Finanziato
dall'Unione europea

RAPPORTO SULLE POLITICHE

Imprenditorialità verde giovanile

In Europa: un'analisi comparativa delle politiche

Politiche, competenze, finanziamenti e sistemi di sostegno per i giovani imprenditori verdi



1.000
portatori di interesse intervistati

4
paesi partner

14
raccomandazioni di policy

YOUNGREENTECO
Young Green Entrepreneurship Ecosystem

2026

Informazioni sul rapporto

Voce	Dettagli
Progetto	YOUNGREENTECO – Young Green Entrepreneurship Ecosystem
Programma	Erasmus+ KA220-YOU – Partenariati di cooperazione nel settore della gioventù
Numero del progetto	2023-2-TR01-KA220-YOU-000185426
Prodotto	Work Package 4 – Rapporto sulle politiche
Paesi partner	Türkiye, Islanda, Romania, Italia
Base di evidenze	Ricerca documentale; quattro analisi nazionali; indagine presso i portatori di interesse (N = 1.000)
Anno	2026

Clausola di esclusione della responsabilità

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia nazionale turca. Né l'Unione europea né l'autorità concedente possono esserne ritenute responsabili.

Indice

Sintesi 1
1. Introduzione 3
1.1 Contesto e motivazioni 3
1.2 Finalità del rapporto 3
1.3 Metodologia 4
1.4 Struttura del rapporto 5
2. Quadro concettuale 6
2.1 Definizione di imprenditorialità verde 6
2.2 Perché i giovani? La dimensione generazionale 6
2.3 Il quadro dell'ecosistema imprenditoriale 7
3. La partecipazione dei giovani all'ecosistema dell'imprenditorialità verde 8
3.1 Tendenze europee dell'imprenditorialità giovanile 8
3.2 Distribuzione settoriale 8
3.3 Dimensioni di genere 9
3.4 Disparità tra aree rurali e urbane 9
4. Il quadro delle politiche europee 10
4.1 Il Green Deal europeo 10
4.2 La Strategia per le PMI e l'agenda per le start-up e le scale-up 10
4.3 La Strategia dell'UE per la gioventù ed Erasmus+ 10
4.4 Orizzonte Europa, il CEI e l'EIT 10
4.5 InvestEU, la politica di coesione e il Fondo per una transizione giusta 11
4.6 La sfida della coerenza 11
5. Risultati dell'indagine: come i portatori di interesse vedono l'ecosistema 13
5.1 Chi ha risposto 13
5.2 Il quadro complessivo 13
5.3 Un'Europa a due velocità 14
5.4 Profili regionali degli ecosistemi 15
5.5 Le prospettive dei portatori di interesse: una diagnosi condivisa 17
5.6 Strategia e governance 17
5.7 Finanziamento 18
5.8 Istruzione e competenze 19
5.9 Creazione di mercati e regolamentazione 20
5.10 Infrastrutture, mentoring e collaborazione 21
5.11 Ostacoli strutturali 22
5.12 Priorità dei portatori di interesse 23
6. Il panorama dei finanziamenti per l'imprenditorialità verde giovanile 26
6.1 Un panorama complesso e frammentato 26
6.2 Strumenti a livello dell'UE 26
6.3 Strumenti nazionali 26
6.4 Crowdfunding e finanza alternativa 27
6.5 Implicazioni 27
7. Competenze, istruzione e sviluppo delle competenze 28
7.1 L'imperativo delle competenze verdi 28
7.2 Integrazione nei curricoli: progressi e lacune 28
7.3 Istruzione e formazione professionale 28
7.4 Il nesso tra competenze digitali e verdi 28
7.5 Apprendimento non formale ed Erasmus+ 29
8. Ostacoli e sfide 30
8.1 Ostacoli strutturali 30
8.2 Ostacoli istituzionali e amministrativi 30
8.3 Ostacoli culturali e attitudinali 31
8.4 Ostacoli per fase di maturità dell'ecosistema 31
9. Esempi di buone pratiche 32
9.1 I programmi di EIT Climate-KIC e ClimateLaunchpad (paneuropei) 32
9.2 Danimarca: sostegno alle start-up dell'economia circolare e State of Green 32
9.3 Paesi Bassi: strumenti integrati, living lab e poli circolari 32
9.4 Finlandia ed Estonia: sostegno integrato e governance digitale 32
9.5 Germania e Francia: spin-off universitari e investimenti pubblici strategici 33
9.6 Türkiye: TÜBİTAK 1832, BiGG, GCIP Türkiye e İTÜ Çekirdek 33
9.7 Islanda: Green by Iceland e Rannís 33

9.8 Romania: Impact Hub, Startarium e il ClimAccelerator....33
10. Raccomandazioni strategiche per le politiche....35
Pilastro I: Strategia e governance....35
Pilastro II: Istruzione e competenze....35
Pilastro III: Finanziamento....36
Pilastro IV: Infrastrutture e incubazione....36
Pilastro V: Creazione di mercati e regolamentazione....37
Pilastro VI: Inclusività ed equità....37
10.7 Tabella di marcia per l'attuazione....39
10.8 Quadro di monitoraggio....40
11. Analisi nazionali: i paesi partner del progetto....42
11.1 Türkiye....42
11.2 Islanda....44
11.3 Romania....46
11.4 Italia....49
12. Conclusioni....52
Riferimenti bibliografici....53
Allegato A. Statistiche dell'indagine....55
Allegato B. Sintesi del questionario dell'indagine....57
Allegato C. Costruzione dell'Indice di prontezza dell'ecosistema....58

Sintesi

La transizione verde dell'Europa non potrà essere realizzata soltanto attraverso la regolamentazione e gli investimenti. Essa richiede persone capaci di trasformare idee verdi in imprese sostenibili, e i giovani sono tra i soggetti meglio posizionati per farlo. Il presente rapporto esamina in che modo il contesto delle politiche in Europa sostenga, oppure ostacoli, i giovani imprenditori verdi e che cosa i decisori politici possano cambiare.

L'analisi combina tre fonti: una rassegna delle politiche europee e nazionali, analisi strutturate dei quattro paesi partner di YOUNGREENTECO (Türkiye, Islanda, Romania e Italia) e un'indagine presso i portatori di interesse con **1.000 rispondenti** provenienti da amministrazioni pubbliche, organizzazioni di supporto alle imprese, università, ONG, investitori e dagli stessi giovani imprenditori verdi.

Il risultato centrale è che l'Europa presenta **un ecosistema a due velocità per i giovani imprenditori verdi**. Sulla base di un Indice composito di prontezza dell'ecosistema costruito a partire da 14 item dell'indagine (0–100), l'Europa settentrionale ottiene un punteggio di **61** e l'Europa occidentale di **54**, mentre l'Europa centrale e orientale si ferma a **31** e i paesi candidati all'adesione all'UE e partner soltanto a **23**. Il divario non è una questione di opinioni divergenti tra gruppi di portatori di interesse: imprenditori, investitori, funzionari e accademici valutano i propri ecosistemi in modo pressoché identico. Ciò che cambia è il luogo in cui operano.

Risultati principali

1. La strategia è l'anello più debole. Solo il 18% dei rispondenti ritiene coerente la propria strategia nazionale per l'imprenditorialità verde; nei paesi candidati e partner la quota è del 2%.

2. La "valle della morte" è reale e ha una dimensione regionale. Il 61% giudica grave (4–5 su una scala a 5 punti) il divario di finanziamento tra la fase seed e quella di scale-up, quota che sale all'87% nei paesi candidati e partner. Solo il 30% ritiene adeguati gli investimenti privati.

3. I sistemi di sviluppo delle competenze intervengono troppo tardi. La metà dei rispondenti (51%) giudica scarse o molto scarse le competenze verdi e imprenditoriali nell'istruzione primaria e secondaria, a fronte del 19% per l'istruzione superiore.

4. La regolamentazione rallenta l'innovazione verde. Il 72% ritiene inefficace l'accesso alle sandbox normative e il 63% afferma che i procedimenti regolatori sono troppo lenti. Il 52% giudica gravi gli ostacoli amministrativi.

5. Gli strumenti dal lato della domanda sono sottoutilizzati. Il 56% giudica gli appalti pubblici verdi inefficaci nel creare mercati per le giovani imprese verdi; solo il 16% li ritiene efficaci.

6. Le carenze infrastrutturali e quelle di inclusione si sovrappongono. Gli ostacoli strutturali più citati sono la mancanza di incubatori verdi specializzati (42%), le disuguaglianze geografiche (40%) e lo squilibrio di genere nell'accesso a capitali e reti (36%).

7. La cooperazione internazionale è apprezzata ovunque. L'89% giudica la collaborazione internazionale importante o molto importante: è l'unico indicatore su cui si registra un consenso pressoché unanime tra le regioni.

La priorità principale indicata dai rispondenti è un **Fondo europeo per l'imprenditorialità verde giovanile** (25%), seguito dalle **strategie nazionali per l'imprenditorialità verde** (19%) e da una **rete paneuropea di incubatori verdi** (16%), con graduatorie coerenti tra regioni e gruppi di portatori di interesse.

Il rapporto formula **quattordici raccomandazioni articolate in sei pilastri**, ciascuna collegata alle evidenze dell'indagine, a un livello di responsabilità e a un orizzonte temporale, insieme a una tabella di marcia per l'attuazione, a un quadro di monitoraggio che utilizza l'indagine come base di riferimento e ad azioni specifiche per Türkiye, Islanda, Romania e Italia.

1. Introduzione

1.1 Contesto e motivazioni

L'intersezione tra sostenibilità ambientale, innovazione economica e ricambio generazionale si è spostata al centro delle politiche europee. Il Green Deal europeo, reso operativo attraverso il pacchetto "Pronti per il 55%" (Fit for 55), la direttiva sulla rendicontazione societaria di sostenibilità e il regolamento sull'industria a zero emissioni nette, ha modificato le condizioni alle quali si svolge l'attività economica in Europa. Questa trasformazione genera vincoli, ma anche opportunità che i giovani imprenditori sono ben posizionati a cogliere.

L'imprenditorialità verde, ossia l'individuazione e lo sfruttamento di opportunità imprenditoriali che contribuiscono alla sostenibilità ambientale, comprende, tra l'altro, le energie rinnovabili, i modelli di business circolari, l'agricoltura e l'alimentazione sostenibili, la mobilità pulita, l'edilizia verde, le soluzioni basate sulla natura e i servizi di dati ambientali. I giovani, più esposti al rischio climatico e dotati di maggiore familiarità con il digitale rispetto alle generazioni precedenti, ne costituiscono un bacino naturale.

Tuttavia, la partecipazione dei giovani all'imprenditorialità verde è limitata da ostacoli sui quali le politiche possono intervenire: l'accesso ai finanziamenti, le carenze di competenze, la scarsità di mentoring e di reti, la complessità normativa e la debolezza degli ecosistemi istituzionali. In molti paesi candidati e nelle regioni periferiche dell'UE tali ostacoli sono aggravati dalla fragilità macroeconomica, da una limitata capacità istituzionale e da una scarsa esposizione alle buone pratiche europee.

Affrontare questi ostacoli costituisce al tempo stesso una priorità ambientale ed economica. L'economia verde è tra i segmenti in più rapida crescita dell'economia europea e mondiale, e i paesi e le regioni che sapranno costruire solidi ecosistemi per l'imprenditorialità verde deterranno vantaggi competitivi duraturi nei settori che caratterizzeranno i prossimi decenni. I giovani imprenditori rappresentano inoltre un canale importante attraverso il quale i benefici della transizione possono essere distribuiti in modo più ampio, anche nelle regioni interessate dalla trasformazione industriale.

1.2 Finalità del rapporto

Il presente rapporto costituisce il principale prodotto del Work Package 4 del progetto Erasmus+ **YOUNGREENTECO – Young Green Entrepreneurship Ecosystem** (2023-2-TR01-KA220-YOU-000185426). Esso si propone di:

- mappare il contesto delle politiche per l'imprenditorialità verde guidata dai giovani negli Stati membri dell'UE e nei paesi candidati e partner;
- fornire nuove evidenze comparabili sul modo in cui i portatori di interesse dell'ecosistema valutano tale contesto;
- individuare gli ostacoli più rilevanti e i contesti in cui essi pesano maggiormente;
- proporre raccomandazioni concrete e basate su evidenze a livello europeo, nazionale e regionale, corredate di una tabella di marcia per l'attuazione e di indicatori; e
- declinare tali raccomandazioni nei contesti nazionali dei quattro paesi partner.

Il rapporto si rivolge ai decisori politici di ministeri e agenzie, alle autorità regionali e locali, alle istituzioni europee, alle organizzazioni di supporto alle imprese, alle università, agli investitori e alle organizzazioni giovanili.

1.3 Metodologia

Il rapporto adotta un approccio integrato all'ecosistema delle politiche, strutturato intorno a sei dimensioni: (1) strategia e governance; (2) istruzione, competenze e abilità; (3) finanziamento; (4) infrastrutture e incubazione; (5) creazione di mercati e regolamentazione; (6) inclusività ed equità. Il quadro si basa sui lavori OCSE/UE in materia di politiche per l'imprenditorialità giovanile, sulla Strategia per le PMI della Commissione europea e sulla letteratura sugli ecosistemi imprenditoriali (Isenberg, 2010; Stam, 2015; Stam & Spigel, 2016). Vengono combinate tre fonti di evidenza.

Ricerca documentale. Una rassegna di documenti di policy europei e nazionali, di valutazioni di programmi e della letteratura accademica sull'imprenditorialità verde e giovanile, che copre i 27 Stati membri dell'UE, i paesi candidati all'adesione all'UE e i paesi partner pertinenti, come l'Islanda.

Analisi nazionali. I partner hanno elaborato analisi strutturate di Türkiye, Islanda, Romania e Italia sulla base di un modello comune: situazione attuale e contesto, punti di forza dell'ecosistema, debolezze e sfide, raccomandazioni specifiche per paese e buone pratiche.

Indagine presso i portatori di interesse. Un'indagine di 20 domande rivolta ai portatori di interesse dell'ecosistema dell'imprenditorialità verde ha raccolto **1.000 risposte complete**. Il questionario (Allegato B) copriva tutte e sei le dimensioni mediante nove scale di valutazione a cinque punti, tre valutazioni per livello di istruzione, tre valutazioni dell'efficacia delle politiche, domande a risposta multipla sugli strumenti di finanziamento e sugli ostacoli strutturali, domande a scelta singola sulle raccomandazioni prioritarie, sulle opportunità tecnologiche e sulla quota verde degli investimenti nelle fasi iniziali, nonché due domande aperte codificate sulle buone pratiche e sull'azione politica più critica. Tutti i rispondenti hanno risposto a tutti gli item.

Tabella 1. Campione dell'indagine (N = 1.000)

Tipologia di portatore di interesse	n	Regione	n
Organizzazioni di supporto alle imprese	213	Europa centrale e orientale	237
Istituzioni accademiche / di ricerca	170	Europa occidentale	189
ONG / organizzazioni giovanili	154	Europa meridionale	185
Amministrazioni / settore pubblico	144	Paesi candidati / partner	175
Giovani imprenditori verdi (under 35)	142	Europa settentrionale	140
Capitale di rischio / finanza	107	Paneuropeo / globale	74
Altro	70		

Analisi. I risultati sono riportati come quote di rispondenti e, per le scale di valutazione, come medie (1 = valore più basso, 5 = valore più alto). Le differenze tra regioni e tra gruppi di portatori di interesse sono state verificate mediante test di Kruskal–Wallis; le dimensioni dell'effetto sono riportate come eta quadro (η^2). Per sintetizzare le condizioni dell'ecosistema, 14 item dell'indagine sono stati combinati in un **Indice di prontezza dell'ecosistema** (Ecosystem Readiness Index, ERI) su scala da 0 a 100, con inversione degli item formulati in senso negativo (α di Cronbach = 0,83; si veda l'Allegato C). Con N = 1.000 il margine di errore per una quota pari al 50% è di circa ±3 punti percentuali; per i sottogruppi regionali (n = 74–237) è di circa ±6–11 punti.

Limiti. L'indagine registra la regione del rispondente, non il paese. I capitoli nazionali utilizzano pertanto il gruppo regionale pertinente come approssimazione (paesi candidati e partner per Türkiye e Islanda, Europa

centrale e orientale per la Romania, Europa meridionale per l'Italia). Ciò va interpretato con cautela, soprattutto nel caso dell'Islanda, il cui contesto differisce nettamente da quello degli altri paesi del suo gruppo. L'indagine misura le percezioni dei portatori di interesse, non i risultati; essa è integrata dalla ricerca documentale e dalle analisi nazionali. Le associazioni tra item dell'indagine riflettono differenze tra ecosistemi regionali piuttosto che relazioni a livello dei singoli rispondenti (si veda la Sezione 5.4).

1.4 Struttura del rapporto

Il Capitolo 2 illustra il quadro concettuale e il Capitolo 3 descrive la partecipazione dei giovani all'imprenditorialità verde. Il Capitolo 4 esamina il quadro delle politiche europee. Il Capitolo 5 presenta in dettaglio i risultati dell'indagine. I Capitoli da 6 a 8 analizzano finanziamento, competenze e ostacoli, combinando la ricerca documentale con le evidenze dell'indagine. Il Capitolo 9 passa in rassegna le buone pratiche. Il Capitolo 10 formula quattordici raccomandazioni, una tabella di marcia per l'attuazione e un quadro di monitoraggio. Il Capitolo 11 presenta le quattro analisi nazionali e il Capitolo 12 trae le conclusioni. Gli allegati contengono le statistiche complete dell'indagine, il questionario e la costruzione dell'indice di prontezza.

2. Quadro concettuale

2.1 Definizione di imprenditorialità verde

L'imprenditorialità verde è il processo di individuazione, valutazione e sfruttamento di opportunità imprenditoriali che contribuiscono alla sostenibilità ambientale, generando al contempo valore economico. Essa si colloca nel più ampio campo dell'imprenditorialità sostenibile, che comprende anche obiettivi sociali (Shepherd & Patzelt, 2011; Belz & Binder, 2017). In pratica, le imprese verdi rientrano in diverse tipologie parzialmente sovrapposte:

- **imprese cleantech e climate-tech** che sviluppano nuove tecnologie per le energie rinnovabili, lo stoccaggio, l'efficienza energetica, la rimozione del carbonio o processi industriali puliti, spesso ad alta intensità di hardware e di capitale;
- **imprese dell'economia circolare** che riprogettano prodotti e catene del valore in funzione di riutilizzo, riparazione, rigenerazione, riciclo e valorizzazione dei rifiuti;
- **imprese dell'alimentazione e dell'agricoltura sostenibili**, dall'agricoltura di precisione e dall'agritech alle proteine alternative e alle filiere corte;
- **imprese digitali e di dati verdi** che utilizzano software, sensori, IA e dati satellitari per il monitoraggio ambientale, la rendicontazione e l'ottimizzazione delle risorse;
- **imprese basate sulla natura e sul territorio** nei settori del turismo sostenibile, della biodiversità, della gestione del territorio e dell'edilizia verde; e
- **imprese sociali verdi** che perseguono congiuntamente obiettivi ambientali e sociali, spesso a livello locale.

L'imprenditorialità verde si distingue da quella convenzionale per il fatto che la sua proposta di valore include benefici ambientali che i mercati non remunerano pienamente. Le imprese verdi si trovano pertanto ad affrontare un "doppio fallimento del mercato": i problemi di informazione e di appropriabilità comuni a tutte le start-up, a cui si aggiunge il divario tra i rendimenti sociali e quelli privati del miglioramento ambientale (Cohen & Winn, 2007; Dean & McMullen, 2007). Esse necessitano spesso di più capitale, comportano un rischio tecnico più elevato, dipendono maggiormente dalla regolamentazione e impiegano più tempo a generare ricavi. È questa la motivazione fondamentale dell'intervento pubblico in questo ambito.

2.2 Perché i giovani? La dimensione generazionale

I giovani apportano all'imprenditorialità verde risorse specifiche. Tendono ad avere forti valori di sostenibilità, sono cresciuti con le tecnologie digitali, sono più aperti a nuovi modelli di business e dispongono di orizzonti temporali più lunghi nei quali beneficiare della transizione. Sono inoltre sovrarappresentati tra coloro che sosterranno i costi di lungo periodo del cambiamento climatico.

Al tempo stesso, i giovani imprenditori si trovano ad affrontare svantaggi peculiari: risparmi personali e garanzie limitati, storie creditizie brevi, reti professionali ridotte, esperienza gestionale limitata e, in molti paesi, elevata disoccupazione giovanile e occupazione precaria, che rendono più difficile l'assunzione di rischi. I dati dell'Eurobarometro e del GEM mostrano costantemente che l'interesse dei giovani europei per il lavoro autonomo supera la quota di coloro che effettivamente avviano un'impresa. Le donne restano sottorappresentate tra gli imprenditori nelle fasi iniziali, in particolare nei settori verdi ad alta intensità

tecnologica, e i giovani delle aree rurali e periferiche possono contare su infrastrutture di supporto e mercati dei capitali meno sviluppati.

Le politiche per l'imprenditorialità verde giovanile devono pertanto combinare strumenti generali a sostegno dell'innovazione verde con misure che affrontino questi svantaggi specifici: finanziamenti per le fasi iniziali e capitale paziente, mentoring e reti, competenze pratiche e semplificazione amministrativa.

2.3 Il quadro dell'ecosistema imprenditoriale

L'imprenditorialità nasce dall'interazione tra attori, istituzioni e risorse in un determinato luogo (Isenberg, 2010; Stam, 2015). Una prospettiva ecosistemica sposta l'attenzione dai singoli programmi al sistema nel suo complesso: in che modo strategie, competenze, finanziamenti, infrastrutture, mercati e inclusione si rafforzino o si indeboliscano a vicenda. Il presente rapporto valuta tale sistema lungo sei dimensioni, ciascuna delle quali corrisponde a un pilastro di raccomandazioni del Capitolo 10.

Tabella 2. Sei dimensioni dell'ecosistema dell'imprenditorialità verde giovanile

Dimensione	Ambito	Indicatori dell'indagine
1. Strategia e governance	Strategie nazionali, coordinamento, monitoraggio	Conoscenza delle politiche UE; coerenza della strategia; chiarezza delle politiche
2. Istruzione e competenze	Integrazione di GreenComp/EntreComp, IFP/VET, università	Competenze verdi a tre livelli di istruzione
3. Finanziamento	Sovvenzioni, garanzie, capitale di rischio, crowdfunding	"Valle della morte"; investimenti privati; strumenti efficaci; quota di investimenti verdi
4. Infrastrutture e incubazione	Incubatori, banchi di prova, mentoring, reti	Mentoring; collaborazione tra start-up e grandi imprese; collaborazione internazionale
5. Creazione di mercati e regolamentazione	Appalti pubblici verdi, sandbox, autorizzazioni	Ostacoli amministrativi; efficacia degli GPP; rapidità regolatoria; sandbox
6. Inclusività ed equità	Genere, geografia, modelli di riferimento	Ostacoli strutturali

Le dimensioni sono interdipendenti. Finanziamenti senza competenze producono imprese poco preparate; competenze senza incubazione e mentoring lasciano i laureati privi di un percorso verso il mercato; l'incubazione senza strumenti dal lato della domanda lascia le start-up bloccate alla fase pilota. Un messaggio ricorrente di questo rapporto è che la dimensione più debole tende a frenare l'intero sistema.

3. La partecipazione dei giovani all'ecosistema dell'imprenditorialità verde

3.1 Tendenze europee dell'imprenditorialità giovanile

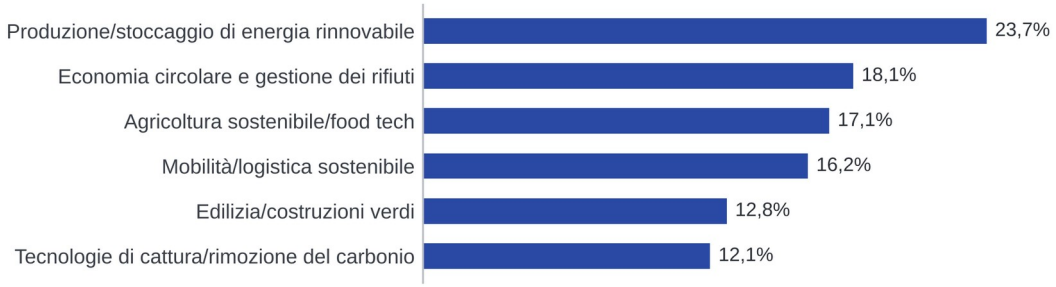
In tutta Europa l'interesse dei giovani per l'imprenditorialità è elevato, ma l'attività imprenditoriale effettivamente realizzata resta ben al di sotto di tali aspirazioni, a riprova degli ostacoli discussi nel corso del rapporto. La sostenibilità sta assumendo un ruolo sempre più centrale nei modelli di business delle nuove imprese, e i fondatori più giovani sono più propensi di quelli meno giovani a integrare obiettivi ambientali fin dall'inizio.

Le disparità geografiche sono marcate. I paesi nordici, i Paesi Bassi, la Germania e l'Austria coniugano livelli elevati di attività imprenditoriale verde giovanile con sistemi di sostegno ben sviluppati. I paesi dell'Europa meridionale mostrano forti aspirazioni ma tassi di realizzazione più bassi, a causa dei vincoli macroeconomici e delle debolezze dei rispettivi ecosistemi. Gli Stati membri dell'Europa centrale e orientale presentano andamenti variabili: Estonia e Cechia registrano risultati paragonabili a quelli dei paesi dell'Europa occidentale, mentre altri sono in ritardo. Nei paesi candidati l'interesse imprenditoriale dei giovani è spesso elevato, ma il sostegno istituzionale alle imprese verdi è più recente e meno capillare. I risultati dell'indagine presentati nel Capitolo 5 confermano questa geografia dal punto di vista dei portatori di interesse dell'ecosistema.

3.2 Distribuzione settoriale

I giovani imprenditori verdi operano in un'ampia gamma di settori. Ai portatori di interesse è stato chiesto quale area tecnologica offra le maggiori opportunità ai giovani imprenditori verdi nel loro contesto (Figura 1). Al primo posto si colloca la produzione e lo stoccaggio di energia rinnovabile (24%), seguita dall'economia circolare (18%), dall'agricoltura sostenibile e dal food tech (17%), dalla mobilità sostenibile (16%), dall'edilizia verde (13%) e dalla cattura e rimozione del carbonio (12%).

Figura 1. Area tecnologica con le maggiori opportunità per i giovani imprenditori verdi (% di rispondenti)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Le aree di opportunità variano a seconda della regione ($p < 0{,}001$). Le energie rinnovabili sono citate più spesso nei paesi candidati e partner (32%) e nell'Europa centrale e orientale (25%), dove la transizione energetica si trova ancora in una fase iniziale. L'agricoltura sostenibile e il food tech sono in testa nell'Europa meridionale (24%), in ragione della tradizione agricola e della pressione climatica. La cattura del carbonio è citata più spesso nell'Europa settentrionale (21%), dove l'esperienza dell'Islanda e della Norvegia ha reso la rimozione del carbonio un'opportunità visibile. Gli investitori citano le energie rinnovabili più spesso di qualsiasi altro gruppo (34%), coerentemente con i modelli di business relativamente maturi del settore.

L'agricoltura e i sistemi alimentari costituiscono un punto di accesso particolarmente importante nei paesi con forti tradizioni agricole, come Romania, Italia e Türkiye, dove agritech, agricoltura di precisione e catene del valore alimentari sostenibili coniugano opportunità tecnologiche e cambiamenti nella domanda dei consumatori. L'economia circolare rappresenta un secondo importante punto di accesso in tutti e quattro i paesi partner, con requisiti di capitale inferiori rispetto all'hardware cleantech.

3.3 Dimensioni di genere

La disuguaglianza di genere nell'imprenditorialità è ampiamente documentata in Europa, e l'imprenditorialità verde non ne è immune. Le donne rappresentano circa un terzo degli imprenditori nelle fasi iniziali in Europa e una quota inferiore nei settori verdi a elevata intensità tecnica, come il cleantech e l'energia; sono invece meglio rappresentate nell'alimentazione sostenibile, nell'impresa sociale e nelle imprese basate sulla natura. Tra i fattori che vi contribuiscono figurano l'accesso diseguale ai percorsi STEM, reti informali di investitori a prevalenza maschile, vincoli di risorse a livello familiare e la concentrazione delle donne in settori con una capitalizzazione media inferiore (Terjesen et al., 2016).

L'indagine conferma la rilevanza di questo tema: il 36% dei rispondenti indica lo squilibrio di genere nell'accesso a capitali e reti come uno dei principali ostacoli strutturali. Esso è citato più spesso dai rispondenti paneuropei (45%) e nell'Europa occidentale (43%), e meno spesso nei paesi candidati e partner (29%), dove prevalgono ostacoli più basilari. Il sostegno mirato alle start-up verdi guidate da donne è l'azione critica indicata con maggiore frequenza (10%). Programmi come le iniziative imprenditoriali dell'EIT rivolte alle donne mostrano risultati promettenti, ma la loro scala resta ridotta.

3.4 Disparità tra aree rurali e urbane

I centri urbani, in particolare le capitali e i poli di innovazione consolidati, concentrano le infrastrutture, le reti, i capitali e i talenti che sostengono l'imprenditorialità. Le aree rurali, che coprono la maggior parte del territorio dell'UE, devono fare i conti con una banda larga limitata, infrastrutture per l'innovazione scarse, un accesso più debole ai finanziamenti e l'emigrazione dei giovani. Eppure l'imprenditorialità verde rurale presenta un potenziale significativo nell'agricoltura sostenibile, nel turismo rurale, nella bioenergia e nei servizi ecosistemici.

Le disuguaglianze geografiche costituiscono il secondo ostacolo strutturale più citato nell'indagine (40%) e il primo nei paesi candidati e partner (51%). Sono rilevanti anche nell'Europa centrale e orientale (43%) e nell'Europa meridionale (43%). I programmi FEASR e LEADER hanno iniziato a integrare obiettivi di imprenditorialità verde, ma solo il 17% dei rispondenti li considera uno strumento di finanziamento efficace, il che fa pensare che il loro utilizzo da parte dei giovani imprenditori sia limitato dalla complessità amministrativa e dalla scarsa conoscenza.

4. Il quadro delle politiche europee

4.1 Il Green Deal europeo

Il Green Deal europeo (2019) impegna l'UE a conseguire la neutralità climatica entro il 2050 e una riduzione del 55% delle emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2030. Il pacchetto "Pronti per il 55%" rafforza gli strumenti climatici esistenti, come il sistema di scambio di quote di emissione dell'UE e le direttive sull'efficienza energetica e sulle energie rinnovabili, e ne introduce di nuovi, tra cui il meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere e il Fondo sociale per il clima. Ciascuna di queste misure modifica le dinamiche competitive in settori specifici, creando opportunità per gli imprenditori verdi e al tempo stesso soppiantando le tecnologie consolidate.

Le strategie settoriali del Green Deal (la strategia "Dal produttore al consumatore", la strategia sulla biodiversità, il piano d'azione per l'economia circolare, l'ondata di ristrutturazioni, la strategia sull'idrogeno e la strategia per una mobilità sostenibile e intelligente) individuano gli ambiti in cui sono necessari innovazione e nuovi modelli di business, segnalando di fatto spazi di opportunità. Il Nuovo Bauhaus europeo promuove attività imprenditoriali guidate dal design all'intersezione tra sostenibilità, inclusione ed estetica. Per paesi candidati come la Türkiye, il Green Deal orienta le politiche anche attraverso le relazioni commerciali e l'allineamento normativo, in particolare in vista del meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere.

4.2 La Strategia per le PMI e l'agenda per le start-up e le scale-up

La Strategia per le PMI per un'Europa sostenibile e digitale (2020) è il principale veicolo di collegamento tra la transizione verde e l'agenda per l'imprenditorialità. Essa impegna la Commissione a ridurre gli oneri amministrativi, a migliorare l'accesso ai finanziamenti, a rafforzare le competenze verdi e digitali e a sostenere l'internazionalizzazione. L'esplicita integrazione della sostenibilità riflette il riconoscimento che le transizioni verde e digitale si rafforzano reciprocamente. Le iniziative dell'UE per le start-up e le scale-up, tra cui lo Startup Nations Standard promosso dalla European Startup Nations Alliance, mirano a migliorare le condizioni per le imprese ad alta crescita mediante una costituzione societaria più semplice, le stock option e i visti per talenti.

4.3 La Strategia dell'UE per la gioventù ed Erasmus+

La Strategia dell'UE per la gioventù 2019–2027, articolata intorno ai pilastri Mobilitare, Collegare e Responsabilizzare, fornisce il quadro per gli investimenti dell'UE nella partecipazione dei giovani, compresa l'imprenditorialità. Erasmus+ 2021–2027, con una dotazione di 26,2 miliardi di euro, include la sostenibilità ambientale tra le sue priorità orizzontali e sostiene lo sviluppo e la diffusione di curricoli, strumenti e quadri di competenze per l'imprenditorialità verde, tra cui GreenComp ed EntreComp. I partenariati di cooperazione come YOUNGREENTECO sono essi stessi uno strumento di questa strategia. Il Corpo europeo di solidarietà offre un ulteriore canale attraverso il quale i giovani si confrontano con le sfide ambientali.

4.4 Orizzonte Europa, il CEI e l'EIT

Orizzonte Europa (95,5 miliardi di euro) è il principale programma dell'UE per la ricerca e l'innovazione. Le sue Missioni sull'adattamento ai cambiamenti climatici, sulle città intelligenti e a impatto climatico zero, sulla salute degli oceani e sulla salute del suolo finanziano innovazioni direttamente pertinenti all'imprenditorialità verde. Il Consiglio europeo per l'innovazione (CEI/EIC) fornisce sovvenzioni, capitale di rischio e servizi di accelerazione d'impresa alle start-up deep-tech attraverso l'EIC Accelerator, con una forte attenzione alle

tecnologie verdi. L'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT), attraverso le sue Comunità della conoscenza e dell'innovazione (in particolare EIT Climate-KIC, EIT Food, EIT InnoEnergy ed EIT Manufacturing), gestisce programmi di istruzione, creazione d'impresa e accelerazione che raggiungono ogni anno migliaia di giovani innovatori.

4.5 InvestEU, la politica di coesione e il Fondo per una transizione giusta

La garanzia di bilancio dell'UE di 26,2 miliardi di euro prevista da InvestEU è concepita per mobilitare oltre 372 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati, anche a favore delle PMI verdi attraverso i suoi sportelli dedicati alle PMI e alle infrastrutture sostenibili. Il Gruppo BEI, attraverso la BEI e il Fondo europeo per gli investimenti, veicola capitale di rischio, venture debt e garanzie tramite intermediari nazionali. I fondi della politica di coesione, il dispositivo per la ripresa e la resilienza e il Fondo per una transizione giusta forniscono risorse aggiuntive per l'innovazione regionale e la diversificazione economica, mentre l'IPA III sostiene i paesi candidati.

Tabella 3. Strumenti dell'UE selezionati di interesse per i giovani imprenditori verdi

Strumento	Organismo di gestione	Rilevanza
EIC Accelerator	Consiglio europeo per l'innovazione	Sovvenzione più capitale di rischio per imprese verdi deep-tech
InvestEU	Gruppo BEI / partner esecutivi	Garanzie per prestiti e capitale di rischio a favore delle PMI verdi
Capitale di rischio e garanzie del FEI	Fondo europeo per gli investimenti	Fondi di fondi, coinvestimento, garanzie per le PMI
Programma LIFE	DG ENV / DG CLIMA / CINEA	Sovvenzioni per l'innovazione ambientale e climatica
Erasmus+ (KA2)	Commissione europea / Agenzie nazionali	Partenariati per l'educazione all'imprenditorialità verde
EIT Climate-KIC e altre KIC	Istituto europeo di innovazione e tecnologia	Programmi di istruzione, incubazione e accelerazione
FEASR / LEADER	CE / autorità di gestione nazionali	Sviluppo di imprese verdi nelle aree rurali
Fondo per una transizione giusta	DG REGIO	Diversificazione economica nelle regioni in transizione
IPA III	DG ENEST (ex DG NEAR)	Assistenza preadesione per i paesi candidati

4.6 La sfida della coerenza

L'imprenditorialità verde giovanile si colloca all'intersezione di almeno cinque ambiti di policy (clima, innovazione, imprenditorialità, istruzione e gioventù), ciascuno con proprie istituzioni, propri cicli di bilancio e una propria logica di intervento. Ne risulta un panorama ricco di strumenti ma difficile da navigare, soggetto a duplicazioni e insufficientemente integrato. Persiste inoltre una tensione tra le ambizioni del Green Deal e la capacità delle amministrazioni nazionali di attuare le riforme e gli investimenti connessi.

L'indagine rende visibile questo deficit di coerenza. I rispondenti conoscono ragionevolmente il quadro delle politiche dell'UE (media 3,56; il 55% valuta la propria conoscenza 4 o 5), ma attribuiscono alle rispettive

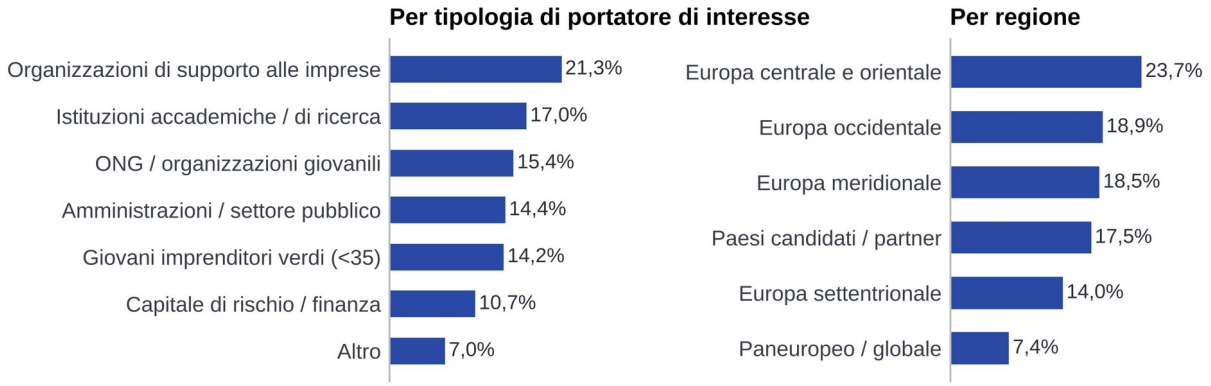
strategie nazionali valutazioni basse in termini di coerenza (media 2,54; 18% di giudizi positivi). Il collo di bottiglia risiede meno nella conoscenza delle politiche europee che nella loro traduzione in strategie e strumenti nazionali coerenti. Il divario tra conoscenza e coerenza è più ampio nell'Europa centrale e orientale e nei paesi candidati e partner, dove la capacità istituzionale di recepire i quadri dell'UE è maggiormente sotto pressione.

5. Risultati dell'indagine: come i portatori di interesse vedono l'ecosistema

5.1 Chi ha risposto

L'indagine ha raggiunto un ampio spaccato dell'ecosistema (Figura 2). Le organizzazioni di supporto alle imprese costituiscono il gruppo più numeroso (21%), seguite dalle istituzioni accademiche e di ricerca (17%), dalle ONG e organizzazioni giovanili (15%), dal settore pubblico (14%) e dai giovani imprenditori verdi under 35 (14%). L'Europa centrale e orientale è il gruppo regionale più ampio (24%); i paesi candidati e partner, tra cui Türkiye e Islanda, rappresentano il 18%. Ogni gruppo di portatori di interesse è rappresentato in ogni regione.

Figura 2. Rispondenti all'indagine per tipologia di portatore di interesse e per regione (% di N = 1.000)

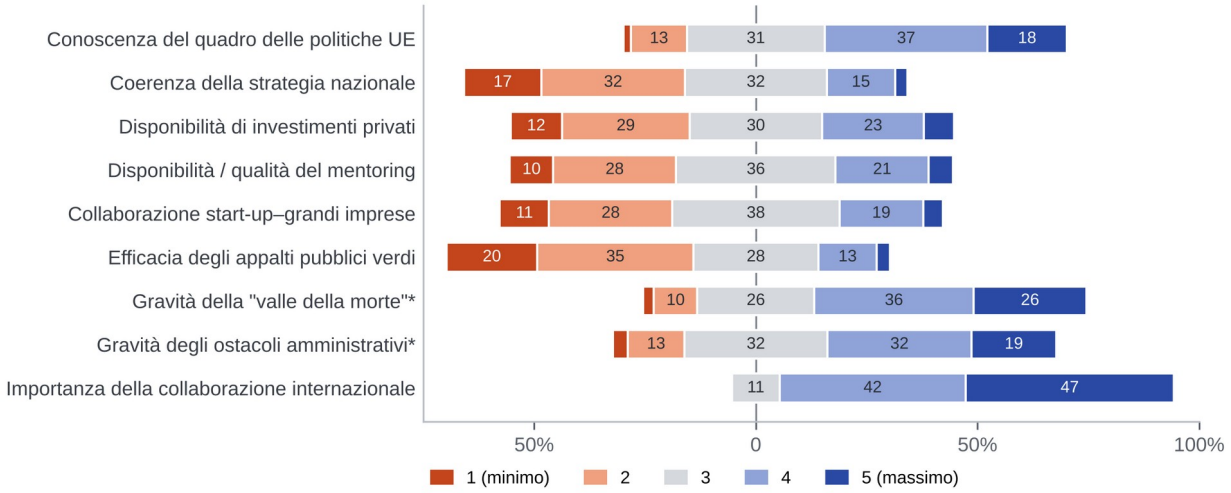


Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

5.2 Il quadro complessivo

La Figura 3 sintetizza le nove domande con scala di valutazione. Emergono tre andamenti. In primo luogo, i rispondenti conoscono in generale il quadro delle politiche dell'UE (il 55% valuta la propria conoscenza 4 o 5) e sono quasi unanimi nel ritenere importante la collaborazione internazionale (89%). In secondo luogo, le condizioni abilitanti fondamentali (coerenza della strategia, investimenti privati, mentoring, collaborazione tra start-up e grandi imprese e appalti pubblici verdi) ricevono valutazioni basse, con solo il 16–30% di giudizi positivi. In terzo luogo, i due ostacoli misurati direttamente, la "valle della morte" del finanziamento e gli oneri amministrativi, sono giudicati gravi dalla maggioranza (61% e 52%).

Figura 3. Distribuzione delle valutazioni su nove indicatori dell'ecosistema (% di rispondenti)



*Gli item contrassegnati da * misurano la gravità di un ostacolo: valori elevati sono sfavorevoli. Le barre sono centrate sul punto medio neutro.*
Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

5.3 Un'Europa a due velocità

Il risultato più importante è la forte dipendenza delle valutazioni dalla regione. Per tutti gli indicatori tranne la collaborazione internazionale, la regione spiega un'ampia quota della variabilità (η^2 compreso tra 0,19 e 0,33, tutti con $p < 0,001$). La disponibilità di investimenti privati presenta il divario più ampio: una media di 3,76 nell'Europa settentrionale contro 1,90 nei paesi candidati e partner (Figura 4).

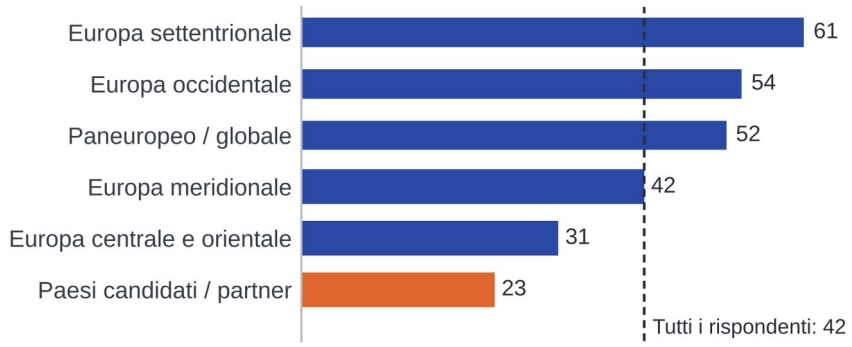
Figura 4. Valutazione media per regione (1–5)

	Europa settentrionale	Europa occidentale	Europa meridionale	Europa centrale e orientale	Paesi candidati/ partner	Paneuropeo/ globale
Conoscenza del quadro delle politiche UE	4,16	3,88	3,57	3,22	2,97	4,12
Coerenza della strategia nazionale	3,19	3,05	2,50	2,14	1,86	2,96
Disponibilità di investimenti privati	3,76	3,47	2,85	2,38	1,90	3,19
Disponibilità / qualità del mentoring	3,73	3,38	2,76	2,42	2,13	3,11
Collaborazione start-up–grandi imprese	3,42	3,24	2,70	2,48	2,14	3,05
Efficacia degli appalti pubblici verdi	3,15	2,98	2,29	2,00	1,88	2,68
Gravità della "valle della morte"	3,06	3,29	3,76	4,09	4,34	3,35
Gravità degli ostacoli amministrativi	2,81	3,10	3,44	4,00	4,13	3,04
Importanza della collaborazione internazionale	4,51	4,25	4,19	4,34	4,50	4,41

Il colore indica il grado di favore: il blu è favorevole, l'arancione sfavorevole. Per i due item relativi agli ostacoli ("valle della morte", ostacoli amministrativi) valori elevati sono sfavorevoli e sono ombreggiati in arancione.
Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

L'Indice di prontezza dell'ecosistema riunisce questi item (Figura 5). Esso diminuisce in modo costante da nord-ovest a sud-est: Europa settentrionale 61, Europa occidentale 54, Europa meridionale 42, Europa centrale e orientale 31 e paesi candidati e partner 23, a fronte di un punteggio complessivo di 42. I rispondenti paneuropei e globali ottengono 52, un valore vicino a quello dell'Europa occidentale.

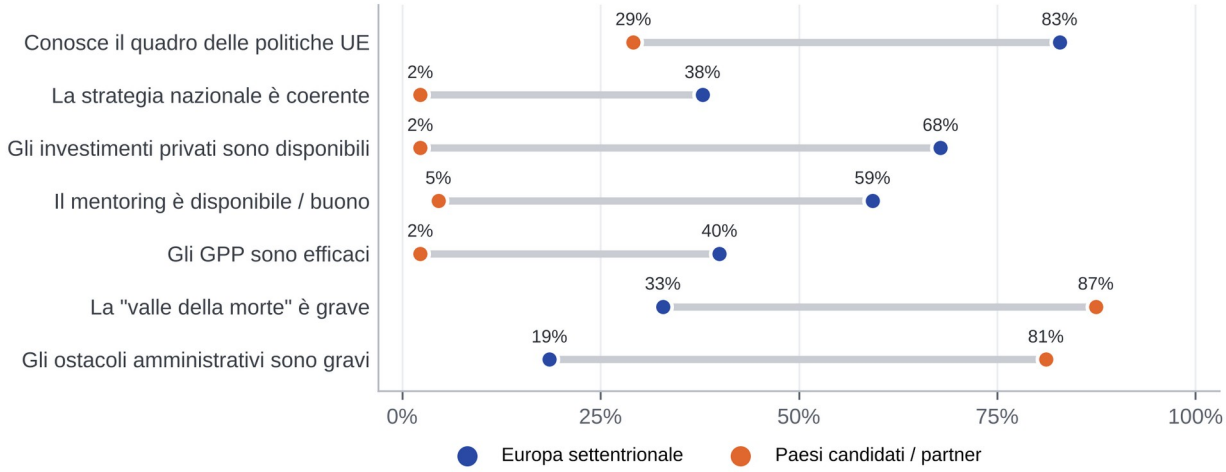
Figura 5. Indice di prontezza dell'ecosistema per regione (0–100)



Indice composito di 14 item su strategia, competenze, finanziamento, regolamentazione, mentoring e collaborazione (α di Cronbach = 0,83).
Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

La Figura 6 mostra l'ampiezza del divario tra le regioni più forti e quelle più deboli. Nell'Europa settentrionale il 68% dei rispondenti ritiene adeguati gli investimenti privati; nei paesi candidati e partner solo il 2%. Al contrario, l'87% dei rispondenti dei paesi candidati e partner giudica grave la "valle della morte", contro il 33% nell'Europa settentrionale. Divari analoghi si riscontrano per la coerenza della strategia (38% contro 2%), il mentoring (59% contro 5%) e l'efficacia degli GPP (40% contro 2%).

Figura 6. Quota di rispondenti che attribuisce a ciascuna affermazione 4 o 5: Europa settentrionale e paesi candidati e partner a confronto



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

5.4 Profili regionali degli ecosistemi

Dietro l'indice si celano profili regionali distinti, sintetizzati di seguito e nella Tabella 4.

Europa settentrionale (ERI 61): è l'ecosistema più maturo. La conoscenza delle politiche dell'UE (83% di giudizi positivi), gli investimenti privati (68%), il mentoring (59%) e le competenze nell'IFP/VET (65% buone o eccellenti) raggiungono qui i livelli più elevati. Gli ostacoli sono "di seconda generazione": il costo della validazione e della sperimentazione cleantech è il principale ostacolo strutturale (46%) e la cattura del carbonio è percepita come un'opportunità distintiva.

Europa occidentale (ERI 54): coniuga un ampio accesso agli strumenti dell'UE (l'EIC Accelerator è giudicato efficace dal 52%, la quota più alta tra tutte le regioni) con condizioni relativamente favorevoli. Lo squilibrio di genere è qui l'ostacolo più citato (43%) e gli appalti pubblici verdi sono la priorità principale scelta più di frequente (23%, a pari merito con il fondo per i giovani).

Europa meridionale (ERI 42): si colloca in posizione intermedia. L'incertezza normativa è citata più spesso che altrove (41%), il 60% giudica grave la "valle della morte" e solo il 16% ritiene coerente la strategia nazionale. L'agricoltura sostenibile e il food tech costituiscono la principale area di opportunità (24%).

Europa centrale e orientale (ERI 31): presenta carenze strutturali. La mancanza di incubazione specializzata è il principale ostacolo (51%), il 72% giudica gravi gli ostacoli amministrativi e solo il 4% ritiene buone le competenze nell'IFP/VET. Le sovvenzioni seed nazionali (39%) e i crediti d'imposta per la R&S (41%) sono apprezzati, mentre gli strumenti dell'UE lo sono meno che nell'ovest.

Paesi candidati e partner (ERI 23): riportano le condizioni più deboli su quasi tutti gli indicatori: il 2% ravvisa una strategia coerente, il 2% investimenti privati adeguati e il 2% appalti pubblici verdi efficaci, mentre il 98% giudica inefficace l'accesso alle sandbox normative. Le sovvenzioni seed nazionali sono lo strumento più apprezzato (52%) e il 31% afferma che nessuno strumento è altamente efficace. Le disuguaglianze geografiche sono il principale ostacolo (51%). Eppure l'importanza attribuita alla collaborazione internazionale (media 4,50) è elevata quanto nell'Europa settentrionale.

Rispondenti paneuropei e globali (ERI 52): spesso attivi in più paesi, esprimono valutazioni vicine a quelle dell'Europa occidentale e citano più frequentemente lo squilibrio di genere (45%) come ostacolo strutturale.

Tabella 4. Profili regionali in sintesi

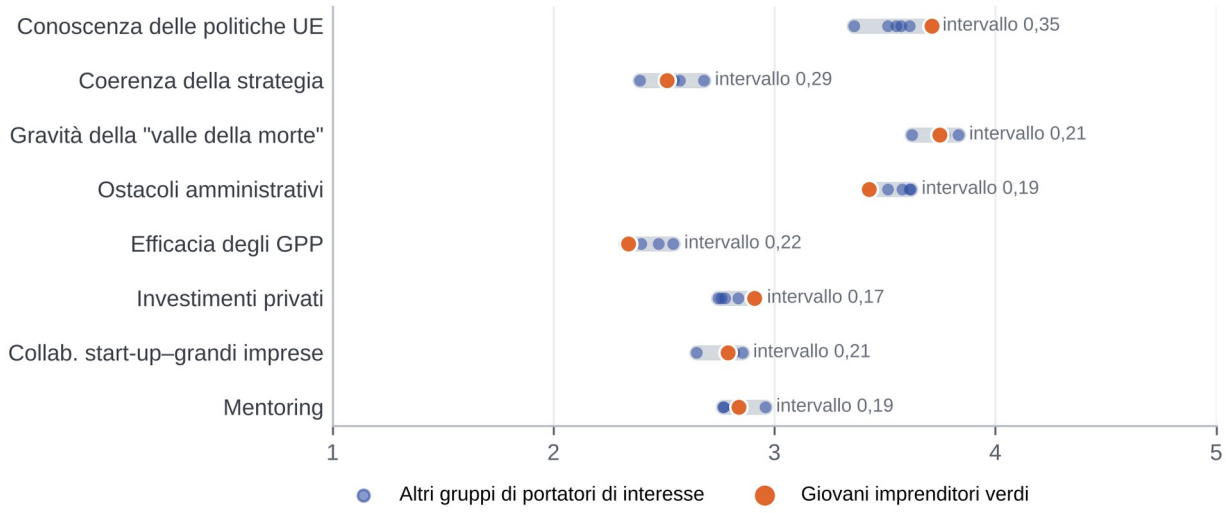
Regione	ERI	Ostacolo principale	Strumento più apprezzato	Priorità principale
Europa settentrionale	61	Costo della validazione cleantech (46%)	Garanzie InvestEU (49%)	Fondo verde per i giovani (22%)
Europa occidentale	54	Squilibrio di genere (43%)	EIC Accelerator (52%)	Fondo verde per i giovani / GPP (23%)
Paneuropeo / globale	52	Squilibrio di genere (45%)	EIC Accelerator (50%)	Fondo verde per i giovani (30%)
Europa meridionale	42	Disuguaglianze geografiche (43%)	EIC Accelerator (44%)	Fondo verde per i giovani (28%)
Europa centrale e orientale	31	Carenza di incubazione (51%)	Crediti d'imposta per la R&S (41%)	Fondo verde per i giovani (26%)
Paesi candidati / partner	23	Disuguaglianze geografiche (51%)	Sovvenzioni seed (52%)	Strategia nazionale (25%)

Un'ulteriore osservazione riguarda il modo in cui le condizioni dell'ecosistema sono correlate tra loro. Sull'intero campione, i rispondenti che ravvisano maggiori investimenti privati e un mentoring migliore giudicano anche meno grave la "valle della morte". All'interno di ciascuna regione, tuttavia, tali correlazioni scompaiono. L'andamento riflette quindi differenze tra ecosistemi regionali, nei quali le condizioni procedono di pari passo, piuttosto che differenze di percezione individuale. Per le politiche, ciò rafforza le ragioni a favore di pacchetti di interventi a livello di sistema nelle regioni in ritardo, piuttosto che di strumenti isolati.

5.5 Le prospettive dei portatori di interesse: una diagnosi condivisa

A differenza della regione, **la tipologia di portatore di interesse conta pochissimo** (Figura 7). Le medie dei gruppi differiscono di meno di mezzo punto su tutti gli indicatori, e solo due indicatori su nove presentano differenze significative al livello del 5% (conoscenza delle politiche dell'UE ed efficacia degli GPP), entrambi con dimensioni dell'effetto trascurabili. Nei sei principali gruppi di portatori di interesse, l'Indice di prontezza dell'ecosistema varia soltanto da 40 (organizzazioni di supporto alle imprese) a 44 (amministrazioni pubbliche).

Figura 7. Valutazione media per gruppo di portatori di interesse (1–5): intervallo tra i sei gruppi



I punti indicano la media di ciascun gruppo di portatori di interesse; il punto arancione indica i giovani imprenditori verdi.
Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Le valutazioni espresse dai giovani imprenditori verdi sono vicine alla media: essi conoscono leggermente meglio le politiche dell'UE (3,71) e valutano gli investimenti privati in misura marginalmente più alta (2,91) rispetto alle organizzazioni di supporto alle imprese (2,76). La loro priorità principale è inequivocabile: il 32% sceglie il Fondo europeo per l'imprenditorialità verde giovanile, la quota più alta tra tutti i gruppi. I rispondenti delle amministrazioni pubbliche sono leggermente più positivi degli altri gruppi riguardo alla coerenza della strategia (2,68) e agli GPP (2,54), ma la differenza è contenuta. Questo consenso rafforza il messaggio per le politiche: la diagnosi è condivisa da chi progetta le politiche, da chi le finanzia e da chi ne vive gli effetti.

5.6 Strategia e governance

La strategia nazionale è la condizione abilitante con le valutazioni più basse. La metà dei rispondenti (50%) giudica bassa (1 o 2) la coerenza della propria strategia nazionale per l'imprenditorialità verde e solo il 18% la giudica alta. La quota scende al 6% nell'Europa centrale e orientale e al 2% nei paesi candidati e partner. I rispondenti conoscono il quadro dell'UE (media 3,56) in misura considerevolmente maggiore rispetto alla soddisfazione per la coerenza nazionale (media 2,54), il che suggerisce che il collo di bottiglia risieda nel recepimento nazionale piuttosto che nella conoscenza delle politiche europee.

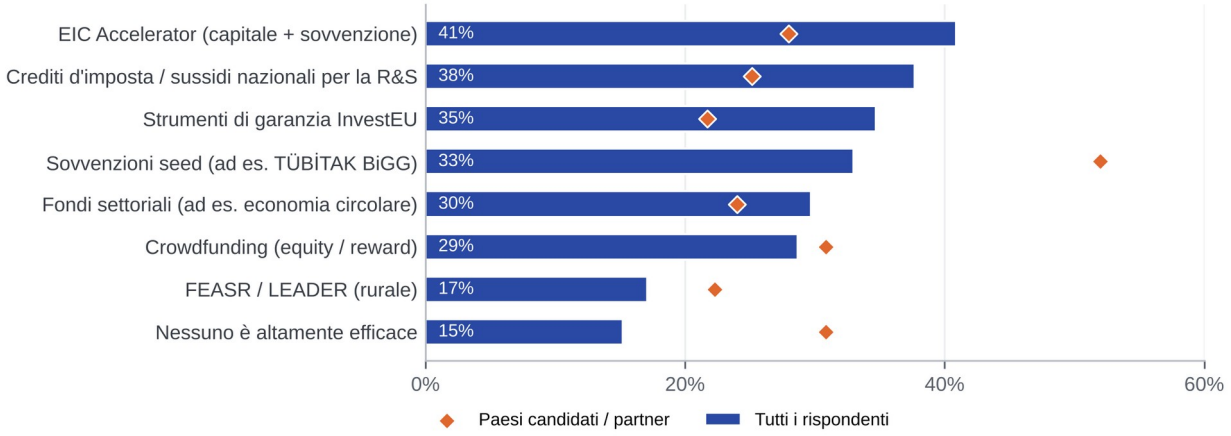
La stabilità delle politiche rafforza questa conclusione: il 48% ritiene inefficaci la chiarezza e la stabilità delle politiche per l'imprenditorialità verde e il 35% indica l'incertezza normativa come uno dei principali ostacoli strutturali. Una strategia nazionale è la seconda misura più frequentemente scelta come quella di maggiore impatto (19%) e la più frequentemente scelta nei paesi candidati e partner (25%).

5.7 Finanziamento

La "valle della morte". Il 61% dei rispondenti giudica grave il divario di finanziamento tra le fasi iniziali e la fase di scale-up, e solo il 12% lo giudica lieve. Il divario si amplia procedendo verso la periferia: 33% nell'Europa settentrionale, 42% nell'Europa occidentale, 60% nell'Europa meridionale, 81% nell'Europa centrale e orientale e 87% nei paesi candidati e partner. Gli investimenti privati seguono l'andamento inverso: complessivamente solo il 30% li ritiene disponibili, con valori che vanno dal 68% nell'Europa settentrionale al 2% nei paesi candidati e partner.

Quali strumenti funzionano. I rispondenti hanno scelto in media 2,4 strumenti che considerano i più efficaci (Figura 8). In testa si collocano l'EIC Accelerator (41%), i crediti d'imposta e le sovvenzioni nazionali per la R&S (38%), le garanzie InvestEU (35%) e le sovvenzioni seed per le fasi iniziali (33%), seguiti dai fondi settoriali (30%) e dal crowdfunding (29%). I programmi FEASR/LEADER sono apprezzati dal 17%, e il 15% afferma che nessuno è altamente efficace.

Figura 8. Strumenti di finanziamento considerati più efficaci (% di rispondenti, risposte multiple)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

La graduatoria varia sensibilmente a seconda della regione (Figura 9). Nei paesi candidati e partner, le sovvenzioni seed nazionali come TÜBİTAK BiGG sono lo strumento più apprezzato (52%), mentre gli strumenti dell'UE ricevono valutazioni molto più basse (EIC Accelerator 28%, InvestEU 22%), a riprova di un accesso più limitato. Quasi un terzo (31%) dei rispondenti di questo gruppo afferma che nessuno degli strumenti è altamente efficace, contro il 10–16% nelle altre regioni. Nell'Europa settentrionale sono in testa le garanzie InvestEU (49%) e i crediti d'imposta per la R&S (44%); nell'Europa occidentale l'EIC Accelerator (52%).

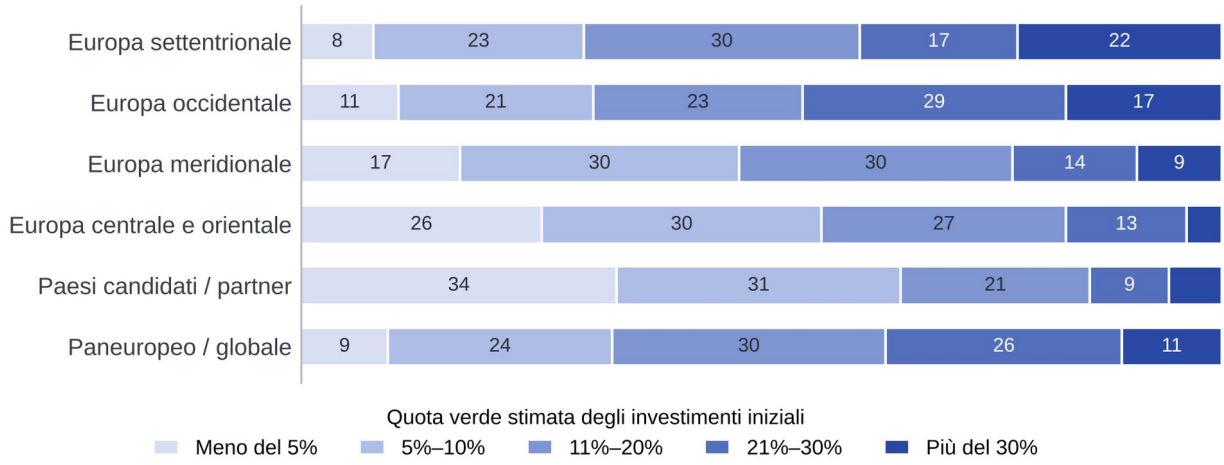
Figura 9. Strumenti di finanziamento considerati più efficaci, per regione (% di rispondenti)

	Europa settentrionale	Europa occidentale	Europa meridionale	Europa centrale e orientale	Paesi candidati/ partner	Paneuropeo/ globale
EIC Accelerator	39	52	44	37	28	50
Crediti d'imposta nazionali per la R&S	44	42	37	41	25	38
Garanzie InvestEU	49	38	38	30	22	38
Sovvenzioni seed per le fasi iniziali	26	22	28	39	52	22
Fondi settoriali	36	32	31	26	24	36
Crowdfunding	21	28	32	29	31	30
FEASR / LEADER	16	15	15	19	22	11
Nessuno altamente efficace	10	12	12	11	31	16

Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Quanto capitale affluisce alle imprese verdi. Invitati a stimare la quota verde degli investimenti nelle fasi iniziali nel proprio mercato, il 46% dei rispondenti indica una quota pari o inferiore al 10%. Nei paesi candidati e partner il 34% indica meno del 5%, mentre nell'Europa settentrionale il 22% stima oltre il 30% (Figura 10).

Figura 10. Quota verde stimata degli investimenti nelle fasi iniziali, per regione (% di rispondenti)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

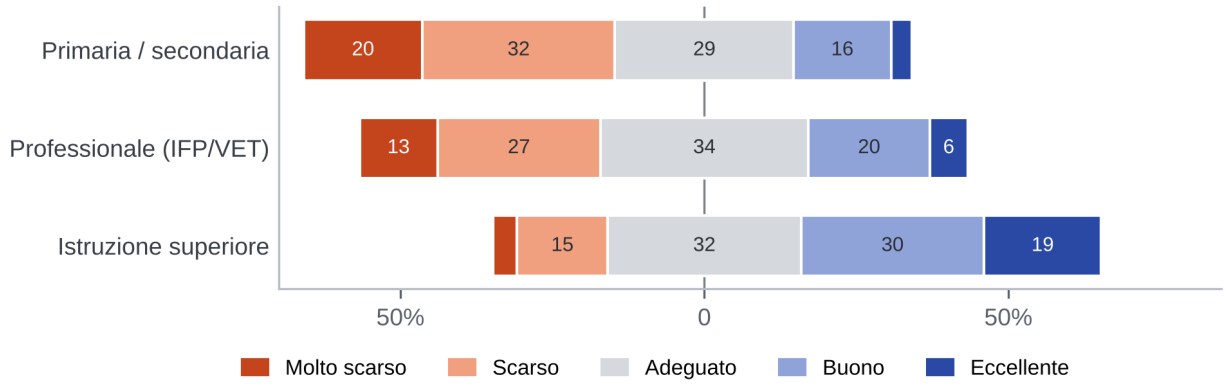
Un Fondo europeo per l'imprenditorialità verde giovanile è la raccomandazione più frequentemente scelta come quella di maggiore impatto (25% complessivamente e 32% tra i giovani imprenditori), coerentemente con il fatto che il finanziamento rappresenta la carenza più acuta. Il Capitolo 6 colloca questi risultati nel contesto del panorama europeo dei finanziamenti.

5.8 Istruzione e competenze

Le competenze verdi e imprenditoriali sono valutate molto più positivamente nell'istruzione superiore che nelle fasi precedenti del percorso formativo (Figura 11). La metà dei rispondenti (51%) giudica scarsa o molto scarsa l'integrazione di competenze del tipo GreenComp/EntreComp nell'istruzione primaria e secondaria, e il 40%

esprime lo stesso giudizio sull'istruzione e formazione professionale. Per le università la quota è del 19%, mentre il 49% le giudica buone o eccellenti.

Figura 11. Integrazione delle competenze verdi e imprenditoriali per livello di istruzione (% di rispondenti)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Il gradiente regionale è di nuovo marcato (Figura 12). Nell'Europa settentrionale il 65% giudica l'IFP/VET buona o eccellente; nell'Europa centrale e orientale e nei paesi candidati e partner solo il 4%. Nell'istruzione primaria e secondaria la quota scende dal 54% nell'Europa settentrionale al 2–3% nell'Europa centrale e orientale e nei paesi candidati e partner. Persino l'istruzione superiore, il livello complessivamente più forte, è giudicata buona o eccellente solo dall'11% nei paesi candidati e partner.

Figura 12. Quota di rispondenti che giudica buona o eccellente l'integrazione delle competenze verdi, per livello di istruzione e regione (%)

	Europa settentrionale	Europa occidentale	Europa meridionale	Europa centrale e orientale	Paesi candidati/ partner	Paneuropeo/ globale
Primaria / secondaria	54	32	16	3	2	28
IFP/VET	65	41	22	4	4	50
Istruzione superiore	84	71	49	32	11	76

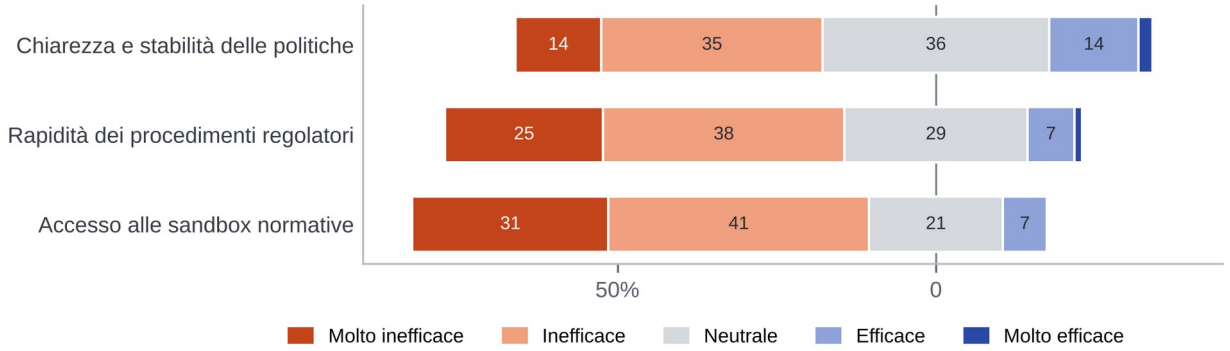
Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Tra le risposte aperte codificate, i curricoli universitari dedicati integrati con GreenComp (9%) e l'integrazione delle competenze imprenditoriali e di sostenibilità a tutti i livelli (8%) sono scelte frequenti come singola azione più critica. La carenza di competenze tecniche che coniughino digitale e verde è indicata come ostacolo strutturale dal 28% dei rispondenti. Il Capitolo 7 ne discute le implicazioni.

5.9 Creazione di mercati e regolamentazione

La regolamentazione emerge come un freno all'innovazione verde (Figura 13). Il 72% dei rispondenti giudica inefficace l'accesso alle sandbox normative e il 63% esprime lo stesso giudizio sulla rapidità dei procedimenti regolatori; meno del 10% giudica efficace l'uno o l'altro aspetto. La chiarezza e la stabilità delle politiche ottengono risultati leggermente migliori, ma il 48% le ritiene comunque inefficaci.

Figura 13. Efficacia del contesto normativo per le start-up verdi (% di rispondenti)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Gli ostacoli amministrativi sono giudicati gravi dal 52% dei rispondenti (media 3,51). Gli appalti pubblici verdi, potenzialmente la leva più forte dal lato della domanda, sono considerati in larga misura inefficaci: il 56% attribuisce loro una valutazione bassa e solo il 16% una valutazione alta. Tutti e cinque gli indicatori relativi alla regolamentazione e alla creazione di mercati peggiorano nettamente da nord-ovest a sud-est (Figura 14): nei paesi candidati e partner il 98% giudica inefficace l'accesso alle sandbox, il 90% la rapidità regolatoria, l'81% giudica gravi gli ostacoli amministrativi e l'80% giudica inefficaci gli GPP. Persino nell'Europa settentrionale, dove gli GPP ottengono i risultati migliori, solo il 40% li giudica efficaci e il 40% ritiene ancora inefficace l'accesso alle sandbox.

Figura 14. Valutazioni sfavorevoli del contesto normativo e di creazione di mercati, per regione (% di rispondenti)

	Europa settentrionale	Europa occidentale	Europa meridionale	Europa centrale e orientale	Paesi candidati/ partner	Paneuropeo/ globale
Chiarezza e stabilità delle politiche	18	23	48	70	80	28
Rapidità dei procedimenti regolatori	30	43	57	84	90	54
Accesso alle sandbox normative	40	51	74	91	98	57
Ostacoli amministrativi gravi (4–5)	19	35	46	72	81	32
GPP inefficaci (1–2)	29	32	61	71	80	46

Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

5.10 Infrastrutture, mentoring e collaborazione

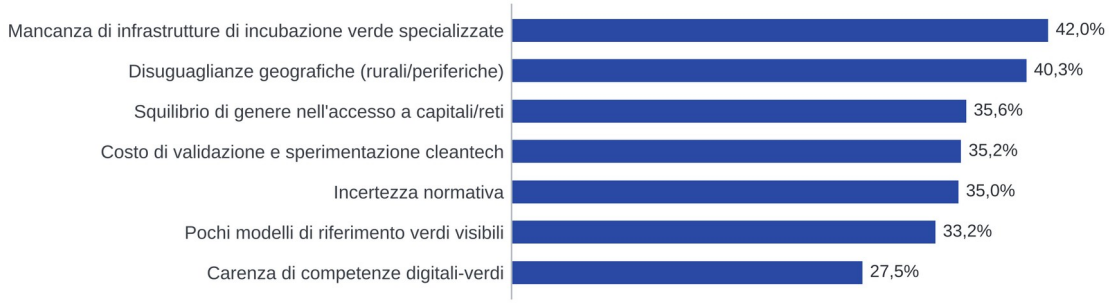
Solo il 27% dei rispondenti ritiene il mentoring disponibile e di buona qualità, e solo il 23% esprime lo stesso giudizio sulla collaborazione tra start-up e grandi imprese. Entrambi gli indicatori mostrano forti gradienti regionali: nei paesi candidati e partner danno valutazioni positive rispettivamente il 5% e il 6%, contro il 59% e il 44% nell'Europa settentrionale. La mancanza di infrastrutture specializzate di incubazione e accelerazione verde è complessivamente l'ostacolo strutturale citato più spesso (42%) e sale al 51% nell'Europa centrale e orientale.

La collaborazione internazionale è l'unico ambito di quasi consenso: l'89% la giudica importante o molto importante, con i punteggi più alti nell'Europa settentrionale (media 4,51) e nei paesi candidati e partner (4,50). Per gli ecosistemi con mercati interni e capitali limitati, le reti transfrontaliere, i programmi congiunti e l'accesso a incubatori e investitori europei sono una necessità pratica piuttosto che un'aggiunta facoltativa.

5.11 Ostacoli strutturali

I rispondenti hanno scelto fino a tre ostacoli strutturali (in media 2,5). In cima all'elenco figurano le infrastrutture (42%), le disuguaglianze geografiche (40%) e lo squilibrio di genere nell'accesso a capitali e reti (36%), seguiti a breve distanza dal costo della validazione dell'hardware cleantech (35%), dall'incertezza normativa (35%) e dalla mancanza di modelli di riferimento visibili tra i giovani imprenditori verdi (33%) (Figura 15).

Figura 15. Principali ostacoli strutturali all'imprenditorialità verde giovanile (% di rispondenti, fino a tre risposte)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Il profilo degli ostacoli cambia con la maturità dell'ecosistema (Figura 16). Nei paesi candidati e partner predominano le disuguaglianze geografiche (51%) e le infrastrutture specializzate (47%). Nell'Europa centrale e orientale è in testa la carenza di incubazione (51%). Nell'Europa meridionale spiccano le disuguaglianze geografiche (43%) e l'incertezza normativa (41%). Nell'Europa settentrionale e occidentale, dove esiste un sostegno di base, gli ostacoli principali sono il costo della validazione e della sperimentazione cleantech (46% nell'Europa settentrionale) e lo squilibrio di genere (43% nell'Europa occidentale). Questo passaggio da ostacoli "di prima generazione" (infrastrutture, geografia, finanziamento di base) a ostacoli "di seconda generazione" (costi di validazione, inclusione) costituisce un elemento chiave per le raccomandazioni differenziate del Capitolo 10.

Figura 16. Ostacoli strutturali per regione (% di rispondenti che citano ciascun ostacolo)

	Europa settentrionale	Europa occidentale	Europa meridionale	Europa centrale e orientale	Paesi candidati/ partner	Paneuropeo/ globale
Carenza di incubazione specializzata	36	35	39	51	47	35
Disuguaglianze geografiche	29	36	43	43	51	32
Squilibrio di genere	37	43	34	32	29	45
Costo della validazione cleantech	46	40	39	31	24	32
Incertezza normativa	31	31	41	36	35	34
Pochi modelli di riferimento	31	36	28	34	36	35
Carenza di competenze digitali-verdi	31	27	32	26	23	26

Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

5.12 Priorità dei portatori di interesse

I rispondenti hanno selezionato la singola raccomandazione con il maggiore impatto atteso tra sei opzioni tratte dalle raccomandazioni del presente rapporto (Figura 17). In testa si colloca il Fondo europeo per l'imprenditorialità verde giovanile (25%), seguito dalle strategie nazionali (19%), da una rete paneuropea di incubatori verdi (16%), da obiettivi per gli appalti pubblici verdi (15%), da un Programma europeo per le donne nell'imprenditorialità verde (13%) e da un osservatorio dei dati (12%).

Figura 17. Raccomandazione con il maggiore impatto atteso (% di rispondenti)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

La graduatoria è sostanzialmente coerente tra regioni e gruppi di portatori di interesse, e le differenze non sono statisticamente significative (Figura 18). Vi sono tuttavia sfumature istruttive: i paesi candidati e partner collocano al primo posto le strategie nazionali (25%) e attribuiscono alle reti di incubatori un peso maggiore (21%) rispetto alle altre regioni; l'Europa occidentale attribuisce agli obiettivi GPP lo stesso peso del fondo (23%); e l'Europa settentrionale assegna al programma per le donne la quota più alta (18%).

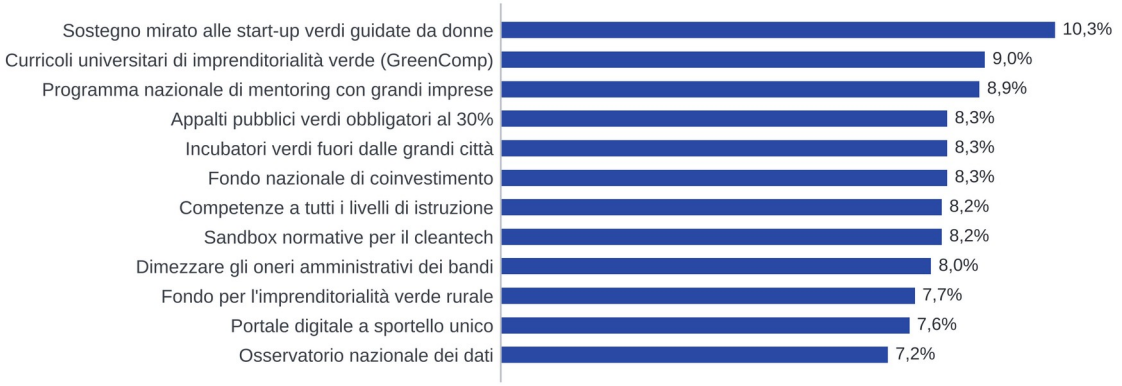
Figura 18. Raccomandazione di maggiore impatto, per regione (% di rispondenti)

	Europa settentrionale	Europa occidentale	Europa meridionale	Europa centrale e orientale	Paesi candidati/ partner	Paneuropeo/ globale
R5 Fondo europeo giovani imprenditori verdi	22	23	28	26	23	30
R1 Strategie nazionali per l'impresa verde	21	13	17	19	25	20
R7 Rete paneuropea di incubatori verdi	11	17	15	16	21	15
R9 Obiettivi ambiziosi per gli appalti verdi	15	23	14	13	11	12
R11 Programma UE donne imprenditrici verdi	18	12	16	14	9	12
R14 Osservatorio europeo dei dati	13	12	10	12	11	11

Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

La domanda aperta codificata sull'azione più critica ha prodotto una distribuzione equilibrata tra dodici azioni, ciascuna scelta dal 7–10% dei rispondenti (Figura 19). In testa all'elenco figurano il sostegno mirato alle start-up verdi guidate da donne (10%), curricoli universitari dedicati all'imprenditorialità verde (9%), un programma nazionale di mentoring che colleghi start-up e grandi imprese (9%), obiettivi GPP obbligatori del 30% (8%), incubatori verdi al di fuori dei grandi centri urbani (8%) e un fondo nazionale di coinvestimento (8%). Questa distribuzione conferma che nessuno strumento è sufficiente da solo: i portatori di interesse si attendono un pacchetto coordinato.

Figura 19. Singola azione politica più critica (% di rispondenti, risposte aperte codificate)



Fonte: indagine YOUNGREENTECO presso i portatori di interesse, N = 1.000.

Il contributo dell'indagine

L'indagine conferma i sei ostacoli individuati nella precedente ricerca documentale e aggiunge quattro nuovi elementi di conoscenza. **In primo luogo**, la principale linea di divisione in Europa è geografica, non tra gruppi di portatori di interesse. **In secondo luogo**, gli ostacoli cambiano con la maturazione degli ecosistemi, passando dalle carenze di infrastrutture di base e di capitale nella periferia ai costi di validazione e all'inclusione nelle regioni più avanzate, per cui un unico modello europeo non sarà adeguato. **In terzo luogo**, i portatori di interesse degli ecosistemi più deboli apprezzano maggiormente le sovvenzioni seed nazionali e meno gli strumenti dell'UE, il che indica un problema di accesso agli strumenti dell'UE piuttosto che una mancanza di strumenti. **In quarto luogo**, a livello regionale le condizioni dell'ecosistema procedono di pari passo, il che depone a favore di pacchetti integrati piuttosto che di misure isolate nelle regioni in

ritardo.

6. Il panorama dei finanziamenti per l'imprenditorialità verde giovanile

6.1 Un panorama complesso e frammentato

L'accesso ai finanziamenti si colloca costantemente tra gli ostacoli più citati all'imprenditorialità giovanile, e l'imprenditorialità verde affronta sfide di finanziamento particolarmente acute. Le imprese verdi richiedono in genere più capitale, comportano un rischio tecnico più elevato, hanno percorsi più lunghi verso i ricavi e generano rendimenti ambientali che gli investitori privati non catturano pienamente (OECD, 2021).

Il panorama dei finanziamenti per i giovani imprenditori verdi si articola su diversi livelli: (1) risparmi personali e cerchia di amici e familiari; (2) sovvenzioni, premi e sussidi; (3) crowdfunding e finanza di comunità; (4) business angel; (5) capitale di rischio (venture capital) e private equity; (6) credito bancario e sistemi di garanzia; (7) istituzioni pubbliche di finanziamento allo sviluppo; (8) strumenti a livello dell'UE. Ciascun livello presenta una scala, una propensione al rischio e una logica di selezione caratteristiche, e una politica efficace deve considerare il modo in cui essi si collegano. L'andamento tipico è di abbondanza agli estremi, con una gamma crescente di sovvenzioni e premi per le fasi iniziali da un lato e di capitale istituzionale per le imprese verdi mature dall'altro, e di scarsità nel mezzo, nelle fasi dal pre-seed alla Serie A in cui i giovani imprenditori hanno più bisogno di capitale paziente e tollerante al rischio. I risultati dell'indagine sulla "valle della morte" (Sezione 5.7) quantificano tale divario.

6.2 Strumenti a livello dell'UE

Il Gruppo BEI è il principale veicolo di finanziamento delle imprese verdi a livello dell'UE. La BEI si è impegnata a destinare oltre la metà dei suoi prestiti annuali all'azione per il clima e alla sostenibilità ambientale, mentre il FEI sostiene le PMI verdi attraverso fondi di capitale di rischio e sistemi di garanzia gestiti da intermediari nazionali. L'**EIC Accelerator** combina sovvenzioni e investimenti in capitale di rischio per le start-up deep-tech ed è uno dei pochi strumenti pubblici concepiti per colmare la "valle della morte" delle tecnologie verdi ad alta intensità di capitale; un'ampia quota dei suoi beneficiari opera nei settori del clima e del cleantech. **InvestEU** sostiene gli investimenti verdi attraverso i suoi sportelli dedicati alle PMI e alle infrastrutture sostenibili, e il **Programma LIFE** finanzia l'innovazione ambientale e climatica.

L'indagine mostra che questi strumenti sono apprezzati laddove sono accessibili: il 52% dei rispondenti dell'Europa occidentale giudica efficace l'EIC Accelerator e il 49% dei rispondenti dell'Europa settentrionale giudica efficaci le garanzie InvestEU. Nei paesi candidati e partner i valori scendono rispettivamente al 28% e al 22%. La questione politica non riguarda quindi soltanto il volume dei finanziamenti dell'UE, ma anche la loro portata: la capacità di presentare candidature, le reti di intermediari e le condizioni di ammissibilità determinano tutte la possibilità per i giovani imprenditori delle regioni in ritardo di farne uso.

6.3 Strumenti nazionali

Le istituzioni nazionali di sviluppo, i fondi pubblici di capitale di rischio e i programmi di sovvenzione costituiscono il livello successivo. Diversi paesi europei hanno costruito sistemi nazionali integrati: i Paesi Bassi combinano crediti d'imposta per la R&S, sovvenzioni all'innovazione per le PMI e un unico punto di accesso digitale; Business Finland, in Finlandia, combina sovvenzioni per la R&S, coinvestimenti in capitale di

rischio e servizi di accelerazione; la Danimarca utilizza capitale pubblico per coinvestire nelle imprese verdi accanto agli investitori privati.

Nei paesi partner gli strumenti nazionali svolgono un ruolo decisivo. In **Türkiye**, TÜBİTAK BiGG fornisce investimenti pre-seed corredati di accelerazione e mentoring, TÜBİTAK 1832 sostiene progetti di trasformazione verde legati alla decarbonizzazione industriale, KOSGEB sostiene le PMI e le zone di sviluppo tecnologico offrono significativi incentivi fiscali. In **Islanda**, Rannís e il Fondo per lo sviluppo tecnologico (Technology Development Fund) erogano sovvenzioni per la R&S e l'innovazione. In **Romania**, i fondi strutturali e il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) hanno creato nuove opportunità di finanziamento, sebbene l'assorbimento sia ostacolato dalla complessità amministrativa. In **Italia**, lo Startup Act prevede incentivi fiscali per le start-up innovative e CDP Venture Capital opera come investitore pubblico di riferimento (anchor investor). Il risultato dell'indagine secondo cui le sovvenzioni seed sono lo strumento più apprezzato nei paesi candidati e partner (52%) sottolinea l'importanza di solidi strumenti nazionali di primo accesso.

6.4 Crowdfunding e finanza alternativa

Il crowdfunding azionario (equity) e quello basato su ricompensa (reward) sono diventati importanti canali complementari per i giovani imprenditori verdi, in particolare nelle fasi iniziali, e sono giudicati efficaci dal 29% dei rispondenti all'indagine, con scarse variazioni tra le regioni. Il regolamento dell'UE relativo ai fornitori europei di servizi di crowdfunding (2021) ha creato un quadro armonizzato che agevola le campagne transfrontaliere. Il crowdfunding presenta tuttavia limiti evidenti: le campagne di successo richiedono capitale relazionale, risorse di marketing e competenze comunicative che favoriscono i fondatori dotati di maggiori risorse, e gli importi tipici sono sufficienti per la validazione ma non per le spese in conto capitale delle imprese verdi ad alta intensità di hardware. Le obbligazioni verdi, gli investimenti a impatto e le cooperative energetiche di comunità offrono ulteriori alternative, ma restano marginali per le start-up guidate da giovani.

6.5 Implicazioni

Ne derivano tre implicazioni. In primo luogo, il divario nella fase di scale-up richiede strumenti pazienti e di condivisione del rischio (fondi misti, tranche di prima perdita e garanzie) piuttosto che un numero maggiore di piccole sovvenzioni. In secondo luogo, gli strumenti dell'UE necessitano di azioni mirate di sensibilizzazione e di un accesso semplificato per raggiungere i giovani imprenditori dell'Europa centrale e orientale e dei paesi candidati. In terzo luogo, gli strumenti dal lato della domanda (Capitolo 8 e Pilastro V) sono un complemento al finanziamento: le start-up con i primi clienti e contratti pilota sono molto più appetibili per gli investitori.

7. Competenze, istruzione e sviluppo delle competenze

7.1 L'imperativo delle competenze verdi

Il conseguimento degli obiettivi climatici ed energetici dell'UE per il 2030 richiede una forte espansione della forza lavoro verde nei settori delle energie rinnovabili, dell'edilizia, della manifattura, dei trasporti e dell'agricoltura. Ma le competenze verdi non sono necessarie soltanto ai lavoratori dipendenti: gli imprenditori devono comprendere le dinamiche della sostenibilità, orientarsi nella regolamentazione verde e comunicare a clienti e investitori proposte di valore ambientale. Un imprenditore verde necessita in genere di una combinazione di: (1) conoscenze tecniche nel proprio settore; (2) competenze imprenditoriali generali, come il riconoscimento delle opportunità, la progettazione del modello di business, la gestione finanziaria e la costruzione del team; (3) alfabetizzazione in materia di sostenibilità, compresi il pensiero orientato al ciclo di vita, la contabilità del carbonio e i principi dell'economia circolare; (4) pensiero sistemico; (5) capacità di comunicazione e di advocacy.

7.2 Integrazione nei curricoli: progressi e lacune

I quadri EntreComp (imprenditorialità) e GreenComp (sostenibilità) della Commissione europea forniscono punti di riferimento comuni per queste competenze. La loro integrazione nei curricoli ha subito un'accelerazione dal 2019, spinta dal Green Deal, dalla domanda degli studenti e dalle esigenze dei datori di lavoro, ma l'attuazione è disomogenea. L'educazione ambientale fa parte da tempo dei curricoli scolastici, ma il suo legame con l'imprenditorialità e con l'agire economico resta debole nella maggior parte dei sistemi. A livello universitario, un numero crescente di istituzioni offre un'educazione all'imprenditorialità legata alla sostenibilità, ma i programmi variano per qualità e restano spesso insegnamenti a scelta anziché parte dei curricoli fondamentali.

L'indagine quantifica il gradiente che ne risulta: le competenze verdi e imprenditoriali sono giudicate scarse o molto scarse nell'istruzione primaria e secondaria dal 51% dei rispondenti, nell'IFP/VET dal 40% e nell'istruzione superiore dal 19%. In altre parole, la maggior parte dei giovani acquisisce queste competenze tardi, se non mai, e coloro che non frequentano l'università sono i meno propensi a entrarvi in contatto.

7.3 Istruzione e formazione professionale

L'istruzione e formazione professionale (IFP/VET) è un canale cruciale, e spesso sottovalutato, per le competenze verdi. Molti lavori verdi e molte start-up verdi, dall'installazione di soluzioni per l'efficienza energetica alla riparazione e alla rigenerazione, affondano le radici nei mestieri tecnici. La Dichiarazione di Osnabrück (2020) ha impegnato i paesi europei a integrare le competenze verdi nell'IFP, ma l'attuazione è stata lenta, con debolezze particolari nei sistemi dotati di risorse insufficienti. L'indagine evidenzia un divario regionale sorprendente: il 65% dei rispondenti dell'Europa settentrionale giudica l'IFP/VET buona o eccellente, contro il 4% nell'Europa centrale e orientale e nei paesi candidati e partner. In Türkiye, la riforma dell'IFP del Ministero dell'Istruzione nazionale e i nuovi programmi per tecnici verdi avviati dal Consiglio dell'istruzione superiore sono passi importanti che ora devono essere collegati in un percorso coerente (Sezione 11.1).

7.4 Il nesso tra competenze digitali e verdi

Le tecnologie digitali (intelligenza artificiale, Internet delle cose, telerilevamento e analisi avanzata dei dati) stanno trasformando l'economia di quasi tutti i settori verdi. L'agricoltura di precisione, la gestione dell'energia,

le reti intelligenti, il monitoraggio della biodiversità e la tracciabilità nell'economia circolare richiedono tutti competenze che coniughino digitale e verde. I giovani imprenditori che uniscono padronanza del digitale e conoscenze specifiche nel dominio verde sono tra i talenti più ricercati in Europa, e i programmi formativi che sviluppano queste competenze combinate registrano spesso un numero di domande superiore ai posti disponibili. Il 28% dei rispondenti all'indagine indica la carenza di competenze tecniche che coniughino digitale e verde come ostacolo strutturale, una quota piuttosto uniforme tra le regioni (23–32%), il che indica una carenza a livello europeo piuttosto che regionale.

7.5 Apprendimento non formale ed Erasmus+

I percorsi non formali, tra cui le organizzazioni giovanili, il volontariato, le piattaforme online, gli hackathon e le competizioni imprenditoriali, sono canali sempre più importanti per l'educazione all'imprenditorialità verde, spesso più pratici e inclusivi rispetto all'insegnamento in aula. I programmi di EIT Climate-KIC, ClimateLaunchpad e le sfide sulla sostenibilità di Junior Achievement raggiungono un gran numero di giovani in tutta Europa. I partenariati di cooperazione Erasmus+, tra cui YOUNGREENTECO, consentono alle organizzazioni giovanili, alle università e alle organizzazioni di supporto alle imprese di sviluppare congiuntamente e sperimentare curricoli, strumenti e formati formativi in più paesi. Estendere questi approcci attraverso il riconoscimento formale (microcredenziali, Youthpass e riconoscimento dell'apprendimento pregresso) ne amplierebbe la portata.

8. Ostacoli e sfide

8.1 Ostacoli strutturali

Gli ostacoli strutturali sono radicati nell'architettura dei sistemi economici, dei mercati finanziari e dei quadri normativi e non possono essere superati con il solo impegno individuale. I più significativi sono:

- **Il doppio fallimento del mercato.** Le imprese verdi affrontano sia i fallimenti di mercato generali dell'imprenditorialità sia quelli specifici associati alle esternalità ambientali, il che genera profili di rischio che gli investitori privati sono restii ad assumere.
- **La concentrazione dei mercati dei capitali.** Il capitale di rischio europeo è concentrato in un numero ridotto di paesi e città. I giovani imprenditori verdi delle regioni periferiche si confrontano con mercati dei capitali meno sviluppati e spesso si trasferiscono per accedere agli investimenti. Il 2% di valutazioni positive degli investimenti privati nei paesi candidati e partner registrato dall'indagine ne è una chiara illustrazione.
- **Maturità tecnologica e costi di validazione.** Molte tecnologie verdi promettenti si trovano a livelli intermedi di maturità tecnologica e richiedono costose attività di sperimentazione, certificazione e produzione pilota prima dell'impiego commerciale. Il 35% dei rispondenti indica il costo della validazione e della sperimentazione cleantech come ostacolo strutturale.
- **Disuguaglianze geografiche.** Infrastrutture, capitali e reti si concentrano nelle capitali e nei poli consolidati; il 40% dei rispondenti indica le disuguaglianze geografiche come ostacolo strutturale.

8.2 Ostacoli istituzionali e amministrativi

Gli ostacoli istituzionali riguardano la capacità, la cultura e i processi delle organizzazioni attraverso le quali viene erogato il sostegno:

- **Oneri burocratici.** Le domande di sovvenzione, le autorizzazioni, gli adempimenti di conformità e l'amministrazione fiscale impongono costi che gravano soprattutto sulle piccole imprese nelle fasi iniziali. Il 52% dei rispondenti all'indagine giudica gravi gli ostacoli amministrativi e il 63% ritiene i procedimenti regolatori troppo lenti.
- **Frammentazione e instabilità delle politiche.** Le competenze ripartite tra i ministeri dell'ambiente, dell'economia, dell'istruzione e della gioventù creano problemi di coordinamento e lacune; il 48% dei rispondenti ritiene inefficaci la chiarezza e la stabilità delle politiche.
- **Capacità limitata delle organizzazioni di supporto.** Molte agenzie, camere di commercio ed enti di sviluppo non dispongono di conoscenze specialistiche sulle tecnologie e sui modelli di business verdi. I mentor che coniugano competenze specifiche nel dominio verde e capacità imprenditoriali sono scarsi; solo il 27% dei rispondenti ritiene il mentoring disponibile e di buona qualità.
- **Rigidità normativa.** Le norme vigenti non sono state concepite per nuovi prodotti e modelli di business verdi, e solo il 7% dei rispondenti ritiene efficace l'accesso alle sandbox normative.
- **Inerzia dei sistemi di istruzione.** La riforma dei curricoli richiede l'adesione del corpo docente, procedure di approvazione e la formazione degli insegnanti, e resta indietro rispetto al ritmo dei cambiamenti dell'economia verde.

8.3 Ostacoli culturali e attitudinali

I fattori culturali influenzano la dimensione aspirazionale dell'imprenditorialità:

- **La paura del fallimento** inibisce l'intenzione imprenditoriale, in particolare nell'Europa centrale, orientale e meridionale, dove lo stigma del fallimento e le pesanti conseguenze dell'insolvenza scoraggiano l'assunzione di rischi.
- **Pochi modelli di riferimento visibili.** I settori verdi hanno prodotto meno giovani imprenditori di successo rispetto ai settori digitali; il 33% dei rispondenti indica la mancanza di modelli di riferimento visibili tra i giovani imprenditori verdi come ostacolo strutturale.
- **Scetticismo sulla redditività commerciale.** Alcuni giovani motivati da ragioni ambientali diffidano del mercato come veicolo di cambiamento, restringendo il bacino di talenti per l'imprenditorialità verde.
- **Le norme di genere** continuano a condizionare le scelte professionali e di rischio e l'accesso alle reti (Sezione 3.3).

8.4 Ostacoli per fase di maturità dell'ecosistema

L'indagine mostra che gli ostacoli variano sistematicamente in funzione della maturità dell'ecosistema. La Tabella 5 sintetizza la tipologia che ne risulta e l'orientamento delle politiche appropriato per ciascuna fase.

Tabella 5. Ostacoli e orientamento delle politiche per maturità dell'ecosistema

Fase dell'ecosistema	Regioni tipiche (indagine)	Ostacoli prevalenti	Orientamento delle politiche
Emergente	Paesi candidati / partner; parte dell'Europa centrale e orientale	Assenza di una strategia coerente; scarsità di capitale privato; carenza di incubazione; disuguaglianze geografiche; oneri amministrativi	Strategia, finanziamenti seed e per lo scale-up, incubatori regionali, semplificazione amministrativa, accesso agli strumenti dell'UE
In sviluppo	Europa centrale e orientale; Europa meridionale	"Valle della morte"; incertezza normativa; IFP/VET debole; mentoring limitato	Garanzie e coinvestimento, stabilità normativa, riforma dell'IFP, mentoring e collegamenti con le grandi imprese
Matura	Europa settentrionale e occidentale	Costi di validazione cleantech; squilibrio di genere; uso limitato degli GPP	Infrastrutture di sperimentazione e validazione, creazione di domanda (GPP, sandbox), programmi di inclusione

9. Esempi di buone pratiche

Gli esempi che seguono illustrano come interventi ben concepiti affrontino gli ostacoli individuati nel presente rapporto. Sono stati selezionati a partire dalla ricerca documentale e dalle analisi dei paesi partner; per ciascuno vengono evidenziati gli elementi che ne determinano il successo e la trasferibilità. La Tabella 6 elenca le pratiche citate più spesso dai rispondenti all'indagine.

9.1 I programmi di EIT Climate-KIC e ClimateLaunchpad (paneuropei)

I programmi di EIT Climate-KIC offrono percorsi di apprendimento strutturati per aspiranti imprenditori del clima, combinando moduli online, bootcamp, coaching tra pari e l'accesso a una rete di ex partecipanti, investitori e imprese. ClimateLaunchpad, la più grande competizione al mondo di idee imprenditoriali verdi, è attiva in oltre 50 paesi.

Perché funziona: un'attenzione esplicita all'impatto climatico accanto alla redditività commerciale; l'apprendimento tra pari a livello internazionale; il collegamento con un più ampio ecosistema di incubatori e investitori. **Trasferibilità:** elevata. Le competizioni nazionali possono essere collegate alla rete europea a basso costo, e il formato è adatto ai paesi candidati.

9.2 Danimarca: sostegno alle start-up dell'economia circolare e State of Green

Il sostegno danese alle start-up dell'economia circolare combina sovvenzioni con servizi di consulenza tecnica e con l'accesso a partner aziendali per la sperimentazione pilota. State of Green, un partenariato pubblico-privato, funge da piattaforma nazionale di promozione del marchio e di incontro tra domanda e offerta per le imprese verdi.

Perché funziona: un'attenzione specifica al settore; sovvenzioni collegate all'assistenza tecnica; partenariati aziendali che offrono accesso al mercato e sperimentazione in condizioni reali. **Trasferibilità:** elevata per quanto riguarda i principi di progettazione; le piattaforme di promozione del marchio sono particolarmente pertinenti per ecosistemi piccoli e orientati all'esportazione come quello islandese.

9.3 Paesi Bassi: strumenti integrati, living lab e poli circolari

I Paesi Bassi combinano un accordo nazionale sul clima, strumenti pubblici accessibili come il regime MIT per l'innovazione delle PMI e il credito d'imposta per la R&S WBSO, un unico punto di accesso digitale e una fitta infrastruttura privata di supporto. I living lab consentono di sperimentare le soluzioni in condizioni reali prima della loro diffusione su scala, e BlueCity a Rotterdam, un polo dell'economia circolare in cui gli imprenditori utilizzano i rispettivi flussi di scarto come input, rende tangibile la simbiosi industriale.

Perché funziona: coerenza tra strategia, strumenti e accesso, e sperimentazione in condizioni reali che riduce il rischio. **Trasferibilità:** da media a elevata; living lab e poli circolari possono essere realizzati a partire da parchi tecnologici e zone industriali esistenti.

9.4 Finlandia ed Estonia: sostegno integrato e governance digitale

L'ecosistema cleantech finlandese combina collegamenti tra università e industria, incubazione pubblico-privata e coinvestimento, con acceleratori che integrano criteri di sostenibilità e solide reti internazionali. La pubblica amministrazione digitale dell'Estonia, compresi la e-Residency, la registrazione online delle imprese e

il sistema di scambio di dati X-Road, dimostra che la semplicità amministrativa è di per sé un potente fattore abilitante dell'imprenditorialità.

Perché funziona: una costruzione dell'ecosistema sistematica e di lungo periodo e attriti amministrativi minimi. **Trasferibilità:** il modello di governance digitale è direttamente pertinente rispetto agli elevati oneri amministrativi segnalati nell'Europa centrale e orientale e nei paesi candidati.

9.5 Germania e Francia: spin-off universitari e investimenti pubblici strategici

Il programma tedesco EXIST sostiene le start-up di origine universitaria e, insieme a una forte collaborazione tra ricerca e industria, ha contribuito a creare cluster industriali verdi nelle energie rinnovabili e nelle tecnologie pulite. Il piano francese France 2030 destina consistenti risorse pubbliche alle start-up e alle scale-up nei settori dell'energia pulita, della mobilità e dell'industria sostenibile.

Perché funziona: una filiera dalla ricerca al mercato e capitale pubblico paziente per lo scale-up. **Trasferibilità:** media; il modello degli spin-off è pertinente per la Romania e l'Italia, le cui solide università tecniche potrebbero generare un numero maggiore di imprese verdi.

9.6 Türkiye: TÜBİTAK 1832, BiGG, GCIP Türkiye e İTÜ Çekirdek

Il programma di trasformazione verde TÜBİTAK 1832, sostenuto dalla Banca mondiale, crea domanda di soluzioni verdi sostenendo la decarbonizzazione industriale e attività di R&S verde orientate alla commercializzazione. Il programma TÜBİTAK 1812 BiGG combina accelerazione, mentoring e investimenti pre-seed, e GCIP Türkiye offre sostegno all'accelerazione e alla commercializzazione per le start-up cleantech. Il percorso dedicato alla sostenibilità di İTÜ Çekirdek offre mentoring specialistico e accesso agli investitori, e la piattaforma contro lo spreco alimentare Fazla dimostra che i modelli di business circolari possono crescere su scala nel mercato turco.

Perché funziona: il collegamento delle start-up con la domanda industriale e la combinazione di capitale e mentoring. **Trasferibilità:** elevata all'interno dei paesi candidati; la logica dal lato della domanda di TÜBİTAK 1832 è pertinente in tutta Europa.

9.7 Islanda: Green by Iceland e Rannís

Green by Iceland è una piattaforma pubblico-privata per la cooperazione sulle soluzioni climatiche e per la promozione internazionale. Rannís, il Centro islandese per la ricerca, gestisce regimi di finanziamento per la R&S e l'innovazione, integrati da una forte partecipazione a Erasmus+ e Orizzonte Europa.

Perché funziona: una stretta cooperazione tra i portatori di interesse e un forte marchio nazionale di sostenibilità. **Trasferibilità:** media; particolarmente pertinente per i paesi piccoli che necessitano di internazionalizzarsi precocemente.

9.8 Romania: Impact Hub, Startarium e il ClimAccelerator

In Romania, Impact Hub Bucarest e Startarium costituiscono i punti di riferimento della comunità delle start-up, pubblicano rapporti sulle start-up verdi e gestiscono programmi di accelerazione dedicati come il Romania ClimAccelerator. Queste iniziative offrono mentoring, networking e accesso ai finanziamenti per le imprese orientate alla sostenibilità.

Perché funziona: la costruzione di comunità e la visibilità in un ecosistema emergente. **Trasferibilità:** elevata per altri ecosistemi emergenti; l'esigenza principale è estendere tali servizi al di fuori della capitale.

Tabella 6. Buone pratiche citate più spesso dai rispondenti all'indagine

Pratica	Menzioni	Quota
Polonia: sovvenzioni per la R&S NCBR Fast Track per imprese verdi	88	8,8%
Austria: bandi verdi della FFG	82	8,2%
Portogallo: fondo per start-up verdi di Portugal Ventures	74	7,4%
Svezia: sovvenzioni Vinnova per l'innovazione verde	72	7,2%
Finlandia: Startup Sauna e Helsinki Cleantech Innovation Centre	70	7,0%
Ungheria: sovvenzioni NKFIH per l'innovazione verde	68	6,8%
Estonia: e-Residency con sovvenzioni per start-up verdi	66	6,6%
Francia: accelerazione green tech di Bpifrance	65	6,5%
Germania: prestito per il clima KfW per start-up	64	6,4%
Cechia: mentoring cleantech di CzechInvest	64	6,4%

10. Raccomandazioni strategiche per le politiche

Le quattordici raccomandazioni che seguono sono rivolte ai decisori politici a livello europeo, nazionale e regionale e sono strutturate intorno alle sei dimensioni dell'ecosistema. Ciascuna è collegata alle evidenze dell'indagine che la sostengono. Poiché l'indagine mostra che gli ostacoli variano in funzione della maturità dell'ecosistema (Sezione 8.4), l'attuazione dovrebbe essere differenziata: i paesi candidati e quelli dell'Europa centrale e orientale dovrebbero dare priorità alla strategia, ai finanziamenti seed e per lo scale-up, all'incubazione e alla semplificazione amministrativa, mentre le regioni più avanzate dovrebbero concentrarsi sulle infrastrutture di validazione, sulla creazione di domanda e sull'inclusione.

Pilastro I: Strategia e governance

Raccomandazione 1: Elaborare strategie nazionali per l'imprenditorialità verde

Ogni paese europeo, che si tratti di uno Stato membro o di un paese candidato, dovrebbe adottare una strategia nazionale dedicata all'imprenditorialità verde che (i) fissi obiettivi quantificati per la creazione di start-up verdi e per l'occupazione; (ii) designi un coordinatore principale dotato di autorità interministeriale; (iii) istituisca un consiglio consultivo multi-attore che includa giovani imprenditori; (iv) crei un quadro di monitoraggio con una rendicontazione pubblica annuale; (v) sfrutti attivamente gli strumenti dell'UE come Orizzonte Europa, InvestEU ed Erasmus+. Le strategie dovrebbero essere co-progettate con i giovani imprenditori, la società civile e gli attori regionali; le strategie elaborate senza una partecipazione significativa ottengono sistematicamente risultati inferiori.

> **Evidenze dell'indagine:** Solo il 18% giudica elevata la coerenza della strategia nazionale (2% nei paesi candidati e partner); il 48% ritiene inefficaci la chiarezza e la stabilità delle politiche. Una strategia nazionale è la priorità principale scelta più di frequente nei paesi candidati e partner (25%).

Raccomandazione 2: Creare portali digitali a sportello unico

Ogni paese dovrebbe istituire un unico portale digitale di riferimento per il sostegno all'imprenditorialità verde giovanile che riunisca i finanziamenti nazionali, regionali e dell'UE, il mentoring, l'incubazione e i percorsi normativi; orienti gli utenti verso le risorse pertinenti in base a settore, fase e localizzazione; consenta la presentazione di domande online con dati aziendali riutilizzabili; e sia disponibile in un linguaggio accessibile.

> **Evidenze dell'indagine:** Il 52% giudica gravi gli ostacoli amministrativi (81% nei paesi candidati e partner); un portale a sportello unico figura tra le dodici azioni più critiche indicate dai rispondenti (8%).

Pilastro II: Istruzione e competenze

Raccomandazione 3: Integrare GreenComp ed EntreComp a tutti i livelli di istruzione

GreenComp ed EntreComp dovrebbero diventare quadri di riferimento fondamentali per i curricoli di ogni livello. I paesi dovrebbero adottare piani nazionali di attuazione entro due anni, investire nella formazione degli insegnanti e introdurre meccanismi di assicurazione della qualità per garantire standard omogenei tra scuole, erogatori di IFP/VET e regioni. L'attuazione dovrebbe privilegiare l'apprendimento applicato: progetti basati su sfide, microcredenziali, tirocini presso PMI e formazione in laboratorio, con particolare attenzione all'IFP/VET.

> **Evidenze dell'indagine:** Il 51% giudica scarse le competenze verdi e imprenditoriali nell'istruzione primaria e secondaria; il 40% esprime lo stesso giudizio sull'IFP/VET. Nell'Europa centrale e orientale e nei paesi candidati e partner, il 4% o meno giudica buona l'IFP/VET.

Raccomandazione 4: Istituire una rete universitaria europea per l'imprenditorialità verde

La Commissione europea, insieme all'Associazione europea delle università e alla comunità dell'EIT, dovrebbe sostenere una rete di università impegnate per l'eccellenza nell'educazione all'imprenditorialità verde, basandosi sulle alleanze delle Università europee. L'adesione dovrebbe richiedere moduli di imprenditorialità verde nei curricoli fondamentali di economia, ingegneria e scienze, servizi dedicati di incubazione per start-up verdi e il coinvolgimento attivo di PMI e start-up locali nella didattica e nel mentoring. Il gemellaggio tra università delle regioni più avanzate e di quelle in ritardo dovrebbe costituire un'attività centrale.

> **Evidenze dell'indagine:** L'istruzione superiore è il livello con le valutazioni migliori (49% buona o eccellente), ma solo l'11% la giudica buona nei paesi candidati e partner, il che evidenzia margini di trasferimento attraverso le reti.

Pilastro III: Finanziamento

Raccomandazione 5: Creare un Fondo europeo per l'imprenditorialità verde giovanile

La Commissione europea e il FEI dovrebbero istituire un fondo dedicato con una capitalizzazione minima di 500 milioni di euro che preveda: (i) sovvenzioni seed da 25.000 a 75.000 euro per imprese verdi guidate da fondatori under 35; (ii) coinvestimenti in capitale di rischio per lo scale-up; (iii) sostegno alla preparazione agli investimenti (investment readiness); (iv) finanza mista (blended finance) in grado di mobilitare coinvestimenti privati. Almeno il 40% delle risorse dovrebbe essere destinato alle regioni sottorappresentate, compresi i paesi candidati, attraverso intermediari nazionali con procedure di candidatura semplificate.

> **Evidenze dell'indagine:** È la misura prioritaria per il 25% dei rispondenti (32% dei giovani imprenditori). Il 61% giudica grave la "valle della morte" e solo il 30% ritiene adeguati gli investimenti privati.

Raccomandazione 6: Rafforzare gli strumenti di garanzia e di coinvestimento verdi

Gli strumenti di garanzia di InvestEU e del FEI dovrebbero essere adattati alle imprese verdi guidate da giovani mediante una copertura di garanzia più elevata per i mutuatari under 35 al primo finanziamento, microgaranzie per prestiti inferiori a 50.000 euro e criteri verdi per i sistemi di garanzia per le PMI cofinanziati dai fondi dell'UE. Le banche nazionali di sviluppo dovrebbero utilizzare capitale pubblico per ridurre il rischio degli investimenti privati mediante tranche di prima perdita, fondi di coinvestimento paritetico e strutture di fondi di fondi verdi, e creare sportelli dedicati al finanziamento di progetti pilota e dimostrativi.

> **Evidenze dell'indagine:** Le garanzie InvestEU sono apprezzate dal 49% nell'Europa settentrionale ma solo dal 22% nei paesi candidati e partner, dove il 31% afferma che nessuno strumento è altamente efficace.

Pilastro IV: Infrastrutture e incubazione

Raccomandazione 7: Costruire una rete paneuropea di incubatori verdi

La Commissione dovrebbe cofinanziare almeno 50 nuovi incubatori e acceleratori verdi specializzati nelle regioni meno servite, dando priorità all'Europa centrale e orientale, ai paesi candidati e alle aree rurali, preferibilmente mediante il potenziamento di parchi tecnologici, università e camere di commercio esistenti. Ciascuno di essi dovrebbe offrire spazi di lavoro, strutture di prototipazione e sperimentazione, mentoring specialistico, collegamenti con reti di investitori e accesso a reti europee tra pari.

> **Evidenze dell'indagine:** La mancanza di incubazione verde specializzata è l'ostacolo strutturale più citato (42%; 51% nell'Europa centrale e orientale). Solo il 27% ritiene il mentoring disponibile e di buona qualità.

Raccomandazione 8: Potenziare i programmi di competizione, mentoring e validazione

I programmi basati su competizioni come ClimateLaunchpad dovrebbero essere estesi, con il cofinanziamento dell'UE, a tutti gli Stati membri e ai paesi candidati, e combinati con un mentoring strutturato che colleghi le start-up con le grandi imprese e con strutture condivise di sperimentazione, certificazione e validazione per l'hardware cleantech.

> **Evidenze dell'indagine:** Solo il 23% giudica buona la collaborazione tra start-up e grandi imprese; il 35% indica il costo della validazione e della sperimentazione cleantech come ostacolo strutturale (46% nell'Europa settentrionale).

Pilastro V: Creazione di mercati e regolamentazione

Raccomandazione 9: Fissare obiettivi ambiziosi per gli appalti pubblici verdi

I paesi dovrebbero fissare obiettivi GPP vincolanti, prevedendo che almeno il 50% dei contratti pubblici sopra soglia includa criteri verdi sostanziali entro il 2027 e il 70% entro il 2030. Gli obiettivi dovrebbero essere accompagnati da procedure di gara semplificate per PMI e start-up, dal ricorso ai partenariati per l'innovazione e agli appalti pre-commerciali, da un accesso riservato o ponderato per le giovani imprese verdi innovative e da obblighi di rendicontazione. I comuni dovrebbero agire come primi clienti e come siti dimostrativi.

> **Evidenze dell'indagine:** Il 56% giudica gli GPP inefficaci nel creare mercati per le giovani imprese verdi; solo il 16% li giudica efficaci, e il 2% nei paesi candidati e partner.

Raccomandazione 10: Ampliare le sandbox normative e le procedure autorizzative accelerate

Gli Stati membri e i paesi candidati dovrebbero creare sandbox normative per l'innovazione verde in settori quali la gestione dell'energia, l'economia circolare e la valorizzazione dei rifiuti, i materiali sostenibili e i nuovi alimenti. La Commissione dovrebbe elaborare un quadro comune per le sandbox verdi, e i paesi dovrebbero introdurre procedure autorizzative accelerate e servizi di valutazione preliminare per i progetti pilota verdi.

> **Evidenze dell'indagine:** Il 72% giudica inefficace l'accesso alle sandbox normative (98% nei paesi candidati e partner); il 63% ritiene i procedimenti regolatori troppo lenti.

Pilastro VI: Inclusività ed equità

Raccomandazione 11: Avviare un Programma europeo per le donne nell'imprenditorialità verde

Un programma cofinanziato dall'UE rivolto alle donne di età compresa tra 18 e 35 anni attive nell'imprenditorialità verde dovrebbe offrire mentoring personalizzato e apprendimento tra pari, strumenti di sovvenzione a condizioni preferenziali per le imprese guidate da donne, commissioni di selezione equilibrate sotto il profilo di genere negli acceleratori e nei fondi, modelli di riferimento visibili e una raccolta sistematica di dati disaggregati per genere.

> **Evidenze dell'indagine:** Il 36% indica lo squilibrio di genere nell'accesso a capitali e reti come ostacolo strutturale; il sostegno mirato alle start-up guidate da donne è l'azione critica indicata più di frequente (10%).

Raccomandazione 12: Sviluppare programmi per l'imprenditorialità verde rurale

L'imprenditorialità verde rurale dovrebbe essere integrata nei piani strategici della PAC e nei programmi FEASR/LEADER, con investimenti nella connettività rurale, nell'incubazione mobile e nei laboratori itineranti, nelle reti tra pari tra aree rurali e urbane e nel riconoscimento di modelli di business rurali quali l'agriturismo, le soluzioni basate sulla natura e la gestione sostenibile del territorio.

> **Evidenze dell'indagine:** Il 40% indica le disuguaglianze geografiche come ostacolo strutturale (51% nei paesi candidati e partner); solo il 17% dei rispondenti giudica il FEASR/LEADER uno strumento efficace.

Raccomandazione 13: Includere l'imprenditorialità verde nell'assistenza preadesione

La programmazione dell'IPA III dovrebbe includere un sostegno dedicato alle strategie nazionali per l'imprenditorialità verde, alle infrastrutture di incubazione verde, alla riforma dei curricoli e a un accesso agevolato degli imprenditori dei paesi candidati al CEI, all'EIT e a InvestEU, compresi il supporto alla presentazione delle candidature e la ricerca di partner.

> **Evidenze dell'indagine:** I paesi candidati e partner ottengono il punteggio più basso nell'Indice di prontezza dell'ecosistema (23 su 100) e valutano gli strumenti dell'UE molto meno positivamente rispetto alle altre regioni (EIC Accelerator 28%, InvestEU 22%).

Raccomandazione 14: Istituire un Osservatorio europeo dei dati sull'imprenditorialità verde

La Commissione, insieme a Eurostat, all'OCSE e agli istituti nazionali di statistica, dovrebbe creare un osservatorio che sviluppi definizioni e indicatori comuni, conduca indagini periodiche e comparabili sull'attività delle start-up verdi, sui finanziamenti, sulle competenze e sugli ostacoli, e pubblichi dati aperti. L'indagine e l'indice di prontezza del presente rapporto offrono un modello di partenza.

> **Evidenze dell'indagine:** Il 46% stima la quota verde degli investimenti nelle fasi iniziali pari o inferiore al 10%, ma non esiste una misura ufficiale comparabile; la stessa indagine ha dovuto basarsi su identificativi regionali anziché nazionali.

Tabella 7. Le raccomandazioni in sintesi

Raccomandazione	Livello di responsabilità	Regioni prioritarie	Orizzonte
R1 Strategie nazionali per l'imprenditorialità verde	Nazionale	Tutte; urgente nell'Europa centrale e orientale e nei paesi candidati	Breve (1–2 anni)
R2 Portali digitali a sportello unico	Nazionale	Tutte	Breve
R3 GreenComp/EntreComp a tutti i livelli	Nazionale / UE	Europa centrale e orientale, paesi candidati, Europa meridionale	Medio (2–4 anni)
R4 Rete universitaria europea per l'imprenditorialità verde	UE	Tutte	Medio
R5 Fondo europeo per l'imprenditorialità verde giovanile	UE / FEI	40% alle regioni sottorappresentate	Medio
R6 Garanzie verdi e coinvestimento	UE / banche nazionali	Europa centrale e orientale, paesi candidati	Breve
R7 Rete paneuropea di incubatori verdi	UE / regionale	Europa centrale e orientale, paesi candidati, aree rurali	Medio
R8 Competizioni, mentoring e validazione	UE / nazionale	Tutte; validazione nelle regioni più avanzate	Breve
R9 Obiettivi per gli appalti pubblici verdi	Nazionale / locale	Tutte	Medio
R10 Sandbox normative e autorizzazioni accelerate	UE / nazionale	Tutte; urgente nei paesi candidati	Breve
R11 Programma per le donne nell'imprenditorialità verde	UE	Tutte	Breve
R12 Programmi per l'imprenditorialità verde rurale	Nazionale / regionale	Regioni rurali	Medio
R13 Imprenditorialità verde nell'assistenza preadesione	UE	Paesi candidati	Medio
R14 Osservatorio dei dati sull'imprenditorialità verde	UE	Tutte	Medio

10.7 Tabella di marcia per l'attuazione

Le raccomandazioni si rafforzano reciprocamente e dovrebbero essere attuate in sequenza. La governance e le misure di rapido effetto vengono per prime, poiché creano il quadro e i canali di attuazione per le misure finanziarie e infrastrutturali di maggiore portata. La Tabella 8 propone una tabella di marcia articolata in fasi per il periodo 2026–2030.

Tabella 8. Tabella di marcia per l'attuazione 2026–2030

Fase	Periodo	Azioni chiave	Raccomandazioni
1. Quadro e misure di rapido effetto	2026–2027	Adottare strategie nazionali e organismi di coordinamento; avviare portali a sportello unico; aprire le prime sandbox e le autorizzazioni accelerate; avviare progetti pilota del programma per le donne; adattare i sistemi di garanzia	R1, R2, R6, R10, R11
2. Rafforzamento delle capacità	2027–2028	Attuare i piani GreenComp/EntreComp e la formazione degli insegnanti; avviare la rete universitaria; aprire la prima ondata di incubatori verdi; potenziare competizioni e mentoring; fissare gli obiettivi GPP; integrare l'imprenditorialità verde nell'IPA III e nei piani della PAC	R3, R4, R7, R8, R9, R12, R13
3. Espansione e valutazione	2028–2030	Capitalizzare il Fondo europeo per l'imprenditorialità verde giovanile; seconda ondata di incubatori; obiettivo GPP del 70%; pubblicazione da parte dell'osservatorio di dati annuali comparabili; valutazione intermedia e adeguamento	R5, R7, R9, R14

10.8 Quadro di monitoraggio

I progressi dovrebbero essere misurati rispetto a indicatori chiari. L'indagine YOUNGREENTECO fornisce una base di riferimento per gli indicatori basati sulle percezioni, che dovrebbero essere rilevati nuovamente a intervalli regolari (idealmente attraverso l'Osservatorio dei dati proposto nella Raccomandazione 14) e integrati da dati amministrativi. La Tabella 9 propone un insieme essenziale di indicatori con i valori di riferimento dell'indagine 2026 e obiettivi indicativi.

Tabella 9. Indicatori di monitoraggio essenziali con i valori di riferimento dell'indagine 2026

Pilastro	Indicatore	Valore di riferimento 2026 (tutti / paesi candidati e partner)	Obiettivo indicativo 2030
I Strategia	Quota che giudica coerente la strategia nazionale (4–5)	18% / 2%	40% / 25%
I Strategia	Quota che giudica inefficaci la chiarezza e la stabilità delle politiche	48% / 80%	inferiore al 30% / inferiore al 50%
II Competenze	Quota che giudica buone o eccellenti le competenze verdi nell'IFP/VET	26% / 4%	45% / 25%
II Competenze	Quota che giudica buone o eccellenti le competenze verdi nell'istruzione primaria/secondaria	19% / 2%	35% / 20%
III Finanziamento	Quota che giudica grave la "valle della morte" (4–5)	61% / 87%	45% / 65%
III Finanziamento	Quota che ritiene disponibili gli investimenti privati (4–5)	30% / 2%	45% / 20%
IV Infrastrutture	Quota che ritiene il mentoring disponibile e di buona qualità (4–5)	27% / 5%	45% / 25%
IV Infrastrutture	Quota che indica la carenza di incubazione come ostacolo strutturale	42% / 47%	30% / 35%
V Mercati	Quota che giudica efficaci gli GPP (4–5)	16% / 2%	35% / 20%
V Mercati	Quota che giudica inefficace l'accesso alle sandbox	72% / 98%	50% / 75%
VI Inclusione	Quota che indica lo squilibrio di genere come ostacolo strutturale	36% / 29%	25% / 20%
Complessivo	Indice di prontezza dell'ecosistema (0–100)	42 / 23	50 / 35

Gli obiettivi sono indicativi e dovrebbero essere fissati da ciascun paese nella propria strategia nazionale. Gli indicatori di percezione dovrebbero essere integrati da indicatori di risultato, quali il numero di start-up verdi guidate da giovani create, i loro tassi di sopravvivenza e di crescita, il volume degli investimenti verdi nelle fasi iniziali, la quota di contratti pubblici con criteri verdi e la quota di donne tra i fondatori delle imprese verdi finanziate.

11. Analisi nazionali: i paesi partner del progetto

Il presente capitolo applica il quadro a sei dimensioni ai quattro paesi partner di YOUNGREENTECO. Ciascuna analisi si basa sui rapporti nazionali dei partner e sulla ricerca documentale e include una lettura alla luce dell'indagine basata sul gruppo regionale pertinente. Poiché l'indagine non identifica i singoli paesi, tale lettura mostra le condizioni riportate nella regione più ampia, non risultati nazionali.

11.1 Türkiye

Tabella 10. La Türkiye in sintesi

Dimensione	Valutazione
Strategia e governance	Legge sul clima (2025), obiettivo di azzeramento delle emissioni nette al 2053, Strategia nazionale per l'economia circolare (2025); assenza di una strategia dedicata all'imprenditorialità verde
Istruzione e competenze	Agenda scolastica "Yeşil Vatan" e nuovi programmi per tecnici verdi; integrazione di GreenComp/EntreComp ancora agli inizi, soprattutto nell'IFP/VET
Finanziamento	Solidi strumenti pre-seed e seed (TÜBİTAK BiGG, KOSGEB); carenza dopo la Serie A
Infrastrutture	Oltre 100 zone di sviluppo tecnologico con incentivi fiscali; incubazione concentrata a Istanbul e Ankara
Mercati e regolamentazione	CBAM ed ETS creano domanda ma anche oneri di conformità; appalti pilota e sandbox limitati
Inclusività	Popolazione giovane; divari regionali e di genere nell'accesso

Situazione attuale e contesto

La Türkiye è passata da un impegno generale per il clima a un quadro più operativo di trasformazione verde. A seguito della ratifica dell'Accordo di Parigi e dell'adozione di un obiettivo di azzeramento delle emissioni nette al 2053, la Legge sul clima è entrata in vigore nel 2025, nel 2025 è stata avviata la Strategia nazionale e Piano d'azione per l'economia circolare, e il Programma di riforma economica di preadesione destina un sostegno consistente alla trasformazione verde delle PMI industriali e delle zone industriali organizzate. L'allineamento al Green Deal europeo, compresa la preparazione al meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere, continua a orientare le politiche e gli incentivi di mercato.

Per i giovani imprenditori verdi, l'ecosistema sta acquisendo maggiore visibilità grazie a TÜBİTAK 1832, GCIP Türkiye, ai nuovi programmi di trasformazione verde avviati dal Consiglio dell'istruzione superiore (YÖK) e all'agenda "Yeşil Vatan" 2025–2026 del Ministero dell'Istruzione nazionale. Tuttavia, lo slancio è disomogeneo tra finanziamento, competenze, accesso al mercato, regolamentazione e incubazione: l'ecosistema è in crescita, ma non è ancora istituzionalizzato in tutte e sei le dimensioni.

Punti di forza dell'ecosistema

- **Programmi specializzati e orientati alla domanda.** TÜBİTAK 1832 sostiene attività di R&S verde orientate alla commercializzazione e legate alla decarbonizzazione industriale, all'efficienza energetica e idrica, alla riduzione dei rifiuti, alla validazione e all'attuazione pilota. Esso non si limita a finanziare l'innovazione, ma crea un mercato delle soluzioni verdi maggiormente trainato dalla domanda.

- **Sostegno pre-seed.** TÜBİTAK 1812 BiGG accompagna gli imprenditori dalla fase dell'idea all'ingresso sul mercato, combinando accelerazione, mentoring e investimenti pre-seed; nel bando 2026 i titolari del Seal of Excellence sono divenuti ammissibili all'investimento diretto da parte del Fondo TÜBİTAK BiGG.
- **Infrastruttura dei parchi tecnologici.** Oltre 100 zone di sviluppo tecnologico offrono esenzioni dall'imposta sul reddito e sulle società per le attività ammissibili di R&S, software e design, agevolazioni IVA e incentivi per il personale di R&S, riducendo i costi di avvio e migliorando l'accesso agli ecosistemi tecnici.
- **Diversità settoriale.** I giovani imprenditori sono attivi nell'agritech, nelle energie rinnovabili e nell'economia circolare, e il sostegno si sta estendendo all'efficienza energetica, alla valorizzazione dei rifiuti, all'efficienza idrica, agli edifici verdi, ai trasporti e ai materiali avanzati. GCIP Türkiye offre una filiera strutturata di progetti cleantech.

Debolezze e sfide dell'ecosistema

- **Una "valle della morte" finanziaria.** La Türkiye ottiene buoni risultati nelle fasi pre-seed e seed, ma il capitale diventa scarso dopo la Serie A. Ne risentono in particolare le imprese climate-tech e quelle dell'efficienza delle risorse, che necessitano di periodi più lunghi di validazione, produzione pilota, sperimentazione normativa e partenariati industriali: la Türkiye è sempre più in grado di aiutare i giovani fondatori ad avviare un'impresa, ma meno in grado di aiutarli a crescere su scala.
- **Disallineamento delle competenze.** La Strategia nazionale per l'occupazione 2025 e le riforme dell'IFP puntano sulle competenze verdi e digitali, e la formazione degli insegnanti è in fase di potenziamento, ma l'integrazione delle competenze per l'imprenditorialità verde nell'IFP/VET sulla base di quadri di riferimento è ancora disomogenea e agli inizi.
- **Complessità normativa.** La Legge sul clima istituisce un sistema di scambio di quote di emissione, strumenti del mercato del carbonio, autorizzazioni per i gas a effetto serra e obblighi di monitoraggio, rendendo sempre più necessarie competenze in materia di contabilità del carbonio e di conformità. Le procedure di importazione e riciclo dei rifiuti richiedono molteplici autorizzazioni, relazioni sulla capacità, verbali di ispezione, garanzie bancarie e certificati di conformità. Tali requisiti sono gestibili per le grandi imprese, ma sproporzionatamente onerosi per le giovani start-up.
- **Politiche più rapide della prontezza dell'ecosistema.** Le politiche climatiche e la preparazione al CBAM esercitano pressioni su PMI e start-up affinché si adeguino rapidamente in materia di dati sulle emissioni, efficienza delle risorse, contenuto riciclato e verifica, mentre mentor specializzati, consulenza giuridica, infrastrutture di sperimentazione e fornitori di servizi accreditati restano scarsi.
- **Dall'incubazione al mercato.** Le start-up verdi faticano a passare dall'incubazione agli appalti, ai progetti pilota industriali e ai contratti di lungo periodo in assenza di appalti pilota, sandbox industriali e programmi dimostrativi comunali.

Lettura alla luce dell'indagine: paesi candidati e partner

I rispondenti di questo gruppo riportano le condizioni dell'ecosistema meno sviluppate dell'intera indagine (indice di prontezza pari a 23 su 100). L'87% giudica grave la "valle della morte", il 2% ritiene adeguati gli investimenti privati e il 2% considera coerente la strategia nazionale. Le sovvenzioni seed nazionali come TÜBİTAK BiGG sono lo strumento di finanziamento più apprezzato (52%), con un ampio distacco rispetto agli strumenti dell'UE, e le energie rinnovabili costituiscono la principale area di opportunità (32%). Le disuguaglianze geografiche (51%) e la carenza di incubazione (47%) sono i principali ostacoli strutturali. Questi andamenti corrispondono all'analisi nazionale: solidi strumenti di primo accesso, ma carenze nei finanziamenti per lo scale-up, nella regolamentazione, nell'accesso al mercato e nella copertura regionale.

Raccomandazioni per la Türkiye

- **Creazione di mercati e regolamentazione.** Introdurre una preferenza o una quota del 5–10% per i prodotti e i servizi dei giovani imprenditori verdi nelle gare pubbliche; istituire sandbox normative per soluzioni verdi come la termovalorizzazione dei rifiuti; aggiungere al Türkiye Tech Visa un percorso di "soft landing" dedicato al climate-tech per attrarre fondatori, mentor e partner tecnici internazionali.
- **Istruzione e competenze.** Con il Ministero dell'Istruzione nazionale e lo YÖK, costruire un percorso nazionale per le competenze verdi e l'imprenditorialità che vada dalla scuola all'IFP/VET fino all'istruzione superiore, collegando "Yeşil Vatan" e i nuovi programmi per tecnici verdi; dare priorità a competenze applicate quali la contabilità del carbonio, gli audit energetici, l'ecodesign, i sistemi di dati ambientali e la conformità ambientale attraverso microcredenziali, apprendimento basato su sfide e tirocini presso PMI; ricondurre GreenComp ed EntreComp a una matrice nazionale delle competenze.
- **Finanziamento.** Combinare le sovvenzioni di TÜBİTAK e KOSGEB con fondi di coinvestimento in capitale di rischio verde; utilizzare capitale pubblico per ridurre il rischio degli investimenti privati nel climate-tech mediante tranche di prima perdita, investimenti paritetici e strutture di fondi di fondi verdi; creare uno sportello di finanziamento "dal progetto pilota all'appalto" per le imprese con TRL 6–8 che necessitano di dimostrazione, certificazione e impiego pilota.
- **Infrastrutture.** Sviluppare una Rete anatolica di incubazione verde con FabLab verdi e centri di sperimentazione in poli industriali quali Konya, Gaziantep e İzmir; potenziare parchi tecnologici, fabbriche modello e zone industriali organizzate verdi (Green OIZ) con servizi di sperimentazione climate-tech, analisi del ciclo di vita e misurazione del carbonio; ampliare il mandato delle fabbriche modello affinché fungano da acceleratori della transizione verde per le imprese guidate da giovani.

11.2 Islanda

Tabella 11. L'Islanda in sintesi

Dimensione	Valutazione
Strategia e governance	Obiettivi climatici ambiziosi e stretta cooperazione tra i portatori di interesse; assenza di una strategia dedicata all'imprenditorialità verde; sostegno frammentato
Istruzione e competenze	Livello elevato di istruzione e competenze digitali; lacune nelle competenze verdi e imprenditoriali
Finanziamento	Rannís e Fondo per lo sviluppo tecnologico; programmi UE/SEE; capitale di rischio privato limitato
Infrastrutture	Banco di prova per le energie rinnovabili; numero ridotto di programmi di sostegno verdi specializzati
Mercati e regolamentazione	Mercato interno molto piccolo; forte marchio internazionale di sostenibilità
Inclusività	Connettività quasi universale; bacino di talenti ridotto; isolamento geografico

Situazione attuale e contesto

L'Islanda occupa una posizione peculiare. In quanto membro dello Spazio economico europeo, ha pieno accesso al mercato interno e partecipa a Erasmus+, Orizzonte Europa e al programma LIFE, ma non riceve fondi della politica di coesione. Con meno di 400.000 abitanti è una delle economie più piccole d'Europa, ma dispone di una forza lavoro altamente qualificata e di competenze di livello mondiale nelle energie rinnovabili e

nella gestione sostenibile delle risorse: quasi tutta l'elettricità e la grande maggioranza del riscaldamento provengono da fonti geotermiche e idroelettriche. Queste condizioni favoriscono l'imprenditorialità verde, sostenuta da obiettivi climatici ambiziosi, da un ambiente dell'innovazione ben sviluppato e da finanziamenti pubblici e UE/SEE, sebbene l'ecosistema sia piccolo e relativamente dipendente dai finanziamenti pubblici.

I vantaggi naturali dell'Islanda hanno sostenuto attività competitive a livello internazionale nella consulenza sulle energie rinnovabili, nella tecnologia geotermica, nell'acquacoltura sostenibile e nella rimozione del carbonio. Le sue ridotte dimensioni creano tuttavia sfide specifiche: il mercato interno non è in grado di sostenere su scala commerciale la maggior parte delle imprese verdi, per cui l'internazionalizzazione deve essere integrata nei modelli di business fin dall'inizio; i giovani islandesi di talento dispongono di opportunità attraenti in tutto il SEE; e la distanza geografica aumenta il costo della partecipazione alle reti europee dell'innovazione.

Punti di forza dell'ecosistema

- **Una base di energia rinnovabile** che conferisce credibilità agli imprenditori verdi islandesi e offre un banco di prova unico per le industrie verdi ad alta intensità energetica.
- **Finanziamenti pubblici per la R&S e l'innovazione** attraverso Rannís e il Fondo per lo sviluppo tecnologico, accanto ai programmi UE/SEE.
- **Leadership nella rimozione del carbonio**, come dimostrano la tecnologia di mineralizzazione di Carbfix e l'ecosistema che vi ruota intorno.
- **Livelli elevati di istruzione e digitalizzazione**, con un accesso a Internet quasi universale e un sistema nazionale di identità elettronica ampiamente utilizzato.
- **Stretta cooperazione tra i portatori di interesse**, ad esempio attraverso la piattaforma pubblico-privata Green by Iceland.
- **Posizionamento artico**, con opportunità nel turismo sostenibile, nei servizi di ricerca artica e nella sperimentazione di tecnologie per climi freddi.

Debolezze e sfide dell'ecosistema

- **Mercato interno ridotto.** Le soluzioni verdi necessitano spesso di ampie basi di clienti, per cui le start-up devono internazionalizzarsi molto presto, spesso prima di aver raggiunto la maturità, il che aumenta il rischio per i giovani fondatori.
- **Capitale di rischio privato limitato.** Pochi fondi nazionali sono in grado di sostenere round di Serie A e B, le start-up dipendono fortemente da investitori esteri e l'esposizione ai cicli globali del venture capital genera instabilità, soprattutto per il climate-tech ad alta intensità di capitale.
- **Sostegno frammentato** e mancanza di programmi di sostegno verdi specializzati.
- **Isolamento geografico e bacino di talenti ridotto.** La distanza dai poli europei limita il networking informale, l'esposizione agli investitori e l'accesso ai mentor, mentre la competizione per ingegneri ed esperti di sostenibilità è intensa.

Lettura alla luce dell'indagine

L'Islanda rientra nel gruppo dei paesi candidati e partner, ma le sue condizioni sono più vicine a quelle della regione nordica. I risultati dell'Europa settentrionale costituiscono pertanto un utile riferimento: mentoring solido (59% di giudizi positivi), buone competenze nell'IFP/VET e nell'istruzione superiore, investimenti privati ritenuti disponibili dal 68% e forte importanza attribuita alla collaborazione internazionale (media 4,51), con il costo della validazione e della sperimentazione cleantech come principale ostacolo (46%). Le sfide dell'Islanda

legate alle dimensioni del mercato e al capitale privato riflettono il divario nella fase di scale-up osservato negli ecosistemi più piccoli, e il valore molto elevato attribuito alla collaborazione internazionale nell'intera indagine avvalora la sua enfasi sui partenariati nordici ed europei.

Raccomandazioni per l'Islanda

- **Strategia e governance.** Elaborare una Strategia nazionale per l'innovazione nell'economia verde e blu che dia priorità all'imprenditorialità giovanile e all'internazionalizzazione, comprese risorse dedicate allo sviluppo dei mercati nel SEE e nei paesi nordici; creare un punto di accesso centrale che integri finanziamenti, servizi di consulenza e sostegno all'internazionalizzazione.
- **Istruzione e competenze.** Integrare le competenze per l'imprenditorialità verde nei curricoli di ingegneria, economia e scienze naturali dell'Università d'Islanda, dell'Università di Reykjavík e di altre istituzioni, con un apprendimento interdisciplinare, orientato alla pratica e collegato all'industria, che coniughi competenze tecniche, creazione d'impresa e sviluppo dei mercati internazionali.
- **Finanziamento.** Rafforzare i finanziamenti per le fasi iniziali calibrati sui giovani imprenditori verdi e guidare la creazione di un Fondo nordico-artico per l'imprenditorialità verde con partner nordici e del SEE/EFTA, al fine di attrarre coinvestimenti e ridurre il rischio per gli investitori privati.
- **Infrastrutture.** Rafforzare gli incubatori verdi settoriali e avviare un "Green Iceland Lab" che utilizzi i sistemi di energia rinnovabile dell'Islanda come banchi di prova per le tecnologie verdi nelle fasi iniziali, integrato da un'incubazione virtuale che colleghi gli imprenditori islandesi con gli ecosistemi europei.
- **Creazione di mercati.** Avviare un Programma per il marchio verde islandese che offra sostegno alla promozione del marchio e agevolazioni all'esportazione, e utilizzare gli appalti pubblici per creare mercati di prova interni prima dell'espansione internazionale.
- **Inclusività.** Garantire un accesso equo a finanziamenti, istruzione, mentoring e incubazione per i giovani, le donne e i residenti delle aree rurali.

11.3 Romania

Tabella 12. La Romania in sintesi

Dimensione	Valutazione
Strategia e governance	L'adesione all'UE e il PNRR creano un quadro di riferimento; assenza di una strategia nazionale unitaria per l'imprenditorialità verde; debole coordinamento interministeriale
Istruzione e competenze	Solidi talenti informatici e ingegneristici; educazione all'imprenditorialità verde e collegamenti tra università e industria limitati
Finanziamento	Accesso a Orizzonte Europa, ai fondi strutturali e al PNRR; scarsa presenza del capitale di rischio nel climate-tech
Infrastrutture	Acceleratori in crescita (Impact Hub, Startarium, ClimAccelerator); concentrazione a Bucarest
Mercati e regolamentazione	Scarsa domanda interna di soluzioni verdi; procedure di finanziamento complesse; regolamentazione instabile
Inclusività	Ampia base rurale; disparità regionali; regioni interessate dalla transizione giusta

Situazione attuale e contesto

L'ecosistema dell'imprenditorialità verde in Romania è ancora emergente, caratterizzato da uno sviluppo graduale ma da scala e coerenza limitate. L'ecosistema delle start-up nel suo complesso è cresciuto in modo

significativo, con oltre 2.000 start-up, ma le imprese verdi restano una piccola nicchia, stimata in circa 100–150 unità. La sostenibilità sta guadagnando terreno, ma non è ancora diventata un pilastro centrale dell'attività imprenditoriale.

L'ecosistema è concentrato a Bucarest, con centri secondari a Cluj-Napoca, Timișoara e Iași. L'imprenditorialità verde è orientata verso ambiti di forte rilevanza locale: l'agroalimentare e l'agritech, in ragione dell'ampia base agricola del paese; le iniziative di economia circolare nella gestione e nel riciclo dei rifiuti; e un'attività emergente nell'energia pulita, nella mobilità e nelle città intelligenti. La maggior parte delle start-up verdi è costituita da microimprese nelle fasi iniziali con un fatturato modesto. Secondo l'analisi del paese partner, il food tech agroalimentare rappresenta circa un terzo delle start-up verdi analizzate, seguito dalle soluzioni circolari e dalla gestione dei rifiuti, dall'energia pulita e dall'efficienza energetica, dalla mobilità sostenibile, dall'edilizia verde e dal settore delle acque e della biodiversità.

L'adesione all'UE costituisce un vantaggio importante: il Green Deal europeo e il PNRR creano opportunità significative per il finanziamento dell'innovazione verde, sebbene l'assorbimento sia spesso ostacolato dalla complessità amministrativa e da una limitata capacità istituzionale. Il coordinamento tra amministrazione pubblica, mondo accademico, investitori e imprenditori resta debole, e l'ecosistema sta passando solo gradualmente da iniziative isolate a un panorama più strutturato.

Punti di forza dell'ecosistema

- **Solidi talenti tecnici.** Una forza lavoro altamente qualificata nei settori dell'informatica, dell'ingegneria e delle scienze naturali sostiene soluzioni green-tech basate su IA, IoT e piattaforme digitali, e le start-up verdi rumene sono prevalentemente orientate al prodotto e sviluppano tecnologie proprie.
- **Accesso ai finanziamenti dell'UE** attraverso Orizzonte Europa, i fondi strutturali e il PNRR.
- **Un ecosistema delle start-up e un'infrastruttura di supporto in crescita**, con acceleratori come Impact Hub Bucarest e Startarium, operatori del capitale di rischio, comunità imprenditoriali e programmi dedicati come il Romania ClimAccelerator.
- **Settori ad alto potenziale**: l'agritech (ampia base rurale), la transizione energetica (abbandono graduale del carbone ed espansione delle rinnovabili) e l'economia circolare, in cui il tasso molto basso di utilizzo circolare dei materiali della Romania rappresenta al tempo stesso una lacuna e un mercato per l'innovazione.

Debolezze e sfide dell'ecosistema

- **Accesso limitato ai finanziamenti.** Le start-up rumene hanno meno probabilità rispetto a quelle dell'Europa occidentale di ricevere capitale di rischio, il che è particolarmente penalizzante per il climate-tech ad alta intensità di capitale; i tassi di fallimento nelle fasi iniziali sono elevati.
- **Frammentazione.** Il coordinamento tra amministrazione pubblica, mondo accademico, settore privato e ONG è debole, e i ministeri tendono a elaborare piani per l'innovazione in parallelo anziché congiuntamente.
- **Scarsa capacità di crescita su scala.** La maggior parte delle start-up verdi resta allo stadio di microimpresa con una limitata proiezione internazionale, e la quota di imprese ad alta crescita è bassa.
- **Debole performance nazionale in materia di innovazione**, con una spesa in R&S contenuta e una collaborazione limitata tra università e industria.

- **Ostacoli normativi e burocratici.** L'accesso ai fondi dell'UE è spesso difficile nella pratica, le procedure favoriscono determinati settori come l'energia e l'instabilità normativa rende rischiosa la pianificazione degli investimenti di lungo periodo.
- **Scarsa domanda di mercato.** Le istituzioni pubbliche sono state lente nell'utilizzare gli appalti a favore dell'innovazione verde, e l'adozione da parte dei privati è limitata dalla sensibilità ai costi e dalla scarsa consapevolezza.

Lettura alla luce dell'indagine: Europa centrale e orientale

I rispondenti dell'Europa centrale e orientale attribuiscono al proprio ecosistema un punteggio di 31 su 100. L'81% giudica grave la "valle della morte", il 72% giudica gravi gli ostacoli amministrativi e solo il 6% considera coerente la propria strategia nazionale. La mancanza di incubazione verde specializzata è il principale ostacolo strutturale in questa regione (51%), solo il 4% giudica buone le competenze verdi nell'IFP/VET e l'84% ritiene i procedimenti regolatori troppo lenti. I crediti d'imposta nazionali per la R&S (41%) e le sovvenzioni seed (39%) sono gli strumenti di finanziamento più apprezzati. Questi risultati confermano l'analisi relativa alla Romania: talenti e fondi dell'UE sono disponibili, ma strategia, incubazione, capitale per lo scale-up e capacità amministrativa sono in ritardo.

Raccomandazioni per la Romania

- **Strategia e governance.** Adottare una Strategia nazionale per l'imprenditorialità verde che collochi la sostenibilità come pilastro centrale dell'ecosistema delle start-up, integri le politiche climatiche, dell'innovazione e industriali, fissi obiettivi per le start-up verdi e per i finanziamenti e sia sostenuta da meccanismi formali di coordinamento, come un consiglio per l'innovazione o una task force intersettoriale; istituire quadri normativi stabili e prevedibili, in particolare nel settore dell'energia pulita.
- **Istruzione e competenze.** Integrare la sostenibilità nell'istruzione tecnica (ad esempio IA per il clima e IoT per l'efficienza energetica), ampliare l'educazione all'imprenditorialità verde, rafforzare la collaborazione tra università e industria attraverso la ricerca congiunta, i tirocini e i curricoli sviluppati congiuntamente, e sostenere la riqualificazione professionale nelle regioni interessate dalla trasformazione industriale.
- **Finanziamento.** Istituire fondi pubblico-privati per il climate-tech, utilizzare garanzie statali e finanza mista per attrarre investimenti privati, semplificare l'accesso a Orizzonte Europa, al PNRR e ai fondi strutturali con un supporto ai candidati, e sviluppare gli investimenti a impatto, le obbligazioni verdi e il crowdfunding.
- **Infrastrutture e incubazione.** Ampliare l'orientamento verde degli acceleratori esistenti, sviluppare incubatori climate-tech e strutture di sperimentazione nelle energie rinnovabili, nell'agritech e nell'economia circolare, promuovere gli spin-off universitari e il trasferimento tecnologico, e sostenere le infrastrutture a Cluj-Napoca, Timișoara e Iași.
- **Creazione di mercati e regolamentazione.** Potenziare gli appalti pubblici verdi per fare del settore pubblico un cliente di riferimento, semplificare le procedure e introdurre approvazioni accelerate per i progetti verdi, e promuovere standard e certificazioni che rafforzino la fiducia del mercato.
- **Inclusività.** Investire negli ecosistemi regionali e nei cluster dell'innovazione verde al di fuori di Bucarest, sostenere l'imprenditorialità rurale e agricola, promuovere la partecipazione delle donne e dei giovani delle regioni meno sviluppate e allineare il sostegno ai principi della transizione giusta nelle regioni dipendenti dal carbone.

11.4 Italia

Tabella 13. L'Italia in sintesi

Dimensione	Valutazione
Strategia e governance	PNRR e PNIEC creano importanti opportunità; strumenti di sostegno frammentati tra i diversi livelli di governo
Istruzione e competenze	Solide università tecniche; fuga dei cervelli e disoccupazione giovanile
Finanziamento	Incentivi dello Startup Act; CDP Venture Capital; scarsità di capitale per le fasi avanzate
Infrastrutture	Ecosistema denso nel corridoio Milano–Torino–Bologna; rarefatto altrove
Mercati e regolamentazione	Leadership nell'economia circolare; pesanti oneri amministrativi e autorizzativi
Inclusività	Profondo divario Nord–Sud; opportunità per il Mezzogiorno nei settori adattati al clima

Situazione attuale e contesto

L'Italia è la terza economia dell'area dell'euro e uno dei contesti più complessi per l'imprenditorialità verde in Europa. Coniuga punti di forza di livello mondiale nel design, nella manifattura, nell'alimentare, nella moda e nel turismo con debolezze strutturali nell'ecosistema delle start-up: pesanti oneri amministrativi, capitale di rischio limitato, strumenti di sostegno frammentati e profonde disparità tra Nord e Sud. L'Italia ospita inoltre un numero eccezionalmente elevato di PMI a conduzione familiare, una risorsa per l'artigianalità e la profondità settoriale ma una sfida per il ricambio generazionale, l'assunzione di rischi e l'innovazione aperta.

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) italiano, il più ampio dell'UE, e il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima creano importanti opportunità di mercato nelle energie rinnovabili, nell'idrogeno, nella mobilità sostenibile e nell'efficienza energetica. L'Italia vanta uno dei migliori risultati dell'UE nell'economia circolare, radicato in una leadership normativa e in tradizioni industriali nel riciclo, nella pelletteria e nell'arredamento. Lo Startup Act (2012) ha sostenuto una forte crescita delle start-up innovative iscritte nel registro, una quota crescente delle quali è orientata alla sostenibilità, con concentrazioni nell'agroalimentare, nell'energia pulita e nella moda sostenibile.

Punti di forza dell'ecosistema

- **Una base legislativa** per le start-up innovative attraverso lo Startup Act, con incentivi fiscali, semplificazioni amministrative e agevolazioni di accesso al credito.
- **Finanza istituzionale**, con Cassa Depositi e Prestiti e CDP Venture Capital che fungono da investitori di riferimento per il climate-tech, accanto alle piattaforme di coinvestimento della BEI.
- **Solide università di ricerca**, tra cui il Politecnico di Milano, il Politecnico di Torino, l'Università di Bologna e la Federico II di Napoli, con programmi in crescita sulla sostenibilità e sull'imprenditorialità.
- **Eccellenza nell'economia circolare**, con tassi molto elevati di riciclo dei rifiuti e un gran numero di start-up e PMI circolari fin dalla progettazione.
- **Leadership mediterranea e agroalimentare**, con un marchio "Made in Italy" di pregio e opportunità di vantaggio della prima mossa nella gestione delle risorse idriche, nel turismo costiero sostenibile, nell'agricoltura adattata al clima e nel monitoraggio dell'ambiente marino.
- **Un'economia in via di transizione verde**, con un gran numero di imprese che investono nella green economy e creano una base di clienti B2B per le start-up verdi.

Debolezze e sfide dell'ecosistema

- **Complessità amministrativa.** La sovrapposizione di autorizzazioni ambientali, energetiche e urbanistiche ritarda l'ingresso sul mercato e aumenta i costi; le PMI riferiscono che la difficoltà risiede meno nella conoscenza delle pratiche verdi che nell'assenza di strumenti, competenze e di un quadro normativo di sostegno adeguati.
- **Un divario Nord–Sud.** L'attività delle start-up, il capitale di rischio e gli investimenti nell'economia circolare si concentrano al Nord, in particolare a Milano; al Sud, collegamenti più deboli tra università e industria e una minore capacità istituzionale rendono l'ecosistema più difficile da navigare.
- **Capitale limitato per lo scale-up**, soprattutto per le imprese verdi deep-tech con tempi di sviluppo lunghi.
- **Disoccupazione giovanile, lavoro precario e fuga dei cervelli**, che riducono il bacino di giovani fondatori e trasformano in parte le università italiane in serbatoi di talenti per altri ecosistemi.
- **Frammentazione dell'ecosistema** al di fuori del corridoio Milano–Torino–Bologna, per cui i punti di forza settoriali nell'agroalimentare, nella moda sostenibile, nelle tecnologie marine e nella manifattura circolare non sono ancora valorizzati in cluster verdi coerenti.

Lettura alla luce dell'indagine: Europa meridionale

I rispondenti dell'Europa meridionale attribuiscono un punteggio di prontezza intermedio (42 su 100). Il 60% giudica grave la "valle della morte" e il 47% gli ostacoli amministrativi. L'incertezza normativa è citata qui più spesso che in qualsiasi altra regione (41%), e l'agricoltura sostenibile e il food tech costituiscono l'area di opportunità più citata nella regione (24%). Solo il 16% considera coerente la strategia nazionale e il 61% giudica inefficaci gli GPP. Questi risultati avvalorano l'enfasi posta, nel caso italiano, sulla semplificazione normativa, sui finanziamenti per lo scale-up e sull'equilibrio territoriale.

Raccomandazioni per l'Italia

- **Strategia e governance.** Adottare una Strategia nazionale per le start-up verdi nell'ambito dell'attuazione del PNIEC e del PNRR, con obiettivi quantificati e un gruppo di lavoro interministeriale, affinché le iniziative finanziate dal PNRR diventino strumenti permanenti anziché esaurirsi con la fine del ciclo di finanziamento.
- **Istruzione e competenze.** Integrare le competenze di sostenibilità e imprenditorialità in tutti i corsi di laurea, creare un percorso verde nel sistema ITS per le professioni tecniche verdi, finanziare l'incubazione verde collegata alle università e lo scambio di docenti, e introdurre un programma "Green Brain Return" per i talenti della diaspora.
- **Finanziamento.** Creare nello Startup Act una categoria certificata di start-up verde con incentivi rafforzati ed esenzioni dalle plusvalenze per gli investitori istituzionali nei fondi di venture capital verdi; potenziare gli impegni per il clima di CDP Venture Capital; istituire un Climate Tech Seed Fund con almeno la metà degli investimenti destinata a fondatori under 35; sviluppare la finanza mista per le imprese verdi deep-tech.
- **Infrastrutture e incubazione.** Aprire uno Sportello start-up verdi presso le Camere di commercio che integri l'iscrizione delle imprese, la valutazione preliminare delle autorizzazioni ambientali e il sostegno all'accesso alle sovvenzioni, supportato da consulenti formati per le start-up verdi, da un portale digitale e da collegamenti con i cluster industriali regionali.
- **Creazione di mercati e regolamentazione.** Riservare una corsia negli appalti alle start-up verdi certificate, fissare obiettivi GPP vincolanti che coprano almeno il 50% del valore degli appalti nei settori

chiave, e introdurre appalti pre-commerciali, sandbox verdi nell'energia e nella mobilità e un'attuazione più rapida della CSRD per ampliare la domanda interna.

- **Inclusività.** Avviare un Programma per l'imprenditorialità verde nel Mezzogiorno con sovvenzioni per fondatori under 35 nell'Italia meridionale, in Sardegna e in Sicilia, incubazione mobile e una Rete mediterranea per l'innovazione verde; e un Programma per la sostenibilità del Made in Italy che cofinanzi la certificazione, i collegamenti di mentoring con i distretti artigiani, la promozione dell'export attraverso la rete camerale e obiettivi espliciti di inclusione per le imprese fondate da donne.

12. Conclusioni

La transizione verde dell'Europa è, in ultima analisi, una questione di azione umana. Essa richiede che milioni di persone individuino opportunità, sviluppino soluzioni, costruiscano organizzazioni e creino mercati in settori tecnicamente complessi e socialmente vitali. I giovani non sono soltanto beneficiari di questa transizione: ne sono agenti essenziali di attuazione.

Le evidenze del presente rapporto mostrano che gli ostacoli che essi affrontano sono reali ma non insormontabili. L'indagine presso i portatori di interesse aggiunge un messaggio chiaro: la principale linea di divisione è geografica. I portatori di interesse dell'Europa settentrionale e occidentale descrivono ecosistemi funzionanti che ora necessitano di migliori infrastrutture di validazione, di creazione di domanda e di inclusione. I portatori di interesse dell'Europa centrale e orientale e dei paesi candidati e partner descrivono ecosistemi ancora privi degli elementi di base: una strategia coerente, finanziamenti per lo scale-up, incubazione specializzata e una regolamentazione praticabile. In tutte le regioni e in tutti i gruppi di portatori di interesse la diagnosi è condivisa, e lo sono anche le priorità.

I quattro paesi partner illustrano questa diversità: la base di energia rinnovabile e il marchio di sostenibilità globale dell'Islanda, i talenti tecnici e l'accesso ai fondi dell'UE della Romania, la tradizione nell'economia circolare e le opportunità del PNRR dell'Italia, e la popolazione giovane, gli strumenti di sostegno in espansione e lo slancio verso l'allineamento all'UE della Türkiye. L'esigenza comune è quella di ecosistemi delle politiche più coerenti, meglio dotati di risorse e maggiormente incentrati sui giovani.

Le quattordici raccomandazioni, la tabella di marcia per l'attuazione e il quadro di monitoraggio costituiscono un'agenda d'azione completa. La loro attuazione richiede impegno e coordinamento a livello europeo, nazionale e regionale. L'urgenza della sfida climatica e la disponibilità dei giovani imprenditori verdi ad assumere un ruolo guida rendono tale investimento indispensabile. L'obiettivo è un'Europa in cui ogni giovane con un'idea imprenditoriale verde convincente, indipendentemente da genere, area geografica, provenienza o nazionalità, possa accedere alle competenze, ai finanziamenti, alle infrastrutture e ai mercati necessari per realizzarla.

Riferimenti bibliografici

Belz, F. M., & Binder, J. K. (2017). Sustainable entrepreneurship: A convergent process model. Business Strategy and the Environment, 26(1), 1–17.

Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. Journal of Cleaner Production, 65, 42–56.

Cohen, B., & Winn, M. I. (2007). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. Journal of Business Venturing, 22(1), 29–49.

Dean, T. J., & McMullen, J. S. (2007). Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. Journal of Business Venturing, 22(1), 50–76.

European Commission. (2019). The European Green Deal. COM(2019) 640 final.

European Commission. (2020). An SME Strategy for a Sustainable and Digital Europe. COM(2020) 103 final.

European Commission. (2021). Fit for 55: Delivering the EU's 2030 Climate Target on the Way to Climate Neutrality. COM(2021) 550 final.

European Commission. (2022). GreenComp: The European Sustainability Competence Framework. Publications Office of the European Union.

European Commission. (2023). EU Youth Strategy Progress Report 2019–2023. Publications Office of the European Union.

European Investment Fund. (2023). EIF Research and Market Analysis — European Startup Monitor. EIF.

Fayolle, A., & Liñán, F. (2014). The future of research on entrepreneurial intentions. Journal of Business Research, 67(5), 663–666.

Global Entrepreneurship Monitor. (2023). GEM 2022/23 Global Report: Adapting to a "New Normal". GEM Consortium.

Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. Harvard Business Review, 88(6), 40–50.

Kuckertz, A., & Wagner, M. (2010). The influence of sustainability orientation on entrepreneurial intentions. Journal of Business Venturing, 25(5), 524–539.

Lüdeke-Freund, F. (2020). Sustainable entrepreneurship, innovation, and business models: Integrative framework and propositions for future research. Business Strategy and the Environment, 29(2), 665–681.

Muñoz, P., & Cohen, B. (2018). Sustainable entrepreneurship research: Taking stock of the field and tackling new challenges. Journal of Business Venturing Insights, 9, 21–31.

OECD. (2021). Financing Green Entrepreneurship in the Post-COVID-19 Recovery. OECD Publishing.

OECD/EU. (2023). Supporting Youth Entrepreneurship: Key Findings from OECD/EU Scoreboard. OECD Publishing.

Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanisation and Climate Change. (2025). National Circular Economy Strategy and Action Plan (2025–2028).

Republic of Türkiye Ministry of Industry and Technology. (2024). 2024–2028 Strategic Plan.

Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance. Pre-Accession Economic Reform Programme 2025–2027.

Republic of Türkiye Presidency. Medium Term Programme 2026–2028.

Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice, 35(1), 137–163.

Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: A sympathetic critique. European Planning Studies, 23(9), 1759–1769.

Stam, E., & Spigel, B. (2016). Entrepreneurial ecosystems. In R. Blackburn et al. (Eds.), Handbook for Entrepreneurship Research. SAGE.

Terjesen, S., Bosma, N., & Stam, E. (2016). Advancing public policy for high-growth, female, and social entrepreneurs. Public Administration Review, 76(2), 230–239.

TÜBİTAK. 1812 BiGG Programme and 1832 Green Transition Support Programme Implementation Guidelines.

United Nations Environment Programme. (2022). Green Economy and Trade: Trends, Challenges and Opportunities. UNEP.

World Bank. (2023). Romania innovation and competitiveness reports.

World Economic Forum. (2023). Green Jobs Barometer: Signals for Future Employment. WEF.

YOUNGREENTECO partnership. (2026). Country analyses: Türkiye, Iceland, Romania, Italy. WP4 working documents.

YOUNGREENTECO partnership. (2026). Youth Green Entrepreneurship Ecosystem Stakeholder Survey (N = 1,000). WP4 dataset.

Allegato A. Statistiche dell'indagine

La Tabella A1 riporta la media (e la deviazione standard) di ciascun item con scala di valutazione per regione; la Tabella A2 la quota di rispondenti che attribuisce una valutazione di 4 o 5; la Tabella A3 i risultati dei test di Kruskal–Wallis sulle differenze tra regioni e tra gruppi di portatori di interesse.

Tabella A1. Valutazione media per regione (1–5); media complessiva con deviazione standard

Indicatore	Europa sett.	Europa occ.	Europa mer.	Europa centr.-or.	Candidati/ partner	Paneuropeo	Tutti (DS)
Conoscenza del quadro delle politiche UE	4,16	3,88	3,57	3,22	2,97	4,12	3,56 (0,98)
Coerenza della strategia nazionale	3,19	3,05	2,50	2,14	1,86	2,96	2,54 (1,04)
Gravità della "valle della morte"	3,06	3,29	3,76	4,09	4,34	3,35	3,72 (1,03)
Ostacoli amministrativi	2,81	3,10	3,44	4,00	4,13	3,04	3,51 (1,04)
Efficacia degli GPP	3,15	2,98	2,29	2,00	1,88	2,68	2,43 (1,05)
Importanza della collaborazione internazionale	4,51	4,25	4,19	4,34	4,50	4,41	4,35 (0,68)
Disponibilità di investimenti privati	3,76	3,47	2,85	2,38	1,90	3,19	2,84 (1,11)
Collaborazione tra start-up e grandi imprese	3,42	3,24	2,70	2,48	2,14	3,05	2,78 (1,02)
Disponibilità/qualità del mentoring	3,73	3,38	2,76	2,42	2,13	3,11	2,85 (1,04)
Indice di prontezza dell'ecosistema (0–100)	61,4	53,8	41,6	31,1	23,4	51,9	41,8 (14,4)

Tabella A2. Quota di rispondenti che attribuisce una valutazione di 4 o 5, per regione (%)

Indicatore	Europa sett.	Europa occ.	Europa mer.	Europa centr.-or.	Candidati/ partner	Paneuropeo	Tutti
Conoscenza del quadro delle politiche UE	83	70	52	37	29	85	55
Coerenza della strategia nazionale	38	31	16	6	2	31	18
Gravità della "valle della morte"	33	42	60	81	87	45	61
Ostacoli amministrativi	19	35	46	72	81	32	52
Efficacia degli GPP	40	29	10	5	2	22	16
Importanza della collaborazione internazionale	96	85	81	89	93	95	89
Disponibilità di investimenti privati	68	49	26	11	2	41	30
Collaborazione tra start-up e grandi imprese	44	39	19	13	6	30	23
Disponibilità/qualità del mentoring	59	49	21	10	5	27	26

Tabella A3. Test delle differenze tra regioni e tra gruppi di portatori di interesse (Kruskal–Wallis)

Indicatore	Regione H	Regione p	Regione η²	Portatori di interesse p
Conoscenza del quadro delle politiche UE	188,7	<0,001	0,19	0,034
Coerenza della strategia nazionale	222,6	<0,001	0,22	0,412
Gravità della "valle della morte"	191,5	<0,001	0,20	0,708
Ostacoli amministrativi	228,2	<0,001	0,22	0,173
Efficacia degli GPP	209,1	<0,001	0,21	0,028
Importanza della collaborazione internazionale	27,7	<0,001	0,03	0,198
Disponibilità di investimenti privati	338,4	<0,001	0,33	0,204
Collaborazione tra start-up e grandi imprese	187,8	<0,001	0,19	0,367
Disponibilità/qualità del mentoring	281,4	<0,001	0,28	0,226

Tabella A4. Valutazioni dell'integrazione delle competenze verdi e dell'efficacia normativa (% di rispondenti)

Voce	Molto scarso / molto inefficace	Scarso / inefficace	Adeguato / neutrale	Buono / efficace	Eccellente / molto efficace	n
Competenze verdi: primaria/secondaria	19,5	31,7	29,4	16,0	3,4	1.000
Competenze verdi: IFP/VET	12,8	26,8	34,2	20,0	6,2	1.000
Competenze verdi: istruzione superiore	3,9	14,9	31,8	30,1	19,3	1.000
Chiarezza e stabilità delle politiche	13,5	34,7	35,6	14,0	2,2	1.000
Rapidità dei procedimenti regolatori	24,8	37,9	28,7	7,4	1,2	1.000
Accesso alle sandbox normative	30,8	40,9	21,0	6,9	0,4	1.000

Allegato B. Sintesi del questionario dell'indagine

Tabella 14. Domande dell'indagine e formati di risposta

N.	Tema della domanda	Formato
Q1	Tipologia di organizzazione	Scelta singola (7 categorie)
Q2	Regione di attività	Scelta singola (6 regioni)
Q3	Conoscenza del quadro delle politiche dell'UE per l'imprenditorialità verde	Scala a 5 punti
Q4	Coerenza della strategia nazionale per l'imprenditorialità verde	Scala a 5 punti
Q5	Gravità della "valle della morte" del finanziamento	Scala a 5 punti
Q6	Strumenti di finanziamento più efficaci	Risposta multipla (fino a 3)
Q7a–c	Integrazione delle competenze verdi/imprenditoriali: istruzione primaria e secondaria, IFP/VET, istruzione superiore	Scala a 5 punti (molto scarsa–eccellente)
Q8	Gravità degli ostacoli amministrativi	Scala a 5 punti
Q9	Efficacia degli appalti pubblici verdi	Scala a 5 punti
Q10	Principali ostacoli strutturali	Risposta multipla (fino a 3)
Q11	Importanza della collaborazione internazionale	Scala a 5 punti
Q12	Raccomandazione di policy con il maggiore impatto	Scelta singola (6 opzioni)
Q13	Esempio di buona pratica	Aperta (codificata, 15 categorie)
Q14	Azione politica più critica	Aperta (codificata, 12 categorie)
Q15	Area tecnologica con le maggiori opportunità	Scelta singola (6 opzioni)
Q16	Disponibilità di investimenti privati	Scala a 5 punti
Q17	Collaborazione tra start-up e grandi imprese	Scala a 5 punti
Q18	Quota verde degli investimenti nelle fasi iniziali	Scelta singola (5 fasce)
Q19a–c	Efficacia della chiarezza delle politiche, della rapidità regolatoria e dell'accesso alle sandbox	Scala a 5 punti (molto inefficace–molto efficace)
Q20	Disponibilità e qualità del mentoring	Scala a 5 punti

Allegato C. Costruzione dell'Indice di prontezza dell'ecosistema

L'Indice di prontezza dell'ecosistema (ERI) sintetizza quattordici item dell'indagine che descrivono le condizioni abilitanti per i giovani imprenditori verdi. Esso combina sei scale di valutazione orientate positivamente (conoscenza delle politiche dell'UE, coerenza della strategia nazionale, efficacia degli GPP, disponibilità di investimenti privati, collaborazione tra start-up e grandi imprese e mentoring), due scale relative agli ostacoli, invertite in modo che valori più elevati siano favorevoli (gravità della "valle della morte" e ostacoli amministrativi), tre valutazioni per livello di istruzione (primaria e secondaria, IFP/VET, istruzione superiore; molto scarsa = 1, eccellente = 5) e tre valutazioni dell'efficacia delle politiche (chiarezza delle politiche, rapidità regolatoria e accesso alle sandbox; molto inefficace = 1, molto efficace = 5).

Per ciascun rispondente, i punteggi dei quattordici item (1–5) vengono mediati e riscalati su 0–100 mediante la formula ERI = (media − 1) / 4 × 100. Un punteggio di 50 corrisponde pertanto a una valutazione media pari al punto medio neutro. L'importanza della collaborazione internazionale è esclusa, poiché misura una priorità anziché una condizione esistente. L'indice presenta una buona coerenza interna (α di Cronbach = 0,83). I punteggi regionali sono semplici medie calcolate sui rispondenti di ciascuna regione. La media complessiva è pari a 41,8 (deviazione standard 14,4).

Tabella 15. Indice di prontezza dell'ecosistema per regione e per gruppo di portatori di interesse

Gruppo	ERI	Gruppo	ERI
Europa settentrionale	61,4	Amministrazioni / settore pubblico	43,6
Europa occidentale	53,8	Giovani imprenditori verdi	42,0
Paneuropeo / globale	51,9	Istituzioni accademiche / di ricerca	41,9
Europa meridionale	41,6	Capitale di rischio / finanza	40,9
Europa centrale e orientale	31,1	ONG / organizzazioni giovanili	40,6
Paesi candidati / partner	23,4	Organizzazioni di supporto alle imprese	40,1