardia del sistema energetico e idrico con 7 casi (grafico 3.3). Anche la promozione di un'agricoltura sostenibile appare centrale per il sostegno al dispiegarsi della transizione ecologica (4 casi). Il turismo sostenibile viene, inoltre, richiamato a valle di scelte in senso ecologico da parte del sistema sia dei fruitori che degli operatori del settore nell'ottica di preservare i beni culturali e ambientali del continente europeo, che ne dispone in numero elevatissimo (6 casi). Sebbene siano più numerosi i prodotti di iniziative intervenute su specifiche filiere di intervento in materia di transizione ecologica e di sviluppo sostenibile, si ravvisa anche l'interesse di implementare interventi con un approccio olistico-sistemico alla tematica, quali ad esempio quelli inerenti alla promozione di una formazione di qualità in materia di sensibilizzazione alla sostenibilità ambientale (1 caso) e di economia circolare (2 casi). Ovviamente il contributo dei risultati dei progetti approvati nel programma risponde alle indicazioni presenti nella documentazione europea sul valore aggiunto che l'apprendimento può offrire al miglioramento complessivo delle conoscenze, abilità e competenze utili ad agevolare la transizione ecologica, così come rappresentato nella Raccomandazione relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile (Consiglio dell'Unione europea 2022a).

Grafico 3.3 Distribuzione dei prodotti per tematiche strategiche in materia di transizione ecologica/ sviluppo sostenibile (v.a.)



Nota: la base del grafico è rappresentata dal numero di progetti che hanno realizzato prodotti tangibili, pari a 22 unità.

Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

Passando alla presentazione degli esiti dell'analisi tematica condotta a partire dalla descrizione dagli item aperti dell'intervista destinati alla descrizione dei contenuti dei progetti e dei loro prodotti, si ravvisa un'indubbia capacità di tali risultati di intercettare le linee di intervento prioritarie presenti nel Green Deal (Commissione europea 2019). Cominciando con le questioni inerenti alla produzione di energia pulita o di risparmio energetico per combattere il riscaldamento globale, occorre evidenziare che la 'decarbonizzazione del sistema energetico' dell'UE è fondamentale per conseguire gli obiettivi climatici e raggiungere la neutralità in termini di emissioni di carbonio entro il 2050. Per raggiungere tale obiettivo il Green Deal europeo (Commissione europea 2019) intende: perseguire la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento della qualità della vita dei cittadini dell'UE; assicurare un rifornimento energetico dell'UE sicuro e a prezzi praticabili; promuovere un mercato dell'energia integrato, interconnesso e digitalizzato; avviare un piano di efficientamento energetico, migliorare il rendimento energetico degli edifici e sviluppare un settore energetico basato in larga misura sulle fonti rinnovabili. Tutto questo costringe a fare i conti con la necessità di sviluppare le competenze necessarie per garantire l'esplicitarsi al meglio di tale delicato passaggio. Anche perché sta attualmente aumentando la domanda da parte delle imprese di competenze

ambientali. È necessario, quindi, tra le altre cose sviluppare la conoscenza tecnica per sostenere il risparmio energetico, la produzione di energie pulite e la gestione sostenibile delle risorse, che sono requisiti fondamentali per prepararsi ad un mercato del lavoro sostenibile. In tale quadro, appare fondamentale fornire i cittadini ed i lavoratori dell'UE delle conoscenze, abilità e competenze adeguate a perseguire tali ambiziosi risultati, che prevedono una vera e propria rivoluzione nel modo di produrre e gestire le risorse energetiche. Il programma si dimostra, dunque, uno strumento centrale per dotare gli studenti, i giovani in formazione e apprendistato, i lavoratori e i disoccupati e inoccupati tutti delle competenze necessarie per operare efficacemente nel mercato del lavoro di domani.

Box 3.1 Esempi di prodotti di partenariati strategici su efficientamento energetico ed energie rinnovabili

Esempio 1

È stato definito il CV e il relativo percorso formativo della figura dell'esperto in efficienza energetica, che delinea le competenze necessarie tra quelle tecniche, digitali, imprenditoriali e finanziarie perché si possa facilmente coniugare conoscenze/abilità/competenze tecniche e capacità/mentalità gestionali/finanziarie sull'efficienza energetica, così che si diventi in grado di applicare tecnologie o tecniche efficienti dal punto di vista energetico con l'effetto di ridurre il consumo di energia.

Esempio 2

Sono state definite a livello europeo le competenze e il profilo di un esperto energetico denominato *energy auditor*, ossia di una figura professionale in grado di eseguire un audit energetico di un edificio, rilasciando la certificazione energetica con le misure di efficientamento proposte e seguendo anche l'implementazione degli stessi lavori.

Esempio 3

È stato sviluppato, testato, adattato e implementato un Open Online Course (OOC) sulle energie rinnovabili, che ha avuto l'obiettivo di rispondere all'impellente necessità di rivedere e migliorare le competenze dei professionisti e dei discenti dell'istruzione e formazione professionale, nonché dei NEET per promuovere l'occupazione nel settore delle energie rinnovabili. Perseguendo tali obiettivi, il progetto ha promosso la cooperazione e lo scambio europei per migliorare l'offerta di istruzione e formazione professionale relativa alle competenze in materia di energie rinnovabili, utilizzando un approccio inclusivo ed intersettoriale e costruendo forti partenariati tra istruzione e occupazione.

Esempio 4

Sono state qualificate nuove figure professionali in grado di supportare la trasformazione digitale delle aziende europee, sfruttando i vantaggi offerti dalla tecnologia Internet of Energy (IoE). I gruppi destinatari sono rappresentati da professionisti che lavorano nelle PMI europee, tra cui sviluppatori, ricercatori e studenti. Ciò ha permesso di creare competenze digitali sia per l'adozione di tecnologie IoE, che per la realizzazione di nuovi servizi e applicazioni. Come risultato finale, ciò non solo ha favorito la trasformazione digitale delle PMI europee, ma ha anche incoraggiato la creazione di nuove imprese e di imprese collegate all'IoE.

Uno dei principali obiettivi del Green Deal europeo (Commissione europea 2019) è anche quello di azzerare l'inquinamento atmosferico, idrico e del suolo. Il piano integrato che ne deriva prevede per il 2050 un mondo in cui l'inquinamento è ridotto a livelli che non siano più dannosi per la salute umana e gli ecosistemi naturali e definisce gli interventi per realizzare tale approccio. Il piano armonizza tutte le politiche dell'UE connesse a combattere ed evitare l'inquinamento, con particolare attenzione alle soluzioni offerte dalle tecnologie digitali per affrontare l'inquinamento; è anche in corso un riesame della legislazione dell'UE pertinente, al fine di identificarne le vigenti lacune e gli aspetti che necessitano di una migliore attuazione per conformarsi a tali obblighi giuridici. Al contempo viene richiamata l'urgenza di attivare sistemi efficaci di gestione integrata delle risorse, in particolare delle risorse idriche. La disponibilità di acqua in tutte le parti del pianeta, ed anche nelle nostre zone temperate, è fortemente messa a rischio dai cambiamenti climatici ed in particolare dall'innalzamento della temperatura terrestre, è per questo motivo che appare quanto mai necessario avviare un processo di gestione delle acque improntato al risanamento, ma anche alla preservazione ed all'assenza di dispersione e di spreco. L'attualità di tali tematiche è nel nostro Paese materia quotidiana, visto l'alto livello di dispersione e di spreco del nostro sistema idrico. All'interno di tutto questo quadro di urgenza, si colloca con tutta evidenza la necessità di qualificazione o di riqualificazione delle competenze che intervengono nel risanamento da inquinamento ambientale e nel risparmio e protezione del sistema idrico. I progetti analizzati sono intervenuti proprio su queste tematiche, in materia di tutela della qualità e di efficacia nella gestione della risorsa idrica.

Box 3.2 Esempi di prodotti di partenariati strategici su risanamento idrico

Esempio 1

È stato realizzato un modello formativo finalizzato, da un lato a generare competenze concrete di analisi chimico-fisica e idrobiologica per il risanamento delle acque fluviali, dall'altro a fornire orientamento alla carriera scientifica degli studenti europei. A tal scopo sono state elaborate: linee guida per lo sviluppo di una metodologia di apprendimento basato sul lavoro per rafforzare le competenze basate sul lavoro; un quadro di riferimento pratico per l'analisi dell'acqua; un documento sulla politica di insegnamento ambientale e sulla partecipazione del pubblico all'attuazione e all'educazione sulla salvaguardia dell'acqua.

Esempio 2

È stato realizzato uno scambio di buone pratiche transnazionali, che si è proposto di sostenere processi di condivisione della conoscenza, in materia di gestione sostenibile e integrata della risorsa

segue

segue Box 3.2

idrica. Nello specifico, il progetto ha affrontato la tematica dal punto di vista dell'innovazione dei sistemi e dei programmi di formazione professionalizzante correlati al management delle acque, attraverso una disamina delle qualifiche e dei percorsi tecnico-specialistici di formazione professionale, post-diploma e terziari presenti in Italia e negli altri Paesi della partnership, europei ed extraeuropei. Le visite di studio previste hanno consentito di approfondire prassi ed esperienze innovative, trasferibili in altri contesti-Paese.

Passando ad un'altra tematica, occorre premettere che la realizzazione di sistemi alimentari sostenibili è centrale per il concretizzarsi di un legame tra persone e società sane e un pianeta sano, come posto al centro del Green Deal europeo (Commissione europea 2019). Tale legame deve essere concepito in modo da stimolare l'economia, migliorare la salute e la qualità della vita dei cittadini e tutelare la natura. Il sistema agricolo e alimentare europeo, sostenuto dalla politica agricola comune, è già un punto di riferimento globale in materia di sicurezza, nutrizione e qualità. In tale percorso l'Unione europea intende ulteriormente garantire la sicurezza alimentare di fronte ai cambiamenti climatici e alla perdita di biodiversità, ridurre l'impronta ambientale e climatica del sistema alimentare dell'UE e rafforzare la resilienza del sistema alimentare dell'UE. Per perseguire tali obiettivi l'UE intende valorizzare il potenziale della 'produzione biologica' come cardine verso un sistema alimentare sostenibile, utile a rafforzare gli sforzi degli agricoltori per contrastare il cambiamento climatico, a proteggere l'ambiente, preservare la biodiversità e ridurre l'utilizzo di sostanze chimiche. Per questa ragione, all'interno del Green Deal europeo (Commissione europea 2019), una sezione è dedicata proprio alla produzione biologica, proponendo come strategia di intervento proprio quello di dedicare almeno il 25% della superficie agricola a produzione biologica entro il 2030. Per fare ciò, è necessario che vengano forniti al settore bio sufficienti e adeguati strumenti che creino le condizioni per innescare il cambiamento nell'agricoltura, tra cui centrale appare la costruzione di un sistema di formazione specifico per gli operatori della formazione del settore e per gli agricoltori.

Box 3.3 Esempi di prodotti di partenariati strategici su agricoltura biologica

Esempio 1

È stata favorita la transizione dall'agricoltura tradizionale all'agricoltura biologica e sono stati sostenuti i conseguenti processi di innovazione delle aziende agricole, attraverso la formazione qualificata ed innovativa di nuovi giovani agricoltori interessati a valutare percorsi di start up di aziende agricole biologiche e di imprenditori agricoli già attivi, che intendano convertire i propri sistemi di produzione dall'agricoltura convenzionale all'agricoltura biologica. Il progetto ha sviluppato e testato strumenti formativi innovativi ICT-based per supportare i processi di qualificazione degli operatori del settore primario.

Esempio 2

È stato sviluppato e condiviso il primo Rapporto europeo sui distretti biologici ed è stato realizzato il toolbox di strumenti formativi utili per gli attori che operano all'interno dei distretti biologici, che fornisce una base comune di metodologie e strumenti per sviluppare un innovativo Teaching Tool Kit. Il passaggio dall'uniformità alla diversità modifica profondamente le strategie di sviluppo territoriale, ricerca e formazione, passando da un sistema che sovra sfrutta le risorse in tutte le sue forme, ad una logica di cooperazione con la natura che richiede la progettazione di interventi di sviluppo rispettosi della vita e con percorsi tecnici di agricoltura diversificati per ogni ecosistema.

Il tema della sicurezza alimentare è strettamente collegato a quello del 'benessere degli animali', in particolare degli animali allevati per la produzione di alimenti, viste le strette correlazioni tra benessere degli animali, salute degli stessi e malattie di origine alimentare. Animali stressati, che vivono in condizioni di scarso benessere, possono maturare una maggiore predisposizione a prendere malattie trasmissibili, che può rappresentare un fattore di rischio anche per i consumatori. Le buone prassi per il benessere degli animali non solo riducono inutili sofferenze a esseri viventi, ma contribuiscono anche a rendere gli animali più sani. Il Trattato di Lisbona del 2009 ha poi riconosciuto esplicitamente che gli animali sono esseri senzienti e che l'UE e i suoi Stati membri hanno la responsabilità da un punto di vista etico di prevenire maltrattamenti, dolore e sofferenza. Il benessere degli animali destinati alla produzione di alimenti dipende in gran parte da come essi vengono gestiti dall'uomo, ed è per questo che va progressivamente sempre più promossa una formazione specifica che consenta ai lavoratori del settore di operare secondo le linee guida di cui l'UE si sta sempre più dotando in materia.

Box 3.4 Esempi di prodotti di partenariati strategici su benessere animale

Esempio 1

È stata favorita la resilienza dell'industria suinicola, dal livello locale a quello europeo, attraverso la formazione di allevatori nuovi ed esistenti, mediante un'azione integrata che affronta tutti e tre i pilastri della sostenibilità (benessere animale, redditività e impatto ambientale) in modo paritario con un approccio inter e transdisciplinare. È stato infatti elaborato un kit di strumenti di formazione completo basato su strategie di motivazione e soluzioni innovative che affrontano tutti e tre i pilastri della sostenibilità nell'allevamento suino. L'azione proposta ha inoltre promosso l'empowerment attraverso un metodo integrato e multidisciplinare, sfruttando appieno le possibilità offerte dall'area digitale e dai social, quindi promuovendo la condivisione e la partecipazione.

L'agricoltura, tuttavia, deve anche affrontare molte sfide globali, come la crescita della popolazione mondiale, la scarsità di risorse, la crescente domanda di energia, i cambiamenti nella dieta e l'aumento della concorrenza sui mercati mondiali. I metodi agricoli tradizionali non sono in grado di sostenere tutti questi cambiamenti; quindi, la tecnologia può venire in soccorso per combinare sostenibilità economica e ambientale. Ma gli operatori del comparto hanno necessità di essere formati per incrementare le proprie competenze digitali, essendo quello agricolo un settore tradizionalmente estremamente deficitario in tal senso.

Box 3.5 Esempi di prodotti di partenariati strategici su agricoltura digitale

Esempio 1

È stato realizzato un modello formativo che utilizza il paradigma sistemico del FabLab (laboratori di sperimentazioni tecnologiche condivise, dove si sviluppa *personal fabrication*, concetto che fa riferimento a una scala di produzione individuale), ciò allo scopo di tradurre, in modo moderno, il ruolo tradizionale dell'agricoltore. Il modello sviluppato ha integrato in una soluzione di apprendimento misto: elementi di formazione esperienziale, sottoforma di *job shadowing* 'intergenerazionale', momenti d'aula in presenza e virtuale, per stimolare il passaggio di competenze tra agricoltori tradizionali ed esperti di produzione digitale da una parte, e agricoltori dell'era digitale, secondo l'approccio FabLab dall'altra, attraverso la produzione di elementi di formazione esperienziale in e-learning interattivi, per stimolare l'uso di strumenti innovativi della nuova creatività digitale.

Il Green Deal (Commissione europea 2019) è comunque anche un piano che incide su molti settori economici, tra cui anche quello del turismo, così importante per lo sviluppo economico europeo. Il settore turistico ha il dovere di stimolare una risposta al cambiamento climatico e assicurare uno sviluppo sostenibile. Indubbiamente il successo del piano comunitario incrementerà il numero delle persone che

preferiranno scegliere un viaggio dal sapore slow e consapevole, piuttosto che opzioni turistiche improntate a un modello mordi e fuggi. Quando si parla di turismo non ci si riferisce soltanto alla scoperta di nuove località, ma si intende anche la sperimentazione di sapori e gusti tradizionali e di conoscenza della cultura ospitante. Il Green Deal (Commissione europea 2019), a tal proposito, va proprio a valorizzare questi due campi. Assaporando, infatti, l'antica genuinità di un prodotto, si avvalora l'esperienza di viaggio e, gustando alimenti biologici, maneggiati secondo le tradizioni locali, si conoscono le tradizioni di una nuova cultura. La strategia verde attuata dal Green Deal (Commissione europea 2019) è anche connessa alla scelta dei mezzi di trasporto non dannosi per l'ambiente, introducendo forme di trasporto con mezzi sostenibili. Arricchire il proprio viaggio, dove possibile, con spostamenti in bici o altri mezzi green, è un modo per vivere in maniera più sostenibile la propria vacanza. Il programma Erasmus+ può offrire un potente contributo alla crescita di questa consapevolezza sull'importanza di incrementare il più possibile forme di turismo sostenibile da un lato, come peraltro sta facendo nell'attuale fase programmatica, promuovendo forme di mobilità sostenibili da parte delle organizzazioni coinvolte, dall'altra definendo percorsi e modelli formativi connessi allo sviluppo di competenze in materia di turismo sostenibile per nuovi o esistenti profili professionali.

Box 3.6 Esempi di prodotti di partenariati strategici su turismo sostenibile

Esempio 1

È stato prodotto un percorso educativo integrato, interattivo e multidisciplinare, che funga da ponte ideale tra il turismo sostenibile e la valorizzazione del patrimonio culturale, basato sullo stato dell'arte della conoscenza tecnico-scientifica, delle buone pratiche e delle politiche, maturata dai principali attori della scena europea legati ai beni non riproducibili (NRG). Il programma consiste in moduli didattici con una forte prospettiva europea che offrono una visione sinergica delle diverse azioni che contribuiscono alla protezione dei NRG e alla promozione del turismo sostenibile, non trascurando le tecniche di conservazione dei beni culturali e naturali.

Esempio 2

È stato definito il nuovo profilo professionale di Esperto per la mobilità sostenibile e il turismo (ESMT) incentrato su due settori principali: mobilità alternativa e turismo sostenibile, che rappresentano opportunità di crescita economica, di sviluppo locale e di occupazione, anche secondo le nuove politiche dell'UE.

Esempio 3

È stato previsto il miglioramento della performance dei professionisti della formazione nella gestione aziendale eco-innovativa delle PMI turistiche attraverso un percorso di apprendimento flessibile e trasferibile. L'obiettivo principale del progetto è stato l'individuazione delle condizioni generali riguardanti i modelli di business eco-innovativi per le piccole e medie imprese dell'industria alberghiera e della ristorazione negli stati partner e di combinare le buone pratiche esistenti

segue

al fine di sviluppare una pratica standard da utilizzare come metodologia per la formazione e la certificazione. I risultati della formazione offrono al manager di un business eco-innovativo un quadro generale del suo ruolo nell'industria dei servizi.

Il tema dell'economia circolare abbraccia trasversalmente tutti i piani di azione previsti nel Green Deal (Commissione europea 2019) proprio perché intende promuovere in tutti i settori produttivi uno sviluppo economico nel suo complesso sostenibile. La Commissione europea ha, a tal proposito, presentato pacchetti di proposte normative nell'ambito del nuovo piano di azione per l'economia circolare (Commissione europea 2020f) all'interno del Green Deal (Commissione europea 2019). Il nuovo piano d'azione propone iniziative lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti, concentrandosi sul modo in cui i prodotti sono progettati, favorendo processi di economia circolare, promuovendo il consumo sostenibile e prevenendo la produzione dei rifiuti. Per realizzare il piano d'azione dell'economia circolare si deve modificare il modo in cui si consuma e si producono i prodotti. Questi devono infatti essere sostenibili e rispettosi dell'ambiente, efficienti in tutto il loro ciclo di vita ed anche il consumatore deve essere consapevole di quello che acquista e deve essere tutelato da quelle pratiche commerciali ingannevoli su durabilità e riparabilità degli stessi. Prima di procedere a definire le specifiche competenze tecniche utili a presidiare la trasformazione economica in senso circolare, occorre mettere in atto una vera e propria rivoluzione culturale nel modo di pensare lo sviluppo economico delle nostre società, che coinvolga tutti gli stakeholder e decisioni maker rilevanti ai vari livelli, in modo che l'effetto demoltiplicatore sia davvero significativo. Ecco, dunque, che il programma ha già dimostrato di essere uno strumento importantissimo per operare in tal senso a tutti i livelli del sistema dell'istruzione e della formazione, fornendo i contenuti formativi adeguati a trasformare la teoria in prassi attuativa per presidiare tale potente modifica da attuare.

Box 3.7 Esempi di prodotti di partenariati strategici su economia circolare

Esempio 1

È stata attuata una collaborazione internazionale nel settore dell'economia circolare, attraverso la composizione di un partenariato europeo, formato da soggetti con diverse esperienze nel campo della formazione, sensibilizzazione e divulgazione scientifica. Nel corso del progetto è stato infatti promosso lo scambio di buone pratiche rivolto agli stakeholder come istituzioni per gli investimenti, imprese, enti pubblici e cittadini interessati al tema. Attraverso l'organizzazione di formazioni, seminari e cicli di incontri progettati per ciascuno dei target individuati e da fare a livello internazionale.

Erasmus viene, in conclusione, percepito come strumento assai rilevante per definire, progettare, mettere in trasparenza e riconoscere quelle competenze verdi, che rappresentano la risposta operativa alle linee di indirizzo definite nella documentazione di politica comunitaria. La circolarità virtuosa tra livello della programmazione politica e sua attuazione pratica all'interno delle iniziative progettuali in questo caso sembra essere stata sovvertita da un approccio bottom up, che partendo dall'esperienza sul campo ha dato, anticipandole, sostegno di politiche temporalmente conseguenti.

Di fatto nell'ambito del Green Deal uno degli strumenti di cui si è dotata la Commissione europea per raggiungere l'obiettivo del Farm to Fork è proprio il bio distretto. Alla luce di ciò ci sentiamo un po' a casa, perché, nel piano europeo, e anche nella visione a lungo termine per lo sviluppo delle aree rurali, sono stati inseriti i bio-distretti. È stata infatti prevista dalla Commissione europea un'azione specifica per lo sviluppo di bio-distretti in tutti gli Stati membri, visto che sono stati una buona pratica. Quindi bisognerà formare sempre più operatori su queste tematiche anche negli altri Paesi. Per questo motivo abbiamo deciso di presentare il nuovo progetto Erasmus+ di partenariato strategico.

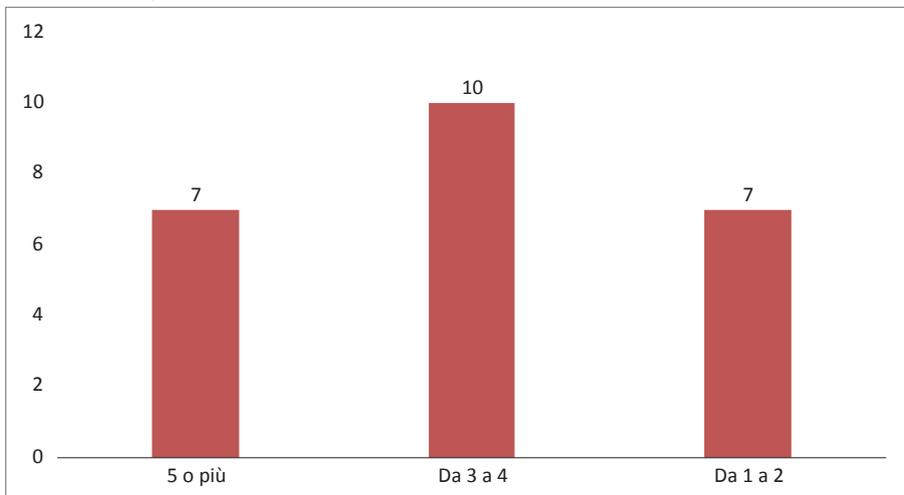
3.3 Effetti della cooperazione transnazionale sulle competenze verdi di organizzazioni e territori

Le strategie organizzative

La definizione di ben pianificate e durevoli strategie organizzative da parte di attori che hanno tra le proprie missioni l'erogazione di interventi internazionali di istruzione

e formazione professionale è fondamentale per garantire l'innovatività e l'attrattività della propria offerta. In un mondo come quello attuale, infatti, molto spesso la qualità dell'offerta formativa messa a disposizione degli utenti è strettamente connessa al livello di internazionalizzazione che in queste organizzazioni è possibile riscontrare. L'apertura transnazionale degli organismi che operano nella VET rappresenta sicuramente un valore aggiunto, perché consente lo scambio di pratiche e idee con soggetti con retroterra molto differente, permette il trasferimento di buone prassi da contesti più avanzati a realtà di ricezione più arretrate, aiuta ad aprire i propri confini non solo geografici, ma anche e primariamente mentali per disporsi proficuamente rispetto ad una realtà in continuo divenire come quella attuale. Il grado di internazionalizzazione di un organismo è, inoltre, sicuramente connesso alla presenza qualificante di esperienze di mobilità transnazionale messe a disposizione dei propri beneficiari, ma è anche collegata alla dimensione transnazionale riscontrabile nei prodotti e servizi erogati, in quanto frutto di una produttiva e stabile cooperazione transnazionale. Per tale ragione è sembrato rilevante ai fini del presente ambito di indagine comprendere se la partecipazione al programma transnazionale Erasmus+ sia stata frutto di una scelta estemporanea e univoca da parte degli intervistati o piuttosto rappresenti un'opzione duratura prescelta stabilmente per agevolare il processo di internazionalizzazione delle strategie green dei propri organismi. Al fine di stabilire ciò, è stato dunque chiesto ai partecipanti all'indagine quanti progetti approvati in Erasmus+ avessero gestito su tematiche ambientali, oltre al progetto indagato. La risposta a tale domanda ha fornito un quadro davvero positivo se si considera che ben 20 degli organismi intervistati possiedono più di un progetto approvato in Erasmus+. Ciò dimostra da parte degli enti indagati una propensione a operare in un contesto internazionale per delineare il proprio percorso strategico in materia ambientale. Ancora di maggior interesse risulta poi il dato esemplificativo del numero di iniziative approvate nel programma per ciascun beneficiario su queste tematiche, se si considera che complessivamente 17 fra gli organismi intervistati hanno realizzato dalle 3 iniziative in su (grafico 3.4) e che 7 organismi ne hanno implementate 5 ed oltre su tematiche green. Tali riscontri suffragano l'immagine di una continuità di interesse per la tematica, che viene inserita a pieno titolo tra le strategie organizzative degli enti coinvolti nell'indagine. Queste organizzazioni promuovono, dunque, strutturalmente delle piste di lavoro transnazionali in ambito VET, prevedendo Erasmus+ quale motore attivo per la definizione di nuove competenze verdi.

Grafico 3.4 Distribuzione di organismi titolari di progetti per numero di iniziative Erasmus+ implementate su tematiche ambientali (v.a.)



Nota: la base del grafico è rappresentata dal totale degli organismi titolari dei progetti intervistati che consiste in 24 unità.

Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

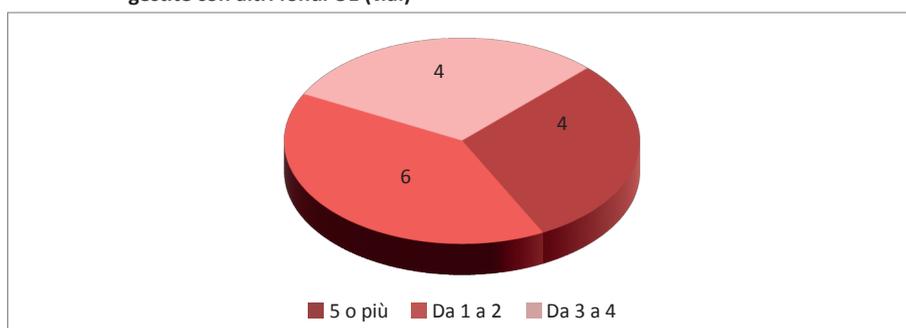
Per comprendere, poi, se la dimensione transnazionale in materia di sostenibilità ambientale sia legata unicamente al programma, abbiamo anche verificato la presenza di iniziative su tematiche green finanziate grazie al ricorso ad altri strumenti di finanziamento comunitari. Anche in questo caso si registra un numero più che maggioritario di organismi che possiedono progetti finanziati grazie a programmi o iniziative comunitarie alternativi ad Erasmus+. Tale performance non fa altro che avvalorare ulteriormente la propensione degli enti intervistati nell'adottare un approccio transnazionale e strutturale rispetto alle proprie strategie di intervento in materia di sostenibilità ambientale.

Per quanto concerne il numero dei progetti finanziati non attraverso Erasmus+ per singolo organismo, si evidenzia anche in questo caso una expertise transnazionale di lunga durata su questioni green, se pensiamo che 8 fra le 14 organizzazioni, che hanno progetti approvati su queste tematiche in altri dispositivi comunitari, possiedono dai 3 progetti in su finanziati (grafico 3.5) e che 4 ne annoverano dai 5 in su.

Dall'analisi delle risposte alla domanda aperta in merito a quali siano i dispositivi comunitari maggiormente prescelti, risulta che questi sono senza dubbio il programma comunitario Horizon che, come abbiamo visto, si occupa di ricerca e innovazione e il programma Life che ha come suo obiettivo principale proprio la

tutela ambientale. Questi dispositivi hanno valenza maggiormente tecnologico-scientifica che non formativa, che conferma la specifica caratteristica degli enti intervistati di operare strutturalmente e specificatamente sulla tematica in questione, nonché di posizionare questi interventi transnazionali nell'ambito delle strategie di lungo termine di propri enti. La scelta di integrare diverse fonti di finanziamento è anche coerente con i richiamati inviti comunitari di operare secondo una logica di complementarità e integrazione tra programmi ed iniziative comunitarie al fine di potenziarne gli effetti.

Grafico 3.5 Distribuzione di organismi titolari di progetti per numero di iniziative transnazionali gestite con altri fondi UE (v.a.)



Nota: la base del grafico è rappresentata dagli organismi titolari dei progetti intervistati che hanno iniziative finanziate con altri fondi UE che consiste in 14 unità.

Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

La volontà di proseguire nel programma e di prevedere come organico e duraturo il processo di internazionalizzazione in materia green da parte degli enti analizzati viene posto in evidenza ancora una volta dalla propensione a presentare altri interventi sulle medesime tematiche in Erasmus+ anche nel futuro con 23 organismi su 24 che rispondono 'Sicuramente Sì' e 'Probabilmente Sì'. Decisione che agevola un ulteriore incremento degli effetti positivi generati dai differenti interventi finanziati una volta a regime. Per comprendere meglio le caratteristiche di tale propensione a operare stabilmente nel programma per internazionalizzare la propria strategia ambientale, è utile anche rappresentare gli esiti dell'analisi testuale alle risposte al quesito aperto dello strumento inerente agli elementi caratterizzanti Erasmus+, che hanno spinto gli organismi intervistati a presentare il progetto proprio in questo strumento di finanziamento. Tale esercizio consente di identificare due principali qualità del dispositivo considerate dagli intervistati

particolarmente efficaci al raggiungimento degli scopi previsti, ossia la possibilità di:

- 1) utilizzare un approccio olistico alla tematica green;
- 2) incrementare l'innovatività del sistema della VET del settore attraverso il confronto transnazionale.

Approccio olistico alla tematica green

Molti degli intervistati ritengono che Erasmus+ sia lo strumento ideale per raggiungere gli scopi che si prefiggono, sia perché consente di avere un approccio olistico alla tematica green, sia perché permette di intervenire allo stesso tempo in ambiti di apprendimento differenti, ad esempio, di avere degli effetti di rilievo sui vari livelli dell'*education&training*. La flessibilità e la specializzazione vengono quindi identificate quali caratteristiche estremamente attrattive del dispositivo europeo, in quanto esso si dimostra in grado di definire contenuti adattabili a diversi ambiti del sistema, nel senso che ciò che primariamente è definito per il settore dell'istruzione e formazione professionale può essere, per esempio, poi anche trasferito a quello dell'istruzione superiore o dell'educazione degli adulti. Il programma consente, dunque, di attuare un mix di interventi diversificati in grado di arricchire le opportunità di apprendimento disponibili sul campo: "noi abbiamo avuto delle interlocuzioni anche con le università; quindi, con il nostro progetto abbiamo potuto contribuire anche a master universitari. Credo, infatti, che il programma sia uno strumento potente, che non ha eguali per raggiungere gli obiettivi che ci proponiamo."

Incremento dell'innovatività del sistema della VET del settore attraverso il confronto transnazionale

Il programma, a detta degli intervistati, permette anche di realizzare azioni che hanno un impatto a livello non solo europeo ma anche nazionale, regionale, persino locale, in quanto consente di toccare con mano nell'arco di due o tre anni i risultati raggiunti, agevolandone così anche la sostenibilità nel tempo. Erasmus+ non si limita, dunque, a sviluppare dei modelli teorici ma permette di realizzare azioni concrete che nell'immediato possono essere utilmente implementate con effetti significativi sui territori. Il programma viene dunque considerato strumento assai importante per incrementare la qualità del sistema della VET del settore specifico, anche perché, promuovendo il confronto su base transnazionale da parte di Paesi che interfacciano diversamente la tematica o che utilizzano approcci diversi in materia ambientale, consente di fare sintesi e di creare qualcosa di nuovo ed

efficace. Con Erasmus non ci si limita ai confini dell'UE, ma è oramai anche possibile attivare un confronto con contesti extraeuropei, interfacciandosi con organismi di Paesi molto attivi nelle tematiche di interesse. Erasmus+ viene quindi percepito come dispositivo più vicino ai cittadini e anche, in questo momento, come quello più facilmente attivabile, perché possiede più opportunità di finanziamento. Per tutte queste proprietà appare indubbiamente il programma più adatto a sviluppare competenze, educazione, formazione nell'ambito della sostenibilità ambientale: "la possibilità di fare uno scambio di buone pratiche era per noi un elemento di valore importante per capire, soprattutto nell'ambito della figura, in questo caso del *Water Manager*, cosa altri Paesi stanno facendo, in che modo stanno innovando la figura professionale." In Erasmus+, in sintesi, si innova non in laboratorio, ma si creano interventi e soluzioni nuove passando attraverso il processo di internazionalizzazione dei propri organismi:

Siamo stati spinti dalla possibilità di sperimentare percorsi innovativi con le scuole poiché tale impegno rappresenta la missione principale della nostra organizzazione nell'ambito del settore della formazione professionale, con particolare riferimento al supporto all'internazionalizzazione degli istituti scolastici ai quali ci rivolgiamo e con i quali collaboriamo. In tale prospettiva abbiamo realizzato queste iniziative progettuali su tematiche professionalizzanti come le green skills, nonché tanti altri progetti sul digitale.

Per gli intervistati, in conclusione, il programma Erasmus+ rappresenta il dispositivo europeo di riferimento per coloro che si occupano di formazione professionale. In particolare, l'Azione Chiave 2 consente di costruire dei partenariati che, una volta identificati fabbisogni comuni su alcune tematiche, aiutano effettivamente a fare sviluppo, innovazione e a trovare risposte comuni, che possono anche rappresentare il tassello di un percorso di collaborazione più ampio attraverso lo sviluppo di successive iniziative. La cooperazione internazionale consente, infatti, di anticipare delle evoluzioni che poi le Regioni e gli Stati recepiscono successivamente.

Avevamo notato che, nonostante i discorsi relativi alle fonti rinnovabili, alla mobilità elettrica e ad una gestione smart della rete fossero ormai all'ordine del giorno, c'era comunque una notevole carenza di competenze in questo settore e quindi vi era la necessità di formare delle nuove figure professionali che fossero

in grado di operare ed affrontare le nuove sfide che si stavano palesando in questo nuovo contesto, quindi siamo andati dapprima a fare un'analisi di quelle che potevano essere le competenze richieste per favorire lo sviluppo di certe tematiche e dopo abbiamo identificato i percorsi formativi e quelle che erano le skill richieste. Erasmus+ ci è sembrato un ottimo strumento per andare in qualche modo a supportare la diffusione di queste skill a livello internazionale, soprattutto a livello europeo.

Le competenze verdi del personale e dei discenti

Altra dimensione importante da esplorare è quella concernente le ricadute sulle competenze verdi dello staff delle organizzazioni partecipanti ai progetti. Se appare prevedibile il numero significativo di coloro che attestano la presenza di effetti positivi sulle competenze verdi dello staff direttamente coinvolto nei progetti (grafico 3.6 – 19 organismi su 24 opzionano tale modalità tra le due consentite dalla domanda *multiple choice* prevista dal questionario), meno ovvia risulta la concentrazione di coloro che registrano un miglioramento sulle skill anche dello staff non direttamente partecipante all'implementazione delle iniziative (10 organismi su 24 che scelgono tale modalità tra le due permesse). Il complessivo miglioramento delle competenze green dei partecipanti al progetto appare, in ogni modo, un dato molto positivo, se si considera il fatto che coloro che operano all'interno di reti, che hanno per obiettivo lo sviluppo di interventi indirizzati al complessivo incremento di green skill, già in partenza sono presumibilmente esperti della tematica in questione. Ciò significa che la cooperazione transnazionale arricchisce il bagaglio di conoscenze anche di persone che sono già sostanzialmente competenti in merito agli argomenti di riferimento. Un numero consistente sceglie, poi, l'opzione che fa riferimento all'incremento motivazionale ad approfondire la tematica ambientale (13 su 24 organismi), elemento che evidenzia gli effetti positivi non solamente sugli aspetti hard della competenza, ma anche su quelli soft, che sono importanti al pari, se non di più dei precedenti. La motivazione è, infatti, molla di crescita, espansione, miglioramento e innovazione, ed è questa la ragione per cui è così importante che il personale di un organismo sia altamente motivato nello svolgimento del proprio lavoro. I buoni effetti percepiti poi sull'intero staff e, quindi, anche sul personale non direttamente coinvolto nella attività delle iniziative Erasmus hanno avuto luogo soprattutto in quegli organismi ove virtuosamente si opera in una

logica di interscambio e dialogo tra uffici e dipartimenti organizzativi. Ciò ha prodotto come conseguenza l'auspicata e complessiva apertura internazionale delle diverse componenti organizzative e non solamente degli uffici destinati alla gestione delle attività transnazionali. L'analisi ragionata delle risposte degli intervistati alle rilevanti domande aperte dell'intervista conferma che gli effetti ricevuti sulle competenze dello staff sono principalmente dovute al fatto che il personale è stato direttamente coinvolto sin dal principio del progetto. Queste persone hanno, infatti, partecipato a quasi tutte le riunioni, hanno preso parte allo sviluppo dei prodotti, hanno avuto l'opportunità di confrontare buone prassi, hanno attivato relazioni professionali su base internazionale arricchendo la propria pratica professionale. Sono queste le persone che hanno ricevuto i maggiori benefici dall'esperienza perché, sviluppando i prodotti e facendo ricerca transnazionale, hanno acquisito nuove competenze in materia di salvaguardia ambientale e sviluppo sostenibile. Tale effetto positivo si registra sovente nei diversi membri delle partnership, in quanto la partecipazione alle iniziative transnazionali ha consentito di ampliare il ventaglio di ambiti d'azione di queste persone e indirettamente delle loro organizzazioni, incrementando anche la loro capacità di operare in settori dove prima non erano abituati a intervenire. Gli apprendimenti acquisiti hanno, inoltre, dato valore alla formazione da questi erogata.

Ho notato grazie al progetto il miglioramento delle mie competenze green, non tanto dal punto di vista tecnico scientifico, quanto dal punto di vista di adattamento delle mie competenze diciamo hard in un ambiente dove invece bisogna comunicarle a chi non ha una formazione pregressa, perlomeno di livello universitario. Il progetto, quindi, ha sicuramente comportato una riqualificazione delle mie competenze molto importante, che poi servirà anche successivamente sia nel mio lavoro, perché in seguito abbiamo attivato sempre su questo tema anche delle iniziative ad esempio con l'alternanza scuola-lavoro.

L'incremento motivazionale a proseguire ad approfondire la tematica da parte del personale che ha partecipato al progetto e l'effetto indiretto sulle competenze verdi dell'intero staff (discenti/docenti/personale amministrativo) non partecipante al progetto sono gli aspetti sui quali Erasmus+ sembra aver avuto il maggiore risultato. Molti degli intervistati portano, inoltre, alla luce il fatto che la partecipazione ai progetti ha risposto al bisogno di definire e di riconoscere le conoscenze, la abilità

e le competenze per procedere a inserire nei piani formativi contenuti coerenti con questi temi troppo a lungo trascurati. Questo trasferimento di conoscenze e competenze a tutto lo staff delle organizzazioni partecipanti non ha sempre funzionato allo stesso modo e ciò evidentemente depotenzia l'effetto positivo dei risultati nel tempo, facendo perdere di incisività anche alla bontà di quanto conseguito dal progetto.

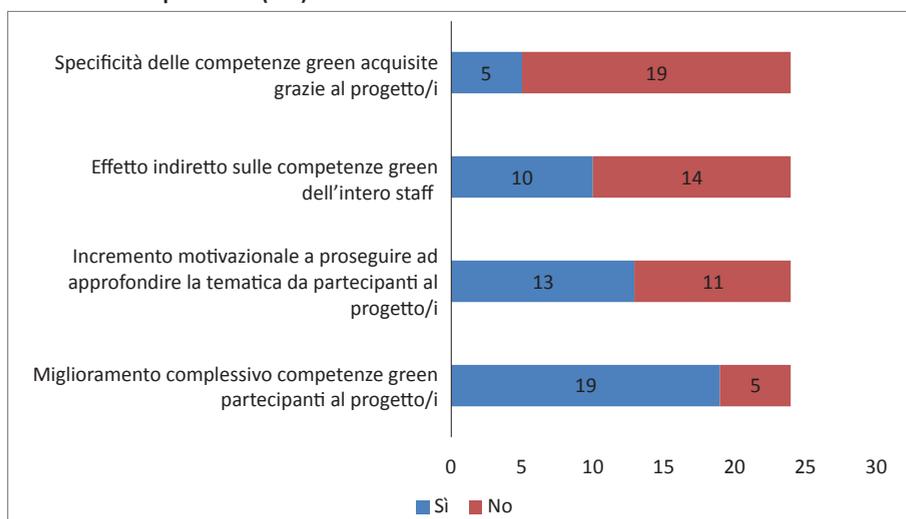
Diversamente non identifico effetti indiretti sulle competenze green dell'intero staff non partecipante al progetto, perché il gruppo che ha partecipato al progetto si è interfacciato poco con gli altri membri dello staff dell'Istituto. Il progetto è stato realizzato attraverso un unico gruppo di ricerca; quindi, gli effetti indiretti sullo staff non partecipante non rappresentano una ricaduta rilevante del progetto.

In numerosi casi, come abbiamo visto dall'analisi testuale ai quesiti aperti, i progetti analizzati hanno lasciato al personale degli organismi coinvolti una grande curiosità e apertura verso questi temi, per cui spesso gli intervistati affermano di continuare ad essere interessati a conoscere le evoluzioni delle tematiche green, nonché ad essere più ricettivi rispetto a tutto quello che succede nel mondo del lavoro in funzione della sostenibilità, anche in termini normativi. In questo senso l'incremento motivazionale e l'innalzamento delle competenze hanno avuto una sorta di convergenza e un effetto di sinergia e di rinforzo reciproco. La motivazione generata dalla partecipazione al progetto unita al notevole miglioramento delle competenze verdi ha, infatti, acceso il desiderio di avere la possibilità di sviluppare nuovi progetti, anche su argomenti diversi, per poter ancora di più incoraggiare il miglioramento delle competenze e promuovere il lavoro di squadra. Sicuramente l'aumento dell'interesse a lavorare sul tema ha, in diverse occasioni, spinto a coordinare iniziative progettuali che rappresentano il naturale follow-up delle iniziative analizzate, promuovendo in tal modo la disseminazione e valorizzazione a sistema dei risultati. La pandemia, inoltre, che ha coinciso con la realizzazione di numerosi dei progetti intervistati, anziché fungere da detonatore alla motivazione generale degli organismi partecipanti, in alcuni casi, la ha addirittura rafforzata grazie alle potenzialità di estensione del coinvolgimento che l'utilizzo delle nuove piattaforme di comunicazione digitale consente.

Non tutto è andato, tuttavia, sempre per il verso giusto, alle volte infatti i progetti non sono stati in grado di promuovere circoli virtuosi tali da assicurare risultanze spendibili utilmente nel tempo: "rispetto all'incremento motivazionale ci siamo resi conto che

questo progetto non è sufficiente, nel senso che se si chiude il progetto, si realizza una piattaforma che funziona ma fra sei mesi è già vecchia, quindi sicuramente va implementata e ampliata e l'idea è quella di realizzarne, eventualmente, una nuova." Rispetto alla specificità delle competenze green acquisite, chi ha selezionato tale opzione dichiara di averle maturate sostanzialmente grazie al progetto. C'è anche chi mette in evidenza che la partecipazione all'esperienza Erasmus ha avuto per esito il miglioramento dell'offerta formativa degli organismi, che hanno provveduto a inserire tali specifiche competenze in percorsi formativi anche su altre tematiche: "sono state acquisite competenze verdi specifiche, in quanto il progetto prevedeva l'analisi di un business model e questo ha permesso di rivedere anche il business model all'interno dell'ente, proprio in termini di sostenibilità e di green."

Grafico 3.6 Distribuzione organismi titolari di progetti per tipologia effetti su competenze verdi del personale (v.a.)



Nota: la base del grafico è rappresentata dal totale degli organismi titolari dei progetti intervistati che consiste in 24 unità - è stata prevista la possibilità di fornire fino a un max di 2 risposte.

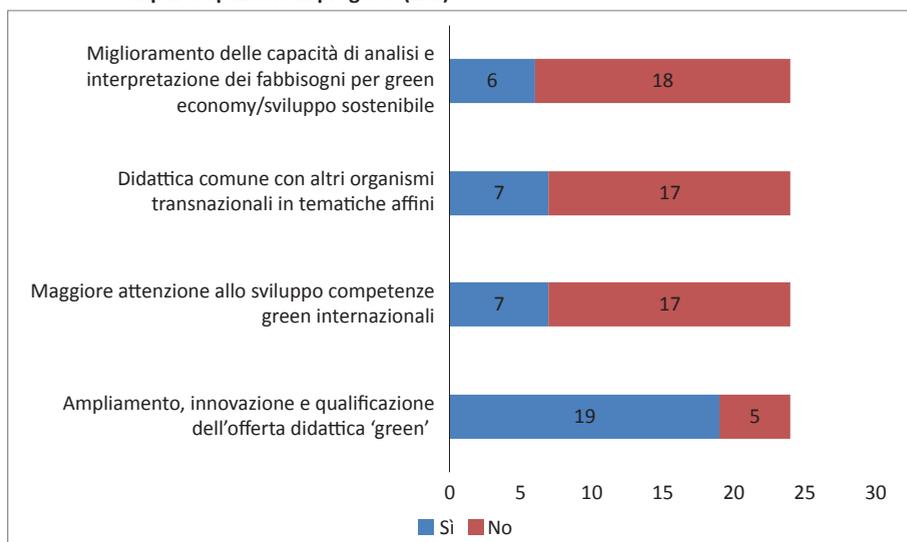
Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

La qualità dell'offerta didattica

Rispetto agli effetti della partecipazione al progetto sulla qualità dell'offerta didattica in materia di sviluppo di competenze a sostegno della green economy o dello sviluppo sostenibile dell'organizzazioni coinvolte, è evidente una netta

prevalenza di casi che hanno segnalato l'opzione che fa riferimento all'incremento dell'innovatività e della qualità dell'offerta didattica stessa con 19 opzioni su 24 (grafico 3.7). Molto meno rilevanti risultano le tre restanti alternative possibili, che fanno registrare grossomodo le medesime concentrazioni: 7 su 24 per gli esiti positivi in materia di didattica comune con altri organismi transnazionali in tematiche affini; 7 su 24 per maggiore attenzione allo sviluppo di competenze verdi transnazionali; 6 su 24 per il miglioramento della capacità di analisi dei fabbisogni in materia green.

Grafico 3.7 Distribuzione organismi titolari di progetti per tipologia effetti su organizzazione per la partecipazione al progetto (v.a.)



Nota: la base del grafico è rappresentata dal totale degli organismi titolari dei progetti intervistati che consiste in 24 unità.

Fonte: Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP, 2024

La classificazione delle risposte alla domanda aperta collegata al presente Item conferma come prevalente nella percezione degli intervistati la dimensione del forte contributo del programma al miglioramento dell'innovatività dei modelli, percorsi e strumenti a disposizione dell'offerta formativa degli enti indagati. Questa prerogativa sottintende che ci sia stata una collaborazione internazionale caratterizzata da una mutua influenza positiva e dal reciproco miglioramento delle capacità di analisi dei fabbisogni. I progetti coinvolti, infatti, aumentando la qualità della propria offerta didattica, sono, anche, diventati in molti casi un punto di

riferimento per i propri territori. Queste organizzazioni vengono, in virtù di ciò, spesso contattate da scuole, da enti di formazione, da associazioni di categoria ecc., che desiderano poter usufruire del materiale per poterlo utilizzare in altri contesti didattici sulla sostenibilità ambientale, generando un effetto demoltiplicatore esteso ed apprezzabile. Altro aspetto su cui, a detta degli intervistati, ci sono stati degli evidenti miglioramenti, riguarda l'utilizzo ampio e diffuso delle nuove tecnologie digitali a fini didattici, in settori e ambiti professionali dove non erano poi così diffusi, come ad esempio in quello della sostenibilità in agricoltura. Diversi intervistati hanno, poi, posto in evidenza il sostanziale contributo assicurato dalle tecnologie digitali e dall'e-learning alla massima diffusione internazionale dei risultati delle iniziative, che hanno alle volte varcato i confini europei, per raggiungere addirittura il Sudamerica e l'estremo Oriente. Sempre in questo contesto, la rilevanza degli effetti si è fatta registrare prevalentemente rispetto a tre filoni di intervento:

- l'aumento delle competenze di base in materia di sviluppo sostenibile;
- l'incremento di competenze dei formatori in materia green;
- l'accrescimento del raccordo tra competenze green e digitali.

Lo sviluppo delle 'competenze di base in materia green', primo filone di intervento dell'offerta formativa elaborata, è importante perché, come peraltro già evidenziato, genera un conseguente impatto sulla consapevolezza della necessità di possedere preliminarmente un bagaglio di riferimenti teorici per la giusta collocazione delle questioni legate allo sviluppo sostenibile e alla transizione verde, come base di partenza su cui strutturare solide competenze verdi da spendere in un mercato del lavoro in forte evoluzione. Nei progetti generalmente, poi, vengono coinvolti come partner organismi che operano direttamente o indirettamente nel settore della formazione e che, quindi, sono tecnicamente anche loro operatori VET con un numero di allievi davvero importante. Questi soggetti prevedono, inoltre, il coinvolgimento di tantissime altre organizzazioni chiamate dai partner dei progetti a fornire il proprio contributo, promuovendo iniziative di formazione condivisa in materia di sostenibilità ambientale. Per cui numerose sono le attività e gli interventi che hanno consentito di promuovere un cambiamento di paradigma prima di tutto culturale teso a favorire la transizione verde e lo sviluppo sostenibile. I progettisti degli interventi analizzati hanno, dunque, sentito fortemente il bisogno di attivare con urgenza un cambiamento culturale, che coinvolgesse anche il mondo della scuola, e che fosse indirizzato a sensibilizzare, informare e formare in questa direzione:

Sicuramente il progetto ha fornito un contributo sulle conoscenze di base di quella che è la green economy, sui modelli economici e le competenze di base in materia di utilizzo delle risorse naturali da parte dell'uomo, prima ancora che di politica energetica, e di cercare di far comprendere la necessità di promuovere un utilizzo più prudente delle risorse naturali, promuovendo l'impiego adeguato di quelle rinnovabili.

Lo sviluppo di 'competenze dei formatori in materia ambientale', secondo filone di intervento indicato dagli intervistati, viene considerato fondamentale per offrire percorsi utili all'ingresso e alla permanenza nel futuro mercato del lavoro, che sarà investito da una trasformazione in senso green dei propri modelli e processi produttivi. Gli operatori dell'istruzione e formazione professionale devono, infatti, essere in grado di creare un'offerta formativa utile per far fronte alle diverse necessità poste dalla green economy e da un mercato del lavoro che è sempre più alla ricerca di profili dotati di competenze verdi. Per fare ciò però occorre prima di tutto intervenire in maniera massiccia sulle competenze dei formatori stessi, in quanto è evidente il fatto che per creare un'offerta didattica green occorra prima di tutto agire sulle competenze di chi tale didattica la eroga. Proprio in tale logica, emerge in alcuni progetti l'esigenza di adottare un approccio olistico ad un tema dalle componenti tanto multidisciplinari, per cui si cerca di non focalizzarsi su un settore economico specifico, ma di costruire un'offerta che possa essere utilizzata da qualsiasi operatore, indipendentemente dal suo background lavorativo: "Il progetto ha previsto la formazione dei formatori nell'ambito della sostenibilità e delle green skill, quindi, questo è uno dei bisogni di cui il mercato del lavoro, comunque, di questo settore ha bisogno perché il formatore per poter trasferire il messaggio di sostenibilità e di innovazione ha bisogno di essere formato.

Passando alla terza linea di intervento, relativa all'accrescimento del 'raccordo tra competenze verdi e digitali', come già evidenziato, i due ambiti sono profondamente interconnessi. Coniugare gli effetti della trasformazione digitale con la sostenibilità significa infatti riflettere principalmente su due aspetti: da una parte quello dell'impronta ambientale delle tecnologie digitali, dall'altra quella della sostenibilità che il digitale promuove. Il primo caso concerne il fatto che tecnologie digitali devono essere sostenibili, ossia non devono loro stesse generare danni all'ambiente. Devono in pratica avere un impatto zero in termini di emissioni di Co2. Il rapporto tra green e digitale però non si esaurisce certo con questa dimensione. Il secondo aspetto riguarda il fatto che le tecnologie digitali stesse

possono diventare strumenti di promozione di decarbonizzazione, ridefinendo dinamicamente scenari, modelli e contesti economici, ambientali e sociali e determinando impatti significativi sull'impresa, sul consumo, sui consumatori e sul mercato. La comprensione di tali effetti e del ruolo che la formazione deve giocare in tale contesto è tra le sfide fondamentali del prossimo futuro:

La figura professionale che si occupa di acqua e le figure professionali che andremo a formare che si devono occupare di gestione del sistema idrico devono tener conto delle competenze digitali, perché una cosa che è venuta alla luce in maniera proprio lampante è che quanto più abbiamo sistemi digitali di monitoraggio degli impianti, tanto più si riesce ad intervenire in maniera efficace e predittiva e tanto più si riescono ad ottenere gli obiettivi di minor spreco di acqua. Questo è sicuramente il principale contributo che abbiamo portato e che entrerà immediatamente nei curricula formativi dei nostri corsi ed anche negli ITS della fondazione con la quale abbiamo lavorato. L'innovazione digitale, quindi, e la formazione sull'innovazione digitale, in questo ambito e sul concetto di economia circolare applicata all'acqua.

Per quanto riguarda la capacità di analisi e l'interpretazione dei fabbisogni utili per la green economy e per lo sviluppo sostenibile, si può evidenziare il fatto che generalmente è stata preliminarmente condotta un'analisi di contesto, comprendente una ricognizione della letteratura e dello stato dell'arte in ambito transnazionale sulle tematiche di interesse. Ciò ha evidentemente permesso di identificare meglio i contenuti da implementare:

Dall'analisi dei fabbisogni effettuata ci eravamo resi conto che, seppur si iniziasse a parlare di questi argomenti, non esistevano dei percorsi di formazione che potessero essere facilmente fruibili dagli agricoltori, ma anche percorsi semplici, poiché il mondo dell'agricoltura non è fatto solo da agronomi, che hanno una conoscenza a livello universitario per potere utilizzare determinati strumenti. Avendo rilevato tutto ciò, tali informazioni ci hanno permesso di costruire un qualcosa che possa essere utilizzato in modo semplice anche da parte degli agricoltori che non hanno competenze molto avanzate a livello, ad esempio, universitario, ma che possa consentire loro di iniziare a muoversi verso una transizione verde e digitale.

3.4 Azioni e interventi per mantenere nel tempo i risultati di un progetto green

Per sostenibilità, nell'ambito della documentazione ufficiale del programma, si intende quell'insieme di processi e attività implementati dal progetto che agevolano l'utilizzo dei suoi risultati dopo la fine del finanziamento. Si comprende già da tale definizione il rilievo da attribuire a questa delicata azione, che può facilitare sia il trasferimento a sistema dei prodotti tangibili realizzati, sia la messa in campo di attività indirizzate al miglioramento di quanto già implementato nell'ambito dell'iniziativa progettuale conclusa all'interno di altri interventi di finanziamento successivi. Uno degli elementi che favorisce tale prosecuzione oltre il periodo di finanziamento, è senza dubbio l'aver creato un networking stabile con la rete partenariale esistente, in grado di comprendere l'importanza di continuare a collaborare assieme per approfondire o potenziare quanto già realizzato in ambito green oppure per proseguire nuove esperienze nell'ambito della sostenibilità ambientale. I partenariati strategici, infatti, sono presentati da un partenariato di organismi nazionali ed europei e le attività di cooperazione transnazionale possono concludersi con la fine del progetto; oppure gli stessi organismi coinvolti nel progetto possono proseguire insieme, presentando con lo stesso partenariato un nuovo progetto, o possono operare per il dispiegamento di altre iniziative comuni; oppure possono proseguire le attività di cooperazione transnazionale con alcuni dei precedenti partner o con un insieme di organismi nuovi. Il partenariato, ad esempio, che ha sviluppato un progetto KA202 che ha creato una piattaforma formativa, può presentare, nel bando successivo, un progetto per sviluppare uno strumento formativo in cloud, andando a lavorare con partner del progetto precedente e coinvolgendo un nuovo organismo esperto di utilizzo delle tecnologie cloud a fini formativi. Abbiamo, in questa sede, già avuto modo di evidenziare quanto l'apertura transnazionale all'interno delle partnership abbia creato dei solidi e perduranti rapporti tra ex partner, che hanno generato delle collaborazioni di lungo termine, continuando a realizzare attività di sostenibilità dei risultati raggiunti. Altro indicatore che manifesta la reale e concreta volontà di sostenere il progetto oltre la sua vita contrattuale è quello relativo all'utilizzo di finanziamenti provenienti da altre fonti per continuare a lavorare sulla produzione elaborata e sulle linee di intervento del progetto precedente. In tal senso, è stato chiesto agli intervistati di indicare se avessero utilizzato altri fonti di finanziamento per continuare a realizzare ulteriori interventi progettuali. Il risultato evidenzia che tale strada è stata al momento perseguita da 9 su 24 organismi beneficiari, dato

che sottolinea che la possibilità di assicurare la prosecuzione dei risultati raggiunti è stata considerata come opportunità sicuramente appetibile.

Il finanziamento del singolo progetto di partenariato strategico si conclude con la fine delle attività progettuali, ma i suoi risultati, come già evidenziato, dovrebbero essere sostenibili, quindi, quanto realizzato dovrebbe restare in essere, ad esempio, nelle pratiche e nell'operatività delle organizzazioni partner e queste stesse organizzazioni dovrebbero impegnarsi a rendere fruibili tali risultati nel tempo. Al riguardo può essere strategico intercettare nuove risorse partecipando, ad esempio, a nuovi bandi dello stesso programma, che possano aiutare a mettere a sistema, a portare su scala più ampia (upscaling), gli strumenti prodotti e gli esiti che sono stati raggiunti attraverso il progetto concluso. Scopo del quesito successivo va, dunque, letto in questa logica, ovvero quella di approfondire quanto ciò che è stato sviluppato attraverso il progetto oggetto di indagine sia stato ulteriormente migliorato o potenziato nel suo impiego grazie ad ulteriori finanziamenti di Erasmus+. Il programma può, infatti, aiutare a presentare nuove candidature nella KA2 per progettare interventi volti a perfezionare e implementare ulteriormente i risultati di precedenti progetti, oppure può mettere a disposizione la mobilità transnazionale della KA1 per sperimentare sul campo l'efficacia dei modelli formativi elaborati e trarne eventualmente indicazioni migliorative. A tal proposito, l'analisi dei dati ci indica ancora un numero al momento contenuto di progetti che hanno fatto ricorso a Erasmus+ per sostenere gli outcomes delle iniziative indagate (8 su 24). Tale risultanza può essere dovuta alla prossimità della presente rilevazione con la scadenza di numerose delle attività progettuali, e quindi di conseguenza alla difficoltà o alle volte all'evidente impossibilità, per ragioni di tempo, di procedere alla presentazione di una nuova candidatura in Erasmus+. Sarebbe interessante fotografare la situazione in un tempo più dilatato per poterne prendere in considerazione le reali evoluzioni. Già ad oggi però, tenute presenti le condizioni di contesto, possiamo vedere una sicura propensione a continuare le attività dei progetti anche restando negli argini delimitati dal programma, perché evidentemente è stata nel corso del tempo acquisita una confidenza con quanto agibile nell'ambito dello strumento in materia di sostenibilità ambientale.

4 Considerazioni degli intervistati in materia di transizione ecologica

4.1 Le competenze verdi necessarie

L'ultima sezione del questionario di intervista è stata concepita con tre domande aperte per ricevere dagli organismi intervistati i loro pareri su alcune questioni dirimenti a sostegno della transizione ecologica. Ciò è stato agito con l'obiettivo di possedere degli spunti di riflessione interessanti e integrativi rispetto a tematiche in evoluzione, come quelle prese in considerazione dalla presente rilevazione, agite da rappresentanti di organizzazioni esperte sia in materia di sostenibilità ambientale che di formazione professionale. Le considerazioni espresse possono, dunque, avere carattere generale e non debbono necessariamente essere direttamente collegate all'esperienza di realizzazione dei progetti indagati.

Iniziando con il primo quesito sulle competenze verdi che a parere degli intervistati sono le più urgenti da incrementare per sostenere la transizione ecologica, il quadro restituito dagli intervistati è quanto mai variegato e ampio. Ciò è influenzato, da una parte, dalle esperienze e dagli interessi degli organismi indagati in materia di competenze verdi, che non appartengono ad un unico settore, ma ad un ampissimo raggio di operatori sia all'interno che all'esterno del settore della VET, dall'altra, dal presidio tematico di interesse che, ad oggi, presenta ancora aspetti inesplorati in quanto si tratta di percorsi didattico-formativi ancora per lo più da tracciare nel nostro Paese. L'analisi delle risposte fornite, tuttavia, anche se di complessa percorribilità, ha reso possibile identificare alcune piste di riflessione basate su aggregazioni tematiche rispetto alle quali gli intervistati hanno trovato una propria convergenza. Primo punto su cui tutti concordano è che per la formazione professionale è fondamentale attivare interventi di sostegno al proficuo dispiegarsi della transizione ecologica. Alcune delle opinioni espresse evidenziano, però, il fatto che al momento la formazione professionale appare ancora non adeguatamente

attenta alle tematiche della transizione verde e della sostenibilità ambientale e, soprattutto, non è sufficientemente sensibile al modo di integrare queste nei programmi di formazione tecnico-professionale. Ciò impone una riflessione immediata che deve investire al più presto tutto il settore della VET, che deve mettersi in gioco per rendere disponibili percorsi adeguati a sostenere il capitale umano in questo processo di cambiamento, che, se non adeguatamente gestito rischia di escludere molte persone. Il primo input che arriva dalla presente indagine è che diventa sempre più urgente e necessario sviluppare attività formative di qualità su queste tematiche, sviluppando competenze verdi in ogni circostanza ove si eroga formazione. Nell'ambito dei programmi formativi è necessario attivare, infatti, a detta di alcuni intervistati, uno spostamento del focus da un'ottica strettamente tecnico-specialistica a un orientamento che preveda stabilmente l'inclusione della prospettiva ambientale in ogni percorso formativo. In pratica, se è facile trovare corsi per profili tecnici che riguardano la sostenibilità tout court, non appare altrettanto semplice identificare gli stessi temi nell'ambito di percorsi di formazione, che conducono poi alla qualifica regionale. Ad esempio, nei programmi di formazione legati alla pianificazione europea in agricoltura, sono disponibili diversi corsi per tecnici e agricoltori che riguardano specificatamente tematiche connesse alla sostenibilità, quindi, tutti votati allo sviluppo di competenze verdi. A fronte di ciò, è disponibile, dall'altra parte, una formazione tecnico-specialistica per il settore agricolo, per esempio, in materia di tecniche di produzione o coltivazione, senza che sia prevista un'ottica di sostenibilità ambientale, mentre una maggiore integrazione fra le due prospettive sarebbe fortemente auspicabile. D'altro canto, parte degli intervistati evidenzia la difficoltà nel costruire un'offerta formativa rispetto ad un mercato del lavoro che, nel suo complesso, al momento ancora non ha ancora complessivamente realizzato una trasformazione in senso green dei suoi processi e dei suoi prodotti. In qualche modo si delinea una sorta di circolo vizioso nell'ambito del quale il rischio è quello di generare uno stallo, laddove al contrario sarebbe necessaria un'azione di intervento tempestiva sia da parte del mondo produttivo, sia specularmente di quello formativo. Certamente il Green Deal e gli interventi di sostegno finanziario e normativo, che ne derivano, tra cui primariamente il PNRR (Governo italiano 2021) sono utili a dare riscontro concreto nell'ambito delle prassi attuative in ambito formativo e lavorativo agli interventi presenti nella documentazione di programmazione, riducendo il rischio dell'espletarsi del potenziale cortocircuito poc'anzi descritto. Ciò non toglie che, per evitare ciò, si debbano avviare urgentemente iniziative coordinate ed efficaci

tra le diverse parti in gioco per definire le giuste competenze da incrementare e i relativi interventi formativi. Passando ai riscontri ricevuti in merito alla tipologia di competenze maggiormente rilevanti in tema green, sicuramente emerge un ampio spettro di opinioni, che si è tentato di sintetizzare attorno alla natura delle skill richiamate come maggiormente urgenti e necessarie. In numerosi casi, viene evidenziata ancora una volta la necessità di provvedere, in prima istanza, alla strutturazione di un retroterra di conoscenze e competenze di tipo culturale e sociale in materia di sviluppo sostenibile e di green economy, in quanto viene osservata in ampie fasce della popolazione in età lavorativa un'inadeguata informazione e formazione su tali temi, che può avere implicazioni negative sull'esercizio della vita attiva e lavorativa di tali soggetti. Lo sviluppo di questo specifico ambito di conoscenze e competenze non può prescindere dalla costruzione di uno stabile e proficuo dialogo tra mondo universitario, scolastico, dell'istruzione e formazione professionale, imprenditoriale e delle istituzioni pubbliche.

Per quanto riguarda le competenze, dal nostro punto di vista di organizzazione pubblica sarebbe importante offrire una formazione specifica ai lavoratori delle pubbliche amministrazioni che gli consenta di parlare a ragion veduta di transizione ecologica, perché spesso negli enti locali non si ha la formazione, la cultura per comprendere l'importanza della transizione ecologica e credo che su questo si potrebbe puntare anche ad un rapporto di collaborazione con università ed enti locali.

Altri intervistati evidenziano la strategicità dello sviluppo sia delle competenze di base, quali ad esempio di quelle digitali e imprenditoriali, considerate a ragion veduta fondamentali anche per la gestione delle trasformazioni da ascrivere alla transizione ecologica, sia delle soft skill, in particolar modo di quelle competenze enunciate come strategiche nel Greencomp comunitario, che spaziano dal pensiero critico a quello sistemico, dal pensiero laterale alla capacità di lettura del futuro, dalla creatività al team work ecc.

Certamente (essenziale è) il *system thinking*, cioè l'approccio delle persone a informarsi, approfondire e prendere delle decisioni, nonché trascinare altri verso delle decisioni avendo, però, una visione completa, che non sia soltanto unilaterale, che invece è una cosa che caratterizza in questo momento la società. I mezzi tecnici, le competenze tecniche, la combinazione di soluzioni sono sul tavolo

ma non le usiamo in modo combinato, non le viviamo in un sistema complesso e quindi, di conseguenza, anche come società non ci muoviamo in modo coerente, perché non basta l'informazione, bisogna analizzarla ed anche combinarla.

Questa tipologia di competenze, da sviluppare fin dall'età scolastica, aiuta con tutta evidenza a gestire da protagonisti i cambiamenti prodotti dall'affermarsi di un modello sociale e produttivo teso alla sostenibilità ambientale. Le soft skill sono anche molto richieste da un mercato del lavoro in forte evoluzione come quello attuale perché consentono alle persone di gestire con più facilità i cambiamenti che avvengono in maniera sempre più repentina. Secondo tale prospettiva, è utile anche promuovere lo sviluppo del pensiero critico e dell'imprenditorialità per fare emergere i talenti delle nuove generazioni. Vengono, anche, considerati molto importanti il saper inquadrare i problemi, l'essere in grado di gestire la complessità e il sapersi adattare e anche essere capaci di analizzare il rapporto tra costi e benefici di ogni azione. Ci sono però anche coloro che riaffermano l'importanza delle competenze tecniche, che segnano un po' anche la specificità dell'ambito VET, e che non riconoscono una gerarchia delle stesse rispetto a quelle culturali e comportamentali, evidenziando l'importanza di dotare gli individui di un complesso di skill di natura differente, tutte utili alla gestione efficace del proprio ruolo nel corso della transizione ecologica. Per quanto concerne le competenze tecniche considerate maggiormente rilevanti, queste sono con tutta evidenza connesse all'ambito di interesse delle organizzazioni, da cui gli intervistati provengono e che sono poi anche il centro tematico dei propri progetti Erasmus+. A titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, ne elenchiamo alcune considerate particolarmente strategiche, che trovano il proprio riscontro anche nella documentazione di indirizzo politico comunitario, che abbiamo anche in precedenza richiamato nell'analisi dei contenuti dei progetti. La prima tipologia concerne le competenze tecniche in circular economy. Questa tipologia di skill è ritenuta fondamentale, per realizzare un serio percorso attuativo della transizione ecologica e accrescere le competenze legate alla promozione e gestione di modelli di business verdi da parte delle imprese. Vi è in questo senso la necessità di rendere disponibile un'offerta formativa in grado di sviluppare competenze utili a governare la trasformazione dei processi produttivi secondo una logica green. È, anche, indispensabile comprendere appieno la differenza tra prodotto green e processo green, che non sono evidentemente la stessa cosa. Si può per paradosso avere un prodotto green realizzato attraverso un processo di produzione estremamente

energivoro, che rende disponibile effettivamente un prodotto green però prodotto in modo non sostenibile. In tale esempio non è possibile, con tutta evidenza, rilevare lo stesso valore di design circolare di prodotto e di processo. Occorre quindi creare un'offerta formativa in grado di far comprendere appieno quali siano le implicazioni e le ripercussioni utili a presidiare nella prassi lavorativa quotidiana il concetto di design circolare, che include numerosi aspetti da conoscere e quindi da saper gestire.

Abbiamo assolutamente necessità che i giovani comprendano e riescano a mettere in atto all'interno delle imprese dei processi di economia circolare. Il tema delle green skill oggi è strettamente collegato a quello dei processi di economia circolare, perché il tema del risparmio delle risorse del territorio e della terra è elemento centrale con il quale le imprese si dovranno confrontare.

Altro tema richiamato dagli intervistati, in quanto considerato di rilevanza centrale e di straordinaria attualità, è quello collegato alle competenze tecniche a sostegno dell'edilizia green. In questo ambito, le priorità sono in qualche modo definite anche dalle più recenti direttive europee, che presentano concetti nuovi che i professionisti non sempre conoscono. È stata introdotta la nozione di progettazione degli edifici a quasi zero consumo energetico e i professionisti devono cominciare ad apprendere competenze utili ad implementare queste nuove tecnologie, che implicano il fatto di isolare bene gli edifici, utilizzare pompe di calore o sistemi ad alta efficienza, produrre energia da fonti rinnovabili. L'edificio, in questa concezione, oltre ad essere energeticamente efficiente deve, in generale, impattare poco in termini di produzione di Co2, coerentemente con l'obiettivo al 2050 di riduzione dell'impatto su tutto il parco edilizio europeo. Sono da presidiare anche concetti come quello dell'edificio smart, quindi intelligente, il che vuol dire avere dei sistemi di controllo degli impianti, che ottimizzano istante per istante la prestazione dell'edificio. Tutti questi temi sono centrali e debbono essere integrati con quelli più classici e tradizionali, che comunque continuano ad essere indispensabili. Occorre quindi definire anche contenuti formativi che devono essere coniugati con temi innovativi, che sono essenziali nella formazione degli esperti e che debbono essere presi in considerazione nei curricula formativi. Questi sono tutti aspetti da approfondire, da studiare e da trasmettere attraverso nuove proposte formative ad hoc. Viene, inoltre, evidenziata l'importanza delle competenze gestionali legate proprio alla capacità di pianificare e gestire tutto ciò

che riguarda il governo di una dimensione di sostenibilità, necessaria per realizzare gli obiettivi della transizione ecologica. Viene in questo senso evidenziato che non necessariamente deve trattarsi di competenze destinate ai decisori politici delle istituzioni, ma che ciascuno al proprio livello e per il proprio ruolo deve avere competenze gestionali e manageriali che oggi non sono così diffuse nelle istituzioni, che si occupano di governance in materia di transizione ecologica. Queste competenze non devono essere possedute solo dai top manager delle istituzioni, ma è importante che tali skill siano trasversali, con un mainstreaming verticale in grado di cogliere contenuti differenti. Altre competenze rilevanti menzionate sono considerate quelle relative: al turismo sostenibile, che necessita di competenze utili alla gestione di un turismo per così dire lento, con meno impatto ambientale; alla sostenibilità alimentare che necessita di competenze collegate allo sviluppo di sistemi alimentari sostenibili, che possono essere sia competenze tecniche che più squisitamente connesse al marketing della produzione sostenibile; alla mobilità elettrica, argomento quanto mai strategico in questo momento anche a seguito delle nuove normative comunitarie in merito. Viene, infatti, riconosciuta una forte necessità di competenze legate al settore della mobilità elettrica sia per applicazioni urbane che extraurbane. La notevole diffusione di veicoli ibridi ed elettrici impone il possesso di competenze utili alla gestione di tali tipologie di veicoli e a presidiare la massiva trasformazione, che sta investendo l'intero comparto dell'*automotive*.

4.2 Gli interventi prioritari dell'istruzione e formazione professionale

Prima di definire i principali interventi che il sistema dell'istruzione e della formazione professionale dovrebbe avviare, per andare incontro ai mutamenti del sistema produttivo generati dal dispiegarsi della transizione ecologica, è necessario, a detta degli intervistati, preventivamente avviare un'azione di stimolo alla crescita della consapevolezza delle imprese sull'importanza di adottare comportamenti ecosostenibili, sia a livello individuale, sia a livello organizzativo. In tutte le organizzazioni complesse, infatti, non solamente nelle imprese, la questione non è semplicemente quella di scegliere specifiche misure ecocompatibili, in materia, ad esempio di gestione dei rifiuti in ufficio o di risparmio energetico, quanto quella di agire sulla consapevolezza dell'importanza della tematica per lo staff nel suo

complesso. Ciò significa che, tale accrescimento cognitivo su modelli di produzione sostenibili deve essere in grado di agevolare la comprensione profonda dei benefici e del vantaggio della transizione ecologica per le imprese e per il sistema produttivo nel suo complesso. Le prerogative connesse agli atteggiamenti green non devono più, in tale ottica, essere concepiti come un obbligo, come attualmente in alcuni casi è, ma devono entrare a far parte delle prerogative che servono all'impresa per innovare sé stessa e per fare sempre meglio. Il tema relativo alla capacità di trasformazione del mondo imprenditoriale dipende anche dalla dimensione delle risorse disponibili, quanto mai necessarie per compensare eventuali difficoltà e perdite dovute al cambiamento del paradigma produttivo ed all'adozione di un modello economico circolare ed ecosostenibile. Il PNRR rappresenta certamente una risorsa in tal senso. Il settore imprenditoriale, quando non nasce già con questi presupposti e quando ha necessità di rinnovarsi, deve avere una qualche forma di sostegno, che non può essere soltanto riconducibile alla formazione, ma che deve anche riguardare aiuti di altro genere. Il PNRR oggi sta ipotizzando un modello di sviluppo sostenibile a lungo termine per le imprese, che incoraggi un cambio di paradigma. Modificare il modello produttivo significa per la realtà imprenditoriale avere a disposizione nuove risorse economiche per investire o reinvestire risorse ad hoc utili per accompagnare la trasformazione green, ad esempio con il supporto del credito agevolato, di finanziamenti a fondo perduto o anche attraverso la possibilità di scorporare gli investimenti dalle tasse. È in ogni modo indubbio che il sistema imprenditoriale attualmente richiede sempre con maggiore intensità una forza lavoro dotata delle competenze necessarie a presidiare la trasformazione ecologica, con la quale si troverà ben presto necessariamente a fare i conti. Il sistema dell'istruzione e della formazione, come abbiamo più volte evidenziato, deve, dal canto suo, essere in grado di creare un adeguamento e un'innovazione dell'offerta formativa di sistema. Non è sufficiente parlare di singole competenze verdi, bisogna moltiplicare le occasioni in cui queste competenze effettivamente si acquisiscono. Serve uno sforzo di sistema, a partire dalle politiche formative, per cercare di andare in questa direzione, che implica l'innovazione dell'offerta, il rinnovamento dei sistemi e delle qualifiche e lo sviluppo dei percorsi formativi. In questo processo rigenerativo la presenza di competenze green deve essere sempre prevista, in quanto, al contrario, si rischierebbe di non avere un'adeguata massa critica utile a sostenere e velocizzare questa transizione. La posta in gioco non riguarda, dunque, solamente il conseguimento della competenza, ma anche la durata temporale con cui questa viene acquisita. Ciò implica una riflessione

in materia di qualità della formazione, non solo in termini di adeguamento dei contenuti dell'offerta, ma anche di attivazione di interventi mirati sulla flessibilità dei dispositivi per accelerare il più possibile il conseguimento di nuove competenze, tema centrale che il sistema della formazione deve necessariamente affrontare. Rispetto al rischio che il sistema VET sia più avanti del sistema produttivo, cioè che sviluppi delle competenze verdi che l'impresa ancora non richiede o non è al momento in grado di assorbire, in diversi casi gli intervistati affermano che tale rischio appare piuttosto remoto, in quanto ravvisano in atto un'evoluzione in direzione ambientalistica abbastanza rapida delle imprese, soprattutto di quelle di medio-grandi dimensioni. Sicuramente occorre non tanto definire ex novo figure professionali nell'ambito della green economy, bensì riuscire a far emergere la necessità di queste figure da parte del mondo del lavoro per poi procedere alla loro formazione. Per fare ciò, a detta degli intervistati, serve la visione sistemica che partendo dalla scuola e dall'università si irradia fino alla formazione professionale e alla formazione post diploma, poiché procedere per compartimenti stagni non facilita l'accesso a una visione sostenibile. Quindi, se nel sistema formativo si riesce a includere tali prerogative e si è in grado di programmare e pianificare interventi che tengano conto di questi aspetti, si riuscirà a essere maggiormente efficaci e più coerenti tra apprendimento e suo impiego nell'operatività lavorativa.

4.3 Ulteriori eventuali misure di sostegno

Per realizzare cambiamenti di sistema che agevolino lo svolgersi della trasformazione ecologica, è anche auspicabile attivare misure di sostegno integrative che, assieme all'istruzione e formazione professionale ed ai finanziamenti ad hoc, siano in grado di creare i presupposti perché tale cambiamento si concretizzi, non lasciando indietro nessuno e non restando solamente patrimonio di singole iniziative virtuose. Gli aspetti su cui è attualmente considerato maggiormente urgente operare sono: investimenti nella ricerca scientifica; innovazione tecnologiche; trasparenza e accountability da parte delle imprese e catene di valore globali e infine normative e regolamentazioni. Avendo chiesto agli intervistati di esprimersi in merito a quale tra gli interventi proposti considerassero più importante per il raggiungimento degli obiettivi attesi, numerosi hanno evidenziato quanto tutte e quattro le componenti fossero rilevanti e fortemente interconnesse. Le norme e le regolamentazioni definite in ambito sia nazionale che comunitario

creano, infatti, i paradigmi entro i quali sia possibile o meno operare e delimitano i confini delle piste da intraprendere, nonché indicano chiaramente delle strade di non ritorno entro le quali impostare i cambiamenti. Il tema della trasparenza e dell'accountability concerne il fatto che le imprese hanno il dovere di dichiarare il proprio operato nell'ambito della sostenibilità, realizzando una comunicazione sulla base di standard condivisi che dialoghino a livello nazionale, europeo e internazionale e seguendo metodologie, linee guida e protocolli standard. La questione della trasparenza e dell'accountability deve valere per tutti i livelli e tutti i settori e non essere un formalismo di facciata, ma un'operazione che investe nel profondo la cultura organizzativa delle imprese. Un terzo elemento riguarda le innovazioni tecnologiche, che molti degli intervistati hanno evidenziato come misura centrale per progredire in maniera decisa verso una transizione ecologica. Fondamentali sono considerati infatti gli investimenti in innovazione tecnologica, sia in termini di definizione di strumenti innovativi, sia di formazione delle stesse persone, affinché sappiano utilizzare al meglio questi strumenti. Le innovazioni tecnologiche sono fondamentali perché offrono nuove opportunità in tutti gli ambiti e settori, compreso quello strategico delle risorse energetiche rinnovabili. Si lasciano volutamente per ultimi gli investimenti nella ricerca che sono, in realtà, il filo rosso che sostiene tutto questo percorso concernente per l'appunto i cambiamenti a livello di sistema. Oggi appare quanto mai necessario sostenere la ricerca, perché c'è bisogno di individuare nuove modalità più performanti di produrre energia, di creare processi più circolari per utilizzare in un nuovo modo gli scarti di produzione, di identificare materie e materiali per così dire più green e via discorrendo. Quindi, sicuramente bisogna continuare a investire nella ricerca e conseguentemente sostenere del tutto l'innovazione tecnologica. Attualmente sono presenti imprese ancora molto desuete che utilizzano processi superati, che consumano troppe risorse e che in conseguenza di ciò non sono in effetti efficienti. Essendo più inefficienti, oltretutto, consumano più energia, cosa che ha un impatto ambientale maggiore, mentre si ha l'obiettivo di arrivare a impatto zero. Quindi è fondamentale sostenere seriamente l'innovazione tecnologica delle imprese. Il PNRR può aiutare questo processo di innovazione tecnologica per rendere le aziende più efficaci e più efficienti e quindi a maggior risparmio energetico e a minore impatto ambientale. Sicuramente gli investimenti in ricerca e innovazione tecnologica sono gli elementi considerati, nella maggior parte dei casi, di rilevanza strategica.

Conclusioni

I risultati dell'indagine evidenziano che i partenariati strategici di Erasmus+ rappresentano un'indiscussa leva di internazionalizzazione e innovazione dell'offerta di istruzione e formazione professionale in materia di sviluppo di competenze verdi. Certo è, d'altro canto, che le risultanze emerse non possono avere carattere di esaustività perché i progetti presi in considerazione, essendo stati analizzati a conclusione delle proprie attività, riguardano la fase programmatica precedente, che aveva un contesto di riferimenti politico-strategico differente da quello attuale. Erasmus+ 2021-2027 è, infatti, come sappiamo, maggiormente incentrato sulla promozione di una consapevolezza ambientale in materia di istruzione, formazione, gioventù e sport, evidenziando concretamente la rilevanza di tale aspetto attraverso la previsione di una priorità trasversale a tale tema dedicata. Questo sia detto, non tanto per circoscrivere l'importanza del quadro di insieme ottenuto con il presente esercizio di ricerca, quanto al contrario per richiamare l'esigenza di aggiornare le presenti risultanze con quanto emergerà nel corso di svolgimento della presente fase programmatica di Erasmus+ in materia di sostenibilità ambientale e sostegno alla transizione ecologica. A tal riguardo va, infatti, anche evidenziato che la positività dei risultati raggiunti dai progetti esaminati avvalorò il carattere anticipatorio che questi sono stati in grado di assumere rispetto alle traiettorie politiche all'epoca della loro realizzazione non ancora per lo più tracciate. Questo elemento, più volte sottolineato nel corso del presente esercizio, è tra gli indicatori più evidenti a testimonianza degli effetti positivi, che nell'insieme tali iniziative sono state in grado di introdurre. Su tale aspetto il programma rappresenta davvero un habitat speciale per lo sviluppo di sinergie innovative per l'intero sistema, influenzandolo dal basso secondo una logica bottom-up. Rispetto, poi, al contributo di Erasmus al processo di apertura internazionale degli organismi analizzati in materia di sviluppo di competenze verdi, assume una

particolare rilevanza il fatto che si è al cospetto di uno strumento che possiede, tra i suoi assunti costitutivi, proprio il valore della dimensione transnazionale quale volano alla crescita qualitativa delle organizzazioni coinvolte nelle reti. In tal senso, si evidenziano palesi ricadute positive sull'internazionalizzazione delle strategie organizzative green degli organismi partecipanti analizzati. Tale elemento si assume sia dal numero consistente di progetti approvati nel programma Erasmus+ sul tema green per singolo organismo, sia dalla concreta volontà di proseguire a lavorare nel dispositivo anche nel futuro su tematiche verdi. Da ciò, emerge la presenza di una dimensione strategica di lungo termine in materia di sostenibilità ambientale negli organismi intervistati, che possiedono un evidente interesse a operare proficuamente sul tema, incardinandolo stabilmente all'interno della propria pianificazione strategica. Altra valutazione, che avvalorata ulteriormente l'ottima considerazione che tali soggetti hanno delle ricadute dell'esperienza transnazionale sulla propria strategia verde, è rappresentata dall'alto grado di partecipazione anche ad altri programmi e iniziative comunitarie riguardanti lo stesso argomento, sia che si tratti del Programma LIFE, sia che si tratti di Horizon. Tale quadro caratterizza gli organismi analizzati come soggetti a forte vocazione transnazionale in materia di sostenibilità ambientale, ove Erasmus+ gioca senz'altro un ruolo di primo piano.

Nei confronti dell'internazionalizzazione delle competenze dello staff direttamente coinvolto nella realizzazione dei progetti, gli intervistati sottolineano che il programma ha incentivato la necessità, oltre che la volontà, di approfondire i temi della sostenibilità ambientale sia in Italia che in Europa. Grazie al programma, infatti, si è verificato un complessivo miglioramento delle competenze verdi del personale che ha partecipato al progetto. Si ravvisa, infatti, un avanzamento nella consapevolezza del tipo di competenze richieste per operare nel settore, in termini sia di competenze tecniche in tema di sostenibilità e di green economy, sia di soft skill utili per lavorare efficacemente in un mondo del lavoro che sempre maggiormente le richiede anche per gestire la transizione ecologica. Per quanto, invece, riguarda l'incremento motivazionale a proseguire ad approfondire la tematica da parte del personale, sono state implementate o sono ancora in corso di realizzazione altre iniziative sullo stesso tema, elemento che sottolinea l'evidente desiderio di incrementare la conoscenza in materia per arricchire ulteriormente la propria professionalità. Gli strumenti sviluppati in seno ai progetti vengono, poi, adoperati anche dal personale delle diverse organizzazioni partner con i futuri professionisti del settore e dai formatori in altri progetti e iniziative sul tema delle

competenze verdi, amplificando con tutta evidenza l'effetto positivo anche sulle skill di questi soggetti. Anche lo staff degli organismi della partnership, non direttamente coinvolto nelle iniziative, ancora utilizza quanto sviluppato in seno al progetto per svolgere il proprio lavoro in altre iniziative legate al tema della sostenibilità ambientale, diffondendo, in tal modo, i benefici dei risultati della partecipazione alle esperienze transnazionali di Erasmus+. Per quanto concerne la natura delle competenze apprese, queste non sono solo tecnico-specialistiche, ma anche trasversali, tra cui si richiamano le più diffuse: le competenze comunicative e di problem solving; il lavoro di squadra; il pensiero critico e quello sistemico, la creatività e la capacità di lavorare in ambienti multiculturali, la capacità di leggere il futuro ecc. In alcuni casi, principalmente a causa della scarsa collaborazione e comunicazione tra le differenti componenti organizzative degli organismi interessati, tale virtuoso circuito di scambio delle conoscenze e competenze, dallo staff più aggiornato a quello non direttamente partecipante ai progetti, non ha funzionato così efficacemente. In questi casi, ovviamente, la sostenibilità degli esiti dei progetti è stata più contenuta e meno evidente è stato il raggiungimento degli effetti attesi. La qualità e innovatività dell'offerta formativa disponibile negli organismi intervistati è stata, inoltre, incrementata grazie alla partecipazione al programma, che ha permesso la definizione di nuovi percorsi, modelli e curricoli formativi non prima esistenti in materia di green economy e sviluppo sostenibile. Tali risultati hanno anche accompagnato il processo di cambiamento degli organismi stessi che li hanno realizzati, perché sono stati adoperati come centri propulsori di trasformazioni organizzative importanti. La crescita qualitativa dell'offerta di formazione di queste organizzazioni è certamente tra gli *acquis* più rilevanti del processo di collaborazione internazionale avvenuta nell'ambito delle iniziative e si pone come diretta conseguenza di azioni virtuose quali: il poter condurre un'analisi dei fabbisogni comune con altri soggetti transnazionali su tematiche affini; la stretta collaborazione internazionale nella fase di definizione dei contenuti e dei metodi dei prodotti formativi elaborati; la maggiore attenzione allo sviluppo di competenze verdi transnazionali; lo scambio e il trasferimento di buone prassi in materia ambientale da un contesto territoriale a un altro. Questi organismi grazie ai buoni esiti dei progetti sono diventati, inoltre, maggiormente attrattivi rispetto ai 'competitors' presenti nei propri territori in materia di sviluppo di competenze verdi, in quanto sono stati in grado di proporre interventi formativi maggiormente innovativi ed efficaci sotto differenti aspetti e punti di vista. Altri organismi erogatori di educazione e formazione professionale (scuole, università,

centri di formazione professionale) hanno, inoltre, fatto riferimento alle organizzazioni partecipanti al programma, in quanto in grado di delineare strade e indirizzi nuovi da seguire e, in conseguenza di ciò, sono diventati anche loro centri propagatori di un'offerta educativa attrattiva in materia ambientale, contribuendo in virtù di ciò alla diffusione di una nuova cultura in materia di sviluppo sostenibile, in una logica di life-long learning. Gli interventi formativi elaborati nei progetti sono stati primariamente indirizzati allo sviluppo delle competenze di base in materia di sviluppo sostenibile, allo scopo di soddisfare l'esigenza considerata più urgente di lavorare sulle conoscenze utili a governare efficacemente la transizione in senso ecologico della nostra economia e società. Anche in riferimento all'ambito VET, più orientato ad andare incontro alle necessità di sviluppare competenze tecnico-specialistiche per i differenti settori economico-produttivi, in questa fase iniziale gli operatori del sistema hanno privilegiato l'adozione di una comune e condivisa base di conoscenza delle questioni cogenti riguardanti l'adozione di un approccio green allo sviluppo economico e sociale. In secondo luogo, molta enfasi è stata attribuita all'esigenza di sviluppare le competenze verdi di tutti coloro che sono i primi protagonisti dell'azione educativa e formativa, ossia i docenti e i formatori, ma anche i mentori e i tutor aziendali, gli orientatori e i facilitatori di apprendimento. Tutti questi soggetti necessitano di una qualificazione o riqualificazione in senso ambientale, in quanto si parte dal presupposto che nessun intervento formativo possa prescindere dalla competenza stessa degli operatori della formazione, che sono centrali nel processo di trasmissione del sapere formativo. Un ultimo aspetto caratterizzante la proposta formativa ambientale delle candidature analizzate è stata la valorizzazione delle interrelazioni, più volte richiamate, tra competenze verdi e digitali. Sappiamo quanto sia necessario attualmente, in particolar modo in Italia, dove si registra un ritardo da parte della forza lavoro nel possedere le competenze digitali richieste dall'attuale mercato del lavoro, provvedere quanto prima a un adeguamento di tali skill, in particolar modo in coloro che ne sono maggiormente sprovvisti. La connessione tra competenze verdi e digitali concerne, quindi, questo complessivo bisogno di aggiornamento e adeguamento professionale necessario, in primo luogo, in funzione del progressivo concretizzarsi delle duplici transizioni verde e digitale. Per quanto concerne, in ultimo, gli esiti generati dai progetti sulla maggiore internazionalizzazione della VET nei diversi settori che riguardano la transizione ecologica, questi si sono potuti compiere anche grazie al fatto che le iniziative hanno visto il coinvolgimento di attori e istituzioni di natura differente provenienti

da tutta Europa. Attraverso la cooperazione transnazionale sono state difatti apprese tecniche per sviluppare attività formative, che prima non venivano realizzate, in materia di riciclo, salvaguardia ambientale, risparmio energetico, economica circolare, bio-edilizia, agricoltura biologica ecc. Fra gli obiettivi dei progetti è stata, infatti, evidente la volontà di realizzare percorsi di allineamento e di standardizzazione delle competenze tra i vari Paesi del partenariato, che sono stati il principale oggetto di studio e di analisi compiuti. I progetti analizzati hanno anche contribuito a incrementare l'innovatività dei propri sistemi di riferimento grazie all'ampio e diffuso utilizzo dei prodotti tangibili elaborati a seguito della conclusione delle attività. Dato il carattere sperimentale e innovativo della produzione dei partenariati strategici, anche questo può essere considerato un risultato assai confortante in termini di contributo al miglioramento dell'offerta di istruzione e formazione professionale in materia ambientale. Gli organismi intervistati, infatti, hanno dichiarato di impiegare stabilmente i modelli formativi sviluppati all'interno delle proprie prassi quotidiane di formazione, facilitando l'accrescimento di nuove competenze verdi dei propri formatori e utenti. I destinatari degli output Erasmus+, inoltre, sovente sono anche assai numerosi per il carattere sovraregionale di diverse fra le istituzioni di VET intervistate. In questo modo vengono trasmessi contenuti nuovi in materia ambientale, che vengono diffusi ed eventualmente trasformati in nuovi percorsi e modelli grazie alla flessibilità e modularità che in molti di essi sono garantite anche dal ricorso alle nuove tecnologie digitali. In tal senso, l'effetto demoltiplicatore della produzione predisposta appare evidente e percorre sentieri del tutto imprevisi e di ampio respiro. Estesa è, come abbiamo più volte evidenziato, la richiesta di procedere celermente ad una qualificazione e riqualificazione delle competenze della forza lavoro nei differenti ambiti e settori investiti dalla transizione ecologica, quali ad esempio quelli concernenti: l'agricoltura sostenibile; le energie rinnovabili; il risparmio energetico; la salvaguardia e cura delle acque e dei territori; il turismo ambientale; l'economia circolare. Rispetto a tali contesti, i risultati dei partenariati strategici hanno dato una prima risposta, promuovendo un impiego di modelli e percorsi formativi, che sono stati giudicati utili ed efficaci a chi li ha utilizzati, tanto da stabilizzarne a regime l'utilizzo, nonché a diffonderlo presso il proprio sistema di riferimento. Si è notato, infatti, con soddisfazione, che l'uso della produzione di Erasmus non è confinato solamente all'ambito degli organismi membri della partnership, ma che l'impiego di tali modelli riguarda anche numerosi organismi al di fuori della rete partenariale. Tali soggetti, una volta sperimentati i modelli

formativi acquisiti, provvedono a inserirli stabilmente all'interno della propria offerta formativa. Tale adozione diffusa è con tutta evidenza facilitata dall'impiego delle nuove tecnologie digitali a fini didattici, che rendono disponibili i prodotti ad un pubblico sempre più esteso numericamente e geograficamente. In alcuni casi gli intervistati stessi sono rimasti davvero stupiti dall'estensione dell'apprezzamento dei modelli elaborati, che hanno travalicato anche i confini europei e sono stati adottati addirittura in altri continenti, sottolineando l'interesse globale per la tematica e la capacità del programma di porsi come mezzo di promulgazione della formazione in un ambito tematico così rilevante. Meno evidente è l'adozione istituzionale dei prodotti realizzati, che però è importante per riuscire a influenzare il piano delle policy formative in ambito ambientale. Il mainstreaming verticale si deve certamente attendere preferibilmente non tanto dalla singola iniziativa, quanto da un insieme di progetti che operano sulle stesse tematiche. Indubbiamente, però, per riuscire a influenzare stabilmente il sistema della formazione professionale, occorre cercare a vari livelli di promuovere l'interesse dei policy maker rispetto a quanto di buono realizzato dal programma. La qualità e innovatività degli output dei progetti sono, comunque, anche portate all'evidenza dagli utilizzatori finali degli stessi, che sottolineano un tasso di soddisfazione davvero elevato a seguito del loro impiego. Ciò significa che le iniziative indagate sono state in grado di intercettare costruttivamente i bisogni dei differenti target dei loro interventi, che hanno apprezzato le caratteristiche della produzione, resa facilmente fruibile grazie sia all'assetto metodologico che tecnologico prescelto, sia all'organizzazione dei contenuti veicolati. Questi interventi formativi sono stati poi utili per sviluppare con esiti apprezzabili competenze di varia natura nei differenti target di destinazione. In primo luogo, come abbiamo già avuto modo di sottolineare in precedenza, sono state soddisfatte le conoscenze in materia di sviluppo sostenibile, di economia circolare e di lotta al cambiamento climatico. Appare, inoltre, anche in questa sede interessante restituire il contributo dei risultati dei progetti al miglioramento delle soft skill e delle competenze tecnico-specialistiche degli *end-user*. In primo luogo, si dimostrano apprezzabili i risultati raggiunti in termini di accrescimento delle soft skill per gestire la transizione ecologica, che in linea con il GreenComp (Bianchi *et al.* 2022), dimostrano tutta la loro centralità per la promozione e il sostegno ai cambiamenti in atto e da venire. I discenti di tutte le età devono, infatti, essere in grado di sviluppare le conoscenze, le competenze e gli atteggiamenti per vivere in modo più sostenibile, per modificare i modelli di consumo e di produzione, per

abbracciare stili di vita più sani e per contribuire, individualmente e collettivamente, alla trasformazione delle nostre società. Il passaggio da un management tradizionale ad un management della complessità, inoltre, implica l'acquisizione delle green e soft skill, perché il mercato del lavoro in Italia è ancora troppo contraddistinto da una mancanza di equilibrio tra competenze richieste e loro disponibilità. Si deve assolutamente mutare il modello convenzionale di produzione, percorrendo nuovi schemi, nuovi prodotti e servizi che utilizzino materiali di recupero, scomponibili, aggiustabili o riciclabili. Si sente l'urgenza di prevedere nei contesti organizzativi strategie verdi, circolari, eco-sostenibili e a basso impatto ambientale e per far questo la formazione e l'informazione deve percorrere la strada verso l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali. A tal fine le soft skill sono fondamentali: la capacità di decisione; il pensiero critico; la capacità di ascolto attivo; l'empatia; il pensiero creativo; la capacità di leggere il futuro, solo per citarne alcune, sono soft skill che devono assolutamente essere sviluppate per gestire il prossimo futuro. In tal senso, il contributo dei prodotti elaborati è stato sicuramente positivo ed efficace non solo per lo staff dei beneficiari dei progetti, ma anche e soprattutto per gli utilizzatori finali dei prodotti implementati, che in numerosi casi sono intervenuti specificatamente per migliorare tali competenze. Effetti positivi sugli *end-user* dei prodotti si sono in ultimo riscontrati con riferimento alle competenze tecnico-specialistiche di tipo settoriale, che evidentemente necessitano di nuovi approfondimenti in senso ecologico per poter sostenere cambiamenti verso un'economia sostenibile sotto il profilo delle risorse e pulita da un punto di vista dell'impatto ambientale. Come vediamo quindi, anche se con intensità differenti, il programma, attraverso i suoi risultati sul campo, è stato in grado di fornire un contributo allo sviluppo di competenze di differente natura, che sono però tutte complessivamente utili e spendibili per migliorare la transizione in senso ecologico dell'attuale mercato del lavoro e dell'intera società nel suo complesso.

Erasmus+ è stato quindi importantissimo per cominciare ad adeguare il sistema dell'istruzione e della formazione professionale alle necessità di costruire un'offerta formativa più orientata alla sostenibilità ambientale. Tale rilevanza è anche riscontrabile nell'alta considerazione che i progettisti intervistati possiedono rispetto alle caratteristiche del dispositivo in funzione del raggiungimento dei propri obiettivi strategici di lungo termine. Il programma è stato, infatti, profondamente apprezzato per alcune sue peculiarità, quali ad esempio: la flessibilità nel promuovere risultati utilizzabili con facilità secondo una logica di *lifelong learning*; la possibilità di comprendere il riconoscimento anche di forme

di apprendimento maturato in contesti non formali e informali; la possibilità di definire all'interno di reti internazionali e multiattoriali nuovi percorsi in un ambito che necessita ancora più di altri di un intenso e proficuo scambio transnazionale; la possibilità di sviluppare un approccio olistico allo sviluppo sostenibile, prevedendo percorsi formativi che contemplino l'accrescimento di competenze in grado di considerare al contempo il piano ambientale, economico e sociale; l'interconnessione nel programma tra transizione ecologica e digitale, che si estrinseca nell'alto livello tecnologico e digitale dei prodotti formativi elaborati, utile a valorizzare processi produttivi più sostenibili. Erasmus+ è quindi stato in grado per il tramite dell'azione di partenariato strategico di rendere concrete e spendibili intenzionalità che altrimenti, con tutta probabilità, non si sarebbero mai potute concretizzare. Il valore aggiunto rappresentato dall'esperienza maturata in Erasmus+, così come in altri programmi e iniziative comunitarie, è riconducibile alla consapevolezza della necessità di rispondere all'esigenza di miglioramento del sistema dell'istruzione e formazione professionale nazionale per sostenere l'auspicato e inclusivo espletamento di una transizione ecologica, che non lasci nessuno indietro. Si richiama a tal proposito l'esigenza di definire interventi formativi, che prevedano trasversalmente la dimensione ambientale indipendentemente dalla specificità dell'intervento formativo preordinato. Si registra, infatti, sino ad oggi una tendenza a elaborare interventi di formazione regionale specificamente dedicati a considerare la dimensione ecologico-ambientale tout court e a non accoglierla trasversalmente come argomento necessario nell'ambito dei percorsi di ottenimento della qualifica. Ciò rischia di depotenziare l'efficacia dei percorsi di formazione inerenti alla tematica ambientale, in quanto sconnessi dal raggiungimento di una certificazione spendibile anche in termini di occupabilità, limitando al contempo la capacità di sostegno al cambiamento ecologico, nonché di risposta alle esigenze del mercato del lavoro, da parte di quei percorsi di qualifica che, al contrario, non considerano per nulla al loro interno la dimensione della sostenibilità ambientale. Occorre ripensare la programmazione degli interventi formativi, prevedendo un approccio olistico e onnicomprensivo, che coinvolga attivamente tutte le parti in causa, organismi e agenzie di formazione, autorità pubbliche, parti sociali, imprese, università e mondo della ricerca, perché concorrano a elaborare un'offerta formativa dove la componente ambientale sia parte integrante di qualsiasi intervento formativo. Si deve, quindi, ritenere che l'accrescimento della qualità del sistema dell'istruzione e formazione professionale nazionale passi attraverso la presa in carico delle

dimensioni ambientale e digitale all'interno di tutti gli interventi formativi, poiché tali aspetti rappresentano le vere sfide della società e del mercato del lavoro del prossimo futuro. Solo mettendo al centro la competenza delle persone, come leva di cambiamento, saremo davvero in grado di gestire efficacemente le necessarie e ineludibili transizioni caratteristiche della nostra epoca, senza che nessuno rimanga escluso. Vi è a tal proposito una evidente convergenza tra le esperienze maturate e le opinioni espresse dai progettisti intervistati e le necessità richiamate nella Raccomandazione relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile (Consiglio dell'Unione europea 2022a), laddove il documento comunitario richiama la centralità e l'urgenza di indurre gli istituti di istruzione e formazione a integrare la sostenibilità in tutte le azioni di insegnamento e di apprendimento, al fine di creare una formazione per la sostenibilità e la transizione verde. Anche rispetto alla tipologia di competenze necessarie per accompagnare efficacemente la transizione verde, si registra una evidente corrispondenza tra quanto considerato nelle opinioni degli intervistati e quanto emerge nelle riflessioni del GreenComp (Bianchi *et al.* 2022). In entrambi i casi viene, ancora una volta, indicata la strategicità delle soft skill, che più di tutte servono a gestire i cambiamenti in atto e a prevedere gli indirizzi validi per il futuro. Al contempo viene evidenziata l'importanza di dotare tutte le persone a tutti i livelli di un background di conoscenze condivise e condivisibili in materia di sostenibilità ambientale e lotta ai cambiamenti climatici per orientarsi correttamente in tutti gli ambiti della vita attiva e lavorativa. Se la sintonia tra piano degli indirizzi politici e quello della loro applicazione sul campo nei progetti Erasmus+ appare evidente, certamente va riconosciuto che, per far sì che la potenzialità dei risultati di queste iniziative si espliciti compiutamente nel medio e lungo periodo, occorre sicuramente prevedere alcuni interventi migliorativi che ne agevolino l'adozione sistemica nelle politiche ordinarie, rafforzando il loro *mainstreaming* verticale. Si corre altrimenti il rischio che gli effetti di interventi anche di ottimo livello qualitativo restino circoscritti all'ambito del contesto di riferimento del partenariato e non riescano a sortire i cambiamenti permanenti auspicati. Occorre, a tal fine, stimolare una conoscenza diffusa delle azioni implementate sulla tematica verde, promuovendo tutte le attività utili per diffondere i contenuti e i risultati raggiunti da ogni singola candidatura rilevante. In tale processo, debbono essere coinvolti tutti gli attori in grado di raggiungere questi obiettivi che, assieme ai soggetti che hanno direttamente realizzato i progetti sono: la Commissione europea e le agenzie nazionali; le autorità nazionali del programma; le autorità pubbliche su base nazionale, regionale e locale; le parti

sociali, le camere di commercio e tutti quei soggetti che a vario titolo si occupano di migliorare la qualità e l'innovazione nel settore VET. Tutti questi soggetti debbono provvedere ad attivare tutti i propri canali informativi e comunicativi on line e de visu, per rendere massimamente visibili le iniziative interessanti e per valorizzarne gli esiti in una logica di trasferimento a regime degli stessi. I progettisti, dal canto loro, debbono prevedere il coinvolgimento diretto o indiretto in tutte le fasi progettuali di policy e decision maker, che si sentano compresi nei processi di accompagnamento e adozione istituzionale dei prodotti realizzati, in modo da effettuare il tanto auspicato mainstreaming verticale dei risultati raggiunti. In questo contesto è anche fondamentale immaginare forme di valorizzazione delle buone prassi sul tema che ispirino altri soggetti ad operare sulla stessa scia e che vengano diffuse attraverso tutti i canali istituzionali disponibili: siti web, social network, piattaforme tematiche, eventi sul tema, cataloghi tematici; ecco perché l'AN INAPP rende fruibili sul sito nazionale del programma e sui propri canali social esempi di buone prassi sul tema e un catalogo tematico delle buone prassi VET, che prevede anche la diffusione delle buone prassi rilevanti in tema green, che viene annualmente aggiornato con le nuove esperienze di successo selezionate. In tal senso, sembrerebbe molto utile prevedere la possibilità di assicurare un continuum delle migliori esperienze realizzate attraverso anche bandi specifici dedicati alle buone prassi verdi, ad esempio, nell'ambito del FSE+. Il programma Erasmus+ 2021-2027 ha sicuramente posto molta enfasi sulla centralità della tematica della sostenibilità ambientale e della lotta al cambiamento climatico per orientare in tal senso i progetti. Ciò si trova nella struttura stessa del programma, che ha inteso dedicare a questa tematica una priorità specifica per la tutela ambientale e la lotta al cambiamento climatico che, come abbiamo visto, va considerata trasversalmente nelle iniziative progettuali. Tutti i progetti approvati in Erasmus+ debbono, dunque, dimostrare di avere attenzione alla definizione di politiche green lungo tutto l'arco di vita delle iniziative, dalla pianificazione fino al follow-up, promuovendo atteggiamenti ecologicamente sostenibili quali ad esempio: adottare green travel; privilegiare strategie paper e plastic free; ricorrere, ove possibile, alle tecnologie digitali al posto degli spostamenti fisici; essere attenti al riciclo e ad evitare gli sprechi. Ciò purtroppo non basta, l'intenzione della CE è anche quella di incrementare il numero di progetti incentrati sulla definizione di modelli, percorsi e curricula indirizzati a migliorare le competenze verdi di tutti gli utenti potenziali di Erasmus+. Per attuare questa imponente strategia, la CE ha richiesto a tutte le agenzie nazionali di potenziare le azioni di formazione/

informazione sul tema per assistere i beneficiari o potenziali tali nella pianificazione e gestione di progetti green, affinché questi diventino agenti di cambiamento in materia ambientale nelle loro comunità di riferimento. Altro elemento che contribuisce all'ottimizzazione degli sforzi in materia verde da un punto di vista quali-quantitativo è senza dubbio l'apertura a possibilità di sinergie tra differenti fonti di finanziamento comunitarie, che caratterizza l'attuale fase programmatica, ove sono stati previsti spazi più semplici di cooperazione tra strumenti finanziari europei. Questo quadro potenzierà e sicuramente faciliterà il dispiegarsi del contributo del programma a una tematica tanto significativa quanto imprescindibile nel nostro attuale panorama socioeconomico, ma tale effetto positivo si realizzerà nella sua pienezza anche a partire dal contributo che in termini di potenzialità e limiti rappresentano queste esperienze, che sulla medesima tematica hanno operato in un contesto molto meno definito di quello attuale. Occorrerà tenere conto delle loro lezioni, dei loro punti di forza e di debolezza, delle piste di lavoro ulteriori che i loro risultati aprono, nonché dai quadri di sintesi che da analisi come queste emergono per orientare al meglio il lavoro futuro.

Allegato 1 – Lista progetti di partenariati strategici intervistati

1. Acronimo: Energy Efficiency Expert
Identificativo: 2020-1-IT01-KA202-008375
Organismo beneficiario: Politecnico di Torino
2. Acronimo: EducEcoRegions
Identificativo: 2020-1-IT01-KA202-008449
Organismo beneficiario: Bio-Distretto Cilento
3. Acronimo: SIMPLE
Identificativo: 2020-1-IT01-KA202-008523
Organismo beneficiario: ISRE Istituto Superiore Internazionale Salesiano di Ricerca Educativa
4. Acronimo: InterCAT
Identificativo: 2020-1-IT01-KA202-008596
Organismo beneficiario: InterCAT: International Team for Circular and Accessible Tourism
5. Acronimo: Upcycling Europe
Identificativo: 2020-1-IT01-KA202-008379
Organismo beneficiario: GODESK srl
6. Acronimo: Cultural and Natural HERItage a Sustainable tourism VET Integrated approach
Identificativo: 2019-1-IT01-KA202-007440
Organismo beneficiario: CNR

7. Acronimo: BREED
Identificativo: 2019-1-IT01-KA202-007785
Organismo beneficiario: Dinamica SCRL

8. Acronimo: START UP BIO
Identificativo: 2019-1-IT01-KA202-007492
Organismo beneficiario: Centoform srl

9. Acronimo: WATER
Identificativo: 2019-1-IT01-KA202-007816
Organismo beneficiario: Associazione di promozione sociale FO.RI.S

10. Acronimo: FOREST
Identificativo: 2019-1-IT01-KA202-007823
Organismo beneficiario: Agenzia Veneta per l'Innovazione nel Settore Primario

11. Acronimo: Farmer 4.0
Identificativo: 2018-1-IT01-KA202-006775
Organismo beneficiario: Politecnico di Torino

12. Acronimo: ENVIRECA
Identificativo: 2018-1-IT01-KA202-006773
Organismo beneficiario: Fondazione Lombardia per l'Ambiente

13. Acronimo: RESTAT
Identificativo: 2018-1-IT01-KA202-006891
Organismo beneficiario: Comune di Tusa

14. Acronimo: Fostering ECO
Identificativo: 2018-1-IT01-KA202-006788
Organismo beneficiario: Training 2000

15. Acronimo: Gardeniser pro
Identificativo: 2017-1-IT01-KA202-006146
Organismo beneficiario: REPLAY Network

16. Acronimo: NE(W)AVE
Identificativo: 2017-1-IT01-KA202-006250
Organismo beneficiario: CESIE

17. Acronimo: Internet of energy
Identificativo: 2017-1-IT01-KA202-006251
Organismo beneficiario: CNR

18. Acronimo: Written on water
Identificativo: 2017-1-IT01-KA202-006185
Organismo beneficiario: GRAIA - Gestione e ricerca ittica acque

19. Acronimo: PMIR
Identificativo: 2017-1-IT01-KA202-006244
Organismo beneficiario: Estra SpA Energia servizi territorio e ambiente

20. Acronimo: EN-VET
Identificativo Progetto: 2016-1-IT01-KA202-005387
Organismo beneficiario: CNR

21. Acronimo: STREET
Identificativo: 2015-1-IT01-KA202-004761
Organismo beneficiario: ENGIM Piemonte

22. Acronimo: The digital workplace
Identificativo: 2015-1-IT01-KA202-004831
Organismo beneficiario: ARES

23. Acronimo: SEM@school.eu
Identificativo: 2014-1-IT01-KA200-002664
Organismo beneficiario: Associazione Centro Studi Città di Foligno

24. Acronimo: ENACT
Identificativo: 2014-1-IT01-KA202-002672
Organismo beneficiario: AISFOR SRL

Allegato 2 – Questionario di intervista



Erasmus+



Indagine sulle competenze verdi nei progetti di KA202 di Erasmus+ VET

Questionario per intervista semi strutturata

Universo di riferimento: progetti Erasmus+ KA202 (Partenariati per l'innovazione e Partenariati per lo scambio di buone pratiche) finalizzati e rilevanti rispetto alle green skill e/o con un topic rilevante.

SEZIONE A – Dati anagrafici e descrittivi del progetto

1.1 Data intervista _____

1.2 Organismo beneficiario (da DB anagrafiche)

1.3 Nome e cognome dell'intervistato/i

1.4 Per cominciare il nostro approfondimento, vorrei chiederle di presentarmi brevemente l'organizzazione per cui lavora e descrivermi il suo ruolo professionale. Vorrei, nello specifico, che si focalizzasse su:

– **ORGANIZZAZIONE.**

Di cosa si occupa l'organizzazione per cui lavora? Quali sono le principali aree di interesse dell'organizzazione per cui lavora?

– **RUOLO/FUNZIONE DELL'INTERVISTATO ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE.**

Da quanto tempo lavora per questa organizzazione? Qual è il suo ruolo all'interno di questa organizzazione? Quali sono le principali attività che svolge?

1.5 **Figura giuridica del Contraente/Tipo organismo** (da DB anagrafiche)

- Autorità pubblica
- Camera Commercio
- Fondazione
- Istituto Istruzione superiore
- Istituto scolastico
- ONG
- Organismo formativo
- Organismo per l'educazione degli adulti
- Organizzazione no profit
- Organizzazione profit a fini culturali
- Parti sociali
- Piccole e medie imprese
- Società di consulenza
- Istituto di ricerca
- Altro

1.6 **Titolo del progetto** (da DB anagrafiche)

1.7 **Identificativo del progetto** (da DB anagrafiche)

(Nota: il focus dell'indagine non è il progetto di per sé, quanto invece i suoi risultati; una breve descrizione del progetto ci sembra però necessaria, in quanto serve per dare una cornice condivisa alla discussione e, pertanto, a facilitare non solo l'interazione tra intervistatore e intervistato, ma anche il flusso stesso dell'intervista.)

(Nota: la descrizione del progetto non deve occupare più di qualche minuto.)

1.8 Vorrei parlare ora del progetto KA2 di Partenariato Strategico di cui lei è stato il referente, il cui titolo è [...] me lo potrebbe descrivere brevemente? Mi può indicare se si è trattato di un Partenariato per l'innovazione o di un Partenariato per lo scambio di buone pratiche? Qual era il suo ruolo all'interno di questo progetto? Di quali attività specifiche si è occupato in relazione a questo progetto? Quali i suoi ambiti di rilevanza rispetto alla tematica dello sviluppo di green skill?

1.9 Anno di approvazione (da DB anagrafiche)

- 2014
- 2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- 2020

1.10 Quale è stata la durata del progetto?

- 1 anno
- 2 anni
- 3 anni

**SEZIONE B – Erasmus+ e la tematica –
La dimensione transnazionale delle competenze verdi**

2.1 Il vostro progetto rispetto alla strategia di sviluppo di green skill, portata avanti dalla vostra organizzazione, rappresenta un’iniziativa occasionale o vi sono state altre iniziative progettuali di cooperazione transnazionale approvate nel Programma Erasmus+ nello stesso ambito tematico? (Le green skill nel quadro di questa indagine sono da intendersi quali: “le conoscenze, le abilità, i valori e gli atteggiamenti necessari per vivere, sviluppare e sostenere una società sostenibile ed efficiente nell’uso delle risorse” (Cedefop 2012). Mentre i Green Jobs sono da intendersi quali: “occupazioni nei settori dell’agricoltura, del manifatturiero, nell’ambito della ricerca e sviluppo, dell’amministrazione e dei servizi che contribuiscono in maniera incisiva a preservare o restaurare la qualità ambientale. Queste includono attività che aiutano a tutelare e proteggere gli ecosistemi e la biodiversità; a ridurre il consumo di energia, risorse e acqua tramite il ricorso a strategie ad alta efficienza; a minimizzare o evitare la creazione di qualsiasi forma di spreco o inquinamento” (UNEP *et al.* 2008).

- Iniziativa unica **D2.4**
- Ci sono stati altri interventi **D2.2**

2.2 Quanti progetti di cooperazione transnazionale su tematiche simili sono stati realizzati dall’organizzazione di cui lei fa parte nell’ambito del programma Erasmus+ (incluso il progetto oggetto della presente indagine)?

- Da 1 a 2
- Da 3 a 4 **D2.3**
- 5 o più

2.3 Nel caso la vostra organizzazione abbia realizzato altri interventi sulla medesima tematica grazie a finanziamenti di Erasmus+, me ne potrebbe descrivere il collegamento con la strategia di sviluppo delle competenze green portata avanti dalla vostra organizzazione?

2.4 Quali sono le ragioni dell'esclusiva partecipazione della sua organizzazione al progetto Erasmus+ di Partenariato Strategico in questione? Cosa ha spinto l'organizzazione di cui fa parte a partecipare solo al presente progetto sul tema e non anche ad altri interventi?

A TUTTI

2.5 Sempre rispetto alla strategia di promozione dello sviluppo sostenibile e di sviluppo di competenze green portata avanti dalla sua organizzazione, ci sono stati altri interventi di progettazione transnazionale, grazie al finanziamento di altri Programmi e/o Iniziative dell'UE, che hanno coinvolto l'organizzazione di cui lei fa parte? (Per sviluppo sostenibile nel quadro di questa indagine si intende: "la condizione di uno sviluppo in grado di assicurare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri" (United Nations 1987).

– Nessuna **D2.8**

– Ci sono stati altri interventi/progetti **D2.6**

2.6 Quanti progetti su queste tematiche sono stati finanziati attraverso altri Programmi e/o Iniziative dell'UE, che vedono coinvolta l'organizzazione di cui lei fa parte?

– Da 1 a 2]
– Da 3 a 4] **D2.7**
– 5 o più]

2.7 Nel caso la vostra organizzazione abbia realizzato altri interventi sulla medesima tematica, grazie a finanziamenti di altri Programmi e/o Iniziative dell'UE mi potrebbe descrivere il collegamento con la strategia di sviluppo delle competenze green portata avanti dalla vostra organizzazione?

2.8 Cosa ha spinto l'organizzazione di cui fa parte, a non partecipare a ulteriori opportunità finanziarie provenienti da altri Programmi e/o Iniziative dell'UE?

A TUTTI

2.9 L'organizzazione di cui lei fa parte intende progettare/realizzare nuove iniziative transnazionali sul medesimo tema nel futuro?

- Certamente sì
- Probabilmente sì
- Non sa/dipende
- Probabilmente no
- Certamente no

2.10 Erasmus+ 2021-2027 è stato identificato fra i dispositivi di sostegno al Green Deal europeo, tanto da prevedere la sostenibilità ambientale tra i suoi obiettivi trasversali. Per voi che siete interessati a operare in tale ambito tematico, quali sono gli elementi caratterizzanti Erasmus+ che vi hanno spinto a presentare il progetto proprio in questo strumento di finanziamento?

2.11 La Commissione ha definito il nuovo quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità GreenComp – The European sustainability competence framework, volto a rispondere al bisogno crescente delle persone di migliorare le loro conoscenze, competenze e attitudini per vivere, lavorare e comportarsi in modo sostenibile. Ritieni che la vostra iniziativa progettuale abbia fornito un contributo a tale sforzo portato avanti a livello europeo? Mi indicherebbe in particolare quale?

2.12 Parlando del ruolo degli operatori del sistema dell'istruzione e formazione professionale nel processo di costruzione di un'offerta di formazione in grado di far fronte alle necessità emergenti nell'ambito della green economy, quali bisogni specifici ha inteso soddisfare il vostro progetto per contribuire allo sviluppo di tale ambito? (Per Green Economy nel quadro di questa indagine si intende: "Il modello economico volto al raggiungimento

del benessere e dell'equità sociale, andando contemporaneamente a ridurre i rischi ambientali e la scarsità ecologica" (UNEP 2011).

2.13 Nell'ottica dell'organizzazione di cui lei fa parte, qual è stato il contributo del progetto/i al miglioramento delle competenze green dello staff (personale docente, discenti, altro staff)? Prima in spontanea e, successivamente, approfondire ciascuna delle seguenti aree (per ciascuna verificare quanto il progetto ha impattato in termini di internazionalizzazione, incremento motivazionale dello staff ecc.).

- Miglioramento complessivo delle competenze green del personale che ha partecipato al progetto/i;
- Incremento motivazionale a proseguire ad approfondire la tematica da parte del personale che ha partecipato al progetto/i;
- Effetto indiretto sulle competenze green dell'intero staff (discenti/docenti/personale amministrativo) non partecipanti al progetto/i;
- Specificità delle competenze green acquisite grazie al progetto/i.

2.14 Su quale/i (massimo 2) di queste quattro aree ritenete che il progetto abbia avuto un impatto maggiore?

2.15 Quali sono stati gli effetti del progetto sulla qualità dell'offerta didattica in materia di sviluppo di competenze a sostegno della green economy e/o dello sviluppo sostenibile dell'organizzazione di cui lei fa parte? Prima in spontanea e, successivamente, approfondire ciascuna delle seguenti aree (per ciascuna verificare quanto il progetto ha impattato in termini di 'qualità dell'offerta didattica').

(Nota: l'opzione 1 fa riferimento all'aumento e alla maggiore innovatività dell'offerta didattica. Ad esempio nei casi in cui l'offerta didattica è stata arricchita attraverso nuovi metodi didattici e di apprendimento anche grazie all'utilizzo dell'apprendimento online, l'opzione 2 fa riferimento al caso in cui attraverso il progetto si sia migliorata l'offerta didattica in materia green, poiché la stessa è divenuta maggiormente internazionale, di più ampio respiro europeo; l'opzione 3 fa riferimento al caso in cui attraverso il progetto si siano sviluppati ad esempio degli strumenti, manuali ecc. utilizzati

da diversi organismi in diversi Paesi nell'ambito della tematica; l'opzione 4 fa riferimento al caso in cui attraverso il progetto sia migliorata l'offerta didattica in materia, poiché si è acquisita una maggiore capacità di identificare, interpretare e rispondere a bisogni formativi esistenti. Si tratta di un quesito abbastanza tecnico ma va inteso in una logica estesa; quindi, stimolando gli intervistati ad una riflessione di ampio respiro su quanto la partecipazione al progetto abbia migliorato l'offerta didattica/formativa in tema di green economy e sostenibilità ambientale.)

1. Ampliamento, innovazione e qualificazione dell'offerta didattica rilevante in materia di green economy e/o di sviluppo sostenibile in termini di metodologie, modelli formativi, strumentazione didattica e formativa;
2. Maggiore attenzione allo sviluppo di competenze green internazionali;
3. Didattica comune con altri organismi transnazionali nell'ambito di tematiche affini;
4. Miglioramento delle capacità di analisi ed interpretazione dei fabbisogni utili per la green economy e/o per lo sviluppo sostenibile.

2.16 L'organizzazione di cui lei fa parte ha realizzato delle attività di disseminazione per sostenere i risultati del progetto dopo la sua conclusione?

(Nota: i progetti KA202 di Partenariato Strategico sono volti, come sapete, allo sviluppo dell'innovazione e/o allo scambio di buone pratiche. Ciò presuppone dei risultati/effetti/impatti che superino la durata del progetto e, quindi, la sostenibilità di quanto realizzato e il fatto che tali risultati restano nel tempo è un aspetto cruciale. Sostenere i risultati del progetto, oltre la sua conclusione significa, ad esempio, non solo continuare a utilizzare i prodotti/gli strumenti realizzati, ma proseguire nel disseminare e diffondere tali prodotti/strumenti realizzati, intercettando nuove reti, individuando nuove risorse in una virtuosa logica di *fundraising*.)

- Sì **D2.17** e poi **D.18**
- No **D2.22**

2.17 Se 'Sì', mi può descrivere tali attività, mettendo in evidenza i principali effetti conseguiti?

2.18 Tali attività (ovvero le attività volte a sostenere i risultati del progetto dopo la sua conclusione) hanno implicato la prosecuzione della cooperazione transnazionale sulla stessa tematica nella stessa compagine partenariale o una variazione della stessa? Se c'è stata una variazione, in che modo questa è stata perseguita?

(Nota: come sapete i progetti di KA202 Partenariati Strategici sono presentati da un partenariato di organismi nazionali ed europei. Le attività di cooperazione transnazionale possono concludersi con la fine del progetto;

oppure gli stessi organismi coinvolti nel progetto possono proseguire insieme, presentando con lo stesso partenariato un nuovo progetto; oppure possono proseguire le attività di cooperazione transnazionale con alcuni dei precedenti partner o con un insieme di organismi nuovi. Ogni iniziativa progettuale rappresenta un universo a sé stante anche se spesso osserviamo che la cooperazione prosegue nel tempo con organizzazioni che continuano a collaborare coinvolgendo nuovi organismi sulla base delle specifiche professionalità richieste dai nuovi progetti. Il partenariato che ha sviluppato un progetto KA202, ad esempio, che ha creato una piattaforma formativa potrebbe presentare, nel bando successivo, un progetto per sviluppare uno strumento formativo *in cloud*, andando a lavorare con uno dei partner del progetto precedente e coinvolgendo un nuovo organismo esperto di utilizzo delle tecnologie *cloud* a fini formativi.)

2.19 La programmazione 2021-2027 attribuisce particolare rilevanza alle sinergie tra i diversi strumenti di intervento dell'UE e all'integrazione tra diverse fonti di finanziamento, per massimizzare il ritorno dell'investimento. Avete individuato delle opportunità di complementarità con altri fondi e iniziative che possano consentirvi di sviluppare ulteriormente la vostra iniziativa e potenziarne la diffusione e la messa a sistema dei risultati?

- Sì **D2.20** e poi **D2.21**
- No **D2.21**

2.20 Se Sì, con quali fondi o iniziative?

2.21 Per sostenere il progetto dopo la sua conclusione avete fatto ricorso a fondi privati ad esempio attraverso forme di *fundraising*? Se Sì, può specificare quali?

- No
- Sì, specificare _____

2.22 Lei e/o i vostri partner avete utilizzato nuovamente azioni del programma Erasmus+ per migliorare i risultati raggiunti o riprogrammare nuovi progetti? Se Sì, come?

- No **SEZIONE C**
- Sì, specificare _____

2.23 Quali sono stati gli effetti prodotti dalle attività destinate a prolungare gli effetti dei risultati del progetto? Tali attività sono risultate efficaci? In che modo?

2.24 Per quale motivo l'organizzazione di cui lei fa parte non ha realizzato delle attività per implementare gli effetti dei risultati del progetto dopo la sua conclusione?

**SEZIONE C – Erasmus e la tematica –
Esperienze di utilizzo dei prodotti rilevanti**

In questa sezione si intende verificare se vi sia stato un effettivo utilizzo dei prodotti realizzati.

(Nota: con il termine prodotti ci si riferisce alla produzione principale, definitiva e auto consistente del progetto, che può prevedere tendenzialmente 1, 2, al massimo, 3 prodotti principali: gli intervistati dovranno, quindi, concentrare l'attenzione solo sui prodotti principali implementati. Tale sezione è volta a identificare il valore aggiunto rappresentato dall'utilizzo dei prodotti in questione per gli organismi partner, per i settori e per i sistemi di riferimento).

Occorre a tal proposito ricordarsi che esistono due tipi di progetti di Partenariato Strategico che si differenziano per obiettivi, tipo di attività di progetto e voci di budget:

1. Partenariati strategici per l'innovazione, che prevedono che il progetto sviluppi prodotti innovativi e/o svolga un'intensa attività di diffusione e di valorizzazione di modelli innovativi esistenti;
2. Partenariati Strategici per lo scambio di buone pratiche che riguardano progetti su piccola scala, con lo scopo primario di creare o consolidare reti, incrementandone la capacità di operare a livello transnazionale, di condividere e confrontare idee, pratiche e metodi. Anche questi Partenariati possono produrre risultati finali, che devono essere diffusi in maniera proporzionale agli obiettivi e alla dimensione del progetto.

I Partenariati Strategici per l'innovazione realizzano sempre prodotti tangibili come risultato della propria attività progettuale, mentre i Partenariati Strategici per lo scambio di buone pratiche non implementano sempre prodotti fisici, perché l'obiettivo principale del progetto è per l'appunto l'attività di scambio di pratiche ed esperienze all'interno della rete. La domanda 3.1 deve, in ogni caso, essere rivolta a tutti i progetti coinvolti nell'indagine, tenendo presente il discrimine tra le due tipologie di iniziative sopra rappresentate. Nel caso dei Partenariati Strategici per lo scambio di buone pratiche interessa, nella presente sezione dell'intervista, sondare se sono stati realizzati prodotti fisici dal progetto, e a seguire, se, come e da chi questi risultati sono stati eventualmente utilizzati dopo la conclusione dell'iniziativa e con quali effetti. L'interesse della presente sezione è comunque complessivamente rivolto ai prodotti o modelli alternativi rispetto a quelli comunemente adoperati per la gestione ordinaria delle attività del progetto e

costituiti, a titolo esemplificativo, da: report di monitoraggio; report di valutazione; verbali dei meeting di partenariato; piani esecutivi del progetto ecc.

3.1 Il progetto ha permesso lo sviluppo di uno o più prodotti?

– Nessun prodotto **SEZIONE D**

– 1 prodotto

– 2 prodotti

– 3 o più prodotti

D 3.2

3.2 Potrebbe descrivermi i prodotti principali del progetto in questione, la rispettiva funzione e gli ambiti di rilevanza rispetto al tema? (Prima in spontanea ed, eventualmente, sollecitare)

– TITOLO.

– TIPOLOGIA. Che tipologia di prodotto è?

– FUNZIONE. A cosa serve? Qual è la sua funzione/ruolo?

– IMPORTANZA. Cosa rende il prodotto di cui stiamo parlando ‘principale’ rispetto agli altri?

– RILEVANZA. Che cosa rende il prodotto realizzato rilevante rispetto al tema?

A TUTTI

3.3 I prodotti principali realizzati sono stati utilizzati successivamente alla data di conclusione del progetto?

– No **D3.4** e poi **SEZIONE D**

– Sì **D3.5**

3.4 Quali sono le motivazioni del mancato utilizzo?

– Obsolescenza dei contenuti e/o delle tecnologie previste dal prodotto

– Caratteristiche eccessivamente anticipatorie del prodotto rispetto all’esistente

– Limitatezza o mancanza di attività di disseminazione e di valorizzazione

– Forma prototipale e/o non definitiva del prodotto

– Disinteresse per l’utilizzo da parte del sistema di riferimento

– Altro, specificare _____

SEZ. D

3.5 I prodotti principali sono stati inclusi all'interno di una pratica esistente e consolidata in materia di sviluppo di competenze green oppure rappresentano una pratica del tutto nuova?

(Nota: scopo della domanda è comprendere se l'Azione KA202 del programma è stata utilizzata, prevalentemente, per produrre risultati innovativi volti ad arricchire e integrarsi all'interno di esperienze già presenti nell'offerta di prodotti e/o servizi delle organizzazioni partner, oppure, se l'Azione KA202 è stata impiegata per lo più per realizzare prodotti del tutto nuovi e non ancora esistenti, indirizzati a stimolare l'innovazione e la qualità dell'offerta degli organismi partner rispetto alla tematica in questione.)

- Pratica esistente
- Pratica nuova
- Altro, specificare _____

3.6 I prodotti principali rappresentano uno fra gli strumenti utilizzati/da utilizzare nell'ambito di un percorso/servizio più articolato in materia di sostenibilità ambientale e/o green economy oppure si configurano come l'elemento centrale del percorso/servizio stesso?

(Nota: scopo della domanda è comprendere se i prodotti dell'Azione KA202 del programma sono stati utilizzati prevalentemente come complemento innovativo di un percorso o servizio degli organismi partner, in modo da incrementarne l'innovazione, la qualità e l'attrattività nella tematica green, oppure se i prodotti in questione rappresentano il cuore propulsore del percorso/servizio stesso all'interno del quale debbono essere compresi. Scopo della domanda è proprio comprendere il grado di importanza e centralità attribuito ai prodotti al fine di generare innovazione all'interno dei prodotti e servizi esistenti negli organismi della rete.)

- Uno degli strumenti in percorso più articolato
- Elemento centrale
- Altro, specificare _____

3.7 E cosa può dirci a proposito del contesto organizzativo in cui sono utilizzati i prodotti? Direbbe che si è di fronte allo sviluppo delle competenze degli individui all'interno di contesti organizzativi tradizionali oppure i prodotti rappresentano l'elemento centrale a sostegno di trasformazioni organizzative in evoluzione, per esempio, nell'ambito della sostenibilità ambientale e/o della green economy?

(Nota: scopo della domanda è comprendere se i risultati dell'Azione KA202 del programma sono stati utilizzati prevalentemente per stimolare miglioramenti all'interno di contesti organizzativi tradizionali, quanto piuttosto in alternativa per supportare l'innovazione nell'ambito di trasformazioni organizzative in atto nelle organizzazioni coinvolte.)

- Contesto organizzativo tradizionale
- Trasformazioni organizzative
- Altro, specificare _____

3.8 L'organismo coordinatore e la rete dei partner utilizzano o hanno utilizzato i prodotti del progetto in questione?

- Utilizzano/hanno utilizzato **D3.9**
- Non hanno utilizzato **D3.10**

3.9 Se Sì, con quali esiti in funzione di agevolare la transizione ecologica?

(La transizione ecologica nel quadro di questa indagine è da intendersi quale: insieme dei processi di innovazione tecnologica e ambientale che favoriscono il passaggio da un modello economico e sociale basato su fonti energetiche inquinanti, a uno che impiega e valorizza il capitale naturale)

3.10 Soggetti operanti sul territorio analoghi a quelli che li hanno realizzati ed esterni al partenariato di progetto (autorità pubbliche, organismi di formazione, parti sociali, istituti scolastici, università ed enti di ricerca, imprese) utilizzano o hanno utilizzato i prodotti del progetto in questione?

(Nota: per soggetti analoghi ci si riferisce a organismi facenti parte dello stesso settore produttivo o ambito di interesse tematico rispetto alle organizzazioni partner del progetto.)

- Hanno utilizzato **D3.11**
- Non hanno utilizzato **D3.12**

3.11 Se Sì, con quali esiti in funzione di agevolare la transizione ecologica?

A TUTTI

3.12 I prodotti sono adottati o sono stati adottati a livello istituzionale e/o è stato previsto un loro trasferimento nelle politiche ordinarie?

(Nota per l'intervistatore: per adozione dei prodotti a livello istituzionale intendiamo il trasferimento nelle politiche ordinarie ovvero l'inclusione dei prodotti, ad esempio, nell'offerta formativa dell'Istruzione e formazione professionale di una regione, oppure l'inserimento di un certo strumento prodotto dal progetto nella strumentazione utilizzata dai servizi per l'impiego, oppure la previsione del prodotto nelle prassi operative di organi istituzionali.)

- No **D3.15**
- Sì **D3.13** e poi **D3.14**

3.13 Potrebbe raccontarmi, scendendo nei dettagli, in che modo i prodotti sono stati adottati a livello istituzionale per promuovere la transizione ecologica o in che modo sono stati trasferiti nelle politiche ordinarie che mirano a gestire efficacemente la transizione ecologica?

3.14 Più in generale, mi potrebbe indicare gli effetti più significativi generati dai risultati/prodotti del vostro progetto sui sistemi della formazione a livello locale, nazionale ed europeo in materia di sviluppo delle competenze per la green economy?

3.15 Mi potrebbe indicare gli esiti più rilevanti dell'utilizzo dei prodotti sui beneficiari finali in termini di (sceglia un'opzione da 1 a 5; dove 1 è il minimo e 5 il massimo):

Crescita della conoscenza e consapevolezza in materia di transizione ecologica.	1	2	3	4	5
Incremento di soft skill utili ad accompagnare la transizione ecologica.	1	2	3	4	5
Incremento di competenze tecnico-professionali in materia di green economy che favoriscano l'occupabilità o la permanenza nel mercato del lavoro da parte dei giovani, dei disoccupati, inoccupati e degli occupati.	1	2	3	4	5

A TUTTI

3.16 Avete ricevuto feedback sull'uso dei prodotti da parte degli utilizzatori?

- Sì
- No SEZIONE D

3.17 Potrebbe dire che nel complesso i feedback ricevuti sono stati:

- Molto positivi
- Abbastanza positivi
- Abbastanza negativi
- Molto negativi

3.18 Può fornirci informazioni dettagliate sulla natura e sulle caratteristiche degli eventuali feedback ricevuti a seguito dell'utilizzo dei prodotti da parte degli utilizzatori?

3.19 In particolare, sul tema delle competenze, il richiamato quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità GreenComp include 12 competenze organizzate in 4 aree principali:

- Incarnare valori di sostenibilità, che include le competenze di:
 - ✓ valorizzazione della sostenibilità;
 - ✓ sostegno all'equità;
 - ✓ promozione della natura.

- Abbracciare la complessità nella sostenibilità, che include le competenze di:
 - ✓ pensiero sistemico;
 - ✓ pensiero critico;
 - ✓ capacità di inquadrare il problema.

- Immaginare un futuro sostenibile, che include le competenze di:
 - ✓ alfabetizzazione del futuro;
 - ✓ adattabilità;
 - ✓ pensiero esplorativo.

- Agire per la sostenibilità, che include le competenze di:
 - ✓ political agency (intesa come capacità di identificare gli interlocutori adeguati e richiedere politiche di sostenibilità efficaci);
 - ✓ azione collettiva;
 - ✓ iniziativa individuale.

3.20 Ritiene che il vostro progetto e i prodotti/risultati realizzati abbiano sostenuto e sostengano lo sviluppo di alcune tali competenze?

SEZIONE D – Riflessioni e Suggerimenti –

4.1 Per voi che avete operato in quest’ambito, quali sono a vostro parere le competenze da definire e sviluppare con maggiore urgenza per realizzare gli scenari di innovazione connessi alla transizione ecologica?

4.2 Il mondo delle imprese, per adattarsi alla transizione ecologica, dovrà essere investito da una trasformazione in senso ecologico del suo sistema produttivo. In questo scenario, quali sono, a suo parere, i principali interventi che il sistema dell’istruzione e formazione professionale dovrebbe avviare per andare incontro ai mutamenti del sistema economico-produttivo che si realizzeranno e, in parte, si stanno già realizzando in ragione della transizione ecologica?

4.3 L’istruzione e la formazione, incluso il richiamato quadro di competenze, rappresentano un elemento di un contesto più ampio. Cambiamenti a livello di sistema rappresentano un’esigenza globale e una responsabilità condivisa, necessarie per raggiungere una trasformazione a livello macro. I comportamenti individuali dovrebbero essere supportati da specifiche misure di sostegno. Su quali aspetti ritiene sia più importante operare?

- Investimenti nella ricerca
- Normative e regolamentazioni
- Innovazioni tecnologiche
- Trasparenza e accountability da parte delle imprese e catene di valore globali

Bibliografia

- Bianchi G., Pisiotis U., Cabrera Giraldez M. (2022), *GreenComp The European sustainability competence framework*, Luxembourg, Publications Office of the European Union
- Cedefop (2012), *Green skills and environmental awareness in vocational education and training Synthesis report*, Luxembourg, Publications Office of the European Union
- Governo italiano (2021), *Piano nazionale di ripresa e resilienza. #nextgenerationitalia. Italia domani*, Roma, Governo italiano
- IPCC (2023), *Summary for Policymakers*, in IPCC, Lee H., Romero J. (eds.), *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Geneva, IPCC [DOI: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001](https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001)
- ONU (2015), *Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015 Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, A/70/L.I, 21 ottobre
- UNEP (2011), *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, St-Martin-Bellevue FR, United Nation Environment Programme
- UNEP, ILO, IOE, ITUC (2008), *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*, Nairobi Kenya, UNEP
- United Nations (1992), *Agenda 21, the Rio Declaration on Environment and Development, and the Statement of principles for the Sustainable Management of Forests at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)*, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June
- United Nations (1987), *Our Common Future Rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo*, New York, United Nations

Documentazione comunitaria

- Commissione europea (2021), *“Pronti per il 55%”: realizzare l’obiettivo climatico dell’UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*, Bruxelles, 14 luglio, COM(2021) 550 final
- Commissione europea (2020a), *Patto europeo per il clima*, Bruxelles, 9 dicembre, COM(2020) 788 final
- Commissione europea (2020b), *sulla realizzazione dello spazio europeo dell’istruzione entro il 2025*, Bruxelles, 30 settembre, COM(2020) 625 final
- Commissione europea (2020c), *Strategia annuale per la crescita sostenibile*, Bruxelles, 17 settembre, COM(2020) 575 final
- Commissione europea (2020d), *Un’agenda per le competenze per l’Europa per la competitività sostenibile, l’equità sociale e la resilienza*, Bruxelles, 1 luglio, COM(2020) 274 final
- Commissione europea (2020e), *Strategia dell’UE sulla biodiversità per il 2030 Riportare la natura nella nostra vita*, Bruxelles, 20 maggio, COM(2020) 380 final
- Commissione europea (2020f), *Un nuovo piano d’azione per l’economia circolare Per un’Europa più pulita e più competitiva*, Bruxelles, 11 marzo, COM(2020) 98 final
- Commissione europea (2020g), *Piano di investimenti per un’Europa sostenibile Piano di investimenti del Green Deal europeo*, Bruxelles, 14 gennaio, COM(2020) 21 final
- Commissione europea (2019), *Il Green Deal europeo*, Bruxelles, 11 dicembre, COM(2019) 640 final
- Commissione europea (2011), *Rio+20: verso un’economia verde e una migliore governance*, Bruxelles, 20 giugno, COM(2011) 363 definitivo
- Consiglio dell’Unione europea (2022a), *Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 relativa all’apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile*, Gazzetta ufficiale dell’Unione europea, C 243/1, 27 giugno
- Consiglio dell’Unione europea (2022b), *Raccomandazione del Consiglio 16 giugno 2022 relativa alla garanzia di una transizione equa verso la neutralità climatica*, Gazzetta ufficiale dell’Unione europea, C 243/04, 27 giugno
- Consiglio dell’Unione europea (2021), *Risoluzione su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell’istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell’istruzione e oltre (2021-2030)*, Gazzetta ufficiale dell’Unione europea, C 66/01, 26 febbraio
- Parlamento europeo, Consiglio dell’Unione europea (2021a), *Regolamento (UE) 2021/1119 del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento*

della neutralità climatica e che modifica il Regolamento (CE) n. 401/2009 e il Regolamento (UE) 2018/1999 (“Normativa europea sul clima”), Gazzetta ufficiale dell’Unione europea, L 243/1, 9 luglio

Parlamento europeo, Consiglio dell’Unione europea (2021b), *Regolamento (UE) n.817/2021 del 20 maggio 2021 che istituisce “Erasmus+”: il programma dell’Unione per l’istruzione, la formazione, la gioventù e lo sport e che abroga il Regolamento (UE) n.1288/2013*, Gazzetta ufficiale dell’Unione europea, L 189/1, 28 maggio

Parlamento europeo, Consiglio dell’Unione europea (2021c), *Regolamento (UE) 2021/783 del 29 aprile 2021 che istituisce un Programma per l’ambiente e l’azione per il clima (LIFE), e abroga il Regolamento (UE) n. 1293/2013*, Gazzetta ufficiale dell’Unione europea, L 172/53, 17 maggio

Parlamento europeo, Consiglio dell’Unione europea (2021d), *Regolamento (UE) 2021/695 del 28 aprile 2021 che istituisce il Programma quadro di ricerca e innovazione Orizzonte Europa e ne stabilisce le norme di partecipazione e diffusione, e che abroga i Regolamenti (UE) n. 1290/2013 e (UE) n. 1291/2013 e Decisione (UE) 2021/764 del Consiglio del 10 maggio 2021 che istituisce il Programma specifico di attuazione di Orizzonte Europa — il Programma quadro di ricerca e innovazione, e che abroga la decisione (UE) 2013/743/UE*, Gazzetta ufficiale dell’Unione europea, L 170/1, 12 maggio

Il rapporto restituisce i risultati di un'indagine quali-quantitativa realizzata dall'Agenzia nazionale Erasmus+ INAPP che si è proposta di ottenere un quadro conoscitivo degli effetti generati in termini di innovatività e transnazionalità dai progetti conclusi di partenariato strategico finanziati nel programma Erasmus+ VET (2014-2020), rilevanti in materia di competenze verdi. La scelta della tematica di analisi è stata dettata dalla centralità che il tema green riveste nel quadro della presente fase programmatica di Erasmus+ (2021-2027). L'analisi si pone anche l'obiettivo di fornire spunti di riflessione per i decisori istituzionali, per i potenziali promotori di iniziative, per gli stakeholder interessati alla tematica green nel quadro della presente e futura programmazione di Erasmus+.

