

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Position Paper

Istruzione, giovani e competenze

Da dove ripartire per uno sviluppo digitale e sostenibile

Aprile 2021

AWARE

Executive summary

Il Next Generation Eu si presenta come una manovra senza precedenti nella storia europea, un programma di 750 miliardi di euro per il rilancio di un'economia travolta dalla crisi pandemica. In questo contesto, l'Italia avendo accesso ad un ammontare pari a 209 miliardi, fetta che equivale al 27,8% dell'intero importo, sarà il paese che beneficerà della quota maggiore rispetto agli altri stati membri. Il cuore del NGEU è il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che si regge sul duplice obiettivo di stimolare investimenti per la ripresa e riforme che aumentino la sostenibilità e la digitalizzazione dell'economia italiana, come elementi prioritari e imprescindibili per le future generazioni.

Per questo motivo il seguente documento di posizionamento ha un duplice obiettivo: evidenziare alcuni punti delle 6 Missioni del PNRR che appaiono carenti e presentare proposte concrete per l'implementazione del Piano, che siano quanto più possibili collegate all'attuale quadro di riferimento del nostro paese.

AWARE è un Think Tank di studenti e giovani professionisti, nato nel 2019, che approfondisce e analizza gli argomenti legati allo sviluppo sostenibile e alla trasformazione digitale. Su questi temi, elaboriamo ricerche e articoli con lo scopo di avanzare proposte e possibili soluzioni di policy. I nostri elaborati si ispirano ai principi di oggettività e scientificità, per fornire approfondimenti originali in modo "semplice ma non semplicistico".

Hanno contribuito all'elaborato:

Edoardo Crivellaro, Adriano Falcone, Andrea Fedeli, Lorenzo Giacomella, Giulia Girlando, Valentino Grassi, Chiara Lavatori, Edoardo Lubin, Edoardo Maggi, Alice Pennacchioni, Marco Rogai

Indice

| | |
|--|-----------|
| 1. Il Next Generation Italia | 3 |
| 1.1 Le missioni del piano e le linee progettuali | 4 |
| 1.2 Alcuni risultati attesi | 4 |
| 2. Verso la trasformazione digitale | 6 |
| 2.1 Alcune considerazioni preliminari | 6 |
| 2.2 Corso di Educazione Civica Digitale | 7 |
| 2.3 Punti di raccordo tra istruzione, imprese e innovazione: ripartire da Competence Centers e Innovation Hubs | 9 |
| 2.4 Istituzione di un ente catalizzatore di ricerca e sviluppo | 12 |
| 3. Proposte per realizzare sviluppo sostenibile ed economia circolare | 18 |
| 3.1 Alcune considerazioni preliminari | 18 |
| 3.2 Voucher "Sostenibilità" | 19 |
| 3.3 Giovani e settore agroalimentare: ripartire dalla formazione | 21 |
| 3.4 Promuovere l'analisi del ciclo di vita attraverso l'istruzione e l'istituzione di nuove figure professionali | 23 |
| 3.5 Interventi per un efficace sviluppo delle comunità energetiche | 26 |
| 4. Conclusioni | 29 |

1. Il Next Generation Italia

La crisi da Covid-19 ha colpito duramente tutti gli Stati membri dell'Unione Europea, con particolare accento sul nostro Paese. La strategia messa in atto dal Governo Conte bis ha prodotto, inevitabilmente, sacrifici personali, sociali ed economici volti da una parte a tutelare la salute pubblica, dall'altra a cercare di controllare in maniera più efficace la diffusione del virus.

Il costo economico, sia per le famiglie italiane che per le piccole e medie imprese, è stato elevato e il periodo che stiamo vivendo oggi ancora risente fortemente della crisi sanitaria ed economica dell'ultimo anno e tutt'ora in corso. Tali conseguenze si aggiungono ad un contesto, quello italiano, già reso difficile da una continua rincorsa a recuperare il gap economico con gli altri Stati, reso più complesso da superare a causa dei cambiamenti climatici, del processo di digitalizzazione e di alterazioni geopolitiche in atto.

A fronte di tale situazione, a livello europeo, si è lavorato al fine di dare una risposta forte e unitaria alla crisi, tramite un piano finanziario straordinario approvato nel luglio 2020 dal Consiglio Europeo (il Next Generation EU). Quest'ultimo, oltre a segnare un salto di qualità nella risposta dell'Unione Europea ai devastanti effetti economici della pandemia, ha come obiettivo quello di riparare alla situazione creatasi, ma anche di migliorare e plasmare il mondo di domani, tramite l'erogazione di risorse pari a 750 miliardi di euro.

Per l'Italia, tale intervento straordinario rappresenta un volta pagina rispetto alla storia recente. Questo elemento di rottura si concretizza proprio con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che rappresenta un'opportunità storica, oltretutto di ripresa dagli effetti della pandemia, per affrontare e sciogliere i numerosi ritardi che zavorrano l'Italia da circa 20 anni a questa parte.

Il PNRR risulta, dunque, un'occasione per realizzare investimenti e riforme che consentano all'Italia di avviarsi, in maniera duratura, verso un percorso di digitalizzazione, innovazione e transizione ecologica. Proprio questi elementi, insieme all'inclusione sociale, rappresentano i tre assi strategici del Piano. L'azione di rilancio del Paese delineato dal PNRR è guidato da obiettivi di policy e linee di investimento strettamente connessi all'adozione di una strategia di riforme, come vero e proprio elemento abilitante.

Il mix di progetti di investimenti in programma, di nuovi progetti e incentivi (questi in particolar modo indirizzati verso i comparti dell'innovazione, della digitalizzazione e della sostenibilità) consentiranno di perseguire diversi obiettivi fondamentali, rientranti delle 6 macro-missioni del Piano. Allo stesso tempo, gli interventi del suddetto saranno delineati in modo da massimizzare il loro impatto su problematiche quali la parità di genere, la questione giovanile e quella meridionale.

1.1 Le missioni del piano e le linee progettuali

Articolato in 6 macro-missioni, il Piano considera aspetti di digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, rivoluzione verde e transizione ecologica, mobilità sostenibile, istruzione e ricerca, parità di genere, coesione sociale e territoriale, salute.

Trasversale alla realizzazione di tali obiettivi risulta essere proprio il processo di digitalizzazione, eletto a perno dell'innovazione degli altri settori e a chiave del rilancio per l'intero Sistema Paese: per tale motivo "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura" rappresentano la prima missione del Piano. Si pensi, in tal senso, ai benefici che ne potrebbero derivare in termini di miglioramento di piani didattici e strutture sanitarie, sviluppo dei settori agricolo e terziario, valorizzazione territoriale e funzionamento dei servizi pubblici.

Con la missione "Rivoluzione verde e transizione ecologica", l'Italia intende inoltre far fronte agli ambiziosi obiettivi dello European Green Deal, riducendo le emissioni del 55% entro il 2030 e formulando una strategia nazionale in materia di economia circolare, basata su un intervento di riforma normativa. Per quel che riguarda la mobilità sostenibile, ad esempio, è stato proposto un piano volto alla realizzazione di opere infrastrutturali e per l'alta velocità, che sviluppi, tra gli altri, l'interconnessione tra i porti di Genova e Trieste.

I 6 progetti e i 2 componenti parte della sezione "Istruzione e ricerca" prevedono il potenziamento della didattica, del diritto allo studio e della ricerca a favore dello sviluppo d'impresa. Servizi socioeducativi, misure a favore delle donne, pari opportunità in termini di ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, inclusione sociale, sport, terzo settore e coesione territoriale costituiscono i componenti della quinta sezione, finalizzati a ridurre l'impatto sociale ed economico della crisi tramite uno sviluppo equo e resiliente delle regioni meno sviluppate del Paese.

In ultima analisi, la missione "Salute" mira a rafforzare la risposta territoriale, ospedaliera e della ricerca, varando un modello di sanità pubblica ecologica e puntando sul potenziamento ed ammodernamento dell'area sanitaria e della formazione.

1.2 Alcuni risultati attesi

Secondo il modello dinamico di equilibrio economico generale definito dalla Commissione Europea, nel 2026 i positivi effetti di investimenti ed integrazioni tecnologiche produrranno, per l'Italia, una crescita del PIL di 3 punti percentuali¹, forti dell'allocazione nel settore delle amministrazioni pubbliche del 70% dei fondi del Next Generation EU e dell'investimento della restante quota in imprese, lavoro, famiglie e spesa pubblica.

L'elevata efficienza e sinergia degli investimenti pubblici in infrastrutture materiali o immateriali contribuirà, inoltre, al rilancio del Mezzogiorno, con importanti conseguenze in termini di riequilibrio e sviluppo economico nazionale. Un set di indicatori qualitativi e quantitativi dovrebbe consentire di valutare gli effetti di genere e generazionali legati all'implementazione del Piano, nell'ottica di un sistema che miri a contrastare le disuguaglianze e a favorire l'occupazione giovanile. Infine, in linea con i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda ONU 2030, il PNRR ambisce a conseguire il miglioramento della qualità dell'aria, assicurando investimenti in agricoltura e mobilità sostenibili.

¹ ESPAS, “ Tendenze globali fino al 2030: l'UE sarà in grado di affrontare le sfide future?”, <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files//generated/document/en/espas-report-2015it.pdf>

2. Verso la trasformazione digitale

2.1 Alcune considerazioni preliminari

Partendo da un'osservazione unitaria del PNRR, risulta evidente che la transizione del Paese al digitale ricopre una posizione centrale nel Piano. In particolare, emergono dieci progetti esplicitamente dedicati allo sviluppo digitale, divisi in tre componenti che ne costituiscono la prima missione: "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura". Osservando più attentamente il Piano, il "digitale" risulta una componente imprescindibile per l'implementazione di numerosi altri interventi del PNRR, come nei casi della mobilità sostenibile; del monitoraggio digitale di strade, viadotti e ponti; della logistica portuale e aeroportuale; di istruzione e la formazione; ancora, dell'agricoltura e della sanità digitale (con tutte le sue declinazioni, come telemedicina, teleassistenza o tele monitoraggio)².

La previsione di ingenti investimenti volti alla realizzazione della trasformazione digitale del Paese risulta un approccio auspicabile al fine di rilanciare strategicamente l'Italia. Tale considerazione, però, non può esimersi dall'analizzare alcune criticità concernenti il Piano.

Nonostante il passaggio ad un nuovo esecutivo, sono pochi i cambiamenti tecnici impressi dal Governo Draghi. Tuttavia è riscontrabile un imprinting più internazionale e un maggior collegamento con le norme già vigenti nel nostro Paese.

Il Piano del nuovo governo si presenta essere più dettagliato e preciso nella sua struttura tecnica³. Nel testo vengono indicate informazioni più puntuali su investimenti, risorse, finanziamenti e costi per ogni missione, unite a specifiche e tempistiche più dettagliate sul raggiungimento degli obiettivi. Inoltre, a differenza del Piano precedente, sono individuati in modo chiaro i beneficiari delle riforme. Il Piano del Governo Draghi avrà però bisogno di un ulteriore sforzo di approfondimento tecnico, economico e finanziario.

A nostro avviso, l'attuale testo base del PNRR risulta ancora caratterizzato da grande frammentarietà e una non sufficiente ambizione per ciascuno degli obiettivi individuati; altresì, ci si sarebbe aspettati meno obiettivi c.d. "strategici", ma una maggiore concretezza, in particolar modo degli strumenti previsti per la realizzazione degli stessi.

² PNRR, Missioni 2, 3, 4, 6.

³ <https://www.camera.it/temiap/2021/03/25/OCD177-4876.pdf>

La bozza, in altre parole, non contiene, come sarebbe stato di estrema necessità, il “come” le linee di indirizzo generali verranno poi effettivamente implementate: mancano indicazioni sui costi, sui risultati attesi, sugli attori coinvolti e, inoltre, non c’è la presenza di elementi di benchmarking o indicatori di controllo (KPI). Esempio emblematico di quanto si vuole sottolineare è rappresentato dalla componente progettuale numero 2 della Missione 1, “Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo”, nella quale viene solamente esposto, senza un’adeguata descrizione specifica, l’interesse dell’Italia per questo comparto come uno dei più importanti su cui si stanno già battendo colossi come Cina e Stati Uniti, risultando solamente una lacunosa proposta.

Quel che AWARE si auspica è, prima di tutto, di non sprecare questa opportunità storica che si ha per la trasformazione dei costi del rilancio in investimenti per il futuro. Il dovere del Governo Draghi sarà quello, soprattutto in una fase così delicata, di garantire un’azione concreta e sostenibile in particolar modo nei confronti delle giovani generazioni.

Al fine del raggiungimento di questo obiettivo, sembra necessario il perseguimento di fondamentali priorità quali:

- cablare le Pubbliche Amministrazioni, con particolare attenzione a scuole, strutture socio-sanitarie e amministrazioni locali periferiche;
- supportare le Pubbliche Amministrazioni locali nei processi di trasformazione digitale, consentendo un utilizzo diffuso dei servizi digitali pubblici quali PagoPa, appIO, SPID o la Carta d’Identità digitale;
- intervenire prioritariamente sul Piano Italia 1 Gbit/s, per implementare la diffusione delle nuove reti in fibra su tutto il territorio nazionale;
- completare il Piano Scuole, con l’obiettivo di fornire alle strutture scolastiche una connettività a banda larga fino a 1 Gbit/s in download, al fine di soddisfare le esigenze di connettività di studenti ed insegnanti;
- sostenere lo sviluppo di Start-up innovative, micro imprese e PMI innovative;
- programmare un Piano Competenze ICT nella Pubblica Amministrazione e nel settore privato tramite una formazione mirata dei dipendenti pubblici e privati per competenze specifiche di digitalizzazione.

2.2 Corso di Educazione Civica Digitale

In base all’attuale legge presente in Gazzetta Ufficiale⁴, l’educazione civica è una materia obbligatoria, comprensiva di un voto in pagella e di una prova d’esame.

⁴ Gazzetta Ufficiale, legge n. 92, 20 Ago 2019, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/21/19G00105/sg>

Tale tema trova spazio all'interno della Missione 1 del PNRR denominata "Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura", la quale prevede l'allocazione di investimenti sullo sviluppo della cittadinanza digitale con l'intento di fornire un adeguato piano di formazione e di rafforzamento delle competenze in materia.

A riguardo, sulla scia di quanto già realizzato dal portale Europa=Noi⁵, sarebbe dunque possibile, secondo AWARE, formulare un'offerta didattica che includa un percorso di Educazione Civica Digitale a livello nazionale per tutte le classi delle scuole secondarie di primo grado. Attraverso l'utilizzo di e-book, contenenti approfondimenti e quiz relativi agli argomenti costituzionali, sarebbe possibile organizzare un percorso educativo composito di contenuti, strumenti multimediali ed attività per lo sviluppo di una serie di competenze nel campo dell'educazione civica.

L'idea da cui partire è che l'engagement assicurato dagli strumenti digitali permetta ai giovani di percepire l'attività come essenzialmente ludica, approcciandosi in maniera facile e divertente al funzionamento del sistema democratico e al contemporaneo sviluppo di un adeguato spirito critico. Persuasi dell'importanza della responsabilità civica, gli studenti potrebbero, inoltre, essere istruiti ad una corretta lettura delle informazioni che circolano in rete, arrivando a riconoscere le fake news tramite, ancora una volta, un sistema di gamification digitale; quest'ultimo potrebbe proporre, ad esempio, la selezione di notizie di vario tipo e chiamare gli alunni ad individuare quelle che, sulla base di criteri illustrati dall'insegnante, fanno riferimento a fonti certe.

Al fine, inoltre, di favorire lo sviluppo di competenze tecniche per la ricerca, la raccolta, l'utilizzo e la conservazione di informazioni; per la produzione e creazione di contenuti digitali (es. digital storytelling, videomaking); per l'istituzione di percorsi formativi sul *coding*, si propone di inserire all'interno del percorso di Educazione Civica Digitale una fase denominata *information literacy*, articolata in attività di lettura ed analisi di testi e ambienti digitali. In tal modo, gli studenti acquisirebbero consapevolezza dei cambiamenti in atto all'interno dell'ecosistema di produzione e distribuzione di informazioni.

Il percorso di Educazione Civica Digitale esposto finora porterebbe ad un duplice obiettivo: da una parte, quello di affrontare uno dei temi più complessi riguardante la formazione degli studenti, ossia l'uso consapevole e responsabile dei mezzi di comunicazione digitale, imprescindibile requisito per la valorizzazione dei contenuti informativi e lo sviluppo di un'attitudine riflessiva; dall'altra, di coadiuvare i docenti nel compito di stimolare lo sviluppo delle competenze chiave per la formazione di futuri cittadini consapevoli e partecipi della vita democratica del Paese e, al contempo, internauti e produttori di contenuti digitali responsabili.

⁵ Si tratta del percorso sviluppato per il Dipartimento per le Politiche Europee della Presidenza del Consiglio, volto ad informare gli studenti di ogni ordine e grado su temi di cittadinanza europea. In tal modo, esso contribuisce a far conoscere il ruolo delle Istituzioni dell'UE e a far interiorizzare i valori della cittadinanza. <https://www.educazionedigitale.it/europanoi/>

Al fine di valorizzare l'impegno degli studenti nel percorso di Educazione Civica Digitale, sarebbe infine possibile prevedere la partecipazione degli stessi studenti ai bandi di Cittadinanza e Costituzione proposti dalla Camera dei Deputati⁶, i quali invitano a proporre idee e progetti che concretizzino il rapporto tra educazione civica e utilizzo consapevole delle tecnologie. Per l'anno scolastico 2020/21, ad esempio, risulta interessante il progetto "Parlawiki – Costruisci il vocabolario della democrazia", il cui invito ad illustrare in modo sintetico, originale e sotto forma di files multimediali alcune "parole chiave" della democrazia è rivolto a tutte le classi delle scuole secondarie di primo grado. I lavori ritenuti più significativi saranno in seguito pubblicati sul sito della Camera dei Deputati, nella sezione rivolta ai più giovani, e sottoposti a votazione per via telematica. Ad ultimo, i vincitori avranno l'opportunità di veder premiati i propri lavori alla cerimonia finale con sede a Palazzo Montecitorio⁷.

Lo stato di implementazione e l'efficienza del percorso di Educazione Civica Digitale potranno essere valutati sulla base delle informazioni raccolte da indicatori specifici, quali il tipo di discussione ed attività politica riscontrabile per età e titolo di studio ed il livello di partecipazione degli studenti a temi sociali e politici su internet⁸. Ugualmente importanti saranno, inoltre, gli indici relativi a connettività, utilizzo dei servizi, integrazione di tecnologie e servizi pubblici digitali⁹.

2.3 Punti di raccordo tra istruzione, imprese e innovazione: ripartire da Competence Centers e Innovation Hubs

L'istituzione e l'implementazione omogenea di Digital Innovation Hub e di Competence Center su scala nazionale si delinea come un elemento dalla strategica importanza per la costituzione di un punto d'unione tra il mondo dell'istruzione e quello del lavoro. I Digital Innovation Hubs rappresentano lo sportello sul territorio per le PMI che intendono intraprendere un percorso di digitalizzazione: si occupano di formazione e sensibilizzazione sulle opportunità connesse alle tecnologie 4.0; svolgono assessment riguardo la maturità digitale delle aziende e indirizzano le imprese verso l'ecosistema dell'innovazione. In questo ecosistema svolgono un ruolo rilevante i già citati

⁶ Iniziativa volta all'acquisizione dei progetti realizzati dalle classi, al fine di sviluppare competenze trasversali che conducano gli studenti alla consapevolezza dei propri diritti e alla fedeltà verso i propri doveri di cittadini. MIUR, Camera dei Deputati e Senato, <https://www.cittadinanzaecostituzione.it/site/it/home-page/>

⁷ Camera dei Deputati, "Parlawiki – Costruisci il vocabolario della democrazia Regolamento concernente le modalità di svolgimento", https://www.cittadinanzaecostituzione.it/_file/Documenti/bandi-2020/Parlawiki_2020-2021%20bando.pdf

⁸ ISTAT, voci "Internet: accesso e tipo di utilizzo" e "Discussione e attività politica - età, titolo di studio", <http://dati.istat.it/>

⁹ Digital Economy and Society Index, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

Competence Centers, poli di eccellenza che riuniscono ricerca, università e industria, svolgendo propriamente ruoli di formazione e di ricerca, sviluppo sperimentale e attuazione di progetti innovativi proposti dalle aziende. Alla luce degli ottimi risultati ottenuti, si rende quindi necessario creare un contesto di stabilità e continuità, raggiungibile mediante l'istituzionalizzazione del ruolo dei DIH e dei CC¹⁰.

Riguardo le Missioni 4 e 5 del PNRR, rispettivamente focalizzate su "Istruzioni e Ricerca" e su "Inclusione e coesione", AWARE propone di investire maggiormente sui 4 assi strategici già previsti dal Piano Operativo della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali.¹¹ Nello specifico, sarebbe opportuno lavorare sullo sviluppo delle competenze digitali all'interno di due macro-ambiti: nel corso dei cicli di istruzione della scuola secondaria di secondo grado; durante il percorso di crescita professionale con programmi di up-skilling e re-skilling, sia nel settore privato sia nel pubblico, che permettano di sviluppare, ad esempio, l'*e-leadership*.

Rispetto al primo dei suddetti ambiti, sarebbe possibile prevedere, per le istituzioni scolastiche di secondo grado, l'instaurazione di collaborazioni con associazioni di categoria quali, ad esempio, Anitec-Assinform, già impegnata in varie iniziative come il «Premio Nazionale sull'Innovazione Digitale»¹², al fine di migliorare il rapporto tra percorso di istruzione e mondo del lavoro. L'iniziativa citata, promossa in collaborazione con l'Associazione Italiana per l'Information and Communication Technology (ICT) aderente a Confindustria e con il Ministero dell'Istruzione, consiste nel sostenere i progetti che rientrano nelle tematiche di opportunità e sfide del digitale, con l'obiettivo di favorire la formazione scolastica sui temi di innovazione e di rafforzare il capitale umano dell'industria ICT, proprio al fine di rispondere all'attuale carenza di giovani con competenze ICT specifiche e alla necessità di riqualificazione e riconversione del personale. Il Premio, parte dell'iniziativa "Repubblica Digitale"¹³, assicura un contributo di €2.500 a ciascuno dei quattro progetti vincitori, così da coprire i costi per la realizzazione dello stesso e/o l'acquisto di tecnologie digitali per la scuola; inoltre, i vincitori potranno usufruire di una visita guidata al Polo scientifico di Trieste (Area Science Park), o al Polo scientifico di Genova, nella primavera 2021; infine, sarà possibile beneficiare di un ulteriore eventuale contributo in termini di risorse finanziarie e/o strumentali da parte dell'impresa/ente che collaborerà alla realizzazione del progetto. Tale iniziativa appare una soluzione replicabile, favorendo la collaborazione tra il settore

¹⁰ Parlano i Competence Center: che cosa dovrebbe fare il Governo Draghi per rafforzare noi e il trasferimento tecnologico alle pmi, che altrimenti rischiano grosso, 17 Febbraio 2021, <https://www.industriaitaliana.it/competence-center-trasferimento-tecnologico-digital-innovation-hub-cluster-tecnologici-confindustria/>

¹¹ MITD e Repubblica Digitale, "Piano Operativo della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali", 23 dicembre 2020, <https://repubblicadigitale.innovazione.gov.it/assets/docs/Piano-Operativo-Strategia-Nazionale-per-le-competenze-digitali.pdf>

¹² Anitec-Assinform, "Premio nazionale sull'innovazione digitale", <https://www.anitec-assinform.it/premio/premio-innovazione.kl>

¹³ MITD, Repubblica Digitale, <https://repubblicadigitale.innovazione.gov.it/it/>

scolastico e il mondo sia delle imprese sia delle associazioni di categoria, dimostrando quanto un approccio che preveda un coinvolgimento multi-stakeholders nel processo di avvicinamento al mondo del lavoro permetta di ridurre il gap tra domanda e offerta di posti di lavoro.

In maniera complementare, è necessario intervenire sul sistema didattico italiano in tema digitale, attraverso un importante ripensamento dell'offerta formativa degli Istituti tecnici superiori (ITS). Tale risultato si potrebbe raggiungere consolidando la collaborazione tra il Ministero dell'Istruzione e della Ricerca ed il CORDIS europeo¹⁴, così da coordinare impegno e risorse di entrambi e compensare il gap oggi esistente tra l'Italia ed il resto degli stati membri dell'Unione Europea, in termini di formazione terziaria professionalizzante.

In particolare sarebbe opportuno ampliare il Progetto SPARTA¹⁵, accordo all'interno dei Programmi strategici per la ricerca e la tecnologia avanzate in Europa, per rimodulare, al contesto didattico italiano, l'intersezione tra eccellenza scientifica, innovazione tecnologica e scienze sociali nella sicurezza informatica. Un simile progetto andrebbe a creare delle collaborazioni didattiche uniche, a sviluppare capacità di trasformazione e formare centri di competenza leader a livello mondiale.

Attraverso questa rimodulazione della governance innovativa del Progetto SPARTA si intenderebbe ripensare il modo in cui la didattica informatica viene erogata ed eseguita in tutta Europa, nei vari domini e campi di competenza.

Partendo da una tale base, l'obiettivo sarebbe quello di andare a sviluppare competenze specialistiche ICT come elementi fondamentali per il potenziamento della capacità competitive del Paese nel contesto dei mercati emergenti e per la realizzazione di nuove possibilità di occupazione derivanti dalla diffusione di tecnologie innovative.

Per far fronte a tali proposte di intervento, risulta necessario il coinvolgimento di alcune istituzioni chiave, come il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero per l'Innovazione Tecnologica ed il Ministero per la Pubblica Amministrazione, i quali dovrebbero coordinare i diversi interventi finora richiamati.

Al fine di promuovere un'adeguata formazione ai dipendenti, sia pubblici sia privati, tali istituzioni dovrebbero contribuire a realizzare una più efficace rete interdisciplinare tra ricerca ed impresa, formazione e lavoro, innovazione ed aree geografiche. In quest'ottica, Competence Center e Digital Innovation Hub¹⁶ dovrebbero essere ripensati come dei veri e propri poli di eccellenza all'interno dei quali poter trasferire, e quindi

¹⁴ CORDIS Eu, <https://cordis.europa.eu/it>

¹⁵ Progetto SPARTA, incluso nei "Programmi strategici per la ricerca e la tecnologia avanzate in Europa", <https://cordis.europa.eu/project/id/830892>

¹⁶ Bernardini L. e Fedeli A. (2021), "Sviluppo digitale: ripartire da competenze e Innovation Hub. Un esempio dal mondo dello sport", https://www.awarepec.com/wp-content/uploads/2021/03/Analisi_Competenze_CC_DIH_Bernardini-Fedeli.pdf

condividere, competenze tecnologiche nei vari settori applicativi. In questo ipotetico scenario, eventuali forme di partenariato pubblico-privato non sarebbero altro che un elemento volto alla creazione di valore e conoscenza, allo sviluppo economico e sociale del Paese.

A tal fine, si propone di valorizzare e potenziare il portale Atlantei4.0¹⁷, sviluppato da Unioncamere e Ministero dello Sviluppo Economico, il quale raccoglie le strutture che offrono servizi e strumenti a supporto dei processi di digitalizzazione e di innovazione tecnologica delle imprese, così da poter supportare gli imprenditori che vogliono avviare la trasformazione digitale della propria attività attraverso le tecnologie 4.0.

Più nel dettaglio l'Atlante fornisce informazioni su gli 8 Competence Center (CC) attualmente attivi, i 263 Digital Innovation Hub (DIH), gli Ecosistemi Digitali per l'Innovazione (EDI) delle associazioni di categoria, gli 88 Punti Impresa Digitale (PID) delle Camere di commercio, i 27 Centri di Trasferimento Tecnologico (CTT), i 161 FabLab per la manifattura additiva, i 38 Incubatori Certificati per le startup innovative ed, infine, i 104 Istituti Tecnici Scientifici (ITS).

Inoltre, dal momento in cui il progetto nasce anche per facilitare l'incontro tra domanda e offerta di figure altamente specializzate nelle tecnologie avanzate, sarebbe opportuno implementare nonché aggiornare il numero delle strutture precedentemente censite, rimandando alle singole schede informative per conoscere più approfonditamente le attività proposte da ciascuna di esse.

In conclusione, al fine di assicurare questa sinergia tra istruzione e lavoro sarà fondamentale creare un match tra le caratteristiche specifiche di ogni struttura con il livello di ICT *training* e di competenze digitali posseduto dagli utenti, seguendo il già noto Database delle Digital Skills del portale Eurostat¹⁸, nonché il livello di competitività ed innovazione delle imprese coinvolte e i relativi stanziamenti allocati dalle stesse in tema di ricerca e sviluppo¹⁹.

2.4 Istituzione di un ente catalizzatore di ricerca e sviluppo

Il Fraunhofer è una poderosa organizzazione con sede a Monaco che raccoglie 75 istituti di ricerca di scienza applicata: forte di circa 29 mila dipendenti e di un budget annuale di 2.8 miliardi di euro, di cui due terzi derivanti da contratti con industrie e bandi ed il restante coperto dallo Stato o dai Länder, l'attività dell'ente è focalizzata su specifici settori di ricerca, quali: computing, idrogeno, bioeconomia, società resiliente, green gains, quantum technologies, sicurezza di infrastrutture digitali, *communication technologies*, *health research*, *biological transformation*, batterie, *blockchain*, *smart data* e

¹⁷ Atlantei4.0, elenco strutture, <https://www.atlantei40.it/elenco-strutture/>

¹⁸ Eurostat, voce "Database Digital Skills", <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

¹⁹ ISTAT, voce "Imprese"

biotechnology. Di fatto, il Fraunhofer è considerato un componente essenziale dello sviluppo dell'industria tedesca dell'innovazione e perno della competitività della stessa rispetto ai mercati internazionali. Non a caso, si tratta di un modello al quale diversi Paesi interessati al rilancio del proprio settore industriale guardano con vivo interesse.

In tale scenario potrebbe (e dovrebbe), secondo AWARE, collocarsi anche l'Italia. Partendo dal modello tedesco, sarebbe infatti possibile lavorare alla costituzione di un ente di diritto privato capace di svolgere il ruolo di catalizzatore della ricerca e dello sviluppo tecnologico, al fine di rappresentare lo snodo chiave per trasferire i risultati ottenuti all'ecosistema industriale. Il potenziamento dei processi di *tech transfer* è strettamente correlato alla valorizzazione delle eccellenze del Paese e al contrasto del *brain drain*, ovvero la fuga dei cervelli all'estero.

Nella proposta di AWARE, l'istituto dovrebbe essere finanziato da fondi sia pubblici che privati, e si ergerebbe a nuovo strumento di garanzia di un'interazione profittevole e simbiotica tra imprese, istituzioni e mondo della ricerca e delle università. Un interessante spunto a tal proposito risulta essere contenuto nel Piano Colao²⁰, il quale, al Punto 87, prevede proprio il rafforzamento della cooperazione tra università ed imprese, attraverso una maggiore sinergia tra pubblico e privato in materia di ricerca ed innovazione, al fine di favorire la crescita di un sistema nazionale di strutture dedicate all'innovazione. Nel proporre soluzioni a lungo termine, il Punto rende, inoltre, chiara l'intenzione di costituire una Fondazione finalizzata a potenziare l'ecosistema di innovazione e promuovere lo sviluppo ed il trasferimento di tecnologie alle aziende, affidando il controllo di tali attività alla competenza del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) o del Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF).

Il raggiungimento di un simile obiettivo potrebbe avere come punto di partenza la Fondazione Enea Tech²¹, la cui mission consiste nell'espandere il tessuto produttivo del Paese e rafforzare le sue filiere attraverso la leva del trasferimento tecnologico²². Il limite di tale Fondazione, che andrebbe superato a nostro avviso, è l'esclusiva dipendenza da fondi pubblici e l'assenza di un vero e proprio hub di ricerca e sviluppo al suo interno.

Al fine di evitare un'eccessiva frammentazione dell'ecosistema nazionale di innovazione e trasferimento tecnologico, il neonato istituto dovrebbe assumere il coordinamento dell'insieme di Competence Center e Innovation Hub nazionali. Inoltre, per evitare che il menzionato istituto diventi solo un palliativo momentaneo, andrebbe dotato di adeguate risorse finanziarie, sia pubbliche sia private, e del capitale umano necessario al perseguimento dei fini che si propone. Tale proposta è volta a ridurre i tempi

²⁰ Iniziative per il Rilancio Italia 2020-2022, https://st3.idealista.it/news/archivio/2020-06/piano_colao_download.pdf

²¹ Fondazione Enea Tech, <https://www.eneatech.it/>

²² Al via la fondazione Enea Tech, 11 Novembre 2020, <https://www.mise.gov.it/index.php/it/198-notizie-stampa/2041655-al-via-la-fondazione-enea-tech>

burocratici delle pubbliche amministrazioni che troppo spesso non consentono di realizzare obiettivi quanto mai preziosi per lo sviluppo del Paese.

I risultati dell'implementazione della presente proposta potrebbero essere valutati sulla base di indicatori di cooperatività tra i settori pubblico e privato e di investimenti in attività funzionali alla realizzazione di tale sinergia, quali ricerca e percorsi formativi²³.

2.5 Infrastruttura Dati Italiana

In linea con i piani europei stilati dalla Commissione, l'Italia deve prepararsi al meglio per recepire efficacemente le politiche relative alla costituzione degli European Data Spaces²⁴. Nello specifico i paesi europei avranno il compito di condividere e rendere il più possibile accessibili i propri dati nei settori industriali, al fine di promuovere ricerca e politiche data-driven nell'Unione.

I tre obiettivi principali del progetto europeo di data governance sono:

- Libera circolazione dei dati non personali;
- Circolazione dei dati all'interno dell'Unione Europea in maniera centralizzata, ma rispettando i requisiti previsti dallo stringente GDPR;
- Disegnare ed implementare regole precise, chiare e giuste sull'accesso e riutilizzo dei dati da parte di soggetti pubblici e terzi.

Aware ha ampiamente discusso ed analizzato nello specifico le criticità del processo di digitalizzazione del Sistema Sanitario Nazionale nel paper "Sanità Digitale: Il ruolo dei Dati e le sfide per il Sistema Sanitario Nazionale".

Al fine di realizzare politiche comuni su scala nazionale di data governance proponiamo quindi di seguire, sulla falsariga di alcune proposte contenute all'interno del Piano Colao²⁵, le seguenti proposte:

- Istituire un tavolo permanente, coordinato dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) con Pubbliche amministrazioni e stakeholder del settore industriale, sanitario ed accademico per la stesura di pratiche standardizzate e condivise a livello nazionale per la raccolta, gestione e condivisione dei dati (sulla falsariga di quanto fatto per il Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale)

²³ Digital Economy and Society Index, voce "Ricerca e Sviluppo"

²⁴ A European Strategy for data; <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>

²⁵ Iniziative per il rilancio "Italia 2020-2022";

http://www.governo.it/sites/new.governo.it/files/comitato_rapporto.pdf

- Implementare con maggior attenzione e risorse il Punto 65 del Piano Colao [Razionalizzazione dei Data Center] al fine di garantire un'infrastruttura in grado di raccogliere i dati della PA e soprattutto per offrire supporto ai settori industriali ancora non dotati di data center efficienti (sul modello Cloud della PA²⁶)
- Considerare l'eventuale inserimento di figure di Big Data Engineers, Database Manager, Analisti Dati, Data Scientists e Data Modeler al fine di dotare le strutture pubbliche di supporto continuo nella gestione dei dati.

²⁶ Cloud Nazionale: Una strategia ancora in fase di definizione;
https://www.awarepec.com/wp-content/uploads/2021/03/analisi_cloud_Fedeli_finale_def.pdf

3. Proposte per realizzare sviluppo sostenibile ed economia circolare

3.1 Alcune considerazioni preliminari

Le missioni del PNRR “Rivoluzione verde e transizione ecologica” e “Infrastrutture per una mobilità sostenibile”, riconducibili alla sostenibilità, sono state ampiamente analizzate da AWARE nel corso delle proprie ricerche. Un numero limitato di proposte, da noi auspiccate, sono state piacevolmente accolte e condivise, come:

- l'integrazione tra transizione “green” e digitale, rappresentata dalla digitalizzazione del trasporto pubblico locale e dei processi attinenti la gestione della risorsa idrica e del rischio alluvioni;
- l'estensione dello strumento del “Superbonus” 110% previsto dalla componente “Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici”;
- la previsione di una nuova Strategia nazionale sull'economia circolare proposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare²⁷ dopo una lunga attesa.

Tuttavia, AWARE considera non esaurienti alcuni riferimenti interni alle missioni sopracitate, data la presenza di importanti lacune strutturali. Difatti, alcune misure cruciali sono totalmente assenti e quelle proposte nella bozza del PNRR presentata a gennaio 2020²⁸ si sono rivelate superficiali, ragion per cui andrebbero integrate al fine di allocare efficacemente i fondi messi a disposizione dall'Unione Europea.

In particolare, settori come l'agroalimentare, che ricoprono un ruolo di prim'ordine nell'economia italiana e nella transizione ad un sistema più sostenibile, si trovano ad essere penalizzati rispetto ad altri. Dunque, AWARE ritiene che i 2.5 miliardi stanziati per la componente “Agricoltura sostenibile” siano una somma insoddisfacente al fine di garantire un efficace sviluppo sostenibile del comparto. Inoltre, elementi cardine quali la sostenibilità sociale, comprensiva delle condizioni dei lavoratori e dei bisogni delle comunità locali, non figura affatto nella bozza.

Ulteriore criticità è la sottostima del ruolo rivestito dal cittadino nell'ambito dell'economia circolare, del quale esso risulta protagonista, al pari di imprese e istituzioni, in attività quali la riduzione della produzione dei rifiuti. A questo proposito AWARE ritiene indispensabile considerare l'utilizzo di una parte dei fondi per la realizzazione di campagne di sensibilizzazione che possano dare un'adeguata importanza alla collaborazione con i cittadini. Inoltre, le risorse previste per “Investimenti per la valorizzazione e la chiusura del ciclo dei rifiuti” si rivelano insufficienti in relazione agli strumenti necessari per la realizzazione di un sistema realmente circolare.

²⁷ Oggi Ministero della Transizione Ecologica.

²⁸ Prima bozza del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 12 gennaio 2021, https://www.governo.it/sites/new.governo.it/files/PNRR_2021_0.pdf

Per quanto concerne il settore della mobilità elettrica, anch'esso presenta criticità non indifferenti. Ad oggi, le stazioni di ricarica elettrica presenti sul territorio nazionale sono insufficienti se equiparate alle vetture elettriche circolanti nel nostro Paese. Ciò alimenta un'importante barriera all'acquisto di veicoli elettrici: la c.d. range anxiety. Tuttavia, nella bozza del PNRR, non appare alcuna previsione in merito ad un eventuale potenziamento delle stazioni di ricarica elettrica, fondamentali infrastrutture per permettere l'espansione del settore, che risulta essenziale per favorire la transizione energetica.

Un'ulteriore lacuna riscontrata nella bozza proposta riguarda la mancata integrazione sistemica tra la transizione ecologica e l'innovazione digitale. I due settori si rivelano imprescindibili l'uno dall'altro, ma il PNRR menziona solamente la digitalizzazione dei processi concernenti la gestione delle risorse idriche e del trasporto pubblico locale. A tal proposito, AWARE suggerisce di perseguire tale integrazione anche in altri ambiti, così da consentire un utilizzo più efficiente delle risorse a disposizione ed estendere e rafforzare il coordinamento tra i due settori.

AWARE dunque sottolinea l'esistenza di alcune importanti carenze presenti nella bozza del PNRR e, a tal proposito, avanza proposte e spunti di riflessione che possano rendere le missioni riguardanti la sostenibilità più complete ed inclusive, al fine di garantire un'efficace transizione "green" che possa, al tempo stesso, aumentare la competitività delle industrie e favorire la ripresa economica dell'Italia.

3.2 Voucher "Sostenibilità"

Considerate le ingenti risorse previste dal PNRR per la Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", AWARE ritiene necessario che tali investimenti siano sostenuti da un incremento delle competenze tecnico-manageriali delle imprese per permettere un uso efficiente delle risorse economiche. Inoltre, le PMI, che rappresentano lo scheletro portante del nostro Paese, dovranno sapersi muovere nella direzione indicata dai diversi obiettivi posti all'interno delle strategie europee, il cui raggiungimento sarà possibile anche grazie alle risorse disposte dal PNRR.

La necessità di questa proposta risiede nella dovuta trasformazione richiesta alle aziende italiane, le quali tuttavia hanno bisogno di competenze specifiche di cui oggi sono prive. Secondo l'indagine Unioncamere-Excelsior²⁹ 2018, tra il 2019 e il 2023 saranno ricercati dalle imprese italiane tra 480.000 e 600.000 lavoratori con competenze professionali green. Inoltre, le imprese italiane necessitano di un supporto per includere la sostenibilità nelle loro operazioni al fine di rispettare i nuovi standard

²⁹ UNIONCAMERE-Excelsior (2018), "La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane nel 2018 - Progetto Excelsior", 27 Marzo 2018

normativi, per migliorare la loro trasparenza ed ottenere vantaggi in termini di reputazione, come dimostrato da un'indagine di HSBC Navigator.

Per facilitare questo processo di transizione, AWARE propone di prevedere nel PNRR la costituzione di un fondo presso il Ministero dello Sviluppo Economico finalizzato a fornire un contributo economico a fondo perduto alle micro, piccole e medie imprese con il fine di incentivare un processo che porti ad incrementare le loro competenze nell'ambito dello Sviluppo Sostenibile.

Lo strumento più adatto secondo AWARE è quello del "Voucher verde" per consulenza volta a sostenere la transizione ecologica dell'impresa, sulla base di quanto già previsto per la promozione della digitalizzazione dei processi aziendali e l'ammmodernamento tecnologico dal Decreto interministeriale 23 settembre 2014. Il Voucher verde permetterebbe alle imprese di consultare un "Manager della Sostenibilità"³⁰, che offrirebbe la propria conoscenza tecnico-manageriale per l'implementazione di processi che facilitino la transizione verde dell'azienda. Il contributo a fondo perduto sosterrà le spese necessarie per ricevere le prestazioni di consulenza specialistica rese da un "Manager della Sostenibilità" qualificato e indipendente ed inserito temporaneamente nella struttura organizzativa dell'impresa. Secondo AWARE, tale figura deve fornire all'impresa gli strumenti necessari per raggiungere determinati obiettivi di sostenibilità ed accompagnarla nella transizione attraverso una consulenza su:

- Aspetti economico-finanziari (finanza sostenibile, bilancio di sostenibilità, ecc.);
- Investimenti per la promozione della salute, del benessere e della sicurezza dei dipendenti;
- Miglioramento delle prestazioni energetiche della struttura;
- Fornitura di energia rinnovabile;
- Economia circolare ed eco-innovazione.

La consulenza deve essere in generale finalizzata a indirizzare e supportare i processi di trasformazione ecologica delle imprese attraverso l'applicazione degli strumenti adatti per valutare l'impatto ambientale dell'azienda e prevedere le strategie più funzionali. Queste ultime dovranno rientrare in una considerazione sistemica dell'impresa riguardo i suoi dipendenti, l'impatto sulla comunità in cui essa opera e le risorse economico-finanziarie a disposizione. A questo proposito, gli incarichi manageriali possono indirizzare e supportare i processi di ammodernamento degli assetti gestionali ed organizzativi, compreso l'accesso ai mercati finanziari e dei capitali.

L'obiettivo della presente proposta è accrescere esponenzialmente le competenze delle PMI nell'ambito della sostenibilità, ciò faciliterebbe il raggiungimento da parte dell'intero Paese degli obiettivi posti dai vari accordi internazionali. Il Voucher per la consulenza

³⁰ Alla stregua di quanto già previsto dall'art. 5 del Decreto n. 152, 7 maggio 2019, sarebbe possibile istituire un apposito elenco presso il Ministero della Transizione Ecologica al quale possano fare richiesta di iscrizione i manager "qualificati". Con tale termine si vuol fare riferimento a quanto contenuto nel comma 2 dello stesso articolo sopra citato, il quale potrebbe rappresentare uno spunto da cui partire per elaborare un decreto che permetta di adottare la proposta qui avanzata.

volta a sostenere la transizione ecologica dell'impresa dovrà permettere alle imprese che ne usufruiranno di proseguire lungo il percorso della transizione autonomamente: ciò sarà il risultato ottimale che rappresenta una totale assimilazione dei servizi resi dal "Manager della Sostenibilità". Tale figura rappresenterà la chiave, nel prossimo futuro, per fornire alle PMI il supporto necessario per integrare efficacemente la sostenibilità al proprio interno.

Rispetto alle PMI italiane, i risultati potranno essere valutati periodicamente, attraverso questionari redatti e sottoposti dall'ISTAT, nonché tramite degli indicatori specifici quali ad esempio: il tasso di utilizzo circolare delle materie, indicatori di performance energetica, livello di investimenti in attività funzionali alla transizione (efficientamento energetico, sviluppo di eco-innovazioni), percentuale di PMI che adottano specifiche politiche di sostenibilità, percentuale di energia rinnovabile installata.

3.3 Giovani e settore agroalimentare: ripartire dalla formazione

Considerate le ingenti risorse destinate alla Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" nel quadro del PNRR, AWARE sottolinea la necessità di includere in maggiore misura iniziative volte all'occupazione giovanile nel settore primario del paese al fine di conseguire una filiera agroalimentare dinamica, sostenibile e competitiva.

L'Italia ha storicamente assistito a un progressivo abbandono delle campagne a partire dal miracolo economico degli anni Cinquanta, che ha invece favorito urbanizzazione e industrializzazione, per giungere agli anni Novanta in cui la concorrenza europea e il costante calo di redditività dell'agricoltura hanno portato a una perdita totale di 245.826 imprese (pari a 929.140 ettari) nel settore tra il 1982 e il 1992³¹. Pertanto, il comparto primario del Paese ha diminuito la sua importanza nel sistema produttivo italiano e ha faticato ad essere considerato dai giovani come un'opportunità di crescita professionale remunerativa.

Tuttavia, un'analisi condotta da Coldiretti nel 2020³² ha rivelato una controtendenza in questo senso nel settore agricolo sulla base delle iscrizioni al registro delle Imprese di Unioncamere: secondo dati recenti, vi è stato un incremento pari al 14% del numero di giovani imprenditori under 35 che abbandonano settori come l'industria e il commercio per dedicarsi al comparto primario. La riconferma che investire nelle attività agricole offra la possibilità di creare opportunità occupazionali per i giovani deve servire come

³¹ Monito ISTAT "Fuga dalle campagne", 23 dicembre 1992, <https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/1992/12/23/il-monito-dell-istat-fuga-dalle.ht ml>

³² Imprese: nel 2020 record di giovani in agricoltura, 18 gennaio 2021 <https://www.coldiretti.it/economia/impres-e-nel-2020-record-di-giovani-in-agricoltura>

stimolo per favorire maggiori investimenti in tale settore, al fine di far ripartire l'Italia in un'ottica sostenibile e innovativa. Per tale motivo, risultano necessari un maggiore accesso ai capitali e la formazione di agricoltori di prima generazione.

A questo riguardo, AWARE accoglie con favore la promozione di un ricambio generazionale all'interno delle aziende agricole già prevista dal Decreto-legge n. 76/2020 convertito in legge, con modificazioni, dalla legge n. 120 del 2020. La normativa vigente, che si inserisce negli interventi per far fronte all'emergenza sanitaria da Covid-19, ha posto promettenti basi per un ulteriore sistema di incentivi fiscali da inserire nel PNRR. In questo contesto, la concessione di benefici a favore di aziende agricole condotte da giovani dovrebbe assumere un ruolo centrale nel PNRR. In particolare, AWARE consiglia di estendere i contributi a fondo perduto fino al 35% della spesa ammissibile alle aziende agricole ubicate su tutto il territorio nazionale, già previsti dalla normativa vigente per le imprese nel Mezzogiorno, a sostegno di investimenti per un'agricoltura smart e green. Si consideri anche la possibilità di impiegare parte delle risorse del Piano per favorire il primo insediamento, andando a rinforzare i piani di sviluppo rurale già previsti dalla normativa europea, così come di fornire supporto diretto all'acquisto dei terreni o al loro affitto. Tali interventi si potrebbero ideare in un'ottica a favore di pratiche e processi sostenibili, vincolando gli aiuti a performance ambientali positive. In tal senso il *Life Cycle Assessment (LCA)*, già previsto dal Piano, potrebbe risultare un utile strumento di misurazione e monitoraggio.

Inoltre, AWARE segnala l'esigenza di istituire un meccanismo, in via sperimentale, per regolare le assunzioni giovanili nel settore primario tramite l'utilizzo delle risorse dal REACT-EU con esoneri contributivi pari al 100% da applicare su tutto il territorio nazionale. Una simile agevolazione, che comporterebbe un incremento occupazionale netto, andrebbe promossa anche per avviare imprese agricole con particolare attenzione agli agricoltori di prima generazione. A tal proposito, AWARE propone l'introduzione di percorsi di assistenza tecnico-gestionale e la realizzazione di hub di istruzione innovativi all'interno dei quali vengano fornite conoscenze pratiche e digitali per formare i giovani imprenditori e supportare il processo di apertura e conduzione dell'azienda. Per il pieno raggiungimento dell'efficienza gestionale e degli obiettivi sostenibili, emerge la necessità di introdurre nuove norme al fine di semplificare i procedimenti amministrativi e garantire un accesso privilegiato alle risorse comunitarie come quelle riconducibili alla PAC³³.

Tramite suddette misure, AWARE auspica la diffusione di un paradigma innovativo nel comparto primario a cui i giovani possano contribuire in modo significativo attraverso l'impiego di risorse digitali, come le tecnologie di evoluzione assistita. Porre una maggiore attenzione all'impiego giovanile nel settore agroalimentare all'interno del

³³ Commissione Europea, Politica Agricola Comune
https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_it#title

PNRRosterrebbe considerevolmente la transizione ecologica, in linea con le strategie dell'Unione Europea, quali "Biodiversity 2030"³⁴, "Farm to Fork"³⁵ e "Next Generation EU"³⁶.

Per accertare e valutare tali previsioni si potrà ricorrere a questionari redatti e sottoposti dall'ISTAT, nonché a rapporti periodici di monitoraggio e valutazione da parte di INAPP. Per favorire un quadro valutativo completo, le filiere potranno essere osservate sistematicamente anche dall'Istituto di servizi per il mercato agricolo (ISMEA) in raccordo con enti quali il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) e il Programma di Sviluppo Rurale nazionale (PSRN).

Con l'obiettivo di riformare il comparto agricolo investendo nell'inserimento dei giovani per ridurre il gap generazionale e favorirne il ricambio, gli indicatori specifici di riferimento dovranno essere ad esempio: accesso al credito e aiuto degli investimenti, domande di sostegno ai giovani nel comparto, indice di vecchiaia, distribuzione delle aziende agricole per classi di età e sesso, distribuzione territoriale per classi di età e regione, formazione del capitale umano, efficientamento energetico e produzione standard.

3.4 Promuovere l'analisi del ciclo di vita attraverso l'istruzione e l'istituzione di nuove figure professionali

In un'ottica di mitigazione degli impatti socio-ambientali, sostenere progetti innovativi di decarbonizzazione, promozione della circolarità e rinnovamento e supporto del settore agricolo richiede l'adozione di nuovi strumenti e parametri di valutazione. AWARE si esprime favorevolmente rispetto alla considerazione dei principi del *Life Cycle Assessment (LCA)* previsti dal Piano, ma riconosce allo stesso tempo che ciò potrà avvenire solo attraverso un'implementazione metodica e sistematica di strumenti adatti di valutazione economica, ambientale e tecnologica. Ne sono un esempio la specifica metodologia del LCA, l'analisi tecno-economica (*Techno-economic analysis, TEA*), e l'analisi del ciclo dei costi (LCC).

A questo riguardo, AWARE vuole sottolineare l'importanza del primo dei sopra menzionati metodi di valutazione. Il LCA rappresenta un metodo scientifico valido, ed emblematico, per l'identificazione di aspetti ambientali significativi e si inserisce in un

³⁴ Commissione Europea, "EU Biodiversity Strategy for 2030", 20 maggio 2020.

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_it

³⁵ Commissione Europea, "From farm to fork Strategy", 20 maggio 2020.

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_it

³⁶ Commissione Europea, "Next Generation EU", 18 dicembre 2020.

https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_it#un-pacchetto-di-stimolo-senza-precedenti

quadro normativo già definito da norme e standard internazionali (ISO 14040³⁷, COM 2001/68/CE³⁸, COM 2003/302/CE³⁹). Inoltre, pur marginalmente, la valutazione del ciclo di vita è compresa rispettivamente all'interno dei Regolamenti europei EMAS (Reg. 1221/2009⁴⁰) ed Ecolabel (Reg. 61/2010⁴¹). L'EMAS è uno strumento su base volontaria destinato a migliorare le prestazioni di imprese e organizzazioni interessate a efficienza ambientale tramite appositi Verificatori, l'Ecolabel è un' etichettatura di qualità ecologica i cui criteri ambientali di riferimento vengono supportati da considerazioni sull'intero ciclo di vita del prodotto.

Tuttavia, la diffusione del LCA è ostacolata dalle competenze richieste per la sua definizione e computazione, sia di carattere tecnico sia manageriale, oltre che dagli elevati costi indotti da una valutazione appropriata.

Per ovviare a tali difficoltà, AWARE suggerisce, in linea anche con gli obiettivi trasversali del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, di promuovere una diffusione strutturata del LCA, attraverso quattro principali interventi: promuovere la specializzazione, supportare la ricerca, ridurre le barriere economiche e istituire nuove figure professionali.

3.4.1 Specializzazione e ricerca

Sostenere la formazione e la ricerca può risultare di fondamentale importanza nel diffondere approcci di valutazione incentrati sui cicli di vita. AWARE suggerisce di considerare l'istituzione di corsi formativi professionalizzanti specifici, finanziabili con parte delle risorse destinate alla sostenibilità e all'istruzione. Inoltre, si sottolinea l'importanza della promozione di progetti di ricerca sulla base dei più recenti modelli europei (es. HORIZON2020), come previsto anche dallo stesso PNRR alla missione 4, in modo da migliorare l'efficacia e la comprensione del LCA, oltre che l'istituzione, in collaborazione con le istituzioni Universitarie, di nuovi centri di ricerca. Attraverso tali misure sarà possibile creare sinergie tra il settore pubblico e privato con la forza coesiva dell'istruzione. Infine, tali misure sarebbero di supporto alla possibilità d'istituzione di uffici e figure professionali ad-hoc.

³⁷ ISO 14040, documento rilasciato da CSQA per Gestione ambientale, Valutazione del ciclo di vita, Principi e quadro di riferimento.

³⁸ COM (2001) 68, Libro verde sulla politica integrata relativa ai prodotti, del 7 febbraio 2001 (presentato dalla CE).

³⁹ COM (2003) 302, Politica integrata dei prodotti, "Sviluppare il concetto di vita ambientale".

⁴⁰ Regolamento (CE) n. 1221/2009 del PE e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

⁴¹ Regolamento 61/2010, "Tutela delle denominazioni di origine e delle indicazioni geografiche dei vini".

3.4.2 Nuove figure professionali, uffici e facilitazioni economiche

Per facilitare la diffusione delle pratiche di LCA si suggerisce la definizione di nuove figure professionali pubbliche, identificabili in analisti esperti di valutazione tecnico-economica, ambientale e sociale. Queste figure potrebbero essere impiegate direttamente dal dicastero per la transizione ecologica ed essere diffuse sul territorio attraverso l'istituzione di uffici comunali, provinciali o regionali appositi. Tale operazione, oltre a prevedere un controllo dei prezzi delle prestazioni, fornirebbe uno strumento efficace per la definizione e stanziamento di fondi economici per favorire l'accesso ai servizi consulenziali sul territorio per piccole e medie imprese, giovani o aziende svantaggiate. Ciò garantirebbe anche un monitoraggio accurato della diffusione del LCA e, allo stesso modo, delle criticità ambientali nel Paese. AWARE sostiene anche la necessità di prevedere specifici sgravi fiscali o incentivi a fondo perduto per quelle aziende virtuose che si impegnano nell'analisi degli impatti derivanti dall'attività economica.

Di seguito, suggeriamo alcuni indicatori utilizzabili per il controllo e il perfezionamento nell'utilizzo della analisi del ciclo di vita. Il completamento di corsi formativi riconosciuti darebbe un riscontro dell'interesse da parte di studenti e giovani professionisti per il LCA. Inoltre, AWARE suggerisce di censire i nuovi centri di ricerca, insieme ad un indicatore legato alle risorse impiegate nel finanziamento alla ricerca in LCA per valutare l'evoluzione dell'interesse scientifico. Ancora, per avere contezza della diffusione di tale metodo, si potrebbe monitorare: il numero di riconoscimenti di nuovi professionisti in apposite liste; la quantità di servizi erogati dagli stessi; l'istituzione di nuovi uffici pubblici dedicati a diffondere l'analisi del ciclo di vita nel rispetto dei principi di utilizzo e con attenzione verso la definizione di pratiche omogenee. Infine, per comprendere la natura dei richiedenti lo studio del LCA si propone un'analisi di carattere demografico (età, regione di appartenenza, classe sociale), mentre per un più efficace impiego delle risorse si propone un controllo delle domande di sgravio fiscale o di incentivo a fondo perduto (proposti precedentemente). Si veda la tabella 1 per una visione riassuntiva.

Tabella 1- Misure proposte per un corretto monitoraggio della diffusione del LCA

| Misure | Descrizione |
|---|--|
| Completamento corsi formativi riconosciuti | Tale indicatore sarebbe volto a definire l'accettazione/interesse da parte di studenti e giovani professionisti del LCA. |

| | |
|---|--|
| Finanziamenti alla ricerca in LCA | Tale indicatore è pensato per essere rapportato con il totale degli investimenti destinati alla ricerca. |
| Nuovi centri di ricerca | Indicativo del supporto alla ricerca e dell'interesse scientifico. |
| Riconoscimento di nuovi professionisti | I nuovi professionisti possono essere riconosciuti attraverso il loro riconoscimento in apposite liste. |
| Erogazione servizi | In quantità di prestazioni o entità dei lavori |
| Età media richiedenti e locazione geografica | per comprendere la natura dei richiedenti. |
| Nuovi uffici pubblici di LCA | Per monitorare l'espansione capillare sul territorio. |
| Domande di sgravio/incentivo pervenute | Per un corretto monitoraggio della diffusione e delle risorse impiegate. |

3.5 Interventi per un efficace sviluppo delle comunità energetiche

All'interno degli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenzia per la Cooperazione Italiana spicca l'accesso universale ai servizi energetici a prezzi accessibili, affidabili e moderni entro il 2030. In Italia esiste il problema della povertà energetica, la quale viene definita come la «difficoltà di acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici o, in alternativa, un accesso ai servizi energetici che implica una distrazione di risorse, in termini di spesa o di reddito, superiore a un "valore normale"»⁴².

Le Comunità Energetiche (CE) rappresentano una forma innovativa di produzione, distribuzione e consumo dell'energia prodotta da fonti rinnovabili e un loro sviluppo aiuterebbe a limitare la problematica della povertà energetica. Pertanto, AWARE auspica che l'introduzione di un pacchetto normativo volto a regolare e definire chiaramente le comunità energetiche possa aumentarne la loro diffusione. L'allocazione di parte dei fondi del PNRR verso uno sviluppo completo del potenziale delle energie rinnovabili e delle CE potrebbe accelerare il definitivo abbandono delle fonti di energia fossile.

⁴² Nel 2016 erano oltre 2,2 milioni le famiglie in povertà energetica, pari all'8,6% del totale delle famiglie, in base alla misura ufficiale adottata con la [Strategia Energetica Nazionale](#) del 2017. MISE, [Strategia energetica nazionale, 2017](#)

Contestualmente all'esclusivo utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, l'introduzione di tali Comunità nel contesto italiano fornirebbe un ulteriore prezioso strumento relativo alla dimensione sociale dello sviluppo sostenibile, elemento finora sottovalutato nel quadro della transizione verde, ma che potrebbe risolvere le problematiche relative alla povertà energetica raggiungendo aree con una scarsa densità abitativa. Le CE, infatti si configurerebbero come un modello di produzione energetica in grado di rispondere alle esigenze di consumo e produzione di un determinato territorio, tenendo conto anche delle istanze sociali della popolazione che lo abita.

Infine, le Comunità rappresenterebbero un'occasione per diversificare il mercato e la distribuzione delle risorse, determinando dunque una crescita quantitativa e qualitativa del settore energetico in linea con gli obiettivi europei previsti dal Green Deal⁴³.

Nonostante le innumerevoli potenzialità della Comunità Energetiche, la situazione normativa attuale presenta alcune criticità e noi di AWARE ne abbiamo delineate alcune. Prima fra tutte la mancanza di una definizione chiara ed efficace delle Comunità Energetiche che determina una confusione tra i cittadini che vorrebbero farne parte.

Inoltre, la legislazione vigente prevede che il perimetro massimo raggiungibile dalle CE sia vincolato ad una cabina secondaria (che racchiude massimo 4 o 5 palazzi) o a un condominio. Ciò rappresenta un'interpretazione restrittiva del concetto di prossimità fisica presente nella direttiva RED II⁴⁴ perché porta ad escludere soggetti come gli agricoltori e le imprese che si allacciano alla media tensione. Allentare tale vincolo significherebbe incrementare le forme che una CE può assumere, permettendo a interi quartieri o piccoli comuni di fondare nuove CE. La definizione del perimetro di una CE dovrebbe tenere in considerazione, da un lato, le esigenze della popolazione di un determinato territorio, in modo da includere il maggior numero di soggetti possibili; dall'altro, la ricchezza e la varietà morfologica e climatica italiana. Appare necessario trovare la soluzione più adatta alle caratteristiche di una regione in modo da facilitare uno sviluppo armonico e integrato del Paese.

Anche la scelta dell'impianto dovrebbe seguire questo modello. Il limite di produzione di energia imposto, pari a 200 kW per ciascun impianto, potrebbe risultare limitante in alcune situazioni o superfluo in altre⁴⁵. Vista l'assenza di qualsivoglia limite nella normativa Europea, questa previsione potrebbe essere eliminata o tutt'al più collegata a criteri oggettivi come il fabbisogno di energia di una Comunità o la localizzazione dell'impianto.

⁴³ Commissione Europea, "Green Deal europeo", 11 dicembre 2019,

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it#documents

⁴⁴ Direttiva (UE) 11 Dicembre 2019 del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=CS>

⁴⁵ La potenza complessiva a 200 kW limita le utenze esclusivamente a condomini o a comunità ristrette. il limite a 200 kW della potenza dell'impianto impedisce agli associati di dotarsi delle competenze necessarie per il suo esercizio - che però configurano comunità virtuali "al quadrato", il cui "valore aggiunto" per i consumatori è di fatto soltanto il vantaggio economico.

Creare delle Comunità maggiormente inclusive vuol dire anche unire interessi e necessità di una platea di attori molto variegata. Per questo, AWARE auspica la creazione di un albo di tutte le Comunità presenti nel territorio per creare un proficuo dialogo tra le parti interessate. Ciò si configurerebbe come indispensabile anche per poter erogare finanziamenti o incentivi volti a promuovere e sviluppare le CE.

Per accertare l'efficacia delle Comunità Energetiche nel quadro della transizione verde, non solo in termini di strumenti per l'autoconsumo collettivo ma in qualità di nuove protagoniste nella produzione energetica, potrebbero essere redatti rapporti periodici di monitoraggio e valutazione da parte di enti quali, ad esempio, l'Osservatorio Italiano sulla Povertà Energetica (OIPE). L'azione delle nuove associazioni o cooperative⁴⁶ potrebbe essere controllata dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) e regolata in termini di energia immessa nella rete elettrica dal Gestore dei servizi energetici (GSE), sottolineando un approccio sinergico e multistakeholders nel contesto energetico italiano.

Data la natura collettiva delle Comunità Energetiche, AWARE altresì suggerisce di considerare indicatori che misurino non solo la performance energetica ed economica, ma anche l'impatto sociale e ambientale quali: consumo energetico, produzione energetica, fatturato aziendale, reddito, distribuzione del reddito, prezzo dell'energia, produttività energetica, prezzo dell'energia per settore, povertà energetica, produzione energetica da Risorse Energetiche rinnovabili ed emissioni di CO₂.

⁴⁶ Forme giuridiche previste per l'istituzione delle Comunità Energetiche.

4. Conclusioni

In conclusione, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nell'ambito del programma straordinario del Next Generation EU, appare come la grande occasione dell'Italia per fornire una risposta alle principali sfide che dovrà affrontare nei prossimi anni: fronteggiare l'impatto economico e sociale della crisi pandemica; aumentare la capacità di resilienza e di ripresa; promuovere, in linea con gli obiettivi strategici condivisi con l'Europa, la transizione verde e digitale; liberare tutto il potenziale di crescita dell'economia italiana, incrementare la produttività, creare nuova occupazione e migliorare la qualità del lavoro e dei servizi di cittadinanza.

Proprio per la portata degli interventi previsti e il potenziale impatto positivo sulle principali variabili macroeconomiche e sugli indicatori di inclusione, AWARE ha voluto porre l'accento su alcune proposte chiare, concrete e implementabili. Il presente contributo è finalizzato ad offrire una visione d'insieme, per le tematiche trattate, di alcune linee strategiche di investimento, con la profilazione di obiettivi chiari e modalità di attuazione tangibili al fine di dotare l'Italia di un'economia più sostenibile e resiliente.

Riguardo lo specifico ambito della Missione 2 "Rivoluzione Verde e transizione ecologica" contenuta nel PNRR, AWARE ha presentato quattro proposte finalizzate ad arricchire e migliorare il contenuto della suddetta Missione. Esse si focalizzano su attori, settori e strumenti strategici per la realizzazione della transizione ecologica. Tale obiettivo richiede in primis che le colonne portanti dell'economia italiana, le PMI, possiedano le competenze indispensabili affinché esse siano in grado di realizzare il cambiamento radicale atteso efficientemente. In merito alla transizione digitale, AWARE ritiene che si debba investire sulla triade competenze-ricerca-infrastrutture: le proposte presentate interessano infatti l'alfabetizzazione digitale, l'incentivazione di maggiore sinergie tra ricerca, impresa e istituzioni, nonché la standardizzazione e razionalizzazione delle pratiche di raccolta e trattamento dei dati a livello nazionale. Solo attraverso un'azione sinergica e coordinata il sistema-Paese potrà massimizzare le opportunità e minimizzare i rischi connessi alla trasformazione che ci attende.

AWARE ritiene che lo sviluppo sostenibile e la trasformazione digitale debbano relazionarsi e dialogare l'uno con l'altra. Questi due fattori stanno trasformando la nostra società e l'impatto provocato da tale trasformazione avrà conseguenze importanti nel futuro, è quindi di cruciale importanza ragionare nel lungo termine. Tale considerazione riguarda direttamente le future generazioni che necessitano di vivere i risultati di un progresso che sia stato plasmato da processi di digitalizzazione sostenibile e che, allo stesso tempo, l'evoluzione della sostenibilità abbia beneficiato di strumenti digitali. Inoltre, tale transizione gemella ha bisogno di un quadro normo-politico per svilupparsi e realizzarsi correttamente, così da riuscire a realizzare una completa

integrazione tra sostenibilità e digitalizzazione. In conclusione, AWARE ha l'obiettivo di rafforzare questo rapporto chiave per lo sviluppo, sostenibile e digitale, della nostra società attraverso le proprie attività.



AWARE

Roma (RM), Italia

www.awarethinktank.it

info@awarethinktank.it

c.f. 96470940584

