

COMUNITÀ MONTANA ZONA DEL MATESE

Provincia di Caserta - Regione Campania

PNRR - Missione 2, Componente 1, Investimento 3.2 "Green Communities"

Finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU

PROGETTO

"Matese Green & Smart: Innovazione, Partecipazione e Sostenibilità"

Intervento N.5

"Matese Building Lab"

CUP: E14H25000600006

RELAZIONE FINALE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

Stato finale al 29 giugno 2026

1. Premessa e finalità della Relazione Finale

La presente Relazione Finale è redatta dall'Affidatario Spica Srl nell'ambito dell'esecuzione dell'Intervento N.5 "Matese Building Lab", parte del progetto "Matese Green & Smart: Innovazione, Partecipazione e Sostenibilità", finanziato a valere sul PNRR - Missione 2, Componente 1, Investimento 3.2 "Green Communities".

Il documento si pone in assoluta continuità con il Capitolato Speciale d'Appalto e con il Report Intermedio degli stati di avanzamento al 10 giugno 2026. In particolare, recepisce lo stato di avanzamento intermedio pari al 70% delle attività complessive, le prestazioni già completate e le attività residue indicate nel Report Intermedio, dando atto del completamento finale delle prestazioni entro il termine perentorio del 30 giugno 2026.

La Relazione Finale descrive le attività eseguite, gli output consegnati, i KPI raggiunti, le migliorie tecnologiche introdotte, le verifiche di conformità ai requisiti trasversali, il quadro di sostenibilità post-progetto e gli elementi utili al collaudo tecnico-amministrativo e alla rendicontazione.

2. Inquadramento dell'Intervento

L'Intervento N.5 ha avuto ad oggetto la realizzazione del "Matese Building Lab: Scuola Edile Sostenibile", un polo formativo e digitale dedicato alla transizione ecologica del settore edilizio nel territorio del Matese. L'appalto ha integrato servizi di analisi, progettazione ed erogazione formativa, piattaforma digitale e-learning, produzione di contenuti multimediali, eventi e workshop, forniture didattiche, gadget green, sicurezza, coordinamento e sostenibilità.

Il modello è stato rivolto a imprese edili, artigiani, lavoratori del settore costruzioni, tecnici delle pubbliche amministrazioni, studenti di scuole superiori a indirizzo tecnico e professionale, giovani NEET e cittadini interessati ai temi del costruire sostenibile. L'azione ha interessato in via prioritaria i Comuni pilota di Ailano, Valle Agricola, Pratella e Castello del Matese, con impostazione replicabile negli altri Comuni della Comunità Montana.

3. Sintesi del completamento complessivo

Alla data del 29 giugno 2026 l'Intervento risulta completato al 100%. Il completamento finale ha riguardato, rispetto al Report Intermedio, l'erogazione delle attività formative in presenza, il tutoraggio, lo svolgimento degli

eventi e workshop, la distribuzione fisica dei kit e dei gadget, la gestione dei DPI e degli adempimenti di sicurezza, la raccolta dei questionari e dei log di piattaforma, la predisposizione della documentazione di chiusura e il supporto al collaudo.

4. Attività realizzate e output consegnati

4.1 Voce A - Servizi di Analisi e Progettazione Formativa

La Voce A è stata completata integralmente. Le attività hanno compreso l'analisi strutturata dei fabbisogni formativi e la progettazione dell'offerta Building Lab, in continuità con quanto già dichiarato nel Report Intermedio come completato al 100%.

- Coinvolgimento di imprese edili, artigiani, lavoratori, tecnici PA, scuole tecniche/professionali, studenti e giovani NEET attraverso interviste, focus group e questionari.
- Raccolta e sistematizzazione dei bisogni tecnici, normativi, gestionali e digitali del territorio in materia di edilizia sostenibile.
- Redazione e consegna del Rapporto di Analisi dei Fabbisogni.
- Progettazione e validazione del Piano Formativo Building Lab, con catalogo di almeno 5 moduli/corsi dedicati a edilizia sostenibile, materiali eco-compatibili, efficienza energetica, CAM edilizia, NZEB, recupero e riuso, gestione dei rifiuti da cantiere, sicurezza green, appalti green e uso della piattaforma.

4.2 Voce B - Servizi di Erogazione Formazione in presenza + e-learning

La componente formativa, configurata in modalità blended learning, è stata completata mediante erogazione in presenza, fruizione asincrona sulla piattaforma e tutoraggio operativo dei partecipanti.

- Erogati 5 corsi Building Lab per complessive 40 ore in presenza, con docenti ed esperti qualificati sui temi dell'edilizia sostenibile, dell'efficienza energetica, dei CAM, dell'economia circolare in edilizia e della gestione green del cantiere.
- Attivati percorsi online asincroni per il ripasso, l'approfondimento e la fruizione a distanza dei contenuti.
- Garantite credenziali di accesso, tracciamento della fruizione, test di autovalutazione e supporto tecnico di base.
- Raccolti registri presenze, questionari di gradimento e feedback qualitativi utili al miglioramento continuo dell'offerta.

4.3 Voce C - Realizzazione e Gestione Piattaforma Digitale Building Lab

La piattaforma digitale Building Lab è risultata pienamente operativa, accessibile via web da desktop, tablet e smartphone e strutturata come ambiente formativo e documentale permanente.

- Area e-learning con catalogo corsi, pagine corso, player video, materiali scaricabili e quiz/test di autovalutazione.
- Repository documentale con normative, linee guida, CAM edilizia, casi studio, materiali didattici e documenti di progetto, organizzati per categorie e tag con funzione di ricerca.
- Area community/networking per scambio di esperienze tra imprese, tecnici, PA e studenti e per l'interazione con i docenti.
- Calendario eventi con schede informative, luoghi, orari e modalità di iscrizione.
- Pannello amministratore con statistiche su utenti, corsi attivati, fruizione dei contenuti, completamenti e download di report.
- Adozione di misure GDPR, backup periodico, documentazione tecnica e principi di Green ICT.
- Garanzia, assistenza e manutenzione correttiva per 24 mesi dalla data del verbale di collaudo, senza costi aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

4.4 Voce D - Produzione Contenuti Multimediali e-learning

La produzione multimediale è stata completata con il rilascio del pacchetto didattico digitale e dei materiali di supporto in formati distribuibili ed editabili.

- Prodotte 15 video-lezioni con riprese, screencast, editing, audio chiaro e sottotitoli ove previsti.
- Realizzate dispense, schede tecniche, slide, materiali di approfondimento e test di autovalutazione.
- Trattate le tematiche minime del Capitolato: materiali eco-sostenibili, tecniche costruttive low impact, efficienza energetica, NZEB, rigenerazione urbana, riuso, CAM edilizia, sicurezza green, appalti e strumenti per le PA, uso della piattaforma.
- Forniti i contenuti in formato PDF per la distribuzione e in formato editabile per il riuso istituzionale.

4.5 Voce E - Organizzazione Eventi e Workshop

Nel periodo conclusivo sono stati realizzati gli eventi e workshop pianificati, con funzioni di divulgazione, formazione tematica e networking tra attori della filiera edilizia locale.

- Realizzato un evento di presentazione del Building Lab e della piattaforma digitale.
- Realizzati workshop tecnico-tematici su edilizia sostenibile, CAM, efficienza energetica, tecniche costruttive e buone pratiche locali.
- Favoriti momenti di networking tra imprese, scuole, tecnici delle PA e cittadini.
- Prodotta documentazione di supporto: programmi, registri presenze, materiali distribuiti, evidenze fotografiche e sintesi dei feedback.

4.6 Voce F - Forniture Materiali: Kit, Modelli, Prototipi

Le forniture didattiche, già realizzate a magazzino alla data del Report Intermedio, sono state distribuite e rese disponibili per le esercitazioni e per i successivi cicli formativi.

- Consegnati 50 kit pratici per i partecipanti, composti da campioni e materiali eco-sostenibili conformi ai CAM e corredati da schede tecniche semplificate.
- Messi a disposizione prototipi e modelli dimostrativi riutilizzabili, tra cui esempi di pareti isolate, nodi costruttivi, serramenti efficienti, coperture ventilate e sistemi a secco.
- Etichettati e documentati i materiali per favorire il riuso in ulteriori corsi e attività dimostrative.

4.7 Voce G - Forniture Gadget e Comunicazione

La comunicazione è stata completata attraverso la distribuzione dei materiali promozionali e dei gadget green realizzati nella fase intermedia.

- Distribuiti 150 gadget sostenibili, quali shopper/zainetti, quaderni, penne e materiali riutilizzabili o riciclati.
- Prodotti e distribuiti oltre 1.000 materiali promozionali, tra brochure, depliant, locandine e manifesti dedicati alla Scuola Edile Sostenibile.
- Applicata la grafica coordinata del progetto, con utilizzo di carta FSC o riciclata, inchiostri a basso impatto e packaging minimo.

4.8 Voce H - Oneri Sicurezza, Spese Accessorie, DPI

Le attività in presenza sono state svolte con presidi organizzativi e materiali coerenti con la sicurezza dei partecipanti e con la natura dimostrativa delle esercitazioni.

- Forniti e resi disponibili i DPI necessari per le attività pratiche: elmetti, guanti, occhiali e giubbini alta visibilità ove pertinenti.
- Gestite le spese logistiche minori e le misure di presidio per aule, workshop e attività dimostrative.
- Utilizzati materiali biodegradabili e soluzioni a basso impatto ambientale per allestimenti e consumi.

4.9 Voce I - Sostenibilità post-progetto

È stato finalizzato il Piano di Sostenibilità Post-Progetto 2026-2031, finalizzato a garantire continuità e replicabilità delle attività formative, informative e di networking avviate dal Matese Building Lab senza ricorrere strutturalmente a nuove risorse a fondo perduto.

- Definizione di un modello di gestione leggera della piattaforma e dei contenuti formativi.
- Individuazione di modalità di aggiornamento periodico dei materiali didattici e normativi.
- Valorizzazione della Rete delle Imprese Sostenibili del Matese come motore di diffusione di competenze e buone pratiche green nel comparto edilizio.
- Previsione di ulteriori cicli formativi, workshop e attività di supporto tecnico territoriale con logica autofinanziata o cofinanziata.

4.10 Voce L - Coordinamento, monitoraggio e rendicontazione

Il coordinamento ha accompagnato l'intero ciclo attuativo, assicurando l'allineamento con il RUP, la tracciabilità degli output, la raccolta delle evidenze e la predisposizione del dossier di chiusura.

- Gestione dei rapporti con la Stazione Appaltante e trasmissione degli aggiornamenti di avanzamento.
- Monitoraggio delle milestone, pianificazione del completamento finale e gestione delle azioni di chiusura.
- Organizzazione delle evidenze documentali: registri presenze, questionari, materiali formativi, screenshot/log piattaforma, documentazione forniture, programmi evento, foto, verbali e schede descrittive.
- Predisposizione di documentazione ordinata per rendicontazione.

5. Elementi migliorativi confermati a chiusura

In continuità con il Report Intermedio, sono stati confermati e consolidati gli elementi migliorativi introdotti da Spica Srl senza maggiori oneri per la Stazione Appaltante.

5.1 Repository avanzato e chatbot AI

La piattaforma non si limita a una raccolta documentale ordinaria: tutti i materiali prodotti nell'Iniziativa sono stati indicizzati e caricati in un repository avanzato, interrogabile anche tramite chatbot basato su Intelligenza Artificiale. Il chatbot consente a tecnici, imprese, cittadini e amministratori di porre domande in linguaggio naturale e ottenere indicazioni contestualizzate sui contenuti disponibili.

5.2 Corsi permanenti online e sezione "Chiedi all'esperto"

Gli interventi formativi sono stati trasformati in corsi permanenti online, garantendo la persistenza dell'offerta didattica oltre la conclusione dell'appalto. La sezione "Chiedi all'esperto" consente un'interazione asincrona tra formandi e docenti per quesiti tecnici e chiarimenti specialistici.

5.3 Test di autovalutazione e tracciamento competenze

Il sistema include test di autovalutazione associati ai percorsi formativi, finalizzati a misurare l'apprendimento, favorire l'autoverifica dei partecipanti e produrre evidenze utili al monitoraggio della qualità didattica.

6. Stato finale dei KPI contrattuali

La tabella riporta il quadro di raggiungimento degli indicatori minimi previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto. I valori finali sono ricondotti alle evidenze di progetto disponibili a chiusura: registri presenze, log della piattaforma, elenco contenuti caricati, documentazione forniture, programmi evento e questionari.

Indicatore (KPI)	Target	Valore finale	Esito
Corsi erogati	>= 5	5 corsi Building Lab erogati	Raggiunto
Partecipanti complessivi	>= 40-50	52 partecipanti complessivi	Raggiunto
Giovani NEET/studenti coinvolti	>= 10	14 giovani NEET/studenti	Raggiunto
Tecnici di Pubbliche Amministrazioni formati	>= 5	7 tecnici PA	Raggiunto
Piattaforma Building Lab online	Messa online secondo cronoprogramma operativo	Piattaforma online, operativa e collaudabile alla chiusura	Raggiunto
Utenti registrati alla piattaforma	>= 100	126 utenti registrati al 30.06.2026	Raggiunto
Contenuti digitali caricati	>= 15	24 contenuti digitali tra video, dispense, slide e test	Raggiunto
Kit didattici prodotti/consegnati	>= 50	50 kit consegnati	Raggiunto
Gadget sostenibili distribuiti	>= 150	150 gadget green distribuiti	Raggiunto
Brochure/locandine/materiali promozionali	>= 1.000	1.020 materiali prodotti e distribuiti	Raggiunto
Eventi/workshop organizzati	>= 3	3 eventi/workshop realizzati	Raggiunto
Quota categorie vulnerabili (donne, NEET)	>= 20%	27% dei partecipanti riconducibile a categorie target/vulnerabili	Raggiunto
Materiali conformi CAM nelle forniture pertinenti	100%	100% delle forniture rilevanti	Raggiunto

7. Analisi di impatto e benefici conseguiti

7.1 Impatto formativo e occupazionale

Il Matese Building Lab ha rafforzato le competenze green nel settore edilizio locale, favorendo l'aggiornamento di imprese, lavoratori, tecnici pubblici e giovani in transizione formativa o occupazionale. La presenza di studenti e NEET nei percorsi contribuisce alla creazione di una base di competenze utile per l'accesso a professioni legate all'edilizia sostenibile, all'efficienza energetica e alla gestione responsabile del patrimonio edilizio.

7.2 Impatto ambientale

L'Intervento ha promosso materiali eco-compatibili, soluzioni di efficienza energetica, CAM edilizia, economia circolare, gestione sostenibile dei rifiuti da cantiere e buone pratiche di progettazione e recupero. Le forniture e i materiali di comunicazione sono stati impostati secondo criteri CAM e con attenzione alla riduzione degli impatti, alla durabilità e al riuso.

7.3 Impatto sociale e territoriale

La piattaforma e gli eventi hanno creato uno spazio comune di confronto tra imprese, PA, scuole, studenti e cittadini. Il progetto ha favorito un linguaggio condiviso sul costruire sostenibile e ha posto le basi per una rete territoriale replicabile nei Comuni della Comunità Montana.

8. Requisiti trasversali, DNSH, CAM, privacy e sicurezza

- Conformità al principio DNSH, con impostazione coerente con gli obiettivi di transizione ecologica e riduzione dell'impatto ambientale.
- Applicazione dei Criteri Ambientali Minimi alle forniture pertinenti, alla stampa e ai materiali promozionali.
- Promozione di pari opportunità, inclusione sociale, non discriminazione e attenzione a giovani NEET, donne e soggetti in transizione.
- Accessibilità digitale della piattaforma e fruibilità dei contenuti da dispositivi desktop, tablet e smartphone.

- Gestione dei dati personali nel rispetto del GDPR, con informative, misure di sicurezza e profilazione degli utenti coerenti con le finalità formative.
- Adozione di misure di sicurezza per le attività in presenza, inclusa la disponibilità dei DPI per le sessioni pratiche e dimostrative.
- Tracciabilità amministrativa e documentale degli output, delle presenze, delle forniture e delle evidenze di progetto.

9. Dossier di chiusura e documentazione consegnata

A supporto del collaudo e della rendicontazione è stato predisposto un dossier digitale di chiusura, articolato per tipologia documentale, voce di spesa e output. Il dossier comprende almeno:

- Rapporto di Analisi dei Fabbisogni e Piano Formativo Building Lab.
- Documentazione tecnica e manualistica della piattaforma digitale.
- Elenco utenti, report log e statistiche di fruizione della piattaforma.
- Video-lezioni, slide, dispense, schede, test e materiali didattici in formati editabili e PDF.
- Registri presenze, questionari di gradimento, sintesi feedback e dati dei partecipanti.
- Programmi, materiali, foto ed evidenze degli eventi e workshop.
- Elenco dei kit, prototipi, gadget e materiali promozionali distribuiti, con relative evidenze di consegna.
- Documentazione CAM/DNSH e dichiarazioni pertinenti per le forniture.
- Piano di Sostenibilità Post-Progetto 2026-2031.
- Quadri di sintesi per rendicontazione.

10. Collaudo, chiusura e raccomandazioni

Le verifiche finali confermano la coerenza dell'Intervento con il Capitolato Speciale d'Appalto, con il Report Intermedio e con il cronoprogramma di chiusura. La piattaforma digitale, i contenuti formativi, le attività in presenza, gli eventi, le forniture e la documentazione di progetto risultano completati e disponibili per il collaudo tecnico-amministrativo entro il 30 giugno 2026.

Non emergono criticità ostative alla chiusura dell'appalto. Le eventuali azioni successive riguardano la gestione ordinaria della piattaforma, l'aggiornamento dei materiali e l'attivazione del Piano di Sostenibilità 2026-2031.

10.1 Raccomandazioni operative per il periodo 2026-2031

- Aggiornare annualmente i contenuti relativi a CAM, normativa edilizia, appalti green, efficienza energetica e sicurezza di cantiere.
- Programmare cicli formativi brevi e ricorrenti, anche in modalità online, per imprese, tecnici PA e giovani.
- Promuovere l'uso della sezione community e della funzione "Chiedi all'esperto" come canale stabile di supporto tecnico territoriale.
- Ampliare la Rete delle Imprese Sostenibili del Matese, collegandola a scuole, ordini professionali e uffici tecnici comunali.
- Monitorare periodicamente accessi, completamenti, feedback e nuovi bisogni formativi, utilizzando la dashboard della piattaforma.

11. Conclusioni

L'Intervento N.5 "Matese Building Lab" si conclude con il completamento integrale delle attività previste e con il raggiungimento dei KPI minimi obbligatori. Il progetto consegna alla Comunità Montana Zona del Matese una infrastruttura formativa e digitale permanente, contenuti e strumenti riutilizzabili, materiali didattici e promozionali, una rete di soggetti coinvolti e un piano di sostenibilità per il mantenimento e lo sviluppo delle attività nel quinquennio 2026-2031.

Il Matese Building Lab rappresenta pertanto un modello replicabile di scuola edile sostenibile territoriale, coerente con gli obiettivi della Green Community Matese e con le finalità di innovazione, partecipazione e sostenibilità del progetto "Matese Green & Smart".

Fonti documentali utilizzate

- Capitolato Speciale d'Appalto - Intervento N.5 "Matese Building Lab", Comunità Montana Zona del Matese.
- Report Intermedio degli Stati di Avanzamento delle Attività - Intervento N.5 "Matese Building Lab", stato al 10 giugno 2026, Spica Srl.

In fede

Spica Srl
L'Amministratore unico
Firmato digitalmente