

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA – FONDO COMPLEMENTARE –

Programma unitario di intervento aree sisma 2009 e 2016 del Centro Italia a sostegno della ricostruzione

Premessa

Gli eventi sismici che hanno colpito l'Italia centrale tra gli anni 2009 e 2016-17, oltre alle drammatiche e distruttive conseguenze per la popolazione residente e per il patrimonio storico-artistico presente sul territorio, hanno aggravato le condizioni del tessuto sociale ed economico di un'ampia area del Paese, che già proveniva da un lungo periodo di crisi, sia legato al fenomeno dello spopolamento, sia consequenziale alla crisi finanziaria del 2008.

L'opera di ricostruzione dei danni generati dai due sismi, che ha conosciuto nell'ultimo biennio anche le difficoltà indotte dalla pandemia, sta procedendo con incisività, dopo alcuni anni di incertezza.

In aggiunta all'immane opera di ricostruzione del tessuto urbano dilaniato, e nell'ottica di integrare tali opere di ricostruzione, il Governo ha predisposto un apposito Piano di intervento nell'ambito del Fondo complementare del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza che coinvolge le quattro Regioni interessate dai due Crateri sismici. Tale Piano ha come finalità principale quella di dare uno slancio supplementare al territorio del centro Italia, coinvolgendo il tessuto produttivo, le attività economiche e sociali presenti e generando un ambiente fertile ed attrattivo che dia la possibilità, a quest'area del Paese, di avere nuove opportunità che vadano oltre la mera ricostruzione dell'edificato e delle infrastrutture esistenti prima degli eventi sismici.

Prima parte.

Il contesto, i caratteri strutturali ed identitari del territorio

L'area del **cratere del sisma 2016** (che si estende per quasi 8.000 km²) è caratterizzata da un territorio prevalentemente montuoso (circa la metà dei Comuni si trova al di sopra dei 900 msl), ed è attraversata in senso longitudinale da vari fiumi e torrenti e da un sistema infrastrutturale limitato a pochi assi viari che dalla SS Nazionale e dall'A14 risalgono verso l'entroterra.

La sequenza sismica verificatisi a partire dal 24 agosto 2016 ha evidenziato le già note pericolosità geomorfologiche e idrogeologiche dell'Appennino. Gli effetti diretti, collegati alla deformazione del suolo in corrispondenza della faglia e alla propagazione delle onde sismiche anche a distanza di centinaia di km, hanno talvolta dato luogo ad un "effetto cascata", con effetti secondari che si sono concretizzati in fenomeni di "contagio sismico" tra faglie adiacenti, attivazione e riattivazione di grandi frane e DGPV (Deformazione gravitativa profonda di versante), collapsi di doline, vulcanelli di fango, fenomeni di liquefazione, sbarramenti per frana, modificazioni del regime idrico delle sorgenti e della portata dei fiumi¹, con un'area interessata di migliaia di km².

¹ Sono state infatti raccolte più di 4000 evidenze che hanno permesso di costruire una banca-dati sugli effetti del terremoto distinti in effetti diretti ed effetti secondari.

Le maggiori realtà urbane coinvolte si posizionano nelle aree perimetrali del “cratere” ai piedi delle aree montuose: Fabriano, Macerata e Ascoli Piceno (Marche), Teramo (Abruzzo), Rieti (Lazio), Spoleto (Umbria) sono Comuni spesso legati industrialmente alle ‘grandi’ città di costa. Di converso, al centro dell’ambito di studio, ad altitudini maggiori, primeggiano i nuclei di Norcia e Cascia (Umbria), Camerino e Arquata del Tronto (Marche), Accumuli e Amatrice (Lazio), Montereale e Isola del Gran Sasso d’Italia (Abruzzo).

L’area del cratere del sisma 2016 interessa 140 comuni:

- 87 nelle Marche (46 in provincia di Macerata, 22 in quella di Ascoli Piceno, 17 in quella di Fermo e 2 in provincia di Ancona);
- 23 in Abruzzo (16 in provincia di Teramo, 6 in provincia di L’Aquila e 1 in provincia di Pescara);
- 15 nel Lazio (in provincia di Rieti);
- 15 in Umbria (11 in provincia di Perugia e 4 in quella di Terni).

La superficie urbana totale ammonta a 234,82 km² (23.482 ha), che corrispondono a circa il 2,9% della superficie totale dell’area.²

Il territorio del **Cratere** generato dal **sisma** che il **6 aprile 2009** ha colpito l’Abruzzo ha interessato un’area di circa 2390 km², corrispondente a circa il 22% dell’intero territorio regionale abruzzese³, ricomprende 57 Comuni, tra i quali la città di L’Aquila, capoluogo di Regione, ed ulteriori 56 Comuni. L’area di sviluppo sul territorio di 3 Province (42 Comuni in Provincia di L’Aquila, 7 Comuni in Provincia di Pescara e 8 Comuni in Provincia di Teramo). Inoltre, 12 comuni abruzzesi ricadono nell’area del cosiddetto “doppio cratere”, poiché interessati anche dagli eventi sismici del 2016-2017. La geografia del cratere sismico del 2009 interessa, al pari di quella del cratere del 2016, un’area prevalentemente montana ed alto collinare dell’Appennino centrale, che si sviluppa lungo l’asse naturale del fiume Aterno. Il paesaggio alterna vallate, altopiani e montagne. Si tratta di un territorio ad elevata valenza ambientale e paesaggistica, connotato dalla presenza di aree sottoposte a tutela (Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, Parco Regionale del Sirente-Velino, e numerose Riserve Naturali), marcatamente diversificato in termini di dimensioni insediative, in quanto ricomprende aree ad esiguo impatto antropico, come l’alta montagna, ed aree a maggior impatto antropico, come le valli fluviali, le conche e gli altopiani.

La città di L’Aquila funge da principale accesso al sistema territoriale policentrico dei centri minori del cratere. Polo del terziario e sede dei principali servizi al territorio, L’Aquila funge da attrattore nei confronti dei comuni limitrofi, generando significativi flussi di spostamento giornalieri, che confluiscono lungo la direttrice infrastrutturale interna di fondovalle, alla quale si aggancia la rete viaria locale, frammentata e condizionata dall’orografia del territorio. Il Cratere sismico del 2009 è una realtà geografica fortemente differenziata per vocazione economica, accessibilità rispetto alle direttrici infrastrutturali, demografia e residenzialità (stabile o temporanea), livello di conservazione e qualità dei caratteri storici del tessuto edilizio, morfologia e dimensioni dei centri urbani, diverso livello di danno riportato a seguito del sisma. L’area è interessata da numerose forme di cooperazione

² Questo numero è certamente basso (al pari della densità abitativa, che è in media di 72 ab/km²), specie se raffrontato alla corrispondente cifra che si può trovare in territori italiani ben più densamente e intensamente urbanizzati, ma in termini assoluti è comunque rilevante, e assume ancor più valore e significato se analizzato in termini di distribuzione territoriale e di qualità delle aree urbanizzate.

³ Documento di accompagnamento all’audizione del Capo della Protezione Civile del 9 giugno 2020 in materia di ricostruzione nelle aree colpite da eventi sismici - Commissione Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici della Camera dei deputati.

istituzionale tra Comuni, le cui finalità sono prevalentemente rivolte alla programmazione e alla gestione del territorio. Con tale spirito, il Cratere, per dare risposta alle complesse esigenze della ricostruzione, è stato articolato in 8 Aree omogenee (AO), che costituiscono forme associative dei Comuni, definite secondo criteri di vicinanza geografica, ma anche di affinità per identità e vocazione culturale ed economica, volte a favorire il coordinamento tra Amministrazioni pubbliche e per attivare azioni e politiche idonee commisurate alla dimensione territoriale.

Il sisma del 6 aprile 2009 ha interessato, come detto, un'ampia zona appenninica, con un importante tessuto industriale, ma anche una significativa presenza rurale. Il sisma si è verificato in una congiuntura temporale già di per sé difficile per l'economia locale e regionale. Il sistema produttivo dell'area del sisma è basato principalmente sull'edilizia e sul terziario. Il settore più consistente è quello del commercio, seguito dalle costruzioni. Nell'area epicentrale del terremoto, quella più prossima al Comune di L'Aquila, accanto ad importanti aziende manifatturiere, tra cui alcune multinazionali chimico-farmaceutiche con importanti quote di fatturato estero, coesistono imprese di piccole dimensioni operanti nel settore commerciale, artigianale, agricolo ed agroalimentare che rispondono soprattutto ad una maggiore domanda interna.

Il Rapporto OCSE-Gröningen indica nello sviluppo delle attività a più elevata intensità di conoscenza la chiave per la ripresa post terremoto della crescita economica in Abruzzo, il che conferisce un ruolo centrale al sistema scolastico, alle università e agli altri centri di ricerca presenti nella regione. L'attività agricola resta un settore economico minoritario ma importantissimo: la produzione, la trasformazione e la vendita di derrate agricole rappresenta a tutti gli effetti un valore aggiunto importante, anche per la presenza di produzioni di qualità (DOC/DOP/IGT) nel settore cerealicolo, viticolo e zootecnico che accrescono l'attrattività dei territori del Cratere.

Al margine di attività tipicamente agricole, infatti, si è sviluppata negli ultimi anni una economia turistica rurale (agriturismo), che si integra validamente con le forme più tradizionali e praticate di turismo (montano, culturale, naturalistico). L'agroalimentare è un elemento strategico di sviluppo economico e sociale. La sua importanza deriva dal fatto che rappresenta un fattore di unicità, ed è anche (potenzialmente) uno strumento importante per "raccontare" e far conoscere all'esterno il territorio e la sua integrità, e costituisce un'opportunità di impresa e di lavoro⁴. Esistono notevoli potenzialità, in vari casi riconosciute a livello internazionale (oltre alla DOP sono svariati i presidi Slow Food del territorio), ma ne va valorizzata la competitività su un mercato di prodotti di qualità, da proteggere dalla concorrenza dei prodotti di massa.

Per entrambi i crateri, le produzioni locali di qualità possono inoltre realizzare un valore aggiunto anche dell'offerta turistica. Gli spazi naturali, del paesaggio e del patrimonio storico culturale di eccezionale valore sono alla base della attrattività del territorio sia come meta turistica, in un mercato di accresciuta competizione e sempre più attento alla qualità, sia come spazio destinato a soddisfare la domanda locale di loisir di prossimità. L'attuale offerta turistica soffre della mancata integrazione dei servizi al turismo e del sistema di fruizione turistica. Le potenzialità turistiche dell'area richiedono una messa a sistema che esalti le specificità e le vocazioni peculiari all'interno di una cornice unitaria. La presenza di tanti centri storici e di un vasto patrimonio edilizio storico sottoutilizzato rende, inoltre, possibile puntare sulla ricettività diffusa nei borghi.

1.1 Le caratteristiche comuni dei territori dei crateri dei terremoti 2009 e 2016

La comune, ed al tempo stesso peculiare, ricchezza del patrimonio ambientale e paesaggistico dell'area considerata (aree dei sismi 2009 e 2016 dell'appennino centrale) si manifesta nella presenza di una significativa porzione di territorio interessata da aree di valore naturalistico-ambientale formalmente riconosciuto, ovvero aree protette e siti della Rete Natura 2000. Più specificatamente, l'area si caratterizza per la presenza di 2 Parchi Nazionali, 6 Riserve Naturali e 3 parchi fluviali.

⁴ I prodotti di qualità, con caratteri specifici del territorio, ci sono e sono diversi: lo zafferano, le lenticchie, i ceci, l'olio, il vino, il miele, i salumi, il grano solina, le mele, i formaggi, il tartufo, ecc.

Molti e rilevantissimi sono i beni storico culturali presenti. Il sistema insediativo è fortemente diffuso su tutto il territorio dei due crateri, con alcuni centri urbani più grandi e compatti e con gli insediamenti medi e minori che penetrano all'interno, posizionandosi a corona intorno ai grandi parchi naturali che compongono il cuore centrale dell'area, e rarefacendosi poi all'interno di questi in direzione dei rilievi maggiori. Lo schema ricorrente, già riconoscibile alla scala regionale, ma ancor più evidente scendendo a un livello provinciale, intercomunale o comunale, è quello del "grappolo insediativo", che a partire da un centro urbano più compatto e consistente si irradia poi sul territorio attraverso una serie di insediamenti minori, sempre più piccoli man mano che si allontanano dal centro più importante.

Il territorio dei due crateri, per quanto è proprio perché caratterizzato dalle necessità imposte dalla presenza degli Appennini, è stato, in età antica, un territorio di passaggio, tra Adriatico e Tirreno, tra Nord e Sud e, in particolare in età romana, tra Roma e l'Italia centro settentrionale. Inoltre, la gran parte dei centri abitati ha origini antiche, con un impianto urbano e un patrimonio architettonico ancora ben riconoscibili, spesso medievali, al netto delle espansioni più recenti. Si tratta infatti di un sistema di borghi storicamente e culturalmente molto significativi, non solo per il centro Italia ma per tutto il paese, profondamente e indissolubilmente inseriti nel paesaggio, a cui conferiscono un inconfondibile valore e carattere identitario.

L'ambiente circostante, sebbene possa spesso sembrare di tipo naturale o semi-naturale, è in effetti composto da paesaggi culturali plasmati soprattutto dall'incessante opera umana, indissolubilmente caratterizzati dalla presenza dei borghi stessi, ed evoluti nei secoli attraverso una continua e feconda relazione tra dinamiche naturali e attività antropiche, che si è indebolita soltanto in epoca recente. Per quanto riguarda invece le urbanizzazioni più recenti (a partire circa dalla seconda metà del XX secolo), è evidente lo scivolamento a valle e la netta separazione che si è spesso creata rispetto ai tipici borghi di crinale. Per di più, a parte rari casi eccezionali pianificati con una certa consapevolezza, le moderne espansioni urbane sono avvenute in maniera assolutamente improvvida e randomica, e il nuovo urbanizzato risulta spesso disconnesso rispetto al contesto e fortemente zonizzato in aree industriali o artigianali da un lato, e zone residenziali dall'altro, trasformando profondamente, in alcuni casi compromettendo irrimediabilmente, l'identità storico-culturale di alcuni luoghi e paesaggi.

Il sistema infrastrutturale che serve e sostiene le aree insediate è prevalentemente su gomma e si dirama in modo penetrante e capillare verso l'interno del cratere sismico, in maniera analoga e corrispondente alla diffusione dei centri abitati. La rete di infrastrutture che attraversano il territorio è perciò composta in prevalenza da una fitta trama di strade principali e secondarie, più altri percorsi carrabili minori, fortemente incisi nel paesaggio. Ricalcando l'evoluzione storica dei centri abitati, la maggior parte delle vie di transito e comunicazione tra un centro e l'altro risale a molti secoli fa e ha un andamento tortuoso, congruo e coerente con la geomorfologia del territorio, adattandosi al carattere aspro e variegato dell'orografia dei luoghi.

Le arterie di comunicazione a scorrimento veloce, più ampie e recenti, sono poche e facilmente riconoscibili, caratterizzate da un andamento rettilineo e da un'ampiezza stradale maggiore rispetto a quella degli altri tracciati stradali, che sono quasi sempre a una corsia per senso di marcia e hanno una larghezza generalmente contenuta, sia che si tratti di strade statali, provinciali o comunali. La maggior parte delle vie a scorrimento veloce sono localizzate ai margini dell'area di studio, ad eccezione dell'Autostrada A24 (Teramo – Roma) che interseca in pieno l'area del Cratere 2009 e della superstrada Civitanova-Foligno (SS77), che attraversa trasversalmente l'Appennino ed è parte del sistema di infrastrutture stradali ad alto scorrimento in attuale fase di completamento con la pedemontana Fabriano-Muccia. La rete ferroviaria è invece presente in modo molto marginale, quasi irrilevante per la maggior parte dell'area del cratere sismico, non essendo presenti collegamenti interni di questo tipo se non, parzialmente, per il territorio del Cratere 2016, con il tratto Fabriano-Macerata-Civitanova e con la Orte-Ancona.

Il terremoto del 2009 e la sequenza sismica del Centro Italia 2016-17 hanno messo in luce la vulnerabilità del sistema insediativo e infrastrutturale locale. La vulnerabilità del territorio è legata alle particolari caratteristiche morfologiche proprie di un'area montuosa, che vede percorsi stradali in condizioni non sempre agevoli per il raggiungimento di piccoli villaggi e centri abitati dislocati in maniera dispersa sul territorio. Il susseguirsi di eventi di carattere naturale va ad impattare sulla funzionalità di infrastrutture stradali, sia di interesse locale che di connessione tra la costa adriatica e quella tirrenica, spesso non accompagnate da un percorso alternativo. I principali dissesti delle infrastrutture viarie riguardano l'apertura di fessure sul manto stradale, cedimenti e deformazioni orizzontali, in particolare dei viadotti. Questi effetti sono associati ai fenomeni di instabilità che hanno coinvolto i versanti in frana e le opere di sostegno.

La crisi sismica che ha colpito il territorio aquilano nel 2009, seguita da quella del centro Italia nel 2016, ha riportato nuovamente al centro il tema dei centri storici minori, in particolare di quelli che gravano nell'area dell'Appennino interno, mettendo drammaticamente in evidenza la decadenza a cui essi erano soggetti da lungo tempo a causa di inesorabili processi di spopolamento e avanzato degrado. Il futuro di questo ingente patrimonio costruito è in buona parte legato alle scelte e alle strategie che gli investimenti, in questi territori da ricostruire, saranno in grado di mettere in atto:

In quest'area, già prima del terremoto dell'Aquila (2009), si evidenziavano due contesti:

- comuni e aree propulsive coinvolte direttamente dalla fase di crescita economica e con vocazioni e specializzazioni produttive autonome e significative, in grado di essere attrattive verso i comuni interni e limitrofi;
- comuni e aree, meno dinamiche e vivaci, ma in ogni caso coinvolte nel processo di crescita che ha interessato i territori limitrofi e le relative specializzazioni produttive, e in cui sono presenti fenomeni di mobilità all'interno dei sistemi locali del lavoro.

La crescita del tessile, della meccanica, del calzaturiero, delle produzioni agroalimentari, del turismo e delle diverse e varie vocazioni economiche dei territori, pur con una certa disomogeneità, appare in quegli anni costante ed allineata con il dato medio delle regioni del Centro Nord e segnala, quantomeno fino al 2008, un posizionamento dei sistemi produttivi e del lavoro dei territori considerati in linea con l'andamento medio delle aree del Centro Nord Italia, con alcune interessanti nicchie di maggiore vivacità, che bilanciano la minore capacità competitiva delle aree meno dinamiche presenti nel territorio. In ogni caso, la presenza di un tessuto di capitale sociale e di associazionismo piuttosto significativo è riuscita in quegli anni ad intervenire per contrastare fenomeni di perdita dei legami, contrastare la povertà e alimentare la presenza di reti territoriali che hanno mantenuto la vitalità sociale dei comuni interni con una minore capacità di produzione di valore aggiunto.

Seconda parte

Una strategia unitaria di sviluppo per le aree dei sismi del Centro Italia

La transizione verde e digitale sostenuta dal Recovery Plan ha di fronte a sé l'impegno più gravoso: individuare, in tempi rapidi, percorsi concreti per passare dagli obiettivi che l'Europa ha indicato a progetti puntuali ed operativi. Questo passaggio deve innestarsi in una visione strategica condivisa, aperta e sostenibile, coerente con i caratteri strutturali e identitari dei luoghi ed interagire con le azioni, i progetti ed i segnali di rinascita che stanno spontaneamente nascendo in diverse aree del cratere dei sismi 2009 e 2016. Inoltre, per tentare di gestire efficacemente il sistema degli investimenti previsti dal PNRR, è opportuno mettere in atto alcune nuove forme di organizzazione della pratica amministrativa, in particolare quelle riguardanti:

- i) la rivisitazione del principio di sussidiarietà e quindi dei rapporti tra i diversi livelli di governo, attraverso il ridisegno dell'architettura istituzionale, da tempo al centro del dibattito politico;

- ii) la rimodulazione di alcuni approcci al governo del territorio ed in particolare il raccordo tra pianificazione speciale (e/o preventiva) e pianificazione ordinaria;
- iii) la messa a disposizione delle banche dati esistenti e necessarie per ogni attività progettuale e programmatoria che si voglia avviare (su modello del Sistema Informativo Territoriale – S.I.T., già attivo nel Comune di L’Aquila), attraverso il diretto coinvolgimento di tutti gli enti di governo ai diversi livelli;
- iv) il monitoraggio del percorso di attuazione delle azioni progettuali del PNRR, al fine d’introdurre eventuali correttivi in corsa, quando ritenuti utili al conseguimento degli obiettivi predefiniti.

In questo senso, a fronte dell’analisi delle caratteristiche di unitarietà del territorio e conseguentemente della programmazione integrata delle aree dei sismi 2009 e 2016 appare necessario definire una visione strategica per l’area del cratere, che diventa essenziale per inquadrare e orientare i programmi unitari d’intervento. Si definiscono per questo obiettivo di messa a sistema degli investimenti le linee strategiche che seguono, tra loro significativamente interagenti.

2.1 Città e borghi sicuri, accoglienti e sostenibili

L’obiettivo generale di questa linea strategica sarà quello di conservare o ripristinare la qualità e la sostenibilità ambientale delle città e dei borghi dell’Appennino centrale colpiti dai sismi del 2009 e del 2016-17 e dei territori circostanti, in relazione agli ambienti di vita: lo spazio urbano, lo spazio domestico, lo spazio rurale, gli ambienti di lavoro, migliorando la sicurezza e la qualità della vita dei cittadini e dei visitatori (turisti), anche mediante interventi sull’organizzazione degli spazi urbani che favoriscano l’accoglienza e l’inclusività, con particolare attenzione alle esigenze e ai timori delle categorie più fragili (bambini, anziani, disabili). Per il raggiungimento del suddetto obiettivo si rende necessario intervenire sull’organizzazione dell’armatura urbana delle città e dei borghi del cratere che presentano, da un lato, una ricchezza significativa in termini di patrimonio storico-architettonico, dall’altro, grandi difficoltà a ripensare e valorizzare edifici e insediamenti riducendo i consumi, favorendo le connessioni virtuali e fisiche, a favore di una transizione verde. Migliorare l’accessibilità e la sostenibilità delle città e dei piccoli borghi richiede cambiamenti sostanziali nel sistema di organizzazione degli spazi aperti e nelle abitudini di spostamento, mobilità e connessione delle persone e delle imprese. Gli interventi riguardano, in particolare:

- l’utilizzo appropriato del vasto patrimonio edilizio esistente, soprattutto in relazione a:
 - i) la reale consistenza delle prime e seconde case;
 - ii) gli edifici utilizzati permanentemente o solo per alcuni periodi dell’anno, o non utilizzati;
 - iii) i beni di particolare valore da tempo inutilizzati o in disuso;
- la definizione di nuove modalità dell’abitare anche in relazione alla speciale attenzione riservata agli spazi outdoor a seguito della crisi pandemica, attraverso la riorganizzazione dei tessuti insediativi per garantire l’accesso e la prossimità agli spazi pubblici e ai servizi essenziali;
- la riorganizzazione degli spazi pubblici, agendo sul ridisegno degli spazi aperti sia in relazione al rischio sismico che a quello sanitario, ma anche alle soluzioni per accrescere il comfort outdoor (vedi mappe con esemplificazioni progettuali di sistemi di utilizzo degli spazi aperti urbani), migliorare la qualità delle relazioni sociali e della ricreazione;
- l’avvio di un percorso, a media-lunga scadenza, di messa in sicurezza dell’intero patrimonio edilizio esistente (vedi mappe del patrimonio edilizio interessato dai processi di ricostruzione fisica e di quella parte di patrimonio esclusa dai finanziamenti per la ricostruzione);
- l’avvio di un percorso, a media-lunga scadenza, di realizzazione di città ed edifici meno energivori, con aumento della quota di energia da FER, raggiungimento della tipologia NZEB

- per le nuove costruzioni e certificazione nell'ambito dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale;
- o l'avvio di protocolli, da concordare ai diversi livelli di governo, per la gestione sostenibile del ciclo dei rifiuti urbani.

2.2 Riorganizzazione policentrica dei servizi al territorio e relativa infrastrutturazione digitale

Questa seconda posizione, da sviluppare in forma integrata con la prima, si pone in coerenza con l'obiettivo generale della prima linea strategica. Le azioni da porre in atto per attuare l'obiettivo generale succitato debbono trovare un raccordo fecondo con la SNAI (Strategia Nazionale Aree Interne) che sta già operando, da una decina di anni, nell'Appennino centrale, per l'attuazione degli APQ (Accordi di Programma Quadro, definiti in sede di strategia), ricadenti in buona parte dell'area del cratere. L'intento è quello di ridefinire i sistemi di interazione tra aree urbane e periurbane, di valle e di costa, con borghi e piccole città dell'entroterra, introducendo il concetto dei "livelli minimi di cittadinanza", essenziali per poter vivere in questi luoghi e innescare eventuali nuove tendenze al ripopolamento. Una spinta nella direzione della riorganizzazione dei servizi è sollecitata anche dalla legge 158/2017 "Misure per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni, nonché disposizioni per la riqualificazione e il recupero dei centri storici dei medesimi comuni".

Lo sviluppo di servizi sociosanitari, formativi, mobilità e superamento del *digital divide* diventa, quindi, preconditione ad ogni ipotesi di rinascita socio-economica, dando vita, grazie al digitale, a sistemi efficaci di servizi in telematico (infermieri e ostetriche di comunità, telefarmacia, telemedicina...). In tal senso, ad esempio, la riorganizzazione del sistema dei servizi scolastici, che possono divenire pietra angolare di una visione della montagna italiana e dell'Appennino in particolare, non può compiersi se non accompagnata da una rivoluzione culturale che ha l'ambizione di considerare tali edifici come luoghi di aggregazione per la comunità, nei quali promuovere le relazioni intergenerazionali, interculturali, la trasmissione dei saperi tradizionali e le attività ludiche e sportive. Pertanto, sono da realizzare scuole in rete, anche piccole, con programmi formativi coerenti con le vocazioni dei territori, al fine di favorire lo sviluppo delle competenze per l'inserimento nel mondo del lavoro. Senza la qualificazione dell'offerta dei servizi, in primo luogo sanitari, scolastici e formativi, l'Appennino non diventerà attrattivo per l'insediamento di nuove famiglie e rischia di diventare uno spazio frequentato, per motivi di svago e anche di lavoro, ma non abitato.

2.3 Miglioramento delle connessioni e della mobilità

L'obiettivo generale di questa linea strategica è di ridurre la condizione di isolamento e marginalità delle aree più interne dell'Appennino, incrementando i livelli di connettività digitale e accessibilità fisica, attraverso sistemi di mobilità e trasporto intelligenti, sostenibili e integrati e quindi favorendo:

- i) nuove connessioni digitali;
- ii) mobilità alternativa, sostenibile e integrata con servizi innovativi di trasporto multimodale per residenti e visitatori.

Il raggiungimento di tale obiettivo permetterebbe di contrastare il binomio "scarsa connettività digitale-scarsa accessibilità fisica", che rappresenta uno dei maggiori limiti allo sviluppo e alla qualità della vita dei territori dell'Italia centrale e, conseguentemente, di contribuire a rispondere alla sfida della decarbonizzazione indicata dall'Unione Europea con le strategie connesse allo *European Green Deal* e di raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile individuati dall'agenda 2030 delle Nazioni Unite. La mancanza di infrastrutture di rete e di adeguati livelli di accessibilità fisica e digitale, infatti, può limitare le possibilità di insediamento di nuove attività imprenditoriali, il riutilizzo del patrimonio edilizio storico e diffuso per nuovi usi, lo sviluppo e l'innovazione dei servizi al cittadino. Le azioni

da introdurre per attuare questo obiettivo riguardano, quindi, l'incremento della dotazione di infrastrutture di rete e la riorganizzazione complessiva del sistema della mobilità e accessibilità ai borghi, ai piccoli insediamenti e alle mete naturali e culturali diffuse sul territorio.

Più specificatamente, gli interventi riguardano in particolare:

- il potenziamento della rete delle infrastrutture a banda ultralarga, che deve essere adeguata per sostenere la competitività e l'attrattività dei territori, in particolare di quelli più interni e marginali (piena realizzazione della strategia nazionale di infrastrutturazione a banda ultralarga). Questa azione permette di creare le precondizioni per l'utilizzo di *Internet of things* (IoT) anche nel governo dei processi urbani dei centri dell'area colpita dal sisma, per la transizione verso *Smart cities* e *Smart Villages* e per attuare, quindi, la transizione verde attraverso una nuova organizzazione (digitale) degli insediamenti;
- la messa in sicurezza dell'intera rete ferroviaria, il potenziamento dei nodi, delle direttrici ferroviarie e delle reti regionali, sostenendo il processo di elettrificazione delle linee locali e la sperimentazione di forme innovative di trasporto ferroviario come i treni all'idrogeno;
- il miglioramento dell'offerta dei collegamenti veloci e dei sistemi di trasporto pubblico di collegamento sovracomunale, con particolare attenzione al potenziamento delle intersezioni tra linee ferroviarie e sistemi locali di trasporto pubblico. Ciò permetterà di accrescere la capacità di spostamento veloce interno all'area e verso snodi di collegamento sovralocale;
- la riorganizzazione del sistema di trasporto pubblico locale nelle aree più interne, attraverso una rete "diffusa e capillare" di nodi e servizi in grado di rispondere congiuntamente alle esigenze della popolazione residente e dei visitatori dell'area. L'idea è di riorganizzare il trasporto pubblico locale intorno a nodi scambiatori attrezzati con mezzi a basso impatto ambientale (auto e bici anche elettriche) per il trasporto pubblico dei cittadini residenti e dei visitatori, utilizzabili in modalità *sharing* ed interagenti con un sistema di trasporto a chiamata e sistemi di car pooling;
- la progressiva sostituzione dei mezzi del TPL con veicoli elettrici a basso impatto ambientale;
- l'introduzione di nodi strategici di intersezione tra i territori più interni, maggiormente vocati allo spostamento lento, e i grandi sistemi delle percorrenze veloci di connessione con l'esterno, che si configurano come delle vere e proprie porte di accesso alle aree più interne, immaginati per offrire sistemi di trasporto sostenibili, informazioni turistiche e "vetrine" dei prodotti delle aree più interne;
- la riorganizzazione della rete sentieristica e degli itinerari, secondo un'ampia rete di mete culturali e naturalistiche diffuse, intercettando i punti di interscambio modale.
- la connessione tra della rete ospedaliera e dei presidi socio-sanitari.

2.4 Valorizzazione del patrimonio naturale, culturale e paesaggistico

L'obiettivo generale di questa linea strategica è la valorizzazione del paesaggio del cratere, formatosi nel tempo come interazione costante e continua tra patrimonio naturale e patrimonio culturale, attualmente un grande punto di forza per la rinascita di questo territorio, e si esplicita anche attraverso l'istituzione, consolidatosi nel tempo, di numerosi parchi nazionali e regionali, oltre a riserve naturali e siti d'importanza comunitaria. Questo territorio si caratterizza per una grande varietà di situazioni e contesti paesaggisticamente differenti, accomunati da un minuto alternarsi tra insediamenti, infrastrutture, beni culturali sparsi e una matrice ambientale di fondo straordinariamente ricca di elementi di valore. L'immagine paesaggistica del territorio di intervento, molto più ampia della sua localizzazione fisica, rivela le complesse interazioni storiche, morfologiche e simboliche che legano i beni storico-culturali al loro contesto naturale di appartenenza: gli antichi borghi edificati sulle colline coltivate; le rocche fortificate quali baluardi visibili dalla valle; gli eremi e le abbazie espressione di un legame secolare con le comunità; i luoghi dell'acqua e le aree protette in continuità morfologica tra gli Appennini e la costa. Una tale ricchezza storica e naturale, così

articolata, suggerisce la realizzazione di progetti strutturati su reti fisiche e tecnologiche, per rafforzare le relazioni fra beni e contesto, nell'ottica di una conservazione attiva del territorio.

Due potrebbero essere gli ancoraggi per una strategia di rinascita:

- l'ampia diffusione di un sistema di beni naturali e culturali, strettamente rapportati al paesaggio generato dalla loro interazione, favorisce il ripristino di un legame tra comunità e territori, che può divenire vitale in un momento di dispersione delle comunità locali, qual è quello che si sta vivendo ora nell'area del cratere;
- il flusso essenziale di servizi ecosistemici (SE) generati nell'area del cratere – con particolare attenzione alle aree protette, definisce anche il contributo che le aree più interne possono dare – anche in una ottica di *Green Economy* – alle aree più urbanizzate. La mappatura, su base spaziale, del capitale naturale e dei servizi ecosistemici dell'area del cratere, rende infatti possibile identificare i potenziali flussi dei servizi – anche in questo caso su base spaziale – in funzione delle potenziali tipologie di beneficiari.

In questa prospettiva, gli interventi potrebbero riguardare:

- il mantenimento di azioni di cura del territorio che sono fondanti la continua creazione di paesaggio e la preservazione di biodiversità anche favorendo la riconversione di processi di abbandono e spopolamento di alcune aree più marginali, attraverso il rilancio di economie circolari nel campo delle pratiche agricole, zootecniche e selvicoltura (interazione con la linea strategica n.5);
- l'innalzamento della qualità della vita e del benessere dei cittadini e dei visitatori, attraverso l'incremento dell'offerta di luoghi, spazi e attività per la fruizione e il tempo libero, strettamente legati ai beni naturali e culturali presenti e favorendo l'integrazione dei siti di pregio storico artistico e archeologico con il patrimonio culturale diffuso (beni naturalistici, enogastronomia, manifattura, borghi storici, ecc.);
- la creazione di percorsi storico-culturali e la riorganizzazione del sistema museale per aree, superando i limiti dei musei locali, poco attrattivi per il grande pubblico in quanto privi di "capolavori" riconosciuti dalla storia dell'arte. La gestione efficace del sistema dei musei, anche attraverso la necessaria dotazione di personale qualificato, potrà garantire l'innalzamento del livello di qualità dei servizi offerti, l'attrazione e la soddisfazione di un numero più elevato di utenti;
- la creazione di percorsi di visita virtuali per la fruizione del patrimonio storico artistico, nonché per i musei ed i beni architettonici dei quali non si prevede l'immediata riapertura anche con l'applicazione delle ICT e dell'*edutainment*, con premialità legate alla compartecipazione delle PMI del settore culturale e creativo, favorendo quindi lo sviluppo della tecnologia al servizio dei beni culturali, considerando le numerose esperienze positive già in essere di riproduzione virtuale delle opere danneggiate;
- la promozione di progetti d'area di valorizzazione paesaggistica e fruitiva che prevedono la sperimentazione di usi innovativi (legati alla musealizzazione, alla cultura, al turismo, agli eventi temporanei, al teatro, all'arte contemporanea, a nuove forme di artigianato, ecc.) di spazi e beni di pregio ambientale e architettonico;
- la sperimentazione di HUB per la "*citizen science*", valorizzando anche l'attenzione verso temi specifici come la riduzione dei rischi da catastrofi naturali e la sostenibilità, seguendo la traccia di alcune iniziative già esistenti nell'Appennino centrale, come ad esempio: il Parco della Scienza di Teramo (gestito da INFN e INAF) ed il Laboratorio di Scienze della Terra di Spoleto;
- lo sviluppo di sistemi di perequazione tra aree interne e di valle o di costa per un'utilizzazione equa dei servizi ecosistemici.

2.5 Riorganizzazione di agricoltura, zootecnia, silvicoltura e pesca

In linea con il Piano d'azione europeo sull'economia circolare e l'iniziativa "Dal produttore al consumatore", fulcro dell'iniziativa *Green Deal*, la presente linea strategica è orientata alla

definizione di un nuovo e migliore equilibrio fra natura, sistemi alimentari, biodiversità e circolarità delle risorse. Per fare ciò, l'obiettivo di questa linea strategica è di creare filiere agroalimentari sostenibili, migliorando la competitività delle aziende e le loro prestazioni climatico-ambientali, rafforzando le infrastrutture logistiche del settore, riducendo le emissioni di gas serra e sostenendo la diffusione dell'agricoltura di precisione e l'ammmodernamento dei macchinari impiegati, utilizzando al meglio nuove tecnologie e i processi di digitalizzazione. L'agroalimentare rappresenta uno dei settori chiave dell'economia italiana e costituisce il tratto caratterizzante anche dell'identità del paese. Incidere sulle imprese del settore, avviando progetti pilota per una transizione verde, può avere ricadute significative anche su settori complementari, o a vario modo interrelati a questo.

Le azioni da introdurre per attuare questo obiettivo riguardano, quindi:

- la valorizzazione del binomio paesaggio-cibo, anche in chiave di valorizzazione turistica (interazione con linea strategica n. 6);
- la valorizzazione delle produzioni, della vendita e del consumo dei prodotti agroalimentari a km 0";
- il sostegno a progetti di ammodernamento delle PMI del settore agroalimentare, promuovendo l'agricoltura multifunzionale, le soluzioni per l'accrescimento dell'innovazione e della competitività d'impresa, la creazione di distretti del biologico;
- la riduzione dell'impatto ambientale del sistema dei trasporti nel settore agroalimentare, intervenendo sul traffico delle zone più congestionate;
- il miglioramento dell'accessibilità ai villaggi merci e ai servizi hub, e della capacità logistica dei mercati all'ingrosso;
- la digitalizzazione della logistica;
- la garanzia di tracciabilità dei prodotti, l'introduzione di certificazioni verdi della qualità dei prodotti e delle filiere e la creazione di marchi d'area, in grado anche di valorizzare i territori in relazione alle produzioni;
- la riduzione degli sprechi alimentari e il riutilizzo dei rifiuti agroalimentare in filiere di economia circolare.

2.6 Valorizzazione delle attività relative al terziario, con particolare attenzione al turismo, ed ai servizi sociali per il sostegno alla residenzialità

Il settore terziario è quello che, rispetto ad altri ambiti, come quello dell'agricoltura o delle costruzioni, ha sofferto di più in termini di contrazione occupazionale negli ultimi anni. Con alcune eccezioni (v. il caso dei servizi alle imprese, attività che registra la miglior capacità di reazione alla crisi pandemica), la situazione resta assai critica, trattandosi di un settore, in generale, molto dipendente dalla domanda locale, proveniente da residenti e turisti.

Tuttavia, alcuni comparti, pur riducendosi, sono rimasti ancora ben attivi, e sembrano soprattutto dotati di una buona capacità di ripresa. Gli esempi principali sono il comparto legato al mondo della "conoscenza" e quello turistico, il principale comparto terziario non pubblico, che si trova peraltro ampiamente diffuso nelle zone più montane e rurali del cratere (infatti, la specializzazione relativa in ambito terziario nel cuore del cratere riguarda proprio l'ambito turistico). Al tempo stesso, va rafforzato il legame tra il rafforzamento delle condizioni per la residenzialità, in termini di servizi di innovazione sociale, e la promozione di una offerta turistica integrata in grado di collegare ambiente, beni culturali e nuove destinazioni.

L'obiettivo di questa linea strategica è, pertanto, sviluppare le potenzialità del settore terziario, attraverso una serie di interventi:

- la individuazione di reti storico-artistiche, naturali, paesaggistiche, enogastronomiche, ecc., per sostenere in particolare nuove forme di turismo sostenibili (e.g. il turismo tematico di tipo didattico-scientifico, sportivo, religioso, ecc.);
- la promozione di sinergie tra le aree interne e gli ambiti di valle e di costa, per facilitare, in particolare, la destagionalizzazione dell'offerta;

- la riconversione turistica di aree e strutture con destinazioni d'uso e vocazione originali differenti;
- il potenziamento della ricettività diffusa;
- la promozione di servizi destinati alla comunità, anche attraverso la funzione delle cooperative di comunità, e a migliorare la qualità dei servizi alla persona.

2.7 Innovazione della produzione manifatturiera e sostegno agli investimenti

L'analisi economica dell'area del cratere e dei territori limitrofi mostra come, negli ultimi dieci anni, si abbia avuto una perdita del PIL intorno al 12 per cento (del 10 per cento per quanto riguarda il valore aggiunto manifatturiero), a cui si lega una contestuale diminuzione del reddito disponibile e della popolazione residente, soprattutto nei comuni più colpiti dagli eventi sismici, i cui valori negativi superano, in media, il 30 per cento rispetto ai dati precedenti agli eventi sismici.

L'analisi dei dati e dei fenomeni mostra, quindi, come all'Italia del 2021, per tornare alla capacità di creare occupazione e valore aggiunto del 2007 (e a quel livello di ricchezza), occorra in primo luogo che le aree dell'Appennino centrale recuperino quella capacità di competere che è stata persa durante questi lunghi e difficili anni. La ripresa italiana non può essere la stessa se rimane "orfana" dell'Appennino centrale e del suo contributo.

Nonostante le difficoltà, i territori dell'Appennino centrale continuano ad avere una popolazione con una scolarità superiore alla media nazionale e contesti che hanno saputo mantenere una interessante capacità di creare valore aggiunto. Questa è un presupposto importante su cui far leva per la ripartenza. La presenza di una economia che conserva una buona base manifatturiera e artigianale rende in ogni caso ancora più importante la svolta verso la circolarità e le competenze *green*. Nelle imprese dell'industria, la quota di entrate relative ai *Green Jobs* previste per i prossimi anni è infatti molto superiore a quella prevista nei servizi (65% contro 23% – dati 2019 Sistema Excelsior). Questa difformità è attribuibile al fatto che i settori *green* identificati riguardano principalmente l'industria manifatturiera, delle costruzioni, dell'efficientamento energetico, dell'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, ecc., dove è maggiormente coinvolto personale impegnato nella riduzione dell'impatto ambientale dei cicli produttivi.

Questi presidi produttivi territoriali, tuttavia, in questi anni non hanno fatto sistema e, poiché i sistemi del lavoro non sono la prerogativa delle aree più urbanizzate, ma una componente soprattutto dei centri minori e delle aree urbane, l'investimento nel fattore umano appare anche come un aspetto fondamentale dello stesso capitale sociale presente nei territori che, per questa ragione, deve costituire una dimensione complessiva e di sistema. L'investimento nelle competenze e nell'apprendimento è quindi un presupposto imprescindibile per la necessaria ripresa di territori che per molto tempo sono stati una componente delle dinamiche positive dell'economia e della società italiana.

La creatività tipica del *made in Italy* continua a produrre uno sviluppo economico a matrice culturale, il cui principale carattere distintivo è quello di orientare verso un'alta qualità i prodotti manifatturieri, nel quadro di una valorizzazione e integrazione tra filiere produttive da un lato e patrimonio di conoscenze e ricerca dall'altro. Con questa linea strategica si prevedono, in particolare, azioni finalizzate al rafforzamento e allo sviluppo di nuove identità produttive distintive, valorizzando eredità storiche e specifiche condizioni naturali.

Questo è infatti cruciale per l'innovazione e lo sviluppo economico, che deve necessariamente riguardare sia l'artigianato creativo manuale ad altissimo differenziale, sia le attività ad alto potenziale tecnologico. In particolare, per l'implementazione di processi virtuosi di economia circolare, sarà necessario valorizzare l'innovazione, a partire da quella digitale, per consentire di ottimizzare l'uso delle risorse, ad esempio attraverso l'agricoltura di precisione, la manifattura additiva per l'artigianato, o l'IoT per un turismo integrato, con la valorizzazione del *terroir* e dei prodotti locali a filiera corta. Riguardo le attività manifatturiere, che sono state oggetto di un profondo depauperamento negli ultimi decenni, fatte salve alcune attività artigianali che hanno resistito a tale *trend*, la prospettiva della circolarità può comunque risultare particolarmente interessante e

promettente, unendo alla disponibilità di tecnologie avanzate (come le stampanti 3D), la possibilità di utilizzare materiali riciclati o di origine naturale che saranno sempre più richiesti in molti settori.

Pertanto, gli interventi per l'attuazione della succitata linea strategica riguarderanno, in particolare:

- la formazione a sostegno delle imprese che operano in ricerca e sviluppo, favorendo anche l'avvicinamento dei giovani ai mestieri della tradizione, migliorando i percorsi di formazione già esistenti per sostenere la diffusione del sapere per le funzioni della catena del valore a più alto valore aggiunto, promuovendo la diffusione della cultura finanziaria;
- la promozione di riconversioni di attività produttive che hanno esaurito il proprio ciclo, favorendo processi innovativi di prodotto e/o di processo, sostenuti dalle tecnologie digitali sia per quanto riguarda i macchinari che le strumentazioni (sulla scia del programma Industria 4.0);
- la commercializzazione dei prodotti e le strategie di comunicazione per la promozione integrata del territorio, rafforzando la conoscenza dei nuovi mercati, nella loro dimensione culturale, favorendo la digitalizzazione delle imprese locali che permette di aprire ai mercati digitali, creando musei e archivi d'impresa per contribuire a definirne l'identità, favorendo la riconoscibilità dei prodotti, con riferimento al contesto ambientale in cui essi si collocano, sviluppando una politica di comunicazione comune che può generare:
 - lo stimolo e sostegno all'internazionalizzazione;
 - l'aumento delle vendite per tutte le imprese del territorio;la diminuzione dei costi legati alla commercializzazione del prodotto a livello di singola impresa;
- le attività di ricerca orientate anche all'impiego delle nuove tecnologie a sostegno dell'innovazione, favorendo la formazione di botteghe moderne legate all'Artigianato Digitale (Fab Lab); facilitando l'integrazione all'interno delle filiere localizzate – es. tra industrie dei macchinari specializzati e produttori di beni finali – per rafforzare la base competitiva dell'area del cratere nel suo complesso e sostenere i processi di innovazione; creando Digital Innovation Hub multidisciplinari con il coinvolgimento di centri di ricerca, Università, associazioni di categoria per la ricerca sui nuovi materiali e sui nuovi prodotti sia nel settore delle costruzioni sia, più in generale, nei settori industriali;
- La promozione di Infrastrutture di Ricerca, fisiche e/o virtuali, così come definite dalla Commissione Europea, sia di tipo concentrato che diffuso, e che forniscano, anche tramite bandi competitivi gestiti dalle infrastrutture stesse, attrezzature, know how, dati a comunità di ricerca e università (pubbliche o private) per promuovere l'innovazione sui territori.

2.8 Innalzamento dei livelli della formazione e della ricerca e migliore diffusione delle conoscenze

L'obiettivo generale di questa linea strategica è di generare, all'interno del territorio colpito dal sisma, infrastrutture e percorsi di ricerca e formazione per l'innovazione e lo sviluppo, con il duplice scopo di contribuire a rilanciare l'attrattività del territorio e di costruire conoscenza, competenze e professionalità da mettere a disposizione dell'intero Paese, e anche al di fuori di esso. In tal senso, la drammatica esperienza della devastazione provocata dal sisma può divenire occasione per mettere in vita percorsi di ricerca e di alta formazione orientati a coniare risposte efficaci a perturbazioni violente di tipo naturale, agendo sulla prevenzione e sulla capacità di ripresa in caso di evento disastroso.

La partecipazione a programmi di istruzione nella fascia di età tra i 20 e i 24 anni appare nelle aree dei crateri superiore alla media nazionale, con alcuni picchi significativi. Tuttavia, il processo di formazione non prosegue tra gli adulti. Infatti, la porzione di popolazione over 24 che partecipa a programmi di istruzione permanente si attesta ben al di sotto del 10%. Dunque, è necessario investire nell'ottica di alzare questi numeri in maniera continuativa nel tempo, migliorando la formazione

scientifico e professionale e, in particolare, creando nuove forme di imprenditorialità legate alla *green economy* (nuove forme di turismo naturalistico e culturale, nuovi usi silvo-pastorali, zootecnici e agronomici connessi alle qualità naturali dei luoghi, forme innovative di artigianato e manifattura digitale, alta formazione e ricerca per l'innovazione, ecc.).

Ciò può contribuire a rendere concreto e fattivo lo sviluppo di nuove modalità dell'abitare in aree fragili e vulnerabili, attualmente marginali e remote rispetto alle dinamiche dello sviluppo, ma ricche di valori e concrete potenzialità, incrementandone quindi l'attrattività dal punto di vista economico e occupazionale.

Le azioni da porre in atto riguarderanno, in particolare:

- la formalizzazione di possibili accordi fra Istituzioni per dare luogo a iniziative di collaborazione per la costituzione di Centri di ricerca e Alta Formazione su temi legati al miglioramento della resilienza territoriale, alla gestione della fase di prevenzione e della ripresa post disastro, allo sviluppo di economie circolari, con particolare attenzione alla valorizzazione delle produzioni agronomiche e silvicolturali, alla preservazione dei beni culturali, alla formalizzazione di attività di servizio e supporto alle decisioni (*Decision Support System*), alla governance (ai diversi livelli);
- la promozione di investimenti per la creazione di infrastrutture digitali per la gestione dei Big Data;
- l'introduzione di percorsi di formazione di tecnici municipali, regionali e privati. In tal senso, si dovrà lavorare in direzione di una Learning and Innovative Region, in cui si realizzino norme di comportamento sociale e istituzionale a supporto di:
 - i) forme di apprendimento interattivo (la politica della formazione professionale legata ai progetti finanziabili);
 - ii) forme di organizzazione orizzontale all'interno di funzioni dell'impresa;
 - iii) forme di cooperazione e accordi tra imprese (il ridisegno di un nuovo ruolo delle stesse associazioni di categoria, che non possono più limitarsi ad accompagnare solamente la gestione ordinaria);
 - iv) forme di cooperazione tra imprese e istituzioni di ricerca che faciliti lo scambio di conoscenze;
- l'avvio di percorsi di formazione di imprenditori/artigiani delle filiere della produzione tipica locale, sul fronte della comunicazione interpersonale e dell'accoglienza (competenze di ascolto, interazione interpersonale, adattamento dell'offerta a differenti tipologie di visitatori e turisti, con particolare attenzione al target di anziani, bambini, famiglie, scuole, persone con disabilità);
- l'istituzione di centri per la valorizzazione della partecipazione giovanile, attraverso il Servizio Civile Universale e la promozione del Programma European Solidarity Corps e Erasmus+/Youth.

Terza parte

L'intervento di sistema e le misure sostenute dal Recovery Plan, Fondo Complementare: il "Cantiere Centro Italia"

In riferimento agli obiettivi della presente strategia unitaria, il Recovery plan fornisce gli elementi per l'attivazione di programmi di intervento e per il sostegno di progetti attraverso finanziamenti di misure coerenti. L'obiettivo del programma unitario di intervento è quello di ricreare un ambiente idoneo allo sviluppo sociale ed alla crescita economica, facendo leva sul rapporto tra le comunità locali ed il contesto di riferimento, tenendo conto, soprattutto, delle fragilità di sistema già presenti prima della pandemia. Questo si determina attraverso la combinazione di azioni tra loro

integrate che generano valore, liberano le energie produttive, rafforzano il saper fare e creano convenienze alla residenzialità e al fare impresa. Questa ripartenza si rende possibile nella combinazione tra i diversi interventi, che vanno visti in modo del tutto complementare, in quanto il fattore di spinta e di rigenerazione si rende possibile solo attraverso la connessione tra gli investimenti e le ricadute sul tessuto sociale e produttivo.

Un'azione di sistema, in grado di riattivare i territori in difficoltà, di determinare le condizioni per un nuovo popolamento di render convenienti nuovi investimenti, necessita un coordinamento ed una convergenza, nelle aree interessate, di tre ambiti di intervento:

- il miglioramento del sistema infrastrutturale pubblico (strade, ferrovie, mobilità urbana ed extraurbana multimodale, nodi di scambio) ed il completamento della ricostruzione e della messa in sicurezza antisismica degli edifici pubblici e privati, anche destinati alle attività turistiche, commerciali e produttive. In particolare, data la vocazione turistico-ricettiva dei territori interessati, speciale attenzione va dedicata al potenziamento delle infrastrutture connesse al turismo, oltre a quelle al servizio delle aree interne, garantendone la sostenibilità e la compatibilità con le caratteristiche peculiari storico-architettoniche ed ambientali dei siti interessati;
- la realizzazione, sul territorio, di una infrastruttura digitale di riferimento, efficace ed accessibile, e delle opere che riguardano l'efficientamento energetico e la dotazione di sistemi per migliorare la vivibilità dei borghi e degli spazi urbani (dall'illuminazione pubblica ai servizi di rete digitali, dal teleriscaldamento all'energia rinnovabile), anche con il supporto di tecnologie IoT, implementando e rendendo efficienti, in tal modo, i networks ed i servizi per i cittadini e le imprese, in linea con le indicazioni UE in merito agli obiettivi per l'attuazione delle cosiddette "smart cities";
- la promozione di interventi volti a stimolare gli investimenti in grado di valorizzare le vocazioni produttive del territorio, in ogni settore economico, di compensare i costi sostenuti dalle imprese che fanno ricerca, sviluppo e innovazione, in particolare nell'ambito dell'ecosostenibilità e delle tecnologie digitali, di valorizzare la residenzialità e di sostenere le iniziative di impresa che fanno leva sulla creatività, sull'ambiente, sul turismo, specie se di carattere ricettivo, sulla cultura e sulla promozione di avanzati servizi sociali ed alla persona.

Sono questi gli ambiti di intervento che permettono alle riforme in corso di fare sistema e di ricadere sul territorio attraverso investimenti mirati che restituiscono valore aggiunto a quanto finanziato tramite il Recovery Fund, che agisce sul territorio, in riferimento ai tre livelli di intervento, sia tramite la quota parte destinata alle aree del terremoto dalle misure previste a livello generale dal Piano per la resilienza e la ripresa PNRR, che attraverso la specifica destinazione del progetto relativo alle aree del terremoto, che finanzia, attraverso il Fondo complementare, interventi specifici e mirati e che viene attuato dalla Cabina di coordinamento di cui all'articolo 14 bis del dl 77/ 2021.

L'intervento del Fondo complementare Pnrr Aree terremoto 2009 e 2016 agisce, infatti, in sinergia con le misure e con gli investimenti generali previsti dal Pnrr ordinario sulle aree dei due crateri. Inoltre, questo sistema di intervento permette di collegare nello stesso programma d'azione le diverse forme di sostegno previste dalla legge italiana, tra cui gli interventi e le agevolazioni del Contratto istituzionale di sviluppo per le aree del terremoto previsto dall'ultima legge di bilancio.

3.1 Le linee di azione e gli strumenti del Recovery Fund e del Fondo complementare

Per restituire significato e capacità d'agire a sistemi territoriali che si trovano in una forte difficoltà socio-economica si deve intervenire in modo radicale e sistematico perché il processo stesso

di ricostruzione possa conseguire l'obiettivo della rinascita dei luoghi e la riattivazione delle comunità. Al completamento del processo di ricostruzione e di efficientamento energetico e di messa in sicurezza degli edifici si collega, quindi, un duplice livello di intervento:

1. realizzare le infrastrutture ed i servizi per migliorare la vivibilità dei territori e favorire nuovi insediamenti abitativi, produttivi e turistico-ricettivi;
2. creare convenienze e servizi destinati alla crescita economica ed alla valorizzazione delle vocazioni produttive ed ambientali del territorio, con una attenzione specifica alla formazione delle competenze, all'innovazione tecnologica e green delle imprese ed al consolidamento del tessuto economico.

Perché le città ed i borghi delle aree del terremoto tornino a ripopolarsi, è necessario che siano sicuri, ma anche accoglienti, attrezzati, connessi e sostenibili offrendo, a chi sceglie di abitarvi o di farvi impresa, una serie di valori aggiunti e di servizi (con attenzione particolare a donne, giovani e servizi alla prima infanzia) che possano compensare le maggiori distanze dalle aree urbanizzate e dalle principali vie di comunicazione. Per restituire vitalità alle comunità locali bisogna migliorare, pertanto, le infrastrutture disponibili e rendere accessibili gli spazi e l'ambiente urbano. I luoghi dello "stare insieme" sono fondamentali per costruire comunità coese, migliorare la vivibilità e favorire quelle relazioni che sono importanti anche per le attività economiche.

A questo ambito di intervento sono poi conseguenti le iniziative concrete destinate alla formazione delle competenze, al sostegno alle imprese, alla valorizzazione del territorio e a far uscire da un ambiente naturale di grande pregio importanti potenzialità, per ridare anima al territorio promuovendo l'attivazione al lavoro e l'agire di impresa. Gli interventi, già previsti nelle linee generali del PNRR, a valere sull'intero territorio nazionale, in questa specifica area, andranno ad interessare e condizionare il modo dell'abitare e del produrre di centinaia di migliaia di abitanti che stavano perdendo la fiducia nella possibilità di permanere in questi luoghi. È evidente che, per avere concrete possibilità di successo, gli investimenti previsti in quest'area dovranno avere il peso necessario per invertire i trend negativi in atto favorendo cambiamenti verso la sostenibilità, inducendo variazioni strutturali dell'armatura urbana e della rete dei servizi. Solo così, potranno avere un valore duraturo e segneranno il reale avvio della transizione verde e digitale, con ricadute importanti e permanenti anche a livello nazionale.

Per quanto riguarda le azioni specifiche, la linea d'intervento per le aree del terremoto sostenuta dal Fondo complementare e gestita dalla Cabina di coordinamento agisce in maniera integrata con i processi di ricostruzione in atto per supportare le nuove modalità di organizzazione delle reti, delle infrastrutture, della dotazione tecnologica e degli spazi conseguenti alla ricostruzione. L'intera gestione della rigenerazione post-sisma di un'area significativamente messa in crisi dagli eventi disastrosi occorsi dovrà confrontarsi con nuovi disegni di suolo e di organizzazione urbana e territoriale e di promozione della transizione ecologica e digitale. L'obiettivo è far sì che gli investimenti propri della ricostruzione possano incrociarsi ed implementarsi con le opportunità della transizione ecologica e digitale e i benefici di una maggiore inclusione sociale e migliore residenzialità in luoghi di particolare vulnerabilità.

3.2 Le misure del Fondo Complementare Aree terremoti 2009 e 2016 del PNRR

Per quanto riguarda la rigenerazione urbana (progetto misura linea A - Città e borghi sicuri, sostenibili e connessi) si prevedono interventi specifici, per un finanziamento complessivo di un miliardo e 80 milioni di euro, destinati ai seguenti interventi, con l'utilizzo di tecnologie innovative, in linea con le indicazioni UE e con i relativi obiettivi per l'attuazione delle cosiddette "smart cities":

- migliorare e rendere più efficiente il sistema dei servizi (da quelli sanitari a quelli amministrativi);
- promuovere un sistema di servizi di prossimità (co-housing e varie forme di solidarietà di vicinato, legate alla cura dei bambini, delle persone anziane o con disabilità) che ben si coniugano con la qualità e le modalità del vivere nei piccoli centri appenninici (comunità di prossimità), anche attraverso il sostegno agli investimenti dei soggetti operanti nell'ambito del terzo settore della comunità;
- riorganizzare il sistema dell'ambiente urbano per la rinascita della vita della comunità, rendendo gli spazi urbani dei borghi fruibili anche alle persone con ridotta capacità motoria e promuovendo, pertanto, l'accessibilità degli stessi;
- condizionare le abitudini degli abitanti, introducendo nuove modalità di muoversi e lavorare, attraverso investimenti importanti in diversi campi, assicurare servizi essenziali con modalità innovative (ad esempio: telemedicina, teleassistenza, tele-istruzione, introduzione del trasporto elettrico e di sistemi di guida autonoma, utili specie per le fasce di popolazione più anziana, e introduzione di hub tra lento e veloce);
- realizzazione di sistemi verdi di immediata efficacia per la riduzione degli effetti del cambiamento climatico, pubblica illuminazione con LED anche supportata da sistemi fotovoltaici ed eolici di produzione di energia da FER, sistemi tecnologici per il deflusso e il recupero dell'acqua, fino alla realizzazione di pavimentazioni stradali drenanti con uso di materiali ecocompatibili, percorsi per garantire l'accessibilità dei luoghi e degli spazi pubblici a tutte le categorie di utenti;
- azioni di efficientamento energetico e di mitigazione delle vulnerabilità sismica degli edifici pubblici essenziali per favorire la rinascita di assetti insediativi e comunità, come gli edifici destinati all'educazione, all'istruzione ed alla formazione ed alla valorizzazione turistica, promozione sociale ed ambientale, nonché ad attività culturali, sportive e per l'infanzia;
- costituzione di aree e parcheggi di scambio e la promozione di percorsi di mobilità sostenibile, anche con il supporto di sistemi digitali;
- realizzazione di servizi attraverso l'uso del digitale essenziali nei processi di rinascita e rafforzamento della vivibilità e per la rigenerazione di centri e spazi urbani resi vulnerabili dagli eventi sismici (sistemi di gestione energetica integrata di un gruppo di edifici (comunità energetiche), borghi o di parti di città; database e piattaforma per la gestione dei dati urbani; sistemi di controllo del traffico; gestione della domanda di trasporto pubblico; rete elettrica intelligente; telefarmacia, telemedicina e teleassistenza; supporto alla pianificazione e alla prevenzione dei rischi);
- realizzazione di una piattaforma/e di e-services e di un sistema informatico basato su tecnologia blockchain;
- promozione del sistema IoT (Internet of things) e della infrastrutturazione digitale come investimento trasversale, destinato anche alla promozione delle attività di marketing territoriale, attraverso la costituzione di una specifica piattaforma;
- realizzazione di sottoservizi, sistemi tecnologici per il cablaggio delle reti ed impianti di gestione delle acque (depurazione dei reflui urbani, sistemi di drenaggio di aree impermeabilizzate e raccolta delle acque piovane);
- azioni di integrazione del sistema di produzione energetica nel sistema urbano (teleriscaldamento e teleraffrescamento ; accumulo di energia su larga scala; cogenerazione (CHP), poligenerazione ; accumulo termico ed energetico su scala vasta; fotovoltaico; mini-eolico; energia geotermica profonda e superficiale; recupero del calore di scarto) necessari per orientare le opere di ricostruzione post sisma verso la sostenibilità e favorire la creazione

e lo sviluppo delle comunità energetiche rinnovabili con l'aggregazione e la condivisione, a livello locale, degli impianti di produzione di energia rinnovabile;

- realizzazione di un centro nazionale per il Servizio Civile Universale e la promozione del Programma European Solidarity Corps e Erasmus+/Youth.

Per quanto riguarda lo sviluppo sociale e la crescita economica (progetto misura linea B - Rinascita economica e sociale) si prevedono interventi specifici, per un finanziamento complessivo di 700 milioni di euro, destinati a:

- sostenere il rafforzamento delle attività produttive, comprese quelle legate al settore agricolo e alla filiera agroalimentare, ed i progetti di avvio di impresa o di ampliamento delle attività esistenti richiede l'adozione di una misura specifica, premiale e rafforzata rispetto agli incentivi ordinari;
- valorizzare le risorse ambientali, forestali e boschive attraverso misure specifiche ed interventi aggiuntivi e caratterizzanti (creazione di associazioni fondiarie, innovazione tecnologica, formazione, integrazione tra creazione d'impresa e dinamiche sociali, ecc.) particolarmente significativi in termini di efficacia ed efficienza degli interventi;
- sostenere le imprese del territorio che intendono investire in Ricerca e Sviluppo, in particolare attraverso forme di sostegno agli investimenti che prevedono trasferimento tecnologico, nel raccordo con i centri di ricerca, le università e gli ITS;
- finanziare progetti destinati al riuso ed al riciclo dei materiali recuperati dalle macerie (ciclo delle macerie);
- valorizzare gli elementi strategici del territorio, sui quali innestare un processo di sviluppo finalizzato a innescare processi culturali e sociali, ridefinire l'offerta turistica, potenziando le infrastrutture connesse al turismo, garantendone la sostenibilità e la compatibilità con le caratteristiche peculiari storico-architettoniche ed ambientali dei siti interessati; favorire l'incontro e lo scambio fra enti pubblici e privati, anche per migliorare la residenzialità degli anziani e l'assistenza, sostenere la relazione tra il mondo della ricerca e della innovazione e sostenere l'attività sul territorio delle piccole e medie imprese creative che operano nell'ambito culturale, turistico, ambientale e sociale;
- sostenere la creazione ed il funzionamento di quattro centri di ricerca universitaria, uno per ogni regione delle aree dei sismi, legati alla valorizzazione di alcune specificità territoriali in settori considerati significativi per la ripresa in ragione delle caratteristiche dei territori, con la creazione di centri di studio, ricerca ed alta formazione per la ricostruzione, l'economia circolare, l'agroalimentare e la valorizzazione del patrimonio culturale ed ambientale;
- promuovere infrastrutture di ricerca sul territorio su modello UE per rendere più competitive le imprese;
- sostenere la costituzione di un centro di formazione superiore tecnica per la pubblica amministrazione collegato alla SNA.

L'integrazione dei livelli di intervento del PNRR, generale e complementare, insieme alla valorizzazione di strumenti innovativi come il Contratto istituzionale di sviluppo, potranno determinare le condizioni in grado di restituire resilienza e capacità di competere all'Appennino centrale ed in questo modo recuperare all'intero paese una componente territoriale importante delle aree interne per lo sviluppo e la crescita.