

MASTERPLAN

FORMAZIONE INSUBRIA

2030



S O M M A R I O

INTRODUZIONE	3
PARLARE ALLE COMUNITÀ	3
GLI OBIETTIVI	3
IL METODO	4
L'ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO	5
CAPITOLO 1	6
IL CONTESTO: LE SFIDE TRA MEGA TREND E SISTEMI EDUCATIVI NAZIONALI	6
a) La Digitalizzazione tra nuove professioni ed evoluzione delle competenze	6
b) La sfida della sostenibilità: vincoli e opportunità per il lavoro e per la formazione	8
c) Involuzione demografica e disallineamento tra domanda e offerta di lavoro	9
d) La pandemia come rivelatore e acceleratore dei processi	12
L'INSUBRIA TRA ISTITUZIONI E SISTEMI FORMATIVI DIVERSI	15
a) Due sistemi a confronto	15
b) Sfide comuni	20
c) Spazi di dialogo	22
CAPITOLO 2	24
LA VISIONE: I FUTURI POSSIBILI IN UN DIALOGO TRA DUE SISTEMI	24
a) La Visione	25
b) Le sfide e gli obiettivi strategici della Visione	25
CAPITOLO 3	32
LE AZIONI	32
a) Awareness building	32
b) Monitoraggio delle trasformazioni e del mismatch: un compito comune	33
c) Proposizione di un sistema di orientamento e informazione condiviso: filosofia e strumenti possibili	35
d) Proposizione di un qualifications framework riconosciuto e di percorsi formativi per la regione transfrontaliera	37
e) Combattere i processi di esclusione	44
f) Formare sul lavoro per costruire competenze solide	46
UNO SGUARDO AL FUTURO	48
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	50

PARLARE ALLE COMUNITÀ

Dopo tre anni e mezzo di intenso lavoro, sviluppatosi in modo inatteso e prezioso in un periodo di incertezza globale, **il progetto Skillmatch-Insubria** ci restituisce una rappresentazione di conoscenze, idee, azioni e proposte che trovano nel **Masterplan Formazione Insubria 2030** un prezioso elaborato, pensato per tradurre in ulteriori passi concreti una visione che riteniamo coraggiosa e ambiziosa sul futuro del lavoro e della formazione nella regione transfrontaliera. Una visione costruita nel confronto dialettico tra i partner di progetto, partendo dalle sfide comuni che la Regione è chiamata ad affrontare e che impongono lo sviluppo continuo e l'implementazione di scelte e di buone pratiche, su cui ragionare collettivamente per arrivare a soluzioni condivise, con una **governance sempre più coordinata, pur nel rispetto delle identità delle comunità che la compongono**. La Regione Insubrica è un territorio complesso e articolato, attraversato da una frontiera che ne segna profondamente gli equilibri, grazie alla sua permeabilità e alla fitta rete di relazioni sociali ed economiche che la caratterizza, facilitate però dalla comune lingua e da molte complementarità e vicinanze che caratterizzano

i due sistemi socioeconomici ed educativi, pur nella loro profonda diversità. Le analisi e le proposte del Masterplan sono rivolte agli imprenditori, alle parti sindacali, alla società civile e alla società politica dell'area, che sono oggi chiamati a riprendere un ruolo forte nell'innovazione economica, tecnologica, sociale e ambientale.

Come esito di questi anni di proficuo lavoro, si sono sviluppate le prime **occasioni concrete di dialogo e partecipazione**, in cui sono state coinvolte le organizzazioni sociali ed economiche, le istituzioni dei due lati della frontiera e attraverso le quali sono stati forniti anche numerosi apporti alla lettura dei cambiamenti in atto e alla progettazione delle politiche di rilancio varate in risposta alla pandemia.

Anche il mondo dell'educazione e della formazione è chiamato ad assumersi, in prima persona, la responsabilità di un'azione comune, nei campi ove l'intervento formativo è fattore chiave per lo sviluppo locale e vi sono i presupposti per costruire assieme convergenze, passerelle, sistemi di qualificazione trasparenti.

In conclusione, il Masterplan cerca di coniugare riflessione, visione e slancio di innovazione a medio lungo termine al pragmatismo delle misure concrete la cui implementazione spetta in primo luogo a chi opera sul fronte della formazione di base, dell'istruzione superiore e accademica e della formazione continua.

GLI OBIETTIVI

Il Masterplan nasce in primo luogo dallo sforzo di portare a sintesi compiuta le azioni di monitoraggio, analisi, e progettazione realizzate in una fase che nessuno poteva immaginare, a inizio progetto, si sarebbe rivelata così drammaticamente strategica. Molte evidenze su cui la riflessione poggia si possono ritenere acquisite ma, partendo dall'osservazione critica del funzionamento del mercato del lavoro, è possibile evidenziare i limiti di alcuni modelli interpretativi che occultano i cambiamenti in atto e ritardano la loro comprensione e la capacità di anticipare soluzioni di riassetto dei modelli stessi. Lungi dal voler imporre dall'alto i risultati di un esercizio intellettuale, il Masterplan

offre una chiave interpretativa e una visione per portare stakeholder e attori a discuterla, integrarla fino ad arrivare ad una condivisione più ampia, che deve alimentarsi della partecipazione di tutte le comunità alla sua definizione. In questo senso, il Masterplan riprende un obiettivo chiave del progetto: quello di **consolidare il tavolo permanente di ricerca, scambio, pensiero e progettazione di scala transfrontaliera**, capace di affermare un metodo e strumenti di lavoro che si sono rivelati funzionali e in grado di produrre valore aggiunto.

La crisi pandemica ha reso d'un colpo evidente come la costruzione europea, favorita dall'abbattimento - sempre reversibile - dei confini nazionali, si realizzi in realtà non per decreto ma per l'intreccio paziente delle relazioni sociali, economiche, istituzionali che caratterizza soprattutto le terre di confine. La pan-

demia ha purtroppo sorpreso la società civile, ha bloccato le interazioni, ha separato nuovamente le popolazioni, ha stravolto le forme di organizzazione del lavoro. Attivare tavoli permanenti di scambio a carattere transfrontaliero e delineare sistemi comuni di monitoraggio e analisi

dei grandi mutamenti socioeconomici in atto – come riconoscono le politiche europee di coesione e gli indirizzi coraggiosi di Next Generation EU – significa favorire il policy transfer e la cooperazione e contribuire in questo modo all'edificazione del progetto europeo nel suo complesso.

IL METODO

Il Masterplan propone anche un metodo di lavoro, che il team di ricerca del progetto Skillmatch-Insubria ha rigorosamente adottato, integrando sempre **analisi quantitativa e qualitativa, analisi dei macro-trend, tecniche di previsione e future studies**, che si fondano sulle teorie e le pratiche dell'anticipazione.

Queste ultime rappresentano uno sviluppo recente degli studi strategici promossi soprattutto nel mondo anglosassone dopo la seconda guerra mondiale. L'anticipazione permette di integrare gli approcci tradizionali del forecasting e del foresight, che consentono di esplorare il futuro attraverso l'estrapolazione statistica e di visualizzarlo attraverso la costruzione di scenari realizzativi possibili partendo dalla Vision d'insieme e a cui tendere. Anticipare significa considerare i macro-trend ed essere capaci di definire scenari, adottando un esplicito orientamento all'azione e tenendo conto della complessità dei fenomeni sociali (Poli, 2017). Agire in modo anticipante significa prepararsi proattivamente al domani (Rosen, 2012) e abbandonare la logica che vuole il futuro come proiezione lineare nel tempo di fatti e dati osservabili nel passato. In sintesi, gli studi di futuro permettono di cogliere i segnali deboli che prefigurano cambiamenti, di realizzare che una predizione del futuro sulla base dei soli macro-trend e delle serie storiche sia impossibile, perché "cigni neri" capaci di produrre cambiamenti repentini e radicali sono sempre ipotizzabili, come la pandemia ci ha dimostrato.

Negli studi di futuro la sequenza passato—presente—futuro viene rimpiazzata da quella **passato—futuro—presente**. Per elaborare questa tipologia di studi, è necessario "porsi" nel futuro, averne una visione, per muoversi nel presente, inteso come luogo in cui le forze (idee, speranze, paure, proiezioni, aspettative, rimpianti, sogni) del passato e del futuro convergono. Con atto di volontà, il futuro desiderato, partendo dal presente, può beneficiare della storia positiva del passato per costruirsi nel cambiamento progettato. Centrale è la comprensione dei cambiamenti in corso e di quelli che si profilano all'orizzonte: è necessario saperli vedere, dobbiamo ammetterli e capirli.

Tutto quanto sopra evidenziato assume maggiore importanza alla luce della crisi climatica e ambientale, che si somma a una crisi sociale che esaspera le disuguaglianze e impone un profondo cambio di paradigma nel modo di produrre, di consumare e di esercitare responsabilità verso le future generazioni. Si tratta di quel cambio di prospettiva oggi ben riconosciuto dall'importante aggiornamento introdotto nella Costituzione italiana, con i riferimenti specifici all'ambiente introdotti all'articolo 9 (tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni) e all'art. 41, ove si specifica che l'iniziativa economica privata non può svolgersi in danno della salute e dell'ambiente, riservando alla legge la possibilità di indirizzare e coordinare l'attività economica, pubblica e privata, a fini non solo sociali, ma anche ambientali.

L'integrazione tra risultati delle indagini quantitative e qualitative, ad esempio quelle realizzate in azienda, e approccio metodologico dei future studies, è nel Masterplan la cerniera che unisce analisi e progettualità, ricerca e azione. Questa metodologia permette di riconoscere il valore della definizione dei trend e di scenari capaci di tener conto dei segnali

deboli dell'oggi per costruire orizzonti desiderabili e realistici pur nell'apparente imprevedibilità del futuro. La visione Insubria 2030 si nutre del pragma-

tismo delle azioni su cui concentriamo l'attenzione, iniziate in questa fase finale del progetto e pensate per trovare continuità nei prossimi anni.

L'ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO

Nella sua articolazione, il Masterplan riprende idealmente la struttura dei pacchetti di lavoro del *progetto Skillmatch-Insubria*, costituita da dati, analisi e azioni.

Il **primo capitolo** propone una lettura sintetica di fenomeni globali chiave quali la trasformazione demografica, la digitalizzazione e la transizione ecologica, alla luce dei principali risultati del nostro lavoro, riflettendo sul modo in cui questi impattano sui diversi settori merceologici, sulle filiere e gli ambiti professionali in un'area caratterizzata, per altri versi, dalla presenza di un confine che ha influito profondamente sugli equilibri socio-economici, per via delle regole che lo hanno reso via via più permeabile. I dati permettono di cogliere i trend ma anche i segnali deboli e le incognite del futuro, ci aiutano a delineare le sfide che abbiamo davanti, la cui comprensione puntuale dà senso alla proiezione di una visione futura.

Il **secondo capitolo** delinea la visione di futuro, valo-

rizzando la complessità e ambiguità dei segnali presenti nei trend, come indicati dalle emergenze della fase pandemica, con il loro carico ambivalente di opportunità e minacce. L'obiettivo ultimo è cercare con coraggio, protagonismo e responsabilità una visione desiderabile, costantemente riletta, confrontata, tarata e permanentemente condivisa nella sua eventuale evoluzione, navigando in una situazione di costante incertezza e volatilità globale che condiziona profondamente un sistema regionale esposto alla competizione planetaria.

Nel **capitolo conclusivo** vengono delineate le azioni proposte, che si concentrano sull'educazione, sulla formazione e sulle sfide culturali, sociali ed economiche che attendono gli attori del territorio, con l'intento di abbandonare la tentazione – sempre più forte man mano che si prolunga l'emergenza pandemica - di attendere che tutto sia finito, sperando in un impossibile e indesiderabile ritorno al passato.

¹ In economia, la metafora del cigno nero indica un evento imprevisto (ma le cui cause sono latenti) che ha effetti indesiderati e potenzialmente gravi.

IL CONTESTO: LE SFIDE TRA MEGA TREND E SISTEMI EDUCATIVI NAZIONALI

Il progetto Skillmatch-Insubria si è sviluppato **in un contesto caratterizzato da un lato dalla crisi pandemica**, dall'altro dall'influenza di **mega trend** presenti nello scenario socio-economico e geopolitico globale, la cui rilevanza è determinante anche a livello regionale. È indispensabile ripartire da questo contesto per delineare, come intendiamo fare nel Masterplan, le strategie e le misure di lungo, medio e breve termine da implementare a livello di formazione per muoversi in modo coerente con le finalità del progetto, ovvero la costruzione di un mercato regionale del lavoro fluido ed efficiente, capace di rappresentare un fattore di competitività e coesione sociale.

Pur senza pretendere di essere esaustiva,

l'identificazione delle sfide di cui ci occuperemo nel primo capitolo punta a definire le priorità dell'azione da porre in atto sul versante degli equilibri tra domanda e offerta di lavoro per far leva sulle opportunità presenti nello scenario e contrastare le minacce. Le riflessioni necessitano, in ogni caso, di essere lette alla luce di una visione dialettica dei processi in atto, prendendo in considerazione delle contraddizioni e la non linearità del cambiamento, e cercando di focalizzare la condizione del territorio in cui il progetto si svolge. Esse identificano segnali deboli di trasformazione ma anche resistenze e permanenze, nel segno della volatilità e ambiguità che caratterizza i tempi in cui viviamo. La crisi del COVID19 appare per molti versi paradigmatica dell'incertezza delle traiettorie, acceleratore dei processi di trasformazione della domanda di lavoro e delle trasformazioni indotte dai macro trend, primo fra tutti quello della digitalizzazione pervasiva dei contesti di lavoro, di vita e di business.

a) La Digitalizzazione tra nuove professioni ed evoluzione delle competenze

La digitalizzazione è tra i mega-trend che contribuiscono in modo marcato alle trasformazioni del mercato del lavoro. In ambito industriale, questa si caratterizza per **un approccio alla produzione basato sull'uso pervasivo di web based technologies**, dalla fase di approvvigionamento, per ottimizzare la relazione con i fornitori, alla relazione con i consumatori, per la personalizzazione di massa dei prodotti, passando per la fase centrale della produzione, in cui la connessione web garantisce un più efficiente coordinamento delle macchine. Numerose sono le tecnologie abilitanti che sono state sviluppate nel corso della cosiddetta quar-

ta rivoluzione industriale a partire dai primi anni 2000. Tra queste troviamo i robot, per la gestione di compiti gravosi un tempo affidati agli umani; i dispositivi wearable e le interfacce uomo-macchina per rendere più efficace l'acquisizione e o la trasmissione di informazioni; l'additive manufacturing, per la costruzione di oggetti attraverso

la stampa tridimensionale; l'Internet delle cose (IoT), per la connessione via internet di oggetti diversi da computer; gli strumenti di gestione dei big data, per l'analisi di enormi quantità di dati e le tecnologie cloud, per l'archiviazione e l'accesso on demand ai dati. Il filo rosso è la modifica dell'organizzazione aziendale in direzione di una sempre maggiore integrazione tra processi fisici e tecnologie digitali.

I cambiamenti introdotti dalla quarta rivoluzione industriale si caratterizzano per la loro rapidità oltre che per la loro pervasività. Infatti, da un lato il numero di nuove tecnologie abilitanti create e diffuse aumenta con tassi di crescita sempre più accelerati ed è ipotizzabile che questo trend continui nel tempo. Dall'altro, la pervasività delle tecnologie digitali non riguarda solo il numero di attori coinvolti nella loro adozione (aziende,

lavoratori e consumatori) ma anche la connessione tra ambienti e momenti di vita un tempo ben distinti, quali l'ambiente lavorativo e l'ambiente domestico (SUPSI 2018).

Le trasformazioni del lavoro dovute alla diffusione della digitalizzazione riguardano almeno tre aspetti del lavoro: l'entità e la qualità degli impieghi, i contenuti e le competenze richieste e le condizioni di lavoro.

Impiego

Un primo dilemma riguarda **l'impatto netto della digitalizzazione sulla domanda di lavoro**, ovvero la sua capacità di distruggere impieghi e al contempo crearne di nuovi. Giovanni Alleva (2017), già presidente dell'Istituto Nazionale di Statistica Italiana (ISTAT) rileva come la paura per la perdita di posti di lavoro, collegata all'introduzione di nuovi strumenti di produzione di beni e servizi e nuovi processi "accompagna tutta la storia dell'economia industriale passando per il luddismo, la disoccupazione tecnologica keynesiana, l'allarme di "fine del lavoro" dei primi anni Novanta".

Nel solco della distruzione creativa schumpeteriana, gli studi empirici condotti sulle innovazioni passate lasciano trasparire – in un quadro di risultati molto diversificato e ampio (ILO 2018) – un bilancio positivo tra impieghi distrutti e impieghi creati, ossia una relazione globalmente positiva tra innovazione e impiego (Balsmeier e Woerter 2019). Rispetto al passato però, il carattere fortemente pervasivo delle tecnologie digitali, sia nei servizi che nell'industria, potrebbe determinare esiti non scontati. Processi di distruzione e contestuale creazione di impiego sono stati rilevati nell'ambito degli approfondimenti settoriali condotti nel progetto Skillmatch-Insubria. Nel settore bancario ad esempio, la drastica riduzione degli operatori di sportello si è accompagnata alla grande richiesta di professionisti nel campo della data analysis e della cybersecurity. In queste condizioni distruzione e creazione di lavoro rischiano di produrre almeno nel medio periodo un crescente mismatch tra domanda e offerta, dovuto alle profonde differenze tra i profili degli impieghi perduti e di quelli emergenti.

Competenze

La digitalizzazione impatta sul **mix di competenze professionali richieste ai lavoratori**. Anche in questo caso l'esito dell'impatto non è predeterminato. Secondo l'ipotesi dell'upskilling, la digitalizzazione produrrebbe un incremento della richiesta di qualifiche e competenze elevate a scapito di competenze medie e basse, più facilmente sostituibili con le macchine. In alternativa, è possibile che la modifica della domanda di

lavoro segua un andamento a clessidra, con incrementi sia di high-skilled che di low-skilled, soprattutto nei settori in cui la presenza fisica dell'uomo è essenziale (ad. esempio nel settore della cura, ma anche in ambiti come la logistica, le pulizie, i servizi alle persone o in taluni processi del manifatturiero e nelle costruzioni) e contrazioni di posti di lavoro che richiedono competenze e qualifiche medie, poiché spesso di carattere routinario e quindi facilmente automatizzabili. I risultati delle indagini condotte nell'ambito di Skillmatch mettono in luce una terza possibilità, che articola quella della polarizzazione. Il mix di competenze diventa sempre più complesso e variegato tanto per i ruoli tradizionali, quanto per i nuovi profili professionali di alta o anche modesta qualificazione formale. Le competenze digitali contribuiscono alla crescita della complessità di tutti i ruoli professionali. In questo senso, il rischio di esclusione dal mercato del lavoro è tanto più ampio, quanto più vi sono lavoratori e lavoratrici in tutti i settori che non dispongono di sufficiente alfabetizzazione digitale e fanno fatica a integrare soft e hard skills.

Condizioni di lavoro

Negli ultimi 10 anni **le piattaforme digitali** si sono quintuplicate (ILO, 2021) contribuendo in modo determinante alle trasformazioni del lavoro. Come per i precedenti punti, le piattaforme determinano sfide e opportunità per il mercato del lavoro. Alla creazione di nuove professioni collegate allo sviluppo e al funzionamento delle piattaforme, che si configurano come tradizionali rapporti di lavoro dipendente, si affianca la proliferazione di una moltitudine di lavoratori alle dipendenze delle piattaforme, inquadrati come indipendenti, che fanno i conti con impieghi più precari e minori tutele sociali collegate al lavoro.

Le nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione, inoltre, favoriscono la disintegrazione spaziale e temporale dell'organizzazione del lavoro (ILO 2018). Quest'ultima produce anch'essa risultati ambigui. Da un lato favorisce la gestione autonoma del tempo e una migliore conciliabilità tra vita privata e vita professionale rendendo più ubiquo il lavoro; dall'altro, richiede competenze nuove, come la capacità di gestione autonoma del tempo e di gestione di team in remoto e fa nascere "nuove schiavitù" dettate dall'obbligo di essere sempre connessi e a disposizione del datore di lavoro. Le prestazioni di lavoro mediate dalle piattaforme contribuiscono infine ad una globalizzazione accelerata del mercato del lavoro, e a una nuova distribuzione geo-politica della domanda e dell'offerta, esemplificata oggi dalla concentrazione di chi acquista >

prestazioni, soprattutto nel settore informatico e dei media, nei paesi occidentali e dalla concentrazione dei "fornitori" di lavoro in paesi in via di sviluppo come India e Pakistan, caratterizzati dalla presenza di risorse umane molto qualificate, disponibili a lavorare a bassi salari, e da una forte reputazione di qualità delle prestazioni effettuate, a dimostrazione di come si stiano modificando anche le percezioni

della qualità dei sistemi formativi su scala planetaria.

Le trasformazioni del mercato del lavoro indotte dalla digitalizzazione rendono in ogni caso sempre più centrale il ruolo della formazione, da un lato, quale leva per favorire l'impiegabilità di chi è già nel mercato del lavoro e deve aggiornarsi, dall'altro, quale strumento per raggiungere l'alfabetizzazione digitale anticipare le esigenze delle aziende, attraverso una formazione di base al passo coi tempi.

b) La sfida della sostenibilità: vincoli e opportunità per il lavoro e per la formazione

Il problema prioritario oggi è quindi **bloccare questi processi degenerativi globali e locali e attivare e governare i processi di transizione ecologica**, arrivando in tempi brevissimi a un'economia e a una tecnologia sostenibili. Lo dice la scienza, che pure stenta a orientare in modo deciso le politiche (come

emerso anche nel recente COP26): abbiamo pochi anni a disposizione per arrestare il riscaldamento globale e non superare il punto di non ritorno della crisi climatica (e sociale), che corrisponderebbe ad un aumento di oltre 2 gradi della temperatura media al 2050. Questo impone un cambio di paradigma culturale, economico e industriale e imprenditoriale. Quest'ultimo non è dato dai processi di digitalizzazione, pur importanti, ma dalla ricerca di una sostenibilità ambientale dell'intero ciclo di produzione e di consumo (compresa la logistica), avviando processi di riuso, non-spredo, economia circolare, risparmio energetico, fonti rinnovabili, eccetera. Processo che quindi porrà fuori mercato imprese insostenibili perché vecchie e conservatrici (si pensi alle plastiche monouso) e creerà un nuovo mercato per imprese e professionalità innovative.

Il problema era esploso negli anni Settanta del Novecento, poi era stato sostanzialmente dimenticato per tutti gli anni Ottanta e Novanta. Oggi si ripropone in modo più grave, con l'allarme crescente degli scienziati per la crisi climatica e il riscaldamento della Terra: che sono fatti certi da cui occorre partire per cercare soluzioni - e cercare soluzioni diventa un imperativo categorico per lo stesso sistema economico e tecnologico.

Crisi ambientale e climatica. Un cambio di paradigma

Certezza non più contestabile dai negazionisti o dalle lobby del fossile e dell'industria è la relazione tra cambiamento climatico insostenibile e la rottura degli equilibri nell'ecosistema.

Un cambio di paradigma del sistema economico e tecnologico è quindi necessario per trasformare un sistema che fin qui è stato organizzato e finalizzato pensando solo al breve o brevissimo termine e allo sfruttamento massivo delle risorse naturali, della biosfera e dell'uomo secondo logiche di crescita quantitativa e non di sviluppo qualitativo. Il sistema invece deve essere portato ad agire - questo il senso della transizione ecologica - secondo (1) un principio di responsabilità (che va oltre le declinazioni prevalenti della responsabilità sociale dell'impresa nei confronti dell'ecosistema e dei suoi collaboratori) verso le future generazioni, garantendo loro il diritto di vivere in un ambiente e in una società almeno

non peggiori di quelli odierni; e (2) secondo un principio di precauzione nell'introduzione di nuovi prodotti e di nuove innovazioni tecnologiche, valutandone ex-ante, per quanto possibile (ad esempio attraverso un uso intelligente dei Big Data), gli effetti sul medio-lungo termine. Questo richiede di predisporre allo stesso tempo i processi di riciclo, riuso, circolarità, accorciamento delle filiere e della logistica.

La biosfera e le future generazioni devono quindi essere considerate (3) come nuovi soggetti di diritto, ovvero come i primi stakeholder a cui dover rendere conto e i cui interessi (non solo economici) e diritti sono da incorporare in tutti i processi di governance esistenti e futuri, in tutti i livelli di governo. La vera innovazione – anche tecnologica – oggi si declina nella conservazione della biosfera e nella tutela dei diritti delle future generazioni.

Vincoli e opportunità

Tralasciando qui, per evidenti ragioni, ogni valutazione sul Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza italiano, sul Green New Deal europeo e su Next Generation EU, e sulle parallele iniziative della Svizzera, la transizione verso un'economia e una tecnologia sostenibili e responsabili impone un ripensamento a monte - da parte del mondo dell'impresa e del lavoro - dei propri ruoli e del proprio agire. La transizione impone certamente dei vincoli all'azione dell'impresa (che deve apprendere ad agire secondo utilità sociale e secondo utilità e sostenibilità ambientale) e dei costi (da considerare invece come investimenti da parte di imprenditori autenticamente visionari e innovativi), trasformandoli in opportunità di innovazione e di riposizionamento su livelli qualitativamente più alti del mercato, evitando ovviamente che tutto si riduca a mere azioni di green-washing.

Questo presuppone, anche nell'area insubrica - la crisi climatico-ambientale prescinde da ogni frontiera - che si

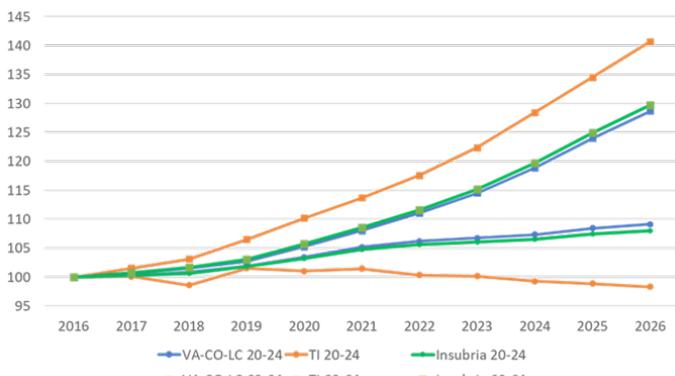
realizzino, anche per effetto del progetto:

- un'azione di governo - ai diversi livelli - per indirizzare, stimolare e sviluppare la logica e l'obiettivo della transizione ecologica. In particolare; un'azione sulle rappresentanze degli interessi economici coinvolgendo nei sistemi di governance i portatori degli interessi delle future generazioni e della biosfera, del sindacato e della società civile non economica; un'azione diversamente orientata del sistema scolastico, della formazione professionale e della formazione dei formatori, che allo sviluppo delle competenze in ambito digitale e STEM (scienze, technology, engineering and mathematics), affianchi quello delle conoscenze in materia di transizione ecologica, conoscenze umanistiche, e un pensiero critico e riflessivo sui processi passati e presenti; un'azione delle Università e delle Scuole universitarie professionali verso la formazione di un management responsabile e per la transizione ecologica, recuperando vecchi saperi e insegnamenti oggi dimenticati (ad esempio la merceologia quale scienza che studia il ciclo delle merci dal punto di vista economico ed ecologico, dalle materie prime al loro uso e al loro scarto o riuso);
- azioni di verifica – come effetto del punto precedente – e di valutazione oggettiva e indipendente dei processi di transizione ecologica realizzati (o non realizzati);
- azioni per realizzare – sempre come effetto del primo punto e come premessa del secondo punto - l'adozione di un BES (Indice di Benessere equo e sostenibile) specifico dell'area transfrontaliera - con conseguente predisposizione di eventuali strumenti correttivi e aggiuntivi per sostenere e promuovere i processi di transizione ecologica (analogamente a quanto previsto per la formazione professionale).

Un altro dei macro-trend che trasformano in modo netto il territorio dell'Insubria su entrambi i lati della frontiera è senza dubbio **l'invecchiamento della popolazione e il conseguente declino demografico**. Confrontando l'andamento della popolazione nelle fasce di età 20-24 e 60-64 all'interno delle province lombarde dell'Insubria (Varese, Como e Lecco) e del Cantone Ticino si rileva come, a seconda dei territori, la popolazione più giovane decresca o cresca meno rapidamente di quella più anziana, che registra invece una crescita costante in tutto il territorio nell'arco di un decennio.

c) Involuzione demografica e disallineamento tra domanda e offerta di lavoro

Andamento della popolazione nelle fasce di età 20-24 e 60-64 nell'area insubrica



Anno indice 2016. Fonte: elaborazioni PTSClas e Supsi su dati Istat e USTAT dati popolazione

divari territoriali con le grandi città. Le altre province in esame mostrano, invece, variazioni negative, a indicare un calo demografico sempre più consistente anno dopo anno (Como -0,3%, Lecco -1,3% e Varese -0,6%), È importante puntualizzare come i dati siano riferiti sempre al 1° gennaio: di conseguenza, nei calcoli dell'anno 2020 non si tiene conto della crescita della mortalità connessa alla pandemia.

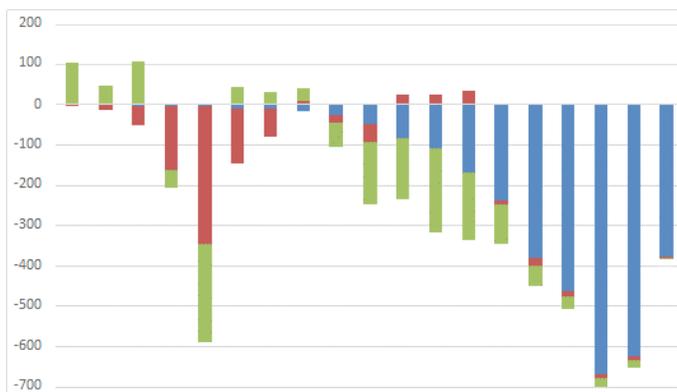
In Ticino la popolazione residente è sempre cresciuta fino alla prima metà degli anni '60, per effetto del baby boom. Da allora la crescita delle nascite si è arre-

Nel lungo termine, le determinanti del declino demografico sono il calo delle nascite e l'allungamento della speranza di vita. Nel breve termine contribuisce allo squilibrio demografico anche l'andamento delle partenze e degli arrivi sul territorio insubrico, per effetto delle migrazioni. Nello specifico, i dati delle province insubriche lombarde confermano questa tendenza che colloca l'Italia tra le nazioni "super-anziane", vale a dire quelle in cui più del 20% della popolazione è sopra i 65 anni, sono Germania, Giappone e, appunto, Italia.

Più nel dettaglio, in base ai dati ISTAT, nel decennio 2011-2020 la popolazione residente in Lombardia mostra un +3,8% (con la sola provincia di Lecco in leggero calo, -0,3%, e Como e Varese in crescita rispettivamente del 2,3% e dell'1,8%). Tuttavia, restringendo l'analisi al solo quinquennio 2016-2020, "resiste" solamente la Lombardia nella sua interezza (+0,2%). Tale dato dipende esclusivamente dal contributo della provincia di Milano (+1,8%), un territorio in grado di attrarre lavoratori a discapito delle aree più "rurali", le quali però, perdendo capitale umano, vedono amplificare sempre più i

stata, ma l'andamento della popolazione non ne ha risentito grazie al contributo delle migrazioni dall'estero. Dopo un periodo di nascite sostanzialmente invariate tra il 1991 e il 2015 (attorno alle 2800-3200 unità ogni anno), si è affermata una tendenza al calo delle stesse che negli ultimi anni, a differenza del passato, non è stata bilanciata dalle migrazioni dall'estero. Contemporaneamente l'aspettativa di vita è aumentata, come in tutti i paesi occidentali, grazie alle conquiste in campo medico e al miglioramento

Saldi naturali e migratori della popolazione nelle diverse fasce di età - Ticino 2019



Fonte: Statistica della popolazione e delle economie domestiche (STATPOP), Ufficio federale di statistica, Neuchâtel

Popolazione residente permanente per età in Ticino, nel 1960, 2000 e 2050

Popolazione ticinese						
Fasce di età	1960		2000		2050 (scenario medio)	
	Valori assoluti	Quota percentuale	Valori assoluti	Quota percentuale	Valori assoluti	Quota percentuale
0-14	39.049	20,0	45.712	14,9	43.759	12,2
15-64	132.636	67,8	206.374	67,3	191.895	53,5
65 e +	23.881	12,2	54.760	17,8	122.310	34,1
Totale	195.566	100,0	306.846	100,0	358.683	100,0

Fonte: Ustat, Censimenti federali della popolazione e Scenari demografici (2021)

generalizzato delle condizioni socioeconomiche della popolazione. Le previsioni fino al 2050 indicano un trend di declino demografico alimentato da un saldo naturale (la differenza tra nascite e decessi in un dato periodo) negativo e un saldo migratorio altrettanto negativo.

Preoccupa, e alimenta oggi la discussione, soprattutto la presenza di un saldo negativo nella mobilità intercantonale nelle classi di età tra 20 e 35 anni, dovuto alle partenze di giovani che vanno a frequentare le università oltre Gottardo e sempre più raramente tornano poi in Ticino a conclusione degli studi. Non si tratta di un fenomeno nuovo, poiché la mobilità per motivi di studio caratterizzava il Ticino prima dell'istituzione di un settore accademico locale, ma di una tendenza che contribuisce all'impoverimento dell'offerta locale di lavoro qualificato (cui corrisponde il consolidamento del ricorso al mercato transfrontaliero del lavoro).

Il cambiamento demografico non riguarda unicamente l'andamento complessivo della popolazione ma anche la sua composizione interna. Le dinamiche descritte sopra sono alla base dell'invecchiamento della popolazione. Nel 1960 le persone di 65 anni o più (over64) erano 23'881 su una popolazione complessiva di poco meno di 200'000 unità, 40 anni più tardi sono 54'760. Le proiezioni demografiche indicano che nel 2050 la fascia degli over 64enni rappresenterà oltre un terzo della popolazione residente in Ticino (qualunque sia lo scenario previsionale considerato, - alto medio e basso), pari a 122'310 persone, con un corrispondente calo della quota di popolazione nelle fasce di età più giovani.

L'invecchiamento della popolazione mina la sostenibilità dei sistemi previdenziali nazionali, poiché la quota di po-

polazione attiva si riduce e al contempo gli anziani inattivi crescono, peggiorando il rapporto di dipendenza della popolazione. Tuttavia, le conseguenze dell'invecchiamento non riguardano solo i sistemi di welfare, bensì anche l'assetto del mercato del lavoro. È possibile immaginare che l'invecchiamento della popolazione, attraverso l'azione combinata del calo delle nascite e dell'allungamento della speranza di vita, impatti sul mercato del lavoro in due modi: modificando l'offerta di lavoro disponibile e modificando la domanda di beni e servizi legati all'invecchiamento e quindi la domanda di lavoro in questi ambiti.

Quanto all'offerta di lavoro, l'aumento del numero di persone che nei prossimi anni abbandoneranno l'attività lavorativa per raggiunti limiti di età, rispetto al numero di persone in età lavorativa (indice di dipendenza senile) determinerà, a parità di produttività del lavoro, una carenza di forza lavoro. Già attualmente il fenomeno è particolarmente sentito in alcuni settori industriali (es. l'informatica e l'istruzione per il Ticino, la metalmeccanica, l'informatica, i servizi avanzati e le costruzioni per la Lombardia). Le indagini quantitative (SkillmatchSurvey-Ticino ed Excelsior), condotte sui due lati della frontiera, mostrano come le maggiori difficoltà di reperimento nell'area insubrica si registrano nei settori in cui si concentrano i ruoli professionali a più alto contenuto di competenze (Bertoletti, Larenza e Quaini, in pubblicazione), per questo la possibilità di attingere al bacino di disoccupati e sottoccupati per sopperire alla penuria di manodopera non è praticabile. Il prolungamento dell'attività lavorativa per coloro i quali si avvicinano al pensionamento e il maggior ricorso a manodopera straniera rappresentano ulteriori leve contro la penuria di manodopera, ma anche queste non sono scovre di rischi. Nel primo caso, l'allungamento dell'età pensionabile potrebbe non essere ben >

tollerato e/o possibile per alcuni lavoratori e richiederebbe la messa a punto di un sistema di incentivi robusti, perché sia scelto come opzione da chi ne avesse la possibilità. Il ricorso alla manodopera straniera, invece, potrebbe non essere sufficiente sul lungo termine, poiché l'invecchiamento della popolazione interessa anche gli altri paesi europei e in particolare l'Italia, da cui proviene molta della forza lavoro straniera operante in Ticino. Sebbene sia possibile immaginare che la digitalizzazione crescente riduca la domanda di lavoro relativa alle professioni in cui è possibile sostituire l'opera umana con strumenti digitali, è anche facile immaginare che nuove professioni ad alto contenuto di competenze, nate per effetto della digitalizzazione, rischierrebbero di non incontrare un'adeguata offerta di lavoro.

L'espansione della quota di popolazione in età avanzata determina già ora una costante crescita della domanda di lavoro nelle professioni del campo sociosanitario in tutta la regione insubrica per effetto dell'incremento della domanda di beni e servizi nelle cure di lunga durata richiesti da queste fasce di popolazione. Eventuali riconversioni di aziende e più in generale di lavoratori e lavoratrici provenienti da settori in contrazione, volte a soddisfare la crescente domanda nel settore sociosanitario, potrebbero aiutare a ridurre il mismatch nel mercato del lavoro. Tuttavia il meccanismo non è semplice, come dimostra oggi la tendenza di lavoratrici e lavoratori qualificati nelle cure di lunga durata ad abbandonare il settore, pur in grande espansione, in con-

siderazione delle condizioni di lavoro molto pesanti che lo caratterizzano e della poca possibilità di conciliazione tra tempi di vita e di lavoro. Laddove le riconversioni non sono operabili, il rischio di esclusione è forte, questo vale soprattutto per i soggetti già ai margini del mercato del lavoro come i disoccupati di lunga durata (Lestrade, 2019).

Due ulteriori considerazioni relative agli impatti dell'invecchiamento della popolazione sull'offerta di lavoro riguardano le caratteristiche dei lavoratori e delle lavoratrici in futuro. In primo luogo, avvalendosi di personale mediamente più anziano, le aziende potrebbero vedere intaccata la propria capacità di innovazione. In secondo luogo, uno svantaggio specifico esiste per i lavoratori adulti che si troveranno a vivere in modo importante il peso della doppia responsabilità tipico della cosiddetta "generazione sandwich", dovendosi al contempo occupare di figli a carico - relativamente più giovani di quelli degli attuali 40-50enni a causa della posticipazione delle decisioni riproduttive - e di genitori più anziani e sempre più longevi. Questo fattore di stress, in assenza di interventi sociali adeguati, peserà soprattutto sulla componente femminile della forza lavoro, da sempre in primo piano nell'assunzione dei compiti di cura, e potrebbe favorire o accentuare decisioni di abbandono prematuro dal mondo del lavoro.

La formazione continua giocherà un ruolo sempre più centrale nel contrasto agli impatti dell'invecchiamento della popolazione sul mercato del lavoro insubrico. Questa dovrà rispondere a necessità di aggiornamento e di acquisizione di nuove competenze crescenti da parte di lavoratori sempre più anziani e dovrà consentire la riqualifica di coloro che dovranno cambiare professione, ad esempio per dirigersi verso professioni del settore sociosanitario. Al contempo, l'orientamento dovrà assicurare (poche) nuove leve ai settori in espansione per contrastare l'inevitabile carenza di forza lavoro specializzata.

d) La pandemia come rivelatore e acceleratore dei processi

Il progetto Interreg Skillmatch-Insubria era stato pensato e poi avviato prima dell'inizio della pandemia, in relazione a un certo contesto economico, industriale, produttivo, dei servizi e con un mercato del lavoro in profonda e continua trasformazione, che presentava evidenti segnali - da qui l'esigenza e l'urgenza di attivare il progetto - di disallineamento tra domanda e offerta di lavoro, tra competenze e

conoscenze disponibili e necessarie, tra i due sistemi formativi operanti sui due lati della frontiera. Capire quelle trasformazioni e intervenire per ridurre gli squilibri esistenti e soprattutto per governarli (government & governance) era lo scopo prioritario del progetto. **Il lavoro di ricerca si è svolto in uno scenario profondamente trasformato dalla pandemia**, che ha fatto ancor più emergere la rilevanza delle finalità che il progetto voleva perseguire, influenzando sulle modalità di realizzazione della ricerca-azione (con una forte valorizzazione dell'interazione da remoto) ma non sulla rotta e sugli obiettivi. Il progetto Skillmatch Insubria si è sviluppato nel mezzo di una crisi globale, che ha quattro dimensioni chiave – sanitaria, ambientale, geo-politica e socioeconomica – e della quale ha potuto coglierne i segnali contrastanti, alcuni forti, altri ancora deboli e incerti nella loro direzione. Si pensi, ad esempio, all'attivazione delle procedure per il contenimento della pandemia in un territorio che ne è stato particolarmente colpito ed è attraversato da una frontiera ridivenuta, in tempi molto rapidi, fattore di separazione. Si tenga presente anche l'impatto repentino che le procedure di emergenza hanno avuto sulle forme di organizzazione del lavoro e gestione delle prestazioni: dal blocco dei licenziamenti all'home working, all'ipotesi di un ritorno alla quasi-normalità pre-pandemica sino alla sempre più frequente presenza, ancora poco regolamentata, di forme ibride di prestazione e della convivenza tra lavoro in ufficio e da remoto. Nel contempo sono emerse nuove istanze della forza lavoro attorno alla possibilità di modificare strutturalmente gli equilibri tra tempi, spazi e senso del lavoro, nell'ambito della vita personale e delle carriere.

Le criticità

Le **criticità si sono manifestate su molteplici fronti fin dagli inizi della pandemia:**

- incertezza delle imprese sulle prospettive future del mercato, dopo il rimbalzo positivo della seconda metà del 2021: nonostante la straordinaria disponibilità di risorse pubbliche da investire, viviamo prospettive difficili da delineare in un sommarsi di crisi, che investono gli approvvigionamenti ancora inevitabilmente legati alle reti lunghe della globalizzazione, la necessità di ripensare alle fonti e ai costi dell'energia, le strozzature che si manifestano nei sistemi logistici planetari, il ritorno dell'inflazione e ora anche il rinascere di conflitti armati nel cuore dell'Europa;
- sospensione, interruzione o differimento da parte delle imprese, ma anche dei governi, dei processi di innovazione organizzativa e tecnologica, nel cli-

ma di insicurezza appena delineato, ma soprattutto indebolimento degli sforzi verso la sostenibilità ambientale di prodotti e processi rallentando così la transizione ecologica;

- necessità di portare a sintesi e consolidamento i nuovi modelli organizzativi del lavoro: lasciando che il nuovo avanzi sulla sola base delle urgenze pandemiche vi è la concreta possibilità che si registrino difficoltà per le imprese e per le persone nel cercare di contemperare esigenze di lavoro e familiari. In particolare, si rilevano criticità legate ai sistemi scolastici e alla diffusione della pandemia (che potrebbe assumere un carattere endemico) soprattutto tra i giovani, sia legate al ritorno e consolidamento, se non sviluppo ulteriore, dell'home working, con effetti sull'organizzazione del lavoro (l'esternalizzazione a domicilio del lavoro non è sempre fattore di migliore organizzazione dello stesso e di condivisione in team);
- precarizzazione ulteriore del mercato del lavoro anche dopo il rimbalzo, ovvero ricorso sempre più flessibile al lavoro: utilizzo largamente prevalente di contratti a termine (già oggi evidente sul versante italiano), part-time imposti, altre forme di prestazione e somministrazione di lavoro mediate dalle piattaforme e agenzie;
- sospensioni ricorrenti, e trasformazione strutturale, delle attività di istruzione e di formazione nei centri di formazione professionale, come nelle academy aziendali, per effetto delle misure di fronteggiamento della pandemia.

Le opportunità

Fermo restando che le criticità, spesso ambigue e ambivalenti, possono essere lette anche come opportunità, **le possibilità di innovazione e cambiamento generate dalla crisi pandemica ci sembrano altrettanto rilevanti per il futuro.**

In primo luogo dovrebbe manifestarsi una nuova consapevolezza della necessità di un cambio di passo a livello culturale e di sensibilità:

- la pandemia, anche grazie ai piani di investimento pubblico ad essa associati, può essere occasione per ristrutturare e riqualificare le attività e le strategie delle imprese, orientandole in particolare verso la sostenibilità ambientale e sociale, la responsabilità verso la biosfera e le future generazioni, oltre che verso la responsabilità sociale;
- è possibile che la crisi multidimensionale in atto porti alla riscoperta e consolidamento da parte delle imprese del principio che investire nelle risorse umane con una prospettiva di lungo termine, >

soprattutto attraverso l'upgrading delle conoscenze e dei deep skills, valga più dell'inseguire convenienze di corto respiro, riducendo sempre e comunque il costo del lavoro; si tratta di una tendenza alla "salvaguardia del capitale umano", manifestatasi in modo evidente nelle prime fasi della pandemia e non solo per quanto riguarda il personale medico e sanitario, che ha permesso – unitamente al ricorso agli ammortizzatori sociali – di ridurre l'impatto del blocco di molte attività sull'occupazione;

- è indispensabile l'attivazione di processi e attività di formazione imprenditoriale (in lifelong learning) e di sensibilizzazione sui temi dell'innovazione, del cambiamento dei modelli organizzativi, della transizione ecologica.

Le incertezze degli scenari economici, e la fragilità dei sistemi globali messa in luce dalla pandemia, potrebbero tradursi in un ripensamento delle formule organizzative della produzione e del lavoro. La pandemia sta spingendo le imprese ad una riflessione più profonda sul che fare, come farlo, per chi e con chi, che può produrre correzioni di rotta rispetto a:

- ripensamento delle filiere produttive e logistiche verso lunghezze possibilmente più corte, con nuove professionalità e nuove occasioni di lavoro;
- stabilizzazione del lavoro con riduzione di tutte le forme di precarizzazione contrattuale e di esternalizzazione.
- applicazione e sostegno a logiche di rete e di sistema tra imprese transfrontaliere (R&S, mercati, eccetera);

Molte opportunità sono emerse proprio sul versante della formazione:

- è possibile che cresca la sensibilità degli imprenditori sui temi della **formazione interna dei dipendenti**, puntando a trasformare e qualificare un lavoro che sembra troppo spesso tornato ad essere esecutivo e neotayloristico anche se digitalizzato, trasformandolo in un lavoro veramente

creativo e di conoscenza, con la valorizzazione, non delle risorse umane (concetto economicistico), ma appunto delle persone (concetto umanistico), riconoscendo maggiore (e soprattutto vera) autonomia e creatività sul lavoro;

- è pensabile un maggiore investimento sulla **sicurezza del lavoro**, non solo rispetto alle singole macchine ma anche all'insieme dei processi;
- è immaginabile un ripensamento della formazione e dell'istruzione in termini non di sole competenze di problem solving (a valle), bensì di conoscenza da applicare a monte, per riorientare i processi economici, produttivi, gestionali e soprattutto - e sempre più - di transizione ecologica;

Infine, è parso evidente come si siano sviluppate condizioni per arrivare a **forme di governance maggiormente condivise**, sia tra gli attori economici (partecipazione attiva dei lavoratori/sindacati alle scelte imprenditoriali), che a livello di comunità e territori, attraverso la gestione coordinata del mercato transfrontaliero del lavoro, delle attività di formazione e aggiornamento per imprenditori e lavoratori, sino all'estensione ed istituzionalizzazione della collaborazione tra i livelli di governo transfrontaliero, nella logica dell'euroregione, aprendo tali livelli alla partecipazione della società civile, ai rappresentanti degli interessi (non solo economici) organizzati, ai giovani come i principali stakeholder della governance.

L'INSUBRIA TRA ISTITUZIONI E SISTEMI FORMATIVI DIVERSI

a) Due sistemi a confronto

La profonda diversità di impostazione, cultura di riferimento e assetto istituzionale, dei due sistemi educativi nazionali italiano e svizzero, è una realtà imprescindibile per costruire i percorsi di condivisione e risposta coordinata alle sfide che questo Masterplan si propone di affrontare, dandosi una visione di lungo periodo e ipotizzando al contempo azioni immediate, parte delle quali avviate già nella fase conclusiva del progetto. La diversità si manifesta proprio, e in via principale, nel posizionamento che hanno nei due sistemi **l'istruzione generale**, con i suoi sbocchi accademici, e **la formazione professionale**, con le sue articolazioni terziarie.

Il sistema formativo italiano è caratterizzato dal centralismo della governance, in cui la formazione professionale e l'istruzione tecnica si sono trovate a giocare un ruolo percepito dalla stessa popolazione di rango inferiore, sulla base di competenze parzialmente delegate alle Regioni. Il sistema formativo svizzero, invece, vanta una tradizione di integrazione tra sistemi e di governo decentrato, dove la formazione professionale ha da sempre giocato un ruolo chiave di collante e cerniera, che taluni osservatori hanno ricondotto alla capacità costante di riforma e alla solidità delle istanze corporativistiche presenti in un piccolo stato (Graf, 2021), ben rintracciabili nel ruolo chiave che hanno le organizzazioni del mondo del lavoro nello stabilire le regole confederali alla base dei curricula e delle procedure di qualificazione.

Il sistema formativo italiano

Relativamente al versante italiano **la competenza in termini di istruzione e formazione è diffusa a più livelli**. Lo Stato, per mezzo del MIUR, detiene la potestà legislativa esclusiva per le norme generali sull'istruzione e sui livelli essenziali delle prestazioni concernenti i

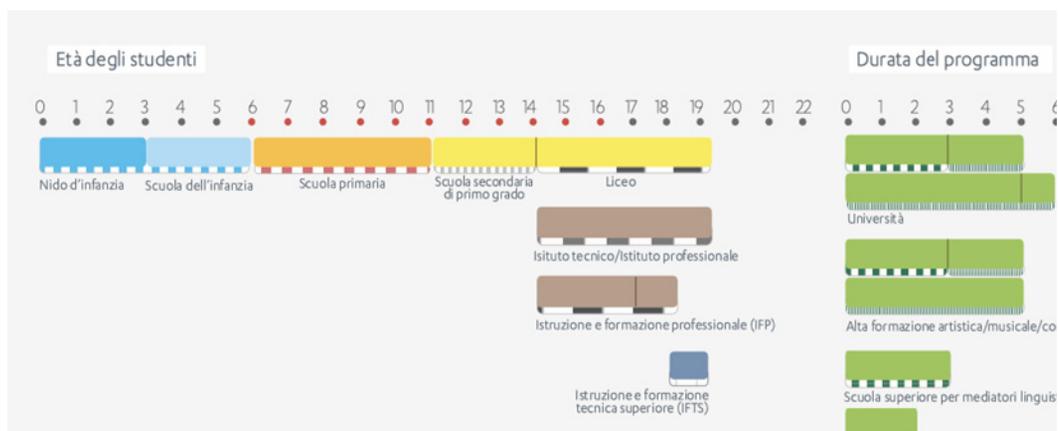
diritti civili e sociali che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale. Più nel dettaglio, l'art. 117, c. 2, lett. n) Cost. individua tra le materie di competenza esclusiva statale, a garanzia dell'unitarietà del sistema, le "norme generali sull'istruzione e livelli essenziali delle prestazioni".

Le Regioni hanno invece potestà legislativa esclusiva sul sistema di "istruzione e formazione professionale" (IeFP), come specificato da D.lgs 112/98, vale a dire i percorsi successivi all'obbligo di istruzione, finalizzati al conseguimento di una qualifica, nonché gli altri percorsi post qualifica e post diploma non finalizzati al conseguimento di un titolo di studio del sistema di istruzione.

Di conseguenza, il sistema educativo di istruzione e formazione italiano è organizzato come segue:

- Sistema integrato zero-sei anni: non obbligatorio, della durata complessiva di 6 anni, e articolato in:
 - Servizi educativi per l'infanzia, che accolgono bambini con età compresa tra i 3 e i 36 mesi; sono gestiti dagli Enti locali, direttamente o per mezzo della stipula di convenzioni, da altri enti pubblici o dai privati.
 - Scuola dell'infanzia, destinata ai bambini con età compresa tra i 3 e i 6 anni; può essere gestita dallo Stato, dagli Enti locali, sia direttamente che attraverso la stipula di convenzioni, da altri enti pubblici o dai privati.
- Primo ciclo di istruzione: obbligatorio, della durata complessiva di 8 anni. È articolato in:
 - Scuola primaria, di durata quinquennale, dai 6 agli 11 anni.
 - Scuola secondaria di primo grado, di durata triennale, dagli 11 ai 14 anni
- Secondo ciclo di istruzione, articolato in due tipologie di percorsi:
 - Scuola secondaria di secondo grado, di durata quinquennale (dai 14 ai 19 anni), per chiunque abbia concluso positivamente il primo ciclo di istruzione; le scuole organizzano percorsi di liceo, istituti tecnici e istituti professionali.
 - Percorsi triennali e quadriennali di istruzione e formazione professionale (IeFP), rivolti a studenti e studentesse che abbiano concluso

Schema di funzionamento del sistema di istruzione e formazione italiano.



Fonte: Eurydice (2018).

positivamente il primo ciclo di istruzione.

- Istruzione superiore: non obbligatoria, con diverse tipologie di percorsi:
 - Percorsi di istruzione terziaria offerti dalle Università.
 - Percorsi di istruzione terziaria offerti dalle istituzioni dell'AFAM (Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica).
 - Percorsi di formazione terziaria professionalizzante, offerti dagli ITS (Istituti Tecnici Superiori).

Un focus sulla Regione Lombardia ⁽²⁾

- Sul fronte lombardo, in maniera simile a quanto accade nell'intero territorio italiano, la preferenza cade sui licei, che negli ultimi anni assistono a una crescita costante della percentuale di studenti iscritti (dal 47,1% dell'anno scolastico 2017-18, al 50,2% per il 2019-20) mentre si riduce quella degli iscritti agli Istituti Tecnici (dal 36,6% al 34,8%). Resta sostanzialmente stabile il dato inerente agli Istituti

tuti Professionali (dal 14,5% al 15,0%).

- Considerando, invece, la totalità di tutti i corsi IeFP nel territorio regionale, il numero degli studenti iscritti nell'anno 2019-20 è diminuito di quasi il 17% dall'anno precedente, seppure risulti ancora in crescita del 49% rispetto al 2011-12: è il calo maggiore del decennio. Negli anni il solco tra licei e studi tecnici e professionali si è ampliato: ciò ha avuto inevitabilmente ripercussioni sul mondo del lavoro. Molte aziende tra quelle intervistate nel settore metalmeccanico lamentano la mancanza di operai specializzati, periti meccatronici, periti meccanici, elettronici, informatici, collaudatori e manutentori.
- Nell'ambito degli studi post-secondari, il numero di studenti che frequenta un Istituto di Formazione Tecnica Superiore (IFTS) è ancora contenuto ma in crescita continua: dai dati aggiornati all'anno scolastico 2019-20 emerge un numero di iscritti più che doppio rispetto 2011-12, che passano da 486 a 1.385 (+185%), il massimo del decennio.
- Sul fronte degli ITS: il monitoraggio condotto negli anni 2015-2021 da Indire sui percorsi conclusi tra il 2013 e il 2019 certifica la crescita pressoché ininterrotta di iscritti nel periodo di riferimento: a livello regionale si registra un +497,9% nei percorsi conclusi nel 2019 (da 193 a 1.154), un tasso più che

² Fonti dati: Assolombarda (2021). Cruscotto Education 2021; Indire (2021). Istituti Tecnici Superiori: Monitoraggio Nazionale 2021ificazioni accademiche in Europa e oltre.

doppio rispetto a quello nazionale. Ciononostante, questa opzione formativa resta piuttosto minoritaria.

- Infine, anche gli studenti iscritti negli atenei lombardi seguono un trend crescente: nell'anno accademico 2020-21 risultavano essere immatricolati 305.857 studenti tra corsi di laurea e post-laurea, in lieve aumento (+1,8%) rispetto al periodo precedente, con un totale di 58.267 neo-immatricolati. Interessante è osservare la ripartizione degli iscritti rispetto al percorso di laurea: nel 2020 solo 5.957 degli studenti, pari a poco più del 2%, risultavano iscritti a percorsi nell'ambito disciplinare dell'ICTs; anche l'area miscelanea di "Natural sciences, mathematics and statistics" risulta essere meno attrattiva di altre, raccogliendo il 7,7% degli iscritti.
- Non devono quindi sorprendere le affermazioni raccolte comunemente dalle aziende dei settori informatico e bancario, che segnalano una penuria di laureati in queste discipline, ulteriormente esacerbata da competizioni salariali e territoriali. Soprattutto nel caso del settore informatico, caratterizzato da aziende di grandi dimensioni ma anche da piccoli player, la domanda di queste figure supera significativamente l'offerta e certe competenze possono essere intese come vere e proprie risorse scarse e quindi strategiche. Tale scarsità è persino in grado di limitare in modo significativo l'operatività delle imprese stesse.
- Abbondano, di converso, gli iscritti alle facoltà delle aree "Art and humanities" e "Social sciences, journalism and information", che nel complesso raccolgono il 29% degli iscritti.
- La distribuzione degli iscritti per disciplina di studio fa, inoltre, emergere la polarizzazione di genere presente in Lombardia (e più in generale in Italia). Ne sono un esempio ai due estremi opposti costituiti dall'ambito disciplinare dell'area "Education", i cui partecipanti sono per il 92% femmine, e dall'ICTs, dove di converso prevalgono gli iscritti maschi (86,4%). Questa divisione di genere si riflette anche sulla partecipazione ai corsi STEM: in Lombardia, nell'anno accademico 2019-2020, la quota di donne in ambito STEM è pari a solo il 34,1%, un valore inferiore al dato nazionale (36,6%).

Il sistema formativo svizzero

A differenza dell'Italia, in Svizzera – paese caratterizzato da quattro regioni linguistiche e culturali piuttosto distinte - il sistema formativo ha le sue radici nelle **competenze specifiche che hanno da sempre avuto**

i Cantoni nel disciplinare e organizzare l'educazione. Non esiste dunque un unico Dipartimento (Ministero) Federale dell'Educazione, bensì è presente la "Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione" (CDPE), un organo politico fondato nel 1897 che riunisce i 26 Direttori dei Dipartimenti cantonali che si occupano di istruzione e formazione professionale.

Questa cooperazione intercantonale – che si traduce in provvedimenti di armonizzazione, come nel caso della legge Harmos, in materia di istruzione obbligatoria - stabilisce i cosiddetti "Concordati", vale a dire degli accordi giuridicamente vincolanti una volta che sono stati accettati dai singoli Cantoni. La CDPE emana inoltre raccomandazioni ai Cantoni e prese di posizione che concernono l'educazione.

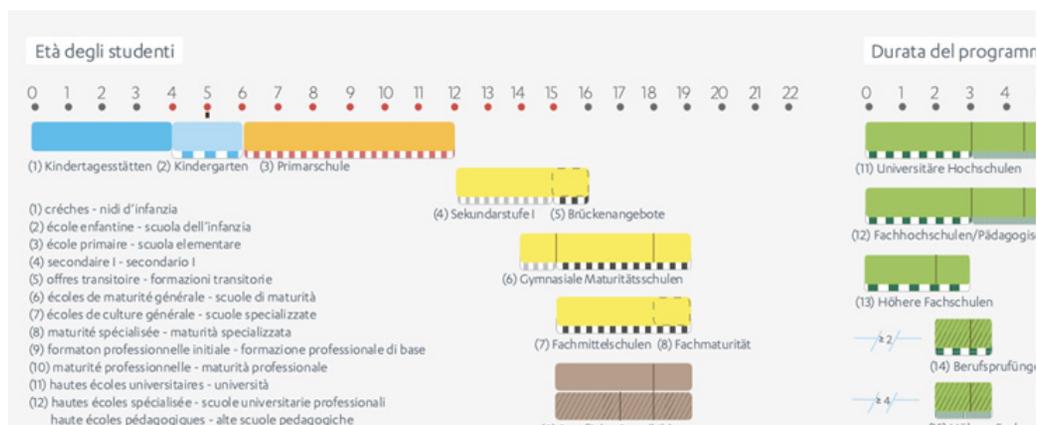
La responsabilità del sistema scolastico pubblico è ripartita tra la Confederazione e i Cantoni, ognuno dei quali è dotato in un proprio sistema educativo, mentre per quella post-obbligatoria (scuole di maturità, formazione professionale e università) è la Confederazione a detenere la competenza. Infine, la "Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione" (SEFRI), facente parte del "Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca" (DEFR), è il centro di competenza della Confederazione per le questioni nazionali e internazionali relative alla politica in materia di formazione, ricerca e innovazione.

Il sistema educativo di istruzione e formazione svizzero è organizzato come segue:

- Formazione obbligatoria (Cantoni e comuni)
 - livello elementare (inclusa la scuola dell'infanzia o un ciclo di entrata)
 - livello secondario I
- Formazione post-obbligatoria (Cantoni e Confederazione)
- livello secondario II: formazione professionale di base e scuole di formazione generale (scuole di maturità, scuole specializzate)
- livello terziario: formazione professionale superiore extrauniversitaria (esami federali di professione ed esami professionali federali superiori, scuole specializzate superiori) e scuole universitarie (università, scuole universitarie professionali, alte scuole pedagogiche).

Al termine della scolarità obbligatoria, i giovani studenti possono intraprendere due percorsi formativi ben distinti:

Schema di funzionamento del sistema di istruzione e formazione svizzera.



Fonte: Eurydice (2018).

1. Le scuole di cultura generale, che comprendono i licei, la Scuola cantonale di commercio e le scuole di cultura generale. Le prime due rilasciano dopo un percorso di quattro anni una maturità cantonale o un diploma di maturità commerciale cantonale mentre le scuole di cultura generale rilasciano un attestato di maturità specializzata che permette l'accesso alle scuole universitarie professionali con indirizzo affine.

2. L'altro percorso, scelto dalla maggioranza dei giovani svizzeri, è quello della formazione professionale di base che dopo un percorso formativo di tre o quattro anni sfocia nel conseguimento di un attestato federale di capacità (AFC) o di un certificato federale di formazione pratica (CFP).

Presente unicamente nel Canton Ticino, la Scuola Cantonale di Commercio rappresenta l'ideale trait d'union tra sistema dell'istruzione generale e della formazione professionale, rilasciando entrambi i titoli a conclusione del percorso.

Un focus sul Canton Ticino

- I dati di statistica pubblica (Ufficio federale di statistica), e la preziosa rilevazione "La scuola a tutto cam-

po" curata dal CIRSE (DFA-SUPSI), evidenziano come la popolazione studentesca sia cresciuta sia in Ticino che in Svizzera dopo il 2000, del 14% circa a livello cantonale e del 12% a livello nazionale. Al termine della scuola dell'obbligo poco meno di 3.000 allievi ticinesi (il 92% di quelli prosciolti dall'obbligo, al netto di ripetenti, indecisi e allievi inseriti in percorsi transitori di pre-tirocinio) scelgono di proseguire gli studi, indirizzandosi in misura crescente (nel 2020/21 si era superato il 45%) verso studi di carattere generale (licei, scuola di commercio), e in subordine verso la formazione professionale a tempo pieno o duale (circa il 23% in ciascuno dei due ambiti). In vent'anni la formazione duale ha perduto "appeal" nella transizione verso il post-obbligo, ma rimane sbocco importante soprattutto come "seconda chance", per coloro che non riescono al liceo o nelle altre formazioni scolastiche. Il numero di nuovi contratti di tirocinio stipulati è in leggera crescita, oltre quota 1.700 all'anno, e alla fine del percorso di scuola secondaria superiore sono i due terzi del totale gli studenti che ottengono un diploma grazie ad una formazione professionale di base (DECS, 2021).

- La crescita della popolazione studentesca è totalmente attribuibile all'allungamento dei tempi di formazione e al grandissimo impulso che ha avuto la formazione accademica, sia nel contesto universitario (UNI) che in quello delle Scuole universitarie professionali (SUP). In Ticino

gli studenti arruolati nelle formazioni terziarie sono ormai poco meno di 10.000, mentre gli allievi sono rimasti nel tempo stabili nella scuola dell'obbligo e si è consolidato il secondario superiore, anche grazie alle diverse misure di contrasto all'abbandono scolastico e al recupero dei giovani in difficoltà nell'istruzione generale da parte della formazione professionale di base (più del 50% di chi la frequenta vi arriva in questo modo).

- Se consideriamo unicamente il terziario accademico notiamo come dopo una prima fase in cui l'istituzione dell'USI e della SUPSI ha dato l'impulso prevalente alla crescita degli studenti ticinesi, a partire dalla metà degli anni 2000 si è assistito ad un consolidamento degli allievi universitari in Ticino ma soprattutto ad una grande espansione della presenza di giovani ticinesi nelle altre università svizzere. Questa propensione è all'origine di quella "fuga" di giovani talenti segnalata anche dai flussi migratori intercantonali.
- I percorsi di inserimento nel mondo del lavoro dei ticinesi diplomati e laureati evidenziano la buona tenuta sia della formazione professionale di base (dove, stando ai dati della rilevazione LABB dell'Ufficio federale di statistica, nel 90% di casi i giovani diplomati a 4 anni dal conseguimento del titolo risultano aver trovato lavoro o aver proseguito gli studi, spesso alternando lavoro e formazione continua), che della formazione accademica, ambito nel quale a cinque anni dalla laurea il 73% dei laureati UNI e l'86% di quelli SUP/ASP hanno un rapporto di lavoro a tempo pieno e di durata indeterminata
- La partecipazione alla formazione continua appare soddisfacente, pur se inferiore a quella registrata nelle aree interne della Svizzera. Nel 2016, ultimo dato disponibile, il 55.3% dei ticinesi di età compresa tra 25 e 64 anni avevano partecipato ad attività di formazione continua includendo perfezionamento professionale e attività non formali (percorsi di apprendimento che non portano a diploma) e informali (ad esempio seminari, conferenze, congressi, workshop, auto aggiornamento). Le variabili che influivano sulla partecipazione erano tendenzialmente le stesse in tutto il paese: più una persona ha studiato e più continua a studiare (e viceversa), come dimostrano le variazioni del tasso di formazione continua secondo il più alto titolo di studio conseguito. Il tasso di partecipazione va-

ria, infatti dal 36,5% di chi possiede unicamente un diploma di scuola dell'obbligo al 74,9% di chi è in possesso di un titolo accademico. In Ticino è cresciuta soprattutto la propensione a formarsi per fini professionali.

- In Ticino segnali positivi sul versante della formazione continua vengono comunque dalla rilevazione Skillmatch-Insubria condotta nel 2019 nel contesto delle aziende locali, che ha fatto emergere come oltre il 60% di esse investano nella formazione continua dei dipendenti. In generale lo fanno sostenendo collaboratori e collaboratrici nell'accedere a corsi di perfezionamento professionale e qualificazione, ma nelle grandi aziende anche promuovendo la partecipazione a formazioni non formali, mentre nelle piccole aziende è frequente ricorrere all'apprendimento informale e all'affiancamento. L'impegno delle aziende è stato ribadito anche nella fase pandemica, pur scontando incertezze e difficoltà finanziarie. In questo modo le aziende tentano di dare risposte agli squilibri di competenze determinati dall'innovazione.

>

b) Sfide comuni

La presenza di sfide comuni caratterizza i due sistemi educativi, pur nelle loro profonde diversità di assetto e indirizzo. Entrambi i sistemi sono segnati da una spinta verso l'allungamento dei tempi di formazione, che deriva da attese diffuse tra la popolazione studentesca, come da spinte presenti a livello sociale ed economico. Pur con accentuazioni e ragioni diverse, entrambi i sistemi formativi sono segnati da contraddizioni e squilibri tra output educativi e esigenze delle imprese, che impongono una riflessione non banale e scontata sulla necessità di ripensare la relazione tra istruzione e lavoro. Quest'ultima non si esaurisce in quel cambio di paradigma dall'approccio disciplinare e curricolare all'approccio per competenze e learning outcomes che ha segnato le pratiche formative dei primi anni 2000, ed è ben riconoscibile nei dispositivi formativi e nelle pratiche locali sui due versanti del confine.

Ci si interroga, dunque, su una visione delle competenze meno subalterna all'ottica dell'occupabilità, dettata dalla capacità dell'individuo di mobilitare risorse - saperi, abilità, comportamenti - per svolgere compiti riconducibili a processi di lavoro strutturati. L'emergere ancora magmatico - ben registrato dal presente progetto - di altri fattori determinanti nelle performance umane, che influiscono sulla produttività e la qualità del lavoro e della vita sociale, porta il mondo dell'educazione a riflettere su nuove relazioni tra apprendimento ed esperienza, tra conoscenza e azione, che pongono al centro una visione olistica

della competenza, aperta alle dimensioni del sapere critico, del comportamento etico e della cittadinanza consapevole e attiva.

Tradizionalmente, il confronto tra i due sistemi educativi insubrici si è svolto alla luce della dicotomia tra approccio umanistico - che permea la scuola italiana - e centralità della formazione tecnica e

professionale - nel sistema elvetico. Le sfide di oggi evidenziano come entrambi i sistemi si stiano in realtà interrogando sui fattori di continuità da garantire e sulle trasformazioni da introdurre. Se nelle province italiane dell'Insubria, e in generale in Europa, si guarda al modello dell'apprendistato duale per ricucire la relazione tra mondo delle imprese e formazione, il sistema elvetico si interroga sulla necessità di adeguare il modello dell'alternanza a sfide più complesse. Esse includono, ad esempio, l'emergere di un'inedita resistenza culturale, anche in aree che non ne erano toccate, nei confronti della formazione professionale; alla quale si affianca l'attenzione crescente dei giovani e delle famiglie verso la formazione accademica. Rileva, certamente, anche la necessità di rendere i sistemi formativi meno suscettibili rispetto ai cicli economici e alla costante ridefinizione delle competenze specialistiche attese dalle imprese e di conservare l'impegno delle aziende nella formazione di base in una fase che evidenzia sempre più la necessità di reclutare profili che dispongano di una formazione terziaria e persone in grado di gestire la discontinuità, apprendendo e riqualificandosi lungo l'arco della vita. Si avverte il rischio di una polarizzazione del sistema: con la formazione duale condannata a riprodurre professionalità che trovano pochi sbocchi nei processi produttivi avanzati (Wolter, 2022). Ci si interroga, dunque, sulla necessità di assicurare permeabilità e dialogo tra formazione professionale e altri settori dell'istruzione, e in questo senso la via sperimentata dal Ticino indica percorsi virtuosi interessanti, con la grande valorizzazione della maturità professionale (raggiunta da quasi il 24% dei diplomati, la quota più rilevante di tutta la Svizzera) come integrazione organica della formazione di base e trampolino verso il terziario. Lo sforzo programmatico è importante, e trova riferimento nel progetto globale Formazione professionale 2030, frutto di un impegno convergente delle parti sociali, dei Cantoni e della Confederazione.

Una sfida fondamentale è quella che riguarda la **co-**

struzione delle nuove competenze, per come emergono dall'evoluzione del mondo del lavoro. Il sistema educativo si trova ora a ragionare su come assicurare l'acquisizione di livelli di alfabetizzazione digitale avanzata, ma nondimeno si misura con la rilevanza sempre maggiore di soft skills e attitudini personali e sociali nei ruoli professionali: come costruire queste competenze trasversali, come coniugare formazione generale e specializzazione professionale, come rivalorizzare la formazione professionale nella costruzione delle competenze di domani? A quali condizioni?

La ricerca delle risposte alle predette domande stimola una riflessione sulla grande eterogeneità che oggi caratterizza il mondo del lavoro, dove asset intangibili – come le idee, i brand, le strategie di marketing e networking – unitamente all'uso delle tecnologie digitali giocano un ruolo pervasivo e dirompente, smantellando i confini tra aree professionali e gerarchie nelle organizzazioni. La capacità specifica dell'individuo di gestire un ruolo professionale diviene più rilevante del suo profilo formale, riconducibile ad un percorso educativo e al possesso di un titolo; ma gli individui continuano ad aver bisogno di un'identità professionale, di un sapere leggibile nel mestiere. La formazione si confronta con spinte ambigue e ambivalenti, tra necessità di dare continuità alla sua funzione identitaria e di costruire persone capaci di assumere ruoli professionali sempre più fluidi e di frontiera, da impiegare nel mercato nella forma dell'expertise.

Serve dunque avviare un confronto che porti al **superamento di quei sistemi di classificazione e delle stesse strutture della formazione professionale che affondano le loro radici nel passato**, basandosi sull'esistenza di professioni definite e separate da appartenenze ai settori merceologici, per approdare ad una visione del sistema educativo – e della formazione professionale – come produttori di expertise, di professionalità basata su conoscenze solide e fondate, costantemente aggiornate, e capacità di affrontare in modo creativo variazioni e decisioni non routinarie. In questo senso, piuttosto che inseguire la desiderabilità di un approccio duale difficilmente trasferibile, il confronto tra i due sistemi formativi dovrebbe concentrarsi sul ripensamento della relazione tra apprendimento esperienziale ed expertise, includendo la capacità dell'individuo di "valorizzare" la sua funzione professionale, rendendola leggibile e vendibile. Sullo sfondo, determinante, rimane la discussione sulle modalità di acquisizione di nuove competenze di base: dall'alfabetizzazione digitale all'integrazione tra

pensiero binario e pensiero complesso (critico).

La riscoperta delle istituzioni formative come luoghi di acquisizione di saperi solidi e fondanti deve essere posta alla base di un'integrazione tra teoria e pratica, fondata sull'apprendimento situato, che caratterizza ormai entrambi i sistemi educativi insubrici, indipendentemente dalle forme che assume l'alternanza tra formazione e lavoro. In questo senso, un valido terreno di confronto concerne la possibilità di superare le pratiche emergenziali della didattica a distanza per valorizzare l'uso delle nuove tecnologie nei processi di apprendimento e nell'integrazione tra luoghi di apprendimento.

La sfida **dell'upskilling** coinvolge l'insieme dei sistemi formativi insubrici, che saranno chiamati non a "terziarizzare" a oltranza i percorsi formativi, cadendo nella trappola dell'"accademizzazione", ma a realizzare una maggiore permeabilità dei sistemi dell'istruzione e della formazione professionale. In Svizzera ci si interroga (Wolter, 2022) su come ampliare e articolare in qualche modo il modello duale in un patto formativo tra mondo dell'economia e della formazione capace di accompagnare la transizione dalla formazione di base al mondo del lavoro e al lifelong learning, allungando i percorsi di alternanza sino alla formazione professionale superiore e all'istruzione terziaria. La soluzione praticata in Ticino, basata sulla valorizzazione della maturità professionale, indica in questo senso come si possano trovare soluzioni utili e coerenti anche agendo a livello locale. In Italia, d'altro canto, si consolida un settore della formazione professionale superiore (ITS) che si fonda su un nuovo rapporto tra imprese e sistema formativo e apre ad una visione più ampia e articolata della formazione terziaria.

Infine, una sfida comune su cui avviare un dialogo transfrontaliero è quella che concerne il **lifelong learning**: saper apprendere e riapprendere, accettando la non linearità dei percorsi e accogliendo apprendimenti accomodativi e trasformativi, sarà una meta competenza chiave del futuro. Tale competenza chiama in causa l'azione complementare di una pluralità di attori: si costruisce nella formazione di base e si rafforza nell'integrazione tra spazi e luoghi di apprendimento nell'età adulta. Certamente, si tratta di un'attività che implica la responsabilità della persona, ma nondimeno connota una più ampia responsabilità della comunità nel suo complesso e richiama le imprese a sollecitare e sostenere l'apprendimento, a essere spazi aperti di crescita e mobilità.

c) Spazi di dialogo

Il dialogo a livello transfrontaliero può e deve svilupparsi in risposta alle sfide comuni che sono state sopra evidenziate. Sarebbe vano immaginare convergenze omogeneizzanti tra due sistemi dalle radici così profonde e diverse, ma è vitale ipotizzare **che proprio dalle differenze possa nascere un confronto capace di soluzioni innovative, fatte di pensiero laterale, e assunzione di punti di vista inediti**. Il minimo comune denominatore per delineare spazi di dialogo non può che essere il reciproco rispetto e riconoscimento tra i due sistemi: la reputazione della solidità del modello duale e della formazione professionale ticinese non è in discussione sul versante lombardo, ma nemmeno lo è la qualità del sistema educativo italiano, confermata dall'ampio e articolato impiego che le imprese ticinesi fanno alle competenze dei pendolari transfrontalieri.

Nel Masterplan gli ambiti di dialogo alimentano tanto la visione esposta nel secondo capitolo, quanto le proposte di azione enucleate nel terzo. Un primo terreno di dialogo concerne la necessità di rafforzare la permeabilità e la trasparenza dei due sistemi, utilizzando gli strumenti che le politiche europee, ben recepite da entrambi gli stati, mettono a disposizione. Si tratta di un livello di dialogo che non deve coinvolgere necessariamente le istituzioni ma che è in primo luogo alla portata degli stakeholder e degli attori del mondo educativo e formativo. Obiettivo è quello di permettere ai due sistemi di qualificazione di capirsi e di tradurre reciprocamente il valore delle competenze acquisite. Per

le istituzioni formative il dialogo verte su aspetti preliminari alla costruzione di percorsi comuni, come il riconoscimento di titoli e crediti ai fini dell'ammissione a cicli di formazione, la valorizzazione di apprendimenti informali e non formali, nonché la definizione di moduli e unità didattiche "portabili"

da un sistema all'altro. Per gli attori sociali, in un mondo delle professioni sempre meno definito dai profili tradizionali, si apre d'altro canto uno spazio di confronto finalizzato al riconoscimento del patrimonio di competenze ed expertise delle persone, indipendentemente dalle modalità di acquisizione e costruzione delle medesime.

Al fine di sperimentare nuovi approcci formativi, risulta centrale ripensare le relazioni tra formazione e lavoro, avvicinare la scuola all'impresa e, al tempo stesso, richiamare l'impresa alla sua responsabilità sociale, porre al centro della formazione la costruzione di saperi solidi e fondanti, superando le false alternative tra formazione umanistica e cultura STEM, tra preparazione alla professione ed educazione alla cittadinanza. La costruzione di percorsi, anche condivisi e integrati di formazione professionale superiore risponderebbe alle esigenze sollevate dalle imprese nei diversi settori oggetto di approfondimento nel nostro progetto: dotare le persone di capacità analitica, renderle attrezzate ad assumere decisioni sulla base di dati e di pensiero critico, permettere loro di assumere funzioni direttive in ecosistemi organizzativi complessi, dove si relazionano tecnologie e persone dentro e fuori i perimetri delle aziende. Formare il middle management è da sempre la missione della formazione professionale superiore e della formazione accademica orientata alla professione. Fulcro della predetta formazione è la costruzione di competenze trasversali agli ambiti specifici della professione, radicate nei contesti di esercizio e in uno scenario relazionale assai più complicato del passato. Lo scambio di esperienze e il co-design dei percorsi rappresenterebbe una potente chiave di innovazione a vantaggio di entrambi i sistemi.

Un ambito di confronto troppo poco esplorato è quello **dell'orientamento** e dell'educazione di giovani e adulti nelle transizioni formative e in quelle di carriera. Potersi informare, accedere ad una pluralità di fonti affidabili e neutre, è condizione base per fare degli individui i protagonisti del loro futuro. In un mercato

del lavoro fortemente integrato su scala transfrontaliera, sebbene in forma unilaterale, si tratta di vincere resistenze e tabù, che hanno sinora ostacolato la circolazione trasparente delle informazioni. Un dialogo proficuo può invece realizzarsi al fine di ripensare i meccanismi di orientamento, mettendo in rete i luoghi in cui l'educazione alle scelte si costruisce, nelle comunità e nelle famiglie: i servizi di orientamento scolastico e professionale, le scuole, ma nondimeno gli spazi sociali e associativi, le imprese. Nel Masterplan viene proposto un modello di intervento "leggero", che si fonda sul potere delle reti e dell'informazione, e che punta all'empowerment delle persone, in una dimensione che deve per forza di cose travalicare i confini, e rendere l'incontro tra domanda e offerta di lavoro più consapevole e libero.

Da ultimo, anche **docenti e formatori** sono chiamati ad apprendere e ad innovare la propria didattica. Quest'ultima tematica è, probabilmente, immediatamente attivabile, poiché lo scambio internazionale può svilupparsi in modo naturale, a partire da attitudini diverse, frutto delle differenti culture di apprendimento, e dal confronto con sfide comuni: l'implementazione di approcci situati all'apprendimento, il ripensamento delle competenze di base necessarie nel nuovo contesto tecnologico e organizzativo, la centralità della dimensione etica dell'apprendimento e ovviamente l'integrazione dei media digitali nei processi di apprendimento.

>

LA VISIONE: I FUTURI POSSIBILI IN UN DIALOGO TRA DUE SISTEMI

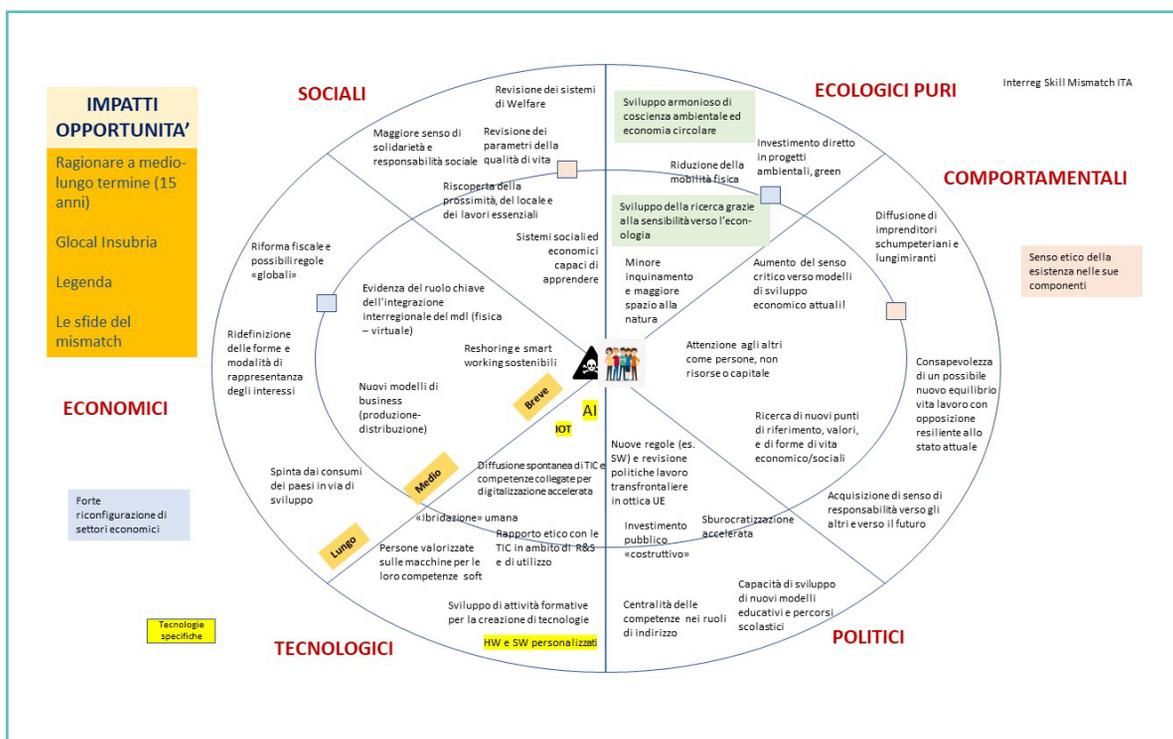
In questo capitolo si sviluppa, in sintesi, la Visione Insubria 2030, che declina la finalità del progetto Skillmatch Insubria in quattro obiettivi strategici.

La Visione nasce da una attività, denominata Atelier del Futuro, parallela alla parte di ricerca-azione dedicata alla definizione quanti-qualitativa del mismatch tra domanda ed offerta di lavoro (illustrata brevemente nel capitolo precedente). Questa attività ha avuto come obiettivo quello di fare emergere dal quadro dei dati di mismatch e dall'impatto anzitutto sociale ed economico prodotto dalla pandemia (nata e sviluppatasi proprio nel momento cruciale della ricerca azione), il come si vorrebbe diventasse il nostro territorio dal punto di vista del lavoro e, soprattutto, della qualità della vita delle persone in

esso coinvolte.

Avvalendosi di una specifica metodologia di analisi e di costruzione del futuro atteso, che abbiamo ricordato nell'introduzione, il team di ricerca ha individuato anzitutto i fattori di impatto del Covid su sei variabili di valutazione predefinite dalla metodologia: fattori sociali, fattori economici (comprensivi di elementi di sostenibilità ambientale), fattori ecologici in senso stretto, fattori tecnologici, fattori politici e fattori comportamentali (individuali e di gruppo).

Su questa base, illustrata graficamente nella figura seguente, sono state individuate le fondamentali linee di azione strategica da intraprendere per riuscire, dapprima a cinque anni e, successivamente, a dieci, a realizzare la Visione desiderata (tecnica di back-casting). Ne è derivato un futuro del lavoro insubrico, quindi, non indovinato ma realizzato attraverso atti di volontà predefiniti, condivisi e da rendere concretamente agiti.



a) La Digitalizzazione tra nuove professioni ed evoluzione delle competenze

Al centro della Visione vi sono le persone, intese come comunità consapevole che si riconosce, in quanto comunità riconosciuta e non solo riconoscibile, in un'identità regionale "transfrontaliera", cittadini e cittadine di una regione europea competitiva nel contesto economico globale.

La competitività della regione insubrica deriva nella Visione 2030 dall'essere sistema regionale, caratterizzato da percorsi originali di sviluppo economico e sociale, contraddistinto:

- dalla presenza di **un'imprenditoria innovativa, creativa e socialmente responsabile** (nella componente etico-sociale, di sostenibilità ambientale, di rispetto della persona e delle sue potenzialità), che dialoga e interagisce con lo Stato e i centri di ricerca;
- da **una amministrazione pubblica** che è, dal canto suo, capace di assicurare le condizioni organizzative e infrastrutturali necessarie all'implementazione dei progetti di innovazione (incluso il sostegno al mondo della ricerca e della formazione) e che, al tempo stesso, ne supporta attivamente la ideazione e progettazione con particolare attenzione alla coesione sociale, agevolando le transizioni intergenerazionali e professionali (logica della quadruplice elica)
- da **nuovi equilibri demografici**, dove l'invecchiamento della popolazione si realizza in modo attivo, generando nuovi bisogni (di cura, ma anche di servizio, culturali e di gestione del tempo libero) e nuove opportunità (di prolungamento della vita attiva, scambio intergenerazionale, volontariato, socialità), che permettono di tenere in equilibrio i sistemi di sicurezza sociale e arginano gli effetti del declino demografico
- da un sostanziale **allineamento tra le esigenze dei settori trainanti**, la formazione offerta e le attese delle famiglie e dei giovani che si affacciano

alla vita attiva, sapendo di poter co-costruire il futuro; è in questa prospettiva che trovano sbocco e consolidamento le spinte oggi presenti, accentuate dalla pandemia, a favore di un ripensamento della qualità della vita nell'ecosistema che ci ospita, degli equilibri tra tempi professionali e privati, del senso del lavoro e dell'impegno etico.

b) Le sfide e gli obiettivi strategici della Visione

Il ragionamento svolto e conseguente alla formalizzazione della Visione è sfociato nella messa a fuoco delle sfide con cui è confrontata l'area e nell'individuazione di quattro obiettivi strategici che guidano, a loro volta, la definizione delle azioni concrete di breve e medio termine, oggetto del terzo capitolo.

I caratteri della Visione proposta e condivisa più volte prefigurano certamente un impegno di sua costruzione che va ben al di là dell'arco temporale in oggetto per poter essere compiutamente resa vivibile. Ma il decennio al 2030, in cui siamo già entrati, è periodo sufficiente per rendere visibili i mattoni costitutivi degli obiettivi strategici che potranno permettere la concretizzazione della visione.

La sfida della progettualità imprenditiva – coniugare investimento pubblico, responsabilità sociale e innovazione

È fuori di dubbio che la crisi del COVID19 abbia riportato al centro dello scenario l'intervento dell'operatore pubblico come attore chiave nella gestione delle regole, nella distribuzione del reddito e nell'indirizzo dell'economia. In questa fase l'azione più evidente si è manifestata attraverso il trasferimento di una massa senza precedenti di risorse a sostegno del reddito >

delle persone e delle imprese colpite dalla sospensione o riduzione delle attività. Ma si è delineata anche una politica di investimento pubblico a lungo termine (vedi l'esempio del fondo Next Generation EU) potenzialmente capace di dare nuovo impulso e indirizzare verso sostenibilità e compatibilità ambientale l'economia. La sfida che abbiamo davanti è quella di far sì che l'azione di "assistenza" della fase emergenziale liberi energie e risorse in direzione dell'innovazione sociale ed economica, e in questo modo renda sostenibile anche l'indebitamento di cui si stanno caricando gli Stati. Questa sfida può essere vinta se il sistema è capace di produrre una nuova spinta imprenditiva, capace di tradurre l'investimento pubblico in innovazione facendo proprio il criterio della responsabilità sociale dell'agire imprenditoriale.

Essa costringe a ripensare i sistemi consolidati di welfare, anche immaginando nuove forme universalistiche, rende indispensabile una riflessione sui modi di produzione e di distribuzione della ricchezza ma anche sulla capacità dei nostri sistemi economici di creare ricchezza innovando; nel futuro desiderabile questo significa la presenza di una nuova generazione di imprenditori "schumpeteriani" capaci di coniugare l'attenzione alla responsabilità sociale ed ecologica all'avvio di business innovativi fondati sulle potenzialità delle tecnologie e sulla soddisfazione di bisogni di qualità diversa dal consumo low cost.

In termini di competenze si tratta di lavorare su motivazioni, capacità di lettura della realtà e delle opportunità di contesto, capacità di operare connettendo locale e globale, capacità di progettazione e definizione di business plan sostenibili (ripensando le catene di valore, i modelli organizzativi e distributivi, etc.). Sarebbe utile consentire alla mente di ciascuno di essere creativa, le previsioni sono principalmente frutto d'immaginazione. La creatività è della persona e non dovrebbe essere condizionata dal ruolo ricoperto; ogni visione condizionata da un ruolo potrebbe essere limitata dal contesto con-

tingente e non funzionale alla metamorfosi in atto in tutto il sistema organizzativo.

A tale sfida si ricollega il **primo obiettivo strategico della Visione**: creare le condizioni per lo sviluppo di un'imprenditoria radicalmente innovativa, socialmente ed ecologicamente responsabile da un lato e per l'esistenza di una pubblica amministrazione snella, imprenditiva ed efficace dall'altro.

Il territorio insubrico è componente di una macroregione, idealmente estesa al Ticino, che rientra tra i cosiddetti "motori d'Europa". Da sempre è stato caratterizzato dalla presenza di uno spirito alla costruzione d'impresa forte e diffuso, anche se apparentemente in netto sopimento. L'intendimento è quello di rivitalizzare ciò che si è "sopito" rilanciando la caratteristica fondamentale della cultura della regione, la spinta alla realizzazione di una identità personale anche attraverso la realizzazione di una propria idea di prodotto/servizio. Questo attraverso azioni che facciano riemergere la voglia di essere impresa e che moltiplichino gli sforzi in essere di accompagnamento alla sua realizzazione. Lo spirito costruttivo ed innovativo dell'ambito privato, deve essere parte e diffondersi anche in ambito pubblico, inteso come imprenditorialità interna (imprenditività), rivolta ad una duplice finalità pratica: accompagnare l'imprenditorialità con la costruzione di contesti amministrativi efficaci ed efficienti in quanto essenziali; ri-organizzare il sistema pubblico locale utilizzando l'innovazione come logica di costruzione dei contesti suddetti. Ciò richiede coraggio da parte del personale pubblico, quel coraggio che contraddistingue l'imprenditorialità e che può essere parte della imprenditività. Qui l'intendimento è quello di sviluppare nel personale pubblico locale il senso della imprenditività, con una azione di fertilizzazione di potenzialità culturali in parte già esistenti ma irretite da contesti esageratamente burocratizzati.

Nella Visione Insubria 2030 le amministrazioni locali, quelle prossime alla cittadinanza, sono dunque l'attore chiave chiamato ad assicurare l'implementazione dei grandi investimenti pubblici messi in campo per rispondere alla crisi pandemica. Esse sono responsabili di operare le scelte di indirizzo, attivando meccanismi partecipativi, di gestire le regole e le risorse in modo snello ed efficiente, di governare coerentemente la distribuzione del reddito utilizzando le leve possibili (non solo fiscali) e facendo proprio il criterio della responsabilità sociale dell'agire imprenditoriale come chiave per selezionare i progetti da finanziare.

I sistemi consolidati di welfare vengono ripensati al fine di includere i nuovi modelli di lavoro e di impresa, superando le disfunzionalità legate alla presenza della frontiera.

Nella nostra visione, nel 2030 il sistema locale dovrà dimostrarsi capace di creare ricchezza innovando: sarà presente, e radicata nel territorio, un'impresoria capace di coniugare l'attenzione nei confronti della sostenibilità e della responsabilità sociale con l'avvio di business innovativi fondati sulle potenzialità delle tecnologie e sull'evoluzione dei modelli organizzativi, incrementando la produttività e alimentando una domanda di lavoro ad elevata professionalità nel settore industriale. Lo stesso spirito innovativo, e l'attenzione nei confronti della qualità, si dovrà ritrovare nel contesto dei servizi, con particolare riferimento agli ambiti ad alta intensità relazionale e nel lavoro di cura. Imprese e imprenditori sapranno assumere la loro responsabilità nella costruzione delle competenze, che occupa uno spazio fondamentale nelle relazioni industriali. Le organizzazioni del mondo del lavoro porranno al centro del loro interesse la rappresentanza del diritto e dovere all'apprendimento permanente dei lavoratori, durante tutta la loro carriera, e li accompagneranno nelle loro esperienze di professionalizzazione.

La sfida organizzativa: ripensare i luoghi e i tempi di business, vita e lavoro

Se la pandemia ha determinato un'accelerazione della riconfigurazione degli spazi e tempi di vita e di lavoro resa possibile dalle nuove tecnologie, che rendono il lavoro potenzialmente "ubiquo" (almeno un certo tipo di lavoro, che cresce comunque di rilievo nel mercato, e non riguarda più i soli lavoratori della conoscenza), la durata della pandemia, e la sua evoluzione in fenomeno endemico, sta favorendo il consolidamento dei nuovi modelli di lavoro che stiamo sperimentando.

Lo sviluppo del lavoro agile o smart, che non va scambiato per mero telelavoro, rende più evidenti i contorni dell'evoluzione del lavoro in contesti ad alta digitalizzazione. L'utilizzo crescente della rete in azienda, nella formazione e nella società accelera e consolida nuove forme relazionali e collaborative. Nelle organizzazioni, volenti o nolenti, si sta affermando la necessità di sviluppare le capacità di autogestione del proprio tempo, in genere, ciò richiede la volontà/disponibilità e della capacità di assunzione di responsabilità nello svolgimento della propria attività, qualsiasi essa sia svolta remotamente in rete e senza condizionamenti

spazio-temporali. Da qui la necessità di acquisizione di un buon livello di alfabetizzazione digitale per tutti i ruoli professionali e non.

Le aziende e di conseguenza la società civile, a seguito dello sviluppo crescente del digitale e dell'Artificial Intelligence, hanno d'altro canto profondamente modificato le categorie spazio-temporali, si è scardinato il tradizionale parametro di valutazione "più vicino-più lontano", posto alla base delle scelte di reshoring e decentramento. Le disponibilità al lavoro sono aumentate in conseguenza dell'aumento dell'occupazione femminile e dell'allungamento della vita; nel contempo il lavoro si è redistribuito attraverso la globalizzazione dei mercati e la delocalizzazione delle attività. I processi in atto, che la crisi COVID19 accelera, fanno emergere nuove forme di ristrutturazione dei mercati regionali del lavoro: i robot e lo smart working internazionale iniziano a fare concorrenza ai lavoratori in ogni Paese. Di fatto si sta concretizzando la libera circolazione delle prestazioni lavorative. Con il crossborder smart working, possiamo dire che le frontiere vengano di fatto abolite e ciò avrà conseguenze importanti ai fini di ridefinire anche skill matching e disequilibri.

A questa sfida si ricollega il **secondo obiettivo strategico della Visione**: consolidare le condizioni di un nuovo modello di lavoro, agile e sostenibile.

La pandemia ha evidenziato come le modalità di organizzazione e gestione degli spazi e dei tempi del lavoro delle persone rappresentino un aspetto fondamentale della sostenibilità dei modelli di sviluppo. L'analisi dello skill mismatch oggetto di questo progetto di ricerca-azione si focalizza su settori d'attività, sulle competenze e sulle dinamiche quantitative del differenziale. Nella Visione viene incluso l'aspetto dell'equilibrio tra momenti di vita non lavorativa e momento del lavoro, nella convinzione che in una Insubria futura e moderna la qualità della vita della persona deve avere elementi di sua soddisfazione in entrambi gli aspetti. I due anni della recente pandemia non hanno tanto fatto emergere tale necessità, già in atto nei settori trainanti l'innovazione di business, quanto soprattutto evidenziato alcuni elementi comportamentali e di bisogno che potranno rappresentare gli ambiti di azione sia a livello di organizzazione microeconomica, sia a livello di organizzazione macroeconomica, sia a livello di istanze sociali. Partendo da questi elementi immaginiamo che nel 2030 si siano consolidate soluzioni organizzative capaci di rispondere alla

nuova domanda sociale. L'esempio dello smart working è solo uno di questi ambiti, peraltro a sua volta comprendente forme organizzative molteplici.

Raggiungere l'obiettivo significa lavorare su diversi piani: sono evidenti le esigenze di "regolamentazione" delle nuove prestazioni (pensiamo nell'area insubrica alle prestazioni di lavoro transfrontaliere, che già nei mesi del lockdown hanno parzialmente sostituito il pendolarismo casa-lavoro), ma è altrettanto necessario lavorare nel campo della formazione, leggendo e costruendo le competenze distintive che caratterizzano il lavoro "agile" (al di là del settore di specializzazione professionale). Lo smart worker deve saper operare in piena autonomia (pianificazione del proprio lavoro, time management, attitudine a operare a progetto, etc.) ma deve nondimeno sapersi integrare in processi più ampi, avere una visione complessiva del business e delle catene del valore e comunicare "mediando" la relazione in ambienti virtuali sincroni e asincroni (competenza relazionale in larga misura non codificata, ma emergente). Egli deve disporre di conoscenze solide (deep knowledge) sui temi trattati, oltre che di una spiccata capacità di accedere a nuove informazioni e basi di dati, leggerle, elaborarle e interpretarle.

Nel contempo si devono formare le competenze manageriali e di gestione delle risorse umane necessarie a gestire le potenzialità dello smart working, e dei nuovi modelli organizzativi agili (stili di leadership agerarchici, attitudine alla pianificazione e verifica progettuale del lavoro, competenze relazionali proprie di una comunità di pratica...). Esistono già forme diversificate di subordinazione, queste tenderanno ad aumentare. In azienda, come conseguenza di ciò, dovrebbe mutare la gestione del personale. Ed è una sfida aperta, che la recente letteratura in materia di organizzazione sta ormai tematizzando, portando alla luce la forte resistenza che tutte le organizzazioni hanno nei confronti di processi di

flessibilizzazione e destrutturazione.

La sfida dell'alfabetizzazione al cambiamento – ripensare i lavori, costruire motivazioni e capacità progettuale

Se la crisi in atto porta a rileggere la qualità dei lavori e a dover fare i conti con una profonda revisione della gerarchia dei lavori stessi, oltre che degli assetti socioeconomici planetari, un elemento che accomuna i diversi contesti è l'urgenza di costruire una solida capacità degli individui e dei sistemi di gestire il cambiamento: la volatilità, l'incertezza quotidiana e l'ambiguità delle tendenze. Serve una vera e propria alfabetizzazione al cambiamento, che per tanti aspetti si coniuga con la capacità di anticipare e costruire il futuro.

Tale sfida ha diverse dimensioni.

Quella dell'orientamento, nelle scelte formative iniziali come nella gestione delle transizioni lungo l'arco della vita, concerne la necessità di educare alle scelte mettendo al centro la capacità di leggere le proprie motivazioni, attitudini e valori – in altri termini i propri "talenti" - alla luce di un futuro del lavoro che è in larga misura da scrivere (e che ciascuno può contribuire a scrivere con la propria progettualità); la sfida concerne dunque la capacità di giovani e adulti di leggere la realtà in chiave progettuale e imprenditiva (sapendo anche progettare la costruzione nel tempo delle competenze necessarie a svolgere il lavoro di elezione).

Vi è poi la sfida dell'alfabetizzazione digitale. Se il COVID ha accelerato i processi di digitalizzazione, o quanto meno ha reso evidente la pervasività delle nuove tecnologie nella nostra vita quotidiana, nell'esercizio dei diritti elementari, nello studio e nel lavoro, la sfida concerne assicurare in modo altrettanto pervasivo l'alfabetizzazione digitale; tale sfida è fondamentale sul piano della competitività economica dei sistemi, perché dal superamento del digital divide dipende il superamento di numerosi colli di bottiglia che oggi impediscono l'abbandono della gestione analogica di molti processi e producono evidenti diseconomie. Il dibattito sulle competenze digitali di base è aperto, come il confine tra competenze di fruizione e di produzione nel campo delle nuove tecnologie non è rigido; sicuramente prevale l'idea che la competenza digitale includa la capacità di uso consapevole delle tecnologie e la capacità di adattarsi alla logica computazionale (senza perdere il tratto distintivo dell'intelletto umano, capace di pensiero complesso e decisione complessa) e non si esaurisca quindi sul versante dell'abilità tecnica (che rimarrà comunque fonamen-

tale a livello di produzione)

La crisi indotta dal COVID19 ha infine costretto tutti a misurarsi con l'imprevedibile e gestire mutamenti repentini di abitudini e contesti di vita, studio e lavoro. Si è in questo senso parlato di resilienza come competenza chiave del futuro ma vorremmo meglio identificare le dimensioni che ha questa sfida, ricollegandole alla capacità di governare in modo proattivo il cambiamento, piuttosto che adattarsi. La capacità di gestire lo stress e di essere "flessibili" va coniugata con la presa in carico professionale dei disturbi e dello stress che incertezze e cambiamenti inducono ma soprattutto con il saper leggere proattivamente vincoli e opportunità presenti in un contesto per anticipare e progettare un cambiamento sostenibile (piuttosto che attivare una resistenza al cambiamento, o anche una mera capacità di adattamento, che si concludono il più delle volte in percorsi di marginalizzazione ed esclusione). Parallelamente si tratta di diffondere atteggiamenti e competenze manageriali all'altezza della sfida, e di un change management orientato alla partecipazione e alla condivisione di obiettivi, valori e orizzonti futuri.

A questa sfida si ricollega **il terzo obiettivo strategico della Visione**: alfabetizzare al cambiamento.

Da tempo si propugna l'idea del cambiamento continuo a cui le persone debbono imparare ad adeguarsi. Se ciò è vero in termini di grandi trend globali, lo è ancora di più su base territoriale insubrica, area localizzata in un punto logistico strategico e già caratterizzata da spinte evolutive costanti per la natura delle sue attività. Purtroppo, a queste dinamiche non corrispondono appieno sistemi educativi e formativi che abitano la persona a sentirsi immersa nel cambiamento permanente, ad avere consapevolezza del senso delle trasformazioni in atto, per come vengono naturalmente vissute da tutti. In particolare, l'aumento della frequenza del cambiamento rende urgente la costruzione di una identità individuale capace di accettarlo e di costruirvi immediatamente una risposta non di rifiuto ma di sviluppo personale e di comunità. Stiamo del resto assistendo a fenomeni nuovi, segnali anche forti di un cambiamento culturale in atto, che mettono in discussione il valore egemone di comportamenti fondati sulla ricerca della sicurezza personale e sul rifiuto del rischio. I dati sull'inserimento nel mercato del lavoro, anche quelli da noi raccolti nella regione insubrica, mostrano ormai la prevalenza dei percorsi discontinui per molti anni dopo il diploma (con numerosi cambi di lavoro e datore di lavoro) e alternanza tra lavoro e momenti di formazione. Quindi

volenti o nolenti, i lavoratori di oggi fanno già i conti con "il rischio". I segnali che vengono dalla Great Resignation, non solo negli Stati Uniti (dove il fenomeno è stato anche il frutto contingente di una forte ripresa dell'occupazione e dei salari nelle fasce meno qualificate del lavoro) mostra bene che c'è chi è disposto a rischiare di non avere "un posto fisso e ben pagato" per opzioni professionali più in linea con i propri desiderata, anche se meno stabili e ben retribuite.

Si tratta dunque di lavorare in tempi lunghi progettando tuttavia concrete azioni di alfabetizzazione e di "primo pronto intervento" mentale e pratico. Serve lavorare sulle competenze di base della popolazione, soprattutto di quelle fasce adulte che si sentono inadeguate rispetto ai processi di digitalizzazione in atto. Serve attivare quelle sedi di orientamento e accompagnamento alle transizioni che possono assicurare alle persone le informazioni e l'accesso alle reti sociali e professionali necessarie al cambiamento.

La sfida dell'apprendimento – gestirlo e accompagnarlo in presenza e in remoto

Mettendo al centro delle sfide la costruzione di competenze complesse, che implicano il possesso di saperi profondi e la capacità di mobilitare risorse personali e talenti, l'accelerazione dei processi di digitalizzazione imposta dalla pandemia spinge a ripensare profondamente i meccanismi che regolano l'apprendimento umano e la costruzione di competenze, all'incrocio tra dimensione formativa, biografica, esperienziale. Si tratta di una questione molto concreta e attuale, che si innesta sul tema più generale del lifelong learning e del ripensamento di spazi, luoghi e mezzi di apprendimento. La sfida della modernità e del cambiamento conferisce lo status di competenza chiave fondamentale alla capacità di apprendimento, in tutte le sue dimensioni.

Al di là della querelle che contrappone fautori di un orientamento dei sistemi educativi verso la costruzione di competenze "STEM" – scientifiche, tecnologiche, economiche e matematiche – a coloro che richiamano la rilevanza della cultura umanistica nella costruzione delle competenze trasversali e dei soft skills resi indispensabili dalla digitalizzazione, ci sembra di poter affermare che una sintesi debba essere trovata costruendo un modello educativo in grado di "insegnare" ad apprendere. Questa sfida implica una rivoluzione copernicana, che sposta il centro della riflessione dai meccanismi di trasmissione della

conoscenza e insegnamento a quelli che regolano e facilitano la costruzione della competenza, come costruito che si riferisce alla capacità originale del soggetto di agire in un ruolo professionale (come anche da cittadino attivo nella vita sociale), avendo messo a frutto quel che ha imparato nei contesti formali e non formali di tipo educativo e formativo, e quel che ha appreso riflettendo sulla propria esperienza. Non vi è altro modo, del resto, per costruire la capacità di gestire il cambiamento, una competenza molto simile a quella che esercitiamo dovendo confrontarci con la diversità, con l'alterità: saper riconoscere come funzioniamo e come ci posizioniamo, saper identificare come funzionano gli altri, entrare in relazione e accettare forme di contaminazione e ibridazione.

Accelerando la portata della rivoluzione digitale in atto, e del cambiamento dei nostri modi di vivere e lavorare, il COVID19 ha reso percepibile quanto la capacità di apprendere sia una competenza chiave. Nella concretezza quotidiana, determinando forme di confinamento e distanziamento sociale, esso ha impattato in modo anche più evidente su tutte le forme di insegnamento e accesso all'informazione e alla conoscenza determinando un passaggio repentino e spesso improvvisato alla gestione a distanza dei processi di apprendimento. La sfida è stata in questo campo quella di sperimentare competenze specifiche nella gestione della didattica a distanza e nell'accompagnamento di percorsi di apprendimento blended.

Le competenze che formatori e insegnanti devono mettere in campo per gestire questa doppia sfida – che coniuga sensibilità al ruolo fondamentale del discente, e capacità di gestire la relazione educativa in remoto - sono messe in luce da una letteratura ormai consolidata, ma sono ancora patrimonio di pochi pionieri; esiste dunque uno spazio enorme in cui operare. Parallelamente vanno costruite le competenze dei discenti a ope-

rare in un contesto blended e in remoto: in parte sono le competenze di alfabetizzazione digitale, in parte anche più significativa sono competenze avvicinate a quelle delineate parlando dello smart working, perché implicano la capacità di organizzare il proprio apprendimento, pianificare il tempo, gestire dati e informazioni. E infine di riflettere sul proprio agire.

A questa sfida si ricollega **il quarto obiettivo strategico della Visione**: insegnare concretamente ad apprendere con continuità

Se la regione insubrica vuole costruire la sua Visione da territorio con qualità della vita in crescita, in un futuro economico-sociale davvero innovativo e sostenibile, deve agire sulla capacità delle sue persone di apprendere con continuità. Non si tratta tanto di imparare a macchia di leopardo sulla base degli eventi che si affrontano, quanto di imparare a "programmare" i contenuti di apprendimento, di apprendere le modalità di apprendimento, di imparare a incanalare quanto appreso nel contesto di cambiamento, in un filo conduttore che aiuti la persona a crescere come consapevolezza della propria identità e come capacità di impiego pratico in questa consapevolezza. È questo forse l'obiettivo strategico più sfidante in quanto entra nell'intimo della persona e mette in forte discussione i processi educativi e formativi. Nel Masterplan cercheremo di declinarlo nel modo più concreto e pragmatico, immaginando che la sua implementazione possa venire dal basso, dallo scambio di pratiche nella comunità di insegnanti, formatrici e formatori.

Condividere la Visione tra gli stakeholder del territorio non sarà semplice. La sua comprensione passa attraverso l'approfondimento del materiale prodotto nell'ambito di questa ricerca. Dalla condivisione, intesa come conoscenza degli intenti e dei valori della Visione e come loro accettazione, ne scaturisce l'atto creativo di ideazione e progettazione delle azioni concrete per il raggiungimento degli obiettivi strategici.

Nel prossimo capitolo ci focalizzeremo soprattutto sull'aspetto primario dell'azione, ossia la diffusione della Visione e la sua iniziale coniugazione pratica nei processi formativi e educativi che possono aiutare a comunicare e fare crescere il senso di questa identità futura.

LE AZIONI

Questo capitolo è dedicato alle azioni concrete da porre in essere al fine di rafforzare una risposta coordinata dei due sistemi educativi alle sfide esposte nel primo capitolo. Le azioni si propongono di avviare e accompagnare il percorso ipotizzato dalla visione, per essere implementate nel breve e medio periodo, nella logica di uno scenario virtuoso tendente a fare dell'area un sistema regionale di innovazione fondato sul dialogo tra istituzioni e attori. La formazione, come fattore pre-competitivo,

viene considerata un terreno privilegiato di risposta coordinata alle sfide. Accanto alla formazione, assumono importanza l'educazione alla conoscenza e alla consapevolezza dei processi in atto e degli obiettivi da perseguire - sostenibilità, digitalizzazione, inclusione, responsabilità - e la capacità di educare e formare con continuità e nella sostanza.

a) Awareness building

Questo ambito strategico di intervento si propone, come obiettivo di azione, di **costruire e diffondere la consapevolezza sul tema del mismatch delle competenze** e della necessità di favorire una riflessione condivisa sui due lati della frontiera.

Questo obiettivo generale implica lo sviluppo di capacità di visione del futuro allo scopo di mitigare l'incertezza attuale attraverso la predisposizione delle condizioni per affrontare gli squilibri sul mercato del lavoro e la pre-progettazione di pratiche di intervento.

Tale obiettivo generale si declina in obiettivi specifici per singoli destinatari dell'azione. Ciò comporta che, differenziando i destinatari dell'azione, ne corrispondano azioni specifiche di awareness building. I destinatari si collocano in ambiti della società e livelli diversi e la scelta dei destinatari è rappresentativa dell'articolazione dei soggetti che intervengono nel mercato del lavoro, tra i quali rilevano: il sistema

educativo-formativo (studenti di tutti i livelli scolastici, studenti universitari, docenti, operatori dell'orientamento e dirigenti della scuola secondaria di I e II grado e dell'università), il sistema economico-produttivo (imprenditori, manager, consulenti e formatori post-graduate), il sistema

economico-sociale (sindacati, associazioni datoriali e di promozione sociale, intermediari del mercato del lavoro) e il sistema politico a livello locale / regionale.

In coerenza con le varie tipologie di stakeholder e di obiettivi, vengono proposte azioni specifiche:

1. Sistema educativo-formativo:

- potenziamento dell'orientamento per gli studenti della scuola secondaria di I e II grado (per l'Italia) e nei percorsi della transizione 1 (dalle scuole dell'obbligo al secondario superiore) e della transizione 2 (scelte al termine della scuola secondaria di II grado (per la Svizzera) come modalità di mitigazione dell'incertezza attraverso il sostegno alla lettura della realtà e l'autovalutazione dei propri interessi, risorse e potenzialità, in dialogo costante con gli attori economici e con le famiglie);
- formazione, particolarmente rilevante sul lato italiano, dei docenti delegati all'orientamento e dei dirigenti della scuola secondaria di I e II grado al cambiamento del mercato del lavoro, ma anche formazione dei docenti al mentoring e/o al coaching per accompagnare i propri studenti nelle

scelte formative e professionali. In questo ambito rientrano anche le strutture di orientamento e i docenti del livello universitario, che rappresentano nodi importanti di raccordo nel passaggio dalla scuola superiore al successivo livello e al momento dell'ingresso nel mercato del lavoro per coloro che conseguono la laurea.

2. Sistema economico-produttivo:

- formazione/informazione per imprenditori e manager in collaborazione con associazioni e reti di imprese, in modalità collegiale o in modalità one to one;
- introduzione di lectures/seminari sul tema, all'interno dei programmi di formazione manageriale di Liuc Business School, dell'Università dell'Insubria e della Supsi.

3. Sistema economico-sociale:

- seminari/focus/tavole rotonde per coinvolgere la Parti Sociali (sindacati, associazioni di categoria e di promozione sociale ecc.) e le agenzie per il lavoro, valorizzando le reti già esistenti (es. Regio Insubrica/reti di imprese).

4. Sistema politico:

- coinvolgimento di policy makers a livello locale / regionale in progetti che valorizzino le reti già esistenti o che ne creino di nuove ed originali
- comunicazione sui media.

Una nota utile per la progettazione dei contenuti comunicativi di queste azioni riguarda un aspetto fondante il futuro dei giovani nel lavoro e un aspetto critico per la governance ed i progettisti delle imprese e delle istituzioni. Coerentemente con quanto emerso e descritto nel precedente capitolo 2, dedicato alla Visione del futuro possibili e alle sfide che ne conseguono, l'aspetto formativo, in particolare per i giovani, assume i connotati di "formazione per la vita prima ancora che di formazione per il lavoro". Ciò significa impostare una forma mentis che si diffonda nel territorio basata sulla consapevolezza e accettazione che l'apprendimento continuo sia una prassi consueta e benefica della vita, che ne migliora la qualità, indipendentemente dall'ambito a cui questa si riferisce (lavorativo od altro). Da

questo elemento valoriale forte ne può conseguire la sua declinazione operativa riferibile all'ambito lavorativo in senso stretto.

Per quanto concerne il modello di governance per l'azione e lo sviluppo delle azioni, la proposta del team di ricerca di Skillmatch Insubria si sostanzia nell'istituzione di un organo permanente che, anzitutto, monitori l'andamento dello skill(mis)match alla luce delle informazioni rese disponibili da apposito osservatorio, e svolga conseguentemente le attività suddette. Di conseguenza, sarà necessario individuare una sede per il monitoraggio dell'evoluzione e delle trasformazioni del lavoro, nelle sue componenti quantitative e qualitative (si veda al successivo punto b), anche con il coinvolgimento di Università ed eventualmente altri enti, istituzioni, imprese.

Le azioni indicate e proposte necessitano la progettazione operativa e la realizzazione di strumenti di varia natura da utilizzare a fini comunicativi e formativi.

Nell'ambito del progetto, sia come strumenti già in uso per diffondere i primi messaggi di awareness sia come strumenti da riusare in successive azioni, sono fin d'ora a disposizione prodotti da diffondere sui social media, articoli di giornale, interviste, filmati postati su Youtube, interventi a conferenze.

b) Monitoraggio delle trasformazioni e del mismatch: un compito comune

Le politiche europee di coesione, su cui si innesteranno i grandi investimenti comunitari nei prossimi anni, stanno oggi facendo i conti con la necessità di ridare spazio alle regioni e alle comunità locali nella programmazione e nella definizione delle priorità di intervento. Al loro interno le regioni di frontiera, che coprono il 40% del territorio dell'Unione e ospitano il 30% della popolazione, assumono una funzione particolarmente importante, che la pandemia ha reso più evidente, provocando "ri-chiusure" temporanee dei confini e met-

tendo in luce le conseguenze socioeconomiche pesanti ad esse connesse.

Le regioni di frontiera sono da considerare **laboratori ideali dei processi di integrazione europea**. L'associazione delle regioni europee di frontiera ha delineato in tal senso una visione del loro futuro post-pandemico articolata in quattro ambiti strategici di lavoro, che alimenteranno i nuovi programmi Interreg: cooperazione istituzionale, integrazione dei servizi pubblici, governance coordinata dei mercati del lavoro, investimenti comuni nella sostenibilità. La definizione di sistemi di monitoraggio "crossborder" delle trasformazioni in atto rappresenta in questo contesto una delle priorità trasversali nei prossimi programmi europei, nell'ottica di dare forza e argomenti alle convergenze interistituzionali e alla costruzione di forme di governance comuni, laddove la realtà dei fatti già evidenzia l'interdipendenza dei territori situati sui due lati delle frontiere nazionali.

Il progetto Interreg Skillmatch-Insubria ha consentito di disegnare un modello che va in questa direzione. Esso ha fornito informazioni inedite (ad es. sui nuovi profili richiesti dalle aziende e sulle difficoltà di reperimento) e analisi approfondite sul fenomeno del disallineamento tra domanda e offerta nel mercato del lavoro insubrico, osservandolo attraverso la prospettiva della filiera istruzione-formazione-lavoro. Attraverso la combinazione di approcci quantitativi e qualitativi, retrospettivi e prospettici, Skillmatch ha delineando fondamentali piste interpretative sull'impatto di megatrend quali l'invecchiamento della popolazione, la digitalizzazione e la posizione di frontiera/apertura globale dei mercati, sul mercato del lavoro insubrico. Le riflessioni emerse dal progetto sono inoltre state condivise a più livelli con le organizzazioni del mondo del lavoro, il mondo della formazione e le istituzioni del territorio su entrambi i lati della frontiera.

Gli impatti della pandemia da COVID-19 sul mercato del lavoro in termini di accele-

razione delle trasformazioni in corso - alla cui comprensione ha già contribuito lo stesso Skillmatch, attraverso due indagini specifiche (Skillmatch-COVID 2020 e Excelsior 2020) - rendono quanto mai attuale la necessità di sfruttare appieno e in modo sistematico gli strumenti analitici a disposizione, per comprendere come navigare attraversando le transizioni ineluttabili, con l'obiettivo di coglierne le opportunità e attrezzarsi in tempo per affrontarne i rischi. In questo senso **è importante continuare a monitorare l'andamento del disallineamento** tra domanda e offerta di competenze, come pure mantenere alta l'attenzione verso i segnali deboli, che possono prefigurare cambiamenti futuri altamente impattanti, ma attualmente poco probabili.

Un monitoraggio costante dei mismatch nel mercato del lavoro insubrico dovrebbe strutturarsi attorno a un obiettivo principale e agli strumenti ad esso collegato.

L'obiettivo primario da perseguire è **l'aggiornamento a cadenza periodica dei dati quantitativi** sui profili richiesti dal mercato del lavoro, le loro caratteristiche, le difficoltà di reperimento delle aziende, le competenze possedute e ricercate nei lavoratori attuali e le attività formative messe in campo dalle aziende. Questo è quanto hanno contribuito a fare in modo integrato le indagini SkillmatchSurvey-Ticino ed Excelsior, rispettivamente in Ticino e nelle province lombarde di confine attraverso due rilevazioni.

La ripetizione di queste indagini in modo integrato consentirebbe di cogliere l'evoluzione della domanda di lavoro di breve termine nelle sue caratteristiche essenziali nei settori secondario e terziario e di disporre nel tempo di una banca dati longitudinale sui profili professionali dell'Insubria. Inoltre, le indagini successive, attraverso appositi quesiti, consentirebbero di confrontare le previsioni sulle nuove assunzioni, formulate dalle aziende, con le assunzioni effettuate, aggiornando i dati previsionali. Le informazioni prodotte dalle indagini campionarie rappresentative del panorama aziendale insubrico potrebbero utilmente integrare i dati macro di statistica pubblica sul mercato del lavoro, prodotti nell'ambito del progetto Stich.

Un sistema di indicatori sintetico potrebbe facilitare la lettura delle principali tendenze di cambiamento in corso. Questa attività consentirebbe di continuare a supportare i soggetti preposti alla gestione delle politiche formative e del reinserimento professionale in tutta la regione insubrica con dati aggiornati sull'evoluzione dei profili professionali richiesti dal mercato del lavoro.

Tra i principali meriti del progetto Skillmatch Insubria vi è l'aver indagato allo stesso tempo ad ampio raggio ed in profondità il fenomeno degli squilibri tra domanda e offerta **nel mercato del lavoro ticinese**. Infatti, se le indagini quantitative hanno consentito di coprire in modo statisticamente rappresentativo l'intera realtà del tessuto produttivo cantonale, i carotaggi qualitativi condotti nei settori meccanica, informatica, finanza, farmaceutica e costruzioni hanno permesso di approfondire il tema, presso una decina di aziende per ogni comparto, in ogni territorio, scandagliando la molteplicità di cause alla base degli squilibri e le soluzioni attuate o proposte dalle aziende, singolarmente o in gruppo.

Le interviste approfondite al management e ai lavoratori hanno consentito di leggere in maniera accurata ed integrata dinamiche globali (megatrend) e impatti locali, anche differenziando tra tipologie di aziende, all'interno di uno stesso settore (es. meccanica industriale, start-up della meccanica e metalcostruzione), contribuendo in modo decisivo a comprendere le tendenze descritte dai dati quantitativi e al confronto tra settori. L'approfondimento qualitativo delle dinamiche settoriali, inoltre, ha consentito di indagare le connessioni tra le aziende a livello di filiera, superando uno dei principali limiti delle indagini (quantitative) esistenti e contribuendo alla costruzione di una visione organica dei mismatch all'interno del tessuto produttivo ticinese.

Quale secondo obiettivo di fondo, un progetto di monitoraggio dei mismatch dovrebbe proseguire il lavoro di indagine approfondita in quei settori che non hanno potuto essere presi in esame nell'ambito del progetto Interreg, ma che rivestono un'importanza strategica per l'economia della regione (ad es. commercio in Ticino e logistica in Lombardia). Questa attività contribuirebbe a supportare gli attori della politica economica e formativa dei territori che compongono l'area insubrica, ad esempio consentendo l'individuazione dei profili professionali a rischio di contrazione nel tempo e che richiedono maggiormente interventi per l'aggiornamento delle competenze e/o la riconversione professionale.

³ È del 2004 la Risoluzione del Consiglio dell'Unione Europea in materia di orientamento professionale durante tutto l'arco della vita. Lo stesso Consiglio ha poi ripreso il tema in una nuova Risoluzione del 2008, dando seguito ad un'indagine esplorativa sulla situazione dei diversi paesi membri dell'Unione.

c) Proposizione di un sistema di orientamento e informazione condiviso: filosofia e strumenti possibili

I sistemi di orientamento giocano un ruolo fondamentale nella realizzazione di un incontro fluido tra domanda e offerta di lavoro, capace di soddisfare le esigenze delle imprese e degli operatori economici attraverso la valorizzazione delle aspirazioni e potenzialità delle persone. Il mercato del lavoro moderno necessita di un modello di orientamento all'altezza della complessità delle sfide in atto, che si sottragga all'equivoco della contrapposizione tra bisogni della vita produttiva e inclinazioni individuali, teso a coniugare:

- lo sforzo di educazione alle scelte, particolarmente curato dai servizi di orientamento ticinesi a partire dalle scuole dell'obbligo, senza delegarlo alle sole figure di orientamento, ma coinvolgendo insegnanti, famiglie, organizzazioni economiche e imprese
- e la capacitazione (empowerment) di tutte le persone nella gestione delle transizioni sempre più frequenti che caratterizzano la vita attiva.

In questo modello la valorizzazione delle attitudini e aspirazioni individuali passa attraverso la capacità delle persone di interpretarle alla luce delle trasformazioni in atto.

La strutturazione di modelli di orientamento lungo l'arco della vita ha caratterizzato le politiche europee sin dai primi anni 2000³. Nella sua policy l'Unione Europea individua cinque aree prioritarie di riforma dell'orientamento, adottando una prospettiva che guarda a tutto l'arco della vita, e ipotizza la necessità di:

- realizzare sistemi di orientamento permanente, e cioè un sistema di prestazione di servizi connessi tra loro che provvedano ai bisogni dei cittadini in ambito di orientamento professionale e occupazionale durante tutto l'arco della vita;

- ampliare l'accesso all'orientamento secondo modalità che facilitino l'erogazione e l'utilizzo dei servizi nel momento e nel luogo ove siano richiesti;
- rafforzare i meccanismi che garantiscono nei diversi aspetti la qualità della prestazione dei servizi di orientamento, compresi i servizi di informazione ed i vari prodotti, in maniera da assicurare ai cittadini l'accesso al miglior servizio possibile;
- reindirizzare l'orientamento in modo da rafforzare le competenze dei cittadini nella gestione degli avanzamenti in ambito di apprendimento e di carriera;
- rafforzare le strutture per lo sviluppo di politiche e di sistemi a livello nazionale e regionale.

I predetti obiettivi prioritari mantengono intatta, ancora oggi, la loro validità. Vi sono esperienze di eccellenza, e in Ticino si rileva un grosso impegno nella direzione di educare giovani, famiglie ma anche adulti a scelte formative e professionali consapevoli (in un contesto reso favorevole dall'articolazione delle scelte possibili, nell'educazione liceale, nella formazione professionale, nella formazione accademica e continua). I servizi di orientamento devono aprirsi al territorio e alla comunità, in un mondo in cui si moltiplicano le opportunità di accesso all'informazione e le agenzie che supportano le scelte dei giovani (dalle famiglie ai pari). Essi devono saper dialogare considerando il reale bacino transfrontaliero entro il quale si realizza l'incontro tra domanda e offerta di lavoro e devono essere adeguatamente strutturati per intervenire sulle transizioni di carriera.

In ultima analisi, sarebbe opportuno **ripensare gli spazi e i luoghi in cui l'orientamento si realizza**: l'orientamento non può più essere relegato nei luoghi istituzionali, bensì necessita di essere implementato anche all'interno della comunità, in luoghi ricreativi e all'interno della casa.

È ormai necessità ineludibile saper utilizzare anche gli strumenti digitali che assicurano ubiquità e fruizione diffusa dell'informazione, nonché coinvolgere le organizzazioni comunitarie, i sindacati, i datori di lavoro ed altri enti privati evitando di delegare la funzione orientativa unicamente ai professionisti dell'orientamento. In questo senso l'esperienza svizzera, caratterizzata da una forte professionalizzazione dell'orientamento (in termini di profili e competenze degli operatori), mostra sia i pregi che i rischi connessi ad una strutturazione delle prestazioni, se non si raggiunge un buon grado di integrazione multidisciplinare e multi attoriale.

L'esperienza maturata nell'ambito del progetto Skilmatch Insubria sottolinea l'urgenza di **iniziative comuni transfrontaliere** nel campo dell'orientamento scolastico e professionale dei giovani sia per quanto riguarda la continuazione degli studi nella formazione terziaria sia per l'avviamento al lavoro. Già nel contesto del progetto sono state realizzate iniziative transfrontaliere per mostrare le alternative formative e curricolari nei due paesi e le differenti opportunità lavorative dei vari percorsi, ad esempio attraverso la partecipazione a Fiera Young, a diversi interventi nelle Scuole, alle iniziative promosse in collaborazione con la Città dei Mestieri della Svizzera italiana. Sono state sottolineate, in queste occasioni, alcune convergenze, come la rilevanza dell'integrazione delle conoscenze tecniche con quelle umanistiche per facilitare il passaggio tra posizioni lavorative diverse nell'arco della vita. Su questo tema dovrà proseguire l'azione di awareness building, anche con la presentazione di casi di successo sia nel passato che dell'attualità sia sul territorio che in altri territori nazionali e internazionali. Sul versante lombardo dovranno essere organizzati percorsi di orientamento predisposti appositamente per un gruppo selezionato di Scuole secondarie con le quali attivare forme di alternanza scuola-lavoro che forniscano un quadro generale e scenari sulle tendenze economiche nazionali e internazionali nonché sulla struttura economica dell'area transfrontaliera; sui processi che conducono verso la sostenibilità e la transizione ecologica e l'economia circolare; sulla contestualizzazione del sistema economico-sociale (con testimonianze dal mondo dell'impresa e del lavoro) e con la presentazione delle opportunità di stage nelle imprese e nelle strutture di servizi pubblici.

Tali iniziative dovranno essere sviluppate in primo luogo agendo nel mondo della scuola, ma puntando a collegarlo con quanto sta avvenendo nel tessuto sociale e produttivo. Basta pensare all'organizzazione di cicli

di lezioni/seminari sui temi economici nelle Scuole Secondarie per aumentare conoscenza e consapevolezza sulle grandi questioni dell'economia e della società che normalmente non trovano discipline appropriate per affrontarle all'interno dei curricula scolastici (cfr. sviluppo economico e struttura produttiva dei paesi europei; sviluppo e trasformazione dell'economia nazionale e internazionale; crisi economiche e politiche economiche di contrasto; scenari economici evolutivi per il post-Covid e le nuove politiche economiche europee; investimenti, finanza e sviluppo sostenibile).

Si può fare riferimento a proposte specifiche che riguardano sia l'orientamento degli studenti delle Scuole Superiori dell'area transfrontaliera all'iscrizione a Facoltà tecnologiche-scientifiche, specie per ridurre l'elevata difficoltà di reclutamento sofferta dalle imprese del territorio per quanto riguarda i profili professionali di alta qualità (per es. ingegneri, fisici, informatici per futuri professionisti del digitale), sia un percorso di accompagnamento (sino al pre-reclutamento) basato su una stretta interazione docenti-imprese-studenti.

Il tutto andrebbe, poi, pensato anche tenendo presenti gli approcci che il PNRR vuole favorire, attraverso il Fondo Nuove competenze (rivolto a chi opera in azienda) e promuovendo il sistema duale.

Una sfida fondamentale, ai fini di realizzare le strategie convergenti che informano i documenti comunitari ed elvetici in materia di orientamento lungo l'arco della vita, concerne **la necessità di ampliare e diversificare i luoghi dell'orientamento**, uscendo dal solo ambito delle istituzioni scolastiche e formative. Essa trova nella regione insubrica un modello di riferimento di grande potenza ed efficacia: quello della Città dei mestieri della Svizzera italiana (CDMSI), sulla base del quale potrebbe essere progettata e implementata la funzione di orientamento di scala transfrontaliera, attraverso la messa in rete dei servizi, attori e stakeholder attivi sui due versanti del confine.

⁴ Pensiamo alla direttiva 2005/36/CE che riguarda il riconoscimento delle qualifiche professionali nell'UE, consentendo ai professionisti di attraversare le frontiere e di esercitare la propria attività o prestare servizi all'estero. Pensiamo alla convenzione sul riconoscimento di Lisbona, accordo internazionale gestito dall'UNESCO e dal Consiglio d'Europa, che consente il riconoscimento delle qualificazioni accademiche in Europa e oltre.

d) Proposizione di un qualifications framework riconosciuto e di percorsi formativi per la regione transfrontaliera

Un qualifications framework per la regione transfrontaliera

Due sistemi formativi profondamente diversi, come quello ticinese-elvetico da un lato e quello lombardo-italiano dall'altro, hanno bisogno di trovare minimi comuni denominatori e strumenti di trasparenza per sperimentare risposte convergenti e sinergiche ai bisogni e alle sfide comuni che caratterizzano il mercato del lavoro nell'area transfrontaliera. Nella sostanza, si tratta di mettere a sistema quanto già le basi normative europee e nazionali offrono in materia di dialogo tra modelli educativi. Strumento chiave è in questo campo lo European Qualification Framework (EQF), istituito nel 2008 e aggiornato nel 2017 allo scopo di consolidarne l'utilizzo su scala transnazionale. L'EQF rappresenta un vero e proprio vocabolario in grado di "tradurre", rendere leggibili e comprensibili, significati e valori dei diversi titoli e qualifiche presenti nei quadri nazionali di riferimento. Istituito il predetto quadro delle qualifiche, l'Unione Europea ha inteso agire in modo pragmatico, in un terreno rimasto di competenza degli Stati Membri, al fine di migliorare la trasparenza, la comparabilità e la portabilità delle qualifiche delle persone, rendendo praticabile il confronto tra le qualifiche di paesi e istituzioni diversi, pur nel rispetto del diritto ultimo delle istituzioni del paese "ricevente" di accordare il riconoscimento di equivalenza di un titolo o di una qualifica acquisita altrove ai fini dell'accesso al lavoro e alla formazione. L'EQF è compatibile con il quadro delle qualifiche dello Spazio europeo dell'istruzione superiore e con i suoi descrittori dei cicli, su cui si sono accordati nel 2005 i ministri dell'istruzione coinvolti nel cosiddetto processo di Bologna. L'EQF è in grado di operare insieme ad altri strumenti europei e internazionali a sostegno del riconoscimento delle qualifiche⁴.

L'EQF comprende tutti i tipi e tutti i livelli di qualifiche, permette dunque una visione globale, ma soprattutto ha l'ambizione di proporre un approccio nuovo al dialogo tra sistemi, fondato sull'utilizzo dei learning outcomes (risultati di apprendimento) nella misurazione del valore e del posizionamento di una qualifica. In questo modo vuole superare l'ostacolo più grande che si è storicamente contrapposto al dialogo, ovvero la difficile comparabilità delle qualifiche attraverso l'analisi dei percorsi educativi in chiave "input oriented", ovvero attuata considerando i contenuti curriculari e le durate dei medesimi. L'EQF vuole identificare le qualifiche sulla base delle conoscenze, abilità e competenze agite dalle persone che ne sono portatrici (Knowledge, Skills and Competences), e si configura pertanto come strumento adeguato a supportare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. La focalizzazione sui risultati dell'apprendimento, piuttosto che sul percorso educativo, mette inoltre in risalto il principio del riconoscimento e della validazione di ciò che una persona sa, capisce ed è in grado di fare, indipendentemente dalle modalità di costruzione della competenza, al fine di attribuire ad essa un certo livello di qualifica. Utilizzando questo approccio la comparazione dei percorsi formativi avviene guardando agli effetti che producono: ciò permette di valorizzare, e tenere debitamente in conto, tutte le forme e traiettorie di apprendi-

mento realizzate dalle persone ai fini della carriera professionale e dello sviluppo della formazione continua.

Nel tempo l'EQF ha acquisito riconoscimento e fiducia⁵. Oggi è strettamente collegato ai quadri nazionali delle qualifiche, di cui praticamente tutti gli Stati Membri dell'Unione, ma non solo, si sono dotati. Esiste dunque una mappa completa di tutti i tipi e livelli di qualifiche in Europa, che sono sempre più accessibili attraverso le banche dati sulle qualifiche. In paesi caratterizzati da una normativa che delega la competenza sulla formazione professionale alle regioni, come l'Italia, l'esistenza di un sistema europeo e nazionale di riferimento permette anche il dialogo interregionale. Vi è dunque un impegno comune a consolidare l'EQF e a renderlo sempre più efficace nell'agevolare la comprensione delle qualifiche nazionali, internazionali e dei paesi terzi da parte dei datori di lavoro, dei lavoratori e degli studenti. Si allarga nel contempo la sfera di applicazione dello strumento: oltre agli Stati membri dell'UE, altri 11 paesi hanno deciso di adottare l'EQF, implementandone i principi per classificare le proprie qualifiche; si tratta di Islanda, Liechtenstein e Norvegia (paesi dello Spazio economico europeo), Albania, Macedonia del Nord, Montenegro, Serbia e Turchia (paesi candidati), Bosnia-Erzegovina, Kosovo (candidati potenziali) e infine proprio la Svizzera, che da oltre un decennio partecipa attivamente al dialogo europeo sui sistemi di qualificazione.

Il successo dell'EQF, dopo la fase sperimentale in cui si sono dovuti collaudare e affermare i principi alla base dello strumento, è legato all'adozione condivisa di un processo di referenziazione strutturato dei sistemi di qualificazione nazionali al quadro europeo. Parte-

⁵ La raccomandazione del Consiglio Europeo del 26 novembre 2018 sulla promozione del riconoscimento reciproco automatico dei titoli dell'istruzione superiore e dell'istruzione e della formazione secondaria superiore e dei risultati dei periodi di studio all'estero, indica l'EQF come mezzo per promuovere la trasparenza e creare fiducia tra i sistemi nazionali di istruzione e formazione. Essa invita gli Stati membri a creare una corrispondenza tra i rispettivi quadri o sistemi nazionali delle qualificazioni e l'EQF al fine di stabilire una relazione chiara e trasparente tra i livelli nazionali di qualificazioni e gli otto livelli dell'EQF. Gli Stati membri sono invitati a riesaminare e aggiornare, se del caso, la referenziazione dei livelli dei quadri o sistemi nazionali delle qualificazioni ai livelli dell'EQF.

Ciascun paese che desidera correlare i propri livelli nazionali di qualificazioni all'EQF deve elaborare una relazione di referenziazione dettagliata seguendo i 10 criteri di referenziazione dell'EQF concordati nell'allegato III della raccomandazione riveduta sull'EQF. Le relazioni nazionali sulla referenziazione sono presentate al gruppo consultivo EQF che le approva se soddisfano i criteri di referenziazione.

Una volta che i quadri nazionali sono rapportati all'EQF, tutte le qualificazioni di nuovo rilascio (ad esempio certificati, diplomi, supplementi ai certificati, supplementi ai diplomi) e/o le banche dati sulle qualificazioni, devono contenere in linea di principio un chiaro riferimento al livello appropriato dell'EQF e del Quadro nazionale delle qualificazioni (NQF - National Qualification Framework).

cipando al processo di referenziazione, la Svizzera si è dotata di un quadro nazionale delle qualifiche per la formazione professionale, che va ad aggiungersi al Quadro delle qualifiche per il settore universitario svizzero (nqf-ch.hs), strumento di classificazione specifico adottato per classificare i diplomi universitari. Entrambi gli strumenti fanno riferimento agli otto livelli dell'EQF.

Il quadro nazionale delle qualifiche per la formazione professionale, approvato nel 2014⁶, si propone in primo luogo di facilitare la comprensione del sistema formativo elvetico all'estero, classificando l'insieme dei titoli della formazione professionale di base - certificato federale di formazione pratica (CFP) e attestato federale di capacità (AFC) - e superiore: esame federale di professione (EP) con attestato professionale federale, esame professionale superiore (EPS) con diploma federale, cicli di formazione delle scuole specializzate superiori riconosciuti a livello federale con diploma SSS e titoli dei responsabili della formazione professionale. I livelli standard in base al tipo di titolo proposti dalla SEFRI sono:

- Certificato federale di formazione pratica (CFP): EQF 3
- Attestato federale di capacità (AFC): EQF 4
- Attestato professionale federale: EQF 5
- Diploma di scuola specializzata superiore (SSS): EQF 6
- Diploma federale: EQF 6

Di fatto la gran parte dei titoli presenti nel NQF svizzero sono classificati secondo questi standard, che rendono evidenti due capisaldi del sistema: il valore della formazione professionale di base completa (3 o 4 anni) come titolo del secondario superiore (EQF4), e l'intreccio che si realizza tra formazione professionale superiore e il terziario accademico, portando a collocare i diplomi federali e quelli rilasciati dalle Scuole specializzate superiori al livello del Bachelor universitario (EQF6). Il

quadro delle qualifiche per il settore universitario svizzero, attualmente in fase di revisione e adeguamento, formalizza d'altro canto il posizionamento dei titoli accademici rilasciati da Università e Scuole universitarie professionali, secondo la classificazione a tre livelli del sistema di Bologna: Bachelor triennali al livello 6 EQF, Master biennali al livello 7 e Dottorati al livello 8.

- Strumento essenziale di trasparenza sono i supplementi ai certificati e ai diplomi. Per ogni titolo della formazione professionale di base classificato viene redatto un supplemento al certificato, mentre per ogni titolo della formazione professionale superiore viene rilasciato un supplemento al diploma per consentire ai datori di lavoro svizzeri e stranieri di valutare le competenze specifiche del titolare..

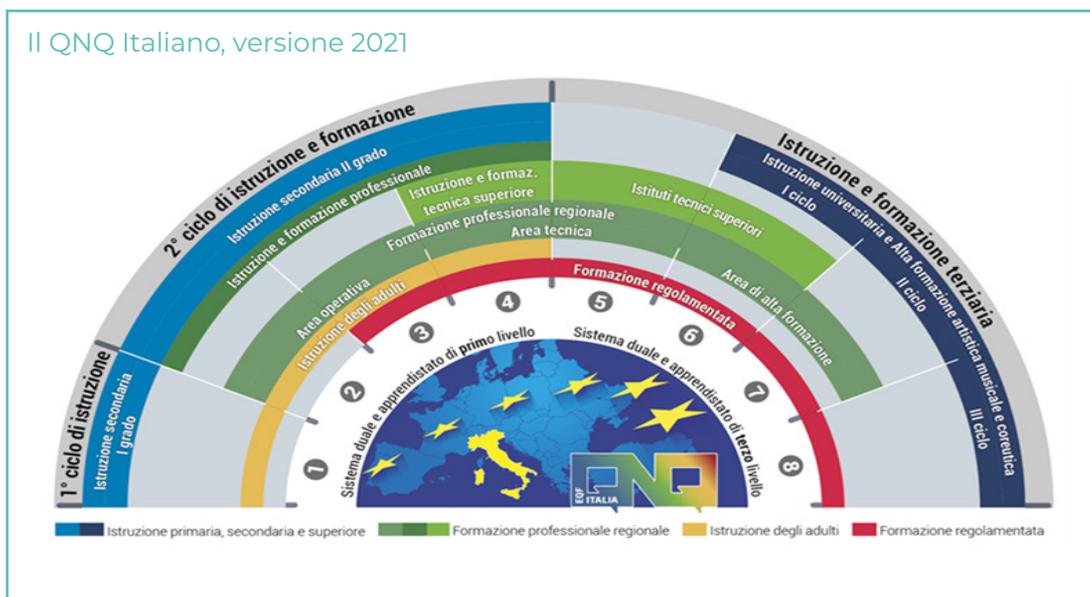
Pur non costituendo in alcun modo la base per un riconoscimento automatico di equivalenza di un titolo anche ai fini di ammissione ad altri cicli formativi, la referenziazione delle qualifiche svizzere all'EQF rappresenta la base per poter equiparare profili di qualificazione derivanti da diversi percorsi, rendendo possibile poi un mutuo riconoscimento del loro valore da parte delle istituzioni e degli enti attivi nel mondo del lavoro e della formazione.

Nell'Insubria italiana la corrispondenza con l'NQF elvetico è garantita dal combinato disposto tra NQF italiano e Quadro Regionale degli Standard Professionali della Regione Lombardia (QRSP). A livello nazionale il Quadro Nazionale delle Qualifiche italiano è lo strumento che descrive tutte le qualifiche rilasciate nell'ambito del sistema nazionale di certificazione delle competenze. L'NQF riferisce le qualifiche nazionali all'EQF "al fine di coordinare il sistema delle qualifiche nazionali con quelli degli altri paesi". Esso ha quindi lo scopo di coordinare tutti i vari sistemi che costituiscono l'intera offerta pubblica di apprendimento permanente e che rilasciano delle qualifiche ⁷.

⁶ La base legale del NQF formazione professionale è l'ordinanza relativa al Quadro nazionale delle qualifiche per i titoli della formazione professionale (RS 412.105.1), il cui allegato definisce anche i descrittori corrispondenti agli otto livelli. Il posizionamento di ogni titolo nei livelli EQF avviene in base alle competenze delineate in forma di profili di qualificazione nelle diverse ordinanze di professione e regolamenti di esame. Ciascun titolo viene classificato in base all'analisi delle conoscenze (sapere e comprendere), abilità (procedurali e sensomotorie) e competenze (professionali e personali) previste dai processi di lavoro in cui il professionista qualificato è chiamato ad agire. Dall'estate 2016 gli organi responsabili dei diversi titoli ed esami possono scegliere tra una complessa procedura di classificazione "fine" della rispettiva qualifica, basata sull'analisi puntuale del livello delle competenze agite dal professionista nel contesto di lavoro per come sono riprese nei profili di qualificazione ufficiali, e una classificazione semplificata basata sul livello standard attribuito al titolo corrispondente dall'autorità federale, sulla base dall'esperienza nel frattempo maturata nelle procedure di referenziazione.

L'NQF è stato recentemente oggetto di ampie e articolate revisioni inserite nel documento di imminente pubblicazione "Rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al quadro europeo EQF"⁷. Tale rapporto ha l'obiettivo di rendere operativo il Quadro Nazionale delle Qualificazioni, istituito in Italia con decreto interministeriale del 2018 attraverso la referenziazione dei sistemi italiani di istruzione e formazione nazionali e regionali e delle relative tipologie di qualificazioni al quadro stesso e al Quadro europeo EQF.

L'obiettivo del rapporto è ambizioso: raccordare all'EQF tutti i sistemi italiani delle qualificazioni ordinati per livello EQF, con l'indicazione di ciascuna tipologia di qualifica rilasciata nell'ambito del Sistema Nazionale di Certificazione delle Competenze. Pertanto l'NQF italiano, a differenza dell'omologo elvetico, include l'insieme dei titoli, dalla formazione di base all'istruzione superiore e accademica. La seguente figura riassume graficamente il sistema realizzato.



⁷ L'NQF Italiano è il prodotto del lavoro congiunto del Ministero dell'istruzione e del Ministero del lavoro (Decreto interministeriale 8 gennaio 2018, che ha dato seguito all'accordo del 20 dicembre 2012 sancito dalla Conferenza Stato/Regioni in merito alla referenziazione del sistema italiano delle qualificazioni al quadro europeo delle qualifiche)

⁸ Si fa riferimento al documento in progress Rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al quadro europeo EQF – proposta tecnica del 7 settembre 2021. Si prevede la pubblicazione della versione finale ad aprile 2022.

Tralasciando alcuni elementi di complessità introdotti dal NQF italiano è possibile rappresentare una tavola

di raccordo, basata sull'EQF, tra il sistema delle qualificazioni italiano e svizzero.

NQF area insubrica italiana	EQF	NQF area insubrica svizzera
Diploma di licenza conclusiva del primo ciclo di istruzione	1	-
Certificazione delle competenze dell'obbligo di istruzione	2	-
Qualifica professionale di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)	3	Certificato federale di formazione pratica (CFP)
Diploma di Istruzione secondaria di secondo grado liceale, tecnico o professionale	4	Attestato federale di capacità (AFC)
Diploma professionale di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) Certificato di specializzazione tecnica superiore (IFTS)		
Diploma di Tecnico superiore di durata biennale	5	Attestato professionale federale
Laurea triennale Diploma di Tecnico superiore di durata triennale	6	Diploma di scuola specializzata superiore (SSS) Diploma federale Bachelor triennale universitario
Laurea Magistrale/Specialistica o a ciclo unico Master universitario di primo livello	7	Master biennali
Dottorato di ricerca Master universitario di secondo livello	8	Dottorati

Per quanto riguarda la formazione continua, permanente e di specializzazione il riferimento è costituito dal QRSP, che definisce e classifica profili e competenze professionali presenti nella realtà lavorativa lombarda, raggruppati in settori economico professionali. Costruito secondo regole coerenti con i modelli europei e nazionali, il QRSP rappresenta il "riferimento univoco per la progettazione e la realizzazione dei percorsi di formazione continua, permanente e di specializzazione nonché per la certificazione delle competenze acquisite in qualsiasi ambito, che possano avere un riconoscimento pubblico".

Il QRSP è uno strumento che risponde alla specifica competenza attribuita in Italia alle regioni nel disciplinare la formazione professionale, e si propone come strumento integrato di politica della formazione e del lavoro, finalizzato a sostenere i processi di progettazione formativa, di certificazione delle competenze, di lettura dei fabbisogni, di incontro tra domanda e offerta, di supporto alle transizioni lavorative e formative.

Il QRSP si ispira ad una visione della competenza come assieme di abilità (ciò che la persona sa fare), co-

noscenze (ciò che la persona sa), comportamenti e attitudini che esprimono il 'core' della professionalità specifica. Standard e profili regionali vengono correlati al Quadro Nazionale di riferimento per il Repertorio Nazionale delle qualifiche professionali⁹. Conseguentemente, il sistema classificatorio lombardo afferisce ai 24 Settori Economico Professionali previsti dal Quadro di riferimento nazionale delle qualifiche regionali e in questo modo dialoga con gli strumenti di trasparenza europei: i profili professionali e le competenze del QRSP sono stati referenziati al sistema EQF (European Qualification Framework) e correlati con la relativa Area di Attività del Repertorio nazionale.

Per quanto concerne il panorama italiano, si tenga presente che, negli ultimi anni, è stato implementato anche l'Atlante del Lavoro, che è una importante risorsa, una mappa universale elaborata dall'INAPP, l'Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche, che serve a monitorare l'evoluzione dei settori, delle imprese e del lavoro per valutarne gli impatti sulle competenze e le professionalità. Con l'Atlante è stata creata una infrastruttura informatica di supporto per la concreta operatività di alcuni degli elementi costitutivi del QNQ. >

⁹ D.lgs. 13/2013

Sul fronte italiano, i predetti strumenti di cui si è fornita una sintetica descrizione hanno una innegabile valenza classificatoria e, dal punto di vista concreto, si sono rivelati utili per:

- la rilevazione, a partire dalle competenze mappate, dei fabbisogni formativi dei diversi territori e la definizione di coerenti sistemi di offerta di istruzione-formazione collocati su più livelli e su più soggetti attuatori;
- la costruzione di un insieme articolato di interventi (istruzione-formazione-ricerca-trasferimento di innovazione) condiviso con le imprese e con i diversi organismi di rappresentanza del lavoro;
- la qualificazione dei servizi per l'impiego con una più trasparente ed efficace azione di raccordo domanda-offerta;
- lo sviluppo, in questo ambito, di servizi di supporto alle persone per la progettazione di percorsi di formazione e di crescita professionale;
- la promozione dell'apprendimento permanente quale diritto della persona e la valorizzazione delle competenze comunque acquisite in accordo con le attitudini e le scelte individuali e in una prospettiva personale, civica, sociale e occupazionale.

Disponiamo dunque nell'area transfrontaliera di tutti gli strumenti che possono permettere un dialogo fattivo tra enti e istituzioni della formazione, dell'orientamento e del lavoro. Essi trovano nell'EQF un minimo comune denominatore. La Svizzera ha dal canto suo sottoscritto con l'accordo bilaterale con l'Unione Europea sulla libera circolazione delle persone del 1999 anche l'impegno a procedere con il riconoscimento mutuo dei titoli ai fini delle carriere professionali e formative. Il sistema di riconoscimento in vigore (<https://www.sbf.admin.ch/sbf/it/home/formazione/riconoscimento-dei-diplomi-esteri.html>) è particolarmente complesso, coinvolgendo una pluralità di attori e livelli istituzionali a seconda degli ambiti pro-

fessionali e distinguendo tra professioni regolamentate e non. Ad ogni modo, il predetto accordo costituisce comunque una base normativa che legittima la messa in campo di misure di coordinamento e governance comune.

Utilizzando l'insieme di questi strumenti possiamo leggere e posizionare i titoli e le qualifiche e delineare modalità possibili di riconoscimento, messa in trasparenza e valorizzazione delle qualifiche che le persone acquisiscono muovendosi nello spazio insubrico, formandosi e lavorando oltre frontiera. È la base per immaginare la sperimentazione di percorsi formativi transfrontalieri, che potrebbero trovare forza e titolarità nell'ambito di partenariati tra istituzioni e organizzazioni professionali.

Percorsi formativi transfrontalieri: un sistema trasparente e reciproco di passerelle

La definizione di percorsi formativi transfrontalieri, che si articolano effettivamente in moduli o insiemi di unità di apprendimento fruibili sui due lati della frontiera, presso diverse istituzioni, implica la definizione di **accordi interistituzionali fondati sui sistemi di qualificazione esistenti**. Il Masterplan riconosce la necessità di disegnare e sperimentare percorsi formativi comuni transfrontalieri. È nel solco di questa convinzione che si inserisce la proposta di costituzione di **una piattaforma permanente di cooperazione** tra le istituzioni partner del progetto, da intendere come sede aperta ad ulteriori contributi e allargamenti. L'istituzione di una piattaforma comune permetterà di facilitare la conoscenza reciproca tra i due modelli formativi, attraverso la comparazione dei sistemi di qualifiche e del percorso da seguire per ottenerle. Essa faciliterà la definizione dei criteri per validare le certificazioni professionali e giungere ad una certificazione comune partendo dalla creazione di corsi modulari, organizzati assieme. Differenze e somiglianze dei curricula esistenti vanno analizzate, per delineare le possibilità di integrazione tra percorsi offerti sui due lati del confine.

Va perseguita l'opportunità di estendere **il modello delle "passerelle"**, molto utilizzate nel sistema ticinese e svizzero, anche all'area lombarda per facilitare il passaggio degli studenti a percorsi formativi paralleli (sia per le aspirazioni e orientamenti personali che per questioni di opportunità/probabilità di reclutamento futuro).

Esistono diversi meccanismi di aggiustamento/ri-

strutturazione dei percorsi curricolari: in particolare il modello della sperimentazione (metodo bottom up) e i modelli formativi sulla base di sistemi normativi e legislativi (che standardizzano e che diminuiscono la creatività e non consentono valorizzazione delle sperimentazioni). L'organizzazione dal basso, attraverso la sperimentazione, di percorsi formativi transfrontalieri consentirà di fare un passo consapevole (e senza rotture istituzionali) verso il primo modello e di valutare con serenità i risultati che emergeranno dalle esperienze maturate congiuntamente.

Tutto ciò significa anche un processo di avvio di una effettiva comunità di pratica transfrontaliera almeno per le questioni formative, coinvolgendo nella sperimentazione e valutazione imprenditori, sindacati, sistema e soggetti della formazione.

Concretamente, l'adozione degli strumenti di trasparenza disponibili su scala europea e locale per agevolare il dialogo tra i due "mondi formativi" potrà trovare sperimentazione nella sottoscrizione di **accordi organici in primo luogo da parte delle istituzioni formative e accademiche partner del progetto**. Spetta infatti alle istituzioni e agli enti che offrono formazione implementare, sulla base delle normative esistenti, un sistema di crediti e riconoscimento mutuo di titoli, ai fini della definizione di percorsi comuni di qualificazione. L'ammissione su dossier ai cicli di studio già oggi rappresenta una soluzione pragmatica, molto valorizzata a livello delle istituzioni accademiche svizzere, che permette di ovviare alle strozzature legate alla carenza dei requisiti formali di accesso ai percorsi di studi, che si fondano normalmente sul possesso di determinati titoli acquisiti nelle formazioni precedenti. Si tratta di limiti che si manifestano quando ci muoviamo tra sistemi educativi diversi, e più in generale nella formazione continua. Essi ostacolano i percorsi di sviluppo professionale e riqualifica. Ammettere su dossier permette di considerare in modo più ampio e flessibile i requisiti, ed equiparare le competenze acquisite nei diversi sistemi educativi, sia quelle derivanti dai titoli che quelle dovute all'esperienza di vita e lavoro. In questo modo diviene possibile la personalizzazione dei percorsi di studio sulla base delle competenze acquisite dagli studenti. Tale pratica non mette in discussione la titolarità delle singole istituzioni nella valutazione finale dei learning outcomes sulla base dei propri criteri di riferimento, ma indica come una soluzione pragmatica si possa agevolmente trovare, per avvicinare nell'arco dei prossimi anni la costruzione di uno spazio formativo comune della regione insubrica.

Promuovere il valore della formazione professionale superiore

Nonostante le riflessioni critiche che negli ultimi anni si sono avute sul sistema duale, si deve rimarcare la grande differenza tra il modello centro-europeo fortemente legato alla formazione professionale e che consente la sua estensione anche a livello della formazione terziaria, rispetto al modello sud-europeo. La differenza è notevole anche sugli effetti sociali; ciò è dimostrato dalla enorme differenza nei tassi di disoccupazione e nelle percentuali di giovani NEET (giovani che non sono né occupati né coinvolti nel sistema educativo e di formazione professionale) tra Centro-Europa e Sud Europa. Partire dalle aree relativamente più forti (come certamente è l'Insubria) è più facile e allo stesso tempo consentirebbe di effettuare sperimentazioni e di diffondere, poi, le buone pratiche ad altre regioni.

Nei prossimi anni, dunque, si dovranno avviare progetti comuni nell'area transfrontaliera sulla formazione professionale e, soprattutto sulla **formazione professionale superiore** (o terziaria) per consentire il rafforzamento del sistema ITS/IFTS in Italia e soprattutto estendere quantitativamente il numero di corsi e di studenti coinvolti anche per far fronte alle notevoli esigenze da parte delle imprese e per ridurre il mismatch tra domanda e offerta di lavoro.

Un'attenzione particolare sembra si debba attribuire all'organizzazione di corsi formativi comuni transfrontalieri per quanto riguarda la **formazione di Middle management** che bilancia conoscenze e competenze del campo economico-sociale e di quello tecnologico-scientifico. Il sistema elvetico indica una pluralità di sedi che possono concorrere a una simile formazione, che si snoda tra ambito della formazione professionale superiore e del terziario accademico. Essa punta a rafforzare le conoscenze disciplinari specifiche, ma integrandole con capacità di progettazione, leadership, gestione.

Fermo restando che la formazione continua/aggiornamento deve riguardare anche o in primo luogo gli imprenditori e i diversi livelli di management esistenti (privati e pubblici), soprattutto per far fronte ai nuovi scenari economici, tecnologici e ambientali, **la diffusione di pratiche legate alla professionalizzazione e all'acquisizione di competenze progettuali e di leadership diventa centrale** nell'esperienza di lavoro e nelle pratiche formative di tutti i collaboratori e collaboratrici delle imprese. I diversi ambiti della forma- ➤

zione terziaria professionale giocano una funzione fondamentale nella costruzione delle competenze e nell'accesso al lifelong learning. La diffusione delle buone pratiche dovrebbe favorire la moltiplicazione di sperimentazioni.

L'attenzione, nella fase di sperimentazione, dovrà essere posta più sulle nuove competenze da apprendere da parte del lavoratore (per la sua crescita professionale e per garantire soddisfazione personale e occupabilità nel medio-lungo periodo) piuttosto che seguire le esigenze (spesso di breve periodo e di adattamento organizzativo) delle imprese, come in genere avviene nel meccanismo della formazione continua all'interno delle imprese o delle loro organizzazioni consortili o di categoria, che in Italia avviene spesso anche utilizzando il finanziamento dei fondi interprofessionali. Va, invece, fortemente valorizzata l'esperienza delle **comunità professionali** (che spesso consentono rilevanti risultati) per la diffusione di saperi e competenze, che garantiscono aggiornamento professionale, diffusione di conoscenze sulle opportunità tecnologiche, e la messa in rete di competenze tra professionisti che potenzialmente potrebbero portare alla nascita di nuove imprese.

Nell'ambito del progetto Skillmatch Insubria, possiamo ricordare **alcune iniziative coraggiose ed innovative**.

Tra esse, la prima riguarda l'organizzazione di un corso di aggiornamento professionale sugli scenari futuri dell'economia e della finanza per gli stakeholder del territorio (e per il loro dipendenti) che ha coinvolto oltre 150 rappresentanti delle forze sociali, dell'amministrazione pubblica, delle libere professioni e della società civile. Questo corso sarà replicato nei prossimi mesi per allargare ancora la partecipazione di lavoratori e cittadini ad una discussione sulle tematiche del cambiamento per favorire una interpretazione condivisa e una potenziale progettualità

per la costruzione del futuro del territorio.

Un'altra iniziativa riguarda l'avvio di un progetto comune transfrontaliero per l'aggiornamento professionale del Middle management nei cui riguardi le imprese intervistate nel progetto Skillmatch Insubria hanno mostrato grande interesse.

e) Combattere i processi di esclusione

La realizzazione di una visione del futuro dell'area transfrontaliera incentrata sul binomio competitività e coesione sociale non potrà avverarsi senza prendere in considerazione le aree del mercato del lavoro penalizzate dai processi di evoluzione in atto. Il disallineamento tra domanda e offerta di lavoro è anche il frutto della polarizzazione tra fenomeni di upskilling da un lato e forme di "uberizzazione" del mercato del lavoro dall'altro, che porta alla crescita di impieghi di basso profilo e al blocco della mobilità. La digitalizzazione ha impatti complessi da decifrare e molto articolati. Se da un lato determina il ridimensionamento dei bisogni di personale a media qualificazione, specializzato in compiti routinari automatizzabili e persino in mansioni relativamente più complesse che l'intelligenza artificiale permette di conferire ai robot (si veda l'esemplare caso delle professioni nel finanziario), dall'altro impone a tutti l'alfabetizzazione ai nuovi codici e linguaggi della comunicazione mediata dalle tecnologie digitali. I fenomeni di upskilling messi in luce dal nostro progetto rendono in molti casi poco realistica la riqualificazione di chi viene sostituito dalle macchine al fine di assumere ruoli professionali di supervisione e controllo dei processi, e rischiano di spingere verso impieghi a bassa soglia di competenze richieste quote rilevanti di lavoratori adulti, in uscita da settori un tempo caratterizzati da condizioni stabili e privilegiate di lavoro. Nel contempo si innalza il livello delle competenze minime da assicurare al fine di evitare fenomeni di esclusione di lungo termine, in un mondo in cui anche la ricerca di impiego, oltre all'assunzione di qualsiasi compito lavorativo, impone di avere familiarità con gli strumenti digitali.

Ancora una volta, a fronte di sfide e problematiche assimilabili, i due versanti della frontiera insubrica sono caratterizzati da contesti istituzionali e di “policy” piuttosto distanti, che rendono l’ipotesi di interventi congiunti piuttosto irrealistica. Tuttavia proprio l’eterogeneità dei contesti permette di immaginare un confronto tra pratiche particolarmente ricche, basato sul benchmarking e il transfer di innovazione. Ha dunque senso proporre la costituzione di un **tavolo permanente di scambio**, che dalla dimensione educativa si allarghi a quella dell’inclusione e dell’accompagnamento alle transizioni che sempre più caratterizzano la vita attiva.

Tema emergente, molto sentito in Svizzera e in Ticino, è sicuramente quello del **mantenimento, aggiornamento e recupero delle competenze di base delle persone adulte**. L’entrata in vigore nel 2017 della prima Legge federale in materia di formazione continua (LFCo) ha creato in Svizzera le basi legali per l’intervento in un campo, quello della formazione permanente, che era prima di esclusiva responsabilità individuale. Così concepito il modello proposto è implementabile su base transfrontaliera senza ricorrere a eccessivi investimenti, garantendo la necessaria autonomia e il radicamento nei rispettivi contesti dei diversi nodi della rete, ma assicurando anche dialogo e completezza dell’informazione, in una regione che vive di interdipendenze e scambi.

Un secondo ambito chiave di intervento, concernente i rischi di esclusione, riguarda **l’impegno nel contrasto dell’abbandono scolastico**, che pone sia in Ticino che nell’Insubria italiana una crescente componente di giovani e giovani adulti in condizione di grave svantaggio nell’accesso al mondo del lavoro, nonostante almeno in Ticino la transizione dalla formazione al lavoro rimanga ancora relativamente fluida. Nell’esperienza ticinese si riconosce il tentativo di definire un complesso di interventi organici per superare i limiti di un approccio basato sulla progettualità diffusa, foriera molto spesso di idee e esperienze brillanti ma condannate alla frammentazione e all’episodicità, in assenza di un

quadro di riferimento stabile di medio e lungo periodo.

In Ticino la **promozione e il rafforzamento della formazione professionale**, soprattutto nella forma duale, è un obiettivo prioritario del programma di legislatura 2019-2023 ed è su questo caposaldo che si innesta l’azione specifica. Ad esempio, con il Progetto “Più duale”¹⁰ si prevede l’attuazione di 5 misure per ampliare e diversificare il numero di posti di apprendistato in Ticino e promuovere in modo coordinato sia la domanda di posti di tirocinio da parte di giovani e adulti, sia l’offerta di contratti da parte delle aziende, contribuendo a uno sviluppo coerente e sostenibile della formazione duale in Ticino. Con il progetto “Obiettivo 95%”, che prende il nome dall’obiettivo federale del raggiungimento di una quota di giovani adulti in possesso di un diploma di secondario superiore al termine dei 25 anni di età pari appunto al 95% del totale (in Ticino siamo attualmente sotto l’88%), l’amministrazione cantonale ticinese ha voluto poi sistematizzare una serie di interventi dotandosi di basi legali forti, e di un programma di ampio respiro per contrastare l’abbandono scolastico.

Su entrambi i versanti del confine nuove emergenze si profilano, che potranno trovare nello scambio di esperienze l’opportunità di disegnare e implementare interventi organici. Sembra particolarmente opportuno porre attenzione alla questione degli **over 50** con bassi (e medio-bassi) livelli di educazione e con esperienze lavorative in settori in crisi e che, quindi, rischiano di uscire definitivamente dal mercato del lavoro e sulla **questione dei NEET**, una condizione non riconducibile unicamente all’abbandono scolastico – che l’obbligo formativo intende contrastare – ma ricollegabile alle trasformazioni profonde nella società e nelle famiglie e alla crescita dei fenomeni di devianza giovanile. Occorre, inoltre, intervenire di più e meglio sul **lavoro femminile**, anche e soprattutto per i profili professionali di livello medio-alto, per contrastare quell’altra forma di esclusione che è l’emarginazione/espulsione progressiva delle donne (specie se madri) dal mercato del lavoro.

>

¹⁰ Il Progetto “Più duale” è stato presentato dal Consiglio di Stato nel messaggio governativo n.7744 del 6 novembre 2019; il 17 giugno 2020 è stato presentato il messaggio governativo n.7828 “Più duale PLUS”, come piano d’azione urgente, coerente e complementare al progetto “Più duale” con 6 misure a sostegno della formazione professionale, che il Consiglio di Stato ha deciso di mettere in atto al fine di contenere gli effetti negativi del COVID-19 sulla disponibilità di posti di apprendistato in azienda e il conseguente rischio accresciuto per le giovani generazioni, che potrebbero ritrovarsi senza la possibilità di iniziare o proseguire la loro formazione, e per l’economia, che deve invece poter contare anche in futuro su personale formato e qualificato a tutti i livelli e in tutti i comparti economici.

Non possiamo, infatti, accettare i bassi tassi di occupazione esistenti in Italia e anche nelle province lombarde dell'Insubria ma analoghe problematiche iniziano a manifestarsi anche in Ticino, soprattutto se lo confrontiamo con le altre realtà regionali elvetiche. Bisognerà, dunque, combattere i bassi tassi di occupazione anche come misura aggiuntiva di contrasto alla crisi demografica e al prevedibile peggioramento della struttura per età della popolazione dell'Insubria nei prossimi anni.

Occorre, quindi, sperimentare sin da subito alcuni interventi pilota sui tre target svantaggiati sul mercato del lavoro appena ricordati, eventualmente in collaborazione con le Fondazioni del territorio, per la rilevanza della questione e soprattutto per affrontare questi problemi direttamente sul territorio con le forze sociali e con la società civile e senza attendere "soluzioni miracolistiche" dall'alto.

C'è dunque la necessità di mobilitare capacità imprenditoriali, responsabilità verso gli stakeholder e senso civico (orientamento alle questioni sociali e dell'integrazione). Il perno dovrebbe essere la creazione di imprese sociali e la diffusione della responsabilità sociale e ambientale e per la transizione ecologica delle imprese. L'attenzione degli ultimi due anni sulla finanza sostenibile e sociale potrebbe essere un volano determinante per nuove attività produttive e di servizi (specie nell'ottica dell'attenzione ai fabbisogni, spesso impliciti, dei cittadini sul territorio). Il coinvolgimento del sistema cooperativo in un ragionamento di più ampio spettro potrebbe essere di grande aiuto.

f) Formare sul lavoro per costruire competenze solide

Le indagini realizzate nel contesto di Skillmatch Insubria hanno dato conto di quanto il mercato locale del lavoro, al di là della funzione di filtro unilaterale svolta dal confine, stia divenendo in generale più esigente e selettivo: in modo triviale potremmo dire che le imprese cercano oggi persone capaci di muoversi, competenti e brillanti, a loro agio con le tecnologie digitali, ma anche propositive, intraprendenti, capaci di visione. L'esplorazione condotta sul campo ha chiaramente messo in luce che si tratta di sfide comuni nell'area insubrica, come del resto comuni sono i trend, legati alla digitalizzazione, all'upskilling, all'integrazione ormai indissolubile di hard e soft skills nell'assunzione dei ruoli professionali.

Una riflessione sui modelli didattici e gli approcci si impone in primo luogo nella formazione professionale, per consentirne un maggior allineamento con i problemi della ristrutturazione produttiva e dell'innovazione tecnologica e ambientale nelle imprese, anche in previsione dei mutamenti previsti in base al programma NextGeneration EU e, per quanto concerne l'Italia, in base al PNRR (ma indirizzi non dissimili sono leggibili nei piani di rilancio ticinesi). Di questi temi si è recentemente discusso anche in un workshop del progetto Skillmatch Insubria aperto a formatrici e formatori presso la Città dei Mestieri.

La questione di un aggiornamento professionale sistematico e permanente (e di ponte con l'Università e la ricerca) va tuttavia sottolineata anche per gli altri ordini di Scuole Superiori, soprattutto nelle materie economiche e tecnologiche. Non si ritiene necessario inserire nuove materie curriculari, quanto rendere esplicite agli studenti le questioni "orizzontali" alla società e all'organizzazione economica, senza le quali manca la capacità di contestualizzazione non solo degli studenti ma probabilmente anche degli insegnanti. Tutto ciò ha particolare rilevanza per il buon funzionamento del sistema di **alternanza scuola - lavoro** che in Italia presenta ancora ritardi notevoli rispetto all'esperienza ticinese e svizzera.

L'esperienza condotta nell'ambito del nostro progetto sottolinea l'urgenza di iniziative comuni transfrontaliere in questo campo, soprattutto sui temi della diffusione delle conoscenze e della consapevolezza sugli scenari futuri dell'economia e della società (anche a livello nazionale e internazionale), oltre al rafforzamento dell'attenzione ai temi economici ed ecologici generali (sui problemi del territorio e sulle soluzioni possibili) da parte degli stakeholder del territorio (e dei loro dipendenti).

Nell'ambito di questi progetti Interreg si sono affrontate anche le questioni della formazione e dell'aggiornamento professionale degli insegnanti sia delle Scuole Secondarie "liceali" e professionali (incluse le Scuole Professionali del sistema privato), sia negli ITS-IFTS per quanto riguarda le province italiane, sia nei Centri di Formazione Professionale del sistema produttivo (cfr. Academy aziendali e territoriali).

L'attenzione a questi temi e il coinvolgimento delle Scuole (e degli Istituti di Formazione) potrebbe dare una nuova centralità alle Scuole come punti di osservazione e confronto per la società civile e come luoghi di confronto e di formazione permanente per i cittadini.

A fronte di due sistemi educativi profondamente diversi nelle culture che li ispirano e nelle basi legali, abbiamo anche rilevato come vi siano a livello concettuale e di approccio **forti convergenze**: verso la consapevolezza di quanto rilevante sia l'esperienza nella costruzione di competenza, di come si debba superare l'approccio per discipline e materie che ha caratterizzato i curricula scolastici per approdare a una didattica situata, ispirata ai processi reali e al ricorso sinergico a conoscenze, abilità e attitudini, per spingersi sino alla necessità di personalizzare l'apprendimento, di co-progettarlo con la pluralità di attori chiamati ad intervenire, nella scuola, nelle imprese, nelle famiglie. Al di là della fatica e dei fallimenti del passaggio forzato alla didattica a distanza prodotto dalla pandemia, vi è la consapevolezza che il digitale, così come sta cambiando il mondo del lavoro, sia destinato a cambiare la didattica; e inizia a consolidarsi l'opinione che esso possa divenire un alleato prezioso nella riforma dei percorsi di apprendimento, vincendo l'equivoco della falsa equazione tra didattica digitale e formazione da remoto. Il digitale rende possibile la modulazione dell'apprendimento, l'individualizzazione degli stili e dei tempi, il collegamento organico tra luoghi dell'esperienza e della riflessione.

Nella realtà possiamo dire che la formazione cambia

perché **si moltiplicano e divengono più articolati e complessi i luoghi di apprendimento**. Situare l'apprendimento, ricondurlo all'esperienza, è possibile solo riconoscendo che le persone apprendono ormai in spazi reali e virtuali, relazionandosi in modo multilaterale a distanza come in presenza, muovendosi tra tempi e ambienti di vita, lavoro e socialità in cui si realizza un continuum tra prossimità fisica e comunicazione mediata dalle tecnologie. È in questo contesto affatto nuovo che va reinterpretato il ruolo fondamentale di un approccio di tipo "duale" nella costruzione delle competenze del futuro. Questo nuovo orizzonte, al di là delle sensibilità comuni che emergono sul piano pedagogico, determina un cambiamento radicale del ruolo professionale e dell'approccio di chi oggi opera come educatore o formatore nei diversi contesti di apprendimento.

Ragionare in ottica "duale" significa lavorare al fine di **rendere armonico il lavoro dell'insegnante e del formatore professionale** attivo nel contesto scolastico e del formatore attivo in impresa. Servono più figure per più luoghi, capaci di essere esempio, motivatori, costruttori di deep skills, coach di persone che sanno muoversi, con conoscenze solide e fondate, valori, e senso di responsabilità. Persone che sanno apprendere, riflettendo sull'esperienza. Per insegnanti e formatori la sfida concerne il reinventare il proprio ruolo tenendo in equilibrio la funzione "magistrale", che sollecita la motivazione e fornisce l'esempio, e la capacità di operare "dietro le quinte", come facilitatori di processi guidati e sviluppati dagli apprendisti nel momento in cui si mettono alla prova, documentano il loro lavoro, riflettono sui risultati con l'ausilio dei formatori. Serve una cultura formativa che alimenti il dialogo tra luoghi dell'apprendimento: sviluppare formazione nei luoghi di lavoro è possibile solo coinvolgendo gli imprenditori e i manager nell'anticipazione e gestione del cambiamento, ma superando approcci divisivi che contrappongono sin dalla sua ingegnerizzazione la funzione educativa dell'impresa a quella della scuola.

La consapevolezza dei processi in atto, una visione dell'educazione e della formazione che tende ad assumere obiettivi comuni e nel contempo la necessità di interrogarsi sulle proprie pratiche professionali, produce le condizioni per dare vita nei prossimi anni ad una comunità "transfrontaliera" di professionisti capace di fare della diversità una grande ricchezza ai fini di rileggere il valore del ruolo educativo e formativo. Si tratta di superare i limiti dell'approccio mainstream alla formazione in alternanza come modello da invidiare >

e cui tendere (spesso senza interrogarsi sulle condizioni contestuali e culturali che lo rendono possibile), per lavorare sugli snodi con cui entrambi i sistemi educativi sono confrontati:

- la necessità di sottrarsi al vicolo cieco dell'iperspecializzazione per concentrarsi sui deep skills indispensabili nel mondo odierno, basati su conoscenze solide e capacità di apprendimento per costruire e ri-costruire nel tempo, in base all'esperienza, le proprie competenze
- il ripensamento, con il prezioso aiuto del digitale, delle modalità di integrazione tra teoria e pratica nell'acquisizione di conoscenza e di capacità critica per la comprensione e l'analisi

dei processi di lavoro

- l'attivazione di quei processi trasformativi che permettono di acquisire una nuova visione del mondo, necessaria nel campo dell'educazione alla sostenibilità, nei suoi aspetti economici/sociali/ambientali, per guardare alla realtà da diversi punti di vista, concependola nella sua dimensione di ecosistema interconnesso.

Come ogni comunità di pratica, anche quella delle formatrici e dei formatori insubrici non nascerà per decreto, o per dare senso ad una piattaforma messa a disposizione dal progetto. Nascerà invece dall'urgenza delle sfide, dal capitale culturale che può mettere in rete e vuole condividere, dal valore aggiunto insostituibile dello scambio. Nel nostro Masterplan essa potrà trovare sostegno, e una rete di professionisti in grado di nutrirne l'operato e la riflessione.

UNO SGUARDO AL FUTURO

Questa visione nasce dalla consapevolezza che alla base dei processi di generazione di valore vi sono le competenze: perciò la condizione primaria per lo sviluppo economico, sociale e soprattutto culturale di un'area e della sua comunità è la realizzazione di un sistema di istruzione e formazione (education) a tutti i livelli, che sia in grado non solo di anticipare quali competenze il futuro richiederà alle nuove generazioni, ma anche di sviluppare modelli di apprendimento idonei ad affrontare le sfide poste dai cambiamenti in atto nel mondo del lavoro. Questa condizione rappresenta un passaggio fondamentale per la realizzazione concreta delle pari opportunità (sotto tutti i profili) all'interno delle nostre società e il fulcro su cui le istituzioni possono costruire un modello di innovazione in primis educativa e civile in grado di sostenere la competitività delle aziende e soprattutto l'attrattività del territorio insubrico per le nuove generazioni.

Creare un sistema formativo capace di qualificare l'area dell'Insubria non è una sfida semplice ma è proprio su questo fronte che si possono giocare partite vin-

centi in una logica win-win, in cui il risultato è positivo per tutti perché il sistema genera valore distribuito.

Il capitale cognitivo appartiene alle persone, ma il suo beneficio è per tutti e non conosce limiti né confini, e si alimenta attraendo risorse in un processo di osmosi con altri territori e altre comunità. Questa osservazione assume particolare significato alla luce della collocazione istituzionale e geografica dell'Insubria, che è una Euroregione aperta alla competizione globale e caratterizzata da forti investimenti tecnologici che la collocano potenzialmente in una posizione centrale nello scenario europeo.

Le tecnologie digitali hanno ormai depotenziato, se non dissolto, gli effetti dei confini nazionali, istituiti in epoche in cui l'esercizio del diritto era connesso al controllo di un'area di dominio politico. Oggi le tecnologie digitali consentono di travalicare i confini del mercato del lavoro tradizionalmente inteso, annullando le barriere istituzionali storiche e definendo un nuovo modello di circolazione del fattore lavoro.

In questo scenario, la richiesta di competenze sempre più elevate e il perseguimento di strategie di riduzione del costo del lavoro potrebbero dare luogo a fenomeni importanti di tele-migrazione da paesi in cui i salari sono notevolmente inferiori a quelli europei, generando un effetto di spiazzamento che si rivela però dannoso per la competitività di lungo periodo. Le imprese

dell'Insubria guadagneranno invece competitività se potranno generare maggiore valore grazie al capitale di competenze disponibile sul territorio. Perché ciò avvenga e l'Insubria diventi un'area attrattiva per le giovani generazioni che rappresentano il futuro, le istituzioni di entrambi i lati della frontiera sono chiamate a un impegno storico, per migliorare la qualità della vita

e creare le condizioni per una società e un mercato del lavoro inclusivi.

Questo significa abbracciare convintamente un modello di cooperazione sostenibile fondato su relazioni istituzionali virtuose capaci di attivare le risorse migliori dell'Insubria.

>

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Alleva, G. (2017). L'impatto sul mercato del lavoro della quarta rivoluzione industriale.

Assolombarda (2021). Cruscotto Education 2021. <https://www.assolombarda.it/centro-studi/cruscotto-education-2021-1>

Balsmeier, B., & Woerter, M. (2019). Is this time different? How digitalization influences job creation and destruction. *Research Policy*, 48(8), 103765.

Bertoletti, M., Larenza, O., Quaini, E., (in pubblicazione). Rapporto sulla domanda di lavoro a breve termine delle imprese dell'area insubrica: i profili professionali richiesti e le relative caratteristiche. Prodotto P11 del progetto Interreg Skillmatch-Insubria

Bruno, D. (2021). Scenari demografici per il Cantone Ticino e i suoi distretti, 2020-2050

DECS (2021). La scuola ticinese in cifre. https://www4.ti.ch/fileadmin/DECS/DS/documenti/pubblicazioni/statistica_scolastica/2021_Scuola_ticinese_in_cifre.pdf

Egloff, M., & Cattaneo, A. (2019). Scuola a tutto campo. Indicatori del sistema educativo ticinese. Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi. <https://www.supsi.ch/dfa/ricerca/scuolatutto-campo.html>

Graf, L. (2021). How country size matters for institutional change: comparing skill formation policies in Germany and Switzerland. *Comparative Education*, 57(4), 474-495.

ILO (2018). The future of work. Issue Briefs 1-12. <https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/publications/issue-briefs/lang--en/index.htm>

ILO (2021). World employment and social outlook: The role of digital labour platforms in transforming the world of work.

Indire (2021). Istituti Tecnici Superiori: Monitoraggio Nazionale 2021. https://www.indire.it/wp-content/uploads/2017/05/4.-Rapporto-nazionale-Indire-Monitoraggio-ITS.-Sintesi.-2021_az.pdf

Lestrade, B. (2016). Vieillesse de la population active: quelles perspectives pour le marché de l'emploi. *Allemagne d'aujourd'hui*, (4), 107-123.

Moody's (2014). Population Aging Will Dampen Economic Growth over the Next Two Decades.

Nebbia, G. (2002). *Le merci ei valori: per una critica ecologica del capitalismo* (Vol. 580). Editoriale Jaca Book.

Poli, R. (2019). *Lavorare con il futuro: Idee e strumenti per governare l'incertezza*. EGEA spa.

Rosen, R. (1985). *Anticipatory Systems: Philosophical, Mathematical and methodological foundations*.

SUPSI (2018). *Il lavoro e le sue trasformazioni ai tempi della digitalizzazione*. Rapporto finale della ricerca DIGILAV, Manno.

Unwin L. (2022). Re(valuing) VET as a route to expertise in disruptive times, in *The Future Potential of Vocational Education and Training: Strengthening VET for the next generation*, 7th International VET Congress, 2-4 February 2022 - Bern/Zollikofen, Switzerland

USTAT (2021). *Formazione e scienza*. <https://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/index.php?fuseaction=temi.tema&prold=35&p1=36>

Wolter S.C. (2022). Tradition alone will probably not get us further, in *The Future Potential of Vocational Education and Training: Strengthening VET for the next generation*, 7th International VET Congress, 2-4 February 2022 - Bern/Zollikofen, Switzerland