|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MACRO MISURA A** | **FINALITÀ GENERALI** | **RISORSE (MLN €)** |
| **CITTÀ E PAESI SICURI,**  **SOSTENIBILI E CONNESSI** | Gli interventi della Macromisura A “Città e paesi sicuri, sostenibili e connessi” intendono accrescere l’attrattività delle aree fragili dell’Appennino centrale attraverso l’innalzamento della sicurezza degli edifici, delle comunità e del territorio, e il miglioramento della qualità della vita degli abitanti, così da determinare le condizioni infrastrutturali e di sistema idonee allo sviluppo. Le misure contemplano opere complementari ma strutturali per la transizione verso sistemi sostenibili in aderenza agli obiettivi del New Green Deal in merito alla transizione green e a quella digitale. | 1.080 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SUB-MISURA A1** | **FINALITÀ SPECIFICHE** | **OBIETTIVO DI REALIZZAZIONE** | **RESPONSABILE ATTUAZIONE** | **RISORSE (MLN €)** |
| **A1**  **INNOVAZIONE DIGITALE** | La sub-misura A1 mira a diffondere nuove modalità di connessione digitale, grazie anche alla banda larga e alla rete 5G (già in corso di realizzazione con altri fondi), e a supportare dal punto di vista informatico la gestione integrata ambientale degli spazi pubblici della città e del contesto territoriale, per favorire un minore dispendio di energia e potenziare i servizi digitali (in ragione delle particolari caratteristiche del territorio appenninico dell'Italia centrale), favorendo così la transizione verde e digitale. Si prevede pertanto la realizzazione di sistemi informativi (piattaforme telematiche) per la gestione digitale di servizi anche introducendo l'utilizzo di tecnologie innovative quali la blockchain.  Nello specifico, verranno perseguite le seguenti finalità specifiche:   * potenziare l'infrastrutturazione di base finalizzata all'aumento della resilienza della comunicazione e dei servizi; * introdurre tecnologie digitali innovative che offrano maggiore efficienza e capacità preventive; * garantire servizi efficienti ai cittadini e alle imprese; * avviare progetti di sistema per la realizzazione di "SMART CITIES - SMART LAND", in particolare attraverso la realizzazione di una piattaforma informatica SIT; | La sub-misura A1 intende contribuire, in maniera significativa, all'obiettivo di aumentare l'attrattività, la sostenibilità e l'accessibilità delle Aree Interne dell'Appennino centrale, eliminando le barriere materiali e immateriali che ne impediscono la piena fruizione da parte dei cittadini e dei turisti. In particolare, attraverso l'applicazione dell'IoT (Internet of Things), si favorisce l'implementazione delle relazioni tra le persone e l'ambiente circostante, sia indoor che outdoor, adattando ambiente e infrastrutture alle esigenze degli utenti e viceversa. Scopo fondamentale della sub-misura è la prevenzione. La sub-misura prevede l'introduzione, ove opportuno, di tecnologie innovative come la blockchain al fine di aumentare l'efficienza, la resilienza, la sicurezza e la condivisione dei servizi e dei contenuti digitali, nonché la partecipazione dei cittadini al rilevamento dati e all'utilizzo dei servizi a fini preventivi.  Al fine di raggiungere questo obiettivo realizzativo, si prevedono i seguenti interventi: | Ufficio del Commissario straordinario per il sisma 2016 e Struttura di missione per il sisma 2009, in funzione del territorio di competenza | 185 |
| **1. potenziamento dell'infrastrutturazione di base finalizzata all'aumento della resilienza della comunicazione** e ad ospitare la dotazione dell'IoT avanzata per l'ampliamento dei servizi finalizzati al rafforzamento della resilienza delle comunità (i.e. progettazione, autorizzazione, installazione, gestione e manutenzione di una rete radiomobile a banda larga e ultralarga, con particolare attenzione alle aree morfologicamente meno raggiungibili dagli interventi ordinari), per un costo totale di 25 MLN; |
| **2. realizzazione di sistemi informativi (piattaforme telematiche) per la gestione digitale in tempo reale di servizi** anche introducendo l'utilizzo di tecnologie innovative quali la blockchain (e.g. monitoraggio delle strutture e infrastrutture strategiche finalizzato alla sicurezza e alla prevenzione; monitoraggio sismico; controllo dell'organizzazione dei cantieri finalizzata alle verifiche rispondenti al protocollo di legalità siglato tra Commissario e Prefetture e da siglare tra Struttura di missione e Prefetture; gestione dei rifiuti finalizzata al controllo delle macerie e dei rifiuti solidi urbani; qualità dell'aria, outdoor e indoor, e dell'acqua, anche potabile; sistemi d'interazione per la gestione della mobilità con particolare riferimento al TPL (con forme innovative di micro-mobilità o mobilità come servizio - MaaS); controllo dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua; coordinamento delle reti elettrica e termica al servizio di edifici e infrastrutture; riorganizzazione del sistema dei Beni Culturali finalizzato alla valorizzazione del patrimonio; revisione delle tecnologie usate per il catasto). Il sistema informativo si attua attraverso le seguenti tipologie di sensori che riguardano in particolare: sensori sismici applicati agli edifici e alle infrastrutture strategiche; sensori di controllo presenze e accessi per la sicurezza dei cantieri; sensori smart bin per il monitoraggio del livello di riempimento dei cassonetti e cestini per rifiuti oltre che sensori per il tracciamento delle macerie; sensori di misura della qualità dell'aria e delle acque; sensori per il conteggio del passaggio dei veicoli, sensori per l'acquisizione e la raccolta di dati sulla circolazione e i flussi di traffico finalizzati al monitoraggio della mobilità; sensori per il monitoraggio delle condizioni atmosferiche, in particolare temperatura, umidità, vento, monitoraggio incendi, precipitazioni meteoriche e di misura dei livelli idrometrici dei laghi e corsi d'acqua, sensori per la misura del livello di umidità dei terreni e dell'uso delle acque idriche superficiali; sensori smart parking; sensori di misura dei consumi energetici privati e pubblici.  La stima del numero dei sensori è pari a 17000 con un costo medio di 3000,00 euro/cad che determina un costo complessivo di 50MLN. Il sistema infrastrutturale necessita di circa 30 console room (differenziate in funzione della tipologia di sensori) il cui costo complessivo è di 7 MLN. La stima del costo del software dell'intera piattaforma è pari a 80MLN di euro. La gestione della blockchain è pari a 20 MLN. |
| **3. realizzazione di una piattaforma territoriale informatica (SIT)** in grado di restituire forme di conoscenza dello stato di territorio, ambiente e paesaggio e delle trasformazioni che ne determinano i diversi rapporti relazionali necessari alla progettazione, valutazione e gestione dei processi di governo del territorio, agevolando il processo di trasformazione di territori vulnerabili in “SMART CITIES - SMART LAND”, limitando il consumo di suolo edificabile, agendo attraverso la opportuna integrazione degli interventi di cui alle sotto-misure A1, A2 e A3 (i.e. Progettazione preliminare, masterplan, organizzazione di forum e confronto con le comunità), per un costo totale di 3 MLN. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SUB-MISURA A2** | **FINALITÀ SPECIFICHE** | **OBIETTIVO DI REALIZZAZIONE** | **RESPONSABILE ATTUAZIONE** | **RISORSE (MLN €)** |
| **A2**  **COMUNITÀ ENERGETICHE, RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DI EDIFICI PUBBLICI E PRODUZIONE DI ENERGIA/CALORE DA FONTI RINNOVABILI** | La sotto-misura intende ammodernare e rendere conformi ai nuovi standard sismico-energetici sia edifici pubblici che edifici di proprietà dello Stato e gestiti dal Demanio.  Mediante tali interventi, la sottomisura consente di recuperare gli edifici pubblici, ad oggi esclusi da una qualsiasi forma di finanziamento nell’ambito della ricostruzione, per finalità coerenti con gli obiettivi del Programma Unitario Fondi Complementari Sisma 2009 e 2016 e per usi culturali, sociali e turistici promossi da enti pubblici e soggetti privati.  Si intendono, inoltre, recuperare una parte degli edifici temporanei del cratere 2009 (progetto CASE) per la realizzazione del Centro Nazionale del Servizio Civile Universale.  La sotto-misura, inoltre, intende intervenire per sostenere la realizzazione di sistemi centralizzati di produzione e distribuzione intelligente di energia e/o calore da fonti rinnovabili in contesti territoriali le cui caratteristiche geo-morfologiche rendono difficoltoso l’approvvigionamento energetico anche tradizionale.  In tale ottica, sono previste forme di sostegno per la creazione di comunità energetiche locali volte alla condivisione di energia elettrica da fonti pulite.  La sotto-misura coglie, altresì, le finalità del Piano Nazionale per l’energia e il clima, considerando che le azioni previste sono orientate a ridurre il consumo energetico e a favorire pertanto un migliore adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare, incide nella riduzione dei “gas serra” rispetto al 2005, intervenendo sui consumi di combustibili fossili in ambito urbano, e incide nel consumo di energia da fonti rinnovabili, intervenendo su una migliore efficienza energetica attraverso sistemi innovativi di produzione e distribuzione. | La sottomisura si articola nei seguenti obiettivi realizzativi integrati e complementari tra loro: | Ufficio del Commissario straordinario per il sisma 2016 e Struttura di missione per il sisma 2009, in funzione del territorio di competenza | 235 |
| **1. rifunzionalizzazione, efficientamento energetico e mitigazione delle vulnerabilità sismiche** diedifici e infrastrutture di proprietà dello Stato e gestite dal Demanio, attualmente in disuso, per usi culturali, sociali e turistici promossi da enti pubblici e soggetti privati, e di altri edifici ed infrastrutture pubbliche, ivi inclusi gli edifici strategici, nelle città e nei borghi (e.g. strutture destinate all'educazione, alla formazione e all'istruzione; strutture per la valorizzazione turistica, sportiva, sociale e ambientale; edilizia residenziale pubblica), per finalità coerenti con gli obiettivi del Programma Unitario Fondi Complementari Sisma 2009 e 2016. In tal senso, sono stati individuati alcuni edifici da rifunzionalizzare, da affidare con procedure di evidenza pubblica, anche ricorrendo a forme di partenariato pubblico/privato, per un costo totale di 100 MLN; |
| **2. rifunzionalizzazione, efficientamento energetico e mitigazione delle vulnerabilità sismiche di edifici temporanei** del Comune di L’Aquila ("progetto Case") e di altri edifici pubblici ai fini della realizzazione del Centro Nazionale per il Servizio Civile Universale), per un costo totale di 60 MLN; |
| **3. realizzazione di sistemi centralizzati di produzione e distribuzione intelligente di energia e/o calore da fonti rinnovabili** (e.g. nuovi centri di produzione e gestione di energia da biomasse, nuovi centri di produzione e gestione di energia da idro-elettrico, sperimentazione di impianti di produzione e distribuzione di idrogeno verde, impianti di geotermia), per un costo totale di 40 MLN; |
| **4. supporto alla creazione di comunità energetiche locali per la condivisione dell'energia elettrica da fonti pulite** a vantaggio di cittadini e imprese. La linea di intervento si rivolge ai comuni al di sopra dei 5.000 abitanti, alle associazioni di comuni e, per i comuni al di sotto dei 5.000 abitanti, integrando gli interventi per le comunità energetiche previsti e finanziati dal PNRR nazionale, per un costo totale di 35 MLN. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SUB-MISURA A3** | **FINALITÀ SPECIFICHE** | **OBIETTIVO DI REALIZZAZIONE** | **RESPONSABILE ATTUAZIONE** | **RISORSE (MLN €)** |
| **A3**  **RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE** | Per quanto riguarda la scala urbana, la sottomisura mira a migliorare la qualità delle relazioni sociali e della ricreazione negli spazi aperti pubblici dal punto di vista del comfort ambientale e a ridurre gli effetti negativi del cambiamento climatico negli ambienti urbani, attraverso interventi innovativi di riqualificazione integrata degli spazi aperti e degli edifici pubblici, tesi anche a migliorare l’accessibilità sia delle aree che degli edifici pubblici, ivi comprese le Soluzioni Abitative di Emergenza SAE, al fine di permetterne l’utilizzo in particolare da parte delle categorie più fragili (disabili, anziani, famiglie con bambini).  È inoltre previsto un intervento destinato a sostenere la conservazione e fruizione dei beni culturali (Depositi di sicurezza di Camerino, Rieti, Spoleto e Museo Nazionale di L’Aquila).  Per quanto riguarda la scala territoriale, la sottomisura mira a migliorare la qualità del sistema di relazioni tra parti del territorio, attraverso interventi sulle infrastrutture intermodali, e interventi sugli itinerari e i cammini culturali e tematici, ivi inclusi percorsi ciclabili e pedonali, e attrezzature di supporto alle attività sportive e ricreative e a modalità dolci di spostamento e fruizione del territorio. | Le aree urbane mantengono spesso uno stato d'isolamento dal territorio circostante, sono caratterizzate da superfici non permeabili e sono interessate da cambiamenti climatici che stanno mettendo a dura prova l'utilizzo adeguato delle risorse naturali, con effetti pericolosi anche dal punto di vista della salute umana (isole di calore urbano, inquinamento dell'aria, ecc.). L'incremento e il miglioramento degli spazi aperti/verdi urbani e territoriali, la rifunzionalizzazione di edifici e terreni pubblici e l'inserimento di nuovi sistemi tecnologici può dunque favorire la transizione verso la sostenibilità.  La sottomisura si articola in tre linee d'intervento integrate e complementari tra loro anche attraverso la partecipazione pubblico/privato: | Ufficio del Commissario straordinario per il sisma 2016 e Struttura di missione per il sisma 2009, in funzione del territorio di competenza | 325 |
| **1. progetti di rigenerazione urbana degli spazi aperti pubblici di borghi, parti di paesi e di città**, comprensivi di progetti di rigenerazione di aree industriali dismesse, attraverso una serie di interventi diversi e strettamente integrati tesi a migliorare l'accessibilità, la qualità delle relazioni sociali e della ricreazione negli spazi aperti pubblici mediante nuove pavimentazioni stradali e degli spazi pubblici, ove possibile drenanti con utilizzo di materiali ecocompatibili, e accessibili a tutte le categorie di utenti, con l’implementazione di sistemi verdi di immediata efficacia per il comfort urbano e per la riduzione degli effetti del cambiamento climatico e con la realizzazione di sotto-servizi e nuove forme di illuminazione (con LED e fotovoltaico) ad integrazione/sostituzione di quelle esistenti oltre ad aree di sosta, a parcheggi attrezzati e ad aree di scambio, per un costo totale di 200 MLN; |
| **2. progetti per la conservazione e fruizione dei beni culturali** (e.g. 3 Depositi di sicurezza per beni mobili e annessi laboratori di restauro e due interventi presso il Museo Nazionale di L’Aquila), ivi inclusi interventi per l'abbattimento delle barriere che limitano l'accesso alle persone con disabilità, per un costo totale di 25 MLN; |
| **3.**  **A) realizzazione, implementazione e consolidamento di percorsi e cammini culturali, tematici e storici**, anche attraverso l’acquisto di mezzi funzionali alla loro completa fruizione, percorsi ciclabili e pedonali per il collegamento tra luoghi di interesse turistico, ambientale e culturale, in grado di connettere città e territori circostanti. **B) avvio della rifunzionalizzazione delle Soluzioni Abitative di Emergenza (SAE)**, da destinare a fini turistici, sportivi e ambientali.  **C) interventi per l'ammodernamento e la messa in sicurezza di impianti sportivi, ricreativi e di risalita**,  per un costo totale, per le tre misure al punto 3, di 100 MLN. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SUB-MISURA A4** | **FINALITÀ SPECIFICHE** | **OBIETTIVO DI REALIZZAZIONE** | **RESPONSABILE ATTUAZIONE** | **RISORSE (MLN €)** |
| **A4**  **INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ** | La sottomisura mira a rafforzare il tessuto infrastrutturale delle reti stradali della viabilità che collega i borghi, le potenzialità e la qualità della mobilità, in particolare quella relativa al trasporto pubblico locale, mediante nuove e più specifiche modalità di fruizione (bus a chiamata, servizi ritagliati per le specifiche esigenze di una popolazione residente in maniera diffusa sul territorio e poco concentrata nei centri urbani).  Vi è, inoltre, la realizzazione di sistemi innovativi per implementare il TPL anche mediante l’utilizzo di mezzi con combustibile ad idrogeno, di cui si intendono realizzare dei punti di produzione a servizio del trasporto ferroviario locale, ma che produrranno risorse energetiche anche per altri usi produttivi e che potranno fungere da volano attrattivo per una pluralità di imprese e servizi.  Si intende, inoltre, aumentare l'attrattività e la varietà di offerta della mobilità locale (anche attraverso sistemi di localizzazione, prenotazione e chiamate digitali), del trasporto condiviso e della bicicletta.  Le infrastrutture e l’intermodalità tra i diversi tipi di trasporto (hub per connessioni tra percorsi veloci/ lenti) saranno rafforzate mediante il potenziamento del trasporto pubblico urbano ed extraurbano e della rete viaria, con particolare attenzione, come detto, alla viabilità minore, nonché al sistema infrastrutturale di accesso alle aree del cratere.  Saranno, infatti, finanziati interventi sulla rete stradale secondaria, oltre ad altri interventi specifici per alcuni lotti della viabilità statale già censiti ed individuati, e studi di fattibilità e progettazioni, limitatamente a procedimenti già avviati ed inseriti nel Contratto di Programma Anas. | Sostegno al trasporto pubblico locale, urbano ed extra urbano, sia su gomma che su ferro, anche attraverso investimenti nella rivisitazione dei percorsi, inclusi i servizi accessori e la sperimentazione di modalità ecosostenibili, quali l’utilizzo dell’idrogeno, e realizzazione di aree di scambio con l’obiettivo di perseguire l'innovazione e la sostenibilità del TPL e interventi per la viabilità e mobilità, con particolare attenzione al potenziamento della rete secondaria ed alla mobilità “metromontana” che coinvolge il sistema dei parchi dell’Appennino centrale.  La sottomisura si articola in tre linee d'intervento integrate e complementari tra loro anche attraverso la partecipazione pubblico/privato: | Ufficio del Commissario straordinario per il sisma 2016 e Struttura di missione per il sisma 2009, in funzione del territorio di competenza | 335 |
| **1. rinnovo materiale rotabile su gomma per trasporto extraurbano e locale**, anche mediante l’acquisto di veicoli elettrici, di nuovi punti di ricarica ed interventi per servizi accessori, per un costo totale di 30 MLN |
| **2. adeguamento della tratta e realizzazione dei punti di produzione dell'idrogeno da fonti rinnovabili** (Green Hydrogen) di tipo on-site, per la tratta ferroviaria Sulmona - L'Aquila - Rieti - Terni, per un costo totale di 50 MLN |
| **3. potenziamento e restyling di stazioni ferroviarie** all’interno dei due crateri per potenziarne la funzione di nodo di scambio, per un costo totale di 20 MLN |
| **4. Investimenti sulla rete stradale**. Interventi di adeguamento e messa in sicurezza della rete secondaria e delle strade comunali, su una pluralità di criticità, per un costo di 60 MLN, e interventi di adeguamento e potenziamento di alcuni lotti della viabilità statale individuati nel Contratto di Programma Anas per il finanziamento della progettazione complessiva e della realizzazione di primi stralci funzionali, subordinatamente ad un accordo ex-art.15 L.241/90 con il MIMS, per un costo di 175MLN. Nel complesso, il sistema delle infrastrutture stradali ha un costo di 235 MLN |