

*PNRR - Fondo Complementare Nazionale del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
(PNRR) per le Aree colpite dai terremoti del 2009 e del 2016, Sub-misura A4,
"Investimenti sulla rete stradale statale"*

**S.S. n 260 "PICENTE" Dorsale Amatrice - Montereale - L'Aquila
Lotto V° dallo svincolo di Cavallari al confine regionale
1° STRALCIO**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

PROGETTISTI: <i>Ing. Daniela Di GIOVANNI</i> <i>Ordine Ingegneri di Chieti n. 963</i> 		GRUPPO DI PROGETTAZIONE <i>Geom. Andrea PANCIOLO</i> <i>Geom. Maurizio RICCI</i> <i>Ing. Aldo PARIS</i> <i>Ing. Daniela CIAVARELLA</i> <i>Ing. Davide LUBERTI</i> <i>Ing. Paola Di GIANNATALE</i> <i>Ing. Matteo CASTELLANI</i> <i>Ing. Michele SERGIACOMO</i>	
IL GEOLOGO <i>Dott. Geol. Valerio MANZON</i> <i>Ordine Geologi del Lazio n.860</i> 			
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE <i>Geom. Renzo ROSSI</i>			
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO <i>Ing. Antonio MARASCO</i> 			
PROTOCOLLO 362361	DATA : 31/05/2022		

A - ELABORATI GENERALI
RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	A05-T00EG00GENRE04_A.pdf			
S1AQ01	F	2201	CODICE ELAB. T00EG00GENRE04		B	-
A	PRIMA EMISSIONE		GIUGNO 2022	D. DI GIOVANNI	D. DI GIOVANNI	A. MARASCO
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Indice

1	INTRODUZIONE	3
1.1	LA CONFERENZA DEI SERVIZI PRELIMINARE	3
2	LA SOSTENIBILIT' A DELL'OPERA	4
2.1	LA RETE STRADALE E L'OGGETTO DI INTERVENTO	4
3	OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO - 1° STRALCIO	8
3.1	PREMESSA	8
3.2	DESCRIZIONE DEL 1° STRALCIO	8
4	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	10
4.1	IL PROGRAMMA UNITARIO DI INTERVENTO – INTERVENTI PER LE AREE DEL TERREMOTO DEL 2009-2016	10
4.2	IL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI PER IL RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ - 8° STRALCIO (<i>D.L. N. 205/2016 DEL 11/11/2016 (CONVERTITO IN L. 229/2016 DEL 15/12/2016) OCDPC 408/2016 ART. 4, C. 2, LETT.C OCDPC 475/2017 ART. 3.</i>)	11
5	IL CONTESTO NORMATIVO	12
6	IL CONTESTO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO	13
6.1	IL CRATERE DEL SISMA 2009	13
6.2	IL CRATERE DEL SISMA 2016	14
6.3	IL CRATERE DEL SISMA 2016 – ABRUZZO	17
6.4	LE CARATTERISTICHE DEI TERRITORI DEI CRATERI DEI TERREMOTI 2009 E 2016	19
6.4.1	Il sistema infrastrutturale	19
6.5	UNA STRATEGIA UNITARIA DI SVILUPPO PER LE AREE DEI SISMI DEL CENTRO ITALIA	21
6.5.1	Città e borghi sicuri, accoglienti e sostenibili	22
6.5.2	Riorganizzazione policentrica dei servizi al territorio e relativa infrastrutturazione digitale	22
6.5.3	Miglioramento delle connessioni e della mobilità	23
6.5.4	Valorizzazione del patrimonio naturale, culturale e paesaggistico	24
6.5.5	Riorganizzazione di agricoltura, zootecnia, silvicoltura e pesca	24
7	IL SODDISFACIMENTO DEGLI OBIETTIVI: IL PNRR E IL PNC	26
7.1	LE LINEE DI AZIONE E GLI STRUMENTI DEL RECOVERY FUND E DEL FONDO COMPLEMENTARE	27

Relazione di sostenibilità dell'opera

7.2	LE MISURE DEL FONDO COMPLEMENTARE AREE TERREMOTI 2009 E 2016	27
7.2.1	Infrastrutture e mobilità	28
8	OBIETTIVI AMBIENTALI	29
8.1	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	29

1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato fa parte del Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica per la realizzazione dell'intervento di adeguamento della "SS.260 "Picente" Dorsale Amatrice -Monte reale -L'Aquila - Lotto V dallo svincolo di Cavallari al confine regionale" di cui viene posto a base gara il solo 1° stralcio, oggetto del presente appalto, finanziato per un importo complessivo dell'investimento di 22 Mln di Euro.

Si è ritenuto però utile, al fine di una migliore compressione dell'intervento nella sua totalità, fornire all'operatore economico la relazione originale redatta per l'intero intervento di cui sopra da cui poter estrapolare le informazioni per lo sviluppo successive delle ulteriori fasi progettuali relative al solo 1° Stralcio dell'intervento e relativo al tracciato approvato in sede di Conferenza di Servizi Preliminare.

Per lo stesso motivo è stata inserita, nell'elenco degli elaborati del 1° Stralcio, la planimetria con i tracciati esaminati sia su CTR che su ORTOFOTO (Cfr. Elab. C02-T00PS00TRAPL00_B e C03-T00PS00TRAPO00_B).

Sono stati infine emessi tutti gli elaborati di progetto aggiornati con il tracciato approvato, in sede di Conferenza dei Servizi, indicando i tratti del tracciato oggetto del presente 1°Stralcio e quelli del 2°Stralcio di completamento esclusi dal presente appalto.

1.1 La Conferenza dei Servizi Preliminare

A seguito della conclusione della redazione del PFTE dell'intero intervento da parte della Struttura Territoriale Abruzzo e al fine di acquisire, prima della presentazione del progetto definitivo, le condizioni per ottenere, alla sua successiva presentazione, i necessari pareri, intese, concerti, nulla osta, autorizzazioni, concessioni o altri atti di assenso, comunque denominati, a cura delle Amministrazioni in indirizzo, ai sensi dell'art. 14, comma 3, della L. 241/90, secondo le previsioni dell'art. 48, comma 5 del D.L. 77/2021 e s.m.i., il Soggetto Attuatore, nominato con O.C.D.P.C. n. 408/2016, nell'esercizio dei poteri di cui all'art. 3 comma 5 dell'O.C.D.P.C. n. 394/2016, con nota CDG-0179553 del 21/03/2022, ha convocato la Conferenza di Servizi Preliminare ai sensi dell'art. 14, comma 3, della L. 241/90, con svolgimento in forma simultanea ed in modalità sincrona ex art. 14-ter della legge medesima, per il giorno 05/04/2022 con inizio alle ore 10:30.

Con Determinazione n°258 del 02/05/2022 di conclusione della Conferenza di Servizi tenutasi il 05/04/2022, relativamente all'approvazione del seguente progetto di fattibilità tecnico ed economica: Codice Progetto 8SAQ01E2201: S.S. 260 "Picente" (Dorsale Amatrice – Monte reale - L'Aquila) - Lotto V - dallo svincolo di Cavallari al confine regionale il Soggetto Attuatore ha approvato il verbale della Conferenza di Servizi che sostituisce a ogni effetto tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle Amministrazioni e dei gestori di beni e servizi pubblici interessati, rilevando che nulla osta alla prosecuzione dell'elaborazione del progetto definitivo dell'intervento di cui in oggetto.

Si allegano tutti gli atti della CdS di cui sopra nell'elaborato A05-T00EG00GENRE05_A.

2 LA SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

La presente relazione di sostenibilità, declinata nei contenuti in ragione della specifica tipologia di intervento strutturale, si accinge a descrivere gli obiettivi primari in termini di soddisfacimento ("outcome") per le comunità e i territori interessati, attraverso la definizione di quali e quanti benefici a lungo termine, come crescita, sviluppo e produttività, ne possono realmente scaturire.

2.1 La rete stradale e l'oggetto di intervento

La rete stradale (Fig.1) presente nell'area colpita dagli eventi sismici ha uno sviluppo complessivo di oltre 15.300 km di cui circa 600 km di competenza Statale, 250 km di competenza Regionale, 3.500 km di competenza Provinciale e oltre 11.000 km di competenza Comunale.

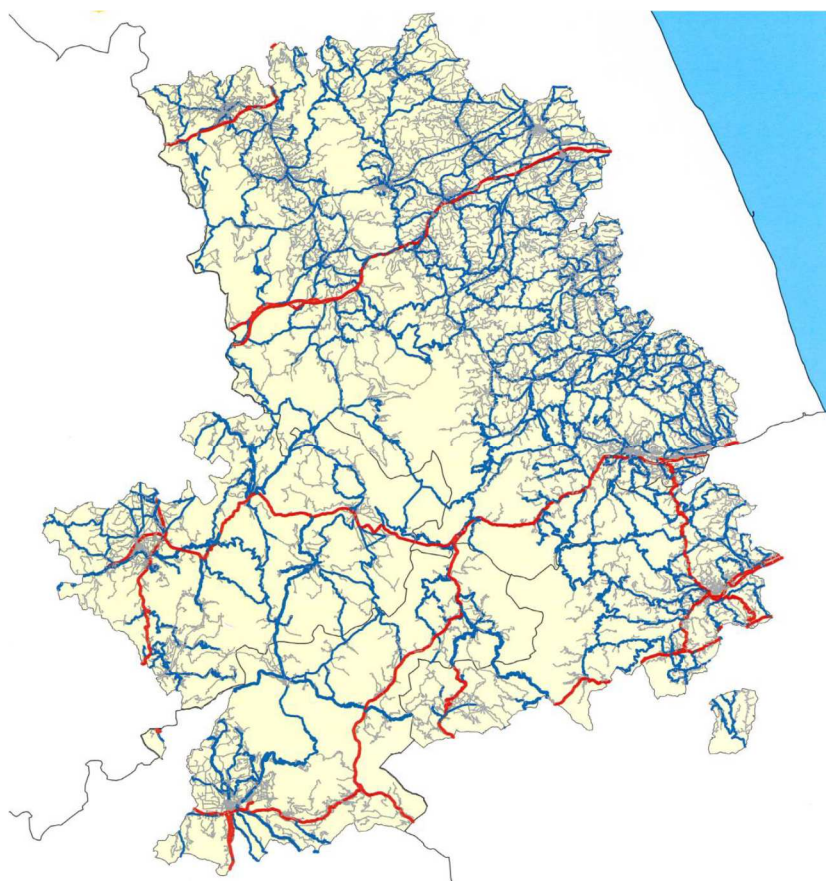


Fig.1 La rete stradale del Cratere Sisma

Tale rete garantisce la mobilità di attraversamento, distribuzione ed accesso ad un territorio caratterizzato dalla presenza diffusa e discretizzata di numerosi centri urbani (oltre 1770) e al tempo stesso garantisce la mobilità funzionale alla gestione emergenziale della Protezione Civile, per i servizi di assistenza alla popolazione e per le fasi di ricostruzione.

Considerata la notevole estensione della rete stradale esistente e la necessità di garantire un'efficace mobilità nel territorio, per meglio focalizzare attività e risorse ed assicurare tempestività di azione sia nella fase di ricognizione che nella fase di attuazione del Programma di ripristino della viabilità, si è proceduto

Relazione di sostenibilità dell'opera

a caratterizzare la rete in termini di rilevanza trasportistica. Per tale caratterizzazione si è fatto riferimento alla funzionalità che i diversi tronchi stradali assumono in relazione alle necessità di mobilità a scala inter-regionale e di accesso al territorio, anche prescindendo dall'effettiva classifica tecnico-funzionale normativa della strada.

In particolare sono stati definiti 3 livelli di accessibilità (Fig.2):

1. accessibilità primaria per il collegamento inter-regionale e per le funzioni di Protezione Civile;
2. accessibilità centrale per la mobilità a scala inter-provinciale e per le funzioni sociali rilevanti;
3. accessibilità locale.

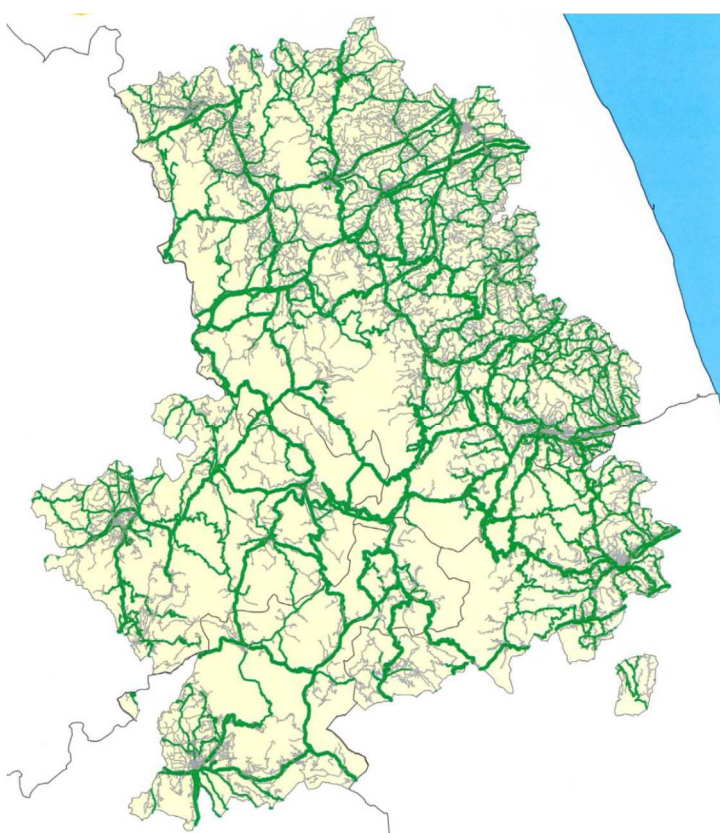
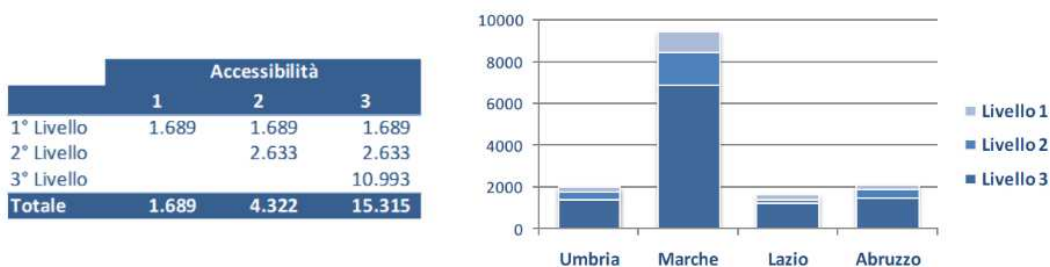


Fig.2 Rete di accessibilità in 3 livelli

La rete oggetto di intervento è stata dunque analizzata e classificata, congiuntamente alla Funzione Mobilità della DiComaC e agli Enti Gestori, con il risultato illustrato sinteticamente nei grafici e tabelle seguenti



Relazione di sostenibilità dell'opera

L'intervento oggetto del presente Progetto di Fattibilità Tecnico Economica è parte del progetto generale relativo all'itinerario "Rieti-Amatrice-L'Aquila-Navelli", inserito, già a suo tempo, nel primo programma delle infrastrutture strategiche della Legge Obiettivo e contenuto nell'Intesa Generale Quadro del 20 dicembre 2002.

Il suddetto itinerario si snoda in parte nella Regione Lazio, (Fig.3), interessando la S.S. 4 "Via Salaria" tra Rieti ed Amatrice per poi proseguire sulla S.S. 260 da Amatrice fino al confine regionale Abruzzo/Lazio e da qui fino al bivio Cermone ad innesto sulla SS 80 sulla quale prosegue fino a L'Aquila per poi finire sulla SS 17 "dell'Appennino Abruzzese ed Appulo Sannitico" fino a Navelli (al Km 68+500) dove prosegue sulla SS 153 "Della Valle del Tirino".

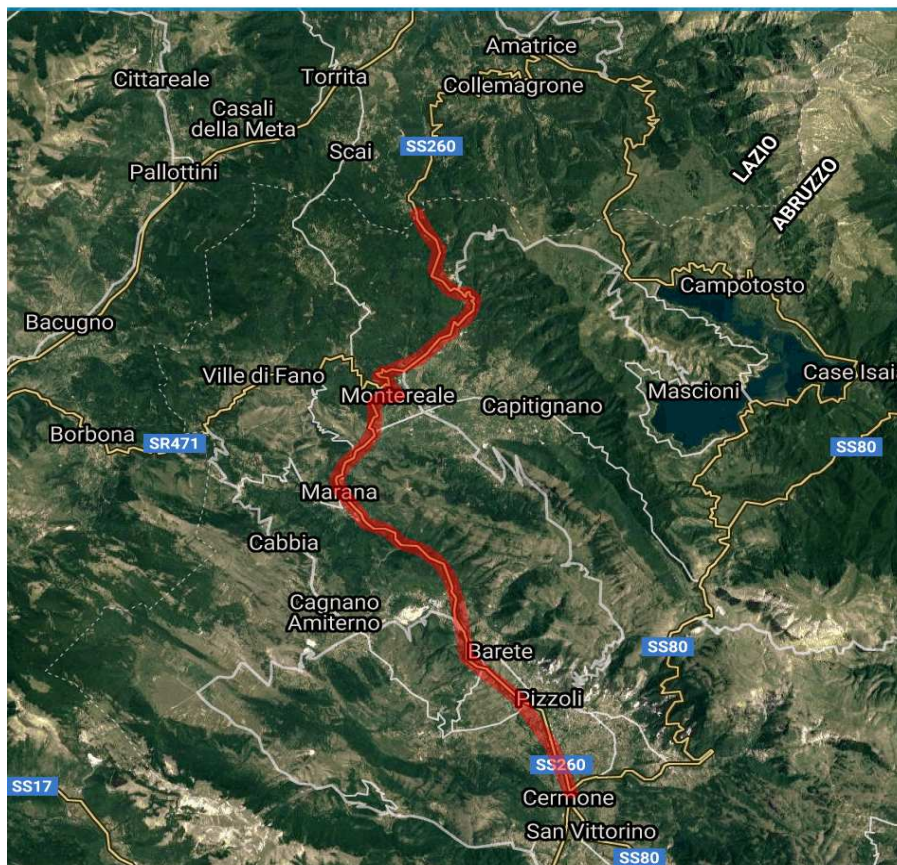


Fig.3 - SS.260 Tratto competenza Anas ST Abruzzo-Molise

La SS.260 "Picente" nel tratto che interessa la Regione Abruzzo ha uno sviluppo di 29,462 Km di competenza ANAS, Struttura Territoriale Abruzzo e Molise. Il suddetto tratto, a partire da fine anni '80, è stato oggetto di adeguamento, in parte in sede ed in parte in variante, alla sezione C2 del D.M. 05/11/2001, realizzato per lotti funzionali di cui quello oggetto della presente progetto di fattibilità costituisce il V lotto di adeguamento del tratto da frazione Colle Calvo del Comune di Montereale, a partire dall'innesto con la S.P.106 in corrispondenza della fine intervento del realizzando Lotto IV, fino al confine regionale tra Abruzzo e Lazio (Fig.3-a).

Relazione di sostenibilità dell'opera



Fig.3a - SS.260 Tratto Colle Calvo – Confine regionale

3 OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO - 1° STRALCIO

3.1 Premessa

Come già anticipato allo stato attuale, il Piano Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nei territori colpiti dal sisma 2009-2016, Sub-misura A4, "Infrastrutture e mobilità", Linea di intervento 4, intitolata "Investimenti sulla rete stradale statale", ai sensi dell'art. 14 bis del decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 28 luglio 2021, n. 108, come disposto dall'Ordinanza Attuativa PNC-PNRR Sisma n. 1 del 16/12/2021 del Commissario Straordinario per la ricostruzione nei territori interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016, della Presidenza del Consiglio dei Ministri, ha disposto, per la realizzazione dell'intervento, un finanziamento pari a 22 Mln di euro (importo complessivo dell'investimento) a fronte del quale è stato individuato un 1° Stralcio.

Il presente 1° Stralcio del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, nel rispetto di quanto previsto all'art.48 comma 5 della Legge n.108 del 29 luglio 2021 di conversione del Decreto Legge n.77 del 31 maggio 2021, viene posto a base dell'affidamento di progettazione ed esecuzione dei lavori.

3.2 Descrizione del 1° Stralcio

Il 1° Stralcio (Fig.4) dell'intervento oggetto del presente PFTE e approvato in Conferenza dei Servizi Preliminare, si compone di due tratti distinti e funzionali e meglio rappresentati negli elaborati planimetrici di progetto C04-T00PS00TRAPL01_B e C05-T00PS00TRAPO01_B.

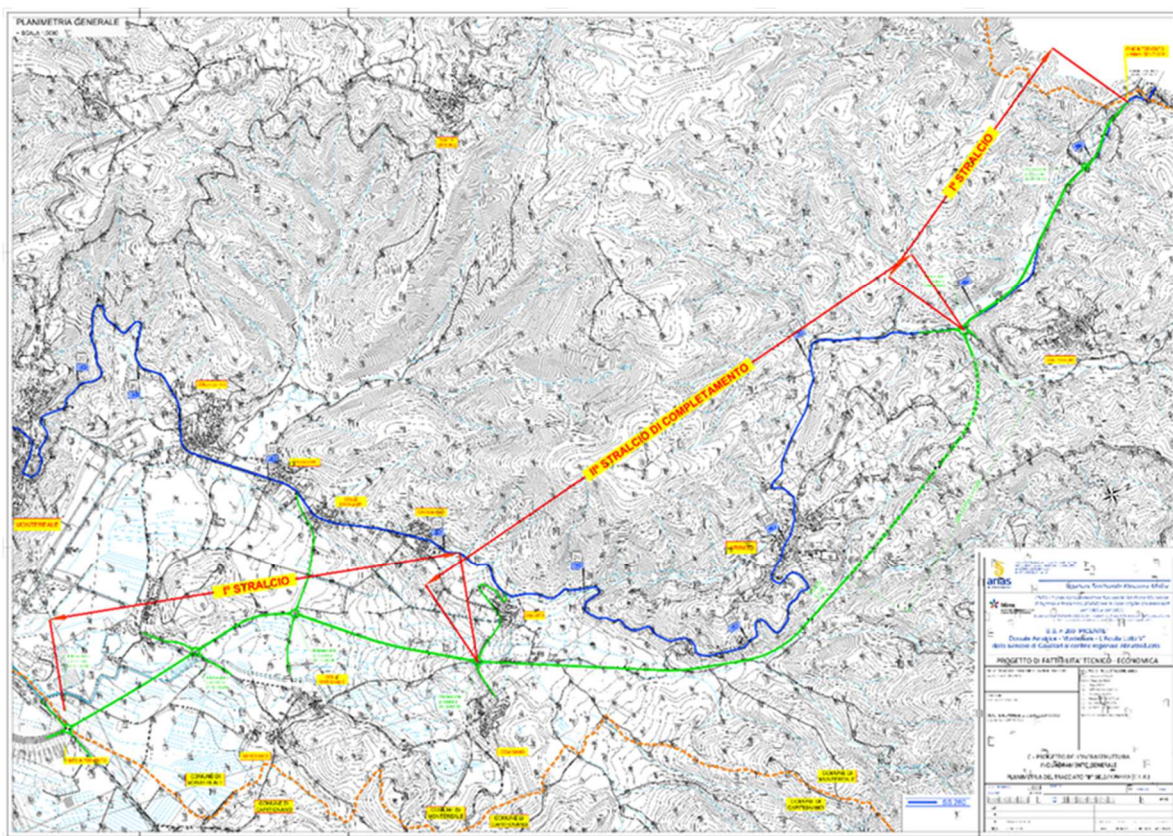


Fig.4 – SS.260 V Lotto – Tracciato approvato in CdS - Suddivisione in stralci

Relazione di sostenibilità dell'opera

Il primo tratto ha origine in corrispondenza della fine del realizzando omonimo IV Lotto sulla SP.106, in Comune di Capitignano, dove è prevista la realizzazione di una intersezione a rotatoria, e termina in corrispondenza della rotatoria per la frazione di S. Vito per complessivi 2,2 Km circa. In questo tratto è prevista la realizzazione di ulteriori n. 2 rotatorie ad intersezione con le viabilità locali di collegamento tra le frazioni di Marignano e Colle Marignano e Cavallari e Colle Cavallari.

Al fine di rendere funzionale questo primo tratto, in corrispondenza della rotatoria di S. Vito è prevista l'adeguamento della viabilità di collegamento tra il nuovo tracciato e l'attuale sede della SS.260 V ad una sezione stradale adeguata (da verificare tipo C2 o F extraurbana) ad accogliere il traffico che utilizzerà tale bretella nelle more della realizzazione della galleria e quindi del completamento dell'intervento.

Il secondo tratto che completa il 1° Stralcio ha inizio in corrispondenza della rotatoria per S. Lucia (poco dopo l'uscita dalla galleria) e termina poco prima del confine regionale sul sedime della attuale SS.260 e ne prevede l'adeguamento, prevalentemente in sede, per ulteriori 1,4 Km circa. E' prevista la realizzazione di un'ulteriore rotatoria per località Rocca Passa, richiesta dal Comune di Montereale in sede di Conferenza dei Servizi.

Il tracciato del 1° Stralcio ha una lunghezza complessiva di 3,6 Km.

4 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

4.1 Il Programma Unitario di Intervento – Interventi per le aree del Terremoto del 2009-2016

Come già ampiamente declinato nel documento del “Programma unitario di intervento Interventi per le aree del terremoto del 2009 e 2016” finanziato dal Fondo Complementare al PNRR, le sequenze sismiche che hanno colpito l'Italia centrale nel 2009 e a partire dal 2016, 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, legato sia al fenomeno dello spopolamento, sia alla crisi finanziaria del 2008.

L'opera di ricostruzione, che ha conosciuto nell'ultimo biennio anche le difficoltà indotte dalla pandemia, sta procedendo con incisività e concretezza, dopo diversi 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 (PNRR) che coinvolge le quattro Regioni interessate dai due Crateri sismici. Tale Piano è finalizzato a dare uno slancio supplementare al territorio del centro Italia, coinvolgendo il tessuto produttivo, le attività economiche e sociali 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.

Con Ordinanza n.1 del 16.12.2021 per l'attuazione degli interventi del Piano Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nei territori colpiti dal sisma 2009-2016, Sub-misura A4, “Infrastrutture e mobilità”, Linea di intervento 4, intitolata “Investimenti sulla rete stradale statale”, ai sensi dell'art. 14 bis del decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 28 luglio 2021, n. 108, alcuni interventi di adeguamento e messa in sicurezza di strade statali gestite da ANAS S.p.a. e ricadenti all'interno del cratere sismico 2016, sono stati dichiarati misure integrative nell'ambito delle attività in corso in conseguenza degli eventi sismici che hanno colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo a partire dal giorno 24 agosto 2016 di cui all'art.4 co. 2 dell'Ordinanza del Capo della Protezione civile n. 408 del 15 novembre 2016. In attuazione di quanto disposto con l'Ordinanza sopra citata, è stata composta l'ottavo Stralcio del Programma in piena continuità metodologica ed operativa con le attività condotte dal 2016, per la realizzazione degli Interventi urgenti di messa in sicurezza e ripristino della viabilità delle infrastrutture stradali interessate dagli eccezionali eventi sismici che hanno colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo a partire dal giorno 24 agosto 2016 (art. 15-ter decreto legge n. 189/2016, conv. in L. n. 229/2016; O.C.D.P.C. n. 408/2016).

Nel suddetto Programma sono previsti interventi su alcuni tratti delle principali viabilità statali a carattere interregionale, concordati tra i Presidenti delle Regioni e il Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità Sostenibili, con finanziamento della progettazione complessiva e della realizzazione di primi stralci funzionali. Tra questi è stata inserita la SS.260 “Picente” – Dorsale Amatrice – Montereale - L'Aquila, nel tratto dallo svincolo di Cavallari al confine regionale Abruzzo/Lazio, oggetto del presente Progetto di fattibilità Tecnico Economica, per il quale è stato riconosciuto un finanziamento pari a 4 mln di euro per la sola progettazione e 20 mln per la realizzazione di un primo stralcio.

Relazione di sostenibilità dell'opera

4.2 Il Programma degli Interventi per il ripristino della viabilità - 8° Stralcio *(D.L. n. 205/2016 del 11/11/2016 (convertito in L. 229/2016 del 15/12/2016) OCDPC 408/2016 art. 4, c. 2, lett.c OCDPC 475/2017 art. 3.*

L'art. 4 dell'Ordinanza CDPC 408/2016 articola l'azione del Soggetto Attuatore in due distinte fasi: di Programmazione degli interventi di ripristino della viabilità e di monitoraggio dell'attuazione degli stessi.

In particolare, per la fase di programmazione, il comma 2 dell'art.4 richiede di:

- ❑ effettuare l'aggiornamento della ricognizione delle criticità inerenti alla rete viabilistica interessata dagli eventi sismici sulla base delle segnalazioni effettuate dai gestori nonché degli esiti dei sopralluoghi appositamente programmati ed eseguiti;
- ❑ individuare, all'esito della ricognizione, gli interventi minimi essenziali per garantire il ripristino della viabilità;
- ❑ redigere un programma di ripristino e messa in sicurezza della rete stradale, contenente gli interventi realizzabili mediante tempistiche e finalità coerenti con la gestione emergenziale unitamente alle priorità d'intervento.

Per la successiva fase di attuazione, il comma 4 dell'art.4, richiede di assicurare il coordinamento operativo ed il monitoraggio dell'esecuzione degli interventi del programma e provvedere direttamente alla realizzazione degli interventi di propria competenza e di quelli di competenza dei gestori locali qualora la capacità operativa di questi ultimi e le esigenze emergenziali non consentano agli stessi di provvedervi autonomamente.

Tuttavia, considerata la rilevante estensione della rete stradale oggetto di intervento, nonché della diffusione e della complessità del danno rilevato sulla stessa, al fine di garantire la miglior efficacia di azione nel perseguire il pronto ripristino della viabilità, si è stabilito procedere sia nella fase di redazione che di attuazione del Programma secondo una successione di stralci operativi incrementali. Nel definire l'estensione degli stralci si è fatto riferimento alla valenza della rete stradale in termini di mobilità ordinaria ed emergenziale. La metodologia di censimento ed analisi dei danni nonché i relativi criteri di classificazione e le tipologie di intervento, che hanno portato alla definizione delle priorità è stata sviluppata per il componimento del primo stralcio, sempre di concerto con Regioni e Enti gestori. Tale metodologia è stata poi adottata per il componimento di tutti i successivi stralci del Programma.

Al termine della fase di prima emergenza, con Ordinanza CDPC 444 del 04/04/2017, la prosecuzione del Programma di ripristino della viabilità (ex OCDPC 408/2016), tramite la redazione ed attuazione del terzo e dei successivi stralci, è stata demandata al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Amministrazione competente sulle strade in via ordinaria. Il Soggetto Attuatore Anas di Protezione Civile è rimasto competente nell'attuazione del primo e del secondo stralcio del Programma. Successivamente, con Ordinanza CDPC 475/2017 del 28/08/2017, si è disposto che anche il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti possa avvalersi del Soggetto Attuatore Anas, per la redazione ed attuazione del terzo e dei successivi stralci del Programma. Secondo questo approccio, condiviso con il Dipartimento della Protezione Civile, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, le Regioni e gli Enti gestori, sono stati già redatti, proposti ed approvati sette stralci del Programma, anche in esito alle concertazioni con gli Enti territoriali e locali.

5 IL CONTESTO NORMATIVO

Il "Piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza", approvato ai sensi dell'art. 1 del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, ha destinato, al comma 2, lett. b), n. 1, del medesimo articolo, complessivi 1.780 milioni di euro per gli anni dal 2021 al 2026 per un programma di "interventi per le aree del terremoto del 2009 e 2016".

Ai sensi del comma 7 del sopracitato art. 1, per ciascun programma di interventi contenuto nel Piano del Fondo complementare, con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, emanato in data 15 luglio 2021, sono stati individuati gli obiettivi iniziali, intermedi e finali di ciascun programma, definendo, tra l'altro, il relativo cronoprogramma finanziario e procedurale, nonché i relativi soggetti attuatori.

L'art. 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, ha individuato, poi, la governance degli interventi del Piano complementare nei territori interessati dagli eventi sismici del 2009 e del 2016, prevedendo che "Al fine di garantire l'attuazione coordinata e unitaria degli interventi per la ricostruzione e il rilancio dei territori interessati dagli eventi sismici del 2009 e del 2016, per gli investimenti previsti dall'articolo 1, comma 2, lettera b), numero 1), del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, la cabina di coordinamento di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, è integrata dal capo del Dipartimento "Casa Italia" istituito presso la Presidenza del Consiglio dei ministri e dal coordinatore della Struttura tecnica di missione istituita presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 3 maggio 2021, nonché dal sindaco dell'Aquila e dal coordinatore dei sindaci del cratere del sisma del 2009".

Ai sensi del secondo comma del medesimo art. 14-bis, "In coerenza con il cronoprogramma finanziario e procedurale di cui all'articolo 1 del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, entro il 30 settembre 2021, la cabina di coordinamento individua i programmi unitari di intervento nei territori di cui al comma 1, articolati con riferimento agli eventi sismici del 2009 e del 2016, per la cui attuazione secondo i tempi previsti nel citato cronoprogramma sono adottati, d'intesa con la Struttura tecnica di missione di cui al medesimo comma 1, i provvedimenti di cui all'articolo 2, comma 2, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, che sono comunicati al Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato".

6 IL CONTESTO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO

L'ambito di intervento è rappresentato dall'area territoriale interessata dagli eventi sismici in Italia centrale di agosto ed ottobre 2016 è formalmente definita dal Decreto Legge n. 189 del 17 ottobre 2016, come integrato dall'Ordinanza del 15/11/2016 (G.U.283 del 3/12/2016) del Commissario straordinario del Governo ai fini della ricostruzione nei territori dei Comuni delle Regioni di Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dall'evento sismico del 24 agosto 2016.

Il Decreto Legge, convertito con modificazioni dalla Legge n. 229 del 15 dicembre 2016 è poi stato integrato e modificato dal Decreto Legge n. 8 del 9 febbraio 2017, convertito con Legge n. 45 del 7 aprile 2017. L'ambito di intervento si estende quindi su una superficie complessiva di oltre 7.600 kmq e comprende 140 Comuni di 10 Province (L'Aquila, Teramo, Pescara, Rieti, Ancona, Ascoli Piceno, Fermo, Macerata, Perugia, Terni) appartenenti a 4 diverse Regioni: Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria. Vengono di seguito descritte, nel dettaglio, le aree del cratere sisma 2009 e 2016 e il loro tessuto socio economico.

6.1 Il cratere del Sisma 2009

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 abruzzese, e comprende 57 Comuni, tra i quali la città di L'Aquila, capoluogo di Regione. 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. Rientrano nel territorio del sisma 2009 ulteriori 56 comuni, cosiddetti 'fuori cratere' (Fig.5).

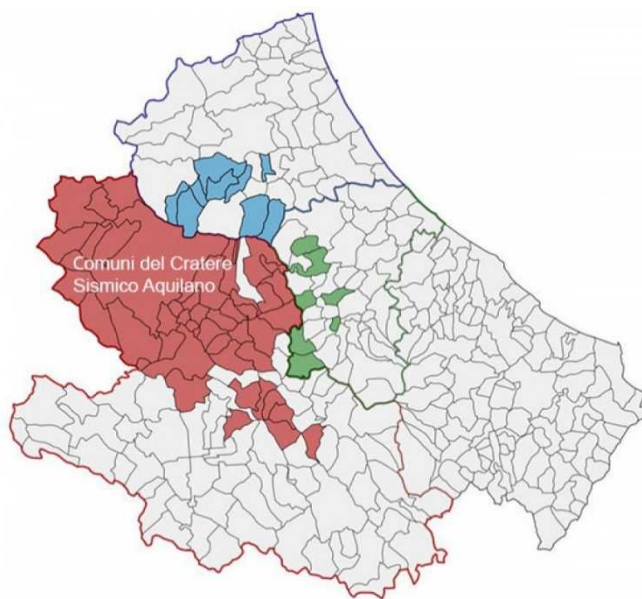


Fig.5 Aree del cratere Sisma 2006

La geografia del cratere sismico del 2009 interessa 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 è il principale accesso al sistema territoriale policentrico dei centri minori del cratere e ne costituisce il Polo del terziario e la sede dei principali servizi al territorio, fungendo, pertanto, da attrat-

Relazione di sostenibilità dell'opera

tore 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.

Il sisma del 6 aprile 2009 che ha interessato, come detto, un'ampia zona appenninica, con un importante tessuto industriale, ma anche una significativa presenza rurale, si è verificato in una congiuntura temporale già di per sé difficile per l'economia locale e regionale, il cui sistema produttivo 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, vinicolo e zootecnico che accrescono l'attrattività dei territori del Cratere 2009.

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 lavoro. I comuni interessati dal Sisma 2009 e pertanto facenti parte del Cratere sono stati individuati con Decreto del Commissario delegato n. 3 del 16 aprile 2009 e n. 11 del 17 luglio 2009.

6.2 Il Cratere del sisma 2016

Il sisma del 2016, seguito a quello del 2009, oltre alla Provincia di L'Aquila ha coinvolto i territori di Rieti, Ascoli Piceno, e Perugia dando così luogo a un area del cratere di circa 8.000 Km² composto da 140 comuni, evidenziando le già note pericolosità geomorfologiche e idrogeologiche dell'Appennino.

L'area del cratere del sisma 2016 è caratterizzata da un territorio prevalentemente montuoso (circa la metà dei Comuni si trova al di sopra dei 900 mslm), ed è attraversata in senso longitudinale da vari fiumi

Relazione di sostenibilità dell'opera

e torrenti e da un sistema infrastrutturale limitato a pochi assi viari che dalla SS.16 Adriatica e dall'A14 risalgono verso l'entroterra.

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'area, ad altitudini maggiori, primeggiano i nuclei di Norcia e Cascia (Umbria), Camerino e Arquata del Tronto (Marche), Accumoli e Amatrice (Lazio), Monte reale e Isola del Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).

L'area del cratere del sisma 2016 (Fig.6), come già anticipato, 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).

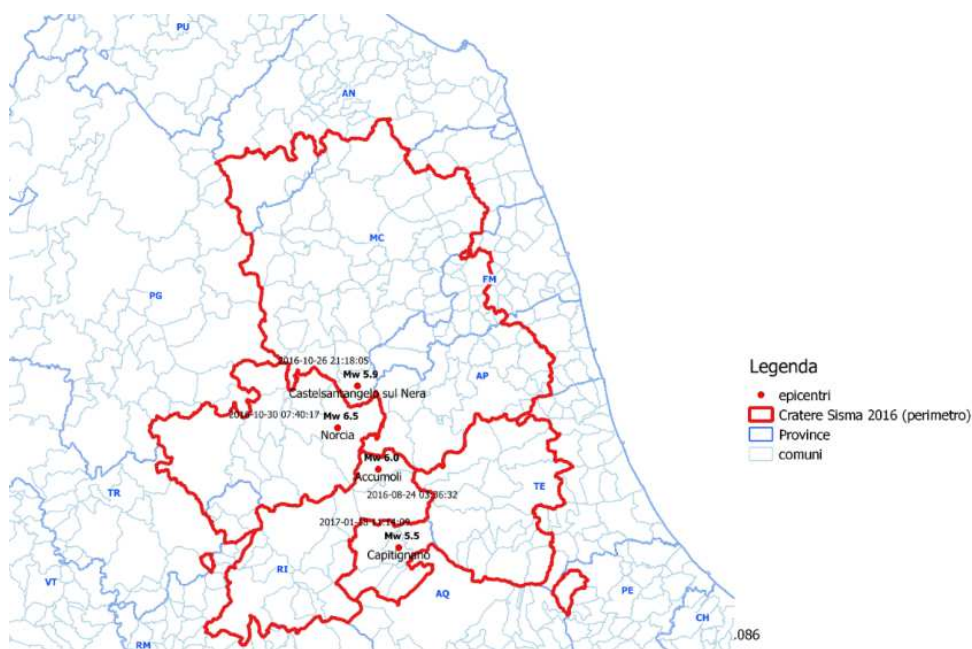


Fig.6 Aree del cratere Sisma 2016

La superficie urbana totale ammonta a 234,82 km² (23.482 ha), che corrispondono a circa il 2,9% della superficie totale dell'area. La dinamica demografica nell'area del cratere 2016 non è omogenea, con grande variabilità a livello provinciale e comunale, dovuta alle diverse zone altimetriche. I comuni delle montagne (il 35% del totale dei comuni delle 4 regioni) e delle colline interne (43,1%) registrano, infatti, un forte spopolamento: nel periodo 2011-2019 la montagna delle 4 regioni ha perso il 9,5% della popolazione e la collina interna il 3,9%.

Il tessuto socioeconomico dell'area è «basato su imprese autoctone, prevalentemente piccole, ampiamente diffuse sul territorio, intimamente collegate con l'ambiente della campagna e delle piccole e medie città». Questo sistema è quello che A. Bagnasco (1977) ha descritto come il sistema produttivo della Terza

Relazione di sostenibilità dell'opera

Italia, nato laddove esisteva già una manodopera qualificata all'interno di una fitta rete di realtà urbane medio-piccole, quale motore della 'città diffusa'.

Marche, Umbria e Lazio (sebbene quest'ultima fortemente condizionata dalla presenza di Roma) assieme all'Abruzzo, sono oggi oggetto di studi specifici per orientare un nuovo sviluppo economico più resiliente e consapevole dei rischi a cui è sottoposto. Un sistema territoriale ed economico radicato nella struttura socio-territoriale ma che già prima degli eventi sismici presentava elementi di fragilità.

Con l'evento sismico del 2016, il patrimonio immobiliare dell'area del cratere ha subito danni ingenti (Fig.7), contribuendo al fenomeno dello spopolamento attesi gli esiti della ricostruzione ma che, in parte, resterà definitivo qualora non venga ricostruito il sistema produttivo supportato da servizi e infrastrutture.

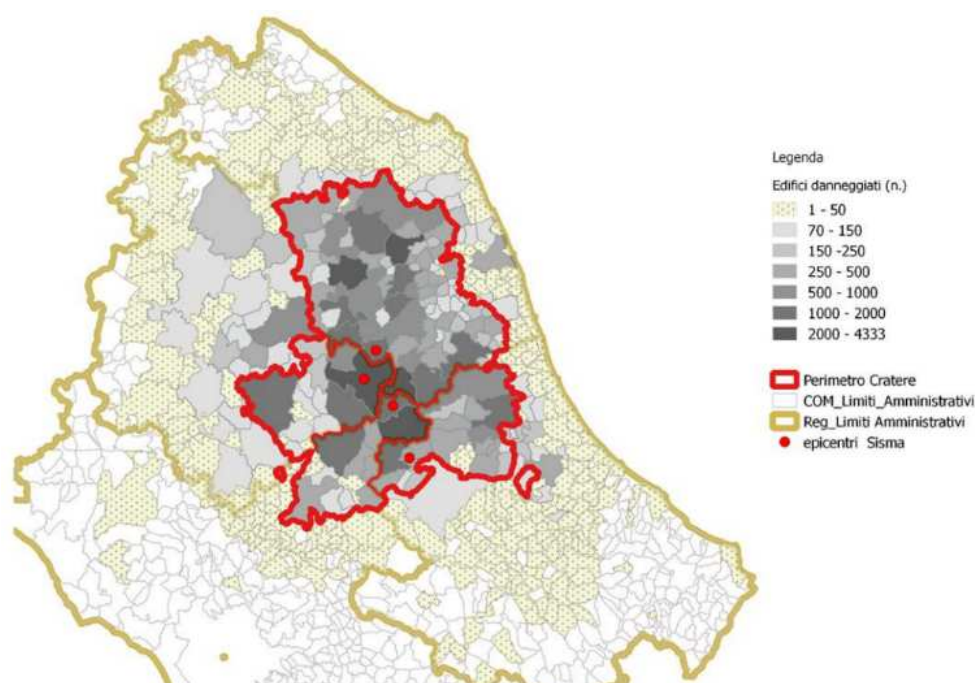


Fig.7 Danni al patrimonio immobiliare Aree del cratere Sisma 2016

L'area del cratere 2016 presenta al suo interno delle storiche macro-specializzazioni economiche che rendono l'ambito di studio particolarmente variegato anche se nel complesso, l'area appare più specializzata nell'agricoltura e nell'industria in senso stretto e meno nei servizi. Poco meno di un terzo degli addetti dell'area era occupato nell'industria in senso stretto (32% degli addetti; 19% nella media regionale) per un totale di circa 5.500 unità locali.

Le quote maggiori si registravano per i comuni delle Marche (37%, superiore di circa 2 punti alla media regionale) e del Lazio (22%, 10 punti al di sopra la media regionale); in quelli umbri e quelli abruzzesi la quota, di poco superiore al 20%, era inferiore alla media.

In ciascuna delle quattro regioni, l'edilizia assorbiva una quota di addetti nei comuni interessati dal sisma pari al 9,8%, superiore al rispettivo dato regionale (8,2); la quota sale all'11,6% nei comuni abruzzesi ed è minima in quelli marchigiani (9,2). Il peso dei servizi (58% degli addetti) nel complesso inferiore alla media

Relazione di sostenibilità dell'opera

regionale (73% nella media regionale), era sostanzialmente in linea con la media in tutte le regioni meno che nel Lazio, dove la capitale innalza la media.

L'agricoltura e il turismo ricoprono ruoli rilevanti nell'area. La superficie agricola totale nel cratere 2016 è pari a circa il 17,0% di quella totale delle quattro regioni e accoglie circa un decimo delle aziende agricole complessivamente presenti nelle regioni. L'incidenza delle aziende agricole sulla popolazione è superiore alla media (4,4 contro 2,7 per cento).

6.3 Il Cratere del sisma 2016 – Abruzzo

La cosiddetta "area del cratere" individua i Comuni colpiti dal sisma del 6 aprile 2009 e del 2016 (Fig.8) dove ben 12 comuni ricadono nell'area del cosiddetto "doppio cratere", poiché interessati da entrambe le sequenze sismiche. Essa ricomprende 57 comuni abruzzesi per una popolazione che ammonta complessivamente a circa 140 mila unità: 42 comuni (106 mila abitanti) appartengono alla provincia dell'Aquila, compreso il Comune capoluogo, 8 alla provincia di Teramo (17 mila abitanti circa) e 7 a quella di Pescara (17 mila abitanti circa).

In sostanza si tratta di due realtà più o meno equivalenti in termini demografici, la città-capoluogo ed i piccoli comuni del cratere, tra loro fortemente legati ma che hanno connotazioni strutturali differenti. Tale area si trova all'incrocio di diversi assi economici: i principali sono quello nord-sud lungo il crinale appenninico, e quello est-ovest che collega Roma e la costa tirrenica con quella adriatica.

La maggior parte dei Comuni del cratere sono caratterizzati da bassa densità di popolazione ed offrono un contributo limitato alla produzione regionale. In particolare, nelle zone di montagna, la maggior parte delle quali ha conosciuto un forte declino della popolazione, l'integrazione territoriale è stata trainata dalla polarizzazione nella fornitura di servizi pubblici di base (sanità, istruzione) e dalle attività commerciali private. Quando la riduzione della popolazione ha reso insostenibile la fornitura di questi servizi a livello comunale questi ultimi hanno teso a concentrarsi nei Comuni principali delle aree corrispondenti (per quanto piccoli fossero in termini assoluti). E va scongiurato il rischio concreto che il sisma accentui il fenomeno dell'abbandono, amplificando l'isolamento e la desertificazione territoriale.

Vanno segnalati alcuni elementi significativi di novità:

- ❑ il cratere corrisponde in gran parte al perimetro della "città territorio", (il bacino fondativo originario della città) identificata già da tempo come area integrata e indicata come dimensione pianificatoria ottimale per l'aquilano;
- ❑ dopo il sisma un elemento di straordinaria innovazione è stato il processo di aggregazione dei 56 piccoli Comuni in 8 Aree Omogenee che rappresenta non solo per l'Abruzzo un esempio molto innovativo di governance territoriale, un efficiente e trasparente modello di moderna pubblica amministrazione e un inedito modello di coesione territoriale proiettato – oltre la ricostruzione – ai servizi e allo sviluppo;
- ❑ la presenza dell'Università e di altre strutture di alta formazione
- ❑ la particolare collocazione geografica del cratere in un asse che collega l'Abruzzo all'Adriatico e a Roma.

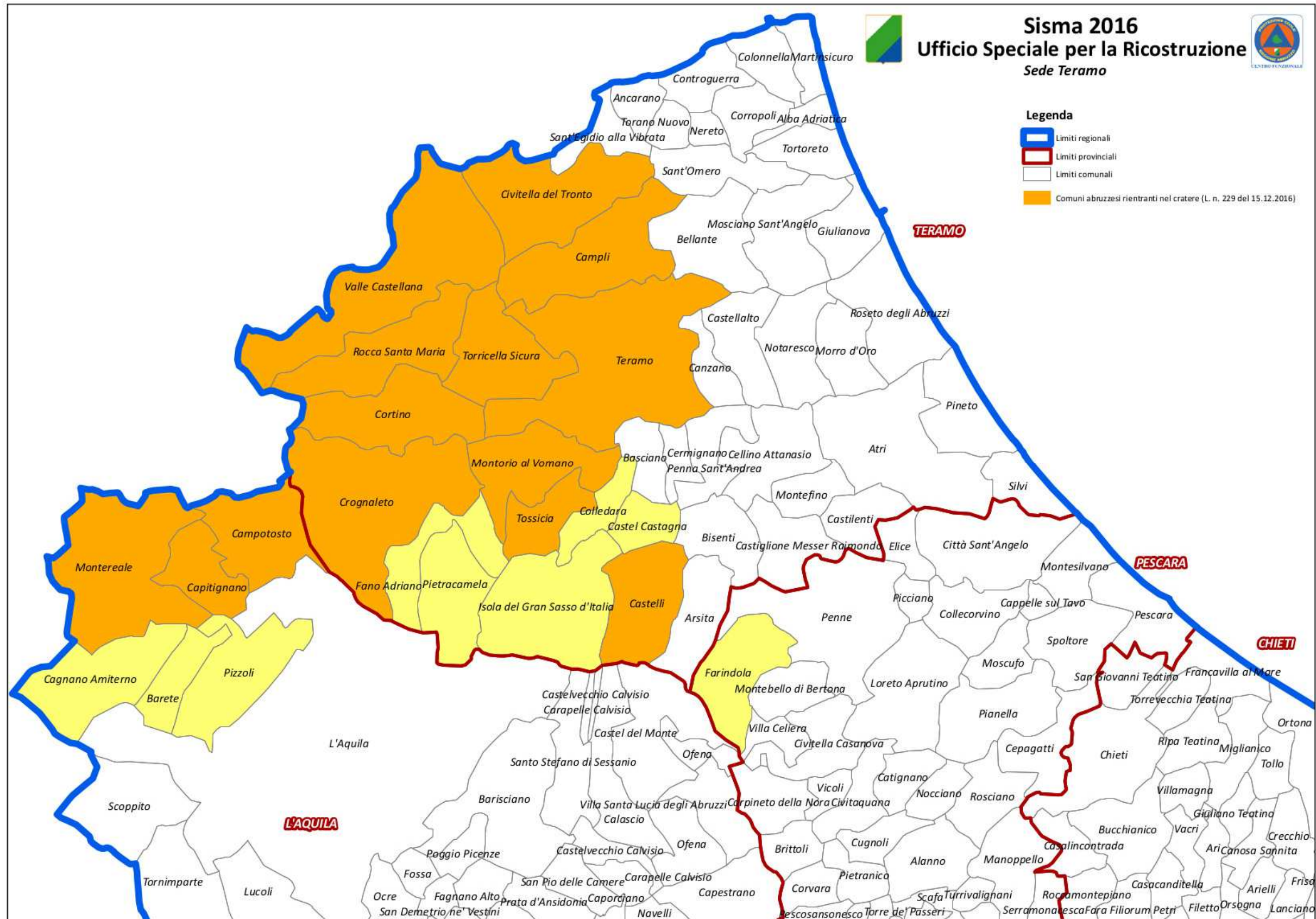


Fig.8 Aree del cratere Sisma 2016 - Abruzzo

6.4 Le caratteristiche 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.

Molti e relevantissimi 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, 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.

6.4.1 Il sistema infrastrutturale

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 dei due crateri sismici, 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, dettato dalla 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, 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 dei due crateri, non essendo presenti collegamenti interni di questo tipo, se non parzialmente ed escludendo i vecchi tracciati, per il territorio del Cratere 2016, con il tratto Fabriano-Macerata-Civitanova, con la Orte-Ancona e per il territorio del Cratere 2009 con la tratta Sulmona - L'Aquila - Rieti.

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.

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 e della mecatronica, del farmaceutico, 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, segnalando, quantomeno fino al 2008, un posizionamento dei sistemi produttivi e del lavoro dei territori in linea con l'andamento medio delle aree del Centro Nord Italia.

Sono da segnalare, tuttavia, 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.

Da ultimo, non vanno trascurati i mutamenti socio-economici accelerati dalla pandemia tuttora in corso, e dalla maggiore attenzione alle criticità dei cambiamenti climatici. Si intravedono dei trend che potrebbero offrire opportunità di crescita ad un territorio caratterizzato da un significativo patrimonio naturalistico, culturale e da una, ancora inespressa, vocazione ricettiva:

- ❑ maggiore domanda di “turismo green” (eco-turismo). È una forma di turismo che rispetta ambiente e popolazioni locali, tutelando e valorizzando le risorse naturali e storico-culturali di un territorio;
- ❑ crescita del segmento turistico “workation” o “holiday working” (Rispetto allo smart working, questo nuovo trend consente a una persona di poter lavorare in qualsiasi luogo di villeggiatura, dal mare alla montagna, in Italia o all'estero);
- ❑ incremento della modalità di lavoro da remoto (smart working) in particolare per profili professionali ad alto valore aggiunto di conoscenza e competenze. Liberi professionisti, lavoratori creativi e digitali, startup innovative e imprese ad alta intensità di conoscenza e innovazione;
- ❑ digitalizzazione sempre più spinta nel settore dei servizi, manifatturiero e educativo.

6.5 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:

1. 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;
2. la rimodulazione di alcuni approcci al governo del territorio ed in particolare il raccordo tra pianificazione speciale (e/o preventiva) e pianificazione ordinaria;

3. 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;
4. 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 dei due crateri, 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.

Queste linee strategiche costituiscono l’analisi di premessa delle misure specifiche di intervento previste a finanziamento del Fondo complementare PNRR successivamente descritte e vanno inserite in un quadro di insieme che deve necessariamente agire in sinergia e considerare gli interventi del PNRR ordinario, del Contratto istituzionale di sviluppo per le aree del sisma 2016 e le diverse iniziative sostenute dalla programmazione dei fondi comunitari nei territori considerati.

6.5.1 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 dei crateri 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 e digitale. 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.

6.5.2 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 suddetto 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 alla persona formativi, mobilità e superamento del digital divide diventa, quindi, pre-condizione ad ogni ipotesi di rinascita socioeconomica, dando vita, grazie al digitale, a sistemi efficaci di servizi in telematico. In tal senso, ad esempio, la riorganizzazione del sistema dei servizi alla persona e degli asili nido, 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.

6.5.3 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:

- ❑ nuove connessioni digitali;
- ❑ 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. 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 relativi alla mobilità riguardano in particolare:

- ❑ la messa in sicurezza della 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 sovracomunale;

- ❑ 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.

6.5.4 Valorizzazione del patrimonio naturale, culturale e paesaggistico

L’obiettivo generale di questa linea strategica è la valorizzazione del paesaggio dei crateri, 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.

6.5.5 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’ammodernamento 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 e digitale, può avere ricadute significative anche su settori complementari, o a vario modo interrelati a questo.

Le analisi fin qui condotte costituiscono la premessa che motiva le scelte dell'intervento e del progetto, in essere e meglio dettagliato negli elaborati del Progetto di fattibilità Tecnico – Economica.

7 IL SODDISFACIMENTO DEGLI OBIETTIVI: IL PNRR e IL PNC

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 e di rendere convenienti nuovi investimenti, necessita di un coordinamento e di 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. 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, delle città e degli spazi urbani;
- ❑ 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;

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 rispetto a quanto finanziato tramite il Recovery Fund, che agisce sul territorio, tramite la quota parte destinata alle aree del terremoto dalle misure previste a livello generale dal Piano per la resilienza e la ripresa PNRR.

La misura del Fondo complementare PNRR dedicata alle 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.

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

A completamento del processo di ricostruzione in atto e al fine di restituire significato e capacità d'agire a sistemi territoriali che si trovano in una forte difficoltà socioeconomica si deve intervenire in modo radicale e sistematico si deve collegare, quindi, un duplice livello di intervento:

- ❑ realizzare le infrastrutture ed i servizi per migliorare la vivibilità dei territori e favorire nuovi insediamenti abitativi, produttivi e turistico-ricettivi;
- ❑ 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 socio-economico.

Per quanto riguarda le azioni specifiche, la linea d'intervento per le aree del terremoto 2009 e 2016 a valere sul Fondo complementare 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.

Le risorse a valere sul PNRR Fondo complementare sono, dunque, destinate ad interventi integrativi a quelli propri riguardanti i processi di ricostruzione e che, comunque, non possono essere finanziati con le risorse stanziare a tali fini.

Le misure previste dal Programma unitario agiscono tenendo conto della massima sinergia e coordinamento con gli strumenti di sostegno allo sviluppo economico e sociale previsti e finanziati attraverso la programmazione regionale dei fondi comunitari.

7.2 Le misure del Fondo Complementare aree terremoti 2009 e 2016

Gli interventi del PNRR Fondo complementare "Interventi per le aree del terremoto del 2009 e 2016" si riconducono a due Macromisure:

- A.CITTÀ E PAESI SICURI, SOSTENIBILI E CONNESSI, con dotazione di 1 miliardo e 80 milioni di euro, destinata alle diverse opere pubbliche complementari alla ricostruzione, alla digitalizzazione, all'efficientamento energetico, alla mobilità ed alla rigenerazione urbana;
- B.RILANCIO ECONOMICO E SOCIALE, con dotazione di 700 milioni di euro, destinata al sistema delle imprese e agli investimenti economici e sociali.

Gli interventi della Macromisura A, "Città e paesi sicuri, sostenibili e connessi", intendono accrescere l'attrattività delle aree fragili dell'Appennino centrale attraverso l'innalzamento della sicurezza degli edifici, delle comunità e del territorio, e il miglioramento della qualità della vita degli abitanti, così da determinare

le condizioni infrastrutturali e di sistema idonee allo sviluppo. Le misure contemplano, altresì, opere complementari ma strutturali per la transizione verso sistemi sostenibili in aderenza agli obiettivi del New Green Deal in merito alla transizione green e a quella digitale.

La finalità generale degli interventi proposti nella Macromisura B, "Rilancio economico e sociale", riguarda l'impatto sulla capacità competitiva dei territori, che si sostiene attraverso l'imprenditorialità dei residenti, il rafforzamento del tessuto sociale ed economico e lo stimolo all'innovazione produttiva. L'obiettivo del programma 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

7.2.1 Infrastrutture e mobilità

Nell'ambito della Macromisura A, merita particolare attenzione la sub-misura denominata A4 "Infrastrutture e mobilità", che mira a rafforzare il sistema di mobilità dei due crateri, intervenendo sia sul tessuto infrastrutturale delle reti stradali principali e secondarie, sia sulla struttura del trasporto pubblico locale, puntando ad incentivare l'integrazione modale ed il trasporto collettivo.

Per le reti stradali, congiuntamente al potenziamento delle direttrici principali di accesso e penetrazione nei crateri, si interviene anche sulla viabilità minore di distribuzione interna, che collega i tanti borghi in cui sia articola la struttura insediativa di questo territorio.

Si interviene, quindi, per implementare le potenzialità e la qualità della mobilità, in particolare quella relativa al trasporto pubblico locale, mediante nuove e più specifiche modalità di fruizione (bus a chiamata, servizi ritagliati per le specifiche esigenze di una popolazione residente in maniera diffusa sul territorio e poco concentrata nei centri urbani).

Sulla rete secondaria si intendono attuare interventi necessari di ripristino e adeguamento delle strade comunali, selezionando quelli a maggior impatto in termini di ricadute sociali ed economiche, anche valutando quelli necessari a garantire i livelli minimi d'emergenza sulla rete stradale comunale e provinciale a servizio di edifici e infrastrutture strategiche.

Sulla rete principale, invece, le azioni sono focalizzate a migliorare i livelli di servizio e a ridurre i tempi di percorrenza sia dei collegamenti del cratere con la rete stradale primaria, costituita dalle autostrade e le strade statali a veloce scorrimento, sia della distribuzione interna, al fine di agevolare un funzionamento a rete di servizi e attività produttive.

A questo fine sono previsti interventi su alcuni lotti della viabilità statale, per il finanziamento della progettazione complessiva e della realizzazione di primi stralci funzionali, subordinatamente ad un accordo ex art. 15 L. 241/90 con il MIMS e successivamente inserito nella rimodulazione del Contratto di Programma di Anas. L'inserimento all'interno del PNRR Complementare dà la possibilità, a tali interventi, di poter godere delle procedure semplificate che reggono gli interventi finanziati, ai sensi dell'art.48 del decreto-legge n.77/21, convertito con modificazioni dalla L.108/21. A tal proposito, e per venire incontro alle esigenze sollecitate dai territori, è stato previsto uno stretto coordinamento tra il MIMS, l'Anas e la Cabina di Coordinamento per l'attuazione del PNRR Complementare (Struttura Commissariale Sisma 2016, Struttura di Missione Sisma 2009 e le 4 Regioni dei due crateri).

8 OBIETTIVI AMBIENTALI

Il miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza delle strade, senza consumo di suolo e con aumento della resilienza a fenomeni sismici e di dissesto idrogeologico costituisce il cardine del processo che governa la progettazione degli interventi infrastrutturali di cui è parte la realizzazione del V Lotto della SS.260 "Picente".

Nel progetto di Prefattibilità Ambientale (Elab. F.01-T00IAOOAMBRE00_A), a valle delle due ipotesi tracciate e descritte ai paragrafi precedenti, si è proceduto ad una analisi degli impatti e dei benefici, delle diverse soluzioni dando priorità al criterio di minor impatto ambientale sul territorio.

Sono stati analizzati i seguenti strumenti di Piano, Vincoli e Tutele:

- Quadro di riferimento regionale (QRR)
- Piano Regionale Paesistico (PRP)
- Piano Regionale Integrato dei Trasporti Abruzzo (PRIT)
- Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria (P.R.T.Q.A Abruzzo)
- Piano di Tutela delle Acque Regione Abruzzo (P.T.A. ABRUZZO)
- Conformità alla pianificazione delle Autorità di Bacino
- Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tronto
- Aree a rischio Frane
- Aree a rischio Esondazione (assetto idraulico)
- Fasce fluviali di tutela integrale
- Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico Bacino Regione Abruzzo
- Fenomeni gravitativi e processi erosivi - Inventario dei fenomeni franosi
- Carta della pericolosità
- Carta del Rischio
- Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (P.S.D.A. Abruzzo)
- Aree di pericolosità idraulica definite dal PSDA
- Aree di rischio idraulico definite dal PSDA
- Considerazioni finali sul PSDA Abruzzo
- Conformità con la Pianificazione Provinciale
- Il Piano Territoriale Provinciale di L'Aquila
- Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23)
- Vincoli Piano Regionale Paesaggistico (P.R.P. D.Lgs.42/2004)

8.1 Considerazioni conclusive

A valle dell'analisi dei fattori ambientali e fisici, come illustrato nei precedenti capitoli si è tenuto conto della necessità di preservare i recettori sensibili ed esposti, quali il territorio antropizzato ed urbanizzato, e le maggiori risorse ambientali quali corsi d'acqua e zone a vulnerabilità geologica e idrogeologica.

Si riportano di seguito, per il tracciato selezionato e per l'unica alternativa la matrice degli impatti dei principali vincoli sull'intero tracciato.

L'analisi delle alternative ha pertanto riguardato unicamente i condizionamenti ambientali ad esso associati, che sotto il profilo tecnico-ambientale condizionano alcune matrici di analisi e che in particolare le matrici risultate invariante sono:

- Vincoli: i vincoli in relazione ai diversi tracciati non risultano un criterio significativo per la scelta dell'alternativa come si vedrà nella matrice dei vincoli riportata nello Studio Preliminare Ambientale a cui si rimanda integralmente per i dettagli;
- Archeologia: riferendoci specificatamente all'area designata per la realizzazione dell'opera, questa risulta interessata da segnalazioni puntuali presso il centro storico di Montereale (Sito 13) e presso la loc. Cavallari (Sito 9). A questi livelli archeologici certi, si affiancano i dati toponomastici, quali i toponimi prediali di Cavagnano e Marignano ed il toponimo longobardo di Aringo.