



Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016

Ordinanza n. 130 del 28 maggio 2026

ai sensi dell'articolo 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77,

convertito in legge 28 luglio 2021, n. 108.

Nuove disposizioni esecutive del progetto unitario finanziato con fondi del Piano Nazionale degli Investimenti Complementari al PNRR denominato Interventi per le aree del terremoto del 2009 e 2016. Approvazione Addendum Ordinanza n. 53 PNC del 15 maggio 2023

Il Commissario Straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016, Sen. Avv. Guido Castelli nominato con decreto del Presidente della Repubblica del 13 gennaio 2023 (registrato dalla Corte dei Conti in data 18 gennaio 2023, con il n. 235) sino al 31 dicembre 2023 e successivamente prorogato sino al 31 dicembre 2026, giusti Decreti del Presidente della Repubblica del 18 gennaio 2024 (registrato dalla Corte dei Conti il 5 febbraio 2024 con il n. 327), del 13 gennaio 2025 (registrato dalla Corte dei Conti in data 23 gennaio 2025, con il n. 235) e del 14 gennaio 2026 (registrato dalla Corte dei Conti in data 29 gennaio 2026, con il n. 328);

Visto il decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, recante “*Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016*”, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229;

Visto, in particolare, l'articolo 2, comma 2, del decreto-legge n. 189 del 2016, il quale prevede che per l'esercizio delle funzioni attribuite il Commissario Straordinario provvede anche a mezzo di ordinanze, adottate nell'ambito della cabina di coordinamento dell'articolo 1, comma 5, del medesimo decreto-legge, nel rispetto della Costituzione, dei principi generali dell'ordinamento giuridico e delle norme dell'ordinamento europeo;

Visto il decreto-legge 11 gennaio 2023, n. 3, recante “*Interventi urgenti in materia di ricostruzione a seguito di eventi calamitosi e di protezione civile*”, convertito, con modificazioni, dalla legge 10 marzo 2023, n. 21;

Vista l'articolo 1, comma 590, della legge 30 dicembre 2025 n. 199, recante “*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2026 e bilancio pluriennale per il triennio 2026-2028*”, con il quale è stato aggiunto il comma 4-*decies* all'articolo 1 del decreto-legge n. 189 del 2016, prorogando il termine dello stato di emergenza di cui al comma 4-*bis* del medesimo articolo, fino al 31 dicembre 2026;

Visto l'articolo 1, comma 570, della citata legge n. 199 del 2025, con il quale, allo scopo di assicurare

il proseguimento e l'accelerazione del processo di ricostruzione, è stato prorogato fino al 31 dicembre 2026 il termine della gestione straordinaria di cui all'articolo 1, comma 4, del decreto-legge n. 189 del 2016; stabilendo altresì che le previsioni di cui agli articoli 3, 50 e 50-bis del citato decreto-legge n. 189 del 2016, si applicano per l'anno 2026 nel limite di spesa di 59 milioni di euro;

Visto il decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante “*Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale*”, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120;

Visto il Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i Regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il Regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;

Visto il Regolamento (UE) n. 1407/2013 della Commissione, del 18 dicembre 2013, relativo all'applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea agli aiuti «de minimis» (Regolamento de minimis);

Visto il Regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014, e successive modifiche, che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (Regolamento GBER);

Visto l'articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, “*Do no significant harm*”), e la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante “*Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*”;

Vista la decisione C (2022)1545 final del 18 marzo 2022 relativa alla modifica della carta degli aiuti a finalità regionale per l'Italia (aiuto di Stato SA.101134 – Italia);

Vista la Comunicazione della Commissione europea C (2020)1863 del 19 marzo 2020, con la quale è stato adottato il “*Quadro temporaneo per le misure di aiuto di stato a sostegno dell'economia nell'attuale emergenza del COVID-19*” e successive modificazioni e integrazioni;

Vista la Comunicazione della Commissione europea C (2022) 1890 final del 23 marzo 2022, con la quale è stato adottato il “*Quadro temporaneo di crisi per misure di aiuto di Stato a sostegno dell'economia a seguito dell'aggressione della Russia contro l'Ucraina*”;

Visti e considerati gli orientamenti in materia di aiuti di Stato a finalità regionale, di cui alla Comunicazione della Commissione europea 2021/C 153/01 del 29 aprile 2021;

Visto il Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;

Visto il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), presentato il 30 aprile 2021 ed approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio, notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021;

Visto il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, recante “*Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti*”, convertito con modificazioni dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 (c.d. PNC), e:

- in particolare, l'articolo 1, ai sensi del quale è approvato il Piano nazionale per gli investimenti complementari finalizzato a integrare con risorse nazionali gli interventi del PNRR;
- e, ancor più nello specifico, il comma 2, lettera b), del richiamato articolo 1 che assegna i fondi per gli anni dal 2021 al 2026 per attuare interventi per le aree del terremoto del 2009 e 2016, a carico delle risorse del Piano complementare al PNRR, individuando quali soggetti attuatori la Struttura tecnica di missione per il sisma dell'Aquila del 2009 e il Commissario Straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016;

Visto il decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*”, e in particolare:

- (i) l'articolo 14, rubricato “*Estensione della disciplina del PNRR al Piano complementare*” e, segnatamente, i commi 1 e 1-ter, alla stregua dei quali:

“1. Le misure e le procedure di accelerazione e semplificazione per l'efficace e tempestiva attuazione degli interventi di cui al presente decreto, incluse quelle relative al rafforzamento della capacità amministrativa delle amministrazioni e delle stazioni appaltanti nonché al meccanismo di superamento del dissenso e ai poteri sostitutivi, si applicano anche agli investimenti contenuti nel Piano nazionale complementare di cui all'articolo 1 del decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, e ai contratti istituzionali di sviluppo di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 31 maggio 2011, n. 88. Resta ferma l'applicazione delle disposizioni del presente decreto agli interventi di cui al citato articolo 1 del decreto-legge n. 59 del 2021, cofinanziati dal PNRR.”;

“1-ter. Con riferimento agli interventi di cui all'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, limitatamente alle aree del terremoto del 2016 nell'ambito del Piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza, il commissario ad acta di cui all'articolo 12, comma 1, ove nominato, viene individuato nel Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016.”;

- (ii) l'articolo 14-bis, rubricato “*Governance degli interventi del Piano complementare nei territori interessati dagli eventi sismici del 2009 e del 2016*”, secondo cui:

“1. 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.

2. 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.”;

Visto il decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, recante *“Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionali all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia”;*

Visto il decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze 15 luglio 2021, per quanto applicabile, con cui, in attuazione di quanto disposto dall'articolo 1, comma 7, del decreto-legge n. 59 del 2021 si individuano gli obiettivi iniziali, intermedi e finali determinati per ciascun programma, intervento e progetto del Piano, nonché le relative modalità di monitoraggio;

Visto, in particolare, l'Allegato 1 al menzionato d.m. 15 luglio 2021 (pagine da 4 a 6) che dettaglia la Scheda di Progetto denominato *“Interventi per le aree del terremoto del 2009 e 2016”* avente il seguente obiettivo:

“Il progetto, destinato a tutte le aree del Centro Italia colpite da numerosi eventi sismici negli ultimi 15 anni, è suddiviso in due misure di intervento finalizzate a porre rimedio alle conseguenze degli eventi che ne hanno seriamente influenzato la vivibilità, con effetti duraturi sulla vita urbana e socio-economica:

A. CITTÀ E PAESI SICURI, SOSTENIBILI E CONNESSI

B. RILANCIO ECONOMICO E SOCIALE

I principali campi di intervento riguardano le aree perimetrali già fortemente colpite da eventi cataclismici e che richiedono quindi misure specifiche di ricostruzione sicura e sostenibile, garantendo un processo di riattivazione economica, ambientale e sociale dei territori”;

Considerato che, ai sensi della medesima Scheda di Progetto, il Piano in questione è conseguentemente suddiviso in due Macro-misure d'intervento:

“A. CITTÀ E PAESI SICURI, SOSTENIBILI E CONNESSI

La misura, il cui costo stimato ammonta a 1,08 miliardi di euro, riguarda tutte le zone colpite dai terremoti e quindi colpite dai programmi di ricostruzione, prevedendo un sistema di misure integrate di progettazione urbana e interventi di organizzazione open space, misure di efficienza energetica per mitigare le vulnerabilità sismiche degli edifici utilizzati a fini

educativi e formativi, con un aumento della quota di energia derivante da fonti rinnovabili, interventi integrati per la mobilità e i trasporti al fine di promuovere l'uso di veicoli elettrici e aumentare la varietà delle opzioni di trasporto pubblico, il trasporto collettivo (car-pooling, car-sharing, ecc.) e le biciclette, attraverso il miglioramento delle infrastrutture e l'aumento dell'intermodalità tra i tipi di trasporto; interventi, sul modello delle "smart cities", mirati alla creazione e sperimentazione di un sistema informatico basato su tecnologia blockchain, per introdurre maggiore efficienza in vari ambiti della pubblica amministrazione, alla realizzazione di sistemi integrati di gestione dell'energia di un gruppo di edifici, paesi o parti di città e di gestione dei dati urbani, alla creazione di sistemi di controllo del traffico e nei settori della telemedicina e teleassistenza. La promozione del sistema IOT (Internet of things) e dell'infrastruttura digitale è prevista come investimento trasversale destinato anche alla promozione delle attività di marketing territoriale, attraverso la creazione di una piattaforma specifica. Infine interventi per la realizzazione di utenze sotterranee, sistemi tecnologici per cavi di rete, sistemi di gestione delle acque e interventi di efficienza energetica per edifici pubblici e integrazione di impianti di produzione di energia all'interno dell'impianto urbano (teleriscaldamento e raffreddamento; stoccaggio di energia su larga scala; cogenerazione (CHP); poligenerazione; stoccaggio termico ed energetico su larga scala; fotovoltaico; energia eolica; energia geotermica profonda e superficiale; recupero del calore di scarto). Infine la misura prevede anche lavori di rifunzionalizzazione degli alloggi temporanei nel Comune dell'Aquila per le esigenze del Servizio Civile Universale.

Le misure sono attuate dai soggetti attuatori, d'intesa con le amministrazioni coinvolte.

B. RILANCIO ECONOMICO E SOCIALE

La misura intende promuovere ed innescare investimenti per un totale di 700 milioni di euro a sostegno delle attività economiche e produttive locali, attraverso la valorizzazione delle vocazioni produttive, delle risorse ambientali e del sistema agroalimentare, l'integrazione e il rafforzamento del sistema di formazione tecnica delle competenze per lo sviluppo locale e della PA, la promozione di tutto il territorio dell'Appennino, colpito dai terremoti, anche attraverso il sostegno alle imprese culturali, turistiche e creative”;

Considerato, altresì, il cronoprogramma procedurale (riportato al medesimo Allegato 1 del d.m. 15 luglio 2021) e i correlati obiettivi iniziali, intermedi e finali per la realizzazione delle due macro-misure di cui si compone il suddetto Progetto;

Vista la nota prot. CGRTS 54536 del 30 settembre 2021 con la quale è stato trasmesso al Ministero dell'Economia e delle Finanze il provvedimento di individuazione e di approvazione dei programmi unitari di intervento, relativo ai programmi e agli interventi inseriti nel Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR per i territori colpiti dal sisma del 2009 e del 2016, approvati in pari data dalla Cabina di coordinamento integrata di cui all'art. 14-bis del decreto-legge n. 77 del 2021, convertito con modificazioni dalla legge 28 luglio 2021, n.108;

Considerati gli obblighi di assicurare il conseguimento di target e milestone e degli obiettivi stabiliti nel Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR per i territori colpiti dagli eventi sismici del 2009 e del 2016 (PNC);

Visto il decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze dell'11 ottobre 2021 concernente le procedure relative alla gestione finanziaria delle risorse previste nell'ambito del PNRR di cui all'articolo 1, comma 1042, della legge 30 dicembre 2020, n. 178;

Considerato che si è potuto avviare il programma Next Appennino, con la pubblicazione dei relativi bandi, solo dopo la decisione della Commissione Europea del 3 agosto 2022 in ordine al complesso regime di aiuto prospettato;

Visti e considerati tutte le ordinanze e i decreti attuativi del Fondo PNC area sisma e relative alla macro-misura A e alla macro-misura B;

Vista la nota inviata al Ministro Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza in data 23 novembre 2022 – Prot. 29512 e di quella analoga inviata al Ministro dell'Economia e delle Finanze in data 23 novembre 2022 – Prot. 29513 contenenti motivata istanza di differimento della milestone del 31/12/2022, che non hanno avuto riscontro;

Considerato che, in considerazione della tempistica resasi necessaria ai fini approvativi, la Commissione Europea ha stabilito il 14 dicembre 2022 una proroga del regime di aiuto a tutto il 2023, per sostenere una tempistica di concessione dei finanziamenti che ha riguardato tutto il 2023, a fronte della necessità di valutare circa 1900 domande di finanziamento presentate su 12 diversi bandi, con diversi regimi di aiuto, che ha determinato una complessa istruttoria a carico dei due soggetti gestori, Invitalia ed Unioncamere, ed ha determinato alcuni ritardi rispetto ai tempi pronosticati non altrimenti evitabili;

Vista le note di Invitalia acquisita al protocollo del Commissario Straordinario con il numero CGRTS-0034809-A-21/12/2022; e di Unioncamere acquisita al protocollo del Commissario Straordinario con il numero CGRTS-0034925-A-22/12/2022, con le quali è stato richiesto lo spostamento della milestone del termine per la realizzazione dei programmi di investimenti a fine 2025 in ragione dell'oggettiva ricaduta dello spostamento dell'avvio delle attività e del rispetto dei tempi richiesti per le istruttorie e per i relativi atti di approvazione, concessione ed erogazione dei finanziamenti;

Viste l'Ordinanza n. 41 PNC del 31 dicembre 2022, ex articolo 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante *“Disciplina dei termini procedurali e della riallocazione condizionata delle risorse della misura A nonché correzioni e integrazioni dell'ordinanza n.32 del 30 giugno 2022”*, e, in particolare, i commi 2 e 3 dell'articolo 1 che hanno stabilito quanto segue:

“2. In considerazione della rilevante mole degli interventi finanziati, le attività relative agli affidamenti e all' avvio dei lavori previsti dalle linee di intervento delle sub misure A, di cui alle ordinanze richiamate nelle premesse, devono essere concluse, nel rispetto della disciplina procedimentale stabilita dalle specifiche ordinanze, entro e non oltre il mese di marzo 2023.

3. Ai fini di cui al precedente comma e per favorire l'esercizio delle funzioni di monitoraggio, i responsabili degli interventi inviano ai Soggetti attuatori, entro il 31 gennaio 2023 e tramite gli USR competenti, un report contenente le istruttorie concluse e quelle da ultimare con l'indicazione delle eventuali criticità”;

Vista, altresì, l'Ordinanza n. 42 PNC del 31 dicembre 2022 ex articolo 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante *“Disciplina procedimentale per la conclusione delle attività istruttorie dei Comitati di valutazione e per i contratti di sviluppo nonché riallocazione condizionata delle*

misure B del PNC Sisma” e, in particolare, i commi 2 e 3 dell’articolo 1 che hanno stabilito quanto segue:

“2. In considerazione della rilevante mole delle domande pervenute, le attività istruttorie di valutazione delle domande presentate ai fini dei finanziamenti previsti dalle linee di intervento delle 12 sub misure B, di cui alle ordinanze richiamate nelle premesse, devono essere concluse, nel rispetto della disciplina procedimentale stabilita dalle specifiche ordinanze, entro e non oltre il mese di marzo 2023.

3. Ai fini di cui al precedente comma e per favorire l’esercizio delle funzioni di monitoraggio, i soggetti gestori inviano ai Soggetti attuatori, entro il 31 gennaio 2023, un report contenente le istruttorie concluse e quelle da ultimare con l’indicazione delle eventuali criticità”;

Visto l’articolo 7 del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito con modificazioni dalla legge 21 aprile 2023, n. 41, ai sensi del quale:

“1. In considerazione del perdurare della situazione di crisi connessa agli aumenti eccezionali dei prezzi dei materiali e dei prodotti energetici e della necessità di consentire il raggiungimento degli obiettivi finali di realizzazione previsti per i programmi e gli interventi del PNC di cui all'articolo 1 del decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, da adottare di concerto con l'Autorità politica delegata in materia di PNRR entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, si provvede all'aggiornamento dei cronoprogrammi procedurali di cui all'allegato 1 del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 15 luglio 2021, contenenti gli obiettivi iniziali, intermedi e finali dei programmi e degli interventi del Piano, ferma restando la necessità che siano assicurati il rispetto del cronoprogramma finanziario e la coerenza con gli impegni assunti con la Commissione europea nel PNRR sull'incremento della capacità di spesa collegata all'attuazione degli interventi del PNC. Nelle more dell'adozione del decreto di cui al primo periodo, per gli interventi del PNC per i quali il cronoprogramma procedurale prevede l'avvio delle procedure di affidamento dei lavori entro il 31 dicembre 2022 e per i quali i soggetti attuatori non siano riusciti a provvedere entro tale termine ai relativi adempimenti, è comunque consentito, per il primo semestre 2023, l'accesso al Fondo di cui all'articolo 26, comma 7, del decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, convertito con modificazioni dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, come incrementato ai sensi dell'articolo 1, comma 369 della legge 29 dicembre 2022, n. 197 .

1-bis. Ferma restando la necessità di assicurare il rispetto delle condizioni previste al comma 1, primo periodo, ai fini dell'aggiornamento dei cronoprogrammi procedurali, in sede di adozione del decreto di cui al medesimo comma 1 la scheda progetto relativa al programma denominato "Rinnovo delle flotte di bus, treni e navi verdi - Bus" può prevedere un aggiornamento della tipologia di alimentazione degli autobus adibiti al trasporto pubblico regionale e locale, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 1, comma 8, quarto periodo, del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101.

2. All'articolo 1, comma 8, del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, dopo il primo periodo, sono inseriti i seguenti:

«I termini per il conseguimento degli obiettivi iniziali, intermedi e finali, individuati ai sensi del comma 7, sono sospesi dalla data di notificazione dell'intervento e riprendono corso dalla data di notifica della decisione di autorizzazione della Commissione europea. Qualora la Commissione europea adotti una decisione negativa, le risorse destinate all'intervento notificato e dichiarato non compatibile sono revocate e rimangono nella disponibilità dell'amministrazione titolare per essere destinate ad interventi in linea con le finalità del PNC e il cui cronoprogramma procedurale, da adottare con le modalità di cui al comma 7, sia coerente con la necessità di assicurare il raggiungimento degli obiettivi del medesimo Piano»».

Visto il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante “*Codice dei contratti pubblici*”, nonché le successive modifiche e integrazioni e il successivo decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, recante “*Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici*”;

Considerate le molteplici difficoltà applicative conseguenti all’entrata in vigore del nuovo impianto normativo codicistico, in particolare connesse all’applicazione delle disposizioni del d.lgs. n. 36 del 2023 agli interventi pubblici finanziati con il PNRR e il PNC e che hanno condotto alla pubblicazione della circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 13 luglio 2023, avente a oggetto “*Il regime giuridico applicabile agli affidamenti relativi a procedure afferenti alle opere PNRR e PNC successivamente al 1° luglio 2023 – Chiarimenti interpretativi e prime indicazioni operative*”; dei pareri del Servizio Giuridico del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 2160 del 19 luglio 2023 avente ad oggetto: “*Normativa applicabile agli appalti PNRR/PNC banditi dopo il 1/07/2023*” e n. 2186 del 25 luglio 2023 avente ad oggetto: “*D. Lgs. 36/2023: aggiudicazione del contratto finanziato con fondi PNRR*”;

Viste le Ordinanze n. 145 del 28 giugno 2023, n. 162 del 20 dicembre 2023, n. 196 del 28 giugno 2024, n. 214 del 23 dicembre 2024, n. 227 del 9 aprile 2025, n. 234 del 2 luglio 2025, n. 254 del 22 dicembre 2025 che, *inter alia*, hanno chiarito i profili di dubbio circa l’applicabilità – rispetto alla disciplina del nuovo codice dei contratti pubblici – delle deroghe approvate nel corso degli anni dal Commissario Straordinario e la possibilità delle stazioni appaltanti di lanciare procedure di affidamento di contratti pubblici ancorché non immediatamente in possesso della qualificazione richiesta dal nuovo regime introdotto dagli artt. 62 e 63 del d.lgs. n. 36 del 2023, e ciò anche con riferimento agli interventi finanziati con risorse del PNRR e del PNC, come peraltro chiarito con la circolare del Commissario Straordinario del 4 agosto 2023, avente a oggetto “*Circolare interpretativa in materia di qualificazione delle stazioni appaltanti (ordinanza n. 145 del 28 giugno 2023)*”;

Vista, altresì, sul punto:

- a) l’Ordinanza n. 96 PNC del 27 giugno 2024, recante “*Disposizioni in materia di qualificazione delle stazioni appaltanti nell’ambito di progetti e interventi finanziati con il Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari al PNRR*”;
- b) l’Ordinanza n. 107 PNC del 23 dicembre 2024, recante “*Proroga del regime transitorio della qualificazione delle stazioni appaltanti nell’ambito di progetti e interventi finanziati con il PNC di cui all’Ordinanza n. 96-PNC del 27 giugno 2024, e disposizioni in materia di Building Information Modeling – BIM*”;
- c) l’Ordinanza n. 116 PNC del 2 luglio 2025, recante “*Disposizioni in materia di qualificazione delle stazioni appaltanti per la fase di esecuzione dei contratti pubblici, Uffici Speciali per la*

Ricostruzione e di Building Information Modeling – BIM nell’ambito di progetti e interventi finanziati con il Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari al PNRR”;

d) Ordinanza n. 118 PNC del 19 dicembre 2025, recante *“Proroga termini in materia di qualificazione delle stazioni appaltanti e di Building Information Modeling – BIM nell’ambito di progetti e interventi finanziati con il Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari al PNRR”;*

Viste e considerate le interlocuzioni avvenute nel primo semestre del 2023 con la Commissione Europea e l’Ufficio della Rappresentanza Permanente UE (RPUE) del Ministero degli Affari Esteri in ordine ad una serie di sub-misure ricadenti nella Macro-misura A e con specifico riferimento alle comunità energetiche rinnovabili (CER);

Vista la nota prot. n. CGRTS-0025091-P-04/05/2023 inviata al Ministero dell’Economia e delle Finanze con la quale il Commissario Straordinario e la Struttura di missione per il coordinamento dei processi di ricostruzione e sviluppo dei territori colpiti dal sisma 2009 *“a seguito di analisi dell’effettivo stato di attuazione di ciascuna sub misura (nell’ambito delle due macro misure A e B) e sulla base di proiezioni prudenziali circa le azioni di rispettiva competenza, propongono una rimodulazione del cronoprogramma a suo tempo condiviso e recepito con D.M. 15 luglio 2021 (successivamente modificato con D.M. 1° agosto 2022) nei termini di cui all’allegato PDF in cui sono indicate le corrispondenti azioni previste per ogni singola scadenza. Si evidenzia in particolare che, stante l’inderogabile necessità di garantire il raggiungimento di adeguati obiettivi di spesa allo scadere del 4° trimestre 2024, sono state previste forme di bilanciamento tra sub misure che hanno palesato criticità tali da compromettere il tempestivo conseguimento dei concordati target quantitativi, e sub misure che al contrario hanno evidenziato una migliore e più celere percentuale realizzativa”;*

Vista l’Ordinanza n. 84 PNC del 28 dicembre 2023, recante *“Nuove disposizioni esecutive delle Macro-misure A e B degli interventi previsti per le aree dei terremoti del 2009 e del 2016, finanziati con il Fondo PNC”* e, in particolare, l’articolo 1 (*“Disposizioni esecutive delle Macro-misure A e B del PNC Sisma”*) il quale stabilisce che:

“1. Le premesse costituiscono parte sostanziale della presenta ordinanza e la integrano nei suoi contenuti motivazionali e dispositivi.

2. In considerazione della rilevante mole degli interventi, delle iniziative e dei progetti finanziati, della necessaria interlocuzione con la Commissione Europea che si è resa necessaria per alcuni di questi, nonché delle tempistiche stabilite per le fasi antecedenti dall’articolo 1 dell’Ordinanza n. 41 del 31 dicembre 2022 e dall’articolo 1 dell’Ordinanza n. 42 del 31 dicembre 2022, anche nell’esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, le attività previste dalle ordinanze e i decreti di cui in premessa attuativi della Macro-misura A e della Macro-misura B e fissate per il quarto trimestre del 2023, devono essere concluse, nel rispetto della disciplina procedimentale stabilita dalle specifiche ordinanze, entro e non oltre il mese di marzo 2024, attraverso l’assunzione di obbligazioni giuridicamente vincolanti che comportino l’erogazione del 25% dei SAL o comunque l’utilizzo del 25% del valore finanziario dei progetti, degli interventi o delle iniziative.

3. Al fine di assicurare la continuità e la corretta esecuzione degli interventi attuativi delle Macromisure A e B, anche nell’esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente,

i soggetti gestori e le amministrazioni responsabili possono sottoscrivere accordi, contratti o atti comunque denominati, relativi ai progetti, alle iniziative o agli interventi ammessi ai finanziamenti, assumendo le correlate obbligazioni giuridicamente vincolanti, anche di durata pluriennale non vincolata al termine del 31 dicembre 2024, e comunque con una durata compatibile con gli interventi di natura analoga previsti nel PNRR.

4. Ai fini di cui ai precedenti commi e per favorire l'esercizio delle funzioni di monitoraggio, i soggetti gestori e i soggetti responsabili degli interventi inviano ai soggetti attuatori, entro il 31 gennaio 2024, report contenenti lo stato di avanzamento delle attività di attuazione delle Macromisure A e B con indicazione delle eventuali criticità”;

Visto il decreto-legge 30 dicembre 2023, n. 215, convertito, con modificazioni, dalla legge 23 febbraio 2024, n. 18, recante “*Disposizioni urgenti in materia di termini normativi*”, e, in particolare, l'articolo 17 rubricato “*Interventi del Fondo complementare al PNRR riservati alle Aree colpite dai terremoti del 2009 e del 2016*”, il quale stabilisce che:

“1. Fermo restando quanto disposto dall'articolo 1, comma 7-bis, del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, il Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 e la Struttura di Missione per il coordinamento dei processi di ricostruzione e di sviluppo dei territori colpiti dal sisma del 6 aprile 2009 sono autorizzati, anche in deroga ai termini previsti dal cronoprogramma procedurale degli adempimenti con scadenza al 31 dicembre 2023, quali soggetti attuatori, a dare continuità agli interventi del Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza riservati alle aree colpite dai terremoti del 2009 e del 2016. Per effetto di quanto previsto dal primo periodo i soggetti responsabili degli interventi sono autorizzati ad assumere obbligazioni giuridicamente vincolanti di durata pluriennale.

1-bis. Per le medesime finalità di cui al comma 1 del presente articolo e per garantire la più ampia partecipazione dei settori imprenditoriali delle aree colpite dai terremoti del 2009 e del 2016, in considerazione della complessità territoriale risultante dall'accorpamento di cinque circoscrizioni territoriali preesistenti, la disposizione transitoria di cui all'articolo 4, comma 4, primo periodo, del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 219, in materia di determinazione del numero dei componenti dei consigli delle camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura istituite a seguito di accorpamento ai sensi della legge 29 dicembre 1993, n. 580, si applica agli organi della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura delle Marche per due mandati successivi a quello in corso alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto; per la stessa durata la giunta della medesima camera di commercio è composta dal presidente e da un numero di membri pari a nove. Resta fermo il limite complessivo di spesa di cui all'articolo 1, comma 25-ter, del decreto-legge 30 dicembre 2021, n. 228, convertito, con modificazioni, dalla legge 25 febbraio 2022, n. 15. Nella procedura in corso per il rinnovo degli organi della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura delle Marche, il termine di cui all'articolo 38, comma 1, della legge 12 dicembre 2002, n. 273, è prorogato di ulteriori novanta giorni”;

Visto il decreto-legge 2 marzo 2024, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 aprile 2024, n. 56, recante *“Ulteriori disposizioni urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)”* e, in particolare:

(i) l’articolo 1, comma 3, ultimo periodo, ai sensi del quale *“È, in ogni caso, esclusa la possibilità di disporre il definanziamento degli interventi di cui all’articolo 1, comma 2, lettera b), del decreto-legge n. 59 del 2021, nonché dei programmi recanti misure fiscali di cui al medesimo comma 2, lettera f), numero 2, e lettera m)”*;

(ii) l’articolo 1, comma 6, lettera b) che ha previsto le autorizzazioni di spesa per gli anni 2027 e 2028 ai fini della realizzazione degli interventi di cui all’articolo 1, comma 2, lettera b), del decreto-legge n. 59 del 2021

(iii) l’articolo 1, comma 11, ai sensi del quale *“Al fine di adeguare i programmi e gli interventi del PNC alle riduzioni e ai rifinanziamenti di cui ai commi 6 e 8, lettere a) e c), con decreto del Ministro dell’economia e delle finanze, adottato di concerto con il Ministro per gli affari europei, il Sud, le politiche di coesione e il PNRR, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, si provvede all’aggiornamento dei cronoprogrammi procedurali contenenti gli obiettivi iniziali, intermedi e finali dei programmi e degli interventi del medesimo Piano, fermo restando il rispetto del cronoprogramma finanziario. Ai fini della validità delle assegnazioni disposte a valere sul Fondo per l’avvio di opere indifferibili di cui all’articolo 26, comma 7, del decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, il termine finale è quello previsto dai cronoprogrammi aggiornati con il decreto di cui al presente comma. Le disponibilità derivanti dalle economie a qualsiasi titolo conseguite nella realizzazione di opere pubbliche inserite nei programmi del PNC rimangono vincolate al finanziamento dell’intervento al quale sono assegnate fino al suo collaudo”*;

Visto il decreto-legge 28 ottobre 2024, n. 16, convertito, con modificazioni dalla legge 20 dicembre 2024, n. 199, recante *“Disposizioni urgenti in materia di lavoro, università, ricerca e istruzione per una migliore attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza”*;

Considerato che la Cabina di coordinamento integrata, ai sensi dell’art. 14-bis, comma 2, del decreto-legge n. 77 del 2021 ha deliberato, in data 30 settembre 2021, l’approvazione e la contestuale trasmissione al Ministero dell’Economia e delle Finanze dell’atto di *“Individuazione e approvazione dei Programmi unitari di intervento, previsti dal Piano complementare, per i territori colpiti dal sisma del 2009 e del 2016 ai sensi dell’art. 1, comma 2, lett. b del decreto legge del 6 maggio 2021, n. 59, convertito con modificazioni dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, e degli artt. 14 e 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modifiche nella legge 28 luglio 2021 n. 108”*;

Considerato che, sulla base delle decisioni e delle indicazioni assunte dalla Cabina di Coordinamento integrata tenutasi in data 24 novembre 2021, si è provveduto a definire i criteri di ripartizione delle risorse del PNC in considerazione degli equilibri territoriali e del danno sismico e ad approfondire le modalità di attuazione delle specifiche linee di intervento comprese nelle misure A e B del programma deliberato in data 30 settembre 2021;

Preso atto delle intese espresse nelle Cabine di coordinamento del 15 dicembre 2021 e del 22 dicembre 2021 dal Coordinatore della Struttura di Missione sisma 2009 e dai Presidenti delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche, Umbria;

Vista la nota prot. n. CGRTS-0044845-P-14/11/2024 indirizzata alla Ragioneria Generale dello Stato con la quale il Commissario Straordinario richiedeva un confronto tecnico per giungere con la massima tempestività alla definizione dei contenuti del decreto del Ministero dell'economia e delle finanze, manifestando la disponibilità a regolare con ordinanza commissariale il nuovo cronoprogramma;

Visto il decreto-legge 29 ottobre 2025, n. 156, recante *“Misure urgenti in materia economica”*, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 dicembre 2025, n. 191;

Visto, in particolare, l'articolo 3, comma 1, ai sensi del quale *“1. Al fine di allineare i cronoprogrammi procedurali degli interventi ricompresi nei programmi del Piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di cui all'articolo 1 del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, ai cronoprogrammi finanziari, gli obiettivi finali individuati nei medesimi cronoprogrammi procedurali sono raggiunti, a pena di revoca del finanziamento, entro il termine massimo del 31 dicembre 2026, oppure, qualora successiva al medesimo anno, entro il 31 dicembre dell'ultima annualità di iscrizione nel bilancio dello Stato delle risorse allo scopo previste a legislazione vigente. Fermo restando quanto previsto al primo periodo, all'eventuale aggiornamento degli obiettivi intermedi si provvede con uno o più decreti adottati ai sensi dell'articolo 1, comma 7, del citato decreto-legge n. 59 del 2021.”*;

Visto, altresì, il decreto-legge 19 febbraio 2026, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 20 aprile 2026, n. 50, recante *“Ulteriori disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e in materia di politiche di coesione”*;

Vista l'Ordinanza n. 106 PNC del 23 dicembre 2024, recante *“Disposizioni esecutive relative alle annualità 2025 e 2026 delle Macro-misure A e B degli interventi previsti per le aree dei terremoti del 2009 e del 2016 finanziati con il Fondo PNC”*;

Considerato che - all'articolo 1 della menzionata Ordinanza n. 106 PNC del 2024 - nelle more dell'emanazione del richiamato decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze di aggiornamento dei cronoprogrammi procedurali di cui all'articolo 1, comma 11, del decreto-legge n. 19 del 2024, il Commissario Straordinario ha stabilito quanto segue:

“1. Nelle more dell'adozione del decreto ministeriale di cui all'articolo 1, comma 11, del decreto-legge n. 19 del 2024 e anche nell'esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, il cronoprogramma previsto dall'Allegato 1 al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021 relativamente al progetto denominato “Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016” è rimodulato, per tutti gli interventi inclusi nelle due Macro-misure A e B, con i soli termini che seguono a decorrere dal Quarto trimestre 2024 incluso:

(a) Quarto trimestre 2026 - Macro-misura A - conclusione dei lavori-collauda per tutti gli interventi individuati;

(b) Quarto trimestre 2026 - Macro-misura B - relazione da parte dei soggetti attuatori che attesti la realizzazione del 100% dei progetti/iniziativa individuati.”;

Considerato che, alla data odierna, il Ministero dell'Economia e delle Finanze non ha adottato il decreto di aggiornamento dei cronoprogrammi procedurali di cui all'articolo 1, comma 11, del

decreto-legge n. 19 del 2024; né sono stati adottati il decreto o i decreti ministeriali di cui agli articoli 3, comma 1, del decreto-legge n. 156 del 2025 e 1, comma 7, del decreto-legge n. 59 del 2021;

Considerato che l'attuale cronoprogramma degli interventi finanziati con il PNC e previsti per le aree dei terremoti del 2009 e del 2016, come modificato dall'Ordinanza n. 106 PNC del 2024 fissa al 31 dicembre 2026, il termine ultimo per la conclusione dei lavori-collaudato (Macro-misura A) e per la relazione di attestazione del 100% dei progetti/iniziativa (Macro-misura B);

Considerato, altresì, che il richiamato articolo 1, comma 3, ultimo inciso, del decreto-legge n. 19 del 2024 stabilisce che gli interventi destinati alle aree colpite dai terremoti del 2009 e del 2016 non possono essere comunque oggetto di definanziamento;

Ritenuto che – nelle more della adozione del decreto ministeriale di cui all'articolo 3, comma 1, del decreto-legge 29 ottobre 2025, n. 156 e anche allo scopo di evitare dubbi o criticità nella prosecuzione degli iter dei singoli interventi a valle della scadenza fissata al 31 dicembre 2026 – sia necessario procedere a una ulteriore rimodulazione del termine finale stabilito per entrambe le Macro-misure previste per le aree dei terremoti del 2009 e del 2016;

Ritenuto, ai sensi del richiamato articolo 3, comma 1, del decreto-legge n. 156 del 2025, e anche nell'esercizio dei poteri di deroga previsti dalla normativa vigente, di fissare al quarto trimestre del 2029 un unico termine finale per la realizzazione di tutti gli interventi sia della Macro-misura A che della Macro-misura B;

Ritenuto, altresì, che detto termine rimarrà in vigore fino all'eventuale previsione di un diverso termine all'interno del decreto ministeriale di cui all'articolo 3, comma 1, del decreto-legge n. 156 del 2025;

Vista, altresì, la nota di Invitalia acquisita al protocollo della Struttura Commissariale con il n. CGRTS-0019832-A-11/05/2026 con la quale erano dettagliate le risorse residue delle Macro-misura B del Programma PNC Sisma – Next Appennino in capo ai due soggetti gestori (Invitalia e Unioncamere), fermo restando che il completamento delle istruttorie in corso potrà determinare l'emersione di ulteriori risorse residue;

Considerato infine che il Progetto denominato *“Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016”* previsto dal decreto ministeriale del 15 luglio 2021, sebbene suddiviso in due Macro-misure (A e B) ha natura di *“programma unitario di investimenti infrastrutturali e per la ripresa economica”*, con un unico obiettivo focalizzato nel *“porre rimedio alle conseguenze degli eventi che ne hanno seriamente influenzato la vivibilità, con effetti duraturi sulla vita urbana e socio-economica”* e un unico cronoprogramma finanziario;

Ritenuto, pertanto, non contrastante con la natura unitaria e l'unicità dell'obiettivo la specificazione della possibilità di destinare residui economici registrati sulla Macro-Misura B (come individuati da Invitalia e Unioncamere) a favore della Macro-Misura A che, allo stato, registra invece e ancora considerevoli fabbisogni;

Ritenuto, per ragioni di programmazione, di fissare un tetto a tale possibile passaggio di risorse e di fissare tale tetto in 60 milioni di euro, ferma la possibilità di una rivalutazione in futuro dello stesso;

Viste e considerate le interlocuzioni avvenute con il Ministero dell'Economia e delle Finanze in data 23-25 maggio 2026 in cui quest'ultimo ha preso atto dei contenuti sostanziali della presente

Ordinanza in ordine alla fissazione del nuovo termine ultimo dei cronoprogrammi al quarto trimestre del 2029 e alla possibilità di destinare alla Macro-Misura A residui economici della Macro-Misura B;

Visto il verbale n. 11 del 25 maggio 2026, acquisito alla Struttura Commissariale con prot. CGRTS-0021921-A-26/05/2026, e reso dal Comitato di gestione, coordinamento e monitoraggio delle sub misure A1, A1.2 e A1.3 del PNC, già Comitato di indirizzo e coordinamento di cui al Decreto n. 60/PNC del 20 settembre 2023, che ha espresso parere favorevole alla proposta di estensione temporale della sub-misura A1 PNC Sisma al 31 dicembre 2029, demandando ai soggetti competenti l'adozione dei conseguenti atti ordinamentali e convenzionali e ha contestualmente approvato gli schemi di addendum delle Convenzioni in essere tra Commissario Straordinario di Governo e Coordinatore della Struttura di Missione, da una parte, e le diverse amministrazioni responsabili degli interventi, dall'altra, per l'attuazione delle Sub Misure A.1, A.2 e A.3;

Visto altresì che il predetto verbale approva il nuovo Progetto Tecnico che sostituisce quello di cui all'Allegato 2 all'Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023, emanata ai sensi dell'art. 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito in legge 28 luglio 2021, n. 108 e recante "Approvazione del quadro economico e degli strumenti attuativi della sub misura A1.2", già sostituito dall'Allegato 1 all'Ordinanza n. 112 PNC del 9 aprile 2025 ai sensi dell'articolo 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito in legge 28 luglio 2021, n. 108. Modifiche dell'Allegato 2 all'Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023, recante "Approvazione del quadro economico e degli strumenti attuativi della sub misura A1.2";

Considerato inoltre che il predetto verbale demanda alle Strutture commissariali la trasmissione degli atti ai soggetti interessati e la prosecuzione delle attività necessarie alla formalizzazione degli addendum e dell'aggiornamento programmatico;

Visti pertanto gli allegati al surrichiamato verbale, che costituiscono altrettanti Allegati alla presente ordinanza, e segnatamente:

- Allegato 1: Addendum Monitoraggio sopra e sotto suolo (edifici, idrico) (sub Allegato 1 alla presente Ordinanza)
- Allegato 2: Addendum Beni e servizi per l'erogazione della piattaforma (sub Allegato 2 alla presente Ordinanza)
- Allegato 3: Addendum Piano di Cyber Security (sub Allegato 3 alla presente Ordinanza)
- Allegato 4: Addendum Fascicolo dell'edificio (sub Allegato 4 alla presente Ordinanza)
- Allegato 5: Addendum Potenziamento connettività (sub Allegato 5 alla presente Ordinanza)
- Allegato 6: Progetto Tecnico Potenziamento connettività (sub Allegato 6 alla presente Ordinanza)

Ritenuto di approvare gli schemi di cui ai suddetti Allegati al verbale succitato, da considerarsi ciascuno come addendum alle Convenzioni attualmente in essere tra le parti per l'attuazione delle Sub Misure A.1, A.2 e A.3, nonché il Progetto Tecnico Potenziamento connettività relativo alla Sub Misura A1.2;

Considerato inoltre, per l'effetto, di sostituire l'Allegato 2 all'Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023, "Approvazione del quadro economico e degli strumenti attuativi della sub misura A1.2", come già

sostituito dall'Allegato 1 all'Ordinanza n. 112 PNC del 9 aprile 2025 ai sensi dell'articolo 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito in legge 28 luglio 2021, n. 108. Modifiche dell'Allegato 2 all'Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023, “*Approvazione del quadro economico e degli strumenti attuativi della sub misura A1.2*”, con l'Allegato 6 di cui sopra;

Considerato che, agli investimenti contenuti nel PNC di cui all'art. 1 del decreto-legge n. 59 del 2021, il Commissario Straordinario provvede all'attuazione con i poteri di ordinanza, anche in deroga, richiamati dall'articolo 14-*bis* del decreto-legge n. 77 del 2021 e dall'articolo 2 del decreto-legge n. 189 del 2016;

Ritenuti sussistenti tutti i requisiti e le condizioni di legge per l'esercizio dei poteri richiamati dall'articolo 14-*bis* del decreto-legge n. 77 del 2021 e dall'articolo 2 del decreto-legge n. 189 del 2016;

Visti l'articolo 33, comma 1, del decreto-legge n. 189/2016 e l'articolo 27, comma 1, della legge 24 novembre 2000, n. 340, in base ai quali i provvedimenti commissariali, divengono efficaci decorso il termine di trenta giorni per l'esercizio del controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei conti e possono essere dichiarati provvisoriamente efficaci con motivazione espressa dell'organo emanante;

Considerata l'urgenza di provvedere allo scopo di dare chiarezza programmatica all'attuazione degli interventi unitari del Fondo complementare del PNRR e sviluppare le relative attività con la massima efficienza ed efficacia possibile;

Acquisita l'intesa nella cabina di coordinamento integrata del 27 maggio 2026, da parte dei Presidenti delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria, nonché da parte del Coordinatore della Struttura di Missione Sisma 2009 con nota prot. CGRTS-0021981-A-27/05/2026;

DISPONE

Articolo 1

(Termine di conclusione e collaudo degli interventi nell'ambito delle Macro-Misure A e B relative alle aree dei terremoti del 2009 e del 2016 finanziati con il Fondo PNC)

1. Nelle more dell'adozione del decreto ministeriale di cui all'articolo 3, comma 1, del decreto-legge 29 ottobre 2025, n. 156, e anche nell'esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, il cronoprogramma previsto dall'Allegato 1 al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021 relativamente al progetto denominato “*Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016*” è rimodulato, per tutti gli interventi inclusi nelle due Macro-Misure A e B:

- (a) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura A - conclusione dei lavori-collaudo per tutti gli interventi individuati;
- (b) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura B - relazione da parte dei soggetti attuatori che attesti la realizzazione del 100% dei progetti/iniziative individuati.

Articolo 2

(Utilizzo delle risorse residue della Macro-Misura B del progetto finanziato con il PNC Area Sisma)

1. Le risorse residue della Macro-Misura B del progetto unitario finanziato con i fondi del Piano Nazionale degli Investimenti Complementari al PNRR e denominato “*Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016*” possono essere destinate ai fabbisogni degli interventi ricompresi nella Macro-Misura A dello stesso progetto, entro il limite massimo di 60 milioni di euro.

Articolo 3

(Approvazione degli Addendum alle Convenzioni in essere per l’attuazione delle Sub Misure A.1, A.2, A.3 e modifiche all’Allegato 2 dell’Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023)

1. Con la presente Ordinanza sono approvati i seguenti Allegati, da considerarsi ciascuno quale addendum della rispettiva convenzione in essere per l’attuazione delle Sub Misure A.1, A.2, A.3:

- a) Addendum Monitoraggio sopra e sotto suolo (edifici, idrico) (sub Allegato 1 alla presente Ordinanza);
- b) Addendum Beni e servizi per l’erogazione della piattaforma (sub Allegato 2 alla presente Ordinanza);
- c) Addendum Piano di Cyber Security (sub Allegato 3 alla presente Ordinanza);
- d) Addendum Fascicolo dell’edificio (sub Allegato 4 alla presente Ordinanza);
- e) Addendum Potenziamento connettività (sub Allegato 5 alla presente Ordinanza).

2. Per effetto del comma 1, l’Allegato 2 all’Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023, “Approvazione del quadro economico e degli strumenti attuativi della sub misura A1.2”, come già sostituito dall’Allegato 1 all’Ordinanza n. 112 PNC del 9 aprile 2025 ai sensi dell’articolo 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito in legge 28 luglio 2021, n. 108. Modifiche dell’Allegato 2 all’Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023, “Approvazione del quadro economico e degli strumenti attuativi della sub misura A1.2”, è sostituito con il Progetto Tecnico Potenziamento connettività di cui all’Allegato 6.

Articolo 4

(Entrata in vigore ed efficacia)

1. Al fine di rendere immediatamente operative le disposizioni della presente Ordinanza, per le motivazioni indicate in premessa, la stessa è dichiarata provvisoriamente efficace ai sensi dell’articolo 33, comma 1, quarto periodo, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189. La stessa entra in vigore dal giorno successivo alla sua pubblicazione sul sito del Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l’assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 (www.sisma2016.gov.it).

2. La presente Ordinanza è trasmessa alla Corte dei Conti per il controllo preventivo di legittimità, è comunicata al Presidente del Consiglio dei Ministri, ed è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale e sul sito istituzionale del Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione,

l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016, ai sensi dell'articolo 12 del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33.

3. L'ordinanza sarà altresì pubblicata sui siti istituzionali del Dipartimento Casa Italia e della Struttura di Missione per il coordinamento dei processi di ricostruzione e di sviluppo dei territori colpiti dal sisma del 6 aprile 2009.

Il Commissario straordinario
Sen. Avv. Guido Castelli

ATTO AGGIUNTIVO

alla

CONVENZIONE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO DI "MONITORAGGIO SOPRA E SOTTO SUOLO (EDIFICI, IDRICO)" DEL PROGETTO DI INNOVAZIONE DIGITALE SUBMISURA A.1 DEL PIANO COMPLEMENTARE NEI TERRITORI COLPITI DAL SISMA 2009-2016

TRA

I SOGGETTI ATTUATORI DELLA SUB-MISURA A.1

Il **Commissario Straordinario** per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 2016, codice fiscale n. 97914140583, nella persona del Sen. Avv. Guido Castelli, nominato con D.P.R. del 13 gennaio 2023, o suo delegato;

Il **Coordinatore della Struttura di Missione** per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti dal Sisma 2009, codice fiscale n. 80188230587, nella persona del Cons. Mario Fiorentino, nominato con D.P.C.M. 31 gennaio 2023, o suo delegato,

ciascuno per quanto concerne il territorio di competenza;

E LE AMMINISTRAZIONI RESPONSABILI DELL'INTERVENTO

la **Regione Abruzzo**, con sede in L'Aquila, Via Leonardo da Vinci 6 – 67100, nella persona del Presidente Marco Marsilio, o suo delegato;

e

la **Regione Marche**, con sede in Ancona, via Gentile da Fabriano 9 – 60125, nella persona del Presidente Francesco Acquaroli, o suo delegato;

e

la **AAto 3 Marche Centro-Macerata**, di seguito anche solo "AAto 3" codice fiscale 93040870433 con sede in Macerata – Via D. Annibaldi 31/L – 62100, nella persona del Presidente Alessandro Gentilucci, o suo delegato;

e

CIIP S.p.A. - Cicli Integrati Impianti Primari, di seguito anche solo "CIIP S.p.A." codice fiscale e partita IVA 00101350445, con sede in Ascoli Piceno, Viale della Repubblica, 24 - 6310, iscritta al Registro delle Imprese di Ascoli Piceno, nella persona del Presidente Marco Perosa, o suo delegato;

nel seguito unitamente riferiti come "le Parti"

PREMESSO

- che in data 26 febbraio 2024 le Parti hanno sottoscritto la Convenzione per l'attuazione dell'intervento "Monitoraggio sopra e sotto suolo (edifici, idrico)" del progetto di innovazione digitale sub-misura A.1 del Piano Complementare nei territori colpiti dal sisma 2009-2016";
- che successivamente alla sottoscrizione della sopra citata Convenzione è stata emanata l'Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 che, nelle more dell'adozione del decreto ministeriale di cui all'articolo 1, comma 11, del decreto-legge n. 19 del 2024 o dell'approvazione di diversa disposizione di legge e anche nell'esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, ha disposto la rimodulazione, per tutti gli interventi inclusi nelle due Macro-misure A e B, del cronoprogramma previsto dall'Allegato 1 al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021 relativo al progetto denominato "Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016", nei seguenti termini:
 - (a) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura A - conclusione dei lavori-collaudato per tutti gli interventi individuati;
 - (b) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura B - relazione da parte dei soggetti attuatori che attesti la realizzazione del 100% dei progetti/iniziativae individuati;

VISTI

- l'articolo 12, comma 1, della sopra citata Convenzione, il quale stabilisce che *"La suddetta Convenzione potrà essere modificata, di intesa tra le Parti, anche al fine di adottare le azioni più opportune e le misure utili a garantire, nel procedimento di esecuzione, una maggiore speditezza e aderenza per la realizzazione degli obiettivi"*;
- l'articolo 33, comma 1, del decreto-legge n. 189/2016, il quale stabilisce che *"I provvedimenti di natura regolatoria ed organizzativa, ad esclusione di quelli di natura gestionale, adottati dal Commissario straordinario sono sottoposti al controllo preventivo della Corte dei conti"*;

CONSIDERATO

- che si rende necessario adeguare la Convenzione del 26 febbraio 2024 alle disposizioni contenute nella sopra citata Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026;

si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo 1 (Modifica dell'articolo 8, comma 1, della Convenzione)

- I. L'articolo 8, comma 1, della Convenzione del 26 febbraio 2024 è modificato come segue:
"La presente Convenzione ha durata sino al completamento materiale delle attività affidate a Ciip S.p.A. e Regione Abruzzo con le modalità di cui alla presente Convenzione e, in ogni

caso, non oltre il 31 dicembre 2029, salvo ulteriori proroghe da concordare tra le Parti, in conformità alle eventuali disposizioni nazionali ed eurounitarie inerenti alla realizzazione degli interventi previsti nel Piano Nazionale Complementare al PNRR e all'attuazione delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni eurounitarie relative agli aiuti di stato”.

Articolo 2 (Aggiornamento del Piano esecutivo delle attività)

1. La Ciip S.p.A e la Regione Abruzzo si impegnano a trasmettere, entro e non oltre 30 giorni dalla stipula del presente Atto aggiuntivo, il “Piano esecutivo delle attività” aggiornato relativo alla Convenzione “Monitoraggio sopra e sotto suolo (edifici, idrico)” sottoscritta in data 26 febbraio 2024.
2. Il Piano aggiornato dovrà descrivere e motivare le eventuali attività integrative o modificative necessarie per garantire il conseguimento degli obiettivi dell'intervento entro il nuovo termine del 31 dicembre 2029, fermo restando il mantenimento delle finalità originarie della submisura e nel rispetto delle risorse disponibili.
3. Il Piano dovrà inoltre aggiornare:
 - a) il cronoprogramma temporale delle attività (entro 30 gg. dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - b) il cronoprogramma di spesa (in occasione del primo SAL dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - c) lo stato di attuazione delle attività già eseguite;
 - d) le attività residue da completare;
 - e) le eventuali criticità attuative e le misure correttive previste;
 - f) il raccordo con le attività di monitoraggio, rendicontazione e chiusura amministrativo-contabile.
4. L'aggiornamento dovrà essere redatto in coerenza con le tempistiche stabilite dall'Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 e con quanto previsto dal precedente articolo 1, comma 1.

Articolo 3 (Entrata in vigore ed efficacia)

1. Ai sensi dell'articolo 33, comma 1, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, il presente atto aggiuntivo riveste natura gestionale e, pertanto, non è soggetto al controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei conti.
2. Il presente atto aggiuntivo, in quanto finalizzato esclusivamente all'adeguamento temporale e operativo della Convenzione già sottoscritta tra le Parti, senza introdurre disposizioni di natura generale, regolatoria o organizzativa, riveste natura gestionale.
3. Conseguentemente, al fine di garantire la sollecita attuazione degli interventi programmati, le disposizioni recate dal presente atto aggiuntivo produrranno i propri effetti giuridici a decorrere dalla data della relativa sottoscrizione.

4. Nell'ipotesi in cui le sottoscrizioni vengano apposte in date differenti, l'efficacia giuridica dell'atto decorrerà dalla data dell'ultima sottoscrizione, la quale varrà quale momento perfezionativo dell'atto.

Articolo 4
(Disposizioni finali)

1. Restano integralmente ferme ed efficaci tutte le disposizioni non espressamente modificate dal presente atto aggiuntivo.

Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 Sen. Avv. Guido Castelli	Il Coordinatore della Struttura di missione per il Sisma 2009 Consigliere Mario Fiorentino	Regione Abruzzo Presidente	Regione Marche Presidente	AAto 3 Marche Centro Macerata Presidente	CIIP S.p.A. Presidente
--	---	-----------------------------------	----------------------------------	---	-------------------------------

ATTO AGGIUNTIVO

alla

CONVENZIONE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO "BENI E SERVIZI PER L'EROGAZIONE DELLA PIATTAFORMA" DEL PROGETTO DI INNOVAZIONE DIGITALE SUB-MISURA A.1 DEL PIANO COMPLEMENTARE NEI TERRITORI COLPITI DAL SISMA 2009-2016

TRA

I SOGGETTI ATTUATORI DELLA SUB-MISURA A.1

Il **Commissario Straordinario** per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 2016, codice fiscale n. 97914140583, nella persona del Sen. Avv. Guido Castelli, nominato con D.P.R. del 13 gennaio 2023, o suo delegato;

Il **Coordinatore della Struttura di Missione** per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti dal Sisma 2009, codice fiscale n. 80188230587, nella persona del Cons. Mario Fiorentino, nominato con D.P.C.M. 31 gennaio 2023, o suo delegato,

ciascuno per quanto concerne il territorio di competenza;

E LE AMMINISTRAZIONI RESPONSABILI DELL'INTERVENTO

la **Regione Abruzzo**, con sede in L'Aquila, Via Leonardo da Vinci 6 – 67100, nella persona del Presidente Marco Marsilio, o suo delegato;

e

la **Regione Marche**, con sede in Ancona, via Gentile da Fabriano 9 – 60125, nella persona del Presidente Francesco Acquaroli, o suo delegato;

e

la **Regione Umbria**, con sede in Perugia, Corso Vannucci 96 – 06121, nella persona del Presidente Stefania Proietti, o suo delegato;

nel seguito unitamente riferiti come "le Parti"

PREMESSO

- che in data 10 gennaio 2024 le Parti hanno sottoscritto la Convenzione per l'attuazione dell'intervento "Beni e servizi per l'erogazione della piattaforma" del progetto di innovazione digitale sub-misura A.1 del Piano Complementare nei territori colpiti dal sisma 2009-2016";
- che successivamente alla sottoscrizione della sopra citata Convenzione è stata emanata l'Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 che, nelle more dell'adozione del decreto ministeriale di cui all'articolo 1, comma 11, del decreto-legge n. 19 del 2024 o dell'approvazione di diversa disposizione di legge e anche nell'esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, ha disposto la rimodulazione, per tutti gli interventi inclusi nelle due Macro-misure A e B, del cronoprogramma previsto dall'Allegato 1 al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021 relativo al progetto denominato "Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016", nei seguenti termini:
 - (a) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura A - conclusione dei lavori-collaudato per tutti gli interventi individuati;
 - (b) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura B - relazione da parte dei soggetti attuatori che attesti la realizzazione del 100% dei progetti/iniziativae individuati;

VISTI

- l'articolo 12, comma 1, della sopra citata Convenzione, il quale stabilisce che *"La suddetta Convenzione potrà essere modificata, di intesa tra le Parti, anche al fine di adottare le azioni più opportune e le misure utili a garantire, nel procedimento di esecuzione, una maggiore speditezza e aderenza per la realizzazione degli obiettivi"*;
- l'articolo 33, comma 1, del decreto-legge n. 189/2016, il quale stabilisce che *"I provvedimenti di natura regolatoria ed organizzativa, ad esclusione di quelli di natura gestionale, adottati dal Commissario straordinario sono sottoposti al controllo preventivo della Corte dei conti"*;

CONSIDERATO

- che si rende necessario adeguare la Convenzione del 10 gennaio 2024 alle disposizioni contenute nelle sopra citata Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026;

si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo 1 (Modifica dell'articolo 8, comma 1, della Convenzione)

1. L'articolo 8, comma 1, della Convenzione del 10 gennaio 2024 è modificato come segue: *"La presente Convenzione ha durata sino al completamento materiale delle attività affidate a Regione Marche, Regione Abruzzo e Regione Umbria con le modalità di cui alla presente Convenzione e, in ogni caso, non oltre il 31 dicembre 2029, salvo ulteriori proroghe da concordare tra le Parti, in conformità alle eventuali disposizioni nazionali ed eurounitarie inerenti alla realizzazione degli interventi previsti nel Piano Nazionale Complementare al PNRR e all'attuazione delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni eurounitarie relative agli aiuti di stato"*.

Articolo 2 **(Aggiornamento del Piano esecutivo delle attività)**

1. La Regione Abruzzo, la Regione Marche e la Regione Umbria si impegnano a trasmettere, entro e non oltre 30 giorni dalla stipula del presente Atto aggiuntivo, il “Piano esecutivo delle attività” aggiornato relativo alla Convenzione “Beni e servizi per l’erogazione della piattaforma” sottoscritta in data 10 gennaio 2024.
2. Il Piano aggiornato dovrà descrivere e motivare le eventuali attività integrative o modificative necessarie per garantire il conseguimento degli obiettivi dell’intervento entro il nuovo termine del 31 dicembre 2029, fermo restando il mantenimento delle finalità originarie della submisura e nel rispetto delle risorse disponibili.
3. Il Piano dovrà inoltre aggiornare:
 - a) il cronoprogramma temporale delle attività (entro 30 gg. dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - b) il cronoprogramma di spesa (in occasione del primo SAL dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - c) lo stato di attuazione delle attività già eseguite;
 - d) le attività residue da completare;
 - e) le eventuali criticità attuative e le misure correttive previste;
 - f) il raccordo con le attività di monitoraggio, rendicontazione e chiusura amministrativo-contabile.
4. L’aggiornamento dovrà essere redatto in coerenza con le tempistiche stabilite dall’Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 e con quanto previsto dal precedente articolo 1, comma 1.

Articolo 3 **(Entrata in vigore ed efficacia)**

1. Ai sensi dell’articolo 33, comma 1, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, il presente atto aggiuntivo riveste natura gestionale e, pertanto, non è soggetto al controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei conti.
2. Il presente atto aggiuntivo, in quanto finalizzato esclusivamente all’adeguamento temporale e operativo della Convenzione già sottoscritta tra le Parti, senza introdurre disposizioni di natura generale, regolatoria o organizzativa, riveste natura gestionale.
3. Conseguentemente, al fine di garantire la sollecita attuazione degli interventi programmati, le disposizioni recate dal presente atto aggiuntivo produrranno i propri effetti giuridici a decorrere dalla data della relativa sottoscrizione.
4. Nell’ipotesi in cui le sottoscrizioni vengano apposte in date differenti, l’efficacia giuridica dell’atto decorrerà dalla data dell’ultima sottoscrizione, la quale varrà quale momento perfezionativo dell’atto.

Articolo 4
(Disposizioni finali)

1. Restano integralmente ferme ed efficaci tutte le disposizioni non espressamente modificate dal presente atto aggiuntivo.

Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 Sen. Avv. Guido Castelli	Il Coordinatore della Struttura di missione per il Sisma 2009 Consigliere Mario Fiorentino	Regione Abruzzo Presidente	Regione Marche Presidente	Regione Umbria Presidente
--	---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

ATTO AGGIUNTIVO

alla

CONVENZIONE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO DI "PIANO DI CYBER SECURITY" DEL PROGETTO DI INNOVAZIONE DIGITALE SUB-MISURA A.1 DEL PIANO COMPLEMENTARE NEI TERRITORI COLPITI DAL SISMA 2009-2016

TRA

I SOGGETTI ATTUATORI DELLA SUB-MISURA A.1

Il **Commissario Straordinario** per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 2016, codice fiscale n. 97914140583, nella persona del Sen. Avv. Guido Castelli, nominato con D.P.R. del 13 gennaio 2023, o suo delegato;

Il **Coordinatore della Struttura di Missione** per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti dal Sisma 2009, codice fiscale n. 80188230587, nella persona del Cons. Mario Fiorentino, nominato con D.P.C.M. 31 gennaio 2023, o suo delegato,

ciascuno per quanto concerne il territorio di competenza;

E LE AMMINISTRAZIONI RESPONSABILI DELL'INTERVENTO

la **Regione Abruzzo**, con sede in L'Aquila, Via Leonardo da Vinci 6 – 67100, nella persona del Presidente Marco Marsilio, o suo delegato;

e

la **Regione Marche**, con sede in Ancona, via Gentile da Fabriano 9 – 60125, nella persona del Presidente Francesco Acquaroli, o suo delegato;

e

la **Regione Umbria**, con sede in Perugia, Corso Vannucci 96 – 06121, nella persona del Presidente Stefania Proietti, o suo delegato;

nel seguito unitamente riferiti come "le Parti"

PREMESSO

- che in data 15 gennaio 2024 le Parti hanno sottoscritto la Convenzione per l'attuazione dell'intervento "Piano di Cyber Security" del progetto di innovazione digitale sub-misura A.1 del Piano Complementare nei territori colpiti dal sisma 2009-2016";

- che successivamente alla sottoscrizione della sopra citata Convenzione è stata emanata l'Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 che, nelle more dell'adozione del decreto ministeriale di cui all'articolo 1, comma 11, del decreto-legge n. 19 del 2024 o dell'approvazione di diversa disposizione di legge e anche nell'esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, ha disposto la rimodulazione, per tutti gli interventi inclusi nelle due Macro-misure A e B, del cronoprogramma previsto dall'Allegato 1 al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021 relativo al progetto denominato "Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016", nei seguenti termini:
- (a) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura A - conclusione dei lavori-collaudato per tutti gli interventi individuati;
- (b) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura B - relazione da parte dei soggetti attuatori che attesti la realizzazione del 100% dei progetti/iniziativae individuati;

VISTI

- l'articolo 12, comma 1, della sopra citata Convenzione, il quale stabilisce che *"La suddetta Convenzione potrà essere modificata, di intesa tra le Parti, anche al fine di adottare le azioni più opportune e le misure utili a garantire, nel procedimento di esecuzione, una maggiore speditezza e aderenza per la realizzazione degli obiettivi"*;
- l'articolo 33, comma 1, del decreto-legge n. 189/2016, il quale stabilisce che *"I provvedimenti di natura regolatoria ed organizzativa, ad esclusione di quelli di natura gestionale, adottati dal Commissario straordinario sono sottoposti al controllo preventivo della Corte dei conti"*;

CONSIDERATO

- che si rende necessario adeguare la Convenzione del 15 gennaio 2024 alle disposizioni contenute nelle sopra citata Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026;

si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo 1 (Modifica dell'articolo 8, comma 1, della Convenzione)

- I. L'articolo 8, comma 1, della Convenzione del 15 gennaio 2024 è modificato come segue: *"La presente Convenzione ha durata sino al completamento materiale delle attività affidate a Regione Marche, Regione Abruzzo e Regione Umbria con le modalità di cui alla presente Convenzione e, in ogni caso, non oltre il 31 dicembre 2029, salvo ulteriori proroghe da concordare tra le Parti, in conformità alle eventuali disposizioni nazionali ed eurounitarie inerenti alla realizzazione degli interventi previsti nel Piano Nazionale Complementare al PNRR e all'attuazione delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni eurounitarie relative agli aiuti di stato"*.

Articolo 2 (Aggiornamento del Piano esecutivo delle attività)

1. La Regione Abruzzo, la Regione Marche e la Regione Umbria si impegnano a trasmettere, entro e non oltre 30 giorni dalla stipula del presente Atto aggiuntivo, il “Piano esecutivo delle attività” aggiornato relativo alla Convenzione “Piano di Cyber Security” sottoscritta in data 15 gennaio 2024.
2. Il Piano aggiornato dovrà descrivere e motivare le eventuali attività integrative o modificative necessarie per garantire il conseguimento degli obiettivi dell’intervento entro il nuovo termine del 31 dicembre 2029, fermo restando il mantenimento delle finalità originarie della submisura e nel rispetto delle risorse disponibili.
3. Il Piano dovrà inoltre aggiornare:
 - a) il cronoprogramma temporale delle attività (entro 30 gg. dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - b) il cronoprogramma di spesa (in occasione del primo SAL dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - c) lo stato di attuazione delle attività già eseguite;
 - d) le attività residue da completare;
 - e) le eventuali criticità attuative e le misure correttive previste;
 - f) il raccordo con le attività di monitoraggio, rendicontazione e chiusura amministrativo-contabile.
4. L’aggiornamento dovrà essere redatto in coerenza con le tempistiche stabilite dall’Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 e con quanto previsto dal precedente articolo 1, comma 1.

Articolo 3 **(Entrata in vigore ed efficacia)**

1. Ai sensi dell’articolo 33, comma 1, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, il presente atto aggiuntivo riveste natura gestionale e, pertanto, non è soggetto al controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei conti.
2. Il presente atto aggiuntivo, in quanto finalizzato esclusivamente all’adeguamento temporale e operativo della Convenzione già sottoscritta tra le Parti, senza introdurre disposizioni di natura generale, regolatoria o organizzativa, riveste natura gestionale.
3. Conseguentemente, al fine di garantire la sollecita attuazione degli interventi programmati, le disposizioni recate dal presente atto aggiuntivo produrranno i propri effetti giuridici a decorrere dalla data della relativa sottoscrizione.
4. Nell’ipotesi in cui le sottoscrizioni vengano apposte in date differenti, l’efficacia giuridica dell’atto decorrerà dalla data dell’ultima sottoscrizione, la quale varrà quale momento perfezionativo dell’atto.

Articolo 4 **(Disposizioni finali)**

1. Restano integralmente ferme ed efficaci tutte le disposizioni non espressamente modificate dal presente atto aggiuntivo.

Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 Sen. Avv. Guido Castelli	Il Coordinatore della Struttura di missione per il Sisma 2009 Consigliere Mario Fiorentino	Regione Abruzzo Presidente	Regione Marche Presidente	Regione Umbria Presidente
--	---	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

ATTO AGGIUNTIVO

alla

CONVENZIONE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO "FASCICOLO DELL'EDIFICIO" DEL PROGETTO DI INNOVAZIONE DIGITALE SUB-MISURA A.1 DEL PIANO COMPLEMENTARE NEI TERRITORI COLPITI DAL SISMA 2009-2016

TRA

I SOGGETTI ATTUATORI DELLA SUB-MISURA A.1

Il **Commissario Straordinario** per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 2016, codice fiscale n. 97914140583, nella persona del Sen. Avv. Guido Castelli, nominato con D.P.R. del 13 gennaio 2023, o suo delegato;

Il **Coordinatore della Struttura di Missione** per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti dal Sisma 2009, codice fiscale n. 80188230587, nella persona del Cons. Mario Fiorentino, nominato con D.P.C.M. 31 gennaio 2023, o suo delegato,

ciascuno per quanto concerne il territorio di competenza;

E LE AMMINISTRAZIONI RESPONSABILI DELL'INTERVENTO

la **Regione Abruzzo**, con sede in L'Aquila, Via Leonardo da Vinci 6 – 67100, nella persona del Presidente Marco Marsilio, o suo delegato;

e

la **Regione Marche**, con sede in Ancona, via Gentile da Fabriano 9 – 60125, nella persona del Presidente Francesco Acquaroli, o suo delegato;

e

la **Regione Lazio**, con sede in Via R. Raimondi Garibaldi 7 – 00145, nella persona del Presidente Francesco Rocca, o suo delegato

e

la **Regione Umbria**, con sede in Perugia, Corso Vannucci 96 – 06121, nella persona del Presidente Stefania Proietti, o suo delegato;

nel seguito unitamente riferiti come "le Parti"

PREMESSO

- che in data 20 febbraio 2024 le Parti hanno sottoscritto la Convenzione per l’attuazione dell’intervento “Fascicolo dell’edificio” del progetto di innovazione digitale sub-misura A.1 del Piano Complementare nei territori colpiti dal sisma 2009-2016”;
- che successivamente alla sottoscrizione della sopra citata Convenzione è stata emanata l’Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 che, nelle more dell’adozione del decreto ministeriale di cui all’articolo 1, comma 11, del decreto-legge n. 19 del 2024 o dell’approvazione di diversa disposizione di legge e anche nell’esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, ha disposto la rimodulazione, per tutti gli interventi inclusi nelle due Macro-misure A e B, del cronoprogramma previsto dall’Allegato 1 al decreto del Ministro dell’economia e delle finanze 15 luglio 2021 relativo al progetto denominato “Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016”, nei seguenti termini:
 - (a) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura A - conclusione dei lavori-collaudato per tutti gli interventi individuati;
 - (b) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura B - relazione da parte dei soggetti attuatori che attesti la realizzazione del 100% dei progetti/iniziativae individuati;

VISTI

- l’articolo 12, comma 1, della sopra citata Convenzione, il quale stabilisce che *“La suddetta Convenzione potrà essere modificata, di intesa tra le Parti, anche al fine di adottare le azioni più opportune e le misure utili a garantire, nel procedimento di esecuzione, una maggiore speditezza e aderenza per la realizzazione degli obiettivi”*;
- l’articolo 33, comma 1, del decreto-legge n. 189/2016, il quale stabilisce che *“I provvedimenti di natura regolatoria ed organizzativa, ad esclusione di quelli di natura gestionale, adottati dal Commissario straordinario sono sottoposti al controllo preventivo della Corte dei conti”*;

CONSIDERATO

- che si rende necessario adeguare la Convenzione del 20 febbraio 2024 alle disposizioni contenute nelle sopra citata Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026;

si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo 1 (Modifica dell’articolo 8, comma 1, della Convenzione)

1. L’articolo 8, comma 1, della Convenzione del 20 febbraio 2024 è modificato come segue: *“La presente Convenzione ha durata sino al completamento materiale delle attività affidate a Regione Marche, Regione Abruzzo, Regione Umbria e Regione Lazio con le modalità di cui alla presente Convenzione e, in ogni caso, non oltre il 31 dicembre 2029, salvo ulteriori proroghe da concordare tra le Parti, in conformità alle eventuali disposizioni nazionali ed eurounitarie inerenti alla realizzazione degli interventi previsti nel Piano Nazionale Complementare al PNRR e all’attuazione delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni eurounitarie relative agli aiuti di stato”*.

Articolo 2 **(Aggiornamento del Piano esecutivo delle attività)**

1. La Regione Abruzzo, la Regione Marche, la Regione Lazio e la Regione Umbria si impegnano a trasmettere, entro e non oltre 30 giorni dalla stipula del presente Atto aggiuntivo, il “Piano esecutivo delle attività” aggiornato relativo alla Convenzione “Fascicolo dell’edificio” sottoscritta in data 20 febbraio 2024.
2. Il Piano aggiornato dovrà descrivere e motivare le eventuali attività integrative o modificative necessarie per garantire il conseguimento degli obiettivi dell’intervento entro il nuovo termine del 31 dicembre 2029, fermo restando il mantenimento delle finalità originarie della submisura e nel rispetto delle risorse disponibili.
3. Il Piano dovrà inoltre aggiornare:
 - a) il cronoprogramma temporale delle attività (entro 30 gg. dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - b) il cronoprogramma di spesa (in occasione del primo SAL dalla stipula del presente atto aggiuntivo);
 - c) lo stato di attuazione delle attività già eseguite;
 - d) le attività residue da completare;
 - e) le eventuali criticità attuative e le misure correttive previste;
 - f) il raccordo con le attività di monitoraggio, rendicontazione e chiusura amministrativo-contabile.
4. L’aggiornamento dovrà essere redatto in coerenza con le tempistiche stabilite dall’Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 e con quanto previsto dal precedente articolo 1, comma 1.

Articolo 3 **(Entrata in vigore ed efficacia)**

1. Ai sensi dell’articolo 33, comma 1, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, il presente atto aggiuntivo riveste natura gestionale e, pertanto, non è soggetto al controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei conti.
2. Il presente atto aggiuntivo, in quanto finalizzato esclusivamente all’adeguamento temporale e operativo della Convenzione già sottoscritta tra le Parti, senza introdurre disposizioni di natura generale, regolatoria o organizzativa, riveste natura gestionale.
3. Conseguentemente, al fine di garantire la sollecita attuazione degli interventi programmati, le disposizioni recate dal presente atto aggiuntivo produrranno i propri effetti giuridici a decorrere dalla data della relativa sottoscrizione.
4. Nell’ipotesi in cui le sottoscrizioni vengano apposte in date differenti, l’efficacia giuridica dell’atto decorrerà dalla data dell’ultima sottoscrizione, la quale varrà quale momento perfezionativo dell’atto.

Articolo 4
(Disposizioni finali)

1. Restano integralmente ferme ed efficaci tutte le disposizioni non espressamente modificate dal presente atto aggiuntivo.

Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 Sen. Avv. Guido Castelli	Il Coordinatore della Struttura di missione per il Sisma 2009 Consigliere Mario Fiorentino	Regione Abruzzo Presidente	Regione Marche Presidente	Regione Lazio Presidente	Regione Umbria Presidente
--	---	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

ATTO AGGIUNTIVO

alla

CONVENZIONE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO "POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURAZIONE DI BASE FINALIZZATA ALL'AUMENTO DELLA RESILIENZA DELLA COMUNICAZIONE" DEL PROGETTO DI INNOVAZIONE DIGITALE PER LE AREE DEL SISMA 2009 E DEL 2016, SUB MISURA A.1.1 DEL PIANO COMPLEMENTARE AL PNRR SISMA 2009-2016

CUP: B37G24000270006

TRA

I SOGGETTI ATTUATORI DELLA SUB-MISURA A.1

Il **Commissario Straordinario** per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 2016, codice fiscale n. 97914140583, nella persona del Sen. Avv. Guido Castelli, nominato con D.P.R. del 13 gennaio 2023, o suo delegato;

Il **Coordinatore della Struttura di Missione** per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti dal Sisma 2009, codice fiscale n. 80188230587, nella persona del Cons. Mario Fiorentino, nominato con D.P.C.M. 31 gennaio 2023, o suo delegato,

ciascuno per quanto concerne il territorio di competenza;

E L'AMMINISTRAZIONE RESPONSABILE DELL'INTERVENTO

Infratel Italia S.p.A., di seguito anche solo "Infratel" o "soggetto responsabile dell'intervento", società con azionista unico soggetta all'attività di direzione e coordinamento dell'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A., con sede legale in Roma, Via Calabria 46, e sede operativa in Roma, Viale America 201, Codice Fiscale, Partita I.V.A. e numero d'iscrizione nel Registro delle Imprese di Roma: 07791571008, in persona dell'Amministratore Delegato, Ing. Pietro Piccinetti;

nel seguito unitamente riferiti come "le Parti"

PREMESSO

- che in data 17 luglio 2024 le Parti hanno sottoscritto la Convenzione per l'attuazione dell'intervento "Potenziamento infrastrutturazione di base finalizzata all'aumento della resilienza della comunicazione" del progetto di innovazione digitale sub-misura A.1 del Piano Complementare nei territori colpiti dal sisma 2009-2016";
- che successivamente alla sottoscrizione della sopra citata Convenzione è stata emanata l'Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 che, nelle more dell'adozione del decreto

ministeriale di cui all'articolo 1, comma 11, del decreto-legge n. 19 del 2024 o dell'approvazione di diversa disposizione di legge e anche nell'esercizio dei poteri di deroga stabiliti dalla normativa vigente, ha disposto la rimodulazione, per tutti gli interventi inclusi nelle due Macro-misure A e B, del cronoprogramma previsto dall'Allegato 1 al decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 15 luglio 2021 relativo al progetto denominato "Interventi per le aree del terremoto del 2009 e del 2016", nei seguenti termini:

(a) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura A - conclusione dei lavori-collaudato per tutti gli interventi individuati;

(b) Quarto trimestre 2029 - Macro-misura B - relazione da parte dei soggetti attuatori che attesti la realizzazione del 100% dei progetti/iniziativa individuati;

- che con la medesima Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 è stato sostituito l'Allegato 1 all'Ordinanza n. 112 PNC del 9 aprile 2025, emanata ai sensi dell'articolo 14-bis del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito in legge 28 luglio 2021, n. 108 e recante a sua volta "Modifiche dell'Allegato 2 all'Ordinanza n. 53 del 15 maggio 2023, Approvazione del quadro economico e degli strumenti attuativi della sub misura A1.2", inserendo un aggiornamento del "PROGETTO TECNICO Sub Misura A1.1 - Potenziamento dell'infrastrutturazione di base finalizzata all'aumento della resilienza della comunicazione";

VISTI

- l'articolo 12, comma 1, della sopra citata Convenzione, il quale stabilisce che *"La suddetta Convenzione potrà essere modificata, di intesa tra le Parti, anche al fine di adottare le azioni più opportune e le misure utili a garantire, nel procedimento di esecuzione, una maggiore speditezza e aderenza per la realizzazione degli obiettivi"*;
- l'articolo 33, comma 1, del decreto-legge n. 189/2016, il quale stabilisce che *"I provvedimenti di natura regolatoria ed organizzativa, ad esclusione di quelli di natura gestionale, adottati dal Commissario straordinario sono sottoposti al controllo preventivo della Corte dei conti"*;

CONSIDERATO

- che si rende necessario adeguare la Convenzione del 17 luglio 2024 alle disposizioni contenute nella sopra citata Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026;

si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo 1 (Modifica dell'articolo 8, comma 1, della Convenzione)

1. L'articolo 8, comma 1, della Convenzione del 17 luglio 2024 è modificato come segue: *"La presente Convenzione ha durata sino al completamento materiale delle attività affidate ad Infratel con le modalità di cui alla presente Convenzione e, in ogni caso, non oltre il 31 dicembre 2029, salvo ulteriori proroghe da concordare tra le Parti, in conformità alle eventuali disposizioni nazionali ed europolitane inerenti alla realizzazione degli interventi"*

previsti nel Piano Nazionale Complementare al PNRR e all'attuazione delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni eurounitarie relative agli aiuti di stato”.

Articolo 2 **(Attuazione del Progetto tecnico)**

1. Le parti si impegnano a dare attuazione al “PROGETTO TECNICO Sub Misura A1.1 - Potenziamento dell'infrastrutturazione di base finalizzata all'aumento della resilienza della comunicazione” in coerenza con quanto stabilito nella citata Ordinanza n. XX/PNC del XX giugno 2026 e con quanto stabilito nel precedente art. 1 comma 1., assicurando la coerenza delle attività convenzionate con il nuovo termine finale del 31 dicembre 2029 di cui al precedente articolo 1.

Articolo 3 **(Entrata in vigore ed efficacia)**

1. Ai sensi dell'articolo 33, comma 1, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, il presente atto aggiuntivo riveste natura gestionale e, pertanto, non è soggetto al controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei conti.
2. Il presente atto aggiuntivo, in quanto volto esclusivamente ad adeguare la Convenzione attuativa del 17 luglio 2024 al nuovo cronoprogramma dell'intervento e al Progetto tecnico aggiornato, senza introdurre disposizioni di natura generale, regolatoria o organizzativa, riveste natura gestionale e non è soggetto al controllo preventivo di legittimità della Corte dei conti ai sensi dell'articolo 33, comma 1, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189.
3. Conseguentemente, al fine di garantire la sollecita attuazione degli interventi programmati, le disposizioni recate dal presente atto aggiuntivo produrranno i propri effetti giuridici a decorrere dalla data della relativa sottoscrizione.
4. Nell'ipotesi in cui le sottoscrizioni vengano apposte in date differenti, l'efficacia giuridica dell'atto decorrerà dalla data dell'ultima sottoscrizione, la quale varrà quale momento perfezionativo dell'atto.

Articolo 4 **(Disposizioni finali)**

1. Restano integralmente ferme ed efficaci tutte le disposizioni non espressamente modificate dal presente atto aggiuntivo.

<p>Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica dei territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016</p> <p>Sen. Avv. Guido Castelli</p>	<p>Il Coordinatore della Struttura di missione per il Sisma 2009</p> <p>Consigliere Mario Fiorentino</p>	<p>Infratel Italia S.p.a.</p> <p>Amministratore Delegato Ing. Pietro Piccinetti</p>
---	--	---

2.



Progetto per l'innovazione digitale delle aree del terremoto del 2009 e del 2016

Macro-misura A - Città e paesi sicuri, sostenibili e connessi. Sub-misura A1: Innovazione Digitale del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Fondo Complementare

PROGETTO TECNICO

Sub Misura A1.1 - Potenziamento dell'infrastrutturazione di base finalizzata all'aumento della resilienza della comunicazione

Maggio 2026



Sommario

1. Glossario dei termini e degli acronimi	3
2. Premessa.....	4
3. Stato di copertura dei comuni	5
4. Linee di intervento	12
4.1. Obiettivi del Progetto di innovazione digitale per i comuni del sisma 2009 e 2016	12
4.1.1 Connettività	12
4.1.2 Rete in Fibra	13
4.2. Collegamento in fibra ottica dei datacenter delle regioni Marche, Abruzzo, Umbria.....	45
4.3. Collegamento delle aree extraurbane.....	47
4.3.1 Collegamento dati/fonia-Abruzzo.....	48
4.3.2 Collegamento dati/fonia-Umbria	51
4.3.3 Collegamento dati/fonia-Lazio	53
5. Le attività svolte da Infratel Italia.....	54
6. Stima dei costi di Infratel Italia	56
7. Cronoprogramma.....	58



1. Glossario dei termini e degli acronimi

Aggiudicatario, anche identificato come “Fornitore”, “Appaltatore” o “Operatore Economico”	Soggetto a cui sarà affidata l’esecuzione della Fornitura e dei relativi Servizi a seguito dell’esito della procedura di selezione
Capitolato	Il capitolato tecnico che definisce i contenuti della Fornitura, dei relativi Servizi e le modalità di erogazione dei medesimi
Committente	Agenzia nazionale per l’attrazione degli investimenti e lo sviluppo d’impresa S.P.A. (di seguito anche Invitalia o Agenzia)
Contratto	Il contratto che, all’esito della procedura di selezione, la Committente stipulerà con l’Aggiudicatario individuato
Documentazione di gara	L’insieme dei documenti (Capitolato Tecnico, Disciplinare di gara, Schema di contratto) che congiuntamente e complessivamente forniscono le informazioni per la gara, definiscono condizioni, termini e modalità di espletamento e contrattualizzazione
DEC	Direttore dell’esecuzione
Fornitura	Tutto ciò che dovrà essere approvvigionato al fine di soddisfare i requisiti dell’aggiudicatario del Capitolato Tecnico
Gdl	Gruppo di lavoro costituito per l’espletamento dei servizi professionali
GG/U	Giorni/uomo
Progetto Tecnico	Il progetto predisposto dal Fornitore per l’installazione
RUP	Responsabile Unico del Procedimento
SAL	Stato avanzamento lavori



2. Premessa

Il presente documento ha l'obiettivo di definire le modalità operative mediante le quali si potrà dare attuazione alla submisura A1.1 del PNC.

La Misura A1.1 prevede uno stanziamento di 21 milioni di euro IVA inclusa per il Potenziamento dell'infrastrutturazione di base finalizzata all'aumento della resilienza della comunicazione.

3. Stato di copertura dei comuni

Nelle aree oggetto di intervento sono state attuate nel tempo diverse iniziative pubbliche volte a potenziare l'infrastruttura del territorio con lo sviluppo di reti a banda larga e ultra-larga.

Nel 2015 e 2016, tramite opportune consultazioni, sono state identificate le aree bianche ovvero quelle nelle quali nessun operatore privato aveva realizzato o previsto di realizzare infrastruttura a banda ultra-larga in grado di erogare servizi ad almeno 100 Mbit/s in download.

Per queste aree, è stato aggiudicato un bando di gara per la realizzazione e la successiva gestione di una rete a banda ultra-larga. La gara è stata aggiudicata ad Open Fiber, che attualmente sta ultimando la realizzazione della rete che interessa gran parte dei comuni oggetto del presente piano.

Inoltre, nel 2021 Infratel Italia ha condotto ulteriori consultazioni pubbliche con l'obiettivo di individuare tutte le aree del territorio ove le reti realizzate non erano in grado di assicurare servizi a banda ultra-larga a capacità di almeno 300 Mbit/s in download. Per queste aree, nell'ambito del PNRR, è stato indetto un ulteriore bando di gara per la realizzazione di nuove infrastrutture di telecomunicazioni e relativi apparati di accesso in grado di erogare servizi con capacità di almeno 1 Gbit/s. La rete realizzata con quest'ultimo bando non è una rete pubblica ma una rete che rimane di proprietà del beneficiario che si è aggiudicata la gara.

In aggiunta ai piani strategici sopra indicati, il territorio delle quattro regioni è stato interessato da precedenti interventi pubblici del piano Banda Larga che hanno permesso la realizzazione di diversi collegamenti di back-hauling tra comuni delle Regioni. La regione Abruzzo, infine, possiede una rete in fibra regionale che collega tra loro alcuni comuni del cratere.

L'obiettivo della presente misura è quello di implementare sia un servizio di connettività per le sedi della pubblica amministrazione, che, ove previsto, realizzare una rete regionale a banda ultra-larga al fine di veicolare i servizi forniti dalle Regioni.

Il numero effettivo delle sedi e la loro ubicazione sono stati definiti con le regioni ed i comuni interessati.

È stato effettuato un censimento che ha permesso di classificare le sedi nelle seguenti tipologie: sedi già raggiunte o che saranno coperte da infrastrutture in fibra ottica di proprietà

pubblica (tipologia A, C e E) o di proprietà privata (tipologia B) e sedi non dotate di infrastrutture idonee a garantire servizi a banda Ultralarga (tipologia D).

TIPOLOGIA SEDE	DESCRIZIONE
Tipologia A	Sedi locali ad intervento pubblico diretto, cioè raggiunte da fibra ottica realizzata o in corso di realizzazione nell'ambito di interventi pubblici attuati da Infratel Italia o da società in-house regionali.
Tipologia B	Sedi locali in prossimità di reti in fibra ottica realizzate dagli operatori privati ovvero in corso di realizzazione nel triennio 2021-2023.
Tipologia C	Sedi locali con intervento pubblico in concessione, cioè raggiunte da fibra ottica realizzata o in corso di realizzazione da Open Fiber in regime di concessione.
Tipologia D	Sedi locali non dotate di infrastruttura idonea a garantire i requisiti del servizio di accesso a 1Gbit/s simmetrici.
Tipologia E	Sedi locali con intervento pubblico, raggiunte da fibra ottica in corso di realizzazione nell'ambito del piano ITALIA 1GIGA.

Tabella 1 Classificazione tipologia di interventi - Connettività

Si riporta di seguito l'elenco delle sedi della pubblica amministrazione coinvolte ed il relativo stato di copertura con interventi pubblici:

Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Abruzzo	L'Aquila	Acciano	Via Roma, 7	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Barete	Piazza Duomo, 1	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Barisciano	Piazza Trieste, 16	Intervento Diretto Infratel	no	B
Abruzzo	L'Aquila	Bugnara	Piazza Vittorio Clemente, 1	Intervento Diretto Infratel	no	D
Abruzzo	L'Aquila	Cagnano Amiterno	Via Sallustio, 4 - Località S. Cosimo	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	B
Abruzzo	L'Aquila	Campotosto	Piazza Degli Eroi	Intervento Diretto Infratel	si	D
Abruzzo	L'Aquila	Capestrano	Piazza Capponi		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Capitignano	Piazza Del Municipio, 1	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Caporciano	Via Carbonara, 24		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Carapelle Calvisio	Piazza Gabriele D'annunzio, 11		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castel del Monte	Viale Della Vittoria, 58		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castel di Ieri	Piazza Della Chiesa	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castelvecchio Calvisio	Piazza Municipio, 3		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castelvecchio Subequo	Via Roma, 60	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	B
Abruzzo	L'Aquila	Cocullo	Piazza Madonna Delle Grazie	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Collarmele	Via Nazionale, 39	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Fagnano Alto	Via Soschio, 1 - Frazione Vallecupa	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Fontecchio	Via Contrada Murata, 10	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Fossa	Via Verona, 1		si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Abruzzo	L'Aquila	Gagliano Aterno	Via Municipio, 1		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Goriano Sicoli	Piazza Della Repubblica, 14	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	L'Aquila	Piazza Palazzo	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	B
Abruzzo	L'Aquila	Lucoli	Via Francesco Saverio Gualtieri, 10	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Montereale	Via Condotti, Snc	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Navelli	Via Pereto, 2		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Ocre	Via Edmondo De Amicis, 2/A - Frazione San Panfilo	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Ofena	Via Roma, 84	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Ovindoli	Via Dante Alighieri, 12	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Pizzoli	Piazza Municipio, 13	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	A
Abruzzo	L'Aquila	Poggio Picenze	Piazza San Rocco	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Prata d'Ansidonia	Via Roma		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Rocca di Cambio	Via Duca Degli Abruzzi, 1		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Rocca di Mezzo	Via Dell'oratorio, 1	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	San Demetrio ne' Vestini	Via San Vincenzo De' Paoli	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	A
Abruzzo	L'Aquila	San Pio delle Camere	Via Grande, 4		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Sant'Eusanio Forconese	Via Del Municipio, Snc	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Santo Stefano di Sessanio	Via Benedetta		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Scoppito	Via Sant'andrea	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	D
Abruzzo	L'Aquila	Tione degli Abruzzi	Via Provinciale	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Tornimparte	Via Li Corso, 178	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	L'Aquila	Villa Santa Lucia degli Abruzzi	Via Cesare Battisti, 3		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Villa Sant'Angelo	Piazza Monumento, 10	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	Pescara	Brittoli	Via Giuseppe Garibaldi, 5	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Pescara	Bussi sul Tirino	Via Regina Margherita, 19	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Pescara	Civitella Casanova	Corso Umberto I, 4	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Pescara	Cugnoli	Via Vittorio Emanuele Iii, 6	Intervento Diretto Infratel	no	B
Abruzzo	Pescara	Farindola	Piazza Mazzocca, 1	Intervento Diretto Infratel	no	B
Abruzzo	Pescara	Montebello di Bertona	Piazza Sandro Pertini, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Pescara	Popoli Terme	Via Amedeo Natale, Snc		si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Abruzzo	Pescara	Torre de' Passeri	Piazza 6 Aprile 2009	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Arsita	Viale San Francesco, 35		si	C
Abruzzo	Teramo	Campoli	Piazza Vittorio Emanuele II, 9	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Castel Castagna	Via Giacomo Matteotti, 1		no	C
Abruzzo	Teramo	Castelli	Piazza Roma, 13	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Civitella del Tronto	Via Sandro Pertini, 6	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Colledara	Via San Paolo, 1	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Cortino	Strada Provinciale 47, 2 - Frazione Cunetta		si	C
Abruzzo	Teramo	Crognaleto	Via Cesare Battisti, 4 - Frazione Nerito	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Fano Adriano	Corso Vittorio Emanuele III, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Isola del Gran Sasso d'Italia	Contrada Santone, Snc		no	C
Abruzzo	Teramo	Montorio al Vomano	Via Poliseo De Angelis, 24	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Penna Sant'Andrea	Piazza Vittorio Veneto, 1	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Pietracamela	Via Xxv Luglio, 18		si	C
Abruzzo	Teramo	Rocca Santa Maria	Piazza Municipale - Frazione Imposte	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Teramo	Via Della Banca, 2	Intervento Diretto Infratel	si	B
Abruzzo	Teramo	Torricella Sicura	Piazza Mario Capuani	Intervento Diretto Infratel	no	D
Abruzzo	Teramo	Tossicia	Piana Dell'addolorata	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Valle Castellana	Piazza Gabriele D'annunzio, 8	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Accumoli	S.S. Salaria, Km 141,600	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Amatrice	Corso Umberto I, 70	Intervento Diretto Infratel	si	D
Lazio	Rieti	Antrodoco	Corso Roma, 15	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Borbona	Via Vallecine, 2		si	C
Lazio	Rieti	Borgo Velino	Piazza Umberto I, 33		si	C
Lazio	Rieti	Cantalice	Via Andrea Costa, Snc	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Castel Sant'Angelo	Via Nazionale I, 70		si	C
Lazio	Rieti	Cittaducale	Corso Giuseppe Mazzini, 111	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Cittareale	Piazza Santa Maria, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Leonessa	Piazza Vii Aprile, 28	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Micigliano	Via San Biagio, 1	Intervento Diretto Infratel	si	B
Lazio	Rieti	Poggio Bustone	Via Francescana, 9 - Piazza Della Torre, Snc		si	C
Lazio	Rieti	Posta	Piazza Degli Eroi, 18		si	C
Lazio	Rieti	Rieti	Piazza Vittorio Emanuele II, 1	Intervento Diretto Infratel	si	B
Lazio	Rieti	Rivodutri	Piazza Municipio, 9		si	C
Marche	Ancona	Cerreto D'esi	Piazza Lippera, 1	Intervento Diretto Infratel	si	D
Marche	Ancona	Fabriano	Piazzale 26 Settembre 1997	Intervento Diretto Infratel	si	B



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Marche	Ascoli Piceno	Acquasanta Terme	Via Salaria, 14/A	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Appignano del Tronto	Via Roma, 98	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Arquata del Tronto	Frazione Borgo, Snc	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Ascoli Piceno	Viale Marcello Federici, 80	Intervento Diretto Infratel	si	B
Marche	Ascoli Piceno	Castel di Lama	Via Carrafo, 22	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Castignano	Via Margherita, 25	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Castorano	Via Padre Carlo Orazi, 91	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Colli del Tronto	Via Salaria, 254		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Comunanza	Piazza Iv Novembre, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Cossignano	Piazza Umberto I	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Folignano	Via Roma, 17	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Forze	Piazza Vittorio Emanuele II, 2		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Maltignano	Via Nuova, 5	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montalto delle Marche	Viale Dei Tigli, 39		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montedinove	Via Roma, 2		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montegallo	Piazza Taliani, 5 - Frazione Balzo	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montemonaco	Piazza Risorgimento, 5	Intervento Diretto Infratel	si	D
Marche	Ascoli Piceno	Offida	Corso Serpente Aureo, 66	Intervento Diretto Infratel	no	B
Marche	Ascoli Piceno	Palmiano	Piazza Umberto I, 5		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Roccafluvione	Piazza Aldo Moro, 4		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Rotella	Via Umberto I, 11		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Venarotta	Via Euste Nardi, 22		si	C
Marche	Fermo	Amandola	Piazza Risorgimento, 17	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Belmonte Piceno	Piazza Giacomo Leopardi, 6	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Falerone	Piazza Della Concordia, 6		si	C
Marche	Fermo	Massa Fermana	Via Garibaldi, 60		si	C
Marche	Fermo	Monsampietro Morico	Via Sandro Pertini, 33	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Montappone	Via Giacomo Leopardi, 12		si	C
Marche	Fermo	Monte Rinaldo	Via Borgo Nuovo, 16	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Monte Vidon Corrado	Piazza Osvaldo Licini, 7		si	C
Marche	Fermo	Montefalcone Appennino	Via San Pietro, 27	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Montefortino	Via Roma, 21	Intervento Diretto Infratel	si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Marche	Fermo	Montegiorgio	Piazza Giacomo Matteotti, 33		si	C
Marche	Fermo	Monteleone di Fermo	Via Giuseppe Garibaldi, 9		si	C
Marche	Fermo	Montelparo	Via Roma, 51	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Ortezzano	Piazza Umberto I, 4	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Santa Vittoria in Matenano	Corso Giacomo Matteotti, 13		si	C
Marche	Fermo	Servigliano	Piazza Roma, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Smerillo	Via Dante Alighieri, 14		si	C
Marche	Macerata	Apiro	Piazza Baldini, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Belforte del Chienti	Piazza Umberto I, 13		si	C
Marche	Macerata	Bolognola	Via Loreto, 10/A	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Caldarola	Via Rimessa, 10	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Camerino	Via Conti Di Altino, 19	Intervento Diretto Infratel	no	D
Marche	Macerata	Camporotondo di Fiastone	Piazza San Marco, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Castelraimondo	Via Giovanni Xxiii, 7	Intervento Diretto Infratel	si	B
Marche	Macerata	Castelsantangelo sul Nera	Localita' P.I.P., Snc – Sp134	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Cessapalombo	Via Giuseppe Mazzini, 3	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Cingoli	Piazza Vittorio Emanuele II, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Colmurano	Piazza Umberto I, 7	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Corridonia	Piazza Filippo Corridoni, 8	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Esanatoglia	Piazza Giacomo Leopardi, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Fiastra	Via Roma, 1		si	C
Marche	Macerata	Fiuminata	Via Matteotti, 56	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Gagliole	Piazza Giacomo Matteotti, 1		si	C
Marche	Macerata	Gualdo	Viale Vittorio Veneto, 4	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Loro Piceno	Piazza Giacomo Matteotti, 2		si	C
Marche	Macerata	Macerata	Piaggia Della Torre, 8	Intervento Diretto Infratel	si	B
Marche	Macerata	Matelica	Via Bellini	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Mogliano	Via Roma, 54	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Monte Cavallo	Via Roma	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Monte San Martino	Piazza Xx Settembre, 4	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Muccia	Piazzale Giasone Piccioni		si	C
Marche	Macerata	Penna San Giovanni	Via Colucci, 27	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Petriolo	Piazza San Martino, 1		si	C
Marche	Macerata	Pieve Torina	Via Sant'agostino	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Pioraco	Piazza Dante	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Poggio San Vicino	Via Del Comune, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Pollenza	Piazza Della Libertà', 16		si	B



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Marche	Macerata	Ripe San Ginesio	Piazza Vittorio Emanuele II, 8		si	C
Marche	Macerata	San Ginesio	Via Capocastello, 35	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	San Severino Marche	Piazza Del Popolo, 45	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Sant'Angelo in Pontano	Via Roma, 49	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Sarnano	Viale Della Rimembranza, Snc	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Sefro	Piazza Bellanti, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Serrapetrona	Via Giacomo Leopardi, 18	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Serravalle di Chienti	Corso Giacomo Leopardi, 77	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Tolentino	Via Cristoforo Colombo, 26		si	B
Marche	Macerata	Treia	Piazza Della Repubblica, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Urbisaglia	Corso Giannelli, 45		si	B
Marche	Macerata	Ussita	Piazza Xi Febbraio, 5	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Valfornace	Piazza Vittorio Veneto, 90		si	C
Marche	Macerata	Visso	Viale Silvio Sensi	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Cascia	Piazza Aldo Moro, 3		si	C
Umbria	Perugia	Cerreto di Spoleto	Piazza Pontano, 18	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Monteleone di Spoleto	Corso Vittorio Emanuele II, 18	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Norcia	Via Fiume		si	C
Umbria	Perugia	Poggiodomo	Piazza Martiri Di Mucciafora, 1		si	C
Umbria	Perugia	Preci	Via Alcide De Gasperi, 13		si	C
Umbria	Perugia	Sant'Anatolia di Narco	Piazza Guglielmo Marconi, 1		si	C
Umbria	Perugia	Scheggino	Via Del Comune, 11		si	C
Umbria	Perugia	Sellano	Localita' Montesanto	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Spoleto	Piazza Del Comune, 1	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	B
Umbria	Perugia	Vallo di Nera	Ss685	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Terni	Arrone	Via Della Resistenza, 2		si	C
Umbria	Terni	Ferentillo	Via Della Vittoria, 77	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Terni	Montefranco	Via Di Mezzo, 1		si	C
Umbria	Terni	Polino	Piazza Guglielmo Marconi, 12		si	C

Tabella 2 - Comuni interessati dalla misura e stato di rilegamento con interventi pubblici

4. Linee di intervento

Essendoci, dunque, soltanto necessità puntuali di intervenire per migliorare la copertura del territorio, si propone di attuare la misura A1.1 tramite le seguenti linee di intervento:

1. Progetto di innovazione digitale per i comuni del sisma 2009 e 2016:
 - a. Connettività;
 - b. Rete in fibra.
2. Collegamento in fibra ottica dei Data Center delle regioni Marche, Abruzzo, Umbria.
3. Collegamento dati/fonia per le aree extraurbane.

4.1. Obiettivi del Progetto di innovazione digitale per i comuni del sisma 2009 e 2016

4.1.1 Connettività

La linea di intervento “1a – Connettività a 1Gbit/s” prevede di realizzare, la copertura a banda Ultralarga delle sedi della pubblica amministrazione, garantendo connettività a 1 Gbit/s, e la fornitura di servizi di gestione e manutenzione.

Le sedi saranno dotate di un apparato di terminazione di utente (CPE) di capacità adeguata all’accesso Internet con velocità downlink e uplink di almeno 1 Gbit/s e banda minima garantita di 100Mbit/s simmetrici. I servizi di connettività saranno offerti alle sedi gratuitamente per un periodo di cinque anni dall’attivazione.

Nel progetto sono state individuate e, quindi, considerate le sedi comunali (municipi) di ogni singolo comune.

REGIONE	COMUNI
Abruzzo	68
Marche	85
Umbria	15
Lazio	15
TOTALE	183

Tabella 3 - Riepilogo numero comuni interessati e relative sedi PA

Si riporta nel seguito un dettaglio delle tipologie di sede che ricadono all'interno delle varie regioni:

REGIONE	TIPOLOGIA SEDE					TOTALE
	A	B	C	D	E	
Abruzzo	10	7	47	4	0	68
Marche	0	8	74	3	0	85
Umbria	0	1	14	0	0	15
Lazio	0	2	12	1	0	15
TOTALE	10	18	147	8	0	183

Tabella 4 Riepilogo sedi PA per Tipologia di intervento connettività

4.1.2 Rete in Fibra

La linea di intervento "1B – "Rete in fibra ottica" prevede di realizzare, il collegamento tra le sedi della pubblica amministrazione ed i DC Data Center regionali/CAR (Centri di Aggregazione Regionali). Si specifica che le sedi CAR sono previste nella progettazione della rete RAN Abruzzo e permettono il collegamento di alcune delle sedi del presente progetto ai Data Center.

Per le sedi comunali, la rete sarà realizzata con due diverse topologie (ad anello oppure ad albero) e si svilupperà su più livelli gerarchici:

il primo livello sarà costituito da più anelli, convergenti al Data Center/CAR più vicino, con una capacità di traffico di rete di almeno 10 Gbps;

i successivi livelli saranno costituiti da appendici dei livelli superiori, con topologia ad anello o ad albero, che raccolgono il traffico delle sedi non disposte sui percorsi di primo livello, con una capacità di minimo 10 Gbps.

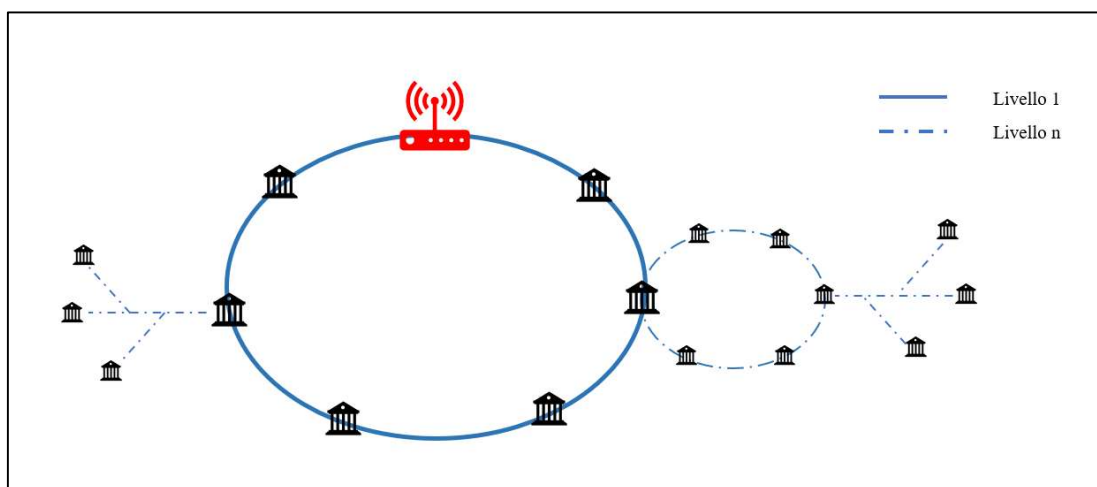


Figura 1 - Schematico dell'architettura della rete

Sulla base dell'analisi delle reti già presenti sul territorio è stato individuato un percorso di collegamento tra le sedi municipali (appartenenti alle regioni Marche ed Abruzzo) ed i rispettivi Data Center o CAR; considerando una distanza massima tra gli apparati di circa 60 km. In considerazione di ciò è stato definito il Data Center/CAR di riferimento per ognuno dei comuni interessati.

Presso ogni sede della Pubblica Amministrazione comunale sarà installato un apparato di rete in grado di gestire il traffico dati in entrata e in uscita, nonché di garantire l'interconnessione con gli altri apparati ad esso adiacenti, al fine di assicurare la piena operatività degli anelli di rete progettati. La topologia ad anello è stata integrata mediante l'inclusione di nodi PCN o Centrali (nodi degli operatori TLC) opportunamente selezionati con lo scopo di aumentare la resilienza, la robustezza e il livello di protezione dell'infrastruttura. Tale configurazione consente di migliorare la continuità del servizio anche in caso di guasti o interruzioni localizzate.

Al fine di verificare la fattibilità dell'opera, l'acquisizione dei dati e dei percorsi relativi alle reti esistenti è stata eseguita tramite l'ausilio delle informazioni contenute nel portale del SINFI (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture).

Come precedentemente indicato, le tipologie di infrastruttura su cui si sviluppa la rete sono:

- fibre su rete esistente pubblica;
- fibre acquisite in IRU da altri operatori;
- cavi in fibra ottica di nuova posa. (A quest'ultima categoria appartengono anche i tratti di nuova costruzione che serviranno al raccordo tra le reti in IRU e pubbliche).

4.1.2.1 Regione Abruzzo

A seguito delle interlocuzioni intercorse e dal confronto tecnico con la Regione Abruzzo si è proceduto alla ridefinizione di alcuni elementi progettuali.

Nello specifico, l'aggiornamento del progetto Esecutivo e di quello Tecnico nasce dall'esigenza di ottimizzare l'integrazione infrastrutturale tra la rete dedicata ai Comuni Cratere e la rete RAN Abruzzo che interessa tutti i restanti comuni della regione, creando un'architettura unificata e interoperabile su tutto il territorio regionale.

Pertanto, il nuovo approccio progettuale ha aggiornato i percorsi di fibra ottica, in precedenza progettati, al fine di valorizzare le sinergie derivanti dalla prossimità geografica dei



Comuni appartenenti ai due interventi e, dunque, creando un'unica rete estesa sull'intero territorio Abruzzese.

Tale revisione progettuale ha determinato un'ottimizzazione della rete, mantenendo invariati gli obiettivi strategici inizialmente previsti. A tal proposito, si precisa che è stato possibile estendere la copertura e, dunque, inserire comuni dell'Area Sisma inizialmente esclusi dalla progettazione originaria, garantendone l'integrazione nell'ambito della rete RAN regionale. Contestualmente, il nuovo assetto progettuale assicura il pieno rispetto dei vincoli economici disponibili sia per la componente relativa al PNC Sisma sia quella della RAN Abruzzo. Di seguito, si riportano i principali parametri progettuali aggiornati riguardante la rete di collegamento dei Comuni Cratere e la loro sinergia con quelli RAN.

Le sinergie tra i due progetti hanno permesso l'ottimizzazione della rete ed il collegamento di n.61 Comuni del Cratere (con infrastrutture di rete finanziati con fondi PNC Sisma) in quanto ai 51 comuni, già previsti nella precedente versione del progetto, ne sono stati aggiunti ulteriori 10 (Rocca di Cambio, Bugnara, Gagliano Aterno, popoli, Bussi sul Tirino, Navelli, Capestrano, Ofena).

Ciò ha comportato un riassetto degli anelli, in precedenza progettati, ridistribuendo le sedi municipali, associate ai singoli comuni, e creando *anelli misti* in grado di collegare sia Comuni Sisma che Comuni RAN con l'obiettivo, come già esplicitato, di creare un unico impianto sinergico a servizio delle singole Pubbliche Amministrazioni. Pertanto, vi sono 8 anelli in fibra ottica così articolati:

- n.5 anelli misti;
- n.3 anelli dedicati esclusivamente al collegamento dei comuni Sisma.

Infine, per i sopracitati anelli, l'adeguamento dell'architettura di rete ha condotto all'individuazione di 4 CAR – Centri Aggregazione di Rete localizzati nei seguenti comuni:

- L'Aquila co-locato presso l'omonimo DC;
- Teramo;
- Avezzano;
- Pratola Peligna;



Per effetto dell'aggiornamento del progetto, le sedi P.A., dei singoli comuni, sono collegate direttamente ai due DC oppure per mezzo di un anello della RAN Abruzzo che collega i CAR ai DC di L'Aquila e Tortoreto.

L'ottimizzazione dei percorsi e il riassetto di parte dei tracciati sulla rete RAN hanno consentito una riduzione complessiva dei km di infrastruttura dedicati alla Rete Sisma ed il collegamento di sedi sismiche periferiche generando economie di scala tali da permettere l'inclusione di ulteriori Comuni Cratere all'interno del perimetro progettuale. L'aumento delle sedi ha, inoltre, comportato una maggiorazione degli apparati di rete fino a 90 unità.

Al fine di meglio comprendere, in modo organico, l'intera infrastruttura di rete che si estende su tutto il territorio della Regione Abruzzo, si fornisce una descrizione complessiva degli anelli composti dalle sedi P.A. e dei rispettivi CAR/D.C.

- Data Center de L'Aquila: 19 sedi comunali;
- Data Center di Tortoreto Lido: 17 sedi comunali;
- CAR di Avezzano: 28 sedi comunali;
- CAR di Chieti: 50 sedi comunali;
- CAR di Pescara: 36 sedi comunali;
- CAR di Pratola Peligna: 63 sedi comunali;
- CAR di Teramo: 26 sedi comunali;
- CAR di Villa Santa Maria: 66 sedi comunali.

Per completezza sono riportati anche gli anelli della rete RAN precisando che solo gli anelli che sono finanziati dal Progetto Sisma e quelli condivisi, per la parte di competenza, sono oggetto del presente progetto e sono quindi descritti dettagliatamente nel seguito.

Pertanto vi sono:

- anelli a servizio dei comuni ricadenti nell'area sismica e, dunque, che interconnettono i soli comuni cratere;
- anelli *misti* a cui afferiscono sia comuni cratere sia comuni RAN*;

La tabella elenca gli anelli progettati indicando il DC/CAR di riferimento e i comuni afferenti.

ID ANELLO	DC/CAR DI RIFERIMENTO	COMUNI AFFERENTI
Anello 1	CAR Tortoreto	Comuni RAN*
Anello 2	CAR Teramo	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 3	CAR Teramo	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 4	DC L'Aquila	Comuni Cratere
Anello 5	DC L'Aquila	Comuni Cratere
Anello 6	DC L'Aquila	Comuni Cratere
Anello 7	CAR Avezzano	Comuni RAN*
Anello 8	CAR Avezzano	Comuni RAN*
Anello 9	CAR Avezzano	Comuni RAN*
Anello 10	CAR Avezzano	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 11	CAR Pratola Peligna	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 12	CAR Pratola Peligna	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 13	CAR Pratola Peligna	Comuni RAN*
Anello 14	CAR Pescara	Comuni RAN*
Anello 15	CAR Pescara	Comuni RAN*
Anello 16	CAR Pescara	Comuni RAN*
Anello 17	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 18	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 19	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 20	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 21	CAR Chieti	Comuni RAN*
Anello 22	CAR Chieti	Comuni RAN*
Anello 23	CAR Chieti	Comuni RAN*
Anello 23	CAR Chieti	Comuni RAN*

*I comuni RAN Abruzzo sono realizzati su fondi della Regione Abruzzo e sono riportati per sola completezza di progetto.

Gli anelli classificati in tabella come *anelli misti* risultano finanziati mediante l'impiego di due distinti canali di finanziamento ripartiti a seconda della distribuzione delle tratte prescelte: il primo a valere sulle risorse destinate agli interventi connessi ai comuni dell'area Cratere (PNCCC), il secondo a valere su fondi regionali (PFESR e PPOC). Nelle figure seguenti sono distinti chiaramente le sedi comunali e le tratte di collegamento in fibra ottica finanziate dal progetto Sisma (colore rosso) e dalla Regione Abruzzo (colore verde).

Ognuno degli elementi della rete sarà individuato da ordini distinti e riconducibili allo specifico fondo.

I successivi paragrafi analizzano dettagliatamente lo sviluppo dei singoli anelli descrivendo le caratteristiche più rilevanti.

CAR – Teramo

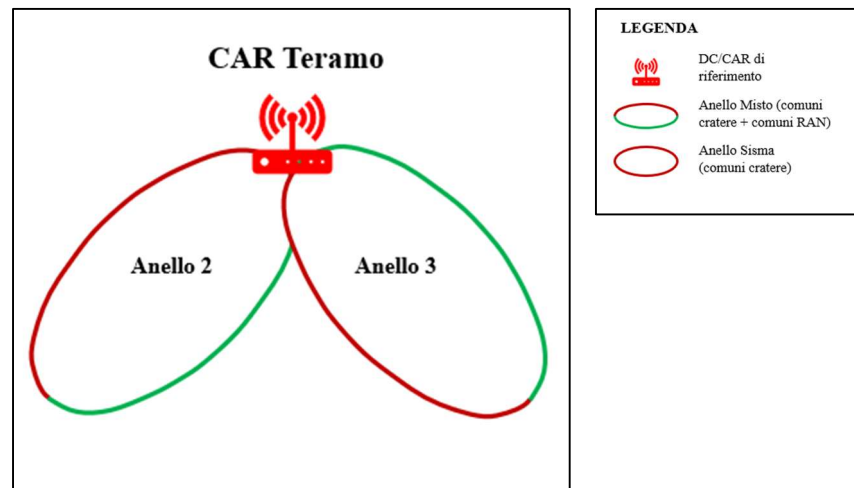


Figura 2 - Rappresentazione logica Anello 2,3 - Teramo

Data Center – L'Aquila

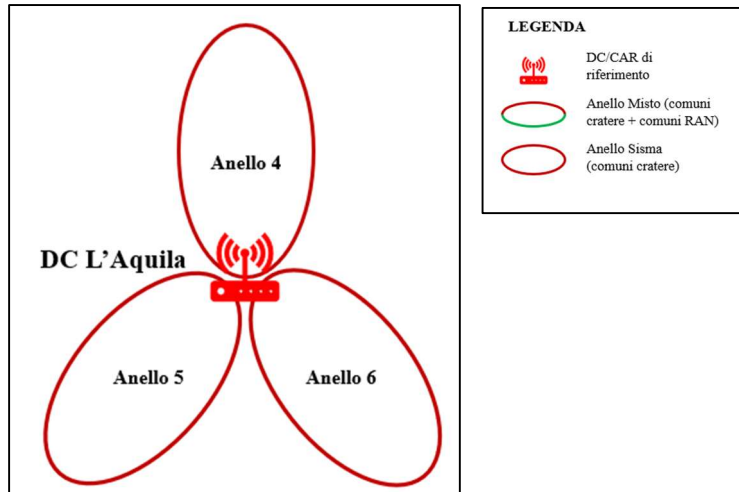


Figura 3 - Rappresentazione logica Anelli 4, 5 e 6 L'Aquila

CAR – Avezzano



Figura 4 - Rappresentazione logica Anello 10 - Avezzano

CAR – Pratola Peligna

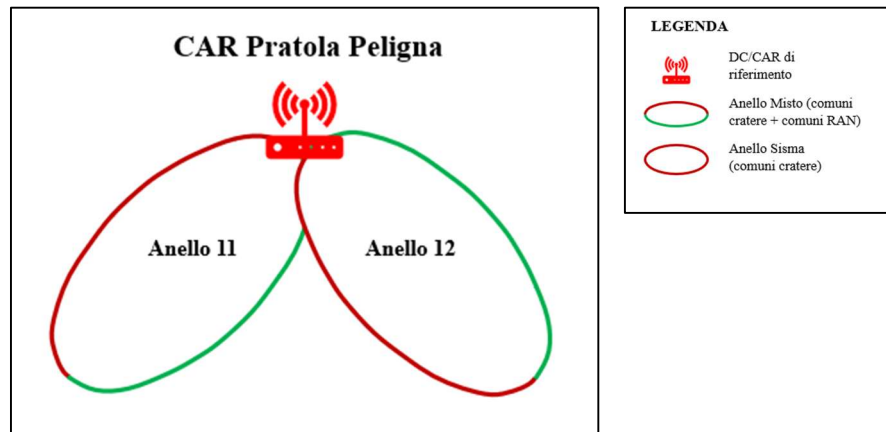


Figura 5 - Rappresentazione logica Anelli 11 e 12 – Pratola Peligna

Come precedentemente indicato, le tipologie di infrastruttura su cui si sviluppa la rete sono:

- fibre su rete pubblica esistente;
- fibre acquisite in IRU da altri operatori;
- cavi in fibra ottica di nuova posa. (A quest'ultima categoria appartengono anche i tratti di nuova costruzione che serviranno al raccordo tra le reti in IRU e pubbliche).

Viene riportato lo sviluppo totale del percorso delle coppie di fibre, in funzione della tipologia di rete su cui transitano:

Sviluppo Rete in Fibra					
Tipo Infrastruttura	Fibre IRU	Rete Pubblica	Rete Regionale	Nuova Realizzazione	Totale
Km	124,4	168,2	138,6	32,7	463,9

Tabella 5 - Sviluppo in Km delle coppie di fibre ottiche per tipologia di infrastruttura

Si riportano di seguito i percorsi individuati:

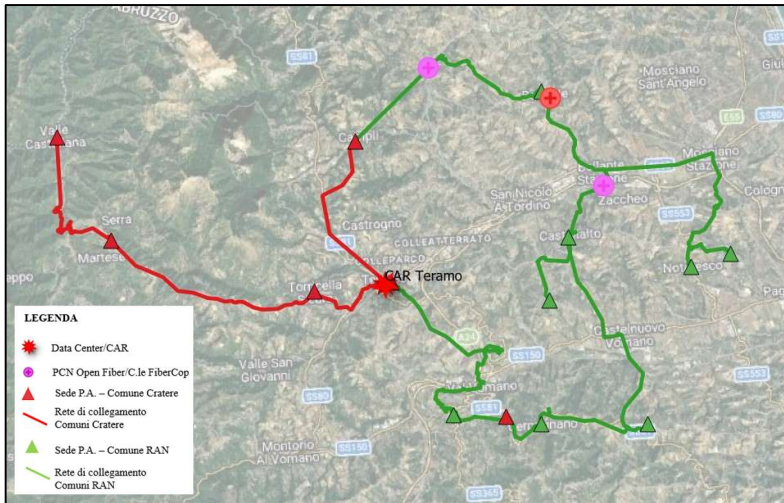


Figura 4 – Anello Logico 2, CAR Teramo

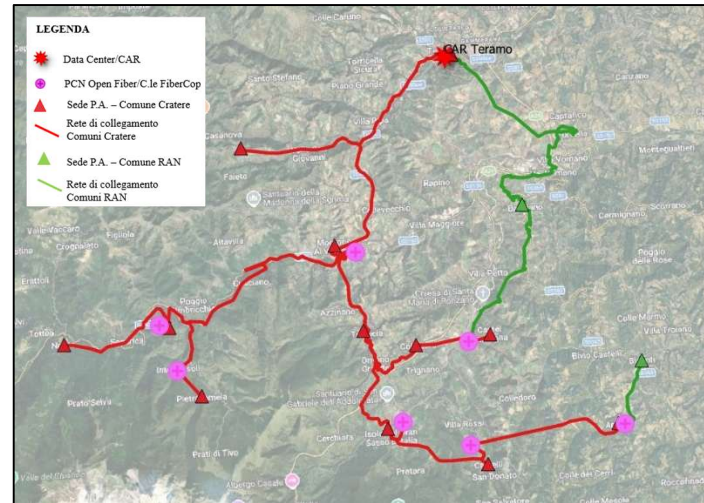


Figura 5 - Anello Logico 3, CAR Teramo

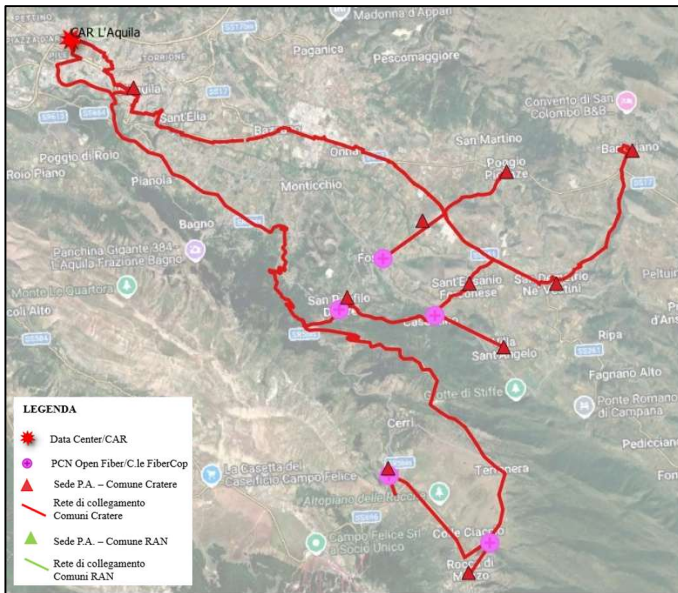


Figura 6 - Anello Logico 4, Data Center L'Aquila

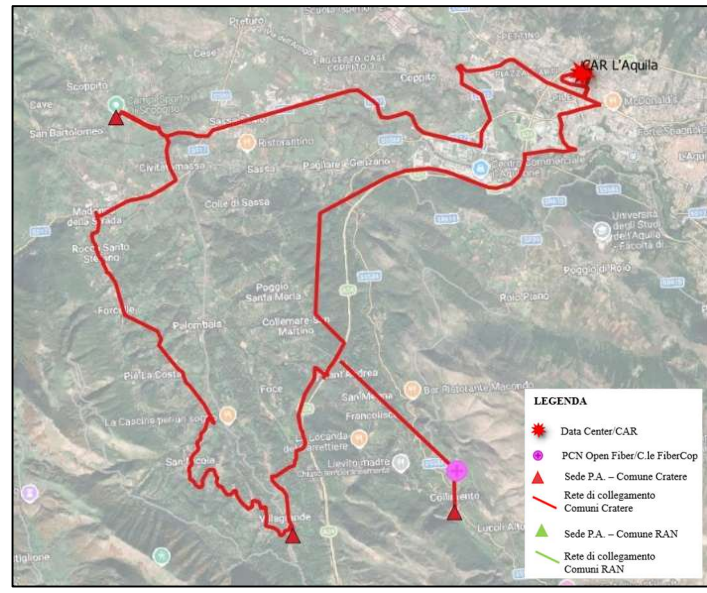


Figura 7 - Anello Logico 5, Data Center L'Aquila

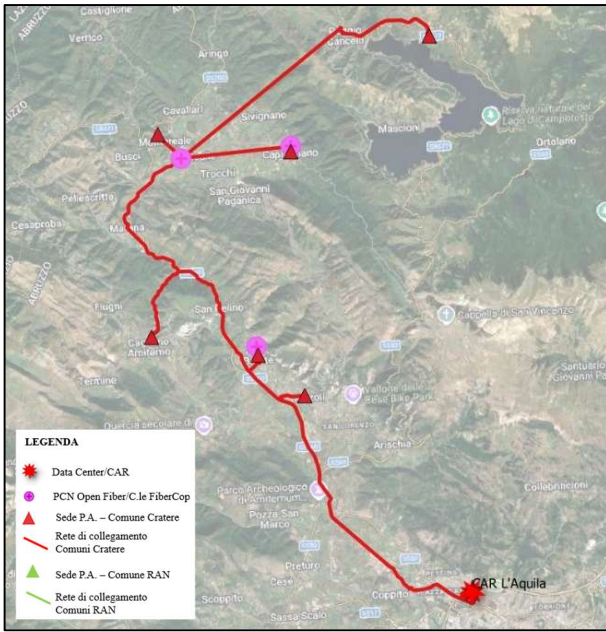


Figura 8 - Anello Logico 6, Data Center L'Aquila

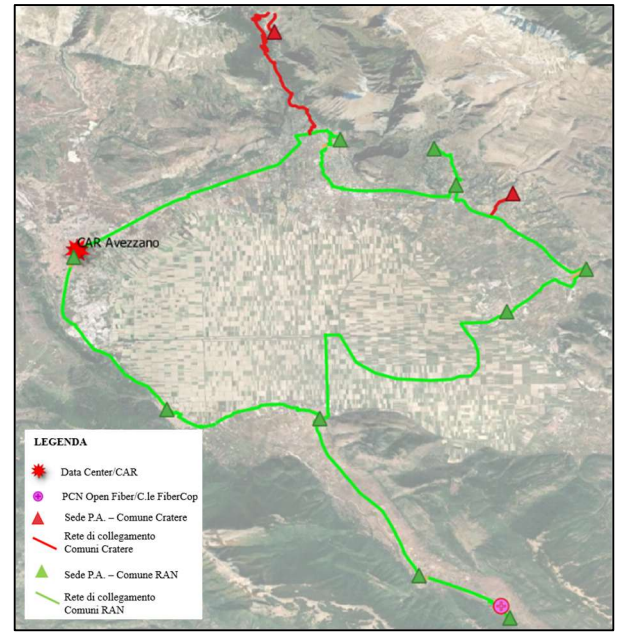


Figura 9 - Anello Logico 10, CAR Avezzano

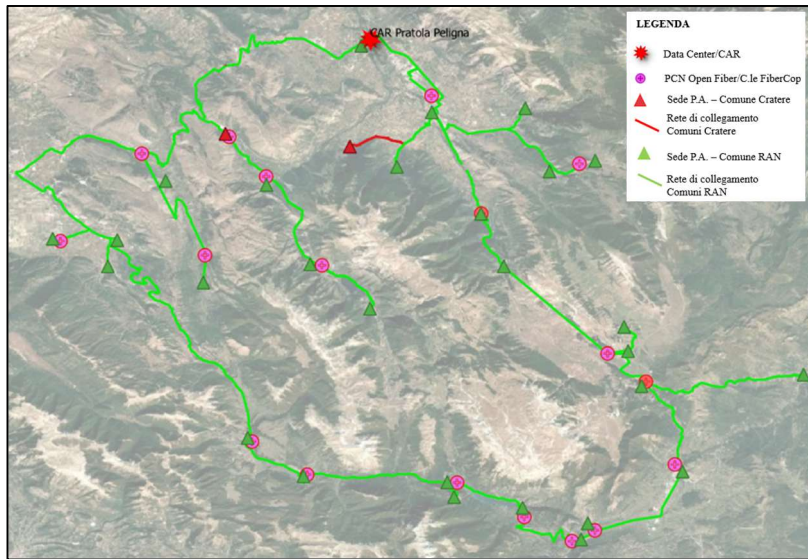


Figura 10 - Anello Logico 11, CAR Pratola Peligna

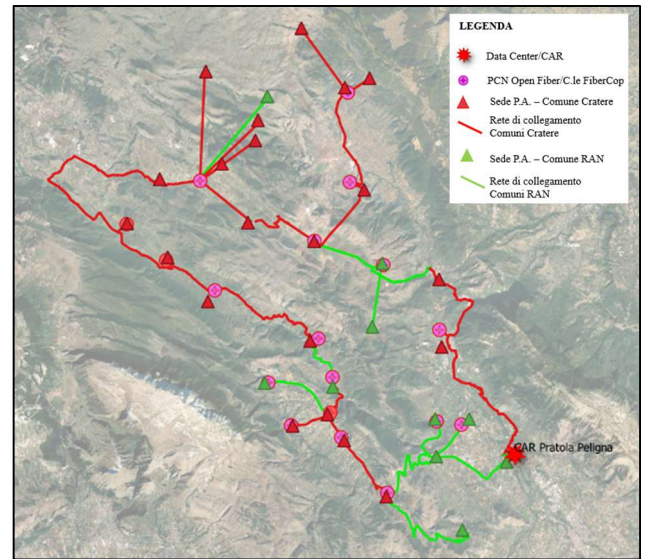


Figura 11 - Anello Logico 12, CAR Pratola Peligna

Nel seguito l'elenco dei comuni con la suddivisione dei diversi anelli logici:

ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
2	Teramo	Basciano
2	Teramo	Penna Sant'Andrea
2	Teramo	Cermignano
2	Teramo	Cellino Attanasio
2	Teramo	Campoli

ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
6	L'Aquila	Campotosto
6	L'Aquila	Capitignano
10	Avezzano	Trasacco
10	Avezzano	Luco dei Marsi
10	Avezzano	Avezzano



ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE	ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
2	Teramo	Teramo	10	Avezzano	Avezzano
2	Teramo	Torricella Sicura	10	Avezzano	Celano
2	Teramo	Rocca Santa Maria	10	Avezzano	Ovindoli
2	Teramo	Valle Castellana	10	Avezzano	Aielli
2	Teramo	Notaresco	10	Avezzano	Collaromele
2	Teramo	Morro d'Oro	10	Avezzano	Pescina
2	Teramo	Castellalto	10	Avezzano	San Benedetto dei Marsi
2	Teramo	Canzano	10	Avezzano	Collelongo
2	Teramo	Bellante	10	Avezzano	Villavallelonga
3	Teramo	Colledara	11	Pratola Peligna	Cansano
3	Teramo	Tossicia	11	Pratola Peligna	Introdacqua
3	Teramo	Castel Castagna	11	Pratola Peligna	Lecce dei Marsi
3	Teramo	Isola del Gran Sasso	11	Pratola Peligna	Bisegna
3	Teramo	Castelli	11	Pratola Peligna	Ortona dei Marsi
3	Teramo	Arsita	11	Pratola Peligna	Pacentro
3	Teramo	Bisenti	11	Pratola Peligna	Pettorano sul Gizio
3	Teramo	Fano Adriano	11	Pratola Peligna	Rivisondoli
3	Teramo	Crognaleto	11	Pratola Peligna	Pescocostanzo
3	Teramo	Cortino	11	Pratola Peligna	Rocca Pia
3	Teramo	Montorio al Vomano	11	Pratola Peligna	Roccaraso
3	Teramo	Pietracamela	11	Pratola Peligna	Ateleta
4	L'Aquila	L'Aquila	11	Pratola Peligna	Castel di Sangro
4	L'Aquila	Poggio Picenze	11	Pratola Peligna	Scontrone
4	L'Aquila	Ocre	11	Pratola Peligna	Alfedena
4	L'Aquila	Rocca di Mezzo	11	Pratola Peligna	Barrea
4	L'Aquila	Rocca di Cambio	11	Pratola Peligna	Villetta Barrea
4	L'Aquila	Sant'Eusanio Forconese	11	Pratola Peligna	Civitella Alfedena
4	L'Aquila	Villa Sant'Angelo	11	Pratola Peligna	Opi
4	L'Aquila	San Demetrio Ne'vestini	11	Pratola Peligna	Pescasseroli
4	L'Aquila	Fossa	11	Pratola Peligna	Ortucchio
5	L'Aquila	Scoppito	11	Pratola Peligna	Gioia dei Marsi
5	L'Aquila	Tornimparte	11	Pratola Peligna	Anversa degli Abruzzi
5	L'Aquila	Lucoli	11	Pratola Peligna	Cocullo
6	L'Aquila	Pizzoli	11	Pratola Peligna	Villalago
6	L'Aquila	Cagnano Amiterno	11	Pratola Peligna	Scanno
6	L'Aquila	Barete	12	Pratola Peligna	Villa Santa Lucia degli Abruzzi
6	L'Aquila	Monte reale	12	Pratola Peligna	Ofena



ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Castel Del Monte</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Castelvecchio Calvisio</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>San Pio delle Camere</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Bussi sul Tirino</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Collepietro</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>San Benedetto in Perillis</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Navelli</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Capestrano</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Caporciano</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Carapelle Calvisio</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Prata d'Ansidonia</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Santo Stefano in Sessanio</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Calascio</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Fagnano Alto</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Fontecchio</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Tione degli Abruzzi</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Acciano</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Molina Aterno</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Secinaro</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Castelvecchio Subequo</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Gagliano Aterno</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Castel di Ieri</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Vittorito</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Raiano</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Goriano Sicoli</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Prezza</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Corfinio</i>
12	<i>Pratola Peligna</i>	<i>Popoli</i>

Tabella 6 - Suddivisione dei comuni in Anelli Logici

4.1.2.1.1 Dettaglio Anelli Di Rete - Abruzzo

Nel presente paragrafo, si riportano le caratteristiche dei diversi anelli.

ANELLO 2 – TERAMO

L'Anello 2 ha un percorso con una lunghezza di circa 122 km ed è costituito da 14 sedi comunali e 3 PCN/Centrali, così articolato:

ANELLO 2 – TERAMO			
1° Livello (8 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (9 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Teramo	Basciano	Teramo	Teramo
Teramo	Penna Sant'Andrea	Teramo	Toricella Sicura
Teramo	Cermignano	Teramo	Rocca Santa Maria
Teramo	Cellino Attanasio	Teramo	Valle Castellana
Teramo	PCN Open Fiber Castellalto	Teramo	Notaresco
Teramo	Centrale FiberCop Bellante	Teramo	Morro d'Oro
Teramo	PCN Open Fiber Campli	Teramo	Castellalto
Teramo	Campli	Teramo	Canzano
		Teramo	Bellante

Tabella 7 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 2 - Teramo

Di seguito lo schema logico dell'Anello 2:

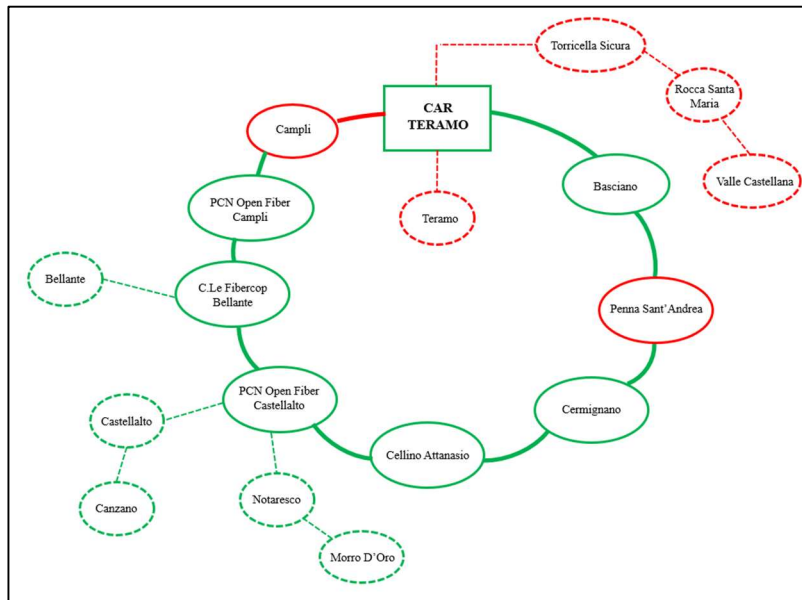


Figura 8 - Schema logico Anello 2 Teramo

ANELLO 3 – TERAMO

L'Anello 3 ha un percorso con una lunghezza di circa 107 km ed è costituito da 12 sedi comunali e 7 PCN, così articolato:

ANELLO 3 – TERAMO			
1° Livello (4 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (15 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Teramo	PCN Open Fiber Castel Castagna	Teramo	Castel Castagna
Teramo	Colledara	Teramo	PCN Open Fiber Isola del Gran Sasso
Teramo	Tossicia	Teramo	Isola del Gran Sasso
Teramo	PCN Open Fiber Montorio al Vomano	Teramo	PCN Open Fiber Castelli
		Teramo	Castelli
		Teramo	PCN Open Fiber Arsita
		Teramo	Arsita
		Teramo	Bisenti
		Teramo	PCN Open Fiber Fano Adriano
		Teramo	Fano Adriano
		Teramo	Crognaleto
		Teramo	Cortino
		Teramo	Montorio al Vomano
		Teramo	PCN Open Fiber Pietracamela
		Teramo	Pietracamela

Tabella 8 - Elenco comuni appartenenti all'anello logico 3 - Teramo

Di seguito lo schema logico dell'Anello 3:

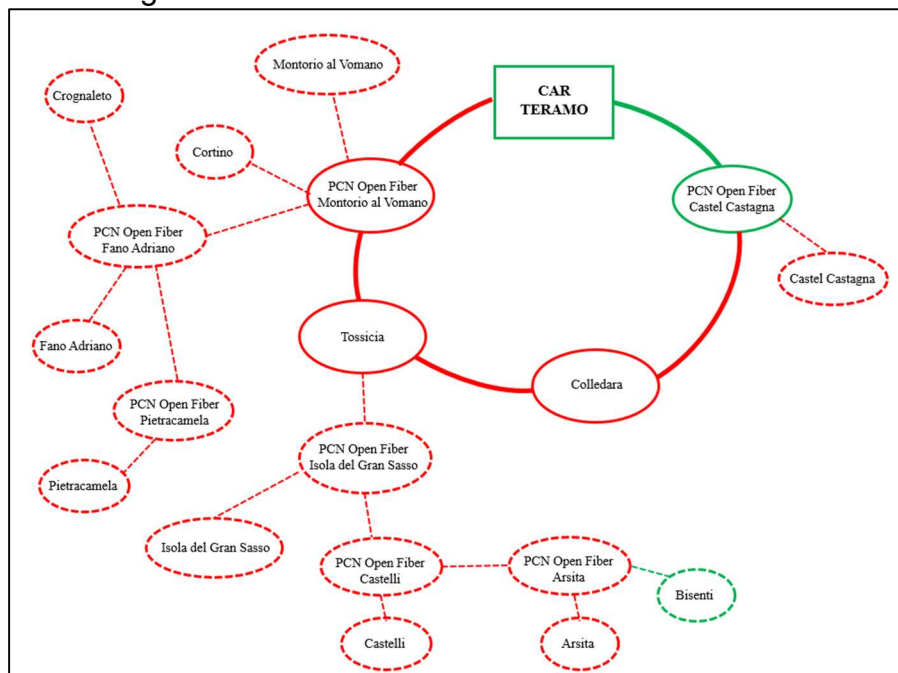


Figura 9 - Schema logico Anello 3 Teramo

ANELLO 4 – L'AQUILA

L'Anello 4 ha un percorso con una lunghezza di circa 77 km e collega 9 sedi comunali e 5 PCN, così articolato:

ANELLO 4 – L'AQUILA			
1° Livello (5 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (9 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	L'Aquila	L'Aquila	Ocre
L'Aquila	PCN Open Fiber Ocre	L'Aquila	PCN Open Fiber Rocca di Mezzo
L'Aquila	PCN Open Fiber Sant'Eusanio Forconese	L'Aquila	Rocca di Mezzo
L'Aquila	Poggio Picenze	L'Aquila	PCN Open Fiber Rocca di Cambio
L'Aquila	PCN Open Fiber Fossa	L'Aquila	Rocca di Cambio
		L'Aquila	Sant'Eusanio Forconese
		L'Aquila	Villa Sant'Angelo
		L'Aquila	San Demetrio Ne'vestini
		L'Aquila	Fossa

Tabella 9 - Suddivisione dei comuni all'interno dell'anello logico 4 – L'Aquila

Di seguito lo schema logico dell'Anello 4:

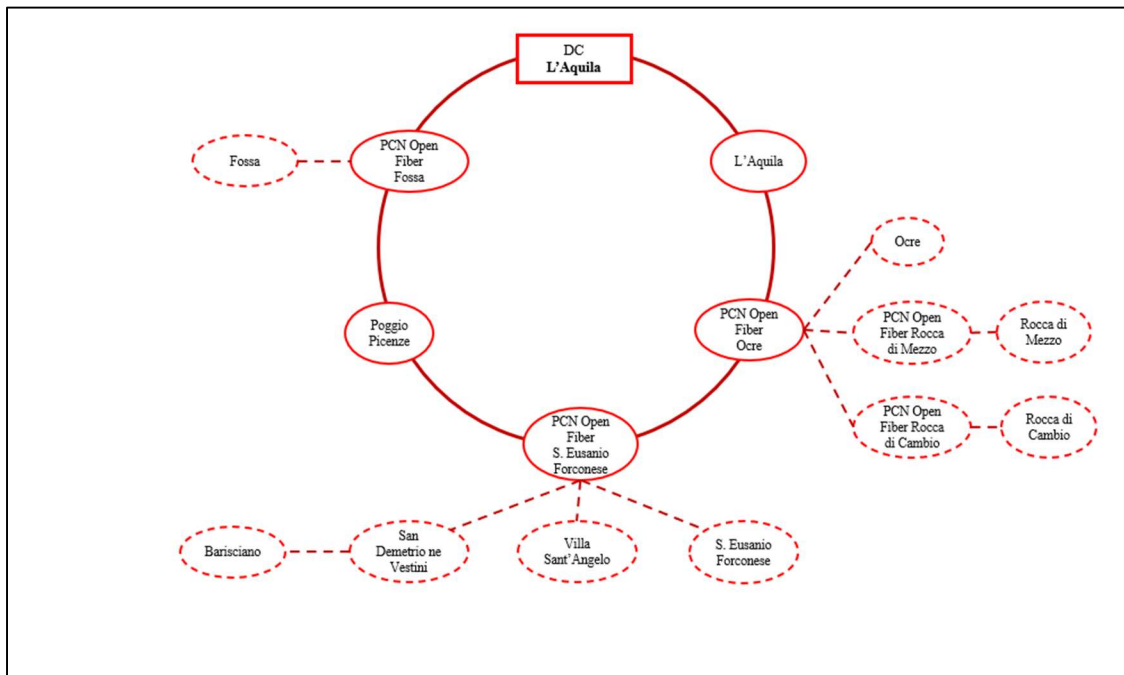


Figura 10 - Schema logico Anello 4 L'Aquila

ANELLO 5 – L'AQUILA

L'anello 5 ha un percorso di circa 45 km e collega 4 sedi della Pubblica Amministrazione e 1 PCN, così articolato:

ANELLO 5 – L'AQUILA			
1° Livello (2 P.A., 1 PCN/Centrali)		2° Livello (1 P.A.)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	Scoppito	L'Aquila	Lucoli
L'Aquila	Tornimparte		
L'Aquila	PCN Open Fiber Lucoli		

Tabella 11 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 5 – L'Aquila

Di seguito lo schema logico dell'Anello 5:

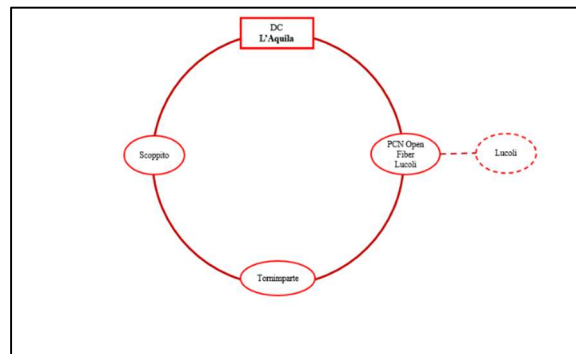


Figura 112 - Schema logico Anello 5 L'Aquila

ANELLO 6 – L'AQUILA

L'anello 6 ha un percorso di circa 50 km e collega 6 sedi della Pubblica Amministrazione e 3 PCN, così articolato:

ANELLO 6 – L'AQUILA			
1° Livello (3 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (6 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	Pizzoli	L'Aquila	Cagnano Amiterno
L'Aquila	PCN Open Fiber Barete	L'Aquila	Barete
L'Aquila	PCN Open Fiber Montereale	L'Aquila	Montereale
		L'Aquila	Campotosto
		L'Aquila	PCN Open Fiber Capitignano
		L'Aquila	Capitignano

Tabella 12 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 6 – L'Aquila

Di seguito lo schema logico dell'Anello 6:

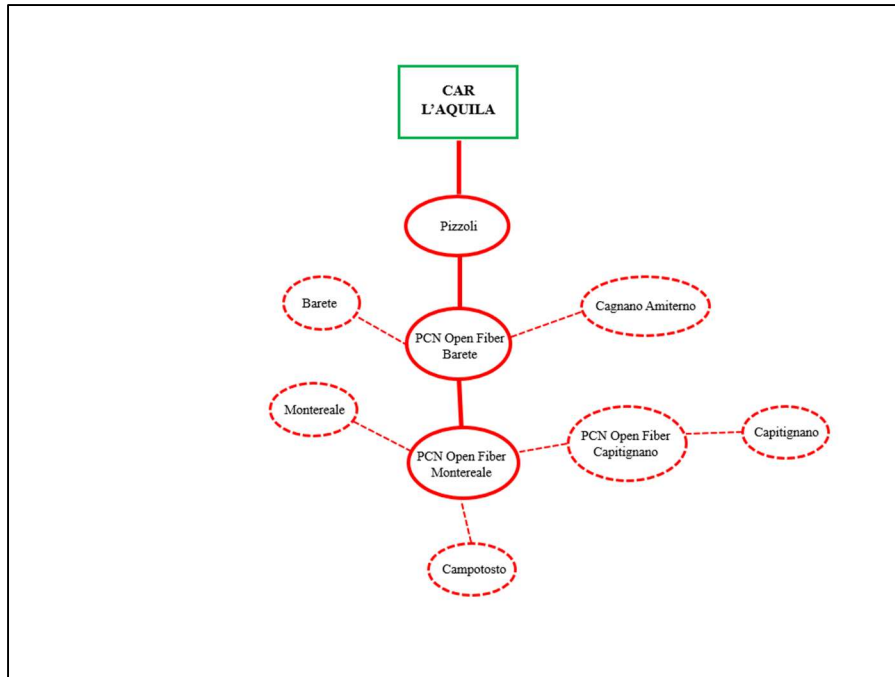


Figura 13 - Schema logico Anello 6 L'Aquila

ANELLO 10 – AVEZZANO

L'anello 10 ha un percorso di circa 98 km e collega 11 sedi della Pubblica Amministrazione e 6 PCN/Centrali, così articolato:

ANELLO 10 – AVEZZANO			
1° Livello (7 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (10 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	Centrale FiberCop Celano	L'Aquila	Avezzano
L'Aquila	PCN Open Fiber Cerchio	L'Aquila	Celano
L'Aquila	PCN Open Fiber Collaramele	L'Aquila	Ovindoli
L'Aquila	PCN Open Fiber Pescina	L'Aquila	Aielli
L'Aquila	Centrale FiberCop San Benedetto dei Marsi	L'Aquila	Collaramele
L'Aquila	Trasacco	L'Aquila	Pescina
L'Aquila	Luco dei Marsi	L'Aquila	San Benedetto dei Marsi
		L'Aquila	Collelongo
		L'Aquila	PCN Open Fiber Villalvallelonga
		L'Aquila	Villalvallelonga

Tabella 13 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 10 – Avezzano

Di seguito lo schema logico dell'Anello 10:

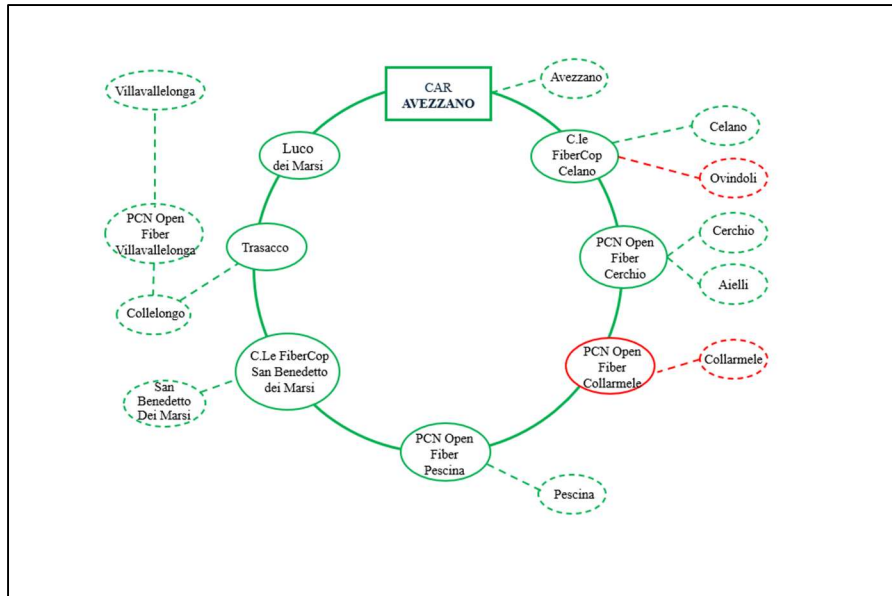


Figura 14 - Schema logico Anello 10 Avezzano

ANELLO 11 – PRATOLA PELIGNA

L'anello 11 ha un percorso di circa 265 km e collega 29 sedi della Pubblica Amministrazione e 18 PCN, così articolato:

ANELLO 11 – PRATOLA PELIGNA			
1° Livello (14 P.A./ PCN/Centrali)		2° Livello (33 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	PCN Open Fiber Sulmona	L'Aquila	Bugnara
L'Aquila	Centrale FiberCop Pettorano sul Gizio	L'Aquila	Sulmona
L'Aquila	PCN Open Fiber Rivisondoli	L'Aquila	PCN Open Fiber Campo di Giove
L'Aquila	Centrale FiberCop Roccaraso	L'Aquila	Campo di Giove
L'Aquila	PCN Open Fiber Castel di Sangro	L'Aquila	Cansano
L'Aquila	PCN Open Fiber Scontrone	L'Aquila	Introdacqua
L'Aquila	PCN Open Fiber Alfedena	L'Aquila	Pacentro
L'Aquila	PCN Open Fiber Barrea	L'Aquila	Pettorano sul Gizio
L'Aquila	PCN Open Fiber Villetta Barrea	L'Aquila	Rivisondoli
L'Aquila	PCN Open Fiber Opi	L'Aquila	Pescocostanzo
L'Aquila	PCN Open Fiber Pescasseroli	L'Aquila	Rocca Pia
L'Aquila	PCN Open Fiber Ortucchio	L'Aquila	Roccaraso
L'Aquila	PCN Open Fiber Ortona dei Marsi	L'Aquila	Ateleta
L'Aquila	PCN Open Fiber Cocullo	L'Aquila	Castel di Sangro
		L'Aquila	Scontrone
		L'Aquila	Alfedena
		L'Aquila	Barrea
		L'Aquila	Villetta Barrea
		L'Aquila	Civitella Alfedena

ANELLO 11 – PRATOLA PELIGNA

1° Livello (14 P.A./ PCN/Centrali)		2° Livello (33 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
		L'Aquila	Opi
		L'Aquila	Pescasseroli
		L'Aquila	Ortucchio
		L'Aquila	Gioia dei Marsi
		L'Aquila	Lecce dei Marsi
		L'Aquila	PCN Open Fiber Bisegna
		L'Aquila	Bisegna
		L'Aquila	Ortona dei Marsi
		L'Aquila	Anversa degli Abruzzi
		L'Aquila	PCN Open Fiber Anversa degli Abruzzi
		L'Aquila	Cocullo
		L'Aquila	PCNM Open Fiber Villalago
		L'Aquila	Villalago
		L'Aquila	Scanno

Tabella 14 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 11 – Pratola Peligna

Di seguito lo schema logico dell'Anello 11:



Figura 12 - Schema logico Anello 11 Pratola Peligna

ANELLO 12 – PRATOLA PELIGNA

L'anello 12 ha un percorso di circa 206 km e collega 30 sedi della Pubblica Amministrazione e 18 PCN, così articolata:

ANELLO 12 – PRATOLA PELIGNA			
1° Livello (12 PCN/Centrali)		2° Livello (36 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
<i>Pescara</i>	<i>PCN Open Fiber Popoli</i>	<i>Pescara</i>	<i>Popoli</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Collepietro</i>	<i>Pescara</i>	<i>Bussi sul Tirino</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Navelli</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>Collepietro</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Prata d'Ansidosia</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>San Benedetto in Perillis</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>Centrale FiberCop Fagnano Alto</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>Navelli</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>Centrale FiberCop Fontecchio</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>Capestrano</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Tione degli Abruzzi</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>Villa Santa Lucia degli Abruzzi</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Acciano</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>Ofena</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Molina Aterno</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>Castel Del Monte</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>Centrale FiberCop Castelvecchio Subequeo</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Ofena</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Castel di Ieri</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Prata d'Ansidosia</i>
<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Goriano Sicoli</i>	<i>L'Aquila</i>	<i>Castelvecchio Calvisio</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>San Pio delle Camere</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Caporciano</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Carapelle Calvisio</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Prata d'Ansidosia</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Santo Stefano in Sessanio</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Calascio</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Fagnano Alto</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Fontecchio</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Tione degli Abruzzi</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Acciano</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Molina Aterno</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Secinaro</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Secinaro</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Castelvecchio Subequeo</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Gagliano Aterno</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Gagliano Aterno</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Castel di Ieri</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Vittorito</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Vittorito</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Raiano</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Goriano Sicoli</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Prezza</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Corfinio</i>

- CAR Tortoreto co-locato presso l'omonimo DC;
- CAR Chieti;
- CAR Pescara;
- CAR Villa Santa Maria;
- CAR Pratola Peligna;
- CAR Avezzano;
- CAR Teramo.

L'infrastruttura di rete sarà articolata nelle seguenti componenti:

- componente *passiva* costituita da coppie di fibre ottiche acquisite in modalità IRU (In-defeasible Right of Use);
- componente *attiva* comprensiva di apparati di rete idonei alla realizzazione di collegamenti tra i nodi ad alta capacità trasmissiva, configurati secondo un'architettura ad anello.

Di seguito, lo schema logico dell'Anello dei CAR.

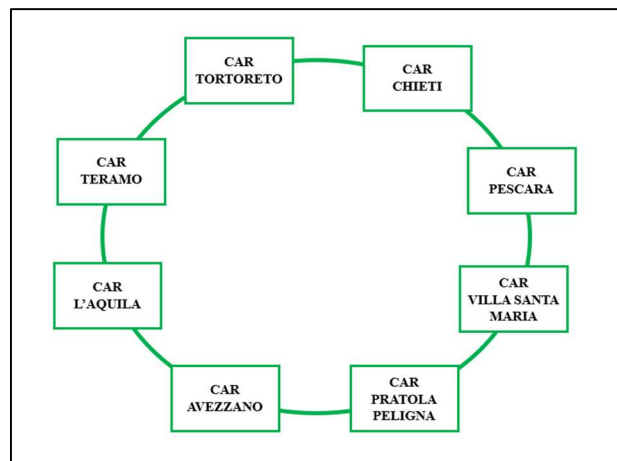


Figura 17 - Schema logico Anello CAR Abruzzo

Si riportano, nel seguito, la tabella riassuntiva del collegamento totale e il percorso di rete esteso in tutta la regione Abruzzo degli 8 CAR.

Collegamento	Lunghezza (km)
CAR Tortoreto – CAR Teramo	48
CAR Teramo – CAR L'Aquila	58

CAR L'Aquila – CAR Avezzano	66
CAR Avezzano – CAR Pratola Peligna	84
CAR Pratola Peligna – CAR Villa Santa Maria	15
CAR Villa Santa Maria – CAR Pescara	11
CAR Pescara – CAR Chieti	20
CAR Chieti – CAR Tortoreto	72
TOTALE	374

Tabella 10 - Sviluppo in km dei collegamenti in fibra tra i CAR

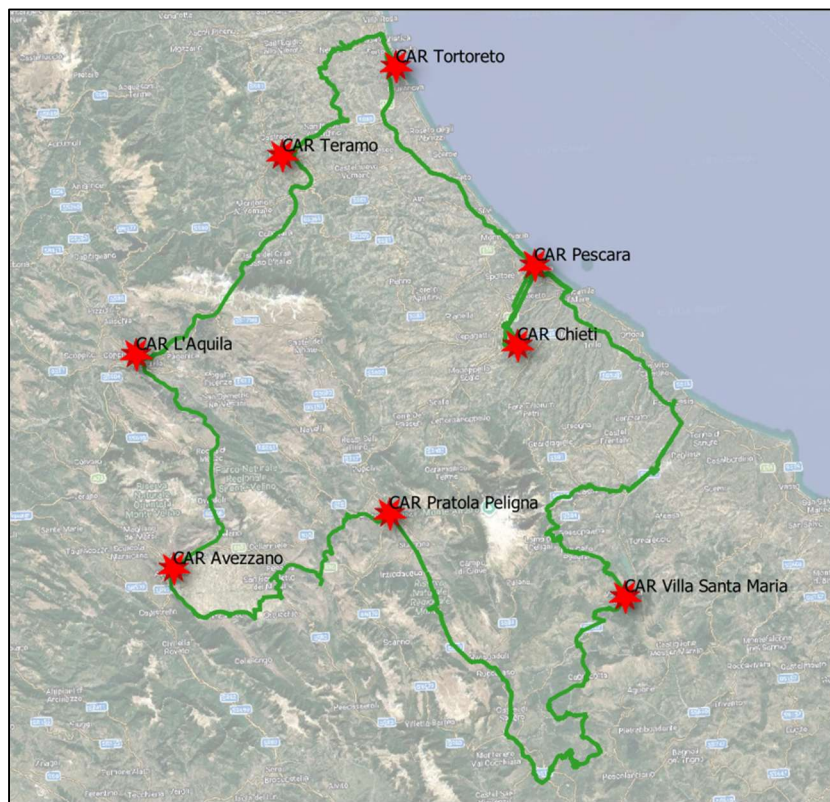


Figura 16 – Percorso dei Collegamenti tra i CAR

4.1.2.2 Regione Marche

In riferimento alla regione Marche è stata definita la seguente associazione DC-comune:

- Data Center Ancona: 36 sedi comunali;
- Data Center Acquasanta Terme: 50 sedi comunali.

La tabella elenca gli anelli progettati indicando il DC/CAR di riferimento e i comuni afferenti.

ID ANELLO	DC/CAR DI RIFERIMENTO	COMUNI AFFERENTI
Anello 1	DC Ancona	Comuni Cratere
Anello 2	DC Acquasanta	Comuni Cratere
Anello 3	DC Acquasanta	Comuni Cratere

È stato, quindi, possibile definire diversi percorsi riconducibili a tre anelli logici di primo livello:

- Anello 1: afferente al Data Center di Ancona;
- Anello 2: afferente al Data Center di Acquasanta Terme;
- Anello 3: afferente al Data Center di Acquasanta Terme.

Per tutti gli anelli sono presenti livelli di grado inferiore con geometria ad albero.

Data Center - Ancona

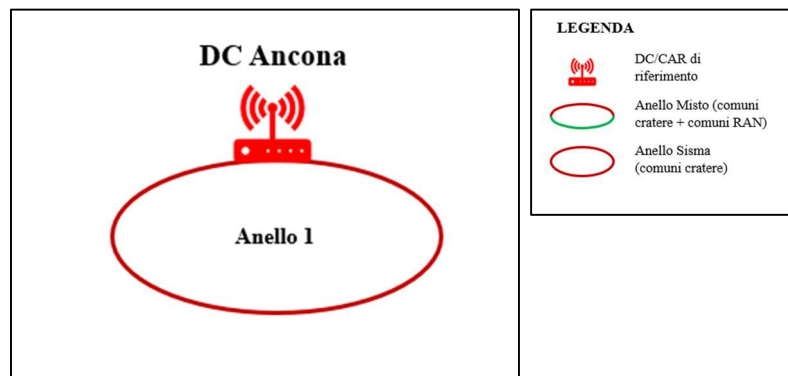


Figura 137 - Rappresentazione logica Anello 1 Ancona

Data Center – Acquasanta Terme

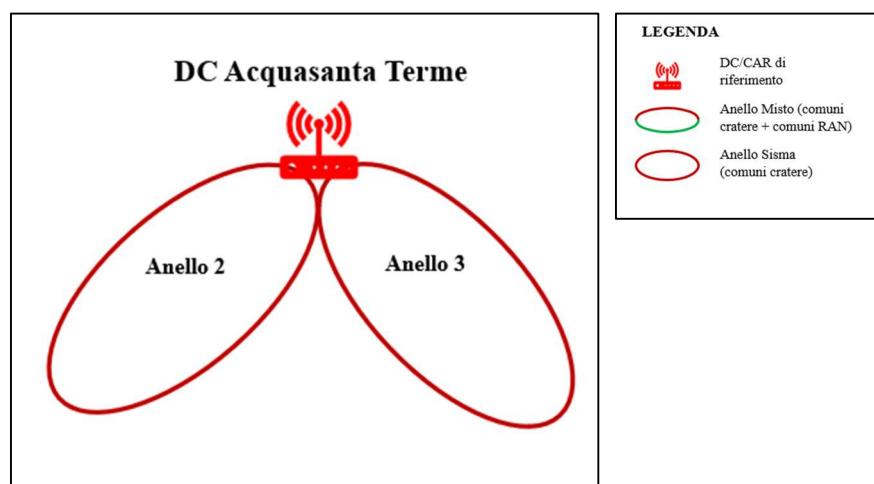


Figura 18 - Rappresentazione logica Anelli 2 e 3 Acquasanta Terme

Come precedentemente indicato le tipologie di infrastruttura su cui si sviluppa la rete sono suddivise in:

- fibre su rete esistente pubblica;
- fibre acquisite in IRU da altri operatori;
- cavi in fibra ottica di nuova posa. (A quest'ultima categoria appartengono anche i tratti di nuova costruzione che serviranno al raccordo tra le reti in IRU e pubbliche).

Viene riportato nel seguito lo sviluppo totale del percorso delle coppie di fibre, in funzione della tipologia di rete su cui transitano:

Sviluppo Rete in Fibra				
Tipo Infrastruttura	Fibre IRU	Rete Pubblica	Nuova Realizzazione	Totale
Km	408,6	523	57,3	988,9

Tabella 11 - Sviluppo in Km delle coppie di fibre ottiche per tipologia di infrastruttura

Si riporta di seguito il percorso individuato:

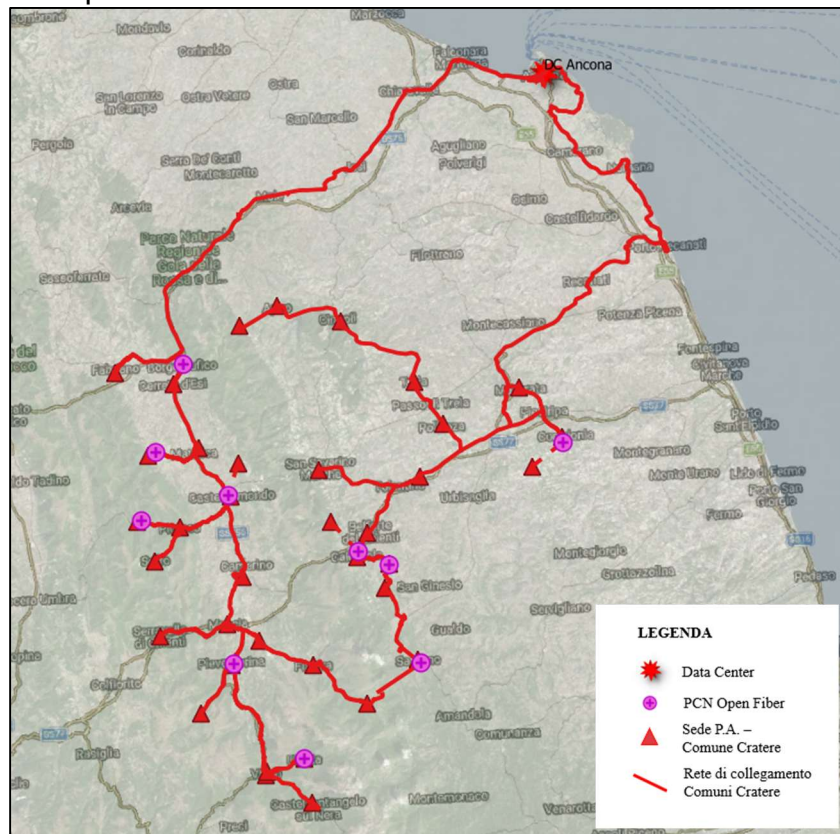


Figura 19 – Anello Logico 1, Data Center Ancona

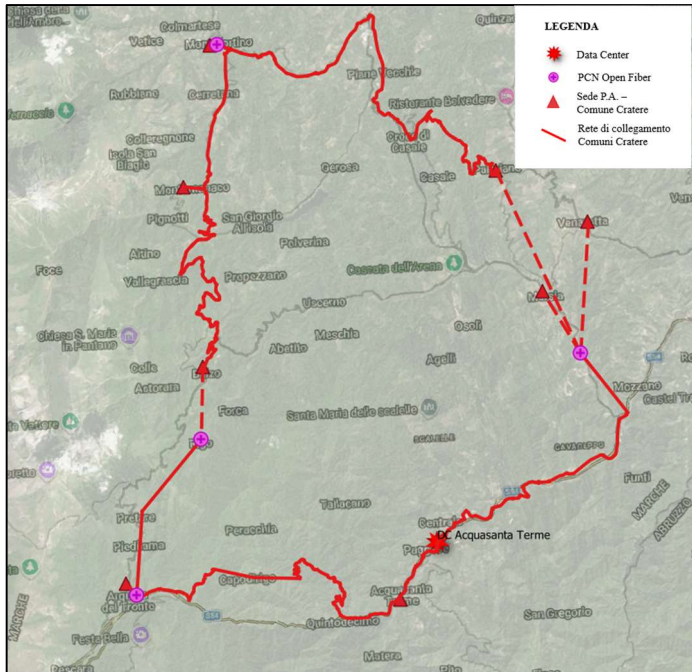


Figura 20 - Anello Logico 2, Data Center Acquasanta Terme

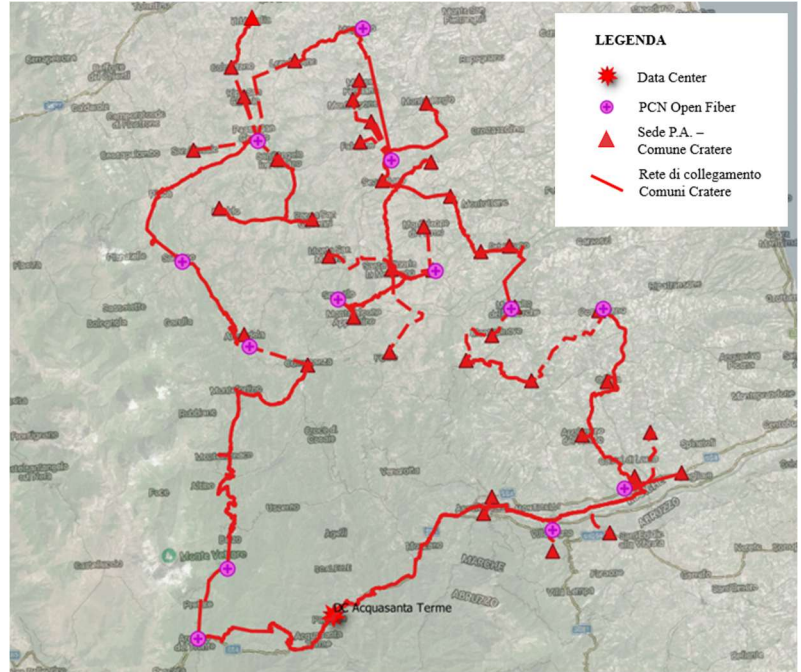


Figura 21 - Anello Logico 3, Data Center Acquasanta Terme

Nel seguito l'elenco dei comuni con la suddivisione dei diversi anelli logici:

ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
1	Ancona	Esanatoglia
1	Ancona	Caldarola
1	Ancona	Sefro
1	Ancona	Cessapalombo
1	Ancona	Sarnano
1	Ancona	Serrapetrona
1	Ancona	Camerino
1	Ancona	Serravalle di Chienti
1	Ancona	Visso
1	Ancona	Belforte del Chienti
1	Ancona	Macerata
1	Ancona	Apiro
1	Ancona	Matelica
1	Ancona	Camporotondo di Fiastrone
1	Ancona	Castelraimondo
1	Ancona	Cingoli
1	Ancona	Gagliole

ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
2	Acquasanta Terme	Acquasanta Terme
2	Acquasanta Terme	Arquata del Tronto
2	Acquasanta Terme	Palmiano
2	Acquasanta Terme	Roccafluvione
2	Acquasanta Terme	Montefortino
2	Acquasanta Terme	Venarotta
2	Acquasanta Terme	Montemonaco
2	Acquasanta Terme	Montegallo
3	Acquasanta Terme	Belmonte Piceno
3	Acquasanta Terme	Loro Piceno
3	Acquasanta Terme	Falerone
3	Acquasanta Terme	Ripe San Ginesio
3	Acquasanta Terme	Montappone
3	Acquasanta Terme	Santa Vittoria in Matenano
3	Acquasanta Terme	Offida
3	Acquasanta Terme	Penna San Giovanni
3	Acquasanta Terme	Monte San Martino



ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
1	Ancona	Corridonia
1	Ancona	Petriolo
1	Ancona	Ussita
1	Ancona	San Severino Marche
1	Ancona	Pollenza
1	Ancona	Pieve Torina
1	Ancona	Poggio San Vicino
1	Ancona	Fiastra
1	Ancona	Fiuminata
1	Ancona	Muccia
1	Ancona	Fabriano
1	Ancona	Cerreto d'Esi
1	Ancona	Castelsantangelo sul Nera
1	Ancona	Monte Cavallo
1	Ancona	Tolentino
1	Ancona	Treia
1	Ancona	Pioraco
1	Ancona	Valfornace
1	Ancona	Bolognola

ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
3	Acquasanta Terme	Colmurano
3	Acquasanta Terme	Cossignano
3	Acquasanta Terme	Colli del Tronto
3	Acquasanta Terme	Ascoli Piceno
3	Acquasanta Terme	Comunanza
3	Acquasanta Terme	Amandola
3	Acquasanta Terme	Force
3	Acquasanta Terme	Montalto delle Marche
3	Acquasanta Terme	Servigliano
3	Acquasanta Terme	Mogliano
3	Acquasanta Terme	San Ginesio
3	Acquasanta Terme	Sant'Angelo in Pontano
3	Acquasanta Terme	Castorano
3	Acquasanta Terme	Castignano
3	Acquasanta Terme	Castel di Lama
3	Acquasanta Terme	Appignano del Tronto
3	Acquasanta Terme	Monteleone di Fermo
3	Acquasanta Terme	Montegiorgio
3	Acquasanta Terme	Montedinove
3	Acquasanta Terme	Montefalcone Appennino
3	Acquasanta Terme	Maltignano
3	Acquasanta Terme	Monsampietro Morico
3	Acquasanta Terme	Massa Fermana
3	Acquasanta Terme	Rotella
3	Acquasanta Terme	Monte Rinaldo
3	Acquasanta Terme	Gualdo
3	Acquasanta Terme	Monte Vidon Corrado
3	Acquasanta Terme	Ortezzano
3	Acquasanta Terme	Folignano
3	Acquasanta Terme	Montelparo
3	Acquasanta Terme	Smerillo
3	Acquasanta Terme	Urbisaglia

Tabella 18 - Suddivisione dei comuni in Anelli Logici

4.1.2.2.1 Dettaglio Anelli Di Rete - Marche

Nel presente paragrafo, si riportano le caratteristiche dei diversi anelli relativi alla Regione Marche.

ANELLO 1 - ANCONA

L'Anello 1 ha un percorso lungo circa 460 km ed è costituito da due livelli gerarchici che collegano un totale di 37 sedi comunali e 13 PCN selezionati, così suddivisi:

ANELLO 1 - ANCONA			
1° Livello (17 P.A./PCN)		2° Livello (33 P.A./PCN)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Ancona	PCN Open Fiber Fabriano	Ancona	Cerreto d'Esi
Macerata	Matelica	Ancona	Fabriano
Macerata	PCN Open Fiber Castelraimondo	Macerata	PCN Open Fiber Esanatoglia
Macerata	Camerino	Macerata	Esanatoglia
Macerata	Muccia	Macerata	Gagliole
Macerata	Valfornace	Macerata	Castelraimondo
Macerata	Fiastra	Macerata	Pioraco
Macerata	Bolognola	Macerata	PCN Open Fiber Fiuminata
Macerata	PCN Open Fiber Sarnano	Macerata	Fiuminata
Macerata	Cessapalombo	Macerata	Sefro
Macerata	PCN Open Fiber Camporotondo di Fiastrone	Macerata	Serravalle di Chienti
Macerata	Caldarola	Macerata	PCN Open Fiber Pieve Torina
Macerata	PCN Open Fiber Caldarola	Macerata	Pieve Torina
Macerata	Belforte del Chienti	Macerata	Monte Cavallo
Macerata	Tolentino	Macerata	PCN Open Fiber Ussita
Macerata	PCN Open Fiber Corridonia	Macerata	Ussita
Macerata	Macerata	Macerata	Visso
		Ancona	Castelsantangelo sul Nera
		Macerata	Sarnano
		Macerata	Camporotondo di Fiastrone
		Macerata	Serrapetrona
		Macerata	San Severino Marche
		Macerata	Pollenza
		Macerata	PCN Open Fiber Treia
		Macerata	Treia
		Macerata	PCN Open Fiber Cingoli
		Macerata	Cingoli
		Macerata	Apiro
		Macerata	PCN Open Fiber Poggio San Vicino
		Macerata	Poggio San Vicino
		Macerata	Petriolo
		Macerata	Corridonia

Macerata

USR Corridonia

Tabella 19 - Suddivisione dei comuni all'interno dell'anello logico 1 - Ancona

Di seguito lo schema logico dell'Anello 1:

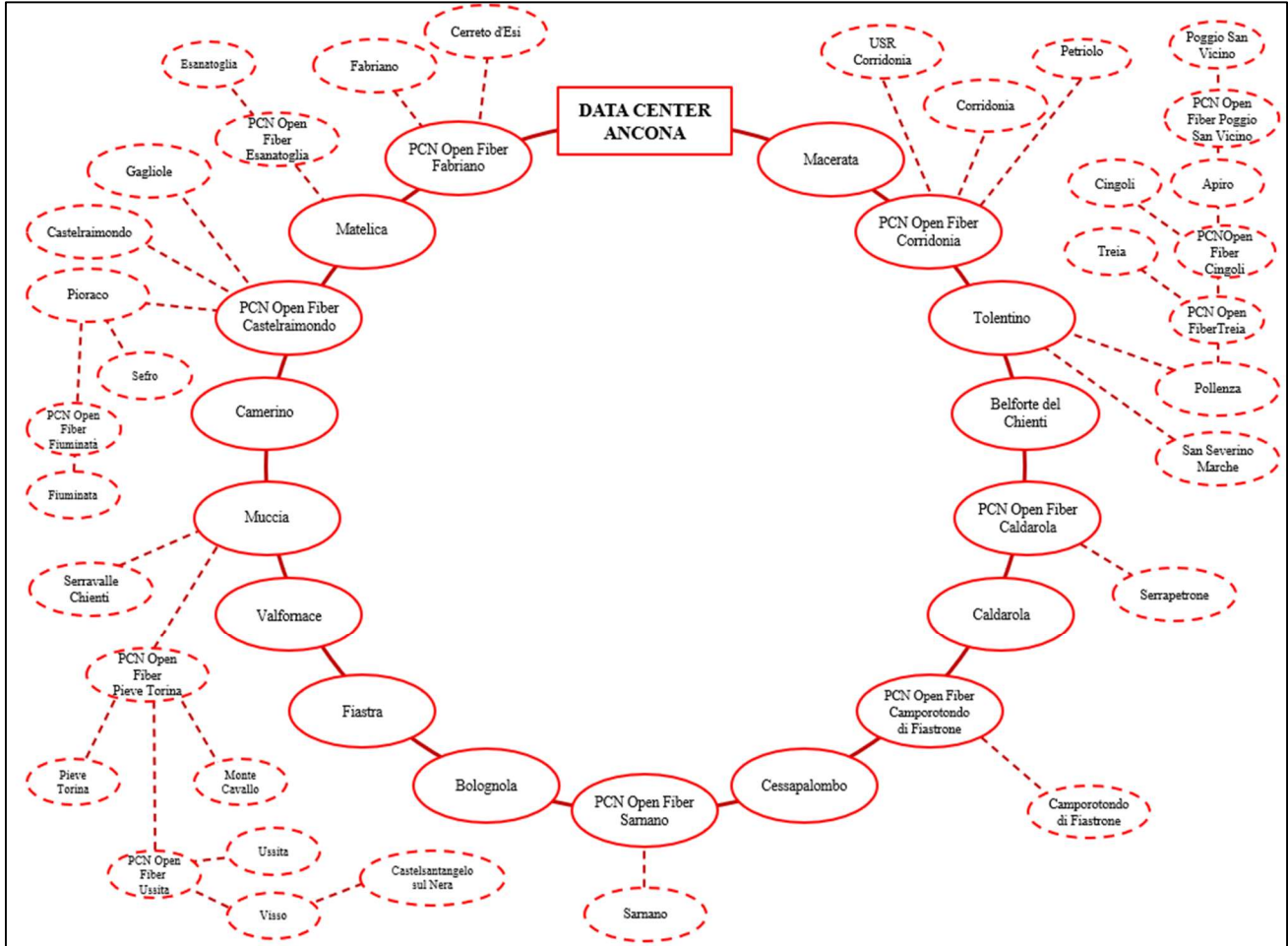


Figura 22 - Schema logico Anello 1 Ancona

ANELLO 2 – ACQUASANTA TERME

L'Anello 2 ha un percorso lungo circa 94 km ed è costituito da due livelli gerarchici che collegano 8 sedi comunali e 4 PCN selezionati, così suddivise:

ANELLO 2 - ACQUASANTA TERME			
1° Livello (8 P.A./PCN)		2° Livello (4 P.A./PCN)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Ascoli Piceno	Acquasanta Terme	Ascoli Piceno	Arquata del Tronto
Ascoli Piceno	PCN Open Fiber Arquata del Tronto	Fermo	Montefortino
Ascoli Piceno	PCN Open Fiber Montegallo	Ascoli Piceno	Roccafluvione
Ascoli Piceno	Montegallo	Ascoli Piceno	Venarotta
Ascoli Piceno	Montemonaco		
Fermo	PCN Open Fiber Montefortino		

Ascoli Piceno	Palmiano
Ascoli Piceno	PCN Open Fiber Roccafluvione

Tabella 20 - Suddivisione dei comuni all'interno dell'anello logico 2 – Acquasanta Terme

Di seguito lo schema logico dell'Anello 2:

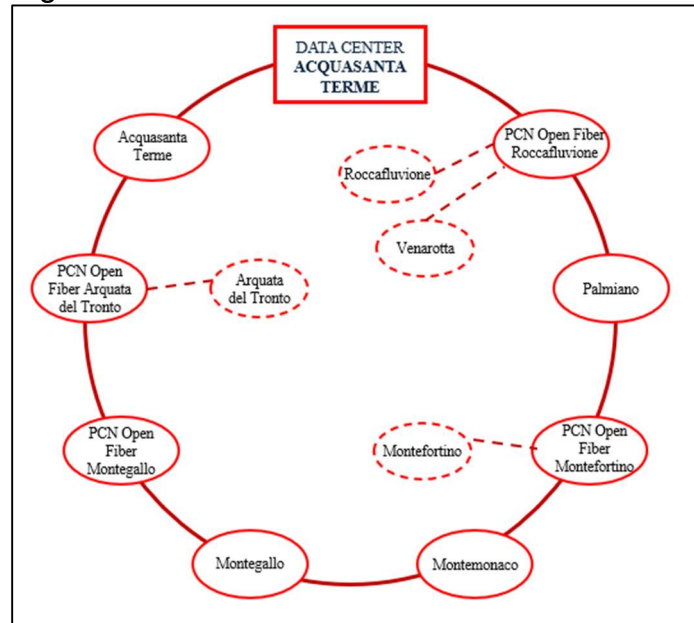


Figura 23 - Schema logico Anello 2 Acquasanta Terme

ANELLO 3 – ACQUASANTA TERME

L'Anello 3 ha un percorso lungo circa 250 km ed è costituito da due livelli gerarchici che collegano un totale di 42 sedi comunali e 7 PCN selezionati, così suddivisi:

ANELLO 3 - ACQUASANTA TERME			
1° Livello (20 P.A./PCN)		2° Livello (30 P.A.)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Ascoli Piceno	Comunanza	Fermo	Amandola
Fermo	PCN Open Fiber Amandola	Macerata	Sant'Angelo in Pontano
Macerata	PCN Open Fiber Sant'Angelo in Pontano	Macerata	San Ginesio
Macerata	Loro Piceno	Macerata	Ripe San Ginesio
Macerata	PCN Open Fiber Mogliano	Macerata	Gualdo
Fermo	PCN Open Fiber Falerone	Macerata	Colmurano
Fermo	Servigliano	Macerata	Urbisaglia
Fermo	Monsampietro Morico	Macerata	Penna San Giovanni
Fermo	Monte Rinaldo	Macerata	Mogliano
Fermo	Ortezzano	Fermo	Massa Fermata
Ascoli Piceno	Montalto delle Marche	Fermo	Montappone
Ascoli Piceno	Rotella	Fermo	Monte Vidon Corrado
Ascoli Piceno	Castignano	Fermo	Falerone
Ascoli Piceno	PCN Cossignano	Fermo	Montegiorgio
Ascoli Piceno	Offida	Fermo	Belmonte Piceno

4.1.2.3 Apparati per il collegamento sede Comunale-DC

Gli apparati di rete saranno dimensionati ed equipaggiati in modo da garantire il rispetto dei profili e dei servizi previsti.

Si prevede l'utilizzo di apparati dotati di alimentazione ridondata e resistenti alla manomissione locale o remota dell'hardware e del software.

In particolare, gli apparati di accesso garantiranno lo switching/forwarding dei pacchetti non bloccante per il supporto delle bande garantite in accesso ed end-to-end secondo i profili di servizi richiesti.

Sullo stesso apparato sarà supportata la configurazione di uno o più contesti virtuali di routing per la segregazione del traffico (es. Internet e VPN).

Gli apparati saranno dotati di una o più interfacce fisiche lato utente, appropriate per l'attestazione delle reti WAN e LAN secondo gli standard Ethernet (Fast Ethernet 100, Gigabit Ethernet) e terminazione ottica o RJ45 a seconda dei cablaggi presenti nelle sedi oggetto del piano.

Di seguito una sintesi delle funzionalità supportate:

- traduzione degli indirizzi NAT/PAT;
- VLAN 802.1q e Vlan Trunking;
- funzionalità di DHCP Server/client/Relay;
- traffic shaping per la limitazione efficiente del traffico sia su WAN che LAN;
- QOS e H-QOS (QOS gerarchica) (gestione code, 802.1p priority mapping, ToS classification, Diffserv classification);
- riconoscimento delle applicazioni per consentire l'implementazione della adeguata QOS;
- filtri di accesso (ACL) sulla base delle caratteristiche del traffico IP, UDP, TCP e del tipo di applicazione;
- Firewalling e URL filtering e Intrusion Prevention System.

Gli apparati dotati di opportune interfacce ottiche per il trasporto anche in tipologia ad anello, supporteranno almeno un protocollo per l'analisi del traffico dati e la gestione centralizzata della rete con apposito sistema software che consentirà il management, le attività di configurazione oltre al supporto per le attività di operations.

4.2. Collegamento in fibra ottica dei datacenter delle regioni Marche, Abruzzo, Umbria

La seconda linea di intervento prevede il collegamento dei nodi dei datacenter regionali di Abruzzo, Marche e Umbria in modo da potenziare le rispettive capacità di elaborazione implementando protocolli di load sharing e disaster recovery avanzato. I nodi da collegare tra di loro sono:

- Abruzzo – L'Aquila: in Via Leonardo da Vinci, 6 (42.36609050, 13.37426352);
- Abruzzo – Tortoreto: presso la frazione di Tortoreto Lido in Via Napoli, 4 (42.78535700, 13.94662649);
- Marche – Ancona: presso la sede della Regione Marche, in Via Tiziano, 44 (43,60958 13,51115);
- Marche – Acquasanta Terme: presso lo stabile sito in Strada Provinciale 119, SNC (42,78541 13,42569);
- Umbria – Foligno: presso il Centro Protezione Civile Foligno, in via Romana Vecchia (42.96958813, 12.70300336);
- Umbria – Terni: presso lo stabile sito in Piazzale Bosco, 3 (42.56813274, 12.65329987);

L'infrastruttura di rete sarà costituita da:

- una parte infrastrutturale passiva, formata da coppie di fibre ottiche acquisite in IRU;
- una parte infrastrutturale attiva comprendente apparati di rete tali da implementare dei collegamenti ad alta capacità tra i nodi (almeno 100 Gbit/s) con un'architettura ad anello e latenza sui singoli collegamenti inferiore ai 6 ms.

Per l'interconnessione dei Data Center regionali, si prevede l'utilizzo di sistemi di linea ottici WDM (Wavelength Division Multiplexing) che combinano più ottiche coerenti specifiche di lunghezza d'onda in un'unica fibra ottica aumentando così la capacità totale di trasporto dei dati di una fibra ottica rispetto al funzionamento a lunghezza d'onda singola. Tali sistemi potranno essere dotati di amplificatori ottici consentendo l'estensione delle connessioni ottiche end-end.

I sistemi prevedono alimentazione ridondata e opzioni di protezione e ripristino (OPS) con commutazione del Livello 0 in modalità 1+1 su doppio percorso.

È previsto l'utilizzo di un sistema di gestione centralizzato per le attività di configurazione e di fault management.

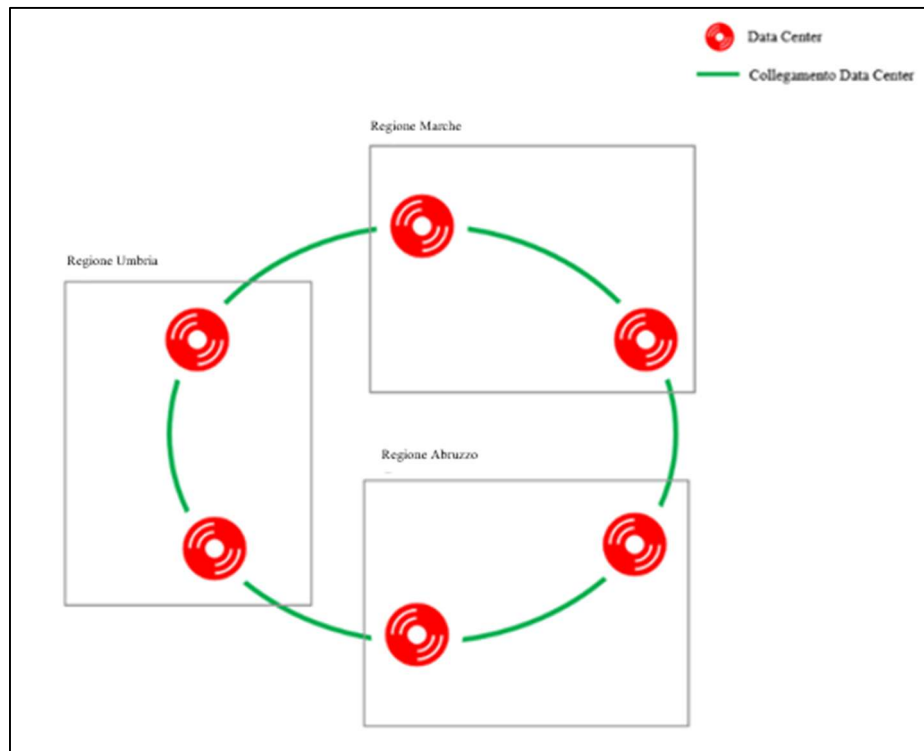


Figura 25 - Schematico dell'architettura di rete

Si riporta lo sviluppo totale del collegamento tra i sei Data Center.

Collegamento	Lunghezza (km)
<i>DC Ancona-DC Foligno</i>	<i>215,23</i>
<i>DC Foligno-DC Terni</i>	<i>60,26</i>
<i>DC Terni-DC L'Aquila</i>	<i>102,9</i>
<i>DC L'Aquila-DC Tortoreto</i>	<i>90,76</i>
<i>DC Tortoreto-DC Acquasanta Terme</i>	<i>66,9</i>
<i>DC Acquasanta Terme-DC Ancona</i>	<i>239,19</i>
TOTALE	775,24

Tabella 22 - Sviluppo in km dei collegamenti in fibra tra i Data Center

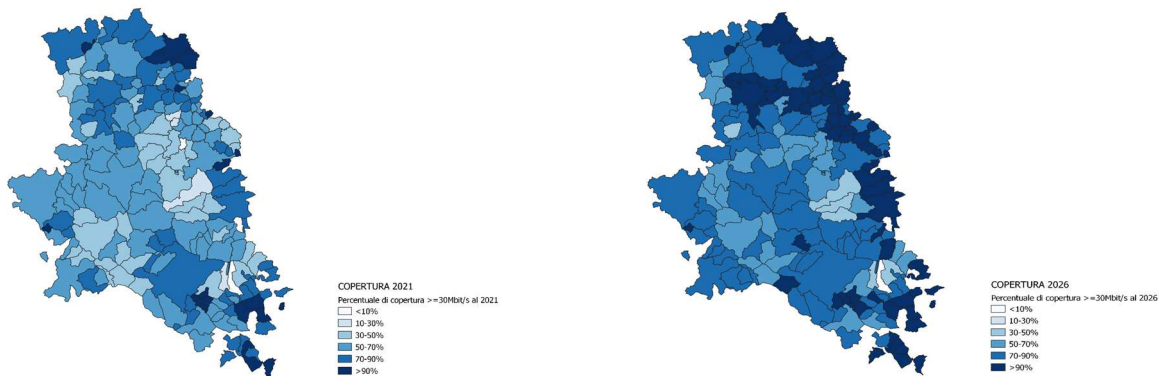
Nell'immagine che segue è raffigurato il percorso complessivo dei collegamenti dei sei Data Center tra le regioni.



Figura 26 - Percorso dei collegamenti tra i Data Center

4.3. Collegamento delle aree extraurbane

La terza linea di intervento prevede la realizzazione di una rete di back-hauling in ponte radio con l'obiettivo di realizzare una maglia di collegamento di alto livello per la gestione degli eventi calamitosi in sinergia con la protezione civile.



Copertura mobile over 30 al 2021 del territorio cratere 2006-2016

Copertura mobile over 30 al 2026 del territorio cratere 2006-2016



4.3.1 Collegamento dati/fonia-Abruzzo

Per la terza linea di intervento la regione Abruzzo ha richiesto la realizzazione di una rete Radio per gestire uomini e mezzi in Protezione Civile, al fine di svincolare le comunicazioni dalle normali reti telefoniche e cellulari durante gravi eventi calamitosi.

Nello specifico il progetto prevede la realizzazione di link di back-hauling, tramite ponti radio, che colleghino diversi siti specifici indicati dalla Regione.

Nel seguito si descrive il progetto nella sua interezza.

La fornitura prevede 13 siti di ridiffusione VHF sul territorio regionale collegati tra loro mediante una dorsale in ponte radio GHz costituita da 15 tratte.

I ridiffusori dovranno operare in tecnologia digitale DMR (Digital Mobile Radio) adottata per i sistemi "Mission Critical", standardizzata in ambito europeo dall'ETSI (European Telecommunication Standard Institute). Saranno utilizzate le frequenze VHF con canalizzazione 12,5 KHz concesse ad uso gratuito alla Protezione Civile, come previsto dal protocollo di intesa tra MIMIT e Dipartimento Protezione Civile Nazionale (DPC) in conformità alle prescrizioni dell'Allegato Tecnico emesso dal DPC che prevede reti radio operanti in tecnologia Simulcast organizzate a livello di macrocella provinciale e semiregionali.

La dorsale in ponte adatterà una tecnologia Full-IP e opererà sulle bande di frequenza a 6 GHz, 7 GHz, 13 GHz, 18 GHz.

Le apparecchiature fornite dovranno essere inoltre predisposte per il collegamento ad una Sala Operativa Regionale (SOR) di coordinamento.

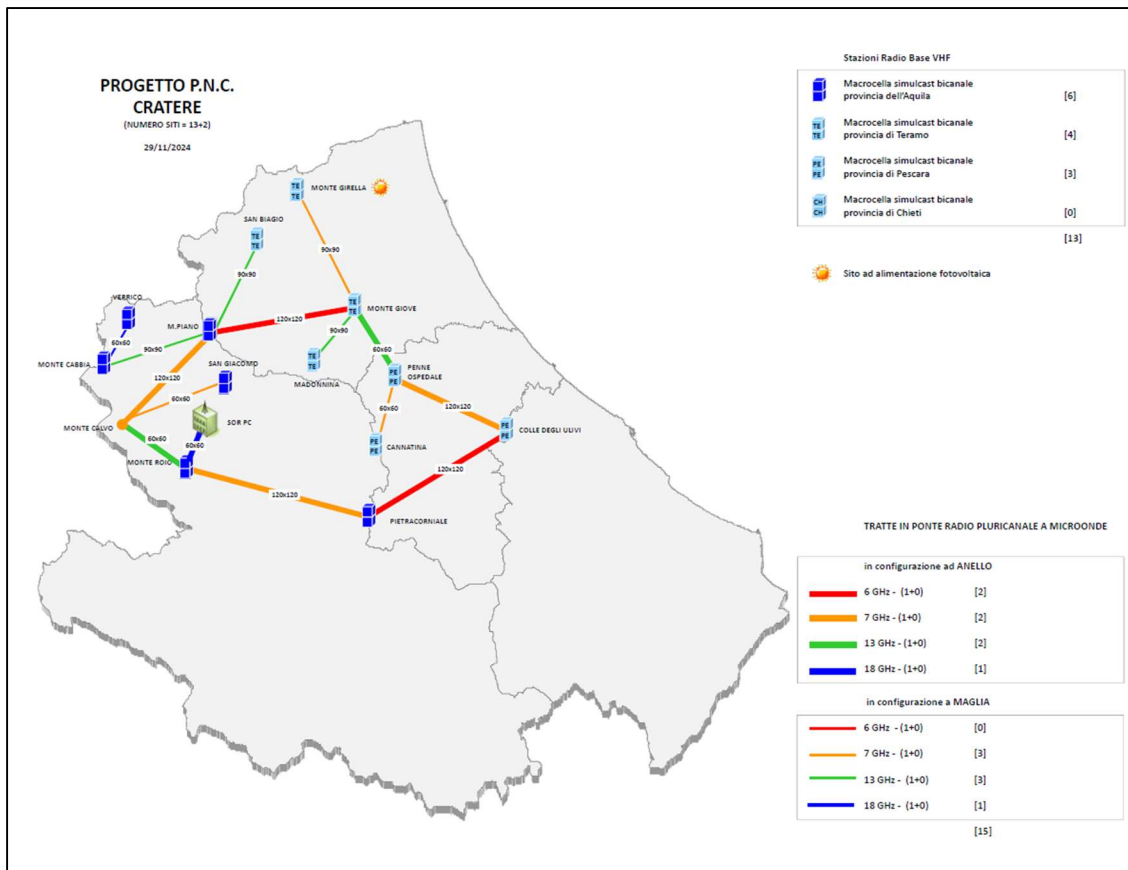


Figura 27-Schema della dorsale radio a microonde per l'area del cratere 2009/2016 nella regione Abruzzo

Si riporta nel seguito l'elenco e l'ubicazione dei siti radio:

Nome sito	Latitudine (DMS)	Longitudine (DMS)	Altitudine	Comune
SOR PC	42°21'23.12"N	13°22'29.28"E	648m	L'Aquila
M. Roio	42°20'26.25"N	13°22'24.76"E	979m	L'Aquila
San Giacomo	42°22'12.34"N	13°24'26.63"E	900m	L'Aquila
M. Calvo	42°22'35.44"N	13°12'16.38"E	1.467m	Scoppito (AQ)
M.Cabbia	42°28'30.36"N	13°12'24.41"E	1120m	Monteareale (AQ)
M. Piano	42°31'58.37"N	13°25'33.09"E	1710m	Campotosto (AQ)
Verrico	42°33'36.3"N	13°12'17.0"E	1285m	Monteareale (AQ)

Nome sito	Latitudine (DMS)	Longitudine (DMS)	Altitudine	Comune
Madonnina	42°29'14.20"N	13°34'05.9"E	1995m	Pietracamela (TE)
M. Giove	42°33'58.37"N	13°47'26.34"E	750m	Cermignano (TE)
Penne Ospedale	42°27'34.40"N	13°55'15.43"E	450m	Penne (PE)
Colle degli Ulivi	42°22'15.60"N	14°10'19.60"E	293m	Chieti
Cannatina	42°18'45.06"N	13°49'31.33"E	1418m	Brittoli (PE)
Pietra Corniale	42°13'31.68"N	13°50'37.38"E	980m	Bussi Sul Tirino (PE)
M.Girella	42°45'48.70"N	13°36'00.80"E	1815m	Valle Castellana (TE)
San Biagio	42°42'07.50"N	13°31'13.20"E	1120m	Rocca Santa Maria (TE)

Tabella 23 - Dettaglio delle posizioni dei siti radio base

Apparecchiature di dorsale ponte radio microonde

La Dorsale Regionale rappresenta il backbone dell'infrastruttura il cui scopo principale è quello di assicurare connettività dedicata tra le componenti del sistema. Di seguito le caratteristiche delle apparecchiature di fornitura.

I terminali in ponte radio digitale microonde pluricanale dovranno essere forniti in configurazione 1+0, equipaggiati per supportare una capacità di traffico di 200 Mbps ed essere strutturata in due sezioni, una da montare all'esterno (ODU) ed una da montare all'interno (IDU), tale da poter essere alloggiata in armadio rack 19",

Ciascuna tipologia di terminale deve essere strutturata in due sezioni, una da montare all'esterno (ODU) ed una da montare all'interno (IDU), tale da poter essere alloggiata in armadi rack 19".

I terminali in ponte radio dovranno:

- essere equipaggiati per essere configurati per operare con capacità di 200Mb/s;
- consentire la modulazione adattativa, per garantire la migliore prestazione del collegamento di tratta in qualsiasi condizione;
- attuare il supporto automatico di controllo della potenza (ATPC);

- essere equipaggiati delle seguenti feature key: SYNC ETH, SYNC QUALITY MANAGEMENT, OSPF, IEEE 1588, oltre che della licenza per la gestione della sicurezza;
- essere telecontrollabili via protocollo SNMPv2c, SNMPv3 e consentire la programmazione e configurazione dei principali parametri RF tramite apposito applicativo SW sia da remoto che localmente.

La IDU deve supportare più schemi di modulazione, da 4 QAM a 1024 QAM, selezionabili via SW ed utilizzabili con tutte le possibili spaziature di canale previste dalle raccomandazioni, tipicamente 7/14/28/56 MHz; per le frequenze 6GHz deve essere disponibile anche il canale a 40 MHz.

Apparecchiature di ridiffusione

Le Stazioni Radio Base (SRB), che compongono ciascun canale radio (portante RF), dovranno essere, dovranno operare in modalità dual mode automatica analogico FM e digitale DMR convenzionale Tier2 (ETSI TS 102-361 1,2,3) e digitale DMR Tier2 oltre che dovranno essere equipaggiate di componenti HW e/o licenze SW per la gestione della modalità digitale DMR trunking Tier3 (ETSI TS 102-361 4). Le SRB devono prevedere dispositivi integrati di voting, sincronizzazione, equalizzazione, interfaccia IP verso altre SRB, interfaccia AIS verso le postazioni di Centrale Operativa, in rack 19" 1UT, alimentazione integrata - 48Vcc.

Le SRB dovranno presentare caratteristiche di massima flessibilità al fine di garantire eventuali cambi di configurazione futuri.

Le SRB dovranno essere complete di licenze per supportare tutte le modalità operative simulcast, dual mode analogico/digitale DMR Tier 2, conventional Tier 2 oltre che gli aspetti di sicurezza legati alla protezione da accessi indesiderati.

Le SRB dovranno inoltre essere complete di licenze per supportare la funzionalità Core network principale per l'instradamento automatico delle chiamate oltre che licenza SW per operare come backup per garantire la funzionalità di disaster recovery.

4.3.2 Collegamento dati/fonia-Umbria

Per la terza linea di intervento la regione Umbria ha richiesto la realizzazione di un sistema di radiocollegamenti digitali in tecnologia Simulcast a supporto del Servizio di Protezione Civile a copertura del cratere interessato da sisma 2016, in tecnologia Digitale DMR TDMA

con radiolocalizzazione GPS e tracciamento dei mezzi e degli operatori della rete nella Sala Operativa.

Nel seguito si descrive il progetto nella sua interezza.

La Rete dei radiocollegamenti sarà costituita da un ripetitore Master secondario e 4 Ripetitori Slave tra loro collegati con link realizzati con tratte radio in gamma UHF.

La rete di radio comunicazioni a supporto del Servizio, con un funzionamento “dual-mode” automatico analogico convenzionale e digitale a doppio slot/canale operativo (fonia + dati) con spaziatura di 12,5kHz del tipo isofrequenziale sincrono a risparmio di frequenze.

- n. 1 apparati Stazione Radio Master secondario isofrequenziali sincroni, operante in modalità “dualmode” automatica analogica e digitale in standard DMR TDMA (ETSI TS 102 361) a due slot/canale operativo (fonia + dati), con link prioritario in gamma UHF verso la Sala Operativa di competenza, ridiffondente in gamma UHF, dotato di link in gamma UHF per la gestione di almeno venti (20) satelliti e collegamenti IP come riserva calda ai primi;
- n. 4 apparati Stazione Radio Satellite isofrequenziali sincroni operanti in modalità “dual-mode” automatica analogica e digitale in standard DMR TDMA (ETSI TS 102 361) a due slot/canale operativo (fonia + dati), ridiffondente in gamma UHF.

L'elenco dei siti di installazione delle SRB è il seguente:

STAZIONE RADIO MASTER SECONDARIO	STAZIONE RADIO SATELLITE (SLAVE)
Monte Coscerno (Comune di Sant'Anatolia di Narco)	Monte Lugo (Comune di Sellano)
	Località Ceseggi (Comune di Sellano)
	Monteleone di Spoleto
	Località Cimitelle (Comune di Stroncone)

Tabella 24 - Dettaglio delle posizioni dei siti radio base

Il ripetitore master secondario (Monte Coscerno) dovrà essere collegato al master principale di Monte Martano per essere collegato all'intera rete radio regionale.

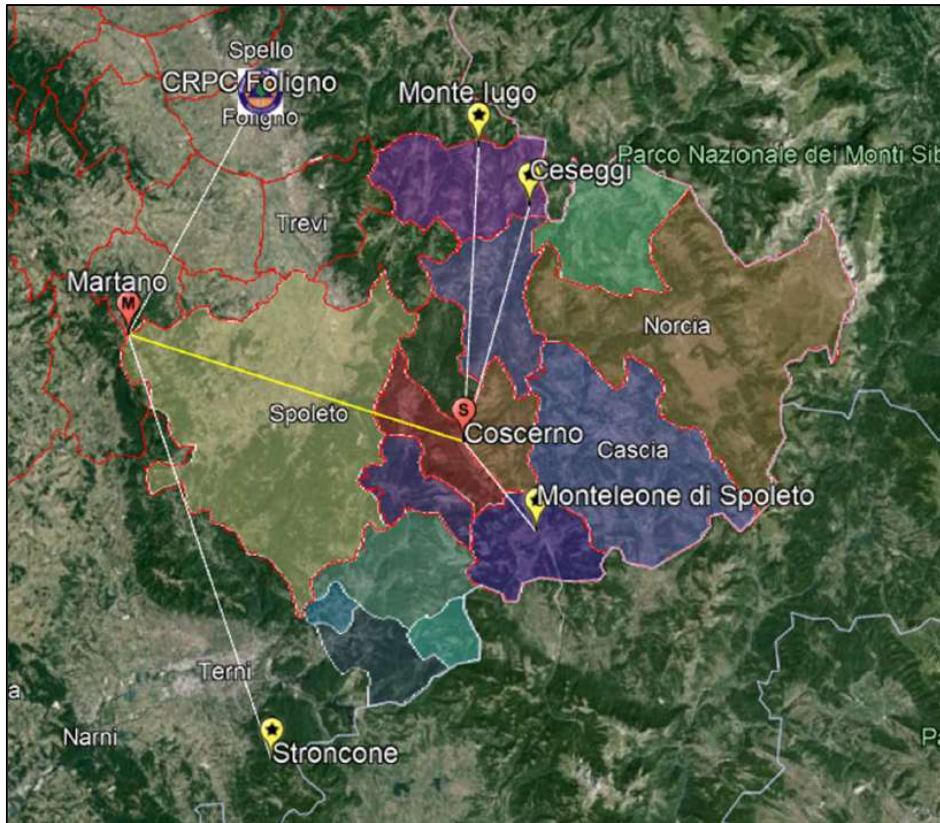


Figura 2815 - Cartografia della rete Radio ed ubicazione delle SRB

A seguito dell'aggiudicazione della gara di appalto, qualora emergano delle economie, si potrà valutare la fornitura di ulteriori servizi di seguito elencati:

- Shelter + traliccio o palo con gradini;
- Apparati portatili;
- Apparati veicolari;
- Apparati trasportabili;
- Caricatori da tavolo;
- Fuoristrada equipaggiato per servizio TLC.

4.3.3 Collegamento dati/fonia-Lazio

La regione ha espresso l'interesse di dotare di servizi di comunicazione avanzati i percorsi ciclopedonali e cammini montani ricadenti all'interno dei comuni interessati dal sisma. Poiché l'intervento di interesse della Regione Lazio è molto esteso è in corso una valutazione congiunta con le strutture regionali per definire quale sia la porzione di territorio (percorso interamente rappresentato in figura 24) sulla quale è possibile effettuare una copertura tale da poter attrezzare le aree indicate con i servizi richiesti nell'ambito del budget disponibile.

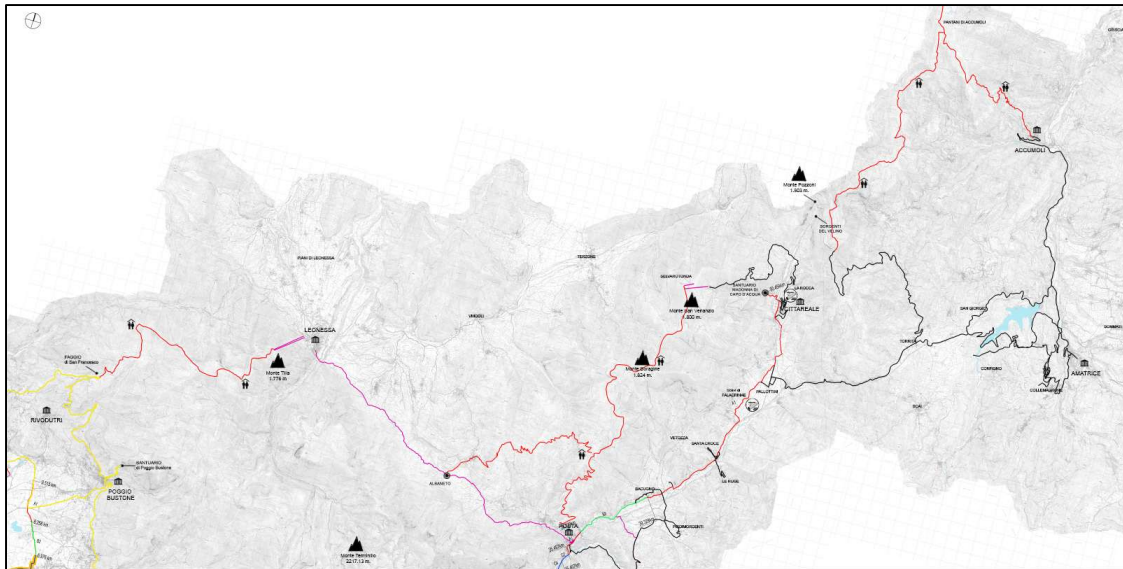


Figura 29 - Percorsi ciclopedonali e cammini montani

5. Le attività svolte da Infratel Italia

Infratel Italia svolge le attività di seguito riportate:

1. Soggetto attuatore delle tre linee di intervento (attività di RUP, verifica ed approvazione progettazione, approvazione SAL, pagamenti, collaudi, assistenza tecnica e help desk verso le PA, gestione degli interventi di manutenzione).
2. Fornitura del servizio di connettività per i datacenter in conformità ai requisiti richiesti.
3. Fornitura del servizio di connettività per i siti extraurbani individuati in conformità ai requisiti richiesti.

In particolare, per ciascuna delle linee di intervento Infratel Italia spa svolge le seguenti attività:

- a. elaborazione di studi di fattibilità, redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica a base di gara o capitolati tecnici e disciplinari di gara;
- b. predisposizione degli atti di gara;
- c. valutazione dell'offerta tecnico-economica e del piano economico finanziario presentati dai soggetti partecipanti;
- d. stipula dei contratti con imprese aggiudicatrici dei bandi di gara;



- e. gestione operativa e contrattuale con gli appaltatori/fornitori;
- f. verifica e approvazione dei vari livelli di progettazione degli interventi;
- g. controllo tecnico degli stati di avanzamento dei progetti per l'intero periodo di riferimento della Convenzione;
- h. gestione amministrativa degli interventi;
- i. verifica del rispetto delle clausole contrattuali da parte delle imprese aggiudicatrici per l'intero periodo di riferimento del contratto.

6. Stima dei costi di Infratel Italia

Per la linea di intervento A1.1 si prevede un impegno delle risorse di Infratel Italia considerando un costo medio di una risorsa senior (Liv. DIR, A1, A2, B, C) pari a 17.325,75€ ed un costo medio di una risorsa junior (Liv. D, E) pari a 8.662,49 €. I costi medi sono stati calcolati in base alle tariffe professionali standard applicate dal gruppo Invitalia, come di seguito riportati in tabella:

Livello	Costo ad Ora	Costo al Mese
DIR.	128,40 €	19.414,04 €
liv. A1	72,80 €	11.007,29 €
liv. A2	59,50 €	8.996,40 €
liv. B	50,70 €	7.665,91 €
liv. C	45,90 €	6.940,04 €
liv. D	41,00 €	6.199,20 €
liv. E	31,40 €	4.747,64 €

Tabella 25 – Costi risorse Infratel Italia

I costi interni complessivamente previsti per le attività svolte da Infratel Italia nell'ambito della convenzione sottoscritta sono riportati nella tabella successiva:

Costi Infratel Italia		
(a)	Spesa personale Infratel Italia	864.985,25 €
(b)	Costi per sistemi informativi	90.164 €
(c)	Prestazioni professionali	40.984 €
(d)	Altri costi diretti	43.238 €
(e)	Totale costo Infratel Italia	1.039.370,81
(f)	IVA	228.662 €
(G)	Totale	1.268.032 €

Tabella 2612 - Costi Infratel Italia

Il quadro economico complessivo del progetto, suddiviso per Regioni, è infine il seguente:

Abruzzo	
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	1.204.823,98 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	4.030.987,02 €
b) progetto collegamento data center	1.124.320,00 €
c) progetto collegamento extraurbano	1.737.869,00 €
Totale Abruzzo	8.098.000,00 €
Marche	
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	1.328.405,54 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	5.332.266,46 €
b) progetto collegamento data center	1.800.396,00 €
c) progetto collegamento extraurbano	0,00 €
Totale Marche	8.461.068,00 €
Umbria	
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	358.673 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	0,00 €
b) progetto collegamento data center	757.212 €
c) progetto collegamento extraurbano	470.565 €
Totale Umbria	1.586.450,00 €
Lazio	
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	236.140,00 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	0,00 €
b) progetto collegamento data center	250.000,00 €
c) progetto collegamento extraurbano	1.100.310,00 €
Totale Lazio	1.586.450,00 €
TOTALE Costi del Progetto	19.731.968,00 €
Costi Infratel	1.268.032,00 €
TOTALE	21.000.000,00 €

Tabella 13 - Quadro economico di progetto per la sottomisura A.1.1.

Il valore dei tre progetti (a), (b) e (c) stimati per la realizzazione degli interventi sarà oggetto di bando/i pubblici che ne definiranno, a valle della aggiudicazione, il valore finale.

7. Cronoprogramma

PROGETTAZIONE E PROJECT MANAGEMENT INFRATEL																		
ATTIVITA'		TEMPISTICHE																
		2025	2026				2027				2028				2029			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Redazione progetto di Massima	Analisi e classificazione delle sedi PA. Individuazione dei Data Center. Analisi stato copertura delle sedi PA. Valutazione delle Infrastrutture esistenti Definizione requisiti tecnici degli apparati Redazione del progetto preliminare e stima dei costi																	
Fase di Procurement	P1 Fornitura di Connettività																	
	P2 Acquisizione di fibra ottica e infrastruttura in IRU																	
	P3 Collegamento delle sedi ai DC regionali																	
	P4 Fornitura ed installazione degli apparati in FO																	
	P5 a) Fornitura ed installazione degli apparati radio																	
	P5 b) Fornitura ed installazione pali smart																	
Project Management	Emissione degli ordini esecutivi Monitoraggio e gestione dell'avanzamento dei lavori Report dello stato dei lavori ed erogazione pagamenti fornitori Rendicontazione Collaudo tecnico/amministrativo e verifica del rispetto della convenzione																	

Tabella 28 - Cronoprogramma delle attività 1.1

FASE DI ESECUZIONE																		
ATTIVITA'			TEMPISTICHE															
			2025	2026				2027				2028				2029		
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Attuazione delle linee di intervento	Regione Abruzzo	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																
		a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)																
		b) progetto collegamento data center																
		c) progetto collegamento extraurbano																
	Regione Marche	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																
		a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)																
		b) progetto collegamento data center																
	Regione Lazio	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																
		b) progetto collegamento data center																
		c) progetto collegamento extraurbano																
	Regione Umbria	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																
		b) progetto collegamento data center																
c) progetto collegamento extraurbano																		

Tabella 29 - Cronoprogramma delle attività 1.2



Progetto

“INNOVAZIONE DIGITALE PER LE AREE DEL SISMA 2009 E DEL 2016, SUB MISURA A.1.1 DEL PIANO COMPLEMENTARE AL PNRR SISMA 2009-2016”

CUP B37G24000270006

Schema di Piano Esecutivo e di Stato Avanzamento Lavori

Convenzione del 17/07/2024

tra

Il Commissario Straordinario per la ricostruzione nei territori interessati
dal sisma del 2016

Il Coordinatore della Struttura di Missione per la ricostruzione e lo
sviluppo dei territori colpiti dal Sisma 2009

e

Infratel Italia S.p.A.

Maggio 2026



Sommario

Sommario	2
Lista delle Revisioni.....	4
1. Premessa	5
2. Obiettivi del documento	5
2.1 Progetto tecnico per l'innovazione digitale	7
2.1.1 Connettività – Progetto 1a	7
2.1.2 Rete in fibra ottica – Progetto 1b	16
2.1.2.1 Regione Abruzzo	17
2.1.2.1.1 Dettaglio Anelli Di Rete - Abruzzo.....	28
ANELLO CAR.....	38
2.1.2.2 Regione Marche.....	41
2.1.2.2.1 Dettaglio Anelli Di Rete - Marche.....	46
2.1.2.3 Apparati per il collegamento sede Comunale-DC	50
2.2 Collegamento dei Data Center regionali	51
2.3 Collegamento dati/fonia per le aree extraurbane	54
2.3.1 Collegamento dati/fonia-Abruzzo.....	55
2.3.2 Collegamento dati/fonia-Umbria	58
2.3.3 Collegamento dati/fonia-Lazio	60
3. Attività.....	62
3.1. Attività 1: Progetto Tecnico.....	62
3.2. Attività 2: Individuazione dei fornitori.....	63
3.3. Attività 3: Realizzazione e manutenzione della rete	64
4. Tabella di sintesi Attività e output.....	65
5. Procedure di procurement	66
a. Procedura P1	66



b. Procedura P2	67
c. Procedura P3	67
d. Procedura P4	67
e. Procedura P5	67
6. Integrazione con sistemi esistenti e interoperabilità dei dati.....	68
7. Complementarità dell’iniziativa rispetto agli interventi PNRR	68
8. Verifiche di conformità	69
9. Sostenibilità dell’intervento	70
10. Cronoprogramma	72
11. Piano finanziario	73
12. Stato di avanzamento dei lavori	76
12.1 Attività 1	76
12.2 Attività 2	77
12.3 Attività 3	77



Lista delle Revisioni

Paragrafo	Argomento	Revisione rispetto versione precedente
1	Premessa	Specificate le regioni dell'aggiornamento del Progetto Tecnico
10	Cronoprogramma	Inserita descrizione dettagliata delle attività e delle tempistiche dei costi dei progetti (Allegato A)
11	Piano finanziario	Inserito ripartizione per Regione e per progetto dell'avanzamento economico
12	Stato di avanzamento dei lavori	Inserito paragrafo sull'avanzamento tecnico economico

Le suddette revisioni s'intendono rispetto alla versione precedentemente inviata.



1. Premessa

Il presente documento denominato “Piano esecutivo delle attività” è redatto ai sensi della convenzione sottoscritta il 17/07/2024 con cui il Commissario Straordinario per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 2016 e il Coordinatore della Struttura di Missione, per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti dal Sisma 2009, hanno affidato ad Infratel Italia S.p.A. l’incarico di realizzare “Potenziamento infrastrutturazione di base finalizzata all’aumento della resilienza della comunicazione”.

A tal proposito si specifica che il presente documento contiene al suo interno (cfr. paragrafi 2.1, 2.2 e 2.3) anche il Progetto Tecnico aggiornato (Allegato 1 alla citata convenzione). Tale aggiornamento prevede, in accordo con le richieste espresse dalle Regioni interessate per l’attuazione della Linea di intervento 1 (“Progetto di innovazione digitale per i comuni del sisma 2009 e 2016”) la realizzazione di una copertura a banda ultra-larga, che fornisca connettività ad 1 Gbit/s, per le sedi municipali dei comuni appartenenti all’area del cratere 2009-2016 e, in aggiunta, la costruzione di una rete in fibra ottica attiva per la connettività tra le sedi municipali di Marche ed Abruzzo ed i relativi Data Center Regionali per la fornitura di servizi dedicati.

2. Obiettivi del documento

Gli obiettivi del documento sono quelli di definire:

- le puntuali attività di progetto, con indicazione dei tempi e dei costi stimati,
- le qualità e quantità dei beni e servizi previste,
- le procedure di procurement previste.

Il Piano esecutivo delle attività è relativo al periodo 2024 – 2026 ed è finalizzato a definire con sufficiente grado di dettaglio le attività. Il presente Piano verrà inoltre aggiornato periodicamente, così come previsto nella citata Convenzione.

Tale piano prevede le seguenti *3 Linee di Intervento*:



1. Progetto di innovazione digitale per i comuni del sisma 2009 e 2016, per la connettività delle sedi comunali che fornisce:

1.a. Connettività 1 Gbit/s (Progetto Connettività) attraverso la disponibilità di collegamenti a banda Ultralarga di almeno un edificio della pubblica amministrazione locale presente sul territorio dei 183 comuni che sono stati colpiti dai terremoti del 2009 e del 2016, garantendo capacità ad 1 Gbit/s e la fornitura di servizi di gestione e manutenzione;

1.b. Connettività in fibra (Progetto Fibra) attraverso la realizzazione di una rete in fibra ottica, e relativi apparati attivi, di mutuo collegamento tra le sedi municipali ed i Data Center regionali di Abruzzo e Marche al fine di garantire il potenziamento delle rispettive capacità di elaborazione.

2. Collegamento in fibra ottica dei datacenter delle regioni Marche, Abruzzo, Lazio e Umbria;

3. Collegamento dati/fonia per le aree extraurbane.

Si specifica che i Data Center sono nodi regionali già esistenti sul territorio e, sviluppando il collegamento tra di essi, si permette il potenziamento delle rispettive capacità di elaborazione implementando protocolli di load sharing e disaster recovery avanzato.

La terza linea di intervento, infine, prevede il collegamento in dati/fonia delle aree extraurbane bianche dei comuni del cratere sismico 2009 e del cratere sismico 2016 di interesse turistico-culturale.

Progetto per la sottomisura A1.1		Soluzioni Proposte	ABRUZZO	MARCHE	UMBRIA	LAZIO
1	Progetto innovazione digitale comuni	1a - PROGETTO CONNETTIVITA': Realizzazione della copertura a banda ultralarga degli edifici della pubblica amministrazione locale (sedi municipali) garantendo connettività a 1 Gbit/s e la fornitura di servizi di gestione e manutenzione.	68 sedi municipali	85 sedi municipali	15 sedi municipali	15 sedi municipali
		1b - PROGETTO FIBRA: Realizzazione di una rete in fibra ottica di mutuo collegamento tra sedi comunali ed i data center regionali, garantendo connettività a 1 Gbit/s, al fine di garantire il potenziamento delle rispettive capacità di elaborazione e potenziare	61 sedi municipali	85 sedi municipali	(*)	(*)



Progetto per la sottomisura A1.1		Soluzioni Proposte	ABRUZZO	MARCHE	UMBRIA	LAZIO
		l'infrastruttura di base per aumentare la resilienza della comunicazione.				
2	Progetto collegamento datacenter	Realizzazione di una rete in fibra ottica a 100 Gbit/s tra i datacenter regionali di Abruzzo, Marche e Umbria in modo da potenziare le rispettive capacità di elaborazione implementando protocolli di load sharing e disaster recovery avanzato	DC L'Aquila DC Tortoreto Lido	DC Acquasanta Terme DC Ancona (**)	DC Terni DC Foligno	-
3	Progetto collegamento extraurbano	Collegamento in dati/fonia delle aree extraurbane bianche dei comuni del cratere sismico 2009 e del cratere sismico 2016 di interesse turistico-culturale e/o nell'ambito della gestione del sistema di emergenza.	Proposta della Regione: Realizzazione di un sistema radiomobile che consenta il collegamento radio fra la Sala Operativa Regionale Unificata di protezione civile e gli utenti, ovunque dislocati sul territorio regionale	-	Proposta della Regione: Realizzazione di un sistema di radiocollegamenti digitali in tecnologia Simulcast a supporto del Servizio di Protezione Civile	Proposta della Regione: La regione ha espresso l'interesse di realizzare un collegamento in rete radio dei percorsi ciclopedonali e dei cammini montani ricadenti all'interno dei comuni interessati dal sisma

Tabella 1 - Dettaglio delle Linee di Intervento da attuare per le singole Regioni

(*): Regione Umbria a Regione Lazio non hanno manifestato interesse alla realizzazione di una rete su portante fisico

(**): In fase di definizione da parte della Regione l'aggiunta di un terzo DC sito anch'esso ad Ancona

2.1 Progetto tecnico per l'innovazione digitale

2.1.1 Connettività – Progetto 1a

La linea di intervento “1a – Connettività a 1Gbit/s” prevede di realizzare, la copertura a banda Ultralarga delle sedi della pubblica amministrazione, garantendo connettività a 1 Gbit/s, e la fornitura di servizi di gestione e manutenzione.

Nelle aree oggetto di intervento sono state attuate nel tempo diverse iniziative pubbliche volte a potenziare l'infrastruttura del territorio con lo sviluppo di reti a banda larga e ultra-larga.

Nel 2015 e 2016, tramite opportune consultazioni, sono state identificate le aree bianche ovvero quelle nelle quali nessun operatore privato aveva realizzato o previsto di realizzare infrastruttura a banda ultra-larga in grado di erogare servizi ad almeno 100 Mbit/s in download.

Per queste aree, è stato aggiudicato un bando di gara per la realizzazione e la successiva gestione di una rete a banda ultra-larga. La gara è stata aggiudicata ad Open Fiber, che attualmente sta ultimando la realizzazione della rete che interessa gran parte dei comuni oggetto del presente piano.

Inoltre, nel 2021 Infratel Italia ha condotto ulteriori consultazioni pubbliche con l'obiettivo di individuare tutte le aree del territorio ove le reti realizzate non erano in grado di assicurare servizi a banda ultra-larga a capacità di almeno 300 Mbit/s in download. Per queste aree, nell'ambito del PNRR, è stato indetto un ulteriore bando di gara per la realizzazione di nuove infrastrutture di telecomunicazioni e relativi apparati di accesso in grado di erogare servizi con capacità di almeno 1 Gbit/s. La rete realizzata con quest'ultimo bando non è una rete pubblica ma una rete che rimane di proprietà del beneficiario che si è aggiudicata la gara.

In aggiunta ai piani strategici sopra indicati, il territorio delle quattro regioni è stato interessato da precedenti interventi pubblici del piano Banda Larga che hanno permesso la realizzazione di diversi collegamenti di back-hauling tra comuni delle Regioni. La regione Abruzzo, infine, possiede una rete in fibra regionale che collega tra loro alcuni comuni del cratere.

L'obiettivo della presente misura è quello di implementare sia un servizio di connettività per le sedi della pubblica amministrazione, che, ove previsto, realizzare una rete regionale a banda ultra-larga al fine di veicolare i servizi forniti dalle Regioni.

Il numero effettivo delle sedi e la loro ubicazione sono stati definiti con le regioni ed i comuni interessati.

È stato effettuato un censimento che ha permesso di classificare le sedi nelle seguenti tipologie: sedi già raggiunte o che saranno coperte da infrastrutture in fibra ottica di proprietà pubblica (tipologia A, C e E) o di proprietà privata (tipologia B) e sedi non dotate di infrastrutture idonee a garantire servizi a banda Ultralarga (tipologia D).

TIPOLOGIA SEDE	DESCRIZIONE
Tipologia A	Sedi locale ad intervento pubblico diretto, cioè raggiunte da fibra ottica realizzata o in corso di realizzazione nell'ambito di interventi pubblici attuati da Infratel Italia o da società in-house regionali
Tipologia B	Sedi locali in prossimità di reti in fibra ottica realizzate dagli operatori privati ovvero in corso di realizzazione nel triennio 2021-2023
Tipologia C	Sedi locali con intervento pubblico in concessione, cioè raggiunte da fibra ottica realizzata o in corso di realizzazione da Open Fiber in regime di concessione.
Tipologia D	Sedi locali non dotate di infrastruttura idonea a garantire i requisiti del servizio di accesso a 1Gbit/s simmetrici.
Tipologia E	Sedi locali con intervento pubblico, raggiunte da fibra ottica in corso di realizzazione nell'ambito del piano ITALIA 1GIGA.

Tabella 2 – Classificazione tipologia di interventi - Connettività

Si riporta di seguito l'elenco delle sedi della pubblica amministrazione coinvolte ed il relativo stato di copertura con interventi pubblici:

Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Abruzzo	L'Aquila	Acciano	Via Roma, 7	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Barete	Piazza Duomo, 1	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Barisciano	Piazza Trieste, 16	Intervento Diretto Infratel	no	B
Abruzzo	L'Aquila	Bugnara	Piazza Vittorio Clemente, 1	Intervento Diretto Infratel	no	D
Abruzzo	L'Aquila	Cagnano Amiterno	Via Sallustio, 4 - Località S. Cosimo	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	B
Abruzzo	L'Aquila	Campotosto	Piazza Degli Eroi	Intervento Diretto Infratel	si	D
Abruzzo	L'Aquila	Capestrano	Piazza Capponi		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Capitignano	Piazza Del Municipio, 1	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Caporciano	Via Carbonara, 24		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Carapelle Calvisio	Piazza Gabriele D'annunzio, 11		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castel del Monte	Viale Della Vittoria, 58		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castel di Ieri	Piazza Della Chiesa	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castelvecchio Calvisio	Piazza Municipio, 3		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Castelvecchio Subequo	Via Roma, 60	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	B
Abruzzo	L'Aquila	Cocullo	Piazza Madonna Delle Grazie	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Collarmele	Via Nazionale, 39	Rete Regionale	si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Abruzzo	L'Aquila	Fagnano Alto	Via Soschio, 1 - Frazione Vallecupa	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Fontecchio	Via Contrada Murata, 10	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Fossa	Via Verona, 1		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Gagliano Aterno	Via Municipio, 1		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Goriano Sicoli	Piazza Della Repubblica, 14	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	L'Aquila	Piazza Palazzo	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	B
Abruzzo	L'Aquila	Lucoli	Via Francesco Saverio Gualtieri, 10	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Montereale	Via Condotti, Snc	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Navelli	Via Pereto, 2		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Ocre	Via Edmondo De Amicis, 2/A - Frazione San Panfilo	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Ofena	Via Roma, 84	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Ovindoli	Via Dante Alighieri, 12	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Pizzoli	Piazza Municipio, 13	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	A
Abruzzo	L'Aquila	Poggio Picenze	Piazza San Rocco	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Prata d'Ansidonia	Via Roma		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Rocca di Cambio	Via Duca Degli Abruzzi, 1		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Rocca di Mezzo	Via Dell'oratorio, 1	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	San Demetrio ne' Vestini	Via San Vincenzo De' Paoli	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	A
Abruzzo	L'Aquila	San Pio delle Camere	Via Grande, 4		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Sant'Eusanio Forconese	Via Del Municipio, Snc	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Santo Stefano di Sessanio	Via Benedetta		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Scoppito	Via Sant'andrea	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	D
Abruzzo	L'Aquila	Tione degli Abruzzi	Via Provinciale	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	L'Aquila	Tornimparte	Via Li Corso, 178	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	L'Aquila	Villa Santa Lucia degli Abruzzi	Via Cesare Battisti, 3		si	C
Abruzzo	L'Aquila	Villa Sant'Angelo	Piazza Monumento, 10	Rete Regionale	si	C
Abruzzo	Pescara	Brittoli	Via Giuseppe Garibaldi, 5	Intervento Diretto Infratel	si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Abruzzo	Pescara	Bussi sul Tirino	Via Regina Margherita, 19	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Pescara	Civitella Casanova	Corso Umberto I, 4	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Pescara	Cugnoli	Via Vittorio Emanuele Iii, 6	Intervento Diretto Infratel	no	B
Abruzzo	Pescara	Farindola	Piazza Mazzocca, 1	Intervento Diretto Infratel	no	B
Abruzzo	Pescara	Montebello di Bertona	Piazza Sandro Pertini, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Pescara	Popoli Terme	Via Amedeo Natale, Snc		si	C
Abruzzo	Pescara	Torre de' Passeri	Piazza 6 Aprile 2009	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Arsita	Viale San Francesco, 35		si	C
Abruzzo	Teramo	Campoli	Piazza Vittorio Emanuele Ii, 9	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Castel Castagna	Via Giacomo Matteotti, 1		no	C
Abruzzo	Teramo	Castelli	Piazza Roma, 13	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Civitella del Tronto	Via Sandro Pertini, 6	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Colledara	Via San Paolo, 1	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Cortino	Strada Provinciale 47, 2 - Frazione Cunetta		si	C
Abruzzo	Teramo	Crognaleto	Via Cesare Battisti, 4 - Frazione Nerito	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Fano Adriano	Corso Vittorio Emanuele Iii, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Isola del Gran Sasso d'Italia	Contrada Santone, Snc		no	C
Abruzzo	Teramo	Montorio al Vomano	Via Poliseo De Angelis, 24	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Penna Sant'Andrea	Piazza Vittorio Veneto, 1	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Pietracamela	Via Xxv Luglio, 18		si	C
Abruzzo	Teramo	Rocca Santa Maria	Piazza Municipale - Frazione Imposte	Intervento Diretto Infratel	si	C
Abruzzo	Teramo	Teramo	Via Della Banca, 2	Intervento Diretto Infratel	si	B
Abruzzo	Teramo	Toricella Sicura	Piazza Mario Capuani	Intervento Diretto Infratel	no	D
Abruzzo	Teramo	Tossicia	Piana Dell'addolorata	Intervento Diretto Infratel	no	A
Abruzzo	Teramo	Valle Castellana	Piazza Gabriele D'annunzio, 8	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Accumoli	S.S. Salaria, Km 141,600	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Amatrice	Corso Umberto I, 70	Intervento Diretto Infratel	si	D
Lazio	Rieti	Antrodoco	Corso Roma, 15	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Borbona	Via Vallecine, 2		si	C
Lazio	Rieti	Borgo Velino	Piazza Umberto I, 33		si	C
Lazio	Rieti	Cantalice	Via Andrea Costa, Snc	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Castel Sant'Angelo	Via Nazionale I, 70		si	C
Lazio	Rieti	Cittaducale	Corso Giuseppe Mazzini, 111	Intervento Diretto Infratel	si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Lazio	Rieti	Cittareale	Piazza Santa Maria, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Leonessa	Piazza Vii Aprile, 28	Intervento Diretto Infratel	si	C
Lazio	Rieti	Micigliano	Via San Biagio, 1	Intervento Diretto Infratel	si	B
Lazio	Rieti	Poggio Bustone	Via Francescana, 9 - Piazza Della Torre, Snc		si	C
Lazio	Rieti	Posta	Piazza Degli Eroi, 18		si	C
Lazio	Rieti	Rieti	Piazza Vittorio Emanuele II, 1	Intervento Diretto Infratel	si	B
Lazio	Rieti	Rivodutri	Piazza Municipio, 9		si	C
Marche	Ancona	Cerreto D'esi	Piazza Lippera, 1	Intervento Diretto Infratel	si	D
Marche	Ancona	Fabriano	Piazzale 26 Settembre 1997	Intervento Diretto Infratel	si	B
Marche	Ascoli Piceno	Acquasanta Terme	Via Salaria, 14/A	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Appignano del Tronto	Via Roma, 98	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Arquata del Tronto	Frazione Borgo, Snc	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Ascoli Piceno	Viale Marcello Federici, 80	Intervento Diretto Infratel	si	B
Marche	Ascoli Piceno	Castel di Lama	Via Carrafo, 22	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Castignano	Via Margherita, 25	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Castorano	Via Padre Carlo Orazi, 91	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Colli del Tronto	Via Salaria, 254		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Comunanza	Piazza Iv Novembre, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Cossignano	Piazza Umberto I	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Folignano	Via Roma, 17	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Force	Piazza Vittorio Emanuele II, 2		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Maltignano	Via Nuova, 5	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montalto delle Marche	Viale Dei Tigli, 39		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montedinove	Via Roma, 2		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montegallo	Piazza Taliani, 5 - Frazione Balzo	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Ascoli Piceno	Montemonaco	Piazza Risorgimento, 5	Intervento Diretto Infratel	si	D
Marche	Ascoli Piceno	Offida	Corso Serpente Aureo, 66	Intervento Diretto Infratel	no	B
Marche	Ascoli Piceno	Palmiano	Piazza Umberto I, 5		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Roccafluvione	Piazza Aldo Moro, 4		si	C
Marche	Ascoli Piceno	Rotella	Via Umberto I, 11		si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Marche	Ascoli Piceno	Venarotta	Via Euste Nardi, 22		si	C
Marche	Fermo	Amandola	Piazza Risorgimento, 17	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Belmonte Piceno	Piazza Giacomo Leopardi, 6	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Falerone	Piazza Della Concordia, 6		si	C
Marche	Fermo	Massa Fermana	Via Garibaldi, 60		si	C
Marche	Fermo	Monsampietro Morico	Via Sandro Pertini, 33	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Montappone	Via Giacomo Leopardi, 12		si	C
Marche	Fermo	Monte Rinaldo	Via Borgo Nuovo, 16	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Monte Vidon Corrado	Piazza Osvaldo Licini, 7		si	C
Marche	Fermo	Montefalcone Appennino	Via San Pietro, 27	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Montefortino	Via Roma, 21	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Montegiorgio	Piazza Giacomo Matteotti, 33		si	C
Marche	Fermo	Monteleone di Fermo	Via Giuseppe Garibaldi, 9		si	C
Marche	Fermo	Montelparo	Via Roma, 51	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Ortezzano	Piazza Umberto I, 4	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Santa Vittoria in Matenano	Corso Giacomo Matteotti, 13		si	C
Marche	Fermo	Servigliano	Piazza Roma, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Fermo	Smerillo	Via Dante Alighieri, 14		si	C
Marche	Macerata	Apiro	Piazza Baldini, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Belforte del Chienti	Piazza Umberto I, 13		si	C
Marche	Macerata	Bolognola	Via Loreto, 10/A	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Caldarola	Via Rimessa, 10	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Camerino	Via Conti Di Altino, 19	Intervento Diretto Infratel	no	D
Marche	Macerata	Camporotondo di Fiastone	Piazza San Marco, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Castelraimondo	Via Giovanni Xxiii, 7	Intervento Diretto Infratel	si	B
Marche	Macerata	Castelsantangelo sul Nera	Localita' P.I.P., Snc – Sp134	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Cessapalombo	Via Giuseppe Mazzini, 3	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Cingoli	Piazza Vittorio Emanuele II, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Colmurano	Piazza Umberto I, 7	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Corridonia	Piazza Filippo Corridoni, 8	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Esanatoglia	Piazza Giacomo Leopardi, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Fiastra	Via Roma, 1		si	C
Marche	Macerata	Fiuminata	Via Matteotti, 56	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Gagliole	Piazza Giacomo Matteotti, 1		si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Marche	Macerata	Gualdo	Viale Vittorio Veneto, 4	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Loro Piceno	Piazza Giacomo Matteotti, 2		si	C
Marche	Macerata	Macerata	Piaggia Della Torre, 8	Intervento Diretto Infratel	si	B
Marche	Macerata	Matelica	Via Bellini	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Mogliano	Via Roma, 54	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Monte Cavallo	Via Roma	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Monte San Martino	Piazza Xx Settembre, 4	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Muccia	Piazzale Giasone Piccioni		si	C
Marche	Macerata	Penna San Giovanni	Via Colucci, 27	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Petriolo	Piazza San Martino, 1		si	C
Marche	Macerata	Pieve Torina	Via Sant'agostino	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Pioraco	Piazza Dante	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Poggio San Vicino	Via Del Comune, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Pollenza	Piazza Della Libertà', 16		si	B
Marche	Macerata	Ripe San Ginesio	Piazza Vittorio Emanuele II, 8		si	C
Marche	Macerata	San Ginesio	Via Capocastello, 35	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	San Severino Marche	Piazza Del Popolo, 45	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Sant'Angelo in Pontano	Via Roma, 49	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Sarnano	Viale Della Rimembranza, Snc	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Sefro	Piazza Bellanti, 1	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Serrapetrona	Via Giacomo Leopardi, 18	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Serravalle di Chienti	Corso Giacomo Leopardi, 77	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Tolentino	Via Cristoforo Colombo, 26		si	B
Marche	Macerata	Treia	Piazza Della Repubblica, 2	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Urbisaglia	Corso Giannelli, 45		si	B
Marche	Macerata	Ussita	Piazza Xi Febbraio, 5	Intervento Diretto Infratel	si	C
Marche	Macerata	Valfornace	Piazza Vittorio Veneto, 90		si	C
Marche	Macerata	Visso	Viale Silvio Sensi	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Cascia	Piazza Aldo Moro, 3		si	C
Umbria	Perugia	Cerreto di Spoleto	Piazza Pontano, 18	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Monteleone di Spoleto	Corso Vittorio Emanuele II, 18	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Norcia	Via Fiume		si	C
Umbria	Perugia	Poggiodomo	Piazza Martiri Di Mucciafora, 1		si	C
Umbria	Perugia	Preci	Via Alcide De Gasperi, 13		si	C



Regione	Provincia	Comune	Indirizzo Sede Comunale	Back-Hauling Infrastrutture Pubbliche	Copertura Piano BUL	Tipologia Sede
Umbria	Perugia	Sant'Anatolia di Narco	Piazza Guglielmo Marconi, 1		si	C
Umbria	Perugia	Scheggino	Via Del Comune, 11		si	C
Umbria	Perugia	Sellano	Localita' Montesanto	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Perugia	Spoletto	Piazza Del Comune, 1	Intervento Diretto Infratel Rete Regionale	no	B
Umbria	Perugia	Vallo di Nera	Ss685	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Terni	Arrone	Via Della Resistenza, 2		si	C
Umbria	Terni	Ferentillo	Via Della Vittoria, 77	Intervento Diretto Infratel	si	C
Umbria	Terni	Montefranco	Via Di Mezzo, 1		si	C
Umbria	Terni	Polino	Piazza Guglielmo Marconi, 12		si	C

Tabella 3- Comuni interessati dalla misura e stato di rilegamento con interventi pubblici

Le sedi saranno dotate di un apparato di terminazione di utente (CPE) di capacità adeguata all'accesso Internet con velocità downlink e uplink di almeno 1 Gbit/s e banda minima garantita di 100Mbit/s simmetrici. I servizi di connettività saranno offerti alle sedi gratuitamente per un periodo di cinque anni dall'attivazione.

Nel progetto sono state considerate le sedi comunali (municipi) di ogni singolo comune.

REGIONE	COMUNI
Abruzzo	68
Marche	85
Umbria	15
Lazio	15
TOTALE	183

Tabella 4 - Riepilogo numero comuni interessati e relative sedi PA

Si riporta nel seguito un dettaglio delle tipologie di sede che ricadono all'interno delle varie regioni:

REGIONE	TIPOLOGIA SEDE					TOTALE
	A	B	C	D	E	
Abruzzo	10	7	47	4	0	68
Marche	0	8	74	3	0	85
Umbria	0	1	14	0	0	15
Lazio	0	2	12	1	0	15
TOTALE	10	18	147	8	0	183

Tabella 5 - Riepilogo sedi PA per Tipologia di intervento connettività

2.1.2 Rete in fibra ottica – Progetto 1b

La linea di intervento “1B – “Rete in fibra ottica” prevede di realizzare, il collegamento tra le sedi della pubblica amministrazione ed i DC Data Center regionali/CAR (Centri di Aggregazione Regionali). Si specifica che le sedi CAR sono previste nella progettazione della rete RAN Abruzzo e permettono il collegamento di alcune delle sedi del presente progetto ai Data Center.

Per le sedi comunali, la rete sarà realizzata con due diverse topologie (ad anello oppure ad albero) e si svilupperà su più livelli gerarchici:

- il primo livello sarà costituito da più anelli, convergenti al Data Center/CAR più vicino, con una capacità di traffico di rete di almeno 10 Gbps;
- i successivi livelli saranno costituiti da appendici dei livelli superiori, con topologia ad anello o ad albero, che raccolgono il traffico delle sedi non disposte sui percorsi di primo livello, con una capacità di minimo 10 Gbps.

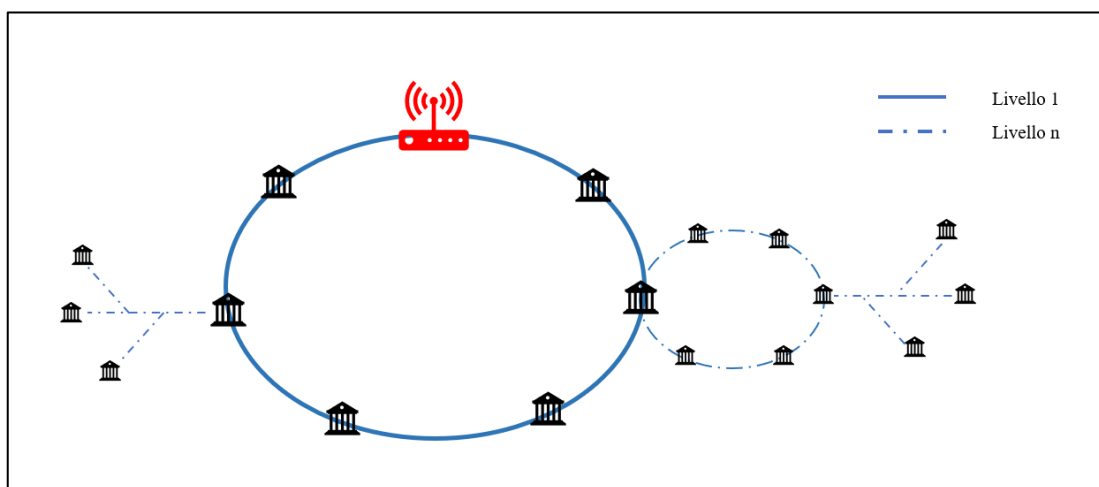


Figura 1 - Schematico dell'architettura della rete

Sulla base dell'analisi delle reti già presenti sul territorio è stato individuato un percorso di collegamento tra le sedi municipali (appartenenti alle regioni Marche ed Abruzzo) ed i rispettivi Data Center/CAR; considerando una distanza massima tra gli apparati di circa 60 km. In considerazione di ciò è stato definito il Data Center/CAR di riferimento per ognuno dei comuni interessati.



Presso ogni sede della Pubblica Amministrazione comunale sarà installato un apparato di rete in grado di gestire il traffico dati in entrata e in uscita, nonché di garantire l'interconnessione con gli altri apparati ad esso adiacenti, al fine di assicurare la piena operatività degli anelli di rete progettati. La topologia ad anello è stata integrata mediante l'inclusione di nodi PCN o Centrali opportunamente selezionati con lo scopo di aumentare la resilienza, la robustezza e il livello di protezione dell'infrastruttura. Tale configurazione consente di migliorare la continuità del servizio anche in caso di guasti o interruzioni localizzate.

Al fine di verificare la fattibilità dell'opera, l'acquisizione dei dati e dei percorsi relativi alle reti esistenti è stata eseguita tramite l'ausilio delle informazioni contenute nel portale del SINFI (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture).

Come precedentemente indicato, le tipologie di infrastruttura su cui si sviluppa la rete sono:

- fibre su rete esistente pubblica;
- fibre acquisite in IRU da altri operatori;
- cavi in fibra ottica di nuova posa. (A quest'ultima categoria appartengono anche i tratti di nuova costruzione che serviranno al raccordo tra le reti in IRU e pubbliche).

2.1.2.1 Regione Abruzzo

- A seguito delle interlocuzioni intercorse e dal confronto tecnico con la Regione Abruzzo si è proceduto alla ridefinizione di alcuni elementi progettuali.
- Nello specifico, l'aggiornamento del progetto Esecutivo e di quello Tecnico nasce dall'esigenza di ottimizzare l'integrazione infrastrutturale tra la rete dedicata ai Comuni Cratere e la rete RAN Abruzzo che interessa tutti i restanti comuni della regione, creando un'architettura unificata e interoperabile su tutto il territorio regionale.
- Pertanto, il nuovo approccio progettuale ha aggiornato i percorsi di fibra ottica, in precedenza progettati, al fine di valorizzare le sinergie derivanti dalla prossimità geografica dei Comuni appartenenti ai due interventi e, dunque, creando un'unica rete estesa sull'intero territorio Abruzzese.



- Tale revisione progettuale ha determinato un'ottimizzazione della rete, mantenendo invariati gli obiettivi strategici inizialmente previsti. A tal proposito, si precisa che è stato possibile estendere la copertura e, dunque, inserire comuni dell'Area Sisma inizialmente esclusi dalla progettazione originaria, garantendone l'integrazione nell'ambito della rete RAN regionale.
- Contestualmente, il nuovo assetto progettuale assicura il pieno rispetto dei vincoli economici disponibili sia per la componente relativa al PNC Sisma sia quella della RAN Abruzzo.
- Di seguito, si riportano i principali parametri progettuali aggiornati riguardante la rete di collegamento dei Comuni Cratere e la loro sinergia con quelli RAN.
- Le sinergie tra i due progetti hanno permesso l'ottimizzazione della rete ed il collegamento di n.61 Comuni del Cratere (con infrastrutture di rete finanziati con fondi PNC Sisma) in quanto ai 51 comuni, già previsti nella precedente versione del progetto, ne sono stati aggiunti ulteriori 10 (Rocca di Cambio, Bugnara, Gagliano Aterno, popoli, Bussi sul Tirino, Navelli, Capestrano, Ofena).
- Ciò ha comportato un riassetto degli anelli, in precedenza progettati, ridistribuendo le sedi municipali, associate ai singoli comuni, e creando *anelli misti* in grado di collegare sia Comuni Sisma che Comuni RAN con l'obiettivo, come già esplicitato, di creare un unico impianto sinergico a servizio delle singole Pubbliche Amministrazioni. Pertanto, vi sono 8 anelli in fibra ottica così articolati:
 - n.5 anelli misti;
 - n.3 anelli dedicati esclusivamente al collegamento dei comuni Sisma.

Infine, per i sopracitati anelli, l'adeguamento dell'architettura di rete ha condotto all'individuazione di 4 CAR – Centri Aggregazione di Rete localizzati nei seguenti comuni:

- L'Aquila co-locato presso l'omonimo DC;
- Teramo;



- Avezzano;
- Pratola Peligna;

Per effetto dell'aggiornamento del progetto, le sedi P.A., dei singoli comuni, sono collegate direttamente ai due DC oppure per mezzo di un anello della RAN Abruzzo che collega i CAR ai DC di L'Aquila e Tortoreto.

L'ottimizzazione dei percorsi e il riassetto di parte dei tracciati sulla rete RAN hanno consentito una riduzione complessiva dei km di infrastruttura dedicati alla Rete Sisma ed il collegamento di sedi sismiche periferiche generando economie di scala tali da permettere l'inclusione di ulteriori Comuni Cratere all'interno del perimetro progettuale. L'aumento delle sedi ha, inoltre, comportato una maggiorazione degli apparati di rete fino a 90 unità.

Al fine di meglio comprendere, in modo organico, l'intera infrastruttura di rete che si estende su tutto il territorio della Regione Abruzzo, si fornisce una descrizione complessiva degli anelli composti dalle sedi P.A. e dei rispettivi CAR/D.C.

- Data Center de L'Aquila: 19 sedi comunali;
- Data Center di Tortoreto Lido: 17 sedi comunali;
- CAR di Avezzano: 28 sedi comunali;
- CAR di Chieti: 50 sedi comunali;
- CAR di Pescara: 36 sedi comunali;
- CAR di Pratola Peligna: 63 sedi comunali;
- CAR di Teramo: 26 sedi comunali;
- CAR di Villa Santa Maria: 66 sedi comunali.

Per completezza sono riportati anche gli anelli della rete RAN precisando che solo gli anelli che sono finanziati dal Progetto Sisma e quelli condivisi, per la parte di



competenza, sono oggetto del presente progetto e sono quindi descritti dettagliatamente nel seguito.

Pertanto vi sono:

- anelli a servizio dei comuni ricadenti nell'area sismica e, dunque, che interconnettono i soli comuni crateri;
- anelli *misti* a cui afferiscono sia comuni crateri sia comuni RAN*;

La tabella elenca gli anelli progettati indicando il DC/CAR di riferimento e i comuni afferenti.

ID ANELLO	DC/CAR DI RIFERIMENTO	COMUNI AFFERENTI
Anello 1	CAR Tortoreto	Comuni RAN*
Anello 2	CAR Teramo	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 3	CAR Teramo	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 4	DC L'Aquila	Comuni Cratere
Anello 5	DC L'Aquila	Comuni Cratere
Anello 6	DC L'Aquila	Comuni Cratere
Anello 7	CAR Avezzano	Comuni RAN*
Anello 8	CAR Avezzano	Comuni RAN*
Anello 9	CAR Avezzano	Comuni RAN*
Anello 10	CAR Avezzano	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 11	CAR Pratola Peligna	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 12	CAR Pratola Peligna	Comuni Cratere + Comuni RAN*
Anello 13	CAR Pratola Peligna	Comuni RAN*
Anello 14	CAR Pescara	Comuni RAN*
Anello 15	CAR Pescara	Comuni RAN*
Anello 16	CAR Pescara	Comuni RAN*
Anello 17	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 18	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 19	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 20	CAR Villa Santa Maria	Comuni RAN*
Anello 21	CAR Chieti	Comuni RAN*
Anello 22	CAR Chieti	Comuni RAN*

Anello 23	CAR Chieti	Comuni RAN*
Anello 23	CAR Chieti	Comuni RAN*

*I comuni RAN Abruzzo sono realizzati su fondi della Regione Abruzzo e sono riportati per sola completezza di progetto.

Gli anelli classificati in tabella come *anelli misti* risultano finanziati mediante l'impiego di due distinti canali di finanziamento ripartiti a seconda della distribuzione delle tratte prescelte: il primo a valere sulle risorse destinate agli interventi connessi ai comuni dell'area Cratere (PNCCC), il secondo a valere su fondi regionali (PFESR e PPOC). Nelle figure seguenti sono distinti chiaramente le sedi comunali e le tratte di collegamento in fibra ottica finanziate dal progetto Sisma (colore rosso) e dalla Regione Abruzzo (colore verde).

Ognuno degli elementi della rete sarà individuato da ordini distinti e riconducibili allo specifico fondo.

I successivi paragrafi analizzano dettagliatamente lo sviluppo dei singoli anelli descrivendone le caratteristiche più rilevanti.

CAR – Teramo

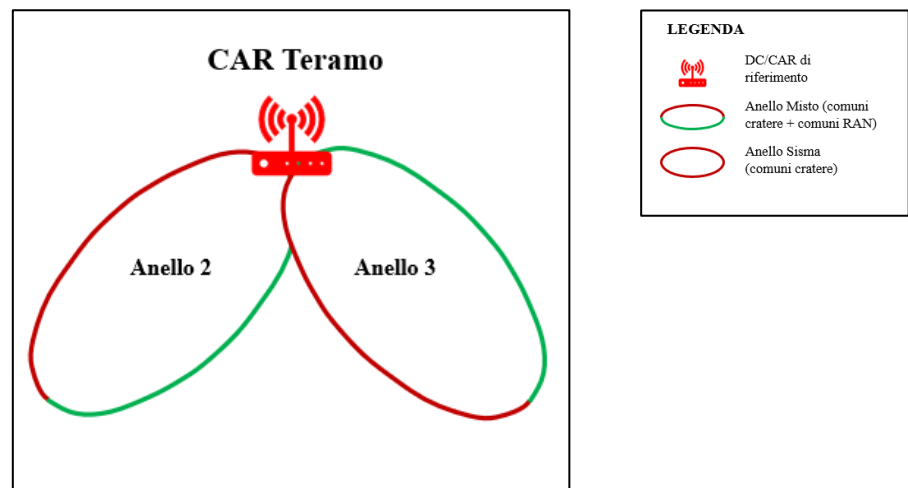


Figura 2 - Rappresentazione logica Anello 2,3 - Teramo

Data Center – L'Aquila

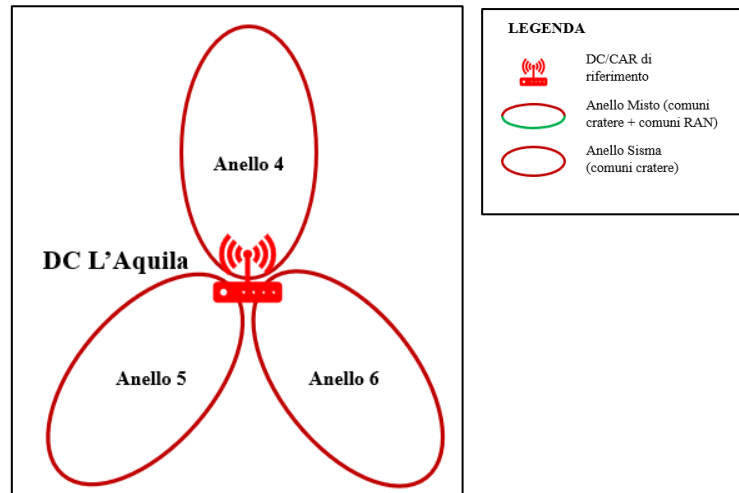


Figura 3 - Rappresentazione logica Anelli 4, 5 e 6 L'Aquila

CAR – Avezzano

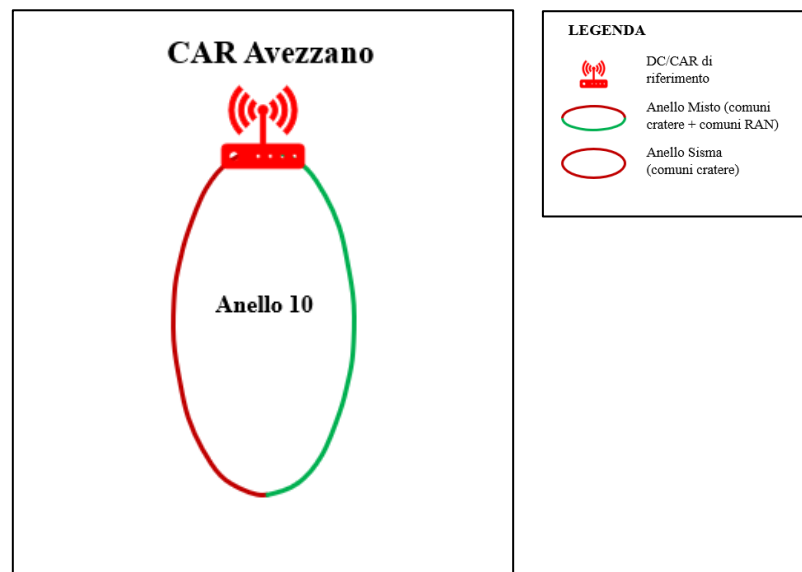


Figura 4 - Rappresentazione logica Anello 10 - Avezzano

CAR – Pratola Peligna

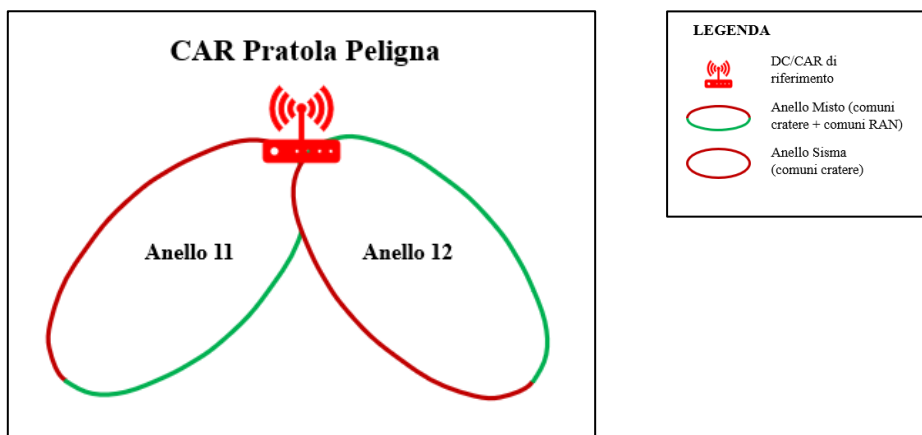


Figura 5 - Rappresentazione logica Anelli 11 e 12 – Pratola Peligna

Come precedentemente indicato, le tipologie di infrastruttura su cui si sviluppa la rete sono:

- fibre su rete pubblica esistente;
- fibre acquisite in IRU da altri operatori;
- cavi in fibra ottica di nuova posa. (A quest'ultima categoria appartengono anche i tratti di nuova costruzione che serviranno al raccordo tra le reti in IRU e pubbliche).

Viene riportato nel seguito lo sviluppo totale del percorso delle coppie di fibre, in funzione della tipologia di rete su cui transitano:

Sviluppo Rete in Fibra					
Tipo Infrastruttura	Fibre IRU	Rete Pubblica	Rete Regionale	Nuova Realizzazione	Totale
Km	124,4	168,2	138,6	32,7	463,9

Tabella 6 - Sviluppo in Km delle coppie di fibre ottiche per tipologia di infrastruttura

Si riportano di seguito i percorsi individuati:

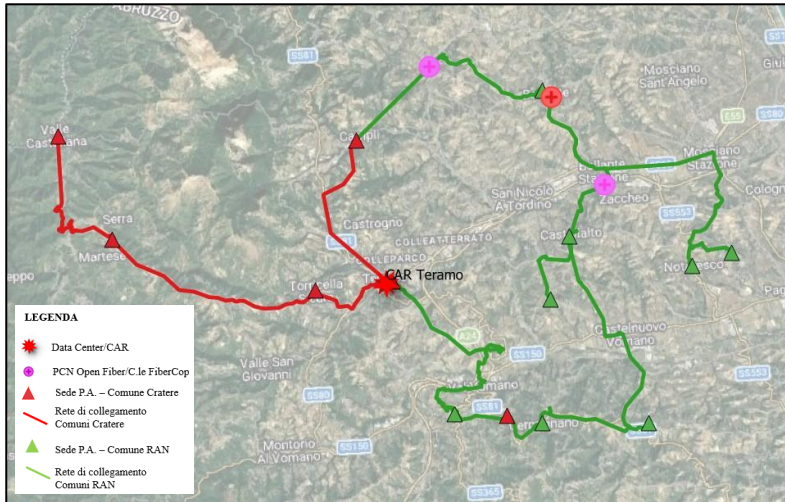


Figura 4 – Anello Logico 2, CAR Teramo

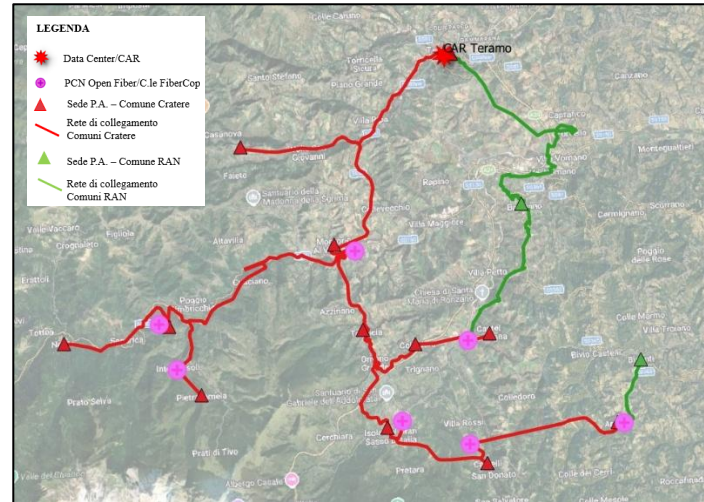


Figura 5 - Anello Logico 3, CAR Teramo



Figura 6 - Anello Logico 4, Data Center L'Aquila

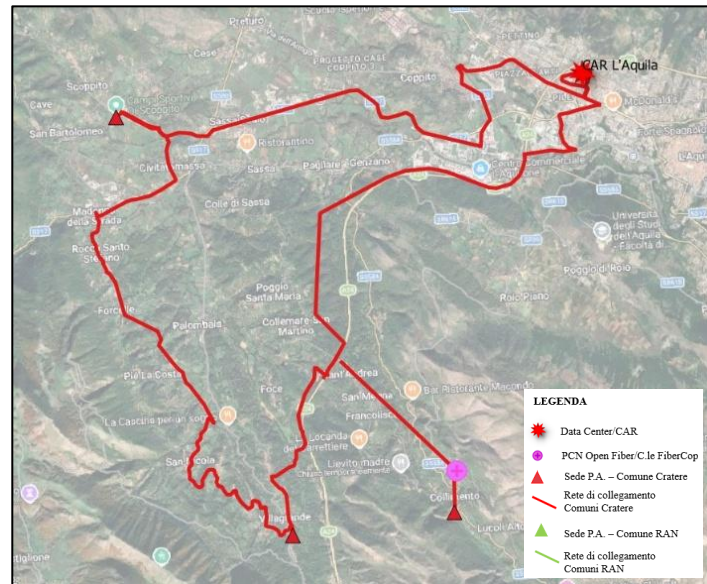


Figura 7 - Anello Logico 5, Data Center L'Aquila



Figura 8 - Anello Logico 6, Data Center L'Aquila

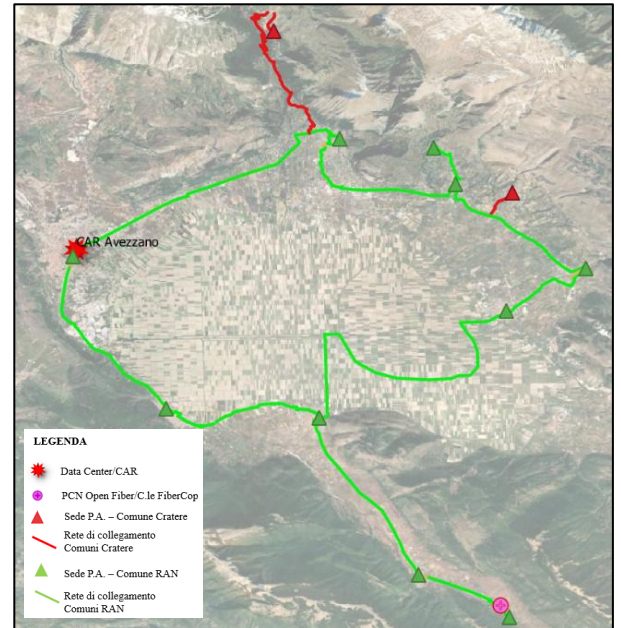


Figura 9 - Anello Logico 10, CAR Avezzano

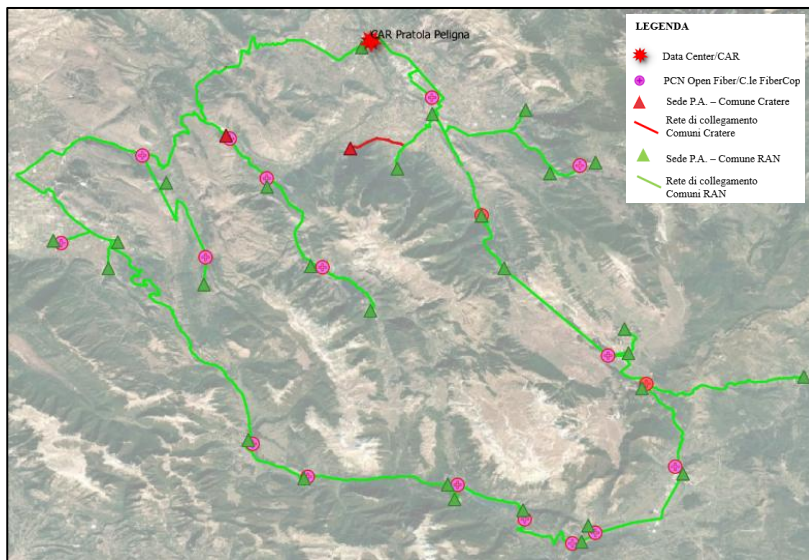


Figura 10 - Anello Logico 11, CAR Pratola Peligna

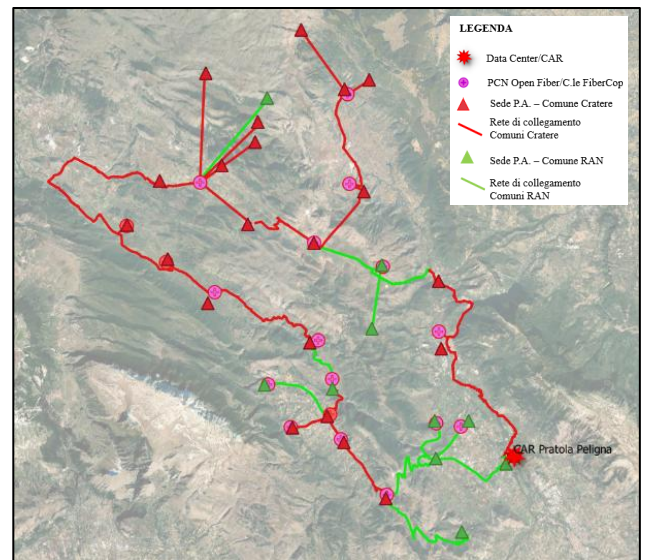


Figura 11 - Anello Logico 12, CAR Pratola Peligna

Nel seguito l'elenco dei comuni con la suddivisione dei diversi anelli logici:

ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
2	Teramo	Basciano

ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
6	L'Aquila	Campotosto



ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE	ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
2	Teramo	Penna Sant'Andrea	6	L'Aquila	Capitignano
2	Teramo	Cermignano	10	Avezzano	Trasacco
2	Teramo	Cellino Attanasio	10	Avezzano	Luco dei Marsi
2	Teramo	Campoli	10	Avezzano	Avezzano
2	Teramo	Teramo	10	Avezzano	Avezzano
2	Teramo	Torricella Sicura	10	Avezzano	Celano
2	Teramo	Rocca Santa Maria	10	Avezzano	Ovindoli
2	Teramo	Valle Castellana	10	Avezzano	Aielli
2	Teramo	Notaresco	10	Avezzano	Collaromele
2	Teramo	Morro d'Oro	10	Avezzano	Pescina
2	Teramo	Castellalto	10	Avezzano	San Benedetto dei Marsi
2	Teramo	Canzano	10	Avezzano	Collelongo
2	Teramo	Bellante	10	Avezzano	Villavallelonga
3	Teramo	Colledara	11	Pratola Peligna	Cansano
3	Teramo	Tossicia	11	Pratola Peligna	Introdacqua
3	Teramo	Castel Castagna	11	Pratola Peligna	Lecce dei Marsi
3	Teramo	Isola del Gran Sasso	11	Pratola Peligna	Bisegna
3	Teramo	Castelli	11	Pratola Peligna	Ortona dei Marsi
3	Teramo	Arsita	11	Pratola Peligna	Pacentro
3	Teramo	Bisenti	11	Pratola Peligna	Pettorano sul Gizio
3	Teramo	Fano Adriano	11	Pratola Peligna	Rivisondoli
3	Teramo	Crognaleto	11	Pratola Peligna	Pescocostanzo
3	Teramo	Cortino	11	Pratola Peligna	Rocca Pia
3	Teramo	Montorio al Vomano	11	Pratola Peligna	Roccaraso
3	Teramo	Pietracamela	11	Pratola Peligna	Ateleta
4	L'Aquila	L'Aquila	11	Pratola Peligna	Castel di Sangro
4	L'Aquila	Poggio Picenze	11	Pratola Peligna	Scontrone
4	L'Aquila	Ocre	11	Pratola Peligna	Alfedena
4	L'Aquila	Rocca di Mezzo	11	Pratola Peligna	Barrea
4	L'Aquila	Rocca di Cambio	11	Pratola Peligna	Villetta Barrea
4	L'Aquila	Sant'Eusanio Forconese	11	Pratola Peligna	Civitella Alfedena
4	L'Aquila	Villa Sant'Angelo	11	Pratola Peligna	Opi
4	L'Aquila	San Demetrio Ne'vestini	11	Pratola Peligna	Pescasseroli
4	L'Aquila	Fossa	11	Pratola Peligna	Ortucchio



ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
5	L'Aquila	Scoppito
5	L'Aquila	Tornimparte
5	L'Aquila	Lucoli
6	L'Aquila	Pizzoli
6	L'Aquila	Cagnano Amiterno
6	L'Aquila	Barete
6	L'Aquila	Montereale
12	Pratola Peligna	Castel Del Monte
12	Pratola Peligna	Castelvecchio Calvisio
12	Pratola Peligna	San Pio delle Camere
12	Pratola Peligna	Bussi sul Tirino
12	Pratola Peligna	Collepietro
12	Pratola Peligna	San Benedetto in Perillis
12	Pratola Peligna	Navelli
12	Pratola Peligna	Capestrano
12	Pratola Peligna	Caporciano
12	Pratola Peligna	Carapelle Calvisio
12	Pratola Peligna	Prata d'Ansidonia
12	Pratola Peligna	Santo Stefano in Sessanio
12	Pratola Peligna	Calascio
12	Pratola Peligna	Fagnano Alto
12	Pratola Peligna	Fontecchio
12	Pratola Peligna	Tione degli Abruzzi
12	Pratola Peligna	Acciano
12	Pratola Peligna	Molina Aterno
12	Pratola Peligna	Secinaro
12	Pratola Peligna	Castelvecchio Subequeo
12	Pratola Peligna	Gagliano Aterno
12	Pratola Peligna	Castel di Ieri
12	Pratola Peligna	Vittorito
12	Pratola Peligna	Raiano
12	Pratola Peligna	Goriano Sicoli
12	Pratola Peligna	Prezza
12	Pratola Peligna	Corfinio

ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
11	Pratola Peligna	Gioia dei Marsi
11	Pratola Peligna	Anversa degli Abruzzi
11	Pratola Peligna	Cocullo
11	Pratola Peligna	Villalago
11	Pratola Peligna	Scanno
12	Pratola Peligna	Villa Santa Lucia degli Abruzzi
12	Pratola Peligna	Ofena



ANELLO LOGICO	DC/CAR	COMUNE
12	Pratola Peligna	Popoli

Tabella 7 - Suddivisione dei comuni in Anelli Logici

2.1.2.1.1 Dettaglio Anelli Di Rete - Abruzzo

Nel presente paragrafo, si riportano le caratteristiche dei diversi anelli.

ANELLO 2 – TERAMO

L'Anello 2 ha un percorso con una lunghezza di circa 122 km ed è costituito da 14 sedi comunali e 3 PCN/Centrali, così articolato:

ANELLO 2 – TERAMO			
1° Livello (8 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (9 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Teramo	Basciano	Teramo	Teramo
Teramo	Penna Sant'Andrea	Teramo	Torricella Sicura
Teramo	Cermignano	Teramo	Rocca Santa Maria
Teramo	Cellino Attanasio	Teramo	Valle Castellana
Teramo	PCN Open Fiber Castellalto	Teramo	Notaresco
Teramo	Centrale FiberCop Bellante	Teramo	Morro d'Oro
Teramo	PCN Open Fiber Campli	Teramo	Castellalto
Teramo	Campli	Teramo	Canzano
		Teramo	Bellante

Tabella 8 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 2 - Teramo

Di seguito lo schema logico dell'Anello 2:

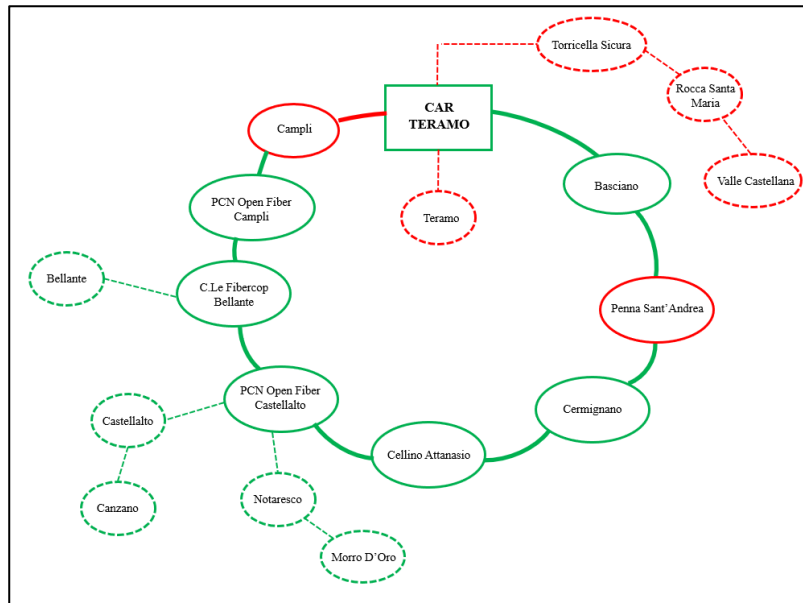


Figura 8 - Schema logico Anello 2 Teramo

ANELLO 3 – TERAMO

L'Anello 3 ha un percorso con una lunghezza di circa 107 km ed è costituito da 12 sedi comunali e 7 PCN, così articolato:

ANELLO 3 – TERAMO	
1° Livello (4 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE
Teramo	PCN Open Fiber Castel Castagna
Teramo	Colledara
Teramo	Tossicia
Teramo	PCN Open Fiber Montorio al Vomano
2° Livello (15 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE
Teramo	Castel Castagna
Teramo	PCN Open Fiber Isola del Gran Sasso
Teramo	Isola del Gran Sasso
Teramo	PCN Open Fiber Castelli
Teramo	Castelli
Teramo	PCN Open Fiber Arsita
Teramo	Arsita
Teramo	Bisenti
Teramo	PCN Open Fiber Fano Adriano
Teramo	Fano Adriano
Teramo	Crognaleto
Teramo	Cortino
Teramo	Montorio al Vomano
Teramo	PCN Open Fiber Pietracamela
Teramo	Pietracamela

Tabella 9 - Elenco comuni appartenenti all'anello logico 3 - Teramo

Di seguito lo schema logico dell'Anello 3:

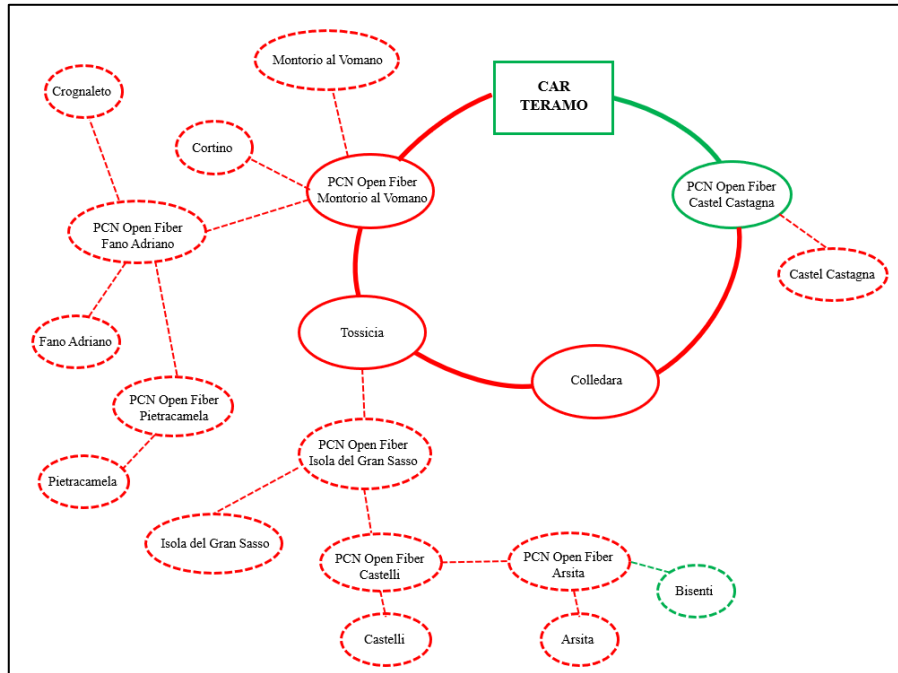


Figura 9 - Schema logico Anello 3 Teramo

ANELLO 4 – L'AQUILA

L'Anello 4 ha un percorso con una lunghezza di circa 77 km e collega 9 sedi comunali e 5 PCN, così articolato:

ANELLO 4 – L'AQUILA			
1° Livello (5 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (9 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	L'Aquila	L'Aquila	Ocre
L'Aquila	PCN Open Fiber Ocre	L'Aquila	PCN Open Fiber Rocca di Mezzo
L'Aquila	PCN Open Fiber Sant'Eusanio Forconese	L'Aquila	Rocca di Mezzo
L'Aquila	Poggio Picenze	L'Aquila	PCN Open Fiber Rocca di Cambio
L'Aquila	PCN Open Fiber Fossa	L'Aquila	Rocca di Cambio
		L'Aquila	Sant'Eusanio Forconese
		L'Aquila	Villa Sant'Angelo

Di seguito lo schema logico dell'Anello 5:

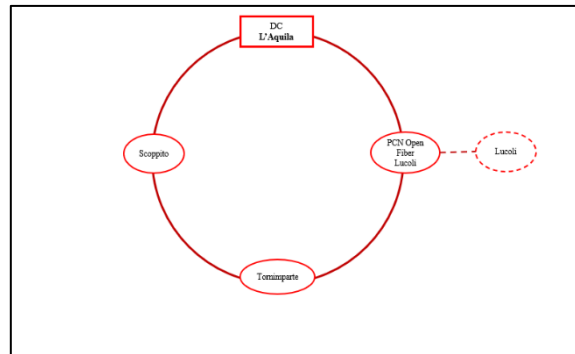


Figura 112 - Schema logico Anello 5 L'Aquila

ANELLO 6 – L'AQUILA

L'anello 6 ha un percorso di circa 50 km e collega 6 sedi della Pubblica Amministrazione e 3 PCN, così articolato:

ANELLO 6 – L'AQUILA			
1° Livello (3 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (6 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	Pizzoli	L'Aquila	Cagnano Amiterno
L'Aquila	PCN Open Fiber Barete	L'Aquila	Barete
L'Aquila	PCN Open Fiber Montereale	L'Aquila	Montereale
		L'Aquila	Campotosto
		L'Aquila	PCN Open Fiber Capitignano
		L'Aquila	Capitignano

Tabella 12 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 6 – L'Aquila

Di seguito lo schema logico dell'Anello 6:

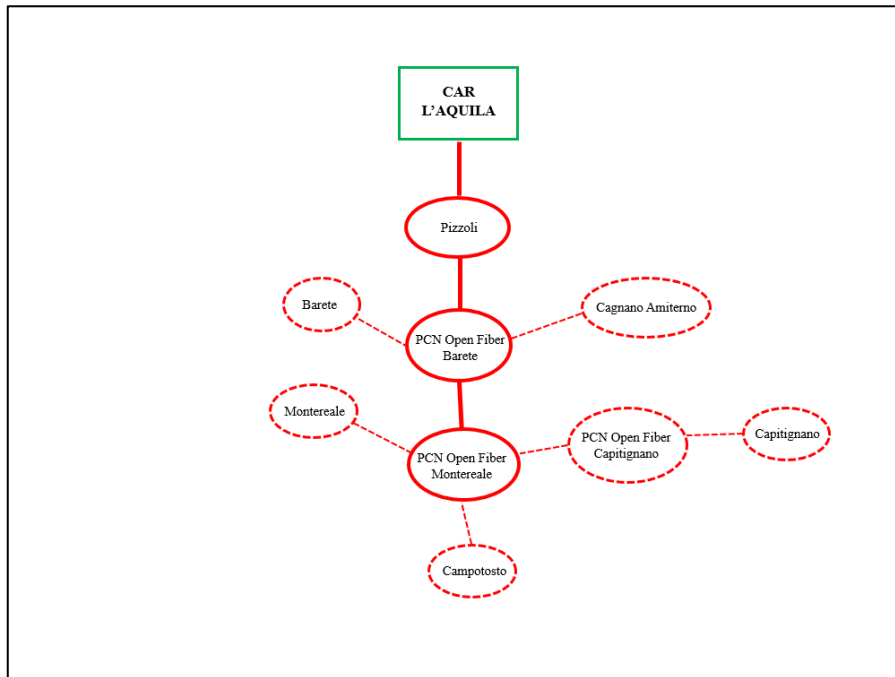


Figura 13 - Schema logico Anello 6 L'Aquila

ANELLO 10 – AVEZZANO

L'anello 10 ha un percorso di circa 98 km e collega 11 sedi della Pubblica Amministrazione e 6 PCN/Centrali, così articolato:

ANELLO 10 – AVEZZANO			
1° Livello (7 P.A./PCN/Centrali)		2° Livello (10 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	Centrale FiberCop Celano	L'Aquila	Avezzano
L'Aquila	PCN Open Fiber Cerchio	L'Aquila	Celano
L'Aquila	PCN Open Fiber Collarmele	L'Aquila	Ovindoli
L'Aquila	PCN Open Fiber Pescina	L'Aquila	Aielli
L'Aquila	Centrale FiberCop San Benedetto dei Marsi	L'Aquila	Collarmele
L'Aquila	Trasacco	L'Aquila	Pescina
L'Aquila	Luco dei Marsi	L'Aquila	San Benedetto dei Marsi
		L'Aquila	Collelongo
		L'Aquila	PCN Open Fiber Villavallelonga
		L'Aquila	Villavallelonga

Tabella 13 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 10 – Avezzano

Di seguito lo schema logico dell'Anello 10:

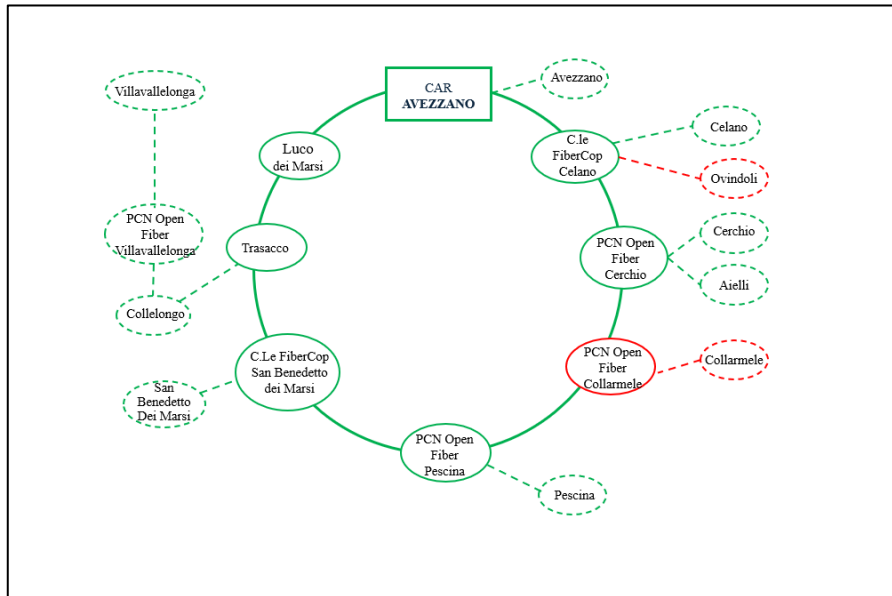


Figura 14 - Schema logico Anello 10 Avezzano

ANELLO 11 – PRATOLA PELIGNA

L'anello 11 ha un percorso di circa 265 km e collega 29 sedi della Pubblica Amministrazione e 18 PCN, così articolato:

ANELLO 11 – PRATOLA PELIGNA			
1° Livello (14 P.A./ PCN/Centrali)		2° Livello (33 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	PCN Open Fiber Sulmona	L'Aquila	Bugnara
L'Aquila	Centrale FiberCop Pettorano sul Gizio	L'Aquila	Sulmona
L'Aquila	PCN Open Fiber Rivisondoli	L'Aquila	PCN Open Fiber Campo di Giove
L'Aquila	Centrale FiberCop Roccaraso	L'Aquila	Campo di Giove
L'Aquila	PCN Open Fiber Castel di Sangro	L'Aquila	Cansano
L'Aquila	PCN Open Fiber Scontrone	L'Aquila	Introdacqua
L'Aquila	PCN Open Fiber Alfedena	L'Aquila	Pacentro
L'Aquila	PCN Open Fiber Barrea	L'Aquila	Pettorano sul Gizio
L'Aquila	PCN Open Fiber Villetta Barrea	L'Aquila	Rivisondoli
L'Aquila	PCN Open Fiber Opi	L'Aquila	Pescocostanzo
L'Aquila	PCN Open Fiber Pescasseroli	L'Aquila	Rocca Pia
L'Aquila	PCN Open Fiber Ortucchio	L'Aquila	Roccaraso
L'Aquila	PCN Open Fiber Ortona dei Marsi	L'Aquila	Ateleta
L'Aquila	PCN Open Fiber Cocullo	L'Aquila	Castel di Sangro



ANELLO 11 – PRATOLA PELIGNA			
1° Livello (14 P.A./ PCN/Centrali)		2° Livello (33 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
		<i>L'Aquila</i>	<i>Scontrone</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Alfedena</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Barrea</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Villetta Barrea</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Civitella Alfedena</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Opi</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Pescasseroli</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Ortucchio</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Gioia dei Marsi</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Lecce dei Marsi</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Bisegna</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Bisegna</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Ortona dei Marsi</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Anversa degli Abruzzi</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>PCN Open Fiber Anversa degli Abruzzi</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Cocullo</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>PCNM Open Fiber Villalago</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Villalago</i>
		<i>L'Aquila</i>	<i>Scanno</i>

Tabella 14 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 11 – Pratola Peligna

Di seguito lo schema logico dell'Anello 11:



Figura 12 - Schema logico Anello 11 Pratola Peligna

ANELLO 12 – PRATOLA PELIGNA

L'anello 12 ha un percorso di circa 206 km e collega 30 sedi della Pubblica Amministrazione e 18 PCN, così articolata:

ANELLO 12 – PRATOLA PELIGNA			
1° Livello (12 PCN/Centrali)		2° Livello (36 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Pescara	PCN Open Fiber Popoli	Pescara	Popoli
L'Aquila	PCN Open Fiber Collepietro	Pescara	Bussi sul Tirino
L'Aquila	PCN Open Fiber Navelli	L'Aquila	Collepietro
L'Aquila	PCN Open Fiber Prata d'Ansionia	L'Aquila	San Benedetto in Perillis
L'Aquila	Centrale FiberCop Fagnano Alto	L'Aquila	Navelli
L'Aquila	Centrale FiberCop Fontecchio	L'Aquila	Capestrano
L'Aquila	PCN Open Fiber Tione degli Abruzzi	L'Aquila	Villa Santa Lucia degli Abruzzi
L'Aquila	PCN Open Fiber Acciano	L'Aquila	Ofena
L'Aquila	PCN Open Fiber Molina Aterno	L'Aquila	Castel Del Monte



ANELLO 12 – PRATOLA PELIGNA			
1° Livello (12 PCN/Centrali)		2° Livello (36 P.A./PCN/Centrali)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
L'Aquila	Centrale FiberCop Castelvechchio Subequo	L'Aquila	PCN Open Fiber Ofena
L'Aquila	PCN Open Fiber Castel di Ieri	L'Aquila	PCN Open Fiber Prata d'Ansionia
L'Aquila	PCN Open Fiber Goriano Sicoli	L'Aquila	Castelvechchio Calvisio
		L'Aquila	San Pio delle Camere
		L'Aquila	Caporciano
		L'Aquila	Carapelle Calvisio
		L'Aquila	Prata d'Ansionia
		L'Aquila	Santo Stefano in Sessanio
		L'Aquila	Calascio
		L'Aquila	Fagnano Alto
		L'Aquila	Fontecchio
		L'Aquila	Tione degli Abruzzi
		L'Aquila	Acciano
		L'Aquila	Molina Aterno
		L'Aquila	PCN Open Fiber Secinaro
		L'Aquila	Secinaro
		L'Aquila	Castelvechchio Subequo
		L'Aquila	PCN Open Fiber Gagliano Aterno
		L'Aquila	Gagliano Aterno
		L'Aquila	Castel di Ieri
		L'Aquila	PCN Open Fiber Vittorito
		L'Aquila	Vittorito
		L'Aquila	Raiano
		L'Aquila	Goriano Sicoli
		L'Aquila	Prezza
		L'Aquila	PCN Open Fiber Corfinio
		L'Aquila	Corfinio

Tabella 15 - Elenco dei comuni appartenenti all'anello logico 12 – Pratola Peligna

Di seguito lo schema logico dell'Anello12:



Figura 16 - Schema logico Anello 12 Pratola Peligna

ANELLO CAR

Come illustrato nei paragrafi precedenti, sull'intero territorio della Regione Abruzzo sono stati individuati 8 *Centri di Aggregazione Regionale (CAR)*, cui è attribuito il compito di convogliare e distribuire il traffico dati proveniente dai singoli anelli progettati verso i Data Center. In tale ambito, è stato sviluppato un anello di livello gerarchico superiore rispetto a quelli delle sedi P.A. finalizzato ad incrementare i livelli di affidabilità, sicurezza ed efficienza del servizio, garantendo elevate prestazioni in termini di connettività e continuità operativa.

I CAR sono stati individuati in punti strategici del territorio per permettere l'ottimizzazione della rete di collegamento e sono:

- CAR L'Aquila co-locato presso l'omonimo DC;
- CAR Tortoreto co-locato presso l'omonimo DC;
- CAR Chieti;
- CAR Pescara;

- CAR Villa Santa Maria;
- CAR Pratola Peligna;
- CAR Avezzano;
- CAR Teramo.

L'infrastruttura di rete sarà articolata nelle seguenti componenti:

- componente *passiva* costituita da coppie di fibre ottiche acquisite in modalità IRU (Indefeasible Right of Use);
- componente *attiva* comprensiva di apparati di rete idonei alla realizzazione di collegamenti tra i nodi ad alta capacità trasmissiva, configurati secondo un'architettura ad anello.

Di seguito, lo schema logico dell'Anello dei CAR.

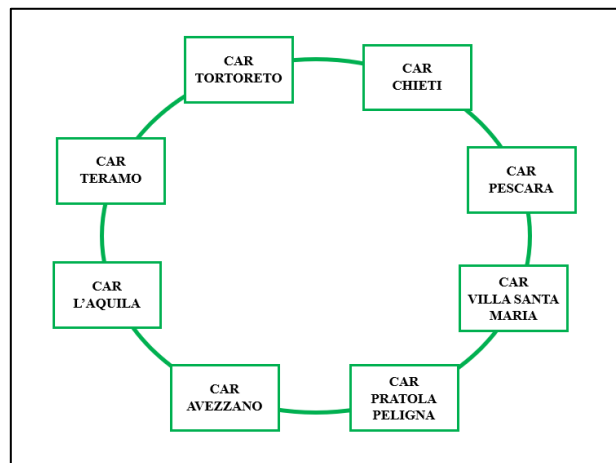


Figura 17 - Schema logico Anello CAR Abruzzo

Si riportano, nel seguito, la tabella riassuntiva del collegamento totale e il percorso di rete esteso in tutta la regione Abruzzo degli 8 CAR.

Collegamento	Lunghezza (km)
CAR Tortoreto – CAR Teramo	48
CAR Teramo – CAR L'Aquila	58
CAR L'Aquila – CAR Avezzano	66

CAR Avezzano – CAR Pratola Peligna	84
CAR Pratola Peligna – CAR Villa Santa Maria	15
CAR Villa Santa Maria – CAR Pescara	11
CAR Pescara – CAR Chieti	20
CAR Chieti – CAR Tortoreto	72
TOTALE	374

Tabella 11 - Sviluppo in km dei collegamenti in fibra tra i CAR

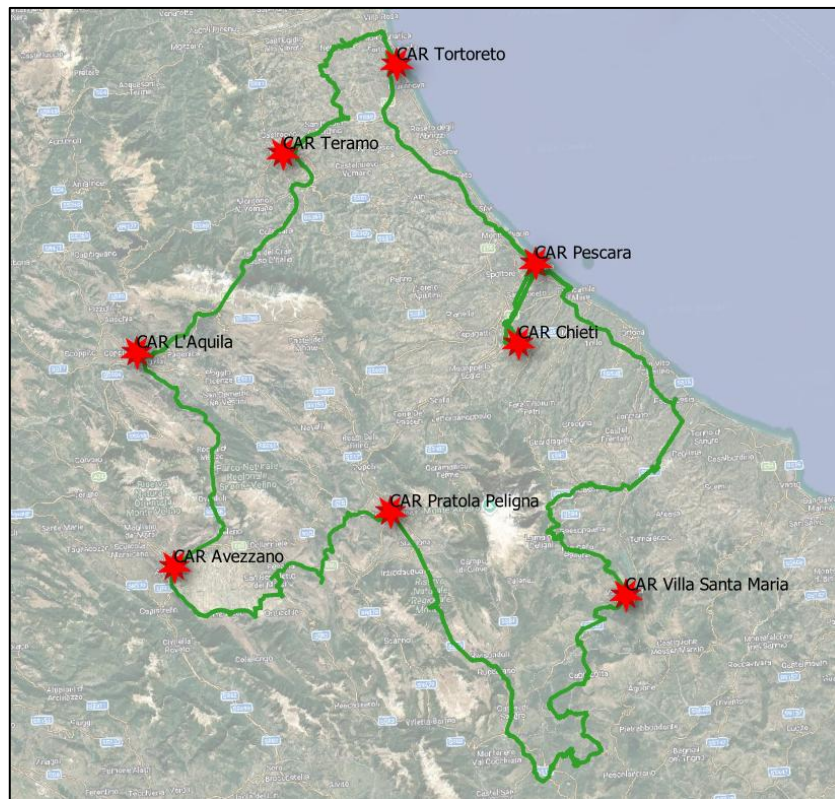


Figura 16 – Percorso dei Collegamenti tra i CAR

2.1.2.2 Regione Marche

In riferimento alla regione Marche è stata definita la seguente associazione DC-comune:

- Data Center Ancona: 36 sedi comunali;
- Data Center Acquasanta Terme: 50 sedi comunali.

La tabella elenca gli anelli progettati indicando il DC/CAR di riferimento e i comuni afferenti.

ID ANELLO	DC/CAR DI RIFERIMENTO	COMUNI AFFERENTI
Anello 1	DC Ancona	Comuni Cratere
Anello 2	DC Acquasanta	Comuni Cratere
Anello 3	DC Acquasanta	Comuni Cratere

È stato, quindi, possibile definire diversi percorsi riconducibili a tre anelli logici di primo livello:

- Anello 1: afferente al Data Center di Ancona;
- Anello 2: afferente al Data Center di Acquasanta Terme;
- Anello 3: afferente al Data Center di Acquasanta Terme.

Per tutti gli anelli sono presenti livelli di grado inferiore con geometria ad albero.

Data Center - Ancona

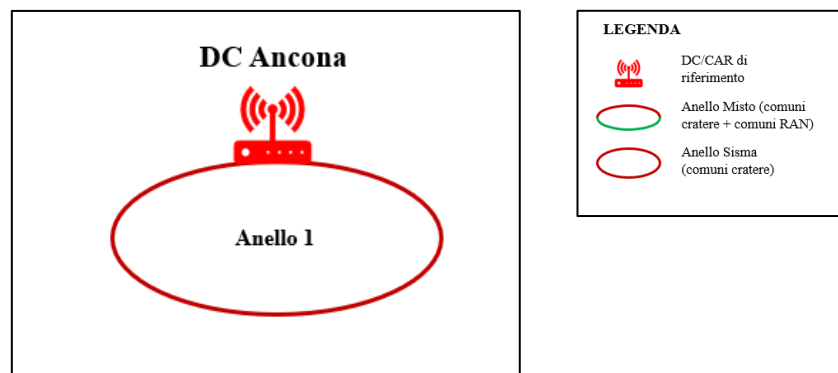


Figura 137 - Rappresentazione logica Anello 1 Ancona

Data Center – Acquasanta Terme

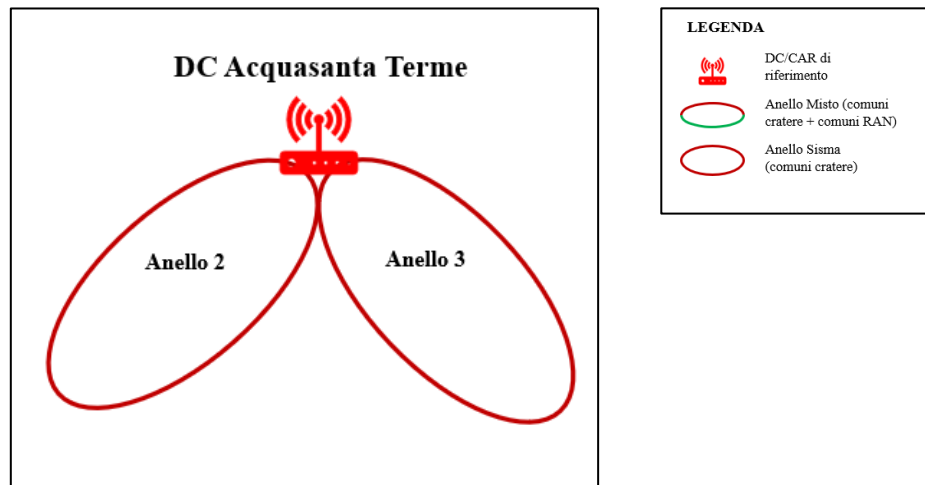


Figura 18 - Rappresentazione logica Anelli 2 e 3 Acquasanta Terme

Come precedentemente indicato le tipologie di infrastruttura su cui si sviluppa la rete sono suddivise in:

- fibre su rete esistente pubblica;
- fibre acquisite in IRU da altri operatori;
- cavi in fibra ottica di nuova posa. (A quest'ultima categoria appartengono anche i tratti di nuova costruzione che serviranno al raccordo tra le reti in IRU e pubbliche).

Viene riportato nel seguito lo sviluppo totale del percorso delle coppie di fibre, in funzione della tipologia di rete su cui transitano:

Sviluppo Rete in Fibra				
Tipo Infrastruttura	Fibre IRU	Rete Pubblica	Nuova Realizzazione	Totale
Km	408,6	523	57,3	988,9

Tabella 12 - Sviluppo in Km delle coppie di fibre ottiche per tipologia di infrastruttura

Si riporta di seguito il percorso individuato:

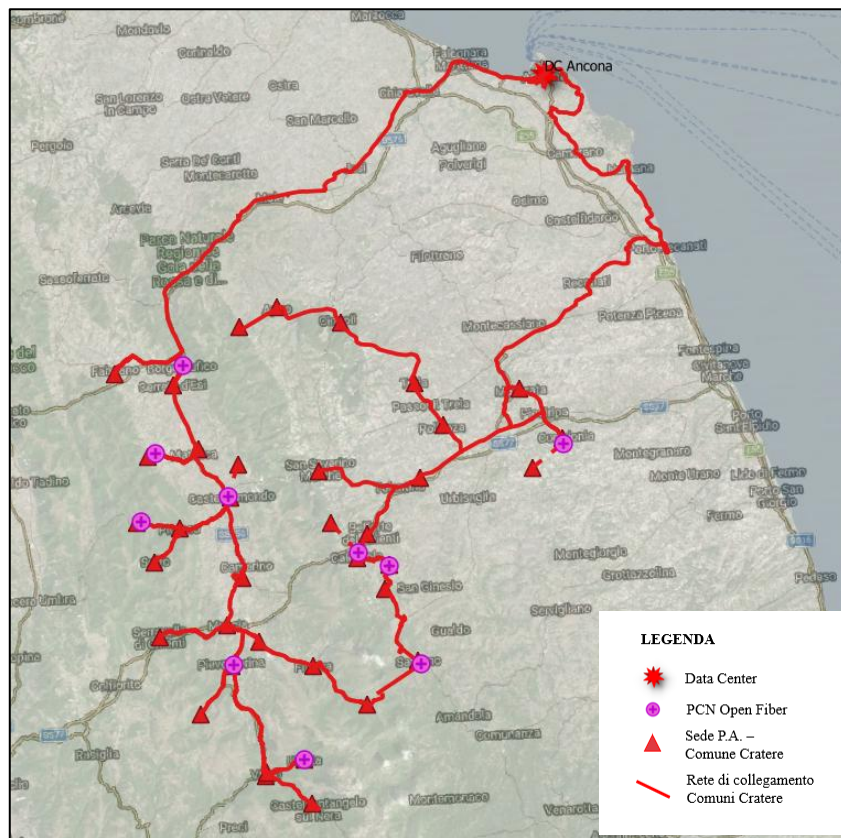


Figura 19 – Anello Logico 1, Data Center Ancona

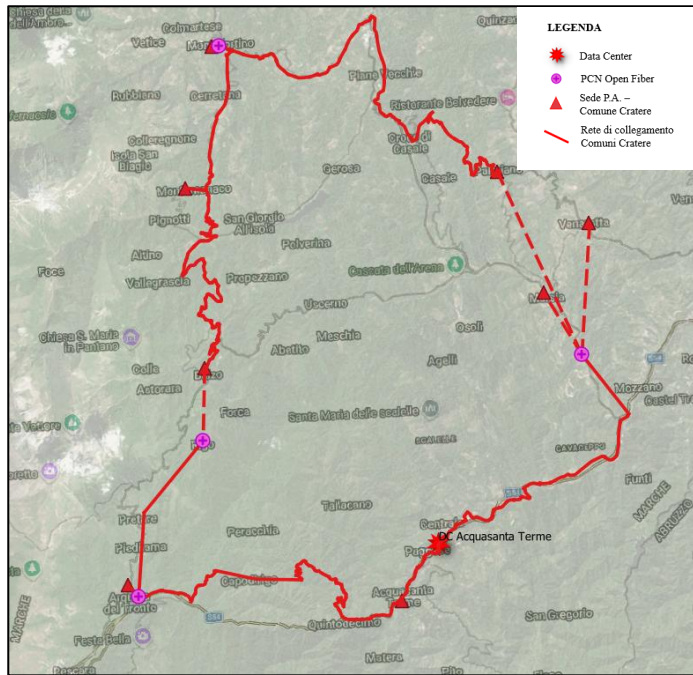


Figura 20 - Anello Logico 2, Data Center Acquasanta Terme

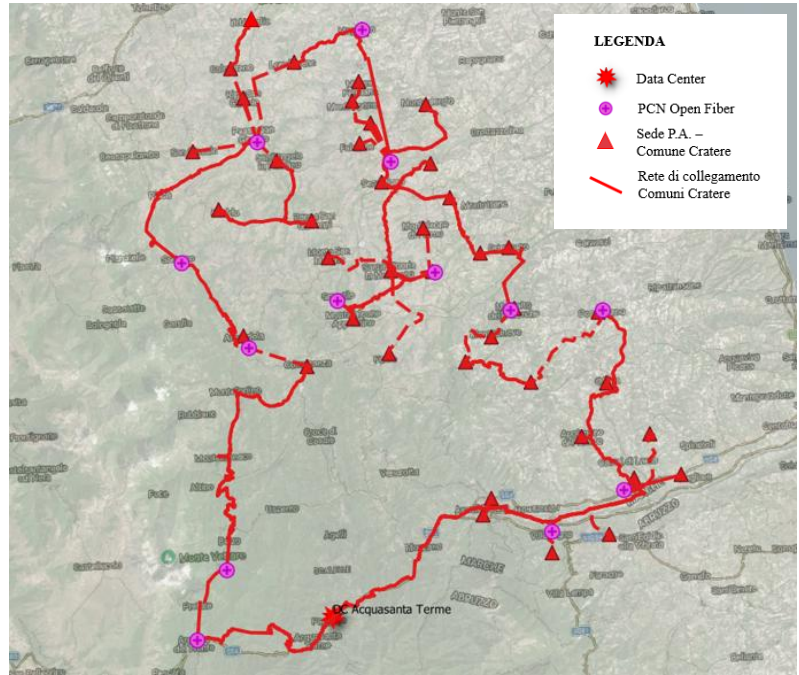


Figura 21 - Anello Logico 3, Data Center Acquasanta Terme

Nel seguito l'elenco dei comuni con la suddivisione dei diversi anelli logici:

ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
1	Ancona	Esanatoglia
1	Ancona	Caldarola
1	Ancona	Sefro
1	Ancona	Cessapalombo
1	Ancona	Sarnano
1	Ancona	Serrapetrona
1	Ancona	Camerino
1	Ancona	Serravalle di Chienti
1	Ancona	Visso
1	Ancona	Belforte del Chienti
1	Ancona	Macerata
1	Ancona	Apiro
1	Ancona	Matelica
1	Ancona	Camporotondo di Fiastrone
1	Ancona	Castelraimondo
1	Ancona	Cingoli

ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
2	Acquasanta Terme	Acquasanta Terme
2	Acquasanta Terme	Arquata del Tronto
2	Acquasanta Terme	Palmiano
2	Acquasanta Terme	Roccafluvione
2	Acquasanta Terme	Montefortino
2	Acquasanta Terme	Venarotta
2	Acquasanta Terme	Montemonaco
2	Acquasanta Terme	Montegallo
3	Acquasanta Terme	Belmonte Piceno
3	Acquasanta Terme	Loro Piceno
3	Acquasanta Terme	Falerone
3	Acquasanta Terme	Ripe San Ginesio
3	Acquasanta Terme	Montappone
3	Acquasanta Terme	Santa Vittoria in Matenano
3	Acquasanta Terme	Offida
3	Acquasanta Terme	Penna San Giovanni



ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
1	Ancona	Gagliole
1	Ancona	Corridonia
1	Ancona	Petriolo
1	Ancona	Ussita
1	Ancona	San Severino Marche
1	Ancona	Pollenza
1	Ancona	Pieve Torina
1	Ancona	Poggio San Vicino
1	Ancona	Fiastra
1	Ancona	Fiuminata
1	Ancona	Muccia
1	Ancona	Fabriano
1	Ancona	Cerreto d'Esi
1	Ancona	Castelsantangelo sul Nera
1	Ancona	Monte Cavallo
1	Ancona	Tolentino
1	Ancona	Treia
1	Ancona	Pioraco
1	Ancona	Valfornace
1	Ancona	Bolognola

ANELLO LOGICO	DATA CENTER	COMUNE
3	Acquasanta Terme	Monte San Martino
3	Acquasanta Terme	Colmurano
3	Acquasanta Terme	Cossignano
3	Acquasanta Terme	Colli del Tronto
3	Acquasanta Terme	Ascoli Piceno
3	Acquasanta Terme	Comunanza
3	Acquasanta Terme	Amandola
3	Acquasanta Terme	Force
3	Acquasanta Terme	Montalto delle Marche
3	Acquasanta Terme	Servigliano
3	Acquasanta Terme	Mogliano
3	Acquasanta Terme	San Ginesio
3	Acquasanta Terme	Sant'Angelo in Pontano
3	Acquasanta Terme	Castorano
3	Acquasanta Terme	Castignano
3	Acquasanta Terme	Castel di Lama
3	Acquasanta Terme	Appignano del Tronto
3	Acquasanta Terme	Monteleone di Fermo
3	Acquasanta Terme	Montegiorgio
3	Acquasanta Terme	Montedinove
3	Acquasanta Terme	Montefalcone Appennino
3	Acquasanta Terme	Maltignano
3	Acquasanta Terme	Monsampietro Morico
3	Acquasanta Terme	Massa Fermana
3	Acquasanta Terme	Rotella
3	Acquasanta Terme	Monte Rinaldo
3	Acquasanta Terme	Gualdo
3	Acquasanta Terme	Monte Vidon Corrado
3	Acquasanta Terme	Ortezzano
3	Acquasanta Terme	Folignano
3	Acquasanta Terme	Montelparo
3	Acquasanta Terme	Smerillo
3	Acquasanta Terme	Urbisaglia

Tabella 18 - Suddivisione dei comuni in Anelli Logici

2.1.2.2.1 Dettaglio Anelli Di Rete - Marche

Nel presente paragrafo, si riportano le caratteristiche dei diversi anelli relativi alla Regione Marche.

ANELLO 1 - ANCONA

L'Anello 1 ha un percorso lungo circa 460 km ed è costituito da due livelli gerarchici che collegano un totale di 37 sedi comunali e 13 PCN selezionati, così suddivisi:

ANELLO 1 - ANCONA			
1° Livello (17 P.A./PCN)		2° Livello (33 P.A./PCN)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Ancona	PCN Open Fiber Fabriano	Ancona	Cerreto d'Esi
Macerata	Matelica	Ancona	Fabriano
Macerata	PCN Open Fiber Castelraimondo	Macerata	PCN Open Fiber Esanatoglia
Macerata	Camerino	Macerata	Esanatoglia
Macerata	Muccia	Macerata	Gagliole
Macerata	Valfornace	Macerata	Castelraimondo
Macerata	Fiastra	Macerata	Pioraco
Macerata	Bolognola	Macerata	PCN Open Fiber Fiuminata
Macerata	PCN Open Fiber Sarnano	Macerata	Fiuminata
Macerata	Cessapalombo	Macerata	Sefro
Macerata	PCN Open Fiber Camporotondo di Fiastrone	Macerata	Serravalle di Chienti
Macerata	Caldarola	Macerata	PCN Open Fiber Pieve Torina
Macerata	PCN Open Fiber Caldarola	Macerata	Pieve Torina
Macerata	Belforte del Chienti	Macerata	Monte Cavallo
Macerata	Tolentino	Macerata	PCN Open Fiber Ussita
Macerata	PCN Open Fiber Corridonia	Macerata	Ussita
Macerata	Macerata	Macerata	Visso
		Ancona	Castelsantangelo sul Nera
		Macerata	Sarnano
		Macerata	Camporotondo di Fiastrone
		Macerata	Serrapetrona
		Macerata	San Severino Marche
		Macerata	Pollenza
		Macerata	PCN Open Fiber Treia
		Macerata	Treia
		Macerata	PCN Open Fiber Cingoli
		Macerata	Cingoli
		Macerata	Apiro

Macerata	PCN Open Fiber Poggio San Vicino
Macerata	Poggio San Vicino
Macerata	Petriolo
Macerata	Corridonia
Macerata	USR Corridonia

Tabella 19 - Suddivisione dei comuni all'interno dell'anello logico 1 - Ancona

Di seguito lo schema logico dell'Anello 1:

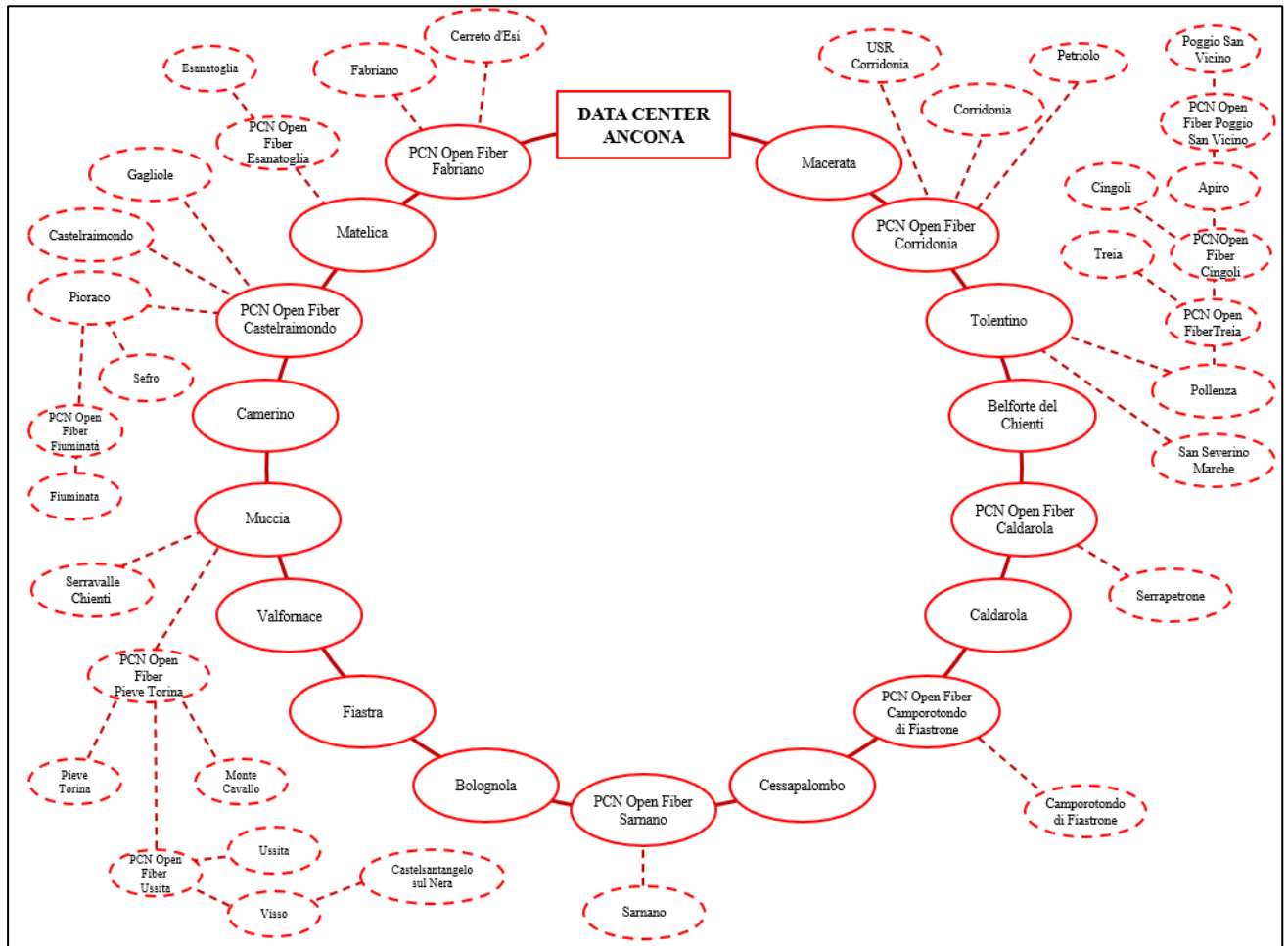


Figura 22 - Schema logico Anello 1 Ancona

ANELLO 2 – ACQUASANTA TERME

L'Anello 2 ha un percorso lungo circa 94 km ed è costituito da due livelli gerarchici che collegano 8 sedi comunali e 4 PCN selezionati, così suddivise:

ANELLO 2 - ACQUASANTA TERME			
1° Livello (8 P.A./PCN)		2° Livello (4 P.A./PCN)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE

Ascoli Piceno	Acquasanta Terme	Ascoli Piceno	Arquata del Tronto
Ascoli Piceno	PCN Open Fiber Arquata del Tronto	Fermo	Montefortino
Ascoli Piceno	PCN Open Fiber Montegallo	Ascoli Piceno	Roccafluvione
Ascoli Piceno	Montegallo	Ascoli Piceno	Venarotta
Ascoli Piceno	Montemonaco		
Fermo	PCN Open Fiber Montefortino		
Ascoli Piceno	Palmiano		
Ascoli Piceno	PCN Open Fiber Roccafluvione		

Tabella 20 - Suddivisione dei comuni all'interno dell'anello logico 2 – Acquasanta Terme

Di seguito lo schema logico dell'Anello 2:

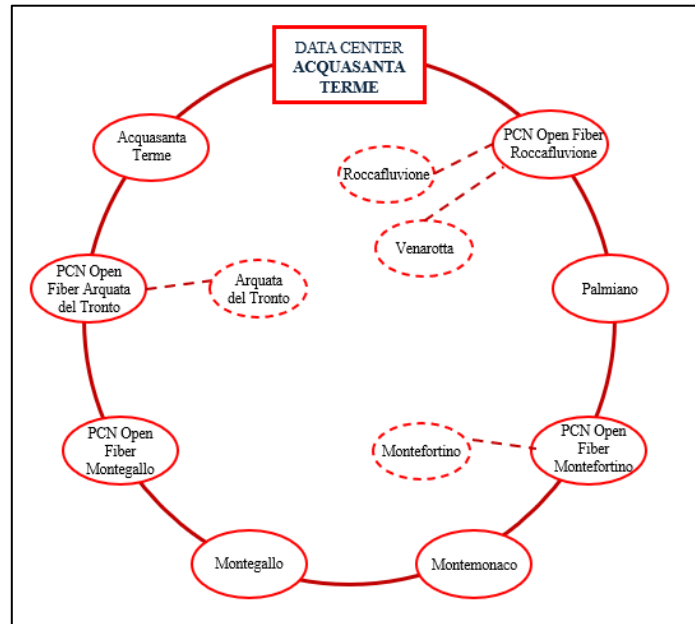


Figura 23 - Schema logico Anello 2 Acquasanta Terme

ANELLO 3 – ACQUASANTA TERME

L'Anello 3 ha un percorso lungo circa 250 km ed è costituito da due livelli gerarchici che collegano un totale di 42 sedi comunali e 7 PCN selezionati, così suddivisi:

ANELLO 3 - ACQUASANTA TERME			
1° Livello (20 P.A./PCN)		2° Livello (30 P.A.)	
PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE
Ascoli Piceno	Comunanza	Fermo	Amandola
Fermo	PCN Open Fiber Amandola	Macerata	Sant'Angelo in Pontano
Macerata	PCN Open Fiber Sant'Angelo in Pontano	Macerata	San Ginesio
Macerata	Loro Piceno	Macerata	Ripe San Ginesio
Macerata	PCN Open Fiber Mogliano	Macerata	Gualdo



<i>Fermo</i>	<i>PCN Open Fiber Falerone</i>	<i>Macerata</i>	<i>Colmurano</i>
<i>Fermo</i>	<i>Servigliano</i>	<i>Macerata</i>	<i>Urbisaglia</i>
<i>Fermo</i>	<i>Monsampietro Morico</i>	<i>Macerata</i>	<i>Penna San Giovanni</i>
<i>Fermo</i>	<i>Monte Rinaldo</i>	<i>Macerata</i>	<i>Mogliano</i>
<i>Fermo</i>	<i>Ortezzano</i>	<i>Fermo</i>	<i>Massa Fermana</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Montalto delle Marche</i>	<i>Fermo</i>	<i>Montappone</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Rotella</i>	<i>Fermo</i>	<i>Monte Vidon Corrado</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Castignano</i>	<i>Fermo</i>	<i>Falerone</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>PCN Cossignano</i>	<i>Fermo</i>	<i>Montegiorgio</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Offida</i>	<i>Fermo</i>	<i>Belmonte Piceno</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Appignano del Tronto</i>	<i>Macerata</i>	<i>Monte San Martino</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>PCN Open Fiber Castel di Lama</i>	<i>Fermo</i>	<i>Montelparo</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>PCN Open Fiber Folignano</i>	<i>Fermo</i>	<i>Monteleone di Fermo</i>
<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Ascoli Piceno (Viale Marcello Federici, 80)</i>	<i>Fermo</i>	<i>Santa Vittoria Matenano</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Force</i>
		<i>Fermo</i>	<i>Smerillo</i>
		<i>Fermo</i>	<i>Montefalcone Appennino</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Montedinove</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Montalto delle Marche</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Castorano</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Castel di Lama</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Colli del Tronto</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Maltignano</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Folignano</i>
		<i>Ascoli Piceno</i>	<i>Ascoli Piceno (Via della Cartiera, 1)</i>

Tabella 21 - Suddivisione dei comuni all'interno dell'anello logico 3 – Acquasanta Terme

Di seguito lo schema logico dell'Anello 3:

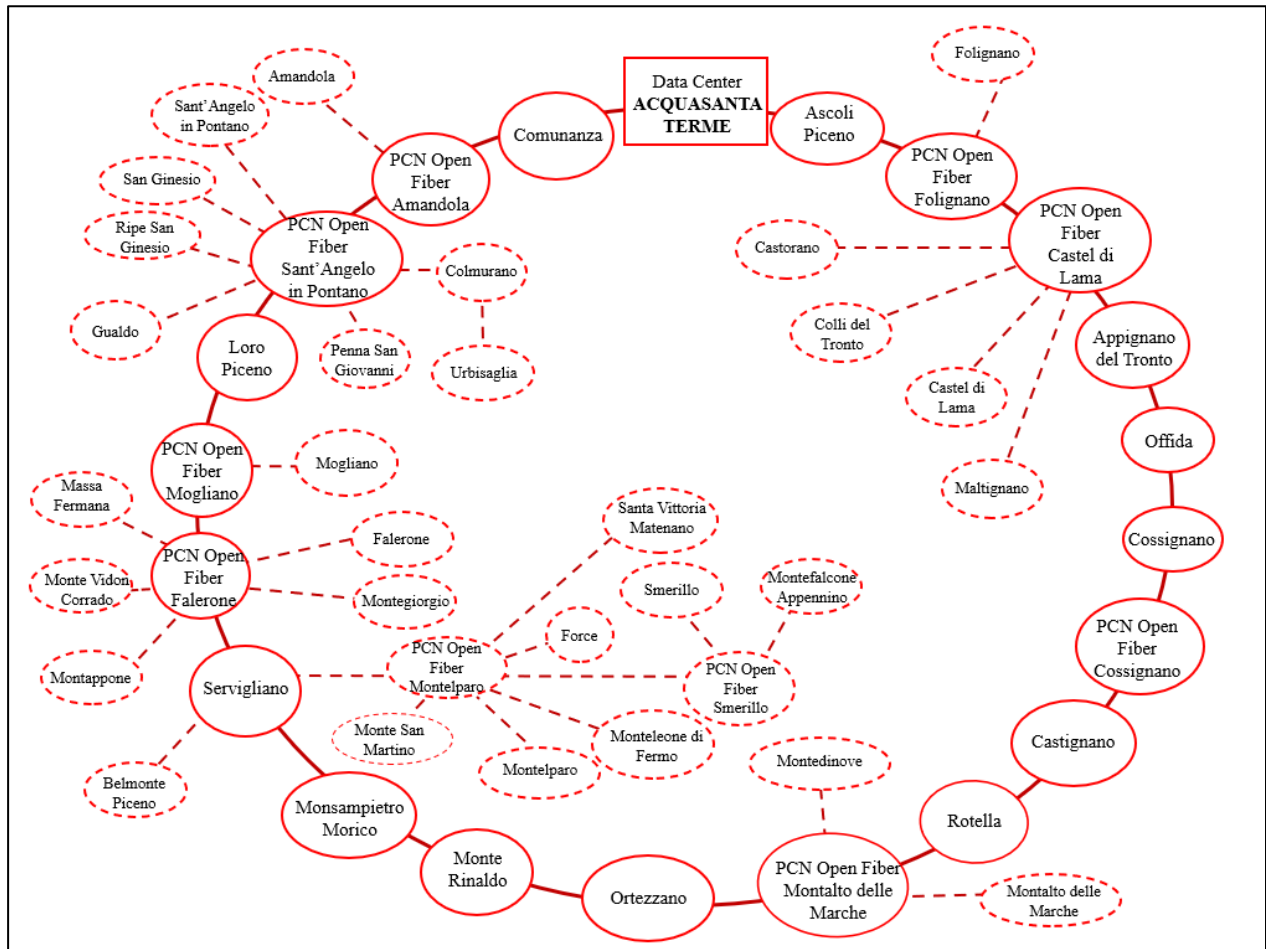


Figura 2414 - Schema logico Anello 3 Acquasanta Terme

2.1.2.3 Apparati per il collegamento sede Comunale-DC

Gli apparati di rete saranno dimensionati ed equipaggiati in modo da garantire il rispetto dei profili e dei servizi previsti.

Si prevede l'utilizzo di apparati dotati di alimentazione ridondata e resistenti alla manomissione locale o remota dell'hardware e del software.

In particolare, gli apparati di accesso garantiranno lo switching/forwarding dei pacchetti non bloccante per il supporto delle bande garantite in accesso ed end-to-end secondo i profili di servizi richiesti.

Sullo stesso apparato sarà supportata la configurazione di uno o più contesti virtuali di routing per la segregazione del traffico (es. Internet e VPN).

Gli apparati saranno dotati di una o più interfacce fisiche lato utente, appropriate per l'attestazione delle reti WAN e LAN secondo gli standard Ethernet (Fast Ethernet 100, Gigabit Ethernet) e terminazione ottica o RJ45 a seconda dei cablaggi presenti nelle sedi oggetto del piano.

Di seguito una sintesi delle funzionalità supportate:

- traduzione degli indirizzi NAT/PAT;
- VLAN 802.1q e Vlan Trunking;
- funzionalità di DHCP Server/client/Relay;
- traffic shaping per la limitazione efficiente del traffico sia su WAN che LAN;
- QOS e H-QOS (QOS gerarchica) (gestione code, 802.1p priority mapping, ToS classification, Diffserv classification);
- riconoscimento delle applicazioni per consentire l'implementazione della adeguata QOS;
- filtri di accesso (ACL) sulla base delle caratteristiche del traffico IP, UDP, TCP e del tipo di applicazione;
- Firewalling e URL filtering e Intrusion Prevention System.

Gli apparati dotati di opportune interfacce ottiche per il trasporto anche in tipologia ad anello, supporteranno almeno un protocollo per l'analisi del traffico dati e la gestione centralizzata della rete con apposito sistema software che consentirà il management, le attività di configurazione oltre al supporto per le attività di operations.

2.2 Collegamento dei Data Center regionali

La seconda linea di intervento prevede il collegamento dei nodi dei datacenter regionali di Abruzzo, Marche e Umbria in modo da potenziare le rispettive capacità di elaborazione implementando protocolli di load sharing e disaster recovery avanzato. I nodi da collegare tra di loro sono:



- *Abruzzo – L'Aquila*: in Via Leonardo da Vinci, 6 (42.36609050, 13.37426352);
- *Abruzzo – Tortoreto*: presso la frazione di Tortoreto Lido in Via Napoli, 4 (42.78535700, 13.94662649);
- *Marche – Ancona*: presso la sede della Regione Marche, in Via Tiziano, 44 (43,60958 13,51115);
- *Marche – Acquasanta Terme*: presso lo stabile sito in Strada Provinciale 119, SNC (42,78541 13,42569);
- *Umbria – Foligno*: presso il Centro Protezione Civile Foligno, in via Romana Vecchia (42.96958813, 12.70300336);
- *Umbria – Terni*: presso lo stabile sito in Piazzale Bosco, 3 (42.56813274, 12.65329987);
- *Lazio – Rieti*: presso lo stabile di Via dell'Elettronica, SNC (42.40728684, 12.90258360) intervento in fase di definizione.

L'infrastruttura di rete sarà costituita da:

- una parte infrastrutturale passiva, formata da coppie di fibre ottiche acquisite in IRU;
- una parte infrastrutturale attiva comprendente apparati di rete tali da implementare dei collegamenti ad alta capacità tra i nodi (almeno 100 Gbit/s) con un'architettura ad anello e latenza sui singoli collegamenti inferiore ai 6 ms.

Per l'interconnessione dei Data Center regionali, si prevede l'utilizzo di sistemi di linea ottici WDM (Wavelength Division Multiplexing) che combinano più ottiche coerenti specifiche di lunghezza d'onda in un'unica fibra ottica aumentando così la capacità totale di trasporto dei dati di una fibra ottica rispetto al funzionamento a lunghezza d'onda singola. Tali sistemi potranno essere dotati di amplificatori ottici consentendo l'estensione delle connessioni ottiche end-end.

I sistemi prevedono alimentazione ridondata e opzioni di protezione e ripristino (OPS) con commutazione del Livello 0 in modalità 1+1 su doppio percorso.

È previsto l'utilizzo di un sistema di gestione centralizzato per le attività di configurazione e di fault management.



Figura 25 - Schematico dell'architettura di rete

Si riporta lo sviluppo totale del collegamento tra i sei Data Center.

Collegamento	Lunghezza (km)
<i>DC Ancona-DC Foligno</i>	<i>215,23</i>
<i>DC Foligno-DC Terni</i>	<i>60,26</i>
<i>DC Terni-DC L'Aquila</i>	<i>102,9</i>
<i>DC L'Aquila-DC Tortoreto</i>	<i>90,76</i>
<i>DC Tortoreto-DC Acquasanta Terme</i>	<i>66,9</i>
<i>DC Acquasanta Terme-DC Ancona</i>	<i>239,19</i>
TOTALE	775,24

Tabella 22 - Sviluppo in km dei collegamenti in fibra tra i Data Center

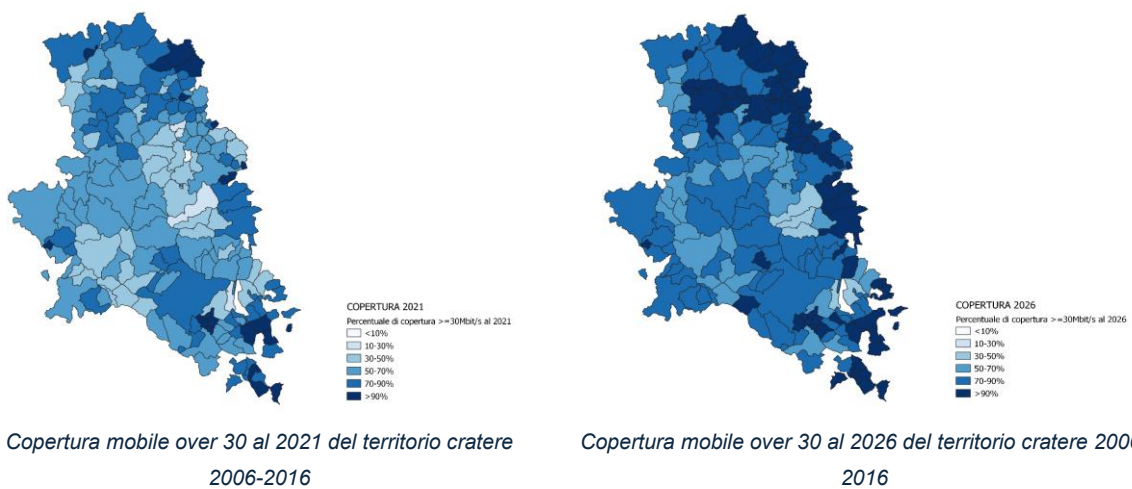
Nell'immagine che segue è raffigurato il percorso complessivo dei collegamenti dei sei Data Center tra le regioni.



Figura 26 - Percorso dei collegamenti tra i Data Center

2.3 Collegamento dati/fonia per le aree extraurbane

La terza linea di intervento prevede la realizzazione di una rete di back-hauling in ponte radio con l'obiettivo di realizzare una maglia di collegamento di alto livello per la gestione degli eventi calamitosi in sinergia con la protezione civile.





2.3.1 Collegamento dati/fonia-Abruzzo

Per la terza linea di intervento la regione Abruzzo ha richiesto la realizzazione di una rete Radio per gestire uomini e mezzi in Protezione Civile, al fine di svincolare le comunicazioni dalle normali reti telefoniche e cellulari durante gravi eventi calamitosi. Nello specifico il progetto prevede la realizzazione di link di back-hauling, tramite ponti radio, che colleghino diversi siti specifici indicati dalla Regione.

Nel seguito si descrive il progetto nella sua interezza.

La fornitura prevede 13 siti di ridiffusione VHF sul territorio regionale collegati tra loro mediante una dorsale in ponte radio GHz costituita da 15 tratte.

I ridiffusori dovranno operare in tecnologia digitale DMR (Digital Mobile Radio) adottata per i sistemi "Mission Critical", standardizzata in ambito europeo dall'ETSI (European Telecommunication Standard Institute). Saranno utilizzate le frequenze VHF con canalizzazione 12,5 KHz concesse ad uso gratuito alla Protezione Civile, come previsto dal protocollo di intesa tra MIMIT e Dipartimento Protezione Civile Nazionale (DPC) in conformità alle prescrizioni dell'Allegato Tecnico emesso dal DPC che prevede reti radio operanti in tecnologia Simulcast organizzate a livello di macrocella provinciale e semiregionali.

La dorsale in ponte adatterà una tecnologia Full-IP e opererà sulle bande di frequenza a 6 GHz, 7 GHz, 13 GHz, 18 GHz.

Le apparecchiature fornite dovranno essere inoltre predisposte per il collegamento ad una Sala Operativa Regionale (SOR) di coordinamento.

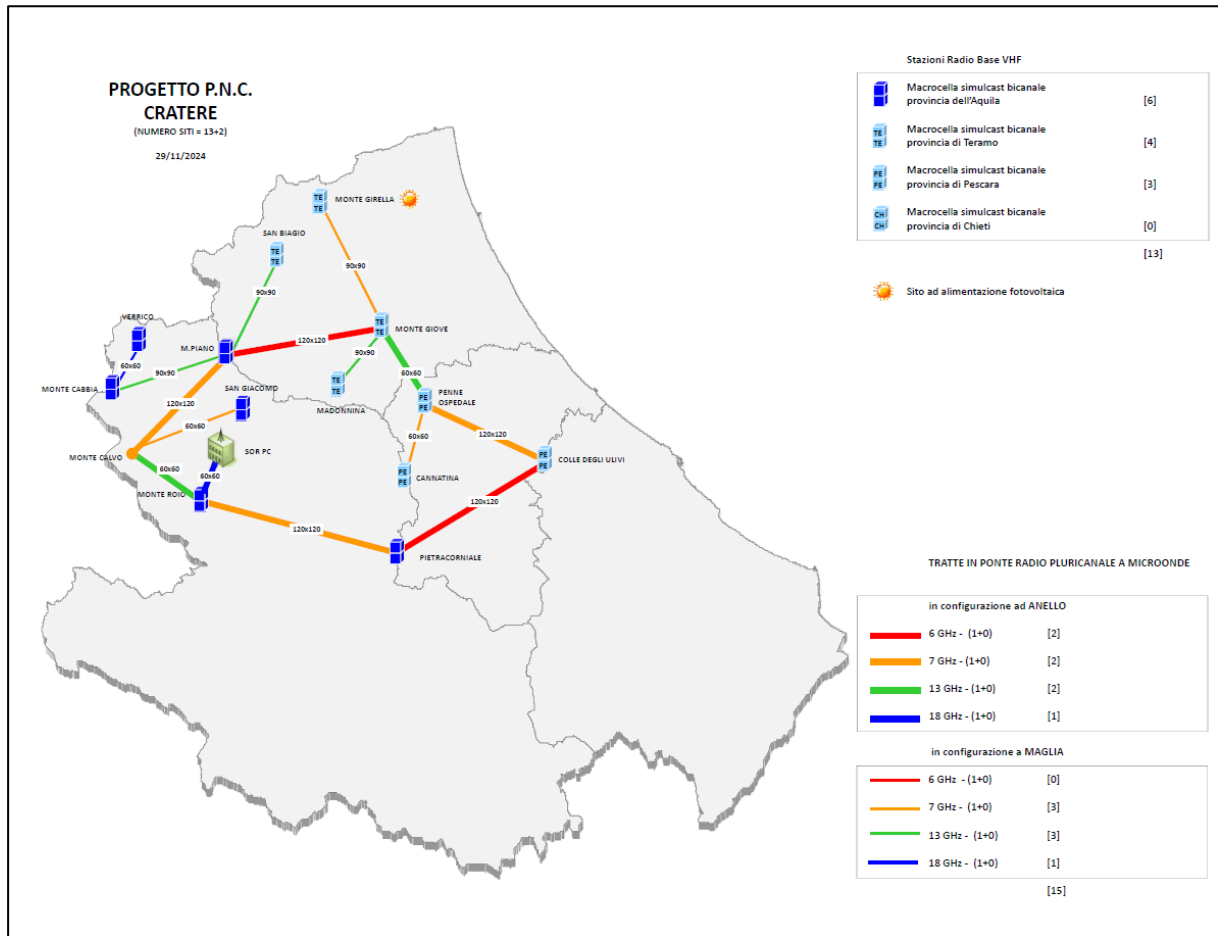


Figura 15-Schema della dorsale radio a microonde per l'area del cratere 2009/2016 nella regione Abruzzo

Si riporta nel seguito l'elenco e l'ubicazione dei siti radio:

Nome sito	Latitudine (DMS)	Longitudine (DMS)	Altitudine	Comune
SOR PC	42°21'23.12"N	13°22'29.28"E	648m	L'Aquila
M. Roio	42°20'26.25"N	13°22'24.76"E	979m	L'Aquila
San Giacomo	42°22'12.34"N	13°24'26.63"E	900m	L'Aquila
M. Calvo	42°22'35.44"N	13°12'16.38"E	1.467m	Scoppito (AQ)
M.Cabbia	42°28'30.36"N	13°12'24.41"E	1120m	Montereale (AQ)
M. Piano	42°31'58.37"N	13°25'33.09"E	1710m	Campotosto (AQ)
Verrico	42°33'36.3"N	13°12'17.0"E	1285m	Montereale (AQ)
Madonnina	42°29'14.20"N	13°34'05.9"E	1995m	Pietracamela (TE)
M. Giove	42°33'58.37"N	13°47'26.34"E	750m	Cermignano (TE)
Penne Ospedale	42°27'34.40"N	13°55'15.43"E	450m	Penne (PE)
Colle degli Ulivi	42°22'15.60"N	14°10'19.60"E	293m	Chieti
Cannatina	42°18'45.06"N	13°49'31.33"E	1418m	Brittoli (PE)
Pietra Corniale	42°13'31.68"N	13°50'37.38"E	980m	Bussi Sul Tirino (PE)
M.Girella	42°45'48.70"N	13°36'00.80"E	1815m	Valle Castellana (TE)
San Biagio	42°42'07.50"N	13°31'13.20"E	1120m	Rocca Santa Maria (TE)

Tabella 13-Dettaglio delle posizioni dei siti radio base



Apparecchiature di dorsale ponte radio microonde

La Dorsale Regionale rappresenta il backbone dell'infrastruttura il cui scopo principale è quello di assicurare connettività dedicata tra le componenti del sistema. Di seguito le caratteristiche delle apparecchiature di fornitura.

I terminali in ponte radio digitale microonde pluricanale dovranno essere forniti in configurazione 1+0, equipaggiati per supportare una capacità di traffico di 200 Mbps ed essere strutturata in due sezioni, una da montare all'esterno (ODU) ed una da montare all'interno (IDU), tale da poter essere alloggiata in armadio rack 19",

Ciascuna tipologia di terminale deve essere strutturata in due sezioni, una da montare all'esterno (ODU) ed una da montare all'interno (IDU), tale da poter essere alloggiata in armadi rack 19".

I terminali in ponte radio dovranno:

- essere equipaggiati per essere configurati per operare con capacità di 200Mb/s;
- consentire la modulazione adattativa, per garantire la migliore prestazione del collegamento di tratta in qualsiasi condizione;
- attuare il supporto automatico di controllo della potenza (ATPC);
- essere equipaggiati delle seguenti feature key: SYNC ETH, SYNC QUALITY MANAGEMENT, OSPF, IEEE 1588, oltre che della licenza per la gestione della sicurezza;
- essere telecontrollabili via protocollo SNMPv2c, SNMPv3 e consentire la programmazione e configurazione dei principali parametri RF tramite apposito applicativo SW sia da remoto che localmente.

La IDU deve supportare più schemi di modulazione, da 4 QAM a 1024 QAM, selezionabili via SW ed utilizzabili con tutte le possibili spaziature di canale previste dalle raccomandazioni, tipicamente 7/14/28/56 MHz; per le frequenze 6GHz deve essere disponibile anche il canale a 40 MHz.

Apparecchiature di ridiffusione

Le Stazioni Radio Base (SRB), che compongono ciascun canale radio (portante RF), dovranno essere, dovranno operare in modalità dual mode automatica analogico FM e digitale DMR convenzionale Tier2 (ETSI TS 102-361 1,2,3) e digitale DMR Tier2 oltre



che dovranno essere equipaggiate di componenti HW e/o licenze SW per la gestione della modalità digitale DMR trunking Tier3 (ETSI TS 102-361 4). Le SRB devono prevedere dispositivi integrati di voting, sincronizzazione, equalizzazione, interfaccia IP verso altre SRB, interfaccia AIS verso le postazioni di Centrale Operativa, in rack 19" 1UT, alimentazione integrata -48Vcc.

Le SRB dovranno presentare caratteristiche di massima flessibilità al fine di garantire eventuali cambi di configurazione futuri.

Le SRB dovranno essere complete di licenze per supportare tutte le modalità operative simulcast, dual mode analogico/digitale DMR Tier 2, conventional Tier 2 oltre che gli aspetti di sicurezza legati alla protezione da accessi indesiderati.

Le SRB dovranno inoltre essere complete di licenze per supportare la funzionalità Core network principale per l'instradamento automatico delle chiamate oltre che licenza SW per operare come backup per garantire la funzionalità di disaster recovery.

2.3.2 Collegamento dati/fonia-Umbria

Per la terza linea di intervento la regione Umbria ha richiesto la realizzazione di un sistema di radiocollegamenti digitali in tecnologia Simulcast a supporto del Servizio di Protezione Civile a copertura del cratere interessato da sisma 2016, in tecnologia Digitale DMR TDMA con radiolocalizzazione GPS e tracciamento dei mezzi e degli operatori della rete nella Sala Operativa.

Nel seguito si descrive il progetto nella sua interezza.

La Rete dei radiocollegamenti sarà costituita da un ripetitore Master secondario e 4 Ripetitori Slave tra loro collegati con link realizzati con tratte radio in gamma UHF.

La rete di radio comunicazioni a supporto del Servizio, con un funzionamento "dual-mode" automatico analogico convenzionale e digitale a doppio slot/canale operativo (fonia + dati) con spaziatura di 12,5kHz del tipo isofrequenziale sincrono a risparmio di frequenze.

- n. 1 apparati Stazione Radio Master secondario isofrequenziali sincroni, operante in modalità "dualmode" automatica analogica e digitale in standard DMR TDMA (ETSI TS 102 361) a due slot/canale operativo (fonia + dati), con link prioritario in gamma UHF verso la Sala Operativa di competenza,



ridiffondente in gamma UHF, dotato di link in gamma UHF per la gestione di almeno venti (20) satelliti e collegamenti IP come riserva calda ai primi;

- n. 4 apparati Stazione Radio Satellite isofrequenziali sincroni operanti in modalità “dual-mode” automatica analogica e digitale in standard DMR TDMA (ETSI TS 102 361) a due slot/canale operativo (fonia + dati), ridiffondente in gamma UHF.

L'elenco dei siti di installazione delle SRB è il seguente:

STAZIONE RADIO MASTER SECONDARIO	STAZIONE RADIO SATELLITE (SLAVE)
Monte Coscerno (Comune di Sant'Anatolia di Narco)	Monte Lugo (Comune di Sellano)
	Località Ceseggi (Comune di Sellano)
	Monteleone di Spoleto
	Località Cimitelle (Comune di Stroncone)

Tabella 14 - Dettaglio delle posizioni dei siti radio base

Il ripetitore master secondario (Monte Coscerno) dovrà essere collegato al master principale di Monte Martano per essere collegato all'intera rete radio regionale.



Figura 16 - Cartografia della rete Radio ed ubicazione delle SRB

A seguito dell'aggiudicazione della gara di appalto, qualora emergano delle economie, si potrà valutare la fornitura di ulteriori servizi di seguito elencati:

- Shelter + traliccio o palo con gradini;
- Apparatil portatili;
- Apparatil veicolari;
- Apparatil trasportabili;
- Caricatori da tavolo;
- Fuoristrada equipaggiato per servizio TLC.

2.3.3 Collegamento dati/fonia-Lazio

La regione ha espresso l'interesse di dotare di servizi di comunicazione avanzati i percorsi ciclopeditoni e cammini montani ricadenti all'interno dei comuni interessati dal sisma. Poiché l'intervento di interesse della Regione Lazio è molto esteso è in corso una valutazione congiunta con le strutture regionali per definire quale sia la

3. Attività

Le attività di Infratel condotte in sinergia con Invitalia prevedono il ruolo di Soggetto attuatore che svolge quindi le attività di RUP, verifica ed approvazione progettazione, approvazione SAL, pagamenti, collaudi, assistenza tecnica e help desk verso le PA, gestione degli interventi di manutenzione.

In particolare, Infratel Italia spa svolge le seguenti attività:

- elaborazione di studi di fattibilità, redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica a base di gara o capitolati tecnici e disciplinari di gara;
- predisposizione degli atti di gara;
- valutazione dell'offerta tecnico-economica e del piano economico finanziario presentati dai soggetti partecipanti;
- stipula dei contratti con imprese aggiudicatrici dei bandi di gara;
- gestione operativa e contrattuale con gli appaltatori/fornitori;
- verifica e approvazione dei vari livelli di progettazione degli interventi;
- controllo tecnico degli stati di avanzamento dei progetti per l'intero periodo di riferimento della Convenzione;
- gestione amministrativa degli interventi;
- verifica del rispetto delle clausole contrattuali da parte delle imprese aggiudicatrici per l'intero periodo di riferimento del contratto.

Ogni Linea di Intervento ripercorre le seguenti macro-attività, descritte nel seguito.

- Attività 1: Progettazione;
- Attività 2: Individuazione dei fornitori;
- Attività 3: Realizzazione/installazione.

3.1. Attività 1: Progetto Tecnico

Il progetto tecnico consiste nella redazione del piano esecutivo che si esplica nell'esecuzione dei seguenti compiti:

- Analisi e classificazione delle sedi PA tramite censimento che ha permesso di classificare le sedi nelle seguenti tipologie: sedi già raggiunte o che saranno



coperte da infrastrutture in fibra ottica di proprietà pubblica (tipologia A, C e E) o di proprietà privata (tipologia B) e sedi non dotate di infrastrutture idonee a garantire servizi a banda ultralarga (tipologia D);

- Individuazione dei Data Center in sinergia con le regioni;
- Redazione dell'elenco delle sedi della pubblica amministrazione coinvolte ed il relativo stato di copertura con interventi pubblici;
- Verifica e valutazione delle infrastrutture fisiche di telecomunicazioni presenti sul territorio. Tramite il supporto del database del SINFI, sono state individuate le reti di fibra ottica presenti sul territorio e in sinergia con le regioni sono stati individuati i punti di aggregazione ai quali converge il traffico di rete delle varie sedi PA oggetto di collegamento;
- Redazione del progetto preliminare che consiste nell'individuazione di un percorso in fibra ottica che colleghi le sedi della pubblica amministrazione interessate ai rispettivi data center regionali;
- Definizione dei requisiti tecnici degli apparati costituenti la parte attiva dell'infrastruttura;
- Stima dei costi di realizzazione della rete attiva e ottimizzazione del progetto nel rispetto dei criteri di fattibilità tecnica ed economica.

3.2. Attività 2: Individuazione dei fornitori

L'attività 2 consiste nella predisposizione pubblicazione e aggiudicazione degli atti di gara, diversificati in funzione delle diverse necessità realizzative che costituiscono l'infrastruttura di rete, al fine di disporre delle forniture di beni e servizi necessari come di seguito riportato:

- Acquisizione di connettività per le sedi della PA;
- Affidamento ed incarico per le opere di nuova realizzazione;
- Acquisizione mediante gara di fornitura ed installazione degli apparati ottici;
- Richieste di Offerta per la l'acquisizione di infrastrutture in IRU (diritti di posa e fra ottica).



A seguito delle valutazioni delle offerte saranno individuati i fornitori per le diverse porzioni di rete.

3.3. Attività 3: Realizzazione e manutenzione della rete

A seguito dell'aggiudicazione delle gare, di cui dell'attività precedente, verranno svolte le seguenti attività:

- Attuazione del Progetto tramite l'emissione di ordini per la fornitura degli elementi di rete (Connettività, lavori di rete, apparati attivi);
- Funzioni di Organismo Alta vigilanza, direzione lavori e CSE sull'esecuzione dei lavori;
- Project Management complessivo del progetto;
- Monitoraggio dello stato di avanzamento dei lavori;
- Reporting regolare verso i Soggetti Attuatori;
- Erogazione, in seguito a stati di avanzamento, dei pagamenti ai fornitori;
- Rendicontazione costi e spese sostenute;
- Collaudo tecnico/amministrativo;
- Verifica del rispetto della convenzione stipulata.

Si precisa che le attività saranno realizzate nel rispetto della normativa vigente in materia di appalti pubblici, della sicurezza dei lavoratori, delle normative sugli aiuti di stato, e degli indirizzi operativi e delle disposizioni regionali.



4. Tabella di sintesi Attività e output

Codice attività	Titolo	Descrizione attività	Principali output
1	Progetto Tecnico	Studio di fattibilità tecnico/economica e progettazione di massima	Elenco sedi della pubblica amministrazione coinvolte Relazione tecnica preliminare. Computo metrico estimativo. Cronoprogramma.
2	Individuazione dei fornitori	Predisposizione RDO, e valutazione atti di gara e offerte,	Bando di gara. Disciplinare di gara. Capitolato tecnico. Condizioni contrattuali. Stipula dei contratti di fornitura
3	Attuazione delle tre linee di intervento	Realizzazione dei collegamenti per le sedi interessate dall'intervento in oggetto Monitoraggio dello stato d'avanzamento dei lavori e rendicontazione economica	Elaborati progettuali esecutivi e di As built. - Emissione ordini verso i fornitori –Stati di Avanzamento – Verifiche ed accettazione di Beni e servizi, Certificati di collaudo. Rendicontazione dei costi sostenuti.

Tabella 15 - Sintesi attività ed out put dell'intervento

5. Procedure di procurement

Le procedure di affidamento si svolgeranno nel rispetto del Codice dei Contratti pubblici (d.lgs. n. 36/2023, in seguito “il Codice”).

Le procedure previste sono indicate nella tabella seguente:

Codice	Procedure	Beni/Servizi	Procedura di procurement
Intervento 1° (Connettività 1 Gbit/s)	P1	Fornitura di Connettività	Procedura di selezione per l'individuazione dei fornitori deputati alla fornitura del servizio di connettività (incluso installazione degli apparati)
Intervento 1b (Connettività ai DC regionali)	P2	Acquisizione di fibra ottica e infrastruttura in IRU	Procedura di selezione per l'individuazione degli operatori per l'acquisizione dei diritti di posa e fibra ottica in possesso degli operatori
	P3	Collegamento delle sedi ai DC regionali	Procedura di selezione per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori di realizzazione della Rete in fibra ottica tramite realizzazione di nuova infrastruttura ed integrazione di rete esistente
Intervento 2 (Connettività tra i DC regionali)	P4	Fornitura ed installazione degli apparati in FO	Procedura di selezione per l'individuazione dei fornitori di apparati atti a realizzare i collegamenti dei comuni-DC e DC-DC
Intervento 3 (collegamento extraurbano)	P5	Fornitura ed installazione degli apparati radio	Procedura di selezione per l'individuazione dei fornitori per la fornitura e l'installazione di apparati radio

a. Procedura P1

L'affidamento, espletato mediante procedura aperta e con oggetto la fornitura del servizio di connettività, compresa l'installazione degli apparati, sul territorio dei Comuni italiani interessati dall'intervento, sarà eseguito mediante contratto quadro in ottemperanza al Codice dei Contratti pubblici nell'ambito dell'art. 56, co. 1, lett. b, del Codice (Appalti esclusi nei settori ordinari) e nel rispetto dei Regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici nonché di tutte le disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia di attuazione del PNRR e PNC.

b. Procedura P2

Gli affidamenti per l'acquisizione dei diritti di posa e fibra ottica in possesso degli operatori aventi disponibilità, espletati mediante procedure negoziate o affidamenti diretti, saranno eseguiti mediante contratti quadro in ottemperanza al Codice dei Contratti pubblici, nell'ambito dell'art. 56, co. 1, lett. b, del Codice (Appalti esclusi nei settori ordinari) e nel rispetto dei Regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici nonché tutte le disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia di attuazione del PNRR e PNC.

c. Procedura P3

L'affidamento, espletato mediante procedura aperta e con oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori di impianti in fibra ottica, e la consegna della documentazione finale d'impianto, sarà eseguito mediante contratto quadro in ottemperanza al Codice dei Contratti pubblici, nell'ambito dell'art. 56, co. 1, lett. b, del Codice (Appalti esclusi nei settori ordinari) e nel rispetto dei Regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici nonché tutte le disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia di attuazione del PNRR e PNC.

d. Procedura P4

L'affidamento, espletato mediante procedura aperta e con oggetto la fornitura di apparati atti a realizzare i collegamenti dei comuni-DC e DC-DC, sarà eseguito mediante contratto quadro in ottemperanza al Codice dei Contratti pubblici, nell'ambito dell'art. 56, co. 1, lett. b, del Codice (Appalti esclusi nei settori ordinari) e nel rispetto dei Regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici nonché tutte le disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia di attuazione del PNRR e PNC.

e. Procedura P5

L'affidamento, espletato mediante procedura aperta e con oggetto la fornitura ed installazione di apparati radio, sarà eseguito mediante contratto quadro in ottemperanza al Codice dei Contratti pubblici, nell'ambito dell'art. 56, co. 1, lett. b, del Codice (Appalti esclusi nei settori ordinari) e nel rispetto dei Regolamenti vigenti in



materia di lavori pubblici nonché tutte le disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia di attuazione del PNRR e PNC.

6. Integrazione con sistemi esistenti e interoperabilità dei dati

Tutto quello che guarda l'intervento di digitalizzazione, i dati, numero comuni connessi, stato di connessione, aggiornamento delle attività sarà racchiuso in un sistema centralizzato di nome "*Piattaforma Territoriale 1.3*", tutte le info utili al monitoraggio territoriale saranno comunicati nei documenti di aggiornamento del progetto e Stato di Avanzamento dei lavori ai fini dell'inserimento all'interno della piattaforma.

7. Complementarità dell'iniziativa rispetto agli interventi PNRR

Lo scopo di tale progetto è quello di potenziare la digitalizzazione dei comuni ricadenti nelle aree del sisma 2009 e 2016, e risulta essere complementare agli interventi inerenti al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza in quanto, a seguito della realizzazione dell'infrastruttura, con tale progetto verrà fornita connettività alle pubbliche amministrazioni, collegamento ai DC regionali e collegamento dati/fonia per le aree extraurbane.

In particolare:

- per la *linea di intervento 1*, oltre al servizio di connettività verso la rete Internet sulle quattro regioni, per sua natura distinto da altri interventi del PNRR in quanto si tratta di un servizio dati fornito da un operatore privato, nel caso di Abruzzo e Marche il servizio di connettività verso i Data Center regionali viene erogato utilizzando (e quindi valorizzando) infrastruttura già di proprietà regionale e nazionale, realizzata nel corso degli interventi che Infratel ha realizzato sul territorio delle due regioni, riducendo l'intervento di nuova realizzazione alle attività di collegamento delle porzioni di rete esistente.

La rete si svilupperà per circa 1.450 km di cui:

- 57% rete pubblica regionale o nazionale;
- 37% rete in IRU da operatori privati;



- 6% di necessaria nuova realizzazione.
- per la *linea di intervento 2*, il collegamento tra i Data Center è garantito sfruttando esclusivamente fibra di operatori privati acquisita in modalità IRU a 15 anni;
- per la *linea di intervento 3*, non è prevista né la realizzazione di nuova rete né l'acquisizione di rete esistente; pertanto, si tratta di un collegamento innovativo in dati/fonia che non ha alcuna attinenza con interventi pubblici finanziati in precedenza.

8. Verifiche di conformità

Per ognuna delle attività sono previste verifiche di conformità.

Viene prevista per le procedure di collaudo la nomina di una Commissione di Collaudo che potrà operare, anche nel corso delle attività stesse, per assicurarne la puntuale e progressiva rispondenza alle specifiche fornite.

La Commissione di collaudo comprenderà tra i membri, oltre il personale dell'amministrazione, anche un referente di Invitalia ed/o dei Soggetti Attuatori;

Le modalità previste sono riportate nella sottostante tabella:



Beni e/o servizi oggetto di affidamento	Procedura di Collaudo/Verifiche di conformità	Responsabili collaudo / verifiche
Acquisizione di connettività per le sedi PA	Verifica del funzionamento del collegamento	Verificatore RC e RUP (DEC)
Acquisizione di fibra ottica e infrastruttura in IRU	Misure ottiche per la verifica di: <ul style="list-style-type: none"> - continuità del collegamento; - rispetto dei parametri di attenuazione ottica. 	Verificatore, RC e RUP (DEC) Output: <ul style="list-style-type: none"> • Verbale cessione diritti IRU • Misure di precollaudo • Verbale di visita • Certificato di collaudo ottico
Fornitura ed installazione degli Apparati ottici	Verifica della corretta installazione e del funzionamento degli apparati	Verificatore, RC e RUP (DEC) Output: <ul style="list-style-type: none"> • Verbale di visita • Certificato di collaudo
Opere di nuova realizzazione e collaudo dei collegamenti	Verifica della corretta esecuzione delle opere di nuova realizzazione e di materiali impiegati <ul style="list-style-type: none"> - scavi e ripristini - pozzetti di ispezione - fornitura e posa di cavi - giunzioni ottiche Misure ottiche per la verifica di: <ul style="list-style-type: none"> - continuità del collegamento; - rispetto dei parametri di attenuazione ottica. 	Collaudatore e RUP Output: <ul style="list-style-type: none"> • Certificato Tecnico Amministrativo

Tabella 16 - Procedure di verifiche e/o collaudo

9. Sostenibilità dell'intervento

La rispondenza al DNSH sarà definita nelle varie fasi di esecuzione del progetto in conformità con gli obiettivi nel seguito sono riportati:

- **mitigazione dei cambiamenti climatici** se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;



- **adattamento ai cambiamenti climatici** se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;
- **uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine**, se l'attività nuoce: al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee o al buono stato ecologico delle acque marine;
- **economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti**, se:
 - conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti;
 - l'attività comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;
 - lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;
- **prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
- **protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.



10. Cronoprogramma

La durata complessiva delle attività riportate nel presente Piano esecutivo è basata su 66 mesi, con conclusione stimata entro il 31/12/2029.

All'interno del Cronoprogramma Finanziario (*Allegato A*) viene riportato il cronoprogramma con la definizione di massima della spesa prevista per ogni attività.

Nel seguito sono dettagliati i costi medi unitari previsti, i quali sono stati utilizzati per la stima delle quantità definite nel Cronoprogramma Finanziario (*Allegato A*).

COSTI UNITARI DI ATTUAZIONE				
Attività/Linea di Intervento	Voce di costo	Unità di misura	Valore	Note
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	Costo medio apparato	cad.	17.000,00 €	il costo medio unitario è stato ricavato secondo quanto riportato nell'Allegato 1a alla Convenzione
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	Costo medio apparato	cad.	21.000,00 €	il costo medio unitario è stato dedotto da indagini di mercato condotte da Ingegneria Infratel
	Costo medio realizzazione rete regione Marche	€/km	3.030,00 €	i costi sono diversi tra le due regioni in quanto tengono in conto delle diverse tipologie di infrastrutture esistenti presenti nei diversi territori (base dati portale SINFI)
	Costo medio realizzazione rete regione Abruzzo	€/km	4.795,00 €	
b) progetto collegamento data center	Costo medio apparato	cad.	300.000,00 €	il costo medio unitario è stato dedotto da indagini di mercato condotte da Ingegneria Infratel
	Costo medio realizzazione rete Abruzzo	€/km	3.100,00 €	il costo medio per km tiene in conto delle diverse tipologie di reti esistenti, presenti nei diversi territori (base dati portale SINFI)
	Costo medio realizzazione rete Marche	€/km	2.380,00 €	il costo medio per km tiene in conto delle diverse tipologie di reti esistenti, presenti nei diversi territori (base dati portale SINFI)
	Costo medio realizzazione rete Umbria	€/km	1.480,00 €	il costo medio per km tiene in conto delle diverse tipologie di reti esistenti, presenti nei diversi territori (base dati portale SINFI)
	Costo medio realizzazione rete Lazio	€/km	4.800,00 €	il costo medio per km tiene in conto delle diverse tipologie di reti esistenti, presenti nei diversi territori (base dati portale SINFI)
c) progetto collegamento extraurbano	Costo medio realizzazione ponti radio regione Umbria	cad.	17.700,00 €	il costo medio unitario è stato dedotto da indagini di mercato condotte da Ingegneria Infratel
	Costo medio fornitura opere ed elementi accessori per la gestione dei ponti radio (apparati, centrale operativa, licenze, telecontrollo)	cad.		
	Regione Lazio			l'importo totale a budget destinato alla realizzazione della linea di intervento



				"collegamento extraurbano" è stato suddiviso nei diversi semestri ipotizzando: una spesa dell'10% del budget nel Q4 del 2026; una spesa dell'30% del budget nel 2027 una spesa dell'30% del budget nel 2028 una spesa dell'30% del budget nel 2029
	Costo medio sito ridiffusione Regione Abruzzo	cad.	50.500,00 €	Tale scelta deriva dal fatto che le specifiche tecniche del progetto sono ancora in fase di definizione con la regione.
	Costo medio Ponte Radio Regione Abruzzo	cad.	48.000,00 €	il costo medio unitario deriva da indagini di mercato sulle componenti utili alla realizzazione dei collegamenti della rete radio.

Tabella 17 - Costi medi unitari stimati per la realizzazione delle linee di intervento

COSTI UNITARI INFRATEL		
Voce di costo	Costo orario medio	Note
Risorsa Junior	55,00 €	Include i Costi Diretti secondo quanto riportato all'interno della Convenzione (rif. Allegato 1 - Tabella 5 - Costi Infratel).
Risorsa Senior	110,00 €	Include i Costi Diretti secondo quanto riportato all'interno della Convenzione (rif. Allegato 1 - Tabella 5 - Costi Infratel).

Tabella 18 - Costi medi unitari Infratel

11. Piano finanziario

Il valore delle attività previste per la realizzazione dell'intervento è stimato complessivamente in € 17.213.114,75 IVA esclusa pari a 21.000.000,00 IVA inclusa articolati per Regione e per Linea di intervento come nella seguente tabella di ripartizione economica:

	Abruzzo	Marche	Umbria	Lazio	TOTALE
a) progetto innovazione digitale comuni	5.235.810 €	6.660.672 €	358.673 €	236.140 €	12.491.294 €
b) progetto collegamento data center	1.124.320 €	1.800.396 €	757.212 €	250.000 €	3.931.928 €
c) progetto collegamento extraurbano	1.737.869 €	0 €	470.566 €	1.100.311 €	3.308.746 €
Costi del Progetto	8.098.000 €	8.461.068 €	1.586.450 €	1.586.450 €	19.731.968 €
Costi Infratel Italia	1.268.032 €				
Costi Totali	21.000.000 €				

Tabella 19 - Tabella di ripartizione economica

Come sintesi di quanto riportato nell'*Allegato A*, nel seguito è rappresentata la suddivisione totale della spesa (Regione/Linea di Intervento/Anno):

Cronoprogramma di Spesa					
Abruzzo	2026	2027	2028	2029	TOTALE
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	361.447,19 €	722.894,39 €	120.482,40 €	0,00 €	1.204.823,98 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	1.209.296,11 €	1.612.394,81 €	1.209.296,11 €	0,00 €	4.030.987,02 €
b) progetto collegamento data center	674.592,00 €	449.728,00 €	0,00 €	0,00 €	1.124.320,00 €
c) progetto collegamento extraurbano	173.786,90 €	521.360,70 €	521.360,70 €	521.360,70 €	1.737.869,00 €
Totale Abruzzo	2.419.122,20 €	3.306.377,90 €	1.851.139,20 €	521.360,70 €	8.098.000,00 €
Marche	2026	2027	2028	2029	TOTALE
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	398.521,66 €	797.043,32 €	132.840,55 €	0,00 €	1.328.405,54 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	1.599.679,94 €	2.132.906,58 €	1.599.679,94 €	0,00 €	5.332.266,46 €
b) progetto collegamento data center	1.080.237,60 €	720.158,40 €	0,00 €	0,00 €	1.800.396,00 €
c) progetto collegamento extraurbano	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Totale Marche	3.078.439,20 €	3.650.108,31 €	1.732.520,49 €	0,00 €	8.461.068,00 €
Umbria	2026	2027	2028	2029	TOTALE
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	107.601,90 €	215.203,80 €	35.867,30 €	0,00 €	358.673,00 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
b) progetto collegamento data center	454.327,20 €	302.884,80 €	0,00 €	0,00 €	757.212,00 €
c) progetto collegamento extraurbano	47.056,50 €	141.169,50 €	141.169,50 €	141.169,50 €	470.565,00 €
Totale Umbria	608.985,60 €	659.258,10 €	177.036,80 €	141.169,50 €	1.586.450,00 €
Lazio	2026	2027	2028	2029	TOTALE
a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)	70.842,00 €	141.684,00 €	23.614,00 €	0,00 €	236.140,00 €
a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
b) progetto collegamento data center	150.000,00 €	100.000,00 €	0,00 €	0,00 €	250.000,00 €
c) progetto collegamento extraurbano	110.031,00 €	330.093,00 €	330.093,00 €	330.093,00 €	1.100.310,00 €



Totale Lazio	330.873,00 €	571.777,00 €	353.707,00 €	330.093,00 €	1.586.450,00 €
TOTALE Costi del Progetto	6.437.420,00 €	8.187.521,30 €	4.114.403,50 €	992.623,20 €	19.731.968,00 €
Costi Infratel	713.145,98 €	271.781,73 €	219.689,98 €	63.414,74 €	1.268.032 €
TOTALE	7.150.565,98 €	8.459.303,04 €	4.334.093,48 €	1.056.037,94 €	21.000.000€

Tabella 20-Cronoprogramma di spesa

12. Stato di avanzamento dei lavori

Alla data del 31/01/2025 si registra il seguente avanzamento fisico ed economico di progetto.

12.1 Attività 1

Per la linea di intervento 1 (1a-Progetto Connettività, 1b-Progetto Fibra) e linea di intervento 2 (Progetto collegamento Data Center) sono state svolte le seguenti attività:

- Analisi e classificazione delle sedi PA tramite censimento che ha permesso di classificare le sedi nelle seguenti tipologie: sedi già raggiunte o che saranno coperte da infrastrutture in fibra ottica di proprietà pubblica (tipologia A, C e E) o di proprietà privata (tipologia B) e sedi non dotate di infrastrutture idonee a garantire servizi a banda ultralarga (tipologia D);
- Individuazione dei Data Center in sinergia con le regioni;
- Redazione dell'elenco delle sedi della pubblica amministrazione coinvolte ed il relativo stato di copertura con interventi pubblici;
- Verifica e valutazione delle infrastrutture fisiche di telecomunicazioni presenti sul territorio. Tramite il supporto del database del SINFI, sono state individuate le reti di fibra ottica presenti sul territorio e in sinergia con le regioni sono stati individuati i punti di aggregazione ai quali converge il traffico di rete delle varie sedi PA oggetto di collegamento;
- Redazione del progetto preliminare che consiste nell'individuazione di un percorso in fibra ottica che colleghi le sedi della pubblica amministrazione interessate ai rispettivi data center regionali;
- Definizione dei requisiti tecnici degli apparati costituenti la parte attiva dell'infrastruttura;
- Stima dei costi di realizzazione della rete attiva e ottimizzazione del progetto nel rispetto dei criteri di fattibilità tecnica ed economica.

Per la linea di intervento 3 (Progetto Collegamento dati/fonia aree Extra-Urbane) sono state svolte le seguenti attività:

- Definizione, in accordo con le regioni, delle specifiche tecniche e di realizzazione di sistemi radio-mobile per il collegamento delle aree di interesse.
- Individuazione dei punti di installazione delle stazioni radio base in accordo con le regioni Umbria e Abruzzo; individuazione delle aree oggetto di intervento (ciclovie) per la regione Lazio.

12.2 Attività 2

Relativamente alle linee di intervento 1b e 2 in data 22/11/2024 è stata pubblicata, su piattaforma dedicata, un bando di gara (Procedura aperta ex art. 71 d.lgs. n. 36/2023) per l'affidamento della progettazione esecutiva e dei lavori di realizzazione della Rete in fibra ottica tramite realizzazione di nuova infrastruttura ed integrazione di rete esistente, comprensiva della fornitura e posa in opera del cavo ottico.

La scadenza per la presentazione di domande di partecipazione/offerta è stata fissata alla data del 14/01/2025.

12.3 Attività 3

Alla data del 31/01/2025 non si registrano avanzamenti relativamente all'attività di attuazione delle linee di intervento.

Nella tabella seguente si riporta una sintesi dello stato di avanzamento delle diverse attività



Attività	Descrizione Attività	Linea 1a Connettività			Linea 1b Rete in Fibra Ottica			Linea 2 Progetto Collegamento DC			Linea 3 Collegamento Dat/Fonia Aree Extraurbane			Output
		% Avanzamento Progettazione di massima	% Avanzament o Procurement	% Project Management	% Avanzamento Progettazione di massima	% Avanzamento Procurement	% Project Management	% Avanzamento Progettazione di massima	% Avanzamento Procurement	% Project Management	% Avanzamento Progettazione di massima	% Avanzamento Procurement	% Project Management	
Progettazione di Massima	Analisi e classificazione delle sedi PA. Individuazione dei Data Center. Analisi copertura delle sedi PA.	100%			100%			100%						Relazione Tecnica, Shape files PA e DC
	Valutazione delle Infrastrutture esistenti				100%			100%						Shape files
	Definizione requisiti tecnici degli apparati	100%			100%			100%			100%			Elenco specifiche tecniche apparati
	Redazione del progetto preliminare e stima dei costi	100%			100%			100%			50%			Relazione Tecnica, Computo metrico preliminare, Cronoprogramma
Procurement	P1 Fornitura di Connettività		100											Aggiudicazione in corso di ufficializzazione
	P2 Acquisizione di fibra ottica e infrastruttura in IRU					100%			100%					Esiti degli Studi di Fattibilità da parte degli Operatori
	P3 Collegamento delle sedi ai DC regionali					100%			100%					Assegnazione della progettazione esecutiva e dei lavori all'impresa Circet
	P4 Fornitura ed installazione degli apparati in FO					80%			80%					In attesa di aggiudicazione
	P5 Fornitura ed installazione degli apparati radio										10%			Predisposizione documentazione tecnica di gara
Project Management	Attuazione del Progetto Esecutivo ed emissione degli ordini esecutivi			0%			25%			70%			0%	LINEA 1B: in attesa ottenimento permessi per consegna del Progetto Esecutivo per 40 sedi P.A. LINEA 2: in attesa ottenimento permessi per consegna del Progetto Esecutivo DC.
	Monitoraggio e gestione dell'avanzamento dei lavori			0%			0%			0%			0%	\
	Report dello stato dei lavori ed erogazione pagamenti fornitori			0%			0%			0%			0%	\
	Rendicontazione finale Collaudo tecnico/amministrativo e verifica del rispetto della convenzione			0%			0%			0%			0%	\

Tabella 21 – Avanzamento attività – Infratel



Attività	Descrizione Attività	Linea 1a Connettività	Linea 1b Rete in Fibra Ottica	Linea 2 Progetto Collegamento DC	Linea 3 Collegamento Dat/Fonia Aree Extraurbane
		% Avanzamento Realizzazione	% Avanzamento Realizzazione	% Avanzamento Realizzazione	% Avanzamento Realizzazione
Attuazione Linee di Intervento	Realizzazione delle tre linee di intervento	0%	0%	0%	0%

Tabella 22 - Avanzamento attività - Realizzazione linee intervento



PROGETTAZIONE E PROJECT MANAGEMENT INFRATEL																		
ATTIVITA'		TEMPISTICHE																
		2025	2026				2027				2028				2029			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Redazione progetto di Massima	Analisi e classificazione delle sedi PA.																	
	Individuazione dei Data Center.																	
	Analisi stato copertura delle sedi PA.																	
	Valutazione delle Infrastrutture esistenti																	
	Definizione requisiti tecnici degli apparati																	
Redazione del progetto preliminare e stima dei costi																		
Fase di Procurement	P1 Fornitura di Connettività																	
	P2 Acquisizione di fibra ottica e infrastruttura in IRU																	
	P3 Collegamento delle sedi ai DC regionali																	
	P4 Fornitura ed installazione degli apparati in FO																	
	P5 a) Fornitura ed installazione degli apparati radio																	
	P5 b) Fornitura ed installazione pali smart																	
Project Management	Emissione degli ordini esecutivi																	
	Monitoraggio e gestione dell'avanzamento dei lavori																	
	Report dello stato dei lavori ed erogazione pagamenti fornitori																	
	Rendicontazione																	
	Collaudo tecnico/amministrativo e verifica del rispetto della convenzione																	

Tabella 28 - Avanzamento attività Infratel (in verde le attività realizzate, in grigio quelle da realizzare)

FASE DI ESECUZIONE



ATTIVITA'			TEMPISTICHE																
			2025	2026				2027				2028				2029			
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Attuazione delle linee di intervento	Regione Abruzzo	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																	
		a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)																	
		b) progetto collegamento data center																	
		c) progetto collegamento extraurbano																	
	Regione Marche	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																	
		a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)																	
		b) progetto collegamento data center																	
	Regione Lazio	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																	
		b) progetto collegamento data center																	
		c) progetto collegamento extraurbano																	
	Regione Umbria	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)																	
		b) progetto collegamento data center																	
		c) progetto collegamento extraurbano																	

Tabella 239 - Avanzamento Fisico (in verde le attività realizzate, in grigio quelle da realizzare)



Commissario Straordinario
Ricostruzione Sisma 2016
Presidenza del Consiglio dei Ministri



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Struttura di Missione Sisma 2009
Struttura di Missione per il coordinamento dei processi di ricostruzione
e di sviluppo dei territori colpiti dal sisma del 6 aprile 2009

INVITALIA



Linea di intervento A1.2 PNC Sisma	
Voce di spesa	Costo
a) <i>Costo del personale Infratel</i>	€ 404.426,23
b) _____	€ _____
c) _____	€ _____
Totale	€ 404.426,23
IVA	€ 88.973,77
Totale (IVA compresa)	€ 493.400

Tabella 30-Avanzamento Economico (Stima da avanzamenti budget 2024)

ATTIVITA'	TEMPISTICHE																TOTALE			
	2024-2025		2026				2027				2028				2029					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
Redazione progetto di Massima	222.000,00 €																		222.000,00 €	
	corrisponde a 2 risorse senior e 4 risorse junior per un anno, occupate al 32% del tempo																			
Fase di Procurement	30.000,00 €		10.000,00 €				10.000,00 €												50.000,00 €	
	corrisponde al costo di 1 risorsa junior al mese, per un anno, occupata al 10% del tempo		corrisponde al costo di 1 risorsa junior al mese occupata al 10% del tempo				corrisponde al costo di 1 risorsa junior al mese occupata al 10% del tempo													
Project Management	241.400,00 €		249.600,00 €				301.432,00 €				159.600,00 €				44.000,00 €				996.032,00 €	
	corrisponde a 2 risorse senior e 4 risorse junior per un anno, occupate al 35% del tempo		corrisponde al costo di: -149.600 €: 2 risorse senior e 4 risorse junior occupate al 21,7% del tempo -100.000 €: altri costi diretti (acquisto licenze e hardware, sviluppo software, servizi IT, collegamenti telematici, servizi Cloud, automezzi e strumenti dedicati, attrezzature e arredo postazioni di lavoro)				corrisponde al costo di: -188.682 €: 2 risorse senior e 4 risorse junior occupate al 27,4% del tempo -112.750 €: altri costi diretti (acquisto licenze e hardware, sviluppo software, servizi IT, collegamenti telematici, servizi Cloud, automezzi e strumenti dedicati, attrezzature e arredo postazioni di lavoro)				corrisponde al costo di 2 risorse senior e 4 risorse junior occupate al 23,2% del tempo				corrisponde al costo di 2 risorse senior e 4 risorse junior occupate al 12,8 % del tempo					
TOTALE COSTI INFRADEL		493.400,00 €		259.600,00 €				311.432,00 €				159.600,00 €				44.000,00 €				1.268.032,00 €

ATTIVITA'	TEMPISTICHE																TOTALE																																																			
	2024-2025		2026				2027				2028				2029																																																					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																				
Regione Abruzzo	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)			180.723,60 €	180.723,60 €	180.723,60 €	180.723,60 €	180.723,60 €	180.723,60 €	60.241,20 €	60.241,20 €						1.204.823,98 €																																																			
	a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)		302.324,03 €	302.324,03 €	302.324,03 €	302.324,03 €	403.098,70 €	403.098,70 €	403.098,70 €	302.324,03 €	302.324,03 €	302.324,03 €	302.324,03 €				4.030.987,02 €																																																			
	b) progetto collegamento data center		296.052,39 €	32.846,54 €	22.846,54 €	22.846,54 €	300.000,00 €	350.000,00 €	99.728,80 €								1.124.320,00 €																																																			
	c) progetto collegamento extraurbano					173.786,90 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	130.340,18 €	1.737.869,00 €																																																		
Regione Marche	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)			199.260,83 €	199.260,83 €	199.260,83 €	199.260,83 €	199.260,83 €	199.260,83 €	66.420,28 €	66.420,28 €						1.328.405,54 €																																																			
	a.2) progetto innovazione digitale comuni (fibra)		713.788,24 €	295.303,90 €	295.303,90 €	295.303,90 €	533.226,65 €	533.226,65 €	533.226,65 €	399.919,98 €	399.919,98 €	399.919,98 €	399.919,98 €				5.332.266,46 €																																																			
	b) progetto collegamento data center		296.052,39 €	196.046,30 €	196.046,30 €	196.046,30 €	360.079,20 €	360.079,20 €									1.800.396,00 €																																																			
	c) progetto collegamento extraurbano					110.031,00 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	82.523,25 €	1.100.310,00 €																																																		
Regione Lazio	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)			35.421,00 €	35.421,00 €	35.421,00 €	35.421,00 €	35.421,00 €	35.421,00 €	11.807,00 €	11.807,00 €						236.140,00 €																																																			
	b) progetto collegamento data center			62.500,00 €	62.500,00 €	62.500,00 €	62.500,00 €										250.000,00 €																																																			
	c) progetto collegamento extraurbano																1.100.310,00 €																																																			
	si rimanda a quanto specificato in Tabella 22 dello Schema di Piano Esecutivo e di Stato Avanzamento Lavori																																																																			
Regione Umbria	a.1) progetto innovazione digitale comuni (connettività)			53.800,95 €	53.800,95 €	53.800,95 €	53.800,95 €	53.800,95 €	53.800,95 €	17.933,65 €	17.933,65 €						358.673,00 €																																																			
	b) progetto collegamento data center		146.052,39 €	2.758,27 €	2.758,27 €	2.758,27 €	300.000,00 €	300.000,00 €	2.884,80 €								757.212,00 €																																																			
	c) progetto collegamento extraurbano					47.056,50 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	35.292,38 €	470.565,00 €																																																			
	costo di installazione e messa in opera di 1 ponte radio -costi relativi a apparati, centrale operativa ed elementi accessori																																																																			
TOTALE COSTI DI ATTUAZIONE		738.157,17 €		1.247.743,38 €				819.279,04 €				1.350.985,41 €				2.256.255,01 €				2.726.266,73 €				2.178.879,53 €				1.653.687,53 €				1.653.687,53 €				1.106.801,94 €				1.106.801,94 €				950.399,81 €				950.399,81 €				248.155,80 €				248.155,80 €				248.155,80 €				248.155,80 €				19.731.968,00 €
TOTALE PER ANNO		1.231.557,17 €		5.933.862,83 €								8.523.953,30 €								4.274.003,50 €								1.036.623,20 €								21.000.000,00 €																																