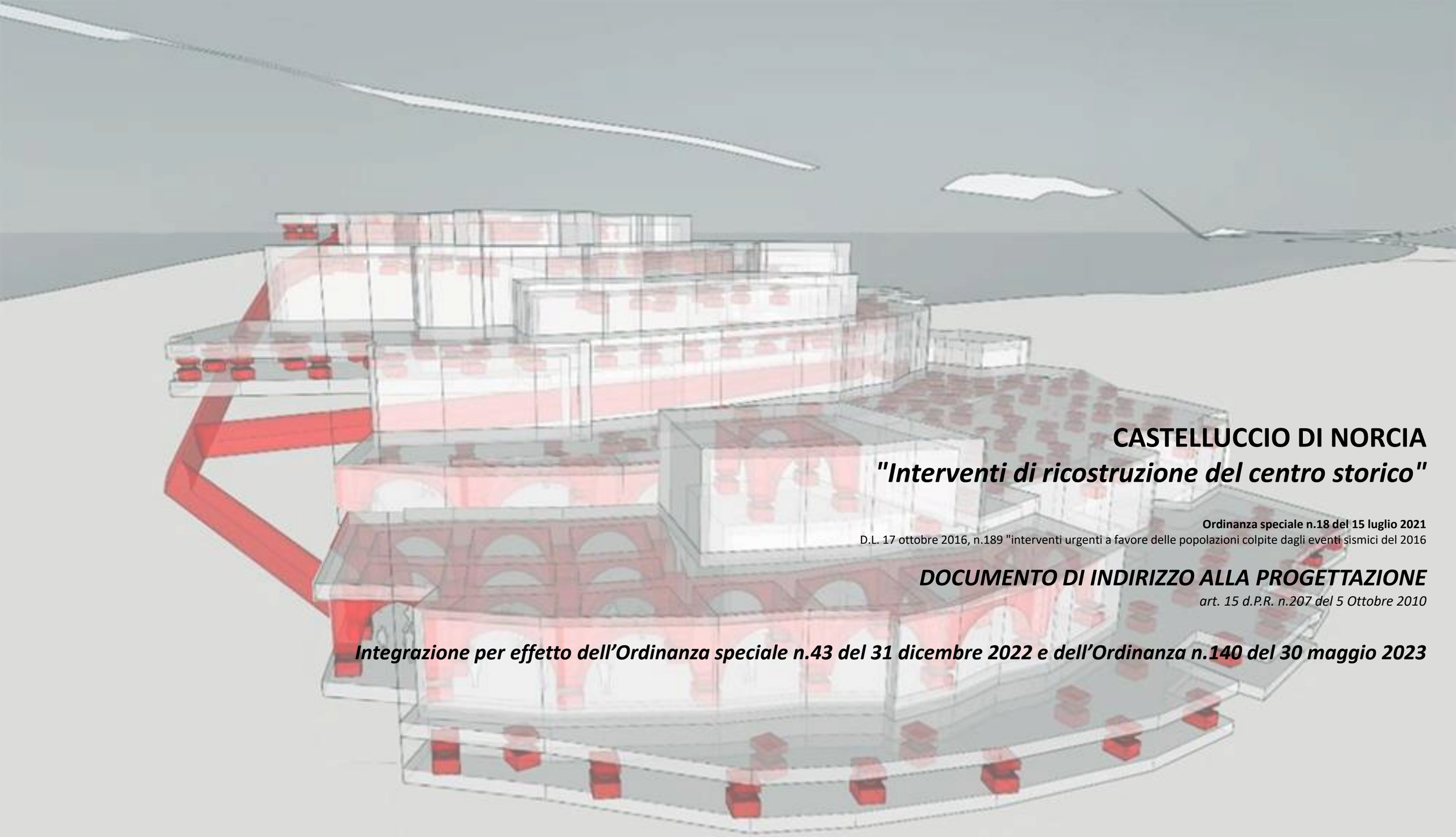


CASTELLUCCIO DI NORCIA

"Interventi di ricostruzione del centro storico"

Ordinanza speciale n.18 del 15 luglio 2021

D.L. 17 ottobre 2016, n.189 "interventi urgenti a favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

art. 15 d.P.R. n.207 del 5 Ottobre 2010

Integrazione per effetto dell'Ordinanza speciale n.43 del 31 dicembre 2022 e dell'Ordinanza n.140 del 30 maggio 2023

UFFICIO SPECIALE
RICOSTRUZIONE UMBRIA
U.S.R. UMBRIA

RUP: Ing. Gianluca Fagotti - Dirigente ricostruzione privata U.S.R. UMBRIA

c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

INDICE

PREMESSA

1. SITUAZIONE INIZIALE

    1.1 Caratteristiche tipo - morfologiche del sito
    1.2 Inquadramento storico - urbanistico
    1.3 Situazione attuale - post sisma 2016

2. OBIETTIVI DELLA RICOSTRUZIONE

    2.1 Criteri di progettazione
    2.2 Sicurezza e qualità
    2.3 Ripristino delle strade principali e secondarie del nucleo abitato
    2.4 Terrazzamenti del nucleo abitato
    2.5 Sottoservizi del nucleo abitato
    2.6 Realizzazione degli spazi pubblici
    2.7 Realizzazione di parcheggi interrati
    2.8 Realizzazione di percorsi pedonali e di sicurezza
    2.9 Piastra Gradonata sismicamente isolata alla base e Locali Ipogei
    2.10 Aggregati edilizi privati
    2.11 Edifici di culto (beni culturali)

3. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE

4. VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO IN CUI E' PREVISTO L'INTERVENTO

5. FUNZIONI CHE DOVRA' SVOLGERE L'INTERVENTO

    5.1 Opere pubbliche
    5.2 Aggregati, Beni Culturali, Piastre Gradonate sismicamente isolate alla base e Locali Ipogei
    5.2.1 Tecniche innovative per la protezione dal rischio sismico

6. REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE

    6.1 La ricostruzione del tessuto urbano e degli aggregati nel Cassero
    6.2 Modello tridimensionale
    6.3 Temi di progetto
    6.4 Individuazione delle tecnologie costruttive
    6.4.1 Note generali
    6.4.2 Vincoli del sito
    6.4.3 Caratteristiche architettoniche, tecnologiche e costruttive
    6.4.4 Obiettivi del progetto degli ambienti visitabili
    6.4.5 Sviluppo schemi preliminari

7. IMPATTO DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

8.CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE: PIANO DEGLI INTERVENTI

    8.1 Programma generale
    8.2 Fasi di progettazione da sviluppare e relativi tempi di svolgimento

9.LIVELLI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

10. DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'AFFIDAMENTO DEI LAVORI

11. SISTEMI DI REALIZZAZIONE DA IMPIEGARE

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

DECRETO LEGGE n. 189/2016

Art.2 - Per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1, il Commissario Straordinario provvede anche a mezzo di ordinanze, nel rispetto della Costituzione, dei principi generali dell'Ordinamento giuridico e delle norme dell'ordinamento europeo […]

DECRETO SEMPLIFICAZIONI

(DL 16 LUGLIO 2020 n.76 convertito con modificazioni dalla L. 11 settembre 2020 n. 120)

Art.11 comma 2 - Il Commissario straordinario […], ***nei comuni di cui agli allegati 1, 2 e 2 -bis*** *del medesimo decreto-legge n. 189 del 2016,* ***individua con propria ordinanza gli interventi e le opere urgenti e di particolare criticità****, anche relativi alla ricostruzione dei centri storici dei comuni maggiormente colpiti,* ***per i quali i poteri di ordinanza a lui attribuiti*** *[…], sono esercitabili* ***in deroga a ogni disposizione di legge diversa da quella penale, fatto salvo il rispetto delle disposizioni del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione****, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159,* ***delle disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio****, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché dei* ***vincoli inderogabili derivanti dall'appartenenza all'Unione europea*** *[…].*

ORDINANZA COMMISSARIALE n. 110/2020

DISPOSIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DEI POTERI DEROGATORI

ORDINANZE SPECIALI

1. **Individuazione delle opere e dei lavori, pubblici e privati, urgenti e di particolare criticità, con il relativo cronoprogramma**
2. **Individuazione del soggetto attuatore idoneo alla realizzazione dell'intervento**
   U.S.R. UMBRIA (Ordinanza Speciale n.18/2021)
3. **Determinazione delle modalità accelerate di realizzazione dell'intervento da parte del soggetto attuatore**
4. **Individuazione del sub-commissario competente**
   ING. FULVIO M. SOCCODATO (Ordinanza Speciale n.18/2021)
5. **Avvio fase 2 (art.11)**
   (Ordinanza Speciale n.43/2021)
6. **Introduzione dell' intervento n.9**
   (Ordinanza Speciale n.43/2021)
7. **Rimodulazione economica degli importi dell'Ordinanza Speciale n.18/2021**
   (Ordinanza Speciale n.43/2021)
8. **Modalità di esecuzione degli interventi attraverso Accordo Quadro**
   (Ordinanza commissariale n.140/2023)

PREMESSA

Per la gestione della ricostruzione post-sisma 2016 l'art. 2 comma 2 del D. L. 189/2016, convertito, con modificazioni, dalla L. 15/12/2016 n. 229 prevede che il Commissario Straordinario provveda, anche a mezzo di ordinanze, all'esercizio delle sue funzioni.
Per far fronte alle difficoltà emerse nel corso della prima fase della ricostruzione, il D. L. n. 76/2020, conv. con mod. con L. n. 120/2020, nel comma 2 dell'art.11, introduce un significativo rafforzamento dei poteri commissariali conferendo poteri in deroga alla normativa vigente. Il Commissario Straordinario ha così, tra gli altri, il compito di individuare con propria ordinanza gli interventi e le opere urgenti e di particolare criticità, anche relativamente alla ricostruzione di centri storici dei comuni maggiormente colpiti dagli eventi sismici 2016/2017, al fine di disporre le misure acceleratorie necessarie a garantire la loro più rapida ed efficace attuazione. Tale compito è declinato dall'Ordinanza 110/2020 che individua criteri e modalità dell'azione Commissariale, introducendo l'*Ordinanza Speciale*, quale strumento di statuizione di procedure e organizzazione. Ai fini di pervenire ad una immediata attuazione degli interventi ed assicurare una celere ripresa dei territori danneggiati dal sisma sia sotto il profilo della rilancio delle normali condizioni di vita della popolazione, che per sostenere il ripristino e il riavvio delle attività economiche ivi presenti, con le ordinanze in deroga sono state previste disposizioni derogatorie delle vigenti normative, con particolare riguardo alle norme del codice dei contratti pubblici, tenuto conto che le esigenze di ricostruzione presentano una complessità tale da non poter essere efficacemente affrontate con le procedure ordinarie.
Si cita a tal proposito un estratto del testo "La Legge della Sibilla" del Prof. avv. Pierluigi Mantini, Consigliere giuridico del Commissario Straordinario per la Ricostruzione Sisma 2016, *" […..] si può ritenere che nell'esercizio delle facoltà di deroga il Commissario straordinario per le "opere urgenti di particolare criticità" possa dunque:*

- *derogare le procedure relative agli interventi di importo superiore alla soglia comunitaria;*
- *derogare le norme del codice relative ai termini e alle modalità organizzative;*
- *ritenere necessario, in attuazione dei principi enucleati, prevedere un minimo confronto concorrenziale, che potrebbe essere adeguatamente garantito dall'invito a offrire rivolto a un congruo numero di imprese qualificate;*
- *garantire il rispetto dei principi sulla scelta del privato contraente sulla base di una procedura competitiva e concorrenziale ispirata ai principi dettati dal Trattato;*
- *non derogare all'elenco dei requisiti soggettivi prescritti dal codice;*
- *non derogare ai requisiti oggettivi di idoneità tecnico-organizzativa ed economico-finanziaria delle imprese candidate, previsti dalle direttive;*
- *non derogare alle regole di ammissione/esclusione dalla gara, previste dal codice, salva che per la disciplina delle esclusioni di natura discrezionale di cui all'articolo 80, comma 5, lett. c);*
- *confermare il principio di divieto di cessione del contratto in qualunque forma di cui all'articolo 30, comma 14, decreto-legge 189/2016 e valutare deroghe in senso restrittivo della libertà di impresa nelle modificazioni successive all'aggiudicazione del contratto;*
- *evitare deroghe in tema di discriminazione (ad esempio territoriale o per tipologia di prestatore);*
- *derogare solo in modo prudente e parziale i contenuti minimi della progettazione, di cui all'articolo 23 del codice dei contratti, in funzione di semplificazione degli aggravi burocratici;*
- *non derogare le regole di tutela dei lavoratori, secondo le direttive comunitarie;*
- *derogare solo per i profili di semplificazione procedurale le regole di tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale e di efficientamento energetico;*
- *non derogare le regole in tema di conflitto di interessi e di prevenzione della corruzione, anche ulteriori rispetto al codice Antimafia e al codice penale."*

Dopo il sisma che ha quasi interamente distrutto il borgo di Castelluccio il Commissario Straordinario, l'USR Umbria e l'amministrazione comunale di Norcia hanno individuato nella ricostruzione del borgo una delle esigenze prioritarie e urgenti della comunità; il borgo andava dunque riedificato con la massima rapidità possibile.
L'Ordinanza n.18/2021 ha voluto affidare alla gestione pubblica la ricostruzione dell'intero borgo all'interno di un unico programma di recupero che ricomprende, innanzitutto, la realizzazione dei servizi primari e, in secondo luogo, il ripristino tanto di edifici pubblici quanto di edifici privati, al fine di consentire l'integrale ricostruzione della *forma-urbis* mediante il ripristino della morfologia del suolo e della configurazione degli spazi sia pubblici che privati, quali vie e piazze, piani di fondazione e aree pertinenziali. L'USR è individuato quale soggetto attuatore per la realizzazione degli interventi per i quali sono state previste semplificazioni procedimentali. L'Ordinanza Speciale n.18/2021 definisce le azioni e le attività da porre in atto per avviare la ricostruzione complessiva del centro storico di Castelluccio, individuando le opere la cui ricostruzione o ripristino assume carattere di particolare urgenza e criticità, in relazione sia a funzioni e caratteristiche intrinseche sia alle finalità di ricostruzione del tessuto sociale ed economico. Costituiscono allegato all'Ordinanza Speciale n.18/2021 la Relazione Istruttoria nonché la delibera consiliare del 24 maggio 2021 con cui il Comune di Norcia ha individuato le opere pubbliche previste dal Piano Attuativo riferito alla frazione di Castelluccio di Norcia.
Il perimetro del Piano Attuativo (approvato con Delibera del Consiglio Comunale di Norcia n.1 del 14/03/2022) è individuato nell'elab. P.2 - Carta della disciplina urbanistica ordinaria e per la ricostruzione, riportato nella pagina seguente.
L'aggiornamento del documento di indirizzo alla progettazione si rende necessario a seguito delle novità e delle modifiche introdotte dalla Ordinanza Speciale n. 43/2022, dall'Ordinanza commissariale n.140/2023 che integrano, rispettivamente, gli interventi e la modalità di esecuzione dell'affidamento dei lavori, nonché dall'Ordinanza commissariale n.130/2022 che ha approvato il Testo unico della Ricostruzione Privata.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

Elaborato P.2 - Carta della disciplina urbanistica ordinaria e per la ricostruzione

Perimetro Piano Attuativo di Ricostruzione (Vice Commissario del Governo per la rocostruzione Sisma 2016 Decreto 21 maggio 2018 n.27)

DISCIPLINA PER LA RICOSTRUZIONE

Aggregati ed edifici

- Edifici esclusi dal Piano Attuativo - ee
- Aggregati o edifici esistenti
  - da riparare – ae
  - da riparare con modifiche – aem
  - da riparare con modifiche e comprendenti edifici esclusi – aes
- Aggregati o edifici da ricostruire – ar
- Porzioni originarie di sedime lasciate libere dalla definizione del sedime di progetto

Delocalizzazioni

- d — Porzioni di edifici da delocalizzare - d

Beni culturali

- Chiesa di S. Maria Assunta
- Oratorio SS. Sacramento

Aree di pertinenza da riqualificare

- Aree di pertinenza di aggregati ed edifici da riqualificare
- parti da demolire
- passaggi pedonali da realizzare/riqualificare
- porzioni da cedere per spazi pubblici

PERICOLOSITA'

- Aree con fenomeni di instabilità da sottoporre a indagini geologiche

SPAZI APERTI

PUBBLICI

Viabilità

Percorsi principali di collegamento e accesso all'insediamento con valenza territoriale

- Esistenti da valorizzare con attrezzamento (passeggiata pedonale e spazi di belvedere)
- Esistenti con adeguamento della sezione stradale
- Percorsi morfogenetici di identificazione dell'impianto antico, carrabili
- Percorsi morfogenetici di identificazione dell'impianto antico, pedonali (percorribili nei tratti principali con mezzi di soccorso), compresi entro il circuito delle mura antiche
- Percorsi derivati di completamento, carrabili
- Percorsi derivati di completamento, pedonali, con sistemazione del tracciato esistente
- Percorsi da adeguare su tracciato parzialmente esistente (percorribili da mezzi di soccorso leggeri) di collegamento tra il versante orientale del Colle ed il centro abitato
- Percorsi di collegamento con valenza locale
- Percorsi storici di collegamento ed accesso all'insediamento di fruizione ambientale privilegiata

Spazi pubblici di relazione a progettazione unitaria - SP

(v. Elab. P.4 Repertorio delle Schede degli Spazi pubblici di relazione a progettazione unitaria – SP)

- SP.1 Il Piazzale della Fonte
- SP.2 La piazza del Palazzo
- SP.3 La Piazza della memoria
- SP.4 La Piazza del Cassero
- SP.5 Le scalinate sul Pian Grande
- SP.6 Il belvedere sul Vettore
- SP.7 Il fontanile orientale
- SP.8 Il parcheggio a Est

PRIVATI

- Versanti di protezione e altri spazi verdi di caratterizzazione paesaggistico-ambientale dell'insediamento
- Aree verdi attrezzate/da attrezzare di uso pubblico
- Verde di pertinenza

ATTREZZAMENTO DEGLI SPAZI APERTI

- Muri di sostegno e terrapieni
- Spazi di belvedere pubblici e privati

COMPONENTI EDIFICATE

DISCIPLINA URBANISTICA ORDINARIA

Elementi di qualità ambientale e culturale

- Elementi di interesse storico-testimoniale: tracciato noto della cinta muraria medievale e cinquecentesca e porta di accesso
- Morfotipologie speciali
  - *Chiesa di S. Maria Assunta*
  - *Oratorio SS. Sacramento*

Tessuti e relative aree di pertinenza

- Tessuti generati da aggregati di origine storica ricostruiti/riparati su impianto storico originario secondo regole derivate dai percorsi di impianto e dalle tipologie edilizie stratificate – T1
- Tessuti generati da aggregati di origine rurale storica (stalle antiche), ricostruiti/riparati su impianto storico originario secondo regole derivate dai percorsi di impianto e dalla tipologia speciale originaria – T2
- Tessuti generati da aggregati ed edifici di origine recente e non recente ricostruiti/riparati secondo regole derivate dall'orografia e volte alla riqualificazione delle tipologie edilizie – T3
- Tessuti o edifici generati da aggregati o edifici di origine recente ricostruiti/riparati secondo regole volte alla qualificazione delle tipologie edilizie – T4
- Edifici per attività produttive rurali e attività connesse – T5

Unità di Progettazione per restauro paesaggistico del versante orientale del Colle – UP/rp

(v. Elab. P.5 Repertorio Schede delle Unità di progettazione - UP)

- UP/rp/1 — I "Fondaci"
- UP/rp/2 — La "porta orientale di Castelluccio"

Unità di Progettazione del margine occidentale dell'insediamento – UP/mo

- La "Veletta" – UP/mo (accoglimento delocalizzazioni)

Componenti di struttura delle Unità di progettazione

- Massimo ingombro della nuova edificazione

DOTAZIONI

Verde pubblico di progetto

- Vp — Spazi verdi a prato in UP

Parcheggi

- P — Pubblici esistenti
- P — Pubblici di progetto in superficie in SP
- Pi — Interrati di progetto a prevalente servizio di abitanti e attività
- Pp — Privati di progetto interrati: pertinenziali e per macchine agricole
- Area da acquisire per realizzazione ricovero macchine agricole e attrezzature - Aacq
- Massimo ingombro fuori terra della nuova edificazione
- Parti da demolire

Servizi pubblici

- Attrezzature per interesse comune, culto, dotazioni per la sicurezza e l'emergenza, ecc.

Aree e strutture per la protezione civile

Aree e strutture per la gestione dell'emergenza Sisma 2016

(cfr. PRG-PS approvato con DCC n.1 del 01/03/2021)

- Funzioni per l'emergenza, pubbliche o di uso pubblico
- Strutture per attività economiche (ristoro, servizi turismo, ecc)
- Altre aree di supporto per le funzioni di protezione civile

Impianti e attrezzature

(v. Elab. P.5b e P.5c)

- Serbatoio idrico da ristrutturare - Si
- Serbatoio del gas - Sg
- Cimitero e relativa fascia di rispetto
- Fontanile - Fo
- Ipotesi di localizzazione impianto produzione energia da fonti rinnovabili

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

1. SITUAZIONE INIZIALE

1.1 Caratteristiche tipo-morfologiche del sito

«L'insediamento urbano di Castelluccio, collocato sul rilievo del Monte Precino, in posizione elevata fra il Pian Grande e il Piano Perduto, ha una conformazione a sella che congiunge il nucleo antico arroccato attorno al borgo di origine medioevale e la zona più recente sul versante a ovest; la piazza ai piedi del paese è costeggiata dalla strada provinciale che provenendo da Norcia, taglia il Piano Grande e, attraversata la piazza, collega Castelluccio con i comuni limitrofi delle Marche (Castel Sant'Angelo sul Nera e Visso). La posizione geografica e la conformazione orografica del contesto in cui sorge la frazione di Castelluccio sono state determinanti per caratterizzare la storia delle origini, delle fasi evolutive e le sue morfologie insediative. I riferimenti storico-morfologici di Castelluccio, già necessari per la redazione del PUA approvato nel 2016, sono stati ancor più importanti nella costruzione del piano attuativo, per sostenere e specificare scelte di ricostruzione e ristrutturazione coerenti con la struttura storica del nucleo. Questo è vero considerando in particolare l'elevato livello di danneggiamento che il sisma del 2016 ha causato sull'intero insediamento montano e la successiva opera di demolizione degli edifici non agibili e pericolanti effettuati in particolare dal 2017 al 2018, cancellando gran parte dell'edificato e dell'impianto stradale della porzione di origine storica del nucleo».

1.2 Inquadramento storico-urbanistico

«Castelluccio, 1452 m s.l.m., è una frazione del comune di Norcia situata nella parte più orientale del territorio compresa tra le catene montuose del Monte Vettore (2470 m) e del Monte Patino (1885 m). Al di sotto del paese si estende la Conca di Castelluccio, una grande depressione a quota compresa tra 1250 e 1350 metri, circondata dai versanti di rilievi particolarmente elevati, che rendono la zona singolare e fonte di attrazione turistica. L'area si suddivide nei cosiddetti Piani di Castelluccio: Pian Perduto, Pian Grande e Piano Piccolo coprendo una superficie maggiore di 17 chilometri quadrati. Le vicende storiche di Castelluccio risalgono ad alcuni secoli precedenti al 1200, data della prima citazione in archivio. Si tratta in sintesi della storia di un avamposto fisso molto inospitale voluto e mantenuto nei secoli dagli abitanti di Norcia, sia per motivi di controllo e difesa del territorio, sia per l'abbondanza e la qualità dei pascoli montani che garantivano il mantenimento del bestiame durante la stagione estiva. Il castello ha subito, nel corso dei secoli, continui rimaneggiamenti e ampliamenti dovuti sia a necessità di difesa e abitazioni, che al ricovero degli animali. Nella seconda metà del '900 il paese ha subito dei mutamenti economico-sociali, che hanno posto in secondo piano l'allevamento di bestiame, facendo emergere attività turistiche e rendendo il centro una delle attrazioni più conosciute dell'appennino umbro-marchigiano. Il continuo afflusso di persone ha avuto come conseguenza l'espansione dell'abitato verso la parte bassa del colle. La storia di Castelluccio è anche legata alle caratteristiche tettoniche e sismogenetiche del suo territorio. Per gli eventi simici del passato si hanno fonti certe a partire dal 1703. In tempi più recenti, si ricordano le conseguenze del sisma del 9 settembre 1979 (epicentro Valnerina) che ha causato danni alle costruzioni vecchie o mal ristrutturate, o in pietra grezza legata con malta scadente. Ulteriori eventi sismici si sono verificati nell'area nel 1997 fino ad arrivare al sisma del 2016, che ha evidenziato l'inadeguatezza delle costruzioni determinando numerosi crolli soprattutto nella zona centrale del paese».

1.3 Situazione attuale - post sisma 2016

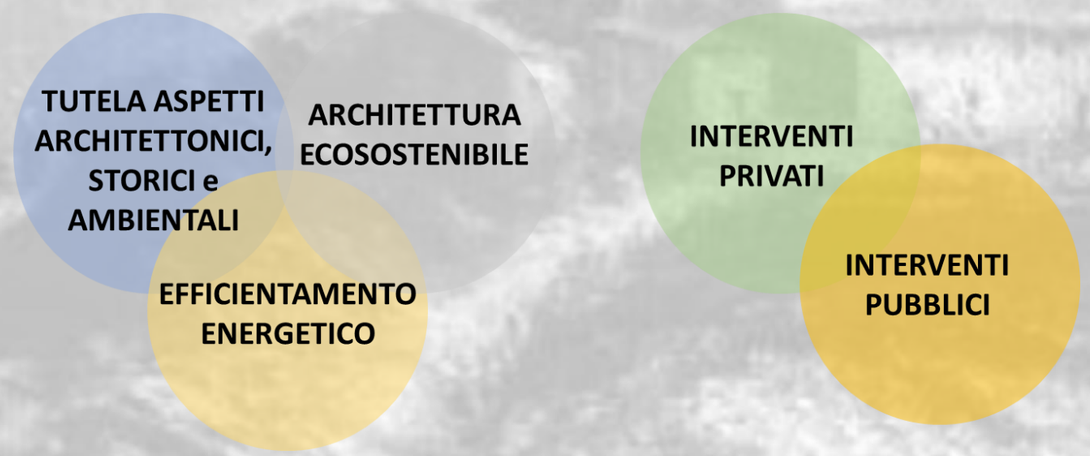
Attualmente l'edificato di Castelluccio risulta quasi interamente distrutto, gli ingenti danni riportati a seguito delle scosse sismiche del 2016 hanno fatto crollare gran parte degli edifici e hanno causato, sulle porzioni di edifici superstiti, instabilità tali da determinarne l'obbligatoria demolizione e da interdire l'accesso all'area.
Il centro abitato, per la sua posizione sul colle che sovrasta gli altipiani al confine tra l'Umbria e le Marche, possiede un cospicuo valore simbolico, identitario e culturale per l'intera regione e, grazie al fenomeno della fioritura del Pian Grande, di notorietà e riconoscimento internazionale.
L'immagine caratteristica e tipologica dell'area risulta gravemente compromessa ed alterata a causa degli ingenti danni causati dal sisma del 2016 e pertanto richiede un intervento di ricostruzione e ripristino immediato ed accurato.
La morfologia del sito e la conformazione dell'edificato sono caratterizzate dalla condivisione di strutture dei terreni fondazionali e dalla stretta interconnessione planimetrica e strutturale. A tal fine, sulla base degli obiettivi contenuti nella delibera consiliare del 31.05.2021, che anticipa l'adozione del Piano Attuativo da parte del Consiglio Comunale di Norcia, sono stati declinati gli interventi pubblici prioritari ed indispensabili a realizzare la dotazione urbanistica ed i servizi primari per la riedificazione complessiva del borgo di Castelluccio e per dotarlo della necessaria autonomia funzionale.
A completamento della realizzazione dei servizi primari si è rilevato altresì indispensabile rigenerare, ovvero ricostruire, l'intero patrimonio edilizio, per le sue peculiarità strutturali di incastonamento di edifici gli uni sugli altri e in diretta correlazione con la viabilità e le opere di contenimento, di modo da coordinare e veicolare una celere e organizzata ricostruzione e una piena rigenerazione di questo centro simbolo iconografico del territorio.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

Ordinanza Speciale n.18/2021

*art.1 La presente ordinanza disciplina […] la ricostruzione del borgo **CASTELLUCCIO DI NORCIA** sulla base della delibera consiliare n.31 del 24 maggio 2021 del Comune di Norcia.*
2. L'individuazione degli interventi di ricostruzione si fonda sul principio di armonizzazione degli interventi privati con quelli pubblici, in quanto funzionali in una visione coerente e unitaria, propedeutici o strettamente connessi con la ricostruzione privata.

Il dibattito che si è sviluppato ha condotto a maturazione alcuni orientamenti generali di unanime consenso, sui quali non vi è manifesta divergenza di opinione. Tali indirizzi che dovranno sottendere a governare l'intera opra di ricostruzione consistono in:



RICOSTRUZIONE VOLTA A RIPRISTINARE LA FORMA URBIS DELL'ABITATO TOTALMENTE DISTRUTTO DAL SISMA, E PERSEGUE L'OBIETTIVO DI REALIZZARE UN BORGO RESILIENTE PROMUOVENDO UN MODELLO URBANO SOSTENIBILE, INTELLIGENTE ED EFFICIENTE

2. OBIETTIVI DELLA RICOSTRUZIONE

2.1 Criteri di progettazione

Sulla base degli obiettivi contenuti nella delibera consiliare del 24.05.2021 e i principi generali disposti all'art. 1 dell'Ordinanza Speciale n.18/2021, confermati con l'approvazione del Piano Attuativo (Delibera del Consiglio Comunale di Norcia n.1 del 14/03/2022), di seguito saranno esaminati gli interventi pubblici prioritari ed indispensabili a realizzare la dotazione urbanistica ed i servizi primari per la riedificazione complessiva del borgo di Castelluccio. Lo stato di danneggiamento complessivo del borgo richiede un approccio unitario di progetto e di intervento**,** pertanto, unitamente alle opere sotto elencate, si dovrà procedere alla riparazione/ricostruzione degli aggregati ed edifici privati nonché dei luoghi di culto.
Si procederà pertanto alla definizione e all'attuazione di un unico programma di recupero per il ripristino degli edifici pubblici, del tessuto residenziale privato, contestualmente al ripristino delle relative infrastrutture e sottoservizi.
Di seguito si riporta il complesso degli interventi di ricostruzione del centro storico di Castelluccio di Norcia (PG), già ricompresi nell'Ordinanza Speciale n.18 del 15/07/2021, adeguati nell'importo dall'art.11 della Ordinanza Speciale n.43 del 31/12/2022. Si tratta delle cosiddette **opere pubbliche prioritarie**, in quanto rilevanti e urgenti per il corretto assetto e la protezione del territorio e del contesto urbano, e quelle relative alla **riedificazione complessiva del borgo.** In particolare tali interventi consistono:

INT.3: RIPRISTINO STRADE PRINCIPALI E SECONDARIE DEL NUCLEO ABITATO	**€ 3.281.400,00**
INT.4: TERRAZZAMENTI DEL NUCLEO ABITATO	**€ 5.935.500,00**
INT.5: SOTTOSERVIZI DEL NUCLEO ABITATO	**€ 5.697.288,00**
INT.6: REALIZZAZIONE DEGLI SPAZI PUBBLICI	**€ 2.112.000,00**
INT.7: REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI INTERRATI	**€ 1.812.504,00**
INT.8: REALIZZAZIONE DI PERCORSI PEDONALI DI SICUREZZA	**€ 198.990,00**

in ragione della necessità di realizzare una struttura fondale unitaria che consenta la completa sicurezza sismica dell'edificato posto sui terrazzamenti del borgo, con l'art. 11 dell'Ordinanza Speciale n.43 è aggiunto il seguente intervento:

INT.9 PIASTRA FONDALE AD ISOLATORI SISMICI	**3.822.000,00 €**

Si specifica che gli importi di cui agli interventi n.3, 4, 5, 9 saranno rivalutati, come indicato nel dettaglio al successivo §10, alla luce delle risultanze emerse in fase di attuazione delle attività di progettazione relative allo specifico accordo quadro in corso di esecuzione.

Gli interventi di cui all'art.11 dell' Ordinanza speciale n.43/2022, per un importo complessivo pari a euro 22.859.682,00, trovano copertura finanziaria per euro 2.086.480,00 con le risorse già stanziate dall'Ordinanza speciale n.18/2021 e la somma residua, pari ad euro 20.773.202,00, a valere sulla contabilità speciale di cui all'art.4 comma 3 del D.L.189/2016, con quelle stanziate dall'art.13 della sopradetta Ordinanza speciale n.43.
Le opere di riedificazione complessiva del borgo, non ricomprese nell'art.11 dell'Ordinanza n.43/2022, e pertanto oggetto di programmazione e finanziamento successivo consistono in:

AGGREGATI EDILIZI	**22.917.038,98 €**
EDIFICI DI CULTO (Chiesa Santa Maria Assunta e Oratorio SS. Sacramento)	**5.265.000,00 €**
CENTRALE DI BETONAGGIO	**780.000,00 €**

Si specifica che tali importi, sono stati stimati, sia a partire dai parametri individuati dalle ordinanze commissariali della ricostruzione privata (aggregati edilizi) che sulla base di interventi similari (edifici di culto e centrale di betonaggio) e, per le aree di delocalizzazione comunque ricomprese all'interno dell'importo indicato per gli aggregati edilizi, sulla base della valutazione effettuata dal Comune di Norcia. Il Soggetto Attuatore, USR Umbria, ha attivato in primis le procedure per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura relativamente alle **opere pubbliche prioritarie** e alle **opere di riedificazione complessiva del borgo,** descritte ai successivi paragrafi, ricorrendo all'Accordo Quadro (ex Art.54 c.3 D.Lgs. 50/2016 – unico o.e.) secondo le "modalità semplificate" e acceleratorie dettate dall'Art.11 c.1 lett. c) dell'Ord. Speciale n.18/2021.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

2.2 Sicurezza e qualità

Il centro storico di Castelluccio prima dei crolli e delle demolizioni causati dal sisma del 2016 era costituito prevalentemente da edifici in aggregato, talvolta connessi strutturalmente tra loro. Tale tipologia di edificio in aggregato, salvo alcuni casi di edifici isolati, ha caratterizzato le successive espansioni del centro storico in direzione dei versanti. La ricostruzione del nucleo storico di Castelluccio di Norcia avverrà mediante la riproposizione dell'impianto urbano pre-esistente e dell'articolazione degli edifici in aggregato. Al fine di ridurre la vulnerabilità dell'insediamento, di migliorare l'accessibilità, qualificare la morfologia dell'edificato e degli spazi pubblici, e rafforzare le visuali paesaggistiche, è necessario ridefinire gli aggregati in rapporto ai percorsi e agli spazi del nucleo storico. Il piano attuativo infatti, prevede la riconfigurazione delle sagome rispetto a quelle pre-sisma. Tale operazione sarà apportata su quegli aggregati che presentavano delle criticità, in termini di restringimento della viabilità o dei percorsi pedonali trasversali e di fragilità e fenomeni di interferenza strutturale (come, ad esempio, la presenza di aggetti o volumi sopraelevati che univano due o più aggregati).

Le indicazioni del piano attuativo garantiscono per i percorsi trasversali, pedonali e scalinati, una larghezza minima di 1,50 m, e per i percorsi viari principali del nucleo storico, di 3,00 m dalla facciata degli edifici. In alcuni casi, come ad esempio in corrispondenza con gli spazi pubblici individuati con le sigle SP2, SP3, SP4, SP6 e SP7, nella Carta della disciplina (Elab. P.02 del piano attuativo), sono stati ridefinite le sagome degli aggregati, indicando le porzioni originarie di sedime lasciate libere dalla definizione del sedime di progetto, con l'obiettivo di garantire un sistema di spazi pubblici che possano assolvere alla funzione di spazi aperti sicuri, di attesa per la prima emergenza in caso di sisma, senza però snaturare l'impianto originare e stravolgere il rapporto tra pieni e vuoti del nucleo storico. Le modifiche alle sagome definiscono quindi un allargamento della sezione stradale, l'eliminazione di punti critici su strade e spazi pubblici (strettoie, o sottopassi di edifici).

Per l'attuazione della ricostruzione unitaria del nucleo di Castelluccio si procederà alla contestuale progettazione degli aggregati edilizi, degli eventuali volumi da delocalizzare e delle 2 chiese congiuntamente al ripristino dei terrazzamenti mediante l'intervento di realizzazione di piastra gradonata, sismicamente isolata alla base.

Così come si evince dai documenti realizzati dal Prof. Marco Mezzi e da Prof. Paolo Verducci, sulla base della Convenzione di ricerca su uno "Studio applicativo di una soluzione di isolamento sismico al suolo (ground isolation) per la restituzione urbana sismicamente sicura di Castelluccio di Norcia" tra la Regione Umbria, l'USR Umbria, il Comune di Norcia e l'Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale Università del Studi di Perugia, l'alterativa progettuale del ricostruire l'intero borgo a base fissa, da un primo confronto in termini di costi di costruzione, sembrerebbe economicamente più conveniente di quella con isolamento alla base.

Tuttavia, per azioni sismiche tali da comportare il superamento della fase elastica nelle strutture a base fissa, il raggiungimento della fase plastica genera deformazioni residue non recuperabili, la cui riparazione comporterebbe dei costi rilevanti. Tali costi non si rilevano per le strutture isolate che, rimanendo in campo elastico, presentano danneggiamento nullo.

Le valutazioni economiche dei costi attesi mostrano che i sovracosti connessi all'impiego della tecnica del ground isolation (4-5% dei costi totali di intervento nelle aree terremotate) sono due-tre volte inferiori rispetto ai costi attesi nell'arco della vita utile delle costruzioni ricostruite secondo i criteri convenzionali. A ciò si aggiungono i benefici connessi alla assenza di tutte le conseguenze sociali, culturali, gestionali non valutabili economicamente.

L'innovatività dell'intervento prospettato per Castelluccio di Norcia consiste in vari aspetti: per la prima volta si realizza una ricostruzione post-sisma su piattaforma sismicamente isolata per gli aggregati di origine storica (T1-Elaborato P.2 del Piano Attuativo), peraltro con una configurazione caratterizzata da pendenze significative che richiedono la gradonatura della piattaforma.

Novità da sottolineare nella storia della ricostruzione post sisma è il fatto che Castelluccio sarà oggetto di una ricostruzione unitaria ad opera dello Stato, in collaborazione con i privati proprietari degli edifici. Dopo l'approvazione del programma delle demolizioni da parte del Consiglio comunale, è prevista la gestione congiunta di tutte le fasi del processo connesso alla realizzazione degli interventi di ricostruzione, nominando un coordinatore dei consorzi dei singoli aggregati, in modo da semplificare l'iter procedurale e realizzativo, prendendo a riferimento l'art.15-quinquies dell'O.C. 19/2017 e l'art.1 dell'O.C. 111/2021.

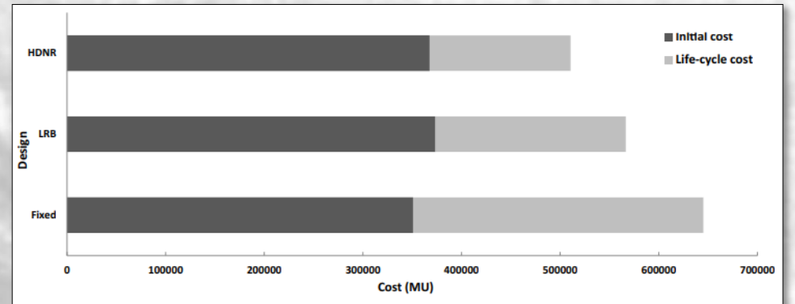


FIGURE 19 | Six-storey test example – contribution of the initial cost and life-cycle components to the total cost for different types of foundation.

2.3 Ripristino delle strade principali e secondarie del nucleo abitato

Il sistema di viabilità carrabile e dei percorsi interni del borgo, costituito dalla viabilità di distribuzione principale e secondaria del centro abitato, sia sul Colle che sul versante del Monte Veletta, risulta gravemente compromesso dal sisma del 2016, non rispondendo più alla funzione primaria di connessione e trasporto demandata.

L'intervento dovrà prevedere il ripristino del sistema infrastrutturale di accesso e circolazione all'intero borgo, anche per consentire un'ottimizzazione della cantierizzazione per la ricostruzione complessiva dell'edificato.

Queste strade saranno realizzate con una finitura in soletta di cemento.

2.4 Terrazzamenti del nucleo abitato

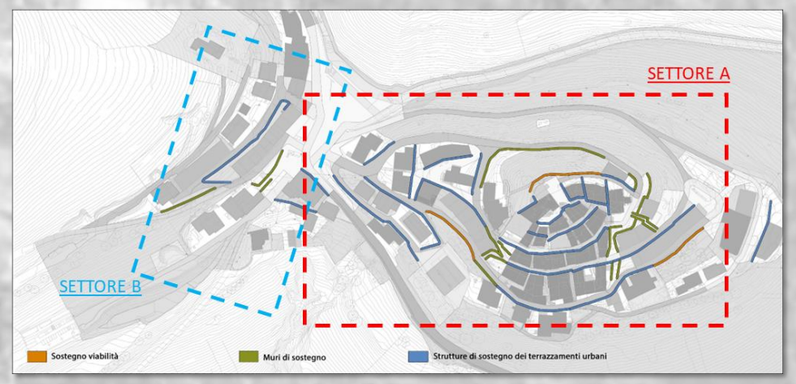
Gli edifici che costituivano il borgo di Castelluccio , posto in posizione dominante sul territorio, si sono sviluppati formando una serie di gradoni, che si innalzano fino al Cassero. Questa particolare conformazione, frutto delle secolari espansioni del centro, contribuiva a delineare la forma dell'orizzonte architettonico storico del centro urbano ed era costituita da edifici che si sviluppavano a cascata l'uno sull'altro, intervallati da strette strade pedonali.

La realizzazione dei terrazzamenti urbani sul versante sud del colle (settore A) e sulla porzione occidentale della frazione (Settore B), contestualmente alla realizzazione dei muri di contenimento, dei sottoservizi e delle fondazioni delle strade parallele al pendio, è propedeutica alla ricostruzione dei singoli aggregati ed edifici.

L'intervento riveste un'importanza elevata poiché pone le basi fisiche per la *riedificazione* del borgo di Castelluccio e un'elevata funzione di pubblica utilità in quanto costituisce la superficie sulla quale procedere con la ricostruzione degli edifici e degli spazi pubblici.

I terrazzamenti del nucleo abitato saranno attuati attraverso la realizzazione di:

- Strutture di sostegno dei terrazzamenti urbani
- Piattaforme (spazi orizzontali sui quali impostare la ricostruzione degli aggregati)
- Muri di sostegno e terrapieni
- Interventi di ingegneria naturalistica.

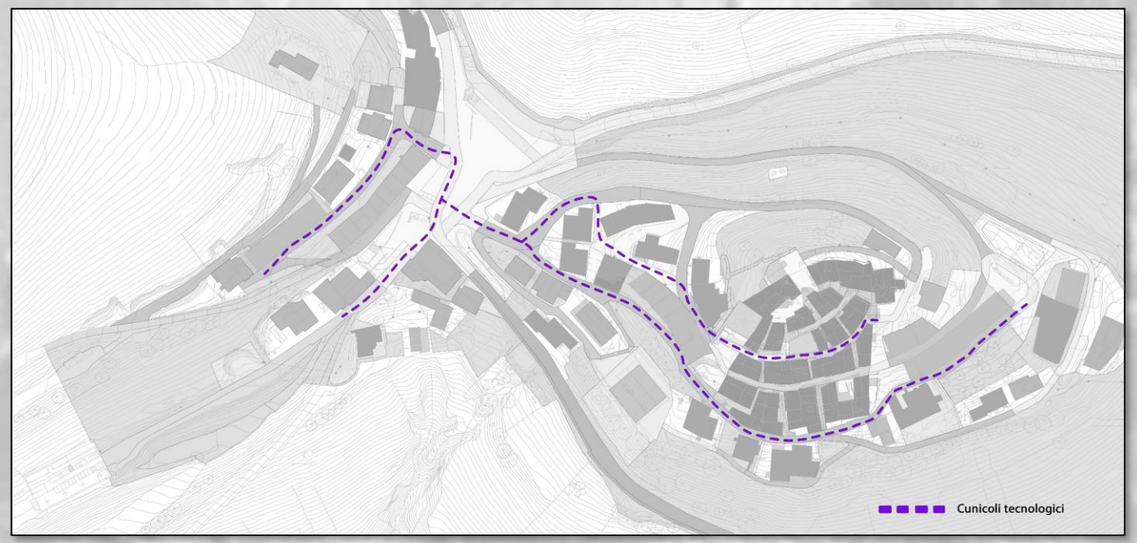


Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

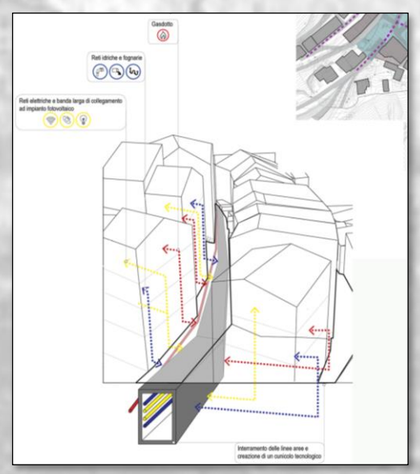
2.5 Sottoservizi del nucleo abitato

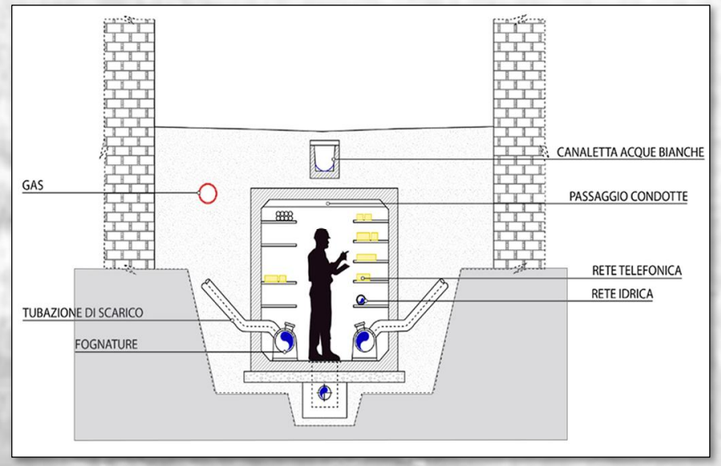
L'intervento riguarda il ripristino e la rifunzionalizzazione delle reti tecnologiche.
Gli interventi sui sottoservizi interesseranno:

- Rete idrica
- Rete elettrica
- Rete fognaria
- Rete telefonica
- Rete di illuminazione pubblica
- Rete del gas.



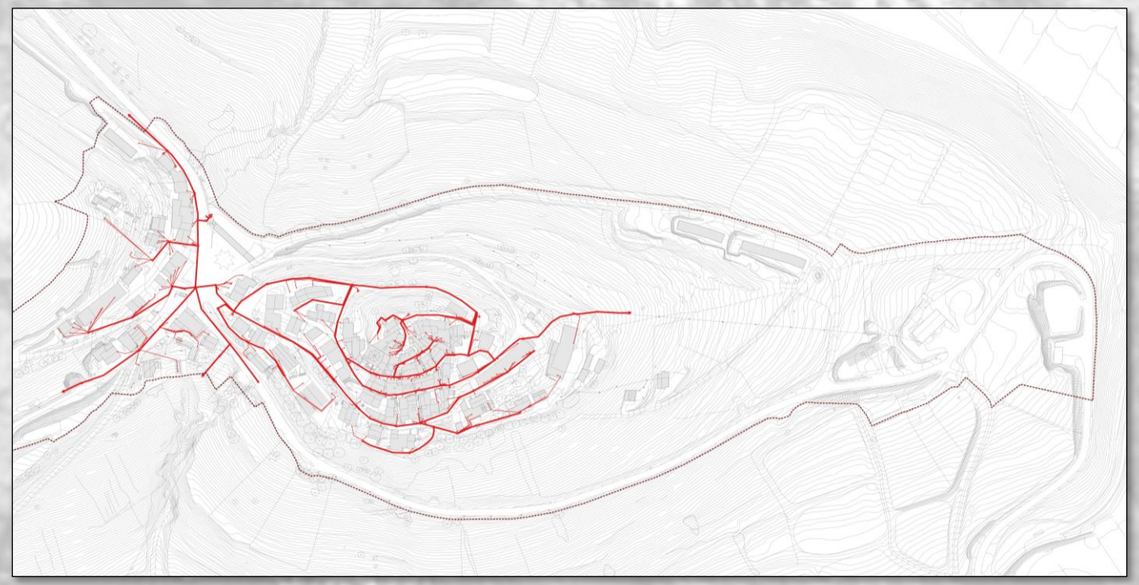
Rete dei cunicoli tecnologici principali nel quale confluiranno tutte le reti dei sottoservizi.





Dettaglio del cunicolo tecnologico.

Schema rete idrica – acquedotto.

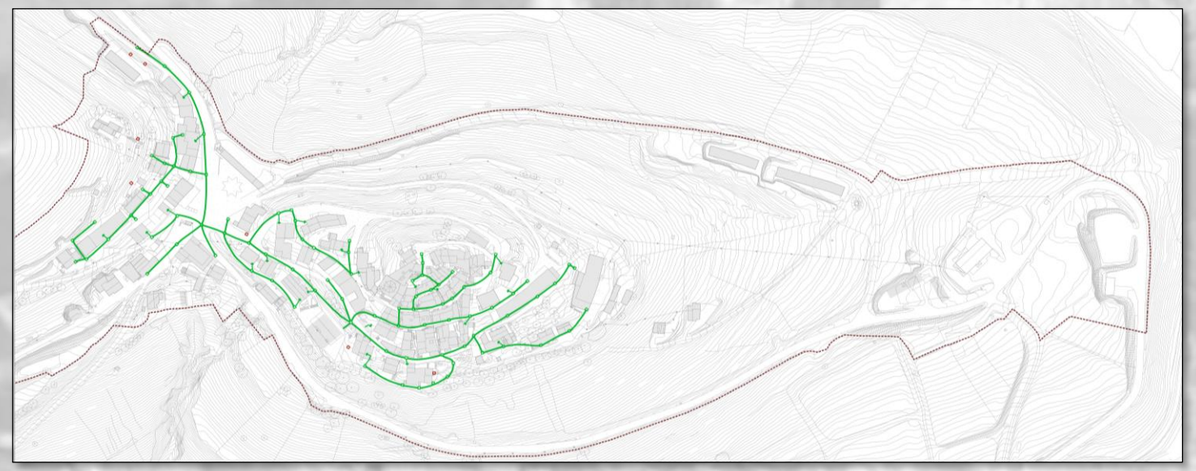


Schema rete di distribuzione energia elettrica.

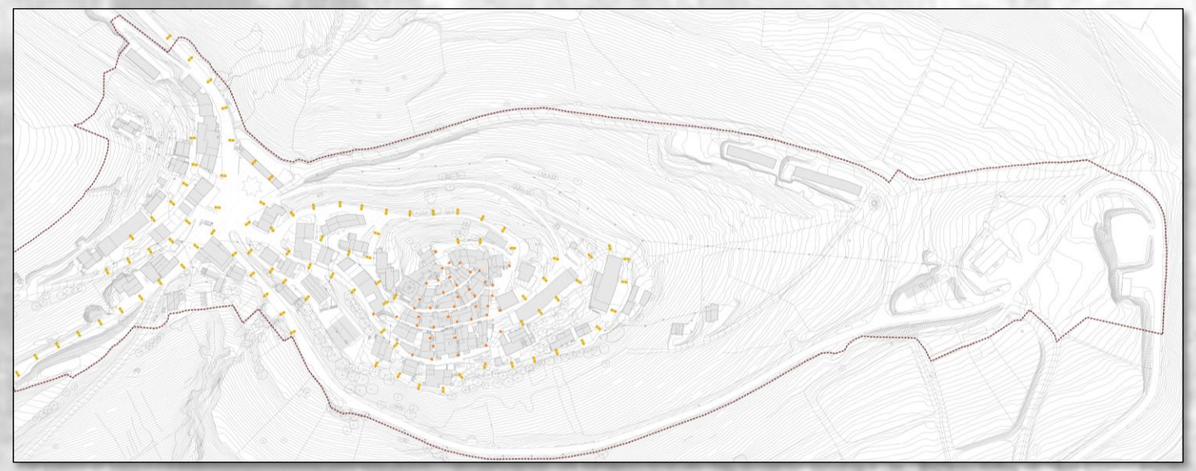
Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

Schema rete fognaria – quadro generale acque bianche.

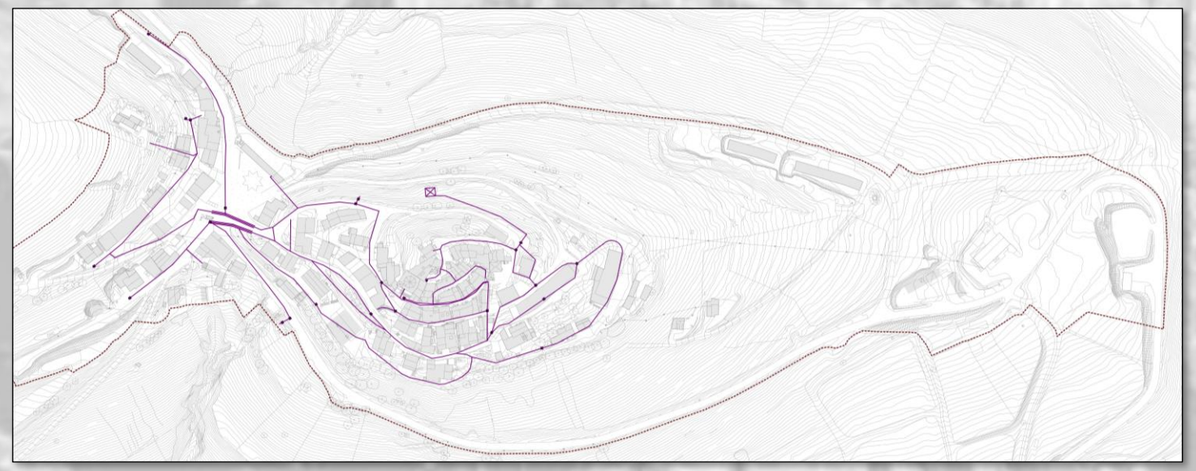
Schema rete fognaria – quadro generale acque nere.



Schema rete telefonica.

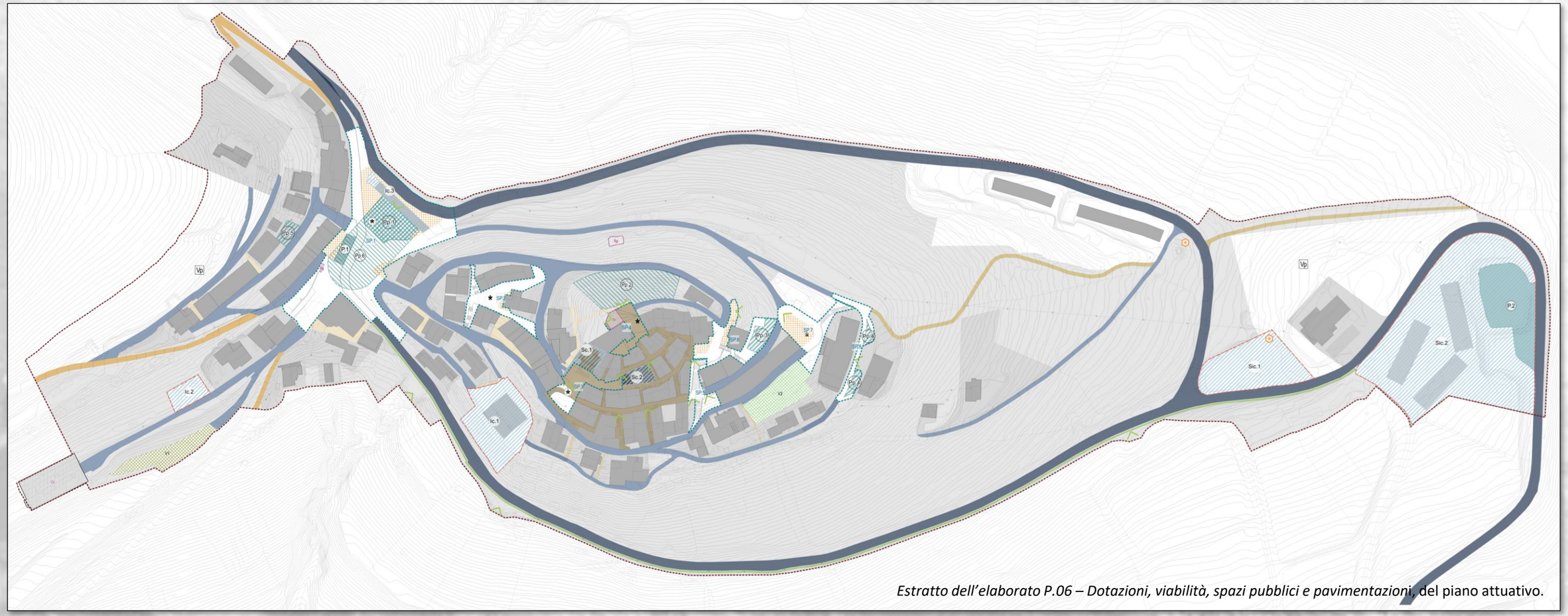


Schema rete pubblica illuminazione.



Schema rete gas.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it



Estratto dell'elaborato P.06 – Dotazioni, viabilità, spazi pubblici e pavimentazioni, del piano attuativo.

2.6 Realizzazione degli spazi pubblici

L'intervento prevede il ripristino del sistema degli spazi pubblici che, costituendo la sede della vita del centro abitato, ricoprono un elevato valore di pubblica utilità. Il piano attuativo di Castelluccio identifica 8 spazi pubblici, oggetto di riqualificazione identificati e descritti negli elaborati *P.04 – Repertorio Schede delle Spazi Pubblici di relazione a progettazione unitaria SP* e *P.06 – Dotazioni, viabilità, spazi pubblici e pavimentazioni*.

Gli spazi pubblici identificati sono:

- SP1 Piazzale della Fonte
- SP2 Piazza del Palazzo del comune di Norcia
- SP3 Belvedere e Sagrato della Chiesa di Santa Maria Assunta
- SP4 Piazza del Cassero
- SP5 Scalinata panoramica verso sud
- SP6 Belvedere verso est – Monte Vettore
- SP7 Il Fontanile
- SP8 Parcheggio versante est

Il sistema degli spazi pubblici si completa con la realizzazione di parcheggi a raso individuati nell'elaborato grafico con acronimo Pp3, Pp4 e Pp5.

2.7 Realizzazione di parcheggi interrati

È prevista la realizzazione di 2 parcheggi interrati identificati e descritti nell'elaborato *P.06 – Dotazioni, viabilità, spazi pubblici e pavimentazioni*, del piano attuativo:

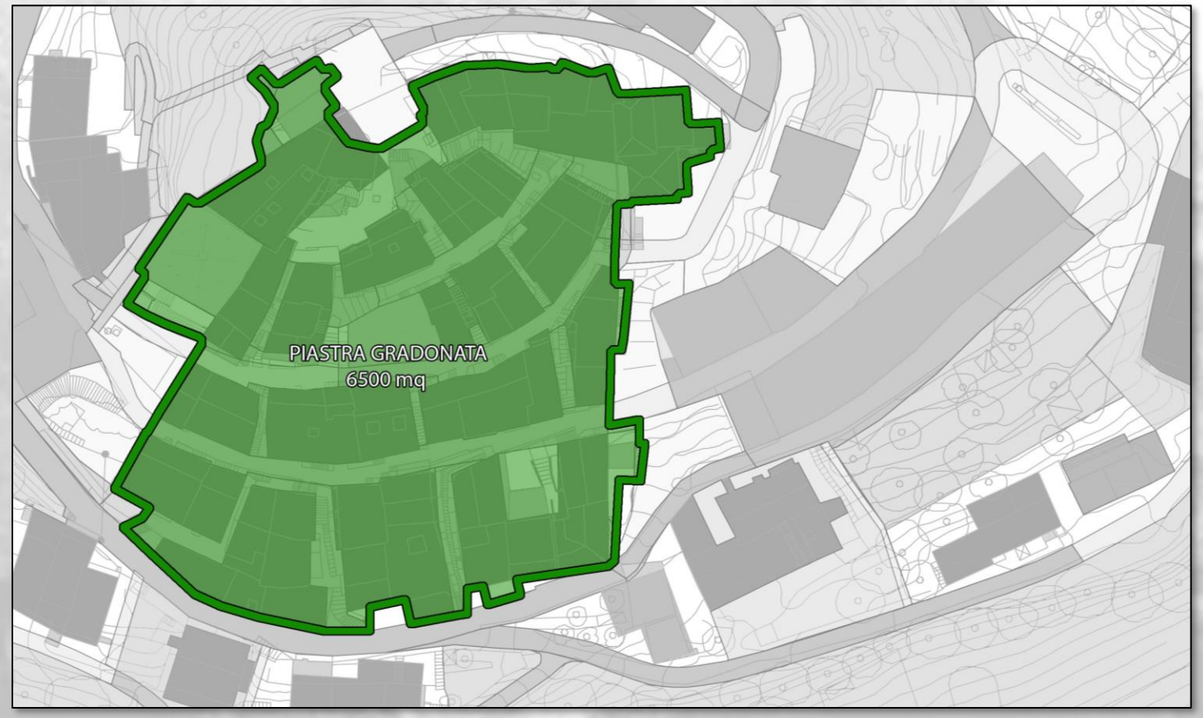
- Pp1 Parcheggio Piazzale della Fonte
- Pp2 Parcheggio versante nord del Cassero

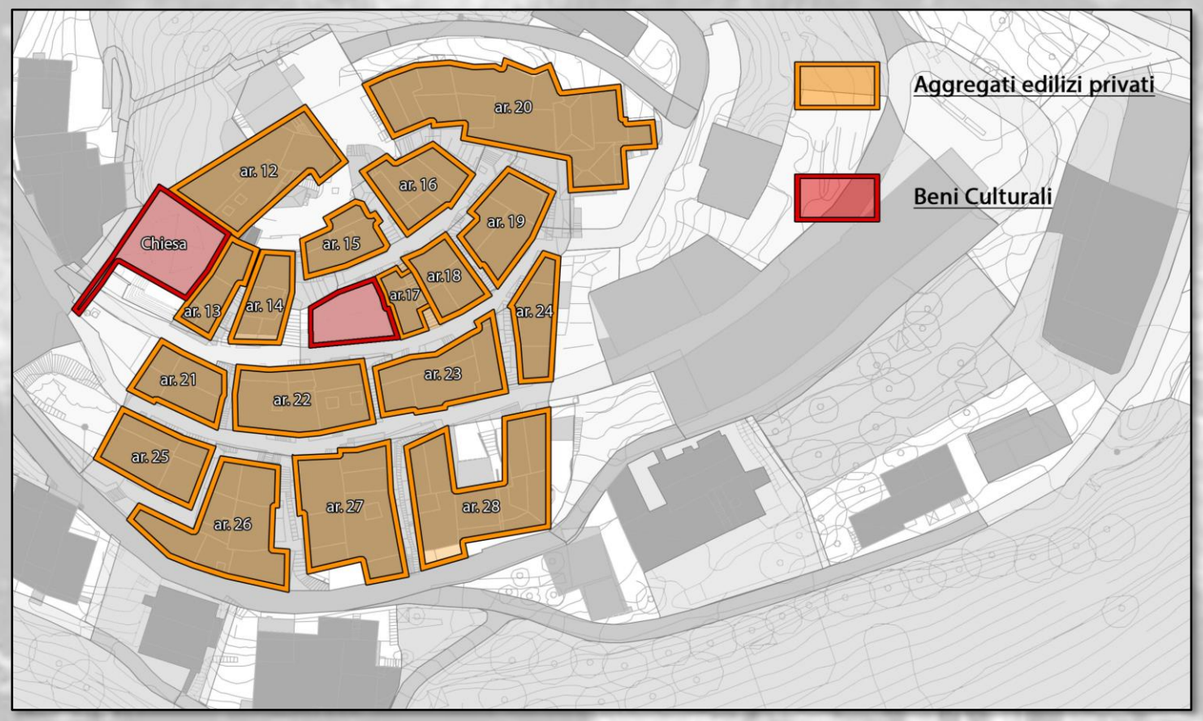
2.8 Realizzazione di percorsi pedonali e di sicurezza

L'intervento prevede il ripristino del sistema infrastrutturale di connessione pedonale e nello stesso tempo dovrà garantire la percorribilità, nei tratti principali, dei mezzi di soccorso. In particolare si tratta di ripristinare il sistema di piazze, percorsi, rampe e scale dell'intero borgo nonché di prevedere la realizzazione e il ripristino dei percorsi interni ed esterni all'insediamento (percorsi di fruizione ambientale e percorsi ciclo pedonali).

I percorsi pedonali e di sicurezza sono descritti nell'elaborato *P.06 – Dotazioni, viabilità, spazi pubblici e pavimentazioni* del Piano Attuativo (cfr. Planimetria e legenda di cui alla pag. 3)

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it





2.9 Piastra Gradonata sismicamente isolata alla base e Locali Ipogei

Come già detto al § 2.2 Sicurezza e qualità, per l'attuazione della ricostruzione unitaria del nucleo di Castelluccio, si prevede di utilizzare la tecnica del "ground isolation", che consiste nella costruzione di una piastra (piattaforma) gradonata di grande sviluppo superficiale, sismicamente isolata rispetto al sottostante terreno mediante l'interposizione di isolatori sismici, sulla quale vengono realizzate le costruzioni, con la configurazione prevista dal piano attuativo.

La piastra gradonata isolata svolge la funzione di supporto per l'elevazione degli edifici che verranno successivamente ricostruiti. La sottostruttura è costituita dai baggioli sui quali poggiano gli isolatori sismici e da una di fondazione. I baggioli costituiscono i supporti degli isolatori ed hanno un'altezza tale da assicurare una opportuna distanza fra l'intradosso della piastra isolata e l'estradosso della piastra di fondazione, rendendo praticabile il volume per l'ispezione e la manutenzione dei dispositivi; tale spazio è utile anche all'alloggiamento degli impianti a servizio delle costruzioni e delle reti impiantistiche pubbliche. Il basamento degli edifici consiste in un sistema scatolare di pareti in c.a. che svolge la funzione di conservazione della distribuzione in quota degli edifici nel colle e, quindi, del contesto architettonico-paesaggistico di Castelluccio.

Il tessuto urbano sia stradale che edilizio è ricostituito in maniera sostanzialmente uguale a quello preesistente all'evento sismico del 2016 secondo il concetto "dov'era, com'era", salvo per le minori variazioni già previste dal Piano di Recupero. Altro elemento di rilievo, vista la natura infrastrutturale e la dimensione urbana dell'opera, è rappresentata dalla possibilità di rendere visibile e visitabile una parte della stessa con la creazione di ambienti e percorsi di qualità architettonica aperti verso l'esterno. L'accessibilità all'infrastruttura è garantita da un percorso anulare (pensato anche per la manutenzione) e attraverso la realizzazione di spazi voltati ipogei polifunzionali. I Locali Ipogei ricavati in una porzione interrata sotto la piastra gradonata e corrispondenti ad una superfice utile pari a circa 400 mq saranno destinati a «Museo della Ricostruzione».

2.10 Aggregati edilizi privati

Gli aggregati da ricostruire sono quelli al di sopra della piastra gradonata isolata, ossia quelli ricompresi all'interno del nucleo centrale dell'insediamento storico, detto «Cassero», e la cui sagoma rispetterà quella degli aggregati preesistenti, secondo quanto previsto dal piano attuativo. Gli aggregati sono individuati nell'elaborato grafico di riferimento *P.02 Carta della disciplina urbanistica ordinaria per la ricostruzione*.

La procedura da adottare per la costituzione dei consorzi e del successivo coordinamento è individuata dall'art.9 dell'Ordinanza Speciale n.18/2021. L'USR, in qualità di soggetto attuatore, ha acquisito i consensi informati riportati nella tabella a lato.

Occorre specificare che il piano attuativo ha individuato alcune porzioni di aggregati ed edifici che, per motivi di adeguamento di spazi pubblici, riduzione di condizioni di vulnerabilità e formazione di spazi sicuri, necessitano di essere delocalizzati in altri siti. Nell'area da destinare a tal fine, individuata dal piano attuativo in una superficie pari a 2000 mq, dovranno essere effettuate le opere di urbanizzazione (vedi elaborato **P.2** pag.4).

CONSENSI INFORMATI		
AGGREGATO	**PROT.**	**DEL**
AR 14	4490	15/02/2023
AR 16	6371	01/03/2023
AR 18	6372	01/03/2023
AR 21	6373	01/03/2023
AR 26	6374	01/03/2023
AR 28	6375	01/03/2023
AR 12	6390	01/03/2023
AR 23	6391	01/03/2023
AR 17	6392	01/03/2023
AR 13	6393	01/03/2023
AR 15	6403	01/03/2023
AR 19	6404	01/03/2023
AR 20	6405	01/03/2023
AR 22	6406	01/03/2023
AR 27	6418	01/03/2023
AR 24	6453	02/03/2023
AR 14	11065	11/04/2023
AR 25	11067	11/04/2023

2.11 Edifici di culto (beni culturali)

Gli edifici della Chiesa di Santa Maria Assunta e dell'oratorio del SS Sacramento, posti al centro del nucleo storico di Castelluccio sono censiti come Beni di interesse culturale, ai sensi degli artt. 10 e 12 e 128 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Pertanto, il PA riporta nell'elabP.2 Carta della disciplina urbanistica ordinaria e per la ricostruzione, i due edifici come Beni culturali da riparare, recuperare, restaurare e ricostruire, e ne disciplina la ricostruzione agli Art. 32-.34 delle NTA.

La Chiesa di Santa Maria Assunta, edificata nel XVI secolo rappresenta il periodo di maggior crescita di Castelluccio in epoca storica. L'edificio della chiesa, insieme al campanile, edificato nel XIX secolo, il sagrato e la porta della città rappresentavano una centralità per l'insediamento. I danneggiamenti, crolli e le conseguenti demolizioni hanno interessato la quasi totalità della chiesa, ad esclusione di porzioni di pareti perimetrali e della parte absidale, la totalità dell'Oratorio del Sacramento, l'arco della porta urbica e il campanile, provocando una perdita importante per il patrimonio culturale locale. La ricostruzione della Chiesa di S. Maria Assunta, gravemente danneggiata dal sisma 2016, rappresenta una occasione unica per risignificare, insieme agli spazi pubblici fronte stanti, al sagrato, alla porta urbica, la centralità più rappresentativa del nucleo storico e della sua rifondazione come monumento alla memoria di un evento indelebile per la storia di Castelluccio.

Obiettivo della ricostruzione è infatti in primo luogo il recupero degli spazi di vita, socialità e memoria collettiva e individuale che costituiscono il cuore dell'identità culturale e paesaggistica dei luoghi, attraverso il recupero del rapporto tra pieni e vuoti, e per quanto possibile, dei materiali antichi.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

3. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE

L'intervento di ricostruzione del Centro Storico di Castelluccio di Norcia dovrà essere progettato e successivamente realizzato nel pieno rispetto di ogni prescrizione normativa e di legge ad essa riferibile e precisamente a quanto di seguito indicato.

Relativamente all'aspetto tecnico-amministrativo:

- Decreto Legge 17 ottobre 2016, n. 189 recante "Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dal sisma del 24 agosto 2016.", convertito con modificazioni in legge 15 dicembre 2016, n. 229;
- D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici" relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE e s.m.i.;
- D.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE e s.m.i. per la parte ancora in vigore;
- Decreto del Commissario straordinario del Governo n. 164 del 22 maggio 2020, recante: "Misure di attuazione dell'ordinanza n. 100/2020 in tema di semplificazione delle procedure";
- Decreto del Commissario straordinario del Governo n. 627 del 31 dicembre 2021 "Attuazione dell'art. 17, comma 1 dell'Ordinanza del Commissario straordinario n.118 del 7 settembre 2021...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 9 gennaio 2017, n. 12 "Attuazione dell'articolo 34 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189...[…]."
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 9 gennaio 2017, n. 13 "Misure per la riparazione, il ripristino e la ricostruzione di immobili ad uso ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 7 aprile 2017, n. 19 "Misure per il ripristino con miglioramento sismico e la ricostruzione di immobili ad uso abitativo ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 28 marzo 2018, n. 51 "Attuazione dell'articolo 13 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189...[…]."Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 1 agosto 2018, n. 61 "Misure per la riparazione, il ripristino e la ricostruzione di immobili di proprietà privata di interesse culturale o destinati a uso pubblico."
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 3 agosto 2018, n. 62 "Semplificazione dell'attività istruttoria per l'accesso ai contributi per gli interventi di ricostruzione privata. Modifiche alle ordinanze ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 2 agosto 2019, n. 78 "Attuazione dell'articolo 1, comma 2, dell'ordinanza n. 41 del 2 novembre 2017 ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 2 agosto 2019, n. 80 "Modifiche alle ordinanze n. 4 del 17 novembre 2016, n. 8 del 14 dicembre 2016, n. 9 del 14 dicembre 2016, n. 10 del 19 dicembre 2016, n. 13 del 9 gennaio 2017, n. 14 del 16 gennaio 2017, n. 19 del 7 aprile 2017, n. 43 del 15 dicembre 2017, n. 44 del 15 dicembre 2017, n. 51 del 28 marzo 2018, n. 56 del 10 maggio 2018, n. 63 del 6 Settembre 2018, n. 68 del 5 ottobre 2018. ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 24 gennaio 2020, n.90 "Ruderi ed edifici collabenti...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 20 marzo 2020, n. 94 "Anticipazione a favore dei soggetti professionali ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 20 marzo 2020, n. 95 "Modifiche alle ordinanze commissariali n. 8 del 14 dicembre 2016, n. 13 del 9 gennaio 2017, n. 19 del 7 aprile 2017, n. 29 del 9 giugno 2017, n. 36 del 8 settembre 2017, n. 61 del 1 agosto 2018, n. 62 del 3 agosto 2018, n. 68 del 5 ottobre 2018 ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 9 maggio 2020, n. 100, "Attuazione della semplificazione ed accelerazione della ricostruzione privata..[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 22 agosto 2020, n. 107 "Linee Guida sui Programmi Straordinari di Ricostruzione ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 10 ottobre 2020, n. 108, "Disciplina dei compensi dei professionisti ...[…].";
- Ordinanza Commissariale n. 110 del 21/11/2020 "Indirizzi per l'esercizio dei poteri commissariali di cui all'articolo 11, comma 2, del Decreto Legge n. 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".
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 23 dicembre 2020, n. 111 "Norme di completamento ed integrazione della disciplina sulla ricostruzione privata"
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 6 maggio 2021, n. 116 "Riordino e razionalizzazione delle vigenti disposizioni in materia di riparazione, restauro, ripristino e ricostruzione degli immobili di interesse culturale e paesaggistico appartenenti a soggetti privati";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 7 settembre 2021, n. 118, "Disposizioni relative alle attività delle imprese operanti nella ricostruzione ...[…].";
- Ordinanza del Commissario straordinario del Governo 31 dicembre 2021, n. 123 "Armonizzazione delle scadenze relative ai danni gravi, ulteriori disposizioni in materia di proroga dei termini, di revisione dei prezzi e dei costi parametrici...[…].";
- Ordinanza Commissariale n. 126 del 28 aprile 2022 "Misure in materia di eccezionale aumento dei costi delle materie prime nella ricostruzione ed altre disposizioni e modifiche e integrazioni ad altre ordinanze vigenti».
- Ordinanza Commissariale n. 130 del 15/12/2022 "Approvazione del Testo unico della ricostruzione privata".
- Ordinanza Commissariale n. 140 del 30/05/2023 "Ulteriori misure per la semplificazione e l'accelerazione della ricostruzione".
- Ordinanza Speciale n. 18 del 21/11/2020 "Interventi di ricostruzione del Centro Storico di Castelluccio di Norcia".
- Ordinanza Speciale n. 43 del 31/12/2022 "Interventi relativi alla seconda fase della ricostruzione di Castelluccio di Norcia e di ricostruzione delle frazioni di Campi Alto e San Pellegrino".
- DECRETO-LEGGE 29 maggio 2018, n. 55 " Ulteriori misure urgenti a favore delle popolazioni dei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria, interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016"
- DECRETO-LEGGE 16 luglio 2020, n. 76 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale. Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 11 settembre 2020, n. 120".
- DECRETO-LEGGE 31 maggio 2021, n.77 - Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure. Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108.
- Decreto Ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 "Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016".
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".
- D.P.R. n. 327/2001 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità, e s.m.i.;
- L. R. 21 gennaio 2015 n. 1 "Testo unico Governo del territorio e materie correlate";
- Regolamento regionale febbraio 2015 n.2 "Norme regolamentari attuative della legge regionale 21 gennaio 2015, n. 1 (Testo unico Governo del territorio e materie correlate)".
- L. R 22 ottobre 2018, n.8 "Norme per la ricostruzione delle aree colpite dagli eventi sismici del 24 agosto 2016, 26 e 30 ottobre 2016 e successivi. Modificazioni ed integrazioni a leggi regionali".
- L.R. 16 febbraio 2010 n. 12 "Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni";
- D.P.R. 6 giugno 2001, n° 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia e s.m.i.;
- Regolamento Comunale vigente
- D.M. 14 GIUGNO 1989, N. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
- D.LGS. 30 APRILE 1992, N. 285 - Nuovo codice della strada.
- D.M. 9 MAGGIO 2003, N. 156 - Criteri e modalità per il rilascio dell'abilitazione degli organismi di certificazione, ispezione e prova nel settore dei prodotti da costruzione, ai sensi dell'articolo 9, comma 2, del d.p.r. 21 aprile 1993, n. 246.
- D.P.R. 24 LUGLIO 1996, N. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche, negli edifici, spazi e servizi pubblici.
- D.LGS. 5 FEBBRAIO 1997, N. 22 - Attuazione delle direttive 91/156/cee sui rifiuti, 91/689/cee sui rifiuti pericolosi e 94/62/ce sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

- D.M. 8 GENNAIO 1997, N. 99 - Regolamento sui criteri e sul metodo in base ai quali valutare le perdite degli acquedotti e delle fognature.
- DIR.P.C.M. 3 MARZO 1999 - Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici.
- D.LGS. 11 MAGGIO 1999, N. 152 - Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/cee concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/cee relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
- C.M. 7 MAGGIO 2001, N. 161/318/10 - Norme tecniche per la fabbricazione di tubi destinati alla costruzione di condotte per l'acqua - d.m. 12 dicembre 1985 – chiarimenti.
- D.M. 8 MAGGIO 2003, N. 203 - Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo.
- D.M. 6 APRILE 2004, N. 174 - Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.
- D.M. 27 LUGLIO 2005 - Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: «norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia».
- D.LGS. 19 AGOSTO 2005, N. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/ce relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".
- D.M. 15 SETTEMBRE 2005 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.
- D.LGS. 3 APRILE 2006 - Norme in materia ambientale.
- D.M. 17.01.2018: "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" emesse ai sensi delle leggi 05.11.1971, n. 1086, e 02.02.1974, n. 64, così come riunite nel Testo Unico per l'Edilizia di cui al D.P.R. 06.06.2001, n.380, e dell'art. 5 del decreto legge 28.05.2004, n. 136, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 della legge 27.07.2004, n. 186 e ss. mm. ii. e del D.M. del 14.01.2008
- Circolare 21 gennaio 2019 n.7 C.S.LL.PP.: "Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018".
- D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- D.M. 18 febbraio 1992 n. 223 "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e successive modifiche";
- D.M. 21 giugno 2004 "Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e delle prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale";
- Direttiva del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 25 agosto 2004 sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali;
- D.Lgs. 30 aprile 1992 n.285 "Nuovo Codice della Strada" e successive modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada e successive modifiche ed integrazioni;
- D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale;
- D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.;
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L.26 ottobre 1995, n. 447;
- DPR n.120/2003 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva Tecnica Regionale: "Disciplina degli scarichi delle acque reflue".
- Eurocodici

4. VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO IN CUI È PREVISTO L'INTERVENTO

L'intervento di ricostruzione del Centro Storico di Castelluccio di Norcia dovrà essere progettato e successivamente realizzato nel pieno rispetto di ogni prescrizione normativa e di legge ad essa riferibile e precisamente a quanto di seguito indicato.

- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1192 – «Direttiva Habitat» – Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 – "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat";
- D.M. 20 gennaio 1999, successive modifiche ai tipi di Habitat naturali e specie animali e vegetali d'interesse comunitario e la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali;
- D.M. 3 aprile 2000 - elenco dei siti d'importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- D.P.R. 1 dicembre 2000, n. 425 - norme di attuazione della Direttiva 97/49/CE, che modifica l'elenco delle specie oggetto di protezione;
- D.M. 3 settembre 2002 - linee guida per la gestione dei siti Natura 2000;
- D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 357/97 del 08/09/1997 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Area ZPS denominata IT5210071 "Monti Sibillini (Versante Umbro)";
- D.G.R. n. 1274/2008 relativa alle Linee Guida Regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti successivamente modificata con DGR n. 5/2009;
- Documento Strategico Territoriale (DST), approvato con D.G.R. 1903/2008 e con D.G.R. 1373/2009;
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR) preadottato con DGR n. 43 del 23 gennaio 2012, successivamente integrata con DGR n. 540 del 16 maggio 2012;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP), approvato con Atto C.P. n. 76del 18/07/2000 e s.m.i.;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Norcia;
- Piano del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, approvato dal Consiglio Direttivo del Parco con delibera del C.D. n.59 del 18 novembre 2002;
- Piano di Gestione del SIC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini", approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 123 del 20/02/2013;
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con DPCM 10 novembre 2006 e successivi aggiornamenti;
- Area tutelata per quota superiore a 1.200 m s.l.m. (DLgs 42/2004 art.142, comma 1, lettera d);
- Area soggetta a vincolo ambientale e panoramico ai sensi dell'art.136 DLgs 42/2004;
- Vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/23 e LR 28/01;
- Piano Attuativo riferito alla frazione di Castelluccio approvato con Delibera del Consiglio Comunale di Norcia n.1 del 14/03/2022.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

5. FUNZIONI CHE DOVRA' SVOLGERE L'INTERVENTO

L'intervento si pone come obiettivo non solo quello di fornire alla comunità la capacità di fronteggiare un futuro evento calamitoso, ma intende creare un borgo resiliente in grado di trasformare una criticità in un'opportunità di sviluppo del territorio e di avanzamento della ricerca.
Risulta evidente che nell'ambito del recupero dei piccoli borghi storici un sistema più resiliente è, e deve essere in generale, un sistema urbano di maggiore qualità (paesaggistica, ambientale, sociale, edilizia) che mira al rispetto ed alla valorizzazione delle identità locali, alla rigenerazione delle aree colpite attraverso nuove visioni unitarie di rilancio, alla riattivazione degli equilibri territoriali e antropici ed alla ricostruzione non solo degli edifici, ma delle comunità riducendo il rischio di isolamento di questi luoghi.
L'intervento di ricostruzione del centro di Castelluccio ha l'ambizione di costruire un modello progettuale importante non solo per la sicurezza degli abitanti e per i tanti turisti che ogni anno visitano la piana, ma anche per il settore della ricerca e dell'innovazione in ottica antisismica, attraverso la realizzazione di un sistema di ambienti e percorsi che renderanno accessibile e visitabile l'infrastruttura sia agli addetti ai lavori, sia a tutta la comunità scientifica interessata a studiare processi e metodi avanzati per la ricostruzione post-sismica.
L'esame dei luoghi e delle opere da realizzare ha evidenziato una forte reciproca interferenza tra gli edifici oggetto di ricostruzione e gli spazi pubblici, sia per la diretta condivisione di strutture di contenimento dei terreni fondazionali, sia per la prossimità di ubicazione che rende necessario coordinare strettamente la cantierizzazione, imponendo una sequenza specifica di realizzazione. L'unitarietà dell'intervento rappresenta una soluzione innovativa che consentirà, inoltre, l'ottimizzazione delle fasi costruttive e la riduzione dei tempi di ricostruzione.
È quindi rilevante la funzione che assume l'intervento che, come evidenziato anche dalla delibera del Consiglio Comunale del 24 maggio 2021, consente di procedere alla ricostruzione del borgo con un intervento unitario di riconfigurazione della forma urbis, tramite ricostruzione degli edifici pubblici e privati, contestualmente alle opere di ripristino della morfologia del suolo e di configurazione degli spazi pubblici e privati, dei piani fondazionali e di aree pertinenziali.

5.1 Opere pubbliche

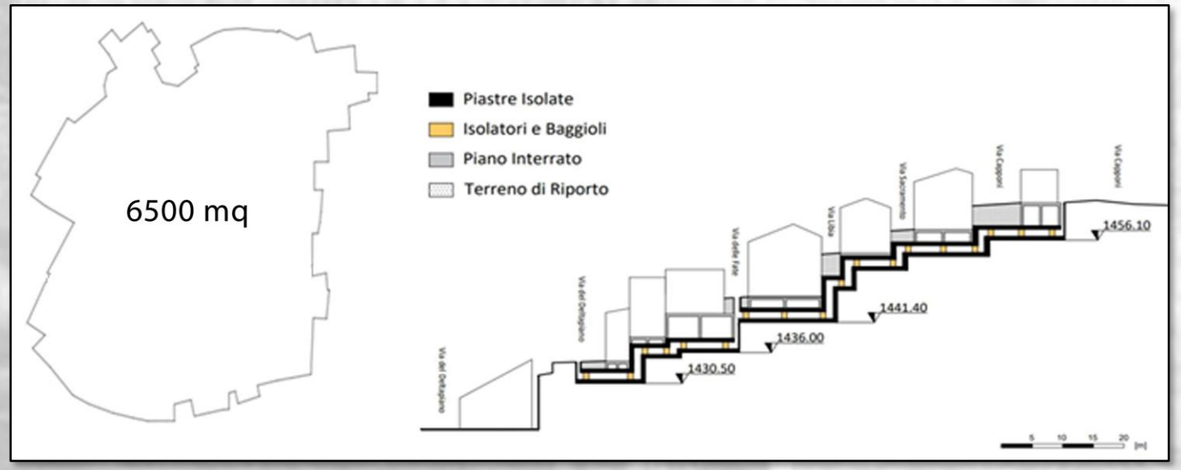
Sono stati individuati gli interventi pubblici prioritari e propedeutici alla ricostruzione pubblica e privata, indispensabili a realizzare la dotazione urbanistica ed i servizi primari per la riedificazione complessiva del borgo e per dotarlo della necessaria autonomia funzionale, che dovranno essere calibrati sulla base delle caratteristiche del sito e delle condizioni dell'area del centro edificato.
Tali opere che interessano l'interezza del borgo sono vocate a predisporre ed offrire gli elementi indispensabili per la ricostruzione delle condizioni di vita per i singoli cittadini e per la collettività.
Risulta importante evidenziare la complessità dell'azione di ricostruzione, la quale si compone di ripristino di funzionalità e anche di conservazione e restituzione dell'identità dei luoghi, attraverso la salvaguardia e la ricostruzione degli elementi peculiari e rappresentativi del patrimonio architettonico-paesaggistico, nonché dei valori culturali - simbolici.
Come già illustrato nei paragrafi precedenti, gli interventi pubblici individuati come **opere funzionali e propedeutiche** alla ricostruzione pubblica e privata, necessari per la ripresa della vivibilità del borgo e dei suoi valori socio-culturali sono di seguito indicati:

- Ripristino delle strade principali e secondarie del nucleo abitato;
- Terrazzamenti del nucleo abitato;
- Sottoservizi del nucleo abitato;
- Realizzazione degli spazi pubblici;
- Realizzazione di parcheggi interrati;
- Percorsi pedonali e di sicurezza.

5.2 Aggregati, Edifici di culto, Piastra Gradonata sismicamente isolata alla base, Locali Ipogei e lottizzazione

La necessità di recuperare al più presto il borgo di Castelluccio di Norcia con un unico programma non può evidentemente prescindere dal considerare il coordinamento e l'azione organizzata della ricostruzione totale del complesso edificato e dei suoi pubblici servizi, che per le caratteristiche del centro e per la loro complessità e valore identitario, devono necessariamente essere realizzate congiuntamente per ottenere un'attuazione veloce e sinergica ed il ripristino della forma *urbis*.
Per poter attuare la ricostruzione complessiva del borgo si rende necessaria la realizzazione di alcuni interventi propedeutici, in particolare il progetto di terrazzamenti urbani e strutture di sostegno, necessario per il consolidamento e il ripristino della morfologia, nonché per le fondazioni stesse degli aggregati e delle chiese.
L'approccio progettuale pensato per la ricostruzione di Castelluccio di Norcia, prevede di ricostruire gli aggregati su piattaforma gradonata isolata sismicamente alla base, avente le dimensioni di un comparto dell'intero centro abitato, come illustrato nelle immagini.

La differenza tra le quote della piastra isolata e quelle di imposta dell'elevazione degli edifici da ricostituire viene compensata con basamenti scatolari rigidi in c.a. sottostanti agli edifici ed aventi la sagoma degli stessi, che potranno essere impiegati sia per usi pubblici che privati.
L'idea progettuale da attuare mediante il sistema di piattaforma isolata sismicamente, prevede che in una porzione limitata si realizzi uno spazio ipogeo accessibile; tale spazio viene ricavato grazie ad un approfondimento della quota di fondazione, con il conseguente aumento di altezza del volume compreso fra la fondazione e la piastra isolata.
I volumi ipogei potranno. essere destinati a spazi museali o didattici e consentire l'accesso di visitatori alle strutture ed ai dispositivi del sistema di isolamento.
Il piano attuativo ha infine individuato un'area da destinare alla porzione di edifici da delocalizzare nonché oggetto di riduzione di quantità edificatorie per delocalizzazione, di superficie pari a 2000 mq, per la quale dovranno essere realizzate le opere di urbanizzazione.



5.2.1 Tecniche innovative per la protezione dal rischio sismico

Attualmente la progettazione antisismica convenzionale affida la protezione delle strutture alla loro capacità dissipativa rispetto alle azioni sismiche. Questo approccio progettuale, volto alla salvaguardia della vita, tuttavia non impedisce, in presenza di eventi sismici di una certa entità, né il danneggiamento della struttura (necessario ai fini dissipativi), né tantomeno quello a carico dei contenuti particolarmente vulnerabili. Anche per queste motivazioni, negli ultimi anni sono state messe a punto alcune tecniche antisismiche innovative, in grado di risolvere il problema suddetto e, più in generale, di accrescere considerevolmente la protezione sismica delle strutture e del loro contenuto. Il loro funzionamento si basa sulla drastica riduzione delle forze sismiche agenti sulla struttura; la più efficace, tra queste tecnologie è certamente rappresentata dall'isolamento sismico.
La tecnica consente di ridurre l'input sismico nella costruzione isolata (sovrastruttura) al di sotto delle soglie di danneggiamento, fino a raggiungere la protezione sismica "integrale" (assenza di conseguenze dannose) della costruzione in elevazione anche per eventi sismici di elevata intensità; in questo modo gli edifici si muovono come "corpi rigidi" e le vibrazioni trasmesse al loro interno sono drasticamente ridotte.
Dopo una prima fase in cui gli isolatori sono stati utilizzati per proteggere manufatti strategici (ponti, viadotti, ospedali, impianti di rilevante rischio ambientale – nucleari e chimici, edifici contenenti beni storici e monumentali), in questo periodo la tendenza è quella di isolare anche gli edifici ad uso abitativo, come dimostrano alcune recenti realizzazioni.
La soluzione di isolamento sismico del suolo, "*ground isolation*", per la ricostruzione della porzione centrale del borgo di Castelluccio di Norcia, completamente distrutta in occasione degli eventi simici del 30 ottobre 2016, consiste nella costruzione di una piastra gradonata di grande sviluppo superficiale, sismicamente isolata rispetto al sottostante terreno mediante l'interposizione di isolatori sismici, sulla quale vengono realizzate le costruzioni.
Dal punto di vista della protezione sismica, i benefici sono del tutto analoghi a quelli conseguibili con l'isolamento sismico convenzionale riguardante un singolo edificio. A differenza della tecnica dell'isolamento tradizionale che prevede l'isolamento di un singolo edificio, la realizzazione di una piastra isolata di grande estensione consente di costruire interi quartieri isolati, riducendo il numero dei giunti, limitando le criticità connesse con la distribuzione non perfettamente omogenea delle masse delle costruzioni in elevazione.
Una ulteriore opportunità offerta dalla soluzione è quella di rendere compatibile la costruzione degli edifici in elevazione con tecnologie opportune sotto vari profili (strutturale, energetico e paesaggistico), consentendo l'applicazione a contesti anche complessi.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

6. REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE

6.1 La ricostruzione del tessuto urbano e degli aggregati nel Cassero

Come già detto in precedenza, gli interventi che si prevede di realizzare risultano essere di particolare valore per la comunità locale, perché interessano l'intero complesso del centro urbano di Castelluccio.
Nello specifico, il Piano Attuativo ha identificato il nucleo urbano da ricostruire nella configurazione volumetrica e architettonica preesistente, secondo le disposizioni di cui all'Ordinanza n. 110/2020 e all'Ordinanza Speciale n. 18/2021.
Tale ricostruzione risulta, tuttavia, di particolare complessità, in quanto è necessario un continuo coordinamento logistico temporale tra gli interventi di realizzazione delle opere propedeutiche di ricostruzione e messa in sicurezza del suolo e di ricostruzione degli aggregati edilizi privati, degli edifici pubblici e di culto e delle infrastrutture a rete relative a viabilità e sottoservizi.
Gli obiettivi che l'azione commissariale intende perseguire nella ricostruzione dei centri abitati danneggiati o distrutti dagli eventi sismici, sono:

- la rinascita della città, intesa come tessuto sociale ed economico fondante la vita dell'agglomerato urbano;
- la velocità della ricostruzione, intesa come efficacia ed efficienza dei processi di ricostruzione fisica dell'edificato e degli spazi urbani.

Al fine di garantire il rispetto di tali principi, la ricostruzione di configurazione della forma urbis con intervento unitario, attraverso la ricostruzione pubblica degli edifici pubblici e privati coordinata con le opere di ripristino della morfologia del suolo e di configurazione degli spazi sia pubblici che privati, rappresenta una soluzione innovativa che consentirà l'ottimizzazione delle fasi costruttive e la riduzione dei tempi di ricostruzione.
Il tessuto urbano, sia stradale che edilizio, è ricostituito in maniera sostanzialmente uguale a quello pre-esistente all'evento sismico del 2016, secondo il concetto "dov'era, com'era", salvo per le minori variazioni già previste dal Piano Attuativo.
La frazione di Castelluccio può essere suddivisa in due zone: una, ad Ovest, situata sul Monte Veletta, l'altra, a Est, collocata sul colle delimitato dal Pian Piccolo e dal Pian Grande, a Nord e a Sud rispettivamente.
Ponendo l'attenzione sul comparto urbano individuato, risulta subito evidente un indice di edificazione diverso: da un lato vi è la presenza di edifici dislocati (indice di edificabilità basso), dall'altro il centro storico (indice di edificabilità alto).
La porzione di Castelluccio, che può essere trattata con una soluzione di ground isolation, è quella rappresentata dal centro storico, in particolare la parte posta a nord di Via del Deltaplano.
Questa, di fatto, è anche l'unica soluzione di isolamento possibile a causa dell'eccessiva vicinanza degli edifici: la realizzazione di un'unica piastra gradonata su tutta la porzione storica di Castelluccio evita possibili allungamenti dei tempi di realizzazione, derivanti dall'operare con cantieri indipendenti relativi ai singoli aggregati, ed evita altresì le criticità e le ulteriori interferenze connesse con la realizzazione delle opere di sostegno e dei terrazzamenti.
Per la definizione plano-volumetrica della piastra, sono stati individuati dei criteri guida:

- definizione dei piani orizzontali al di sotto della quota minima degli edifici;
- contenimento del numero e dell'altezza dei gradoni (dislivelli tra orizzontamenti);
- minimizzazione dei volumi di scavo.

Al fine di rispettare tali criteri sono stati individuati i seguenti vincoli geometrici:

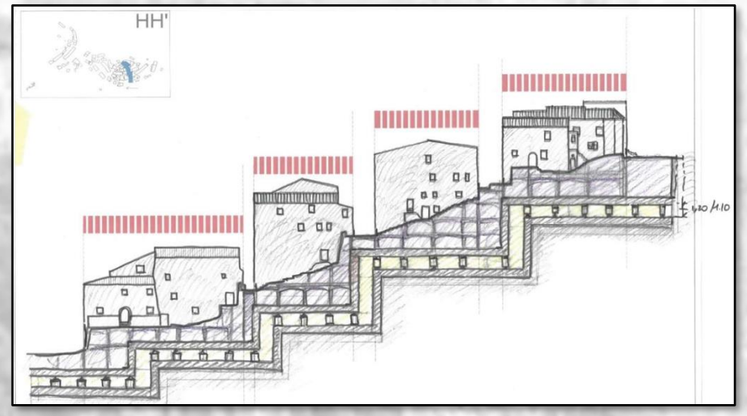
- definizione quota fondazione edifici: è stata impostata ad una quota inferiore di 0,5 m rispetto al sedime degli edifici per accogliere le fondazioni;
- definizione profilo della piastra: sono stati tracciati i profili di un'ipotetica piastra sulle sezioni trasversali interessate cercando di trovare un giusto compromesso tra volume di terreno interessato e altezza dei gradoni, limitata a 6 m.

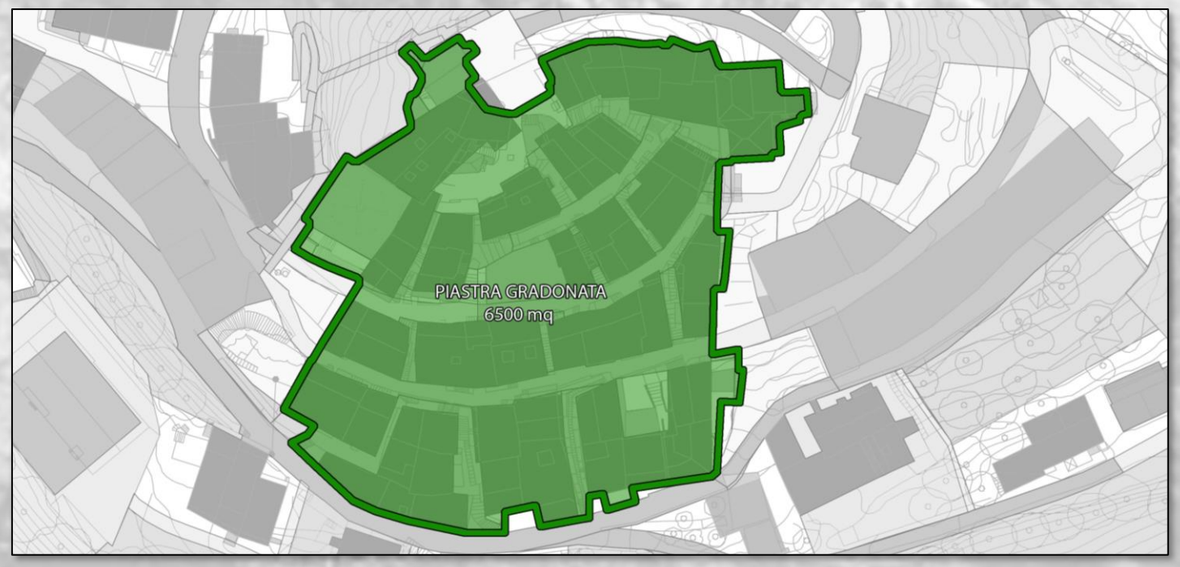
In base alle considerazioni effettuate, è stata definita una soluzione che prefigura la realizzazione di un'unica piattaforma gradonata: tale soluzione elimina la necessità di realizzare giunti interni all'area isolata sismicamente, i quali potrebbero rappresentare un elemento di elevata criticità, sia per le disposizioni costruttive che per gli aspetti di manutenzione e di controllo.
In sostanza la traccia planimetrica della piastra isolata presenta un perimetro di circa 350 m, un'area totale di proiezione in pianta di circa 6200 m2, copre un dislivello di 24 m e riguarda 60 edifici in aggregati edilizi.
Al fine di rispettare sia i vincoli strutturali che quelli paesaggistici, per raccordare le quote della piastra isolata e del piano di fondazione degli edifici, è prevista la realizzazione di basamenti scatolari in c.a. (già definiti in 2.9 e 5.2), che consentono sia la realizzazione del piano rigido al di sotto delle costruzioni, sia la conservazione del profilo di Castelluccio.
Le azioni sismiche di progetto vengono determinate secondo le NTC2018 in funzione della pericolosità sismica di base del sito in cui giace la costruzione e sono funzione delle caratteristiche morfologiche e stratigrafiche, che determinano la risposta locale. Inoltre, vista l'importanza dell'opera, deve essere considerata una condizione di periodo di riferimento pari a 200 anni, che si ottiene con una vita nominale di 100 anni e classe d'uso 4; da ciò consegue un periodo di riferimento per l'azione sismica pari a 2475 anni.

Gli edifici impostati sulla piattaforma isolata sono caratterizzati da basse sollecitazioni sismiche e dovranno essere realizzati con tecniche costruttive e disposizioni strutturali che conferiscano loro una elevata rigidezza, per realizzare l'opportuno disaccoppiamento della risposta degli edifici in elevazione, solidali alla piattaforma isolata, da quella del terreno. In tal modo le costruzioni potranno beneficiare del contenimento dell'azione sismica, non solo in occasione dei terremoti di massima intensità attesi al sito, che mobilitano i massimi spostamenti dei dispositivi di isolamento, ma anche nel caso di terremoti frequenti di minore intensità o delle fasi più blande dei terremoti severi. Tali edifici dovranno quindi essere verificati in modo indipendente dal sistema della piattaforma, anche per garantire la possibilità di poter intervenire singolarmente su ognuno di essi, qualora successivamente ve ne fosse la necessità: ciò assicura una futura eventuale progettazione autonoma, indipendentemente dal comportamento della piastra isolata. Pertanto le verifiche SLD degli edifici in elevazione dovranno essere condotte, considerando le limitazioni e le prescrizioni previste per gli edifici isolati alla base, per la condizione più gravosa tra lo SLD dello schema "a base fissa", corrispondente a VR = 50 anni per gli edifici di classe d'uso 2 e VR = 75 anni per classe d'uso 3 (edifici di culto), e lo SLV dello schema "isolato", corrispondente a VR = 200 anni. Le verifiche per gli stati limite ultimi, SLV ed SLC, dovranno essere condotte considerando le sollecitazioni valutate per lo schema "isolato", corrispondente a VR = 200 anni.

Le tipologie costruttive che si ritengono più opportune sono quelle della muratura confinata o armata; tali soluzioni sono in grado di garantire contemporaneamente:

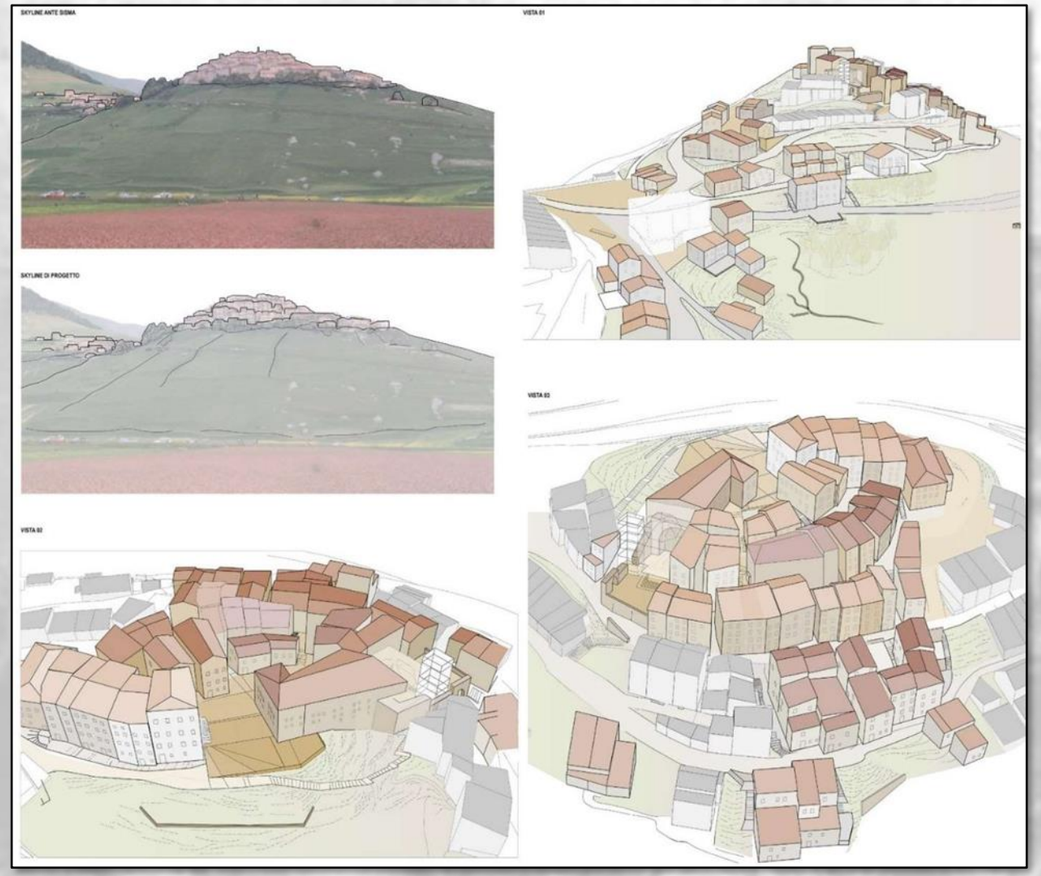
1) elevata rigidezza del sistema strutturale e migliore disaccoppiamento associato al sistema di isolamento;
2) elevata compatibilità con le morfologie di pianta non regolare che caratterizzano gli aggregati;
3) vantaggi tecnologici (risparmio energetico e funzionalità di uso);
4) facilità della realizzazione di efficaci collegamenti ai basamenti in c.a.;
5) elevata capacità nei confronti delle azioni verticali maggiorate associate alle componenti verticali dell'input sismico.

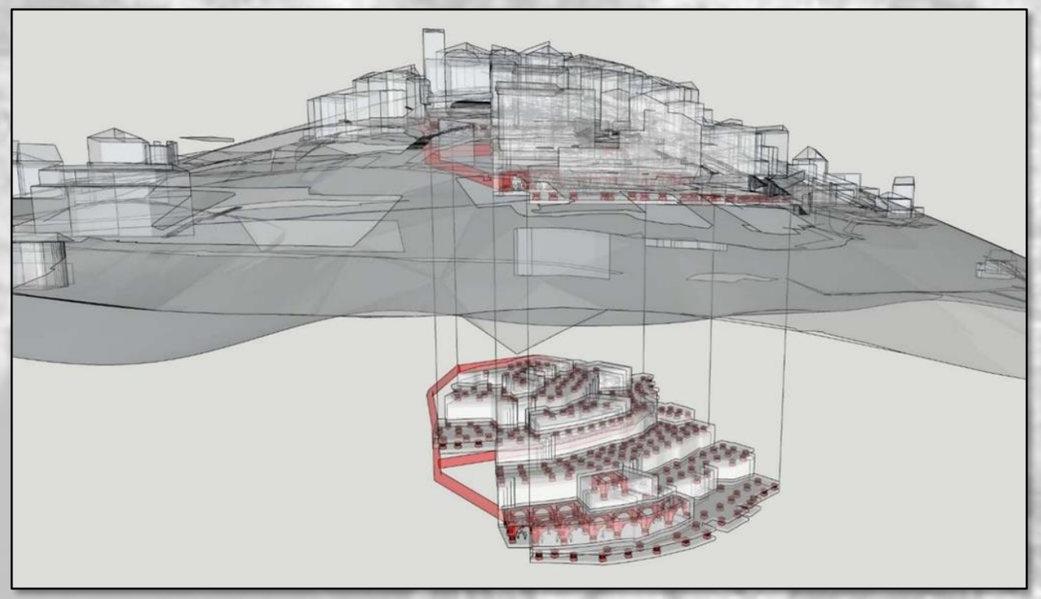




Sezione trasversale con piastre

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it





6.2 Modello tridimensionale

Dal modello si comprende bene la dimensione urbana dell'intervento ed il rapporto con la complessa situazione tipo-morfologica. Le linee d'intervento per la progettazione e costruzione di ambienti e locali da ricavare all'interno del sistema di isolamento sismico in fondazione, riguardano:

- l'individuazione delle migliori e più efficaci metodologie di costruzione e di soluzioni intelligenti per la realizzazione di ambienti e locali a servizio delle comunità, da ricavare all'interno delle strutture di isolamento sismico dell'abitato di Castelluccio di Norcia;
- il supporto alla redazione del capitolato tecnico per il bando di gara;
- lo sviluppo di uno schema preliminare atto a collocare percorsi pedonali e ambienti in ragione dell'impianto a piastra isolata.

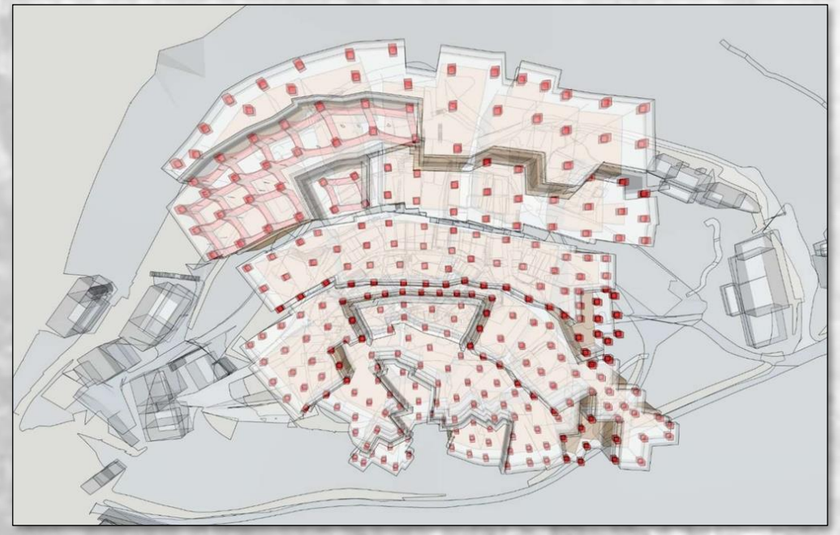
Le dimensioni architettoniche del piano interrato saranno funzione dello sviluppo planimetrico dell'edificio soprastante e della distanza tra il piano delle fondazioni e l'estradosso della piastra sopraelevata. Sostanzialmente tale volume sarà parte integrante della costruzione, fornendo, inoltre, uno spazio libero da poter sfruttare una volta completato l'intervento. Per quanto riguarda le caratteristiche strutturali del piano, esse dovranno essere determinate in sede di progetto degli edifici, essendo chiaramente un piano aggiuntivo degli stessi, e dovranno essere dimensionate considerando i carichi derivanti dalle caratteristiche dell'edificio e le sollecitazioni indotte dall'azione sismica "filtrata" dal sistema d'isolamento.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

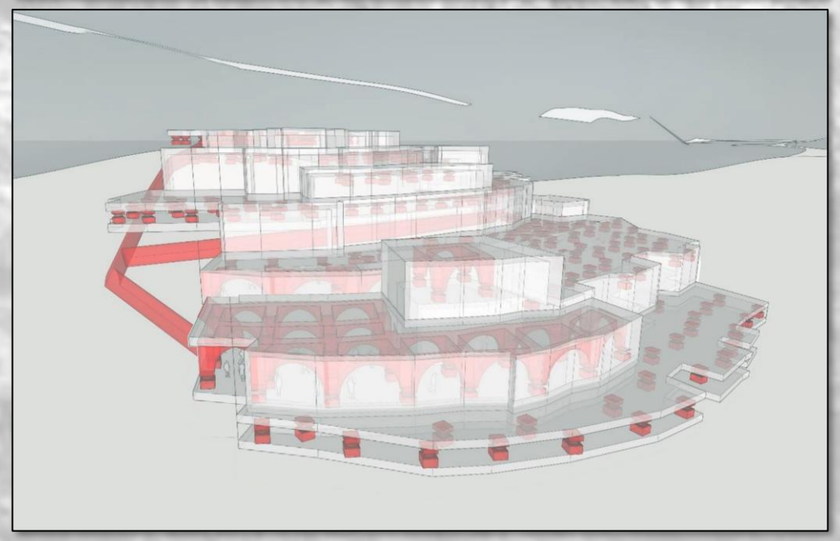
6.3 Temi di progetto

La prima questione riguarda il rapporto forma struttura; i sistemi di fondazione come sappiamo sono elementi essenziali per la sicurezza e la stabilità degli edifici, ma rimangono invisibili e non partecipano mai alla definizione della forma architettonica; in questo caso, vista la dimensione urbana e la specificità del luogo, il rapporto forma struttura costituisce un tema di ricerca di grande rilievo; dall'analisi della sezione urbana sottostante si comprende bene l'articolazione e la capacità di adeguare la struttura edilizia all'andamento morfologico della collina. "Nell'operare dell'architetto", afferma Vittorio Gregotti, "la fondazione è, nel modo più evidente, il principio, nascosto quasi sempre all'occhio di chi ammira e di chi usa l'architettura, principio su cui ogni cosa consiste, è appoggiata ed è in grado di durare. Ma quella superficie, prima e segreta, di contatto con il suolo, di appoggio, di connessione, che distribuisce forze e carichi disperdendoli nel suolo, è ovviamente anch'essa risultato e principio di ogni progetto. La fondazione è pur vero, non è un punto di partenza ma il contatto con le diverse densità e materie degli strati; e anche rendere sensibile il problema della lineadi emersione dal suolo".

La **seconda questione**, legata alla prima, vista la particolare configurazione di Castelluccio, è garantire nella fase di sviluppo esecutivo lo stretto rapporto tra morfologia urbana e assetto tipologico della piastra isolata, integrando tutte le piegature e i piccoli salti di quota; la planimetria disegnata 'dal basso' mette in evidenza principi insediativi, l'andamento irregolare delle strade e dei limiti geometrici dell'edificato. In tal modo il progetto diventa uno strumento di "misura", sezione guida tra il riferimento tipologico e la struttura portante. In ultima analisi, ogni cosa dipende tanto dal come esattamente essa è stata realizzata quanto da una aperta manifestazione della sua forma. Questo non vuol negare l'ingegnosità spaziale, ma piuttosto elevarne il carattere grazie alla sua precisa esecuzione. Di conseguenza il modo di presentarsi dell'opera è inseparabile dalle sue fondazioni nel terreno e dall'autorevolezza della sua struttura nell'interazione dell'appoggio, del giunto e dello snodo, dal ritmo e dalla modulazione delle campate strutturali.



La terza questione riguarda **la visitabilità dell'opera;** vista la dimensione urbana dell'infrastruttura (piastra) e la sua centralità insediativa di fronte alla Piana di Castelluccio si è pensato di lavorare per renderla visitabile e fruibile, valorizzando sia il percorso anulare (per la manutenzione e monitoraggio) e sia una serie di spazi ipogei ricavabili dalla sezione di scavo. Nell'immagine qui sotto, in trasparenza si possono vedere i percorsi e gli ambienti voltati. Un tema di grande interesse, ancora in fase di studio è rappresentato dalla realtà aumentata e dall'opportunità di traguardare a distanzail paese 'sospeso'.



Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

6.4 Individuazione delle tecnologie costruttive

Individuazione delle migliori e più efficaci metodologie di costruzione e di soluzioni intelligenti per la realizzazione di ambienti e locali a servizio delle comunità da ricavare all'interno delle strutture di isolamento sismico dell'abitato di Castelluccio di Norcia.

Sul versante tecnologico, tutti i livelli di progettazione preliminare, definitiva e esecutiva (architettonica, strutturale ed impiantistica) verranno sviluppati secondo quanto previsto dalla normativa tecnica italiana vigente.

Di seguito alcune indicazioni e requisiti di cui si deve tenere conto.

6.4.1 Note generali

Per il progetto definitivo/esecutivo dovranno essere considerati i seguenti fattori:

- sicurezza, adattabilità degli spazi e massima flessibilità;
- esigenze strutturali e adattamento al sistema a piastra gradonata;
- esigenze architettoniche e funzionali;
- sostenibilità dell'intervento e tendenza a zero Emissioni di CO2;
- requisiti di confort ambientale;
- costo dell'opera, costi operativi di gestione e manutenzione programmata;
- efficienza energetica e affidabilità;
- sicurezza in termini realizzativi ed operazioni future.

6.4.2 Vincoli del sito

Di seguito vengono elencate una serie di strutture, infrastrutture e vincoli che potrebbero interferire con lo sviluppo progettuale:

- la struttura morfologica del sito e la forma dei percorsi carrabili e ciclo-pedonali;
- l'impronta degli spazi pubblici, degli edifici e degli aggregati edilizi;
- le reti di distribuzione del nucleo storico;
- le reti di smaltimento delle acque nere e meteoriche;
- le reti antincendio.

6.4.3 Caratteristiche architettoniche, tecnologiche e costruttive

L'intervento di natura 'architettonica', come si può notare dalle sezioni tipo, consisterà nella realizzazione di uno spazio polifunzionale e accessibile dall'esterno. Tale spazio, come si può notare dall'esploso assonometrico, costituirà lo snodo fondamentale per il percorso anulare di monitoraggio dell'intera infrastruttura. Sul piano strettamente di isolamento sismico (da una parte) e raccontare (dall'altra) la storia millenaria dei territori dell'Altopiano funzionale se ne prefigura un utilizzo museale finalizzato ad illustrare le principali caratteristiche dell'intervento di Castelluccio di Norcia. Come si può notare dai disegni allegati, la forma architettonica degli ambienti è caratterizzata dal sistema strutturale a doppia arcata poggiante su una maglia reticolare di isolatori sismici. La dimensione degli ambienti, da verificare puntualmente nelle successive fasi progettuali (preliminare, definitiva ed esecutiva) è di circa 650 mq.

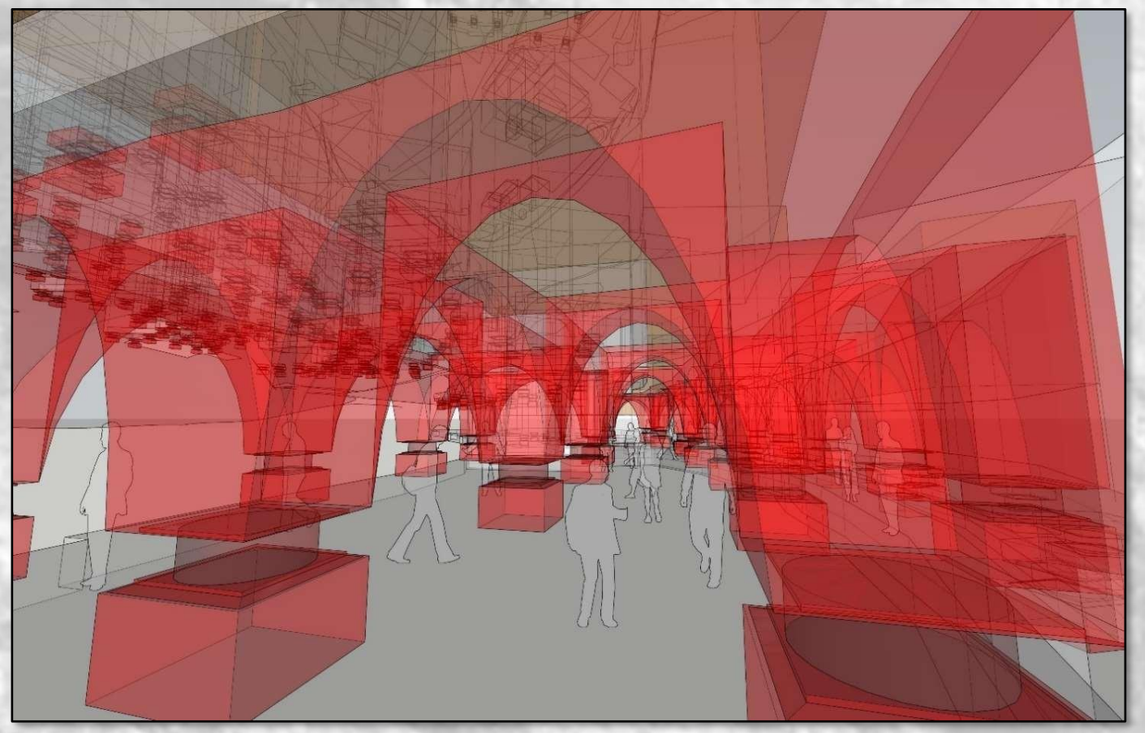
6.4.4 Obiettivi del progetto degli ambienti visitabili

L'obiettivo principale che si vuole raggiungere per tali ambienti, oltre a quello ovvio della massima sicurezza in caso di terremoti distruttivi, è il soddisfacimento del confort (e della salubrità degli stessi) utilizzando soluzioni tecnologiche efficienti e a basso impatto ambientale. Vista la sua collocazione 'ipogea' (già passiva), per raggiungere, o quantomeno avvicinarsi, all'obiettivo di edificio carbon neutral (zero emissioni di CO2) per le finiture interne si dovrà tener conto di materiali "naturali", ovvero prodotti non di sintesi chimica che derivano da materiali rinnovabili, che siano per la maggior parte biodegradabili e riciclabili e che, durante il loro intero ciclo di vita (approvvigionamento delle materie prime, processo produttivo, lavorazione e messa in opera, esercizio, dismissione) richiedano un basso consumo di energia e non emettano sostanze nocive per l'uomo e per l'ambiente.

- ***la riduzione dell'emissione di CO2 da trasporto:***
  - materiali facilmente reperibili in loco;
  - materiali lavorabili localmente.
- ***Ottimizzazione nelle quantità di materiale necessario.***

Inoltre, al fine di rendere il sistema degli ambienti compatibile con i possibili cambiamenti climatici dovranno essere studiati e introdotti alcune valutazioni supplementari nella scelta delle condizioni di progetto e nel dimensionamento degli impianti:

- ***la riduzione dei rischi di danneggiamento degli ambienti nel caso di allagamento e pioggia intensa:***
  - i rivestimenti delle pavimentazioni esterne permeabili all'acqua;
  - i sistemi di drenaggio in grado di rallentare i tempi di allagamento
  - i sistemi di accumulo dell'acqua piovana.
- ***Altri suggerimenti in fase esecutiva:***
  - strategie e soluzioni intelligenti in ambito smart city,
  - strategie puntuali di illuminazione e ventilazione naturale;
  - sostenibilità durante la fase di esercizio;
  - ridurre e contabilizzare i consumi di energia;
  - ridurre i consumi di materie prime;
  - impiegare elementi sostituibili;
  - individuazione di strategie di collegamento ciclo-pedonale;
  - tecnologie per la realtà aumentata.

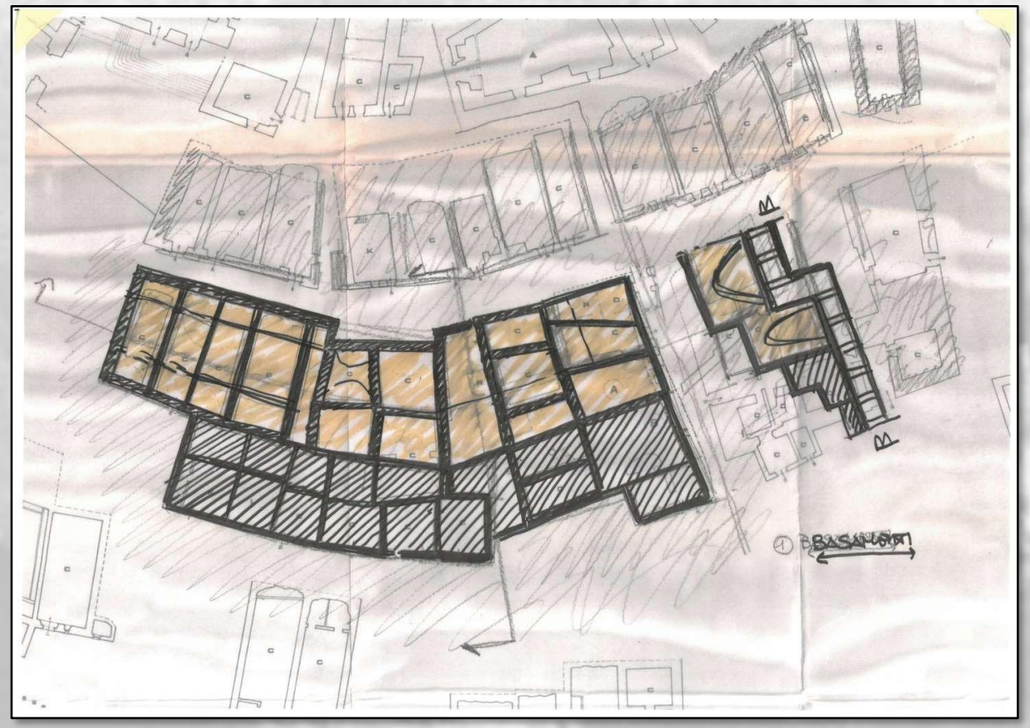


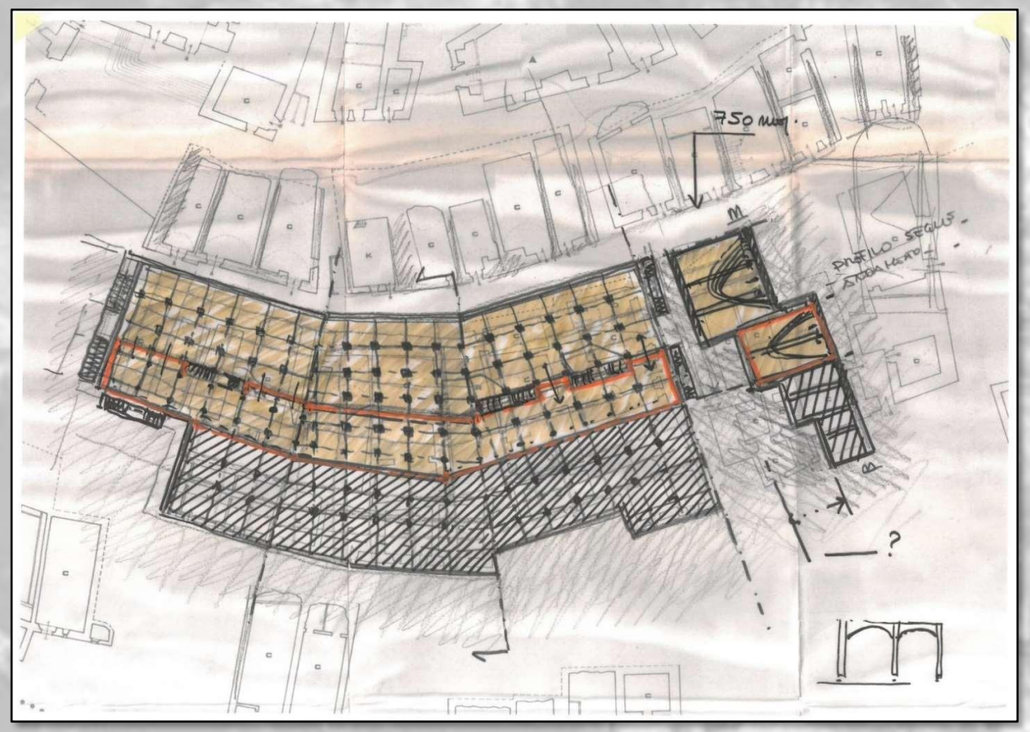
Lo spazio ipogeo polifunzionale e il sistema a doppia arcata

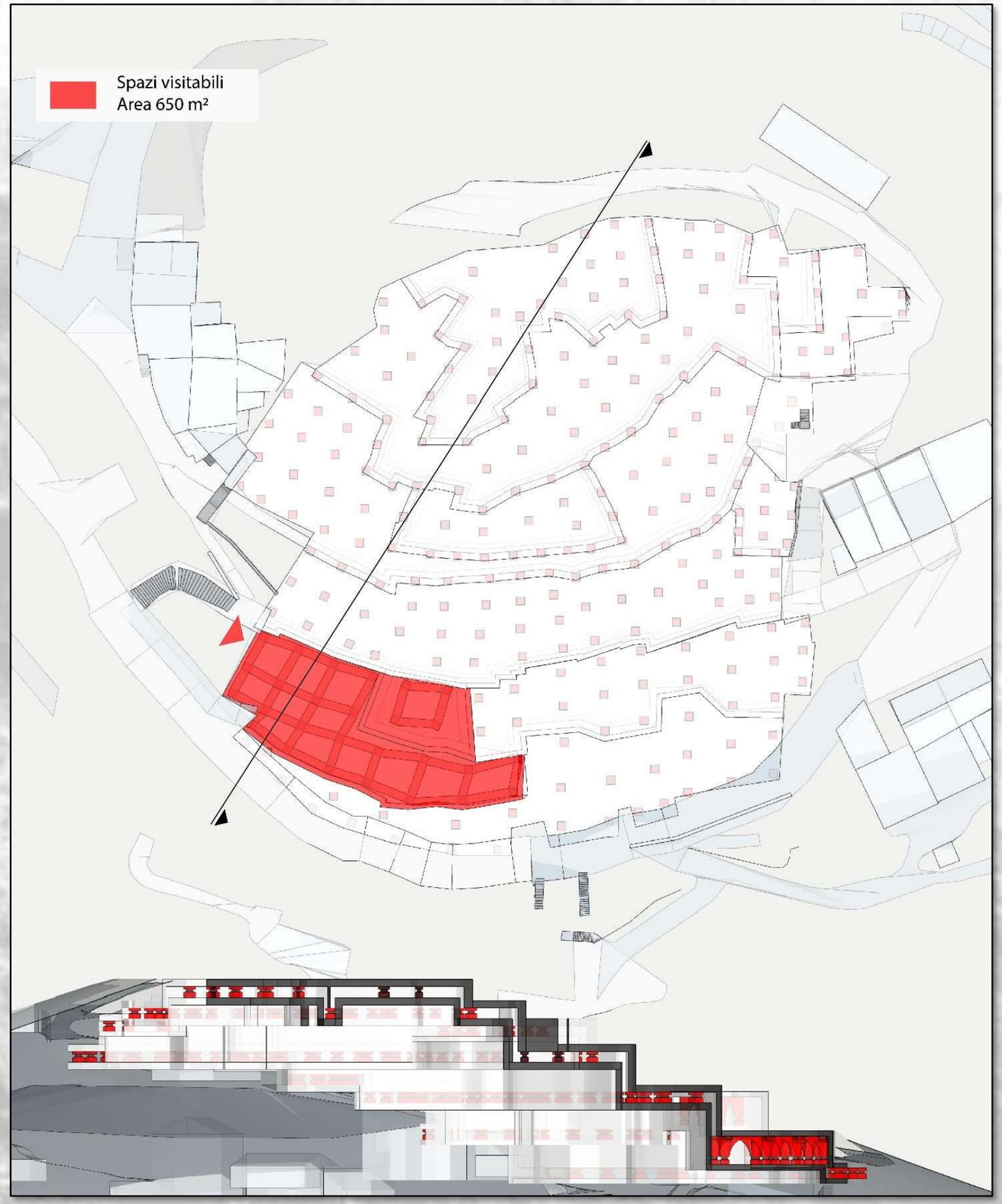
Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

6.4.5 Sviluppo schemi preliminari

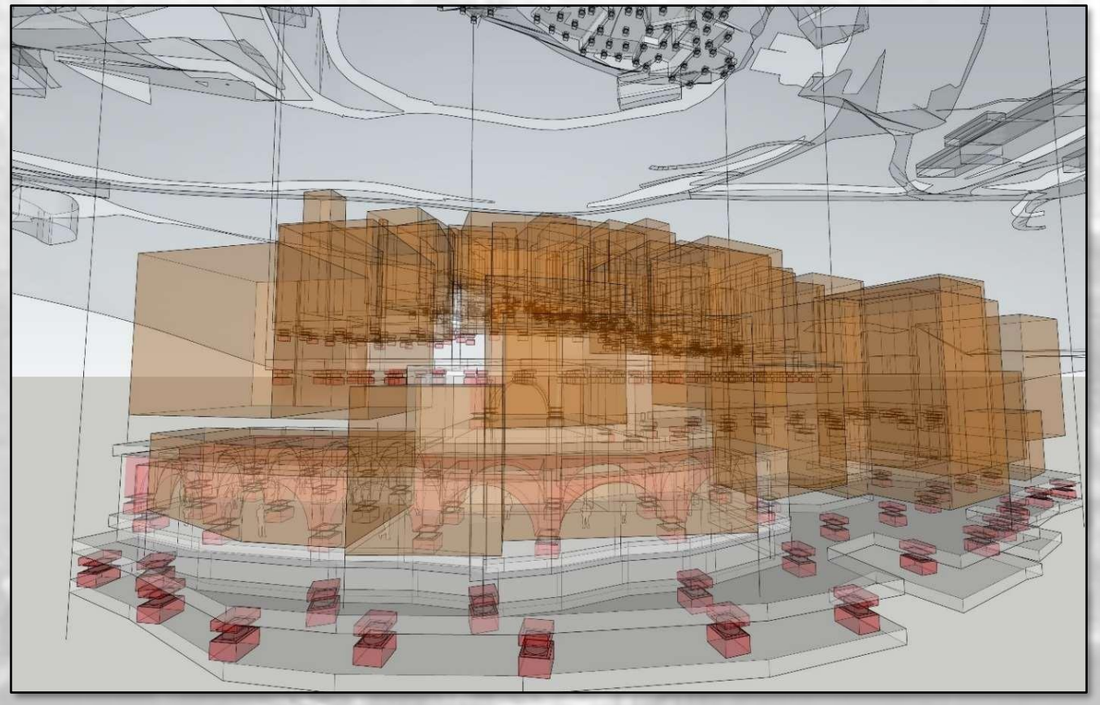
Ipotesi di sviluppo di uno schema preliminare atto a collocare gli ambienti in ragione dell'impianto a piastra isolata definito nello studio strutturale, della struttura morfologica e insediativa del centro storico e definizione delle principali soluzioni costruttive.

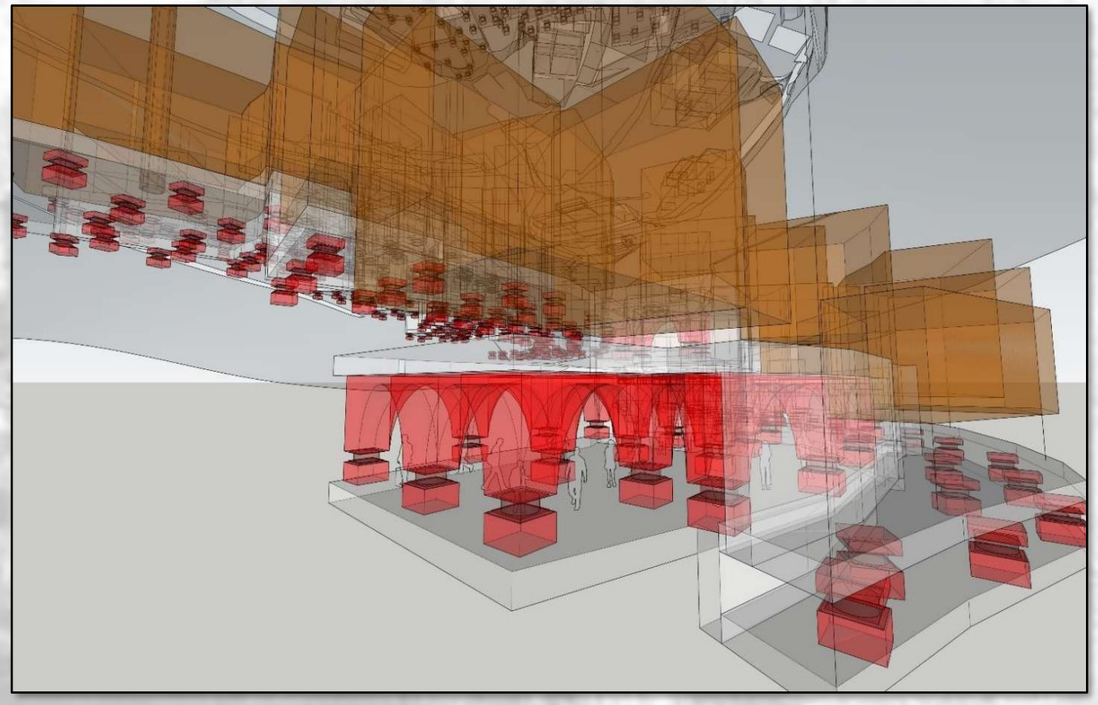


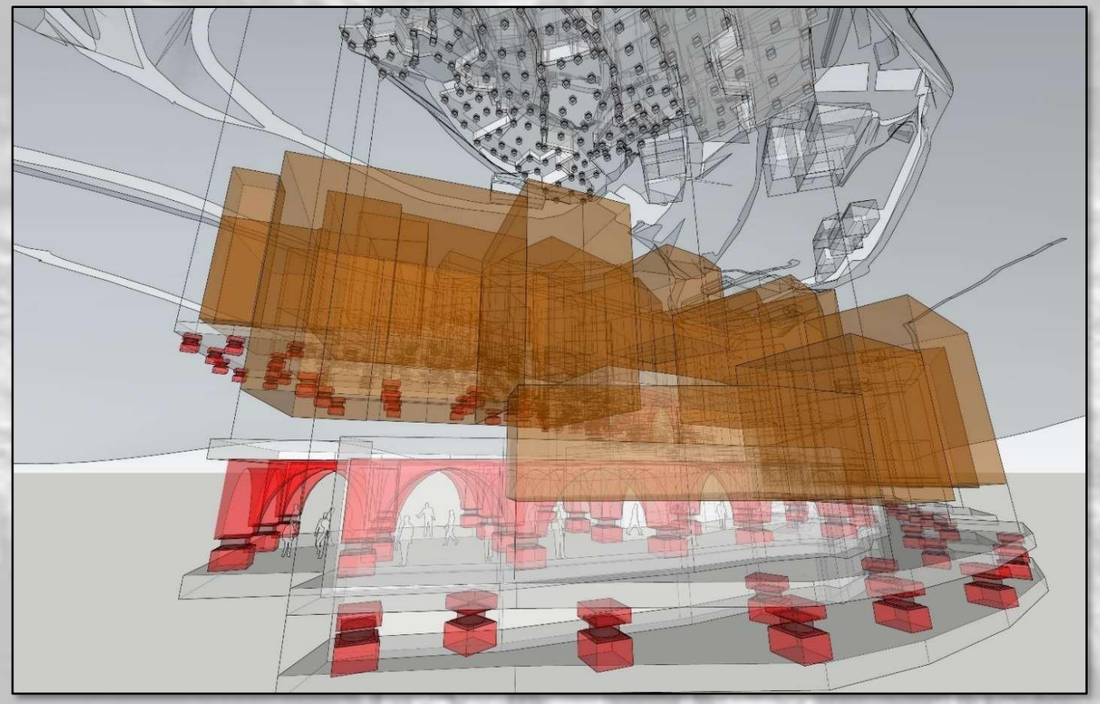


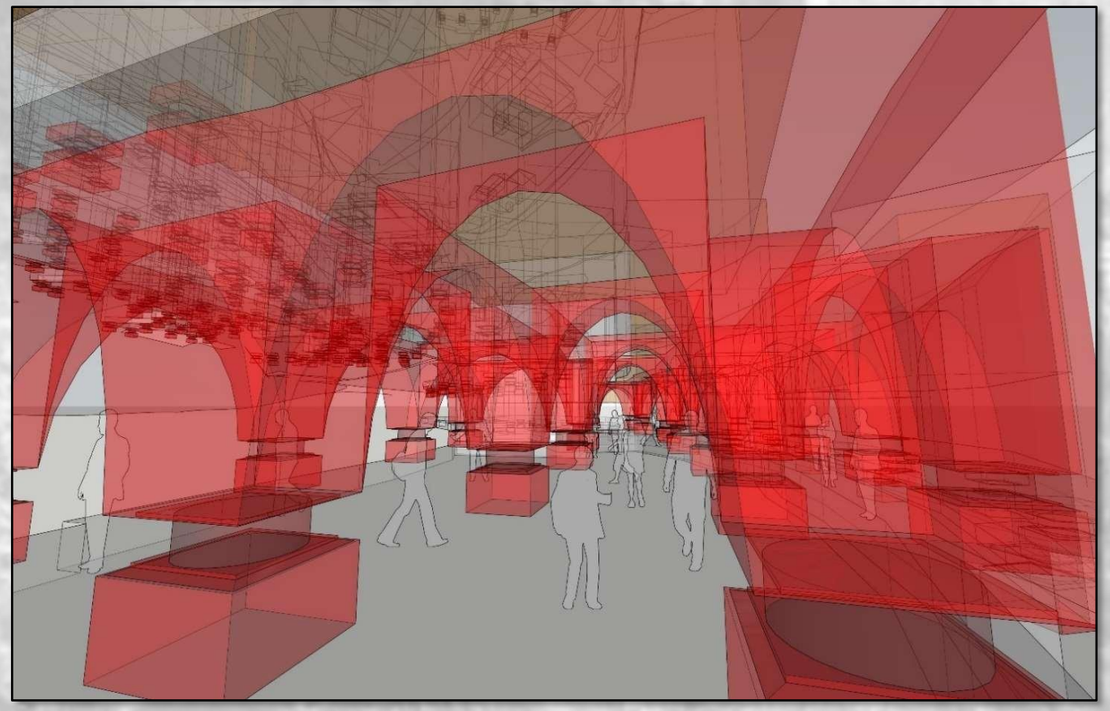


Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it









Lo spazio ipogeo polifunzionale

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

7. IMPATTO DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

La visione di sviluppo (estratto dalla relazione del Piano Attuativo di Castelluccio di Norcia)

<<… La visione di sviluppo, gli obiettivi di ricostruzione e la disciplina del presente Piano Attuativo per la ricostruzione si ancorano su una visione di futuro per l'intero territorio comunale e per le sue frazioni che trae origine e coerenza dal Documento Programmatico e dal PRG-PS, adottati nel 2019 dal Comune di Norcia, i cui elementi fondamentali sono stati ricordati nel capitolo 1.3; inoltre essi si integrano con quegli obiettivi di riqualificazione paesaggistica e rifunzionalizzazione espressi dal vigente PUA per Castelluccio, del 2016. Al pari degli obiettivi del Programma Integrato di Recupero adottato nel 2013, il Piano Attuativo per la ricostruzione intende essere uno strumento capace di inserire le direttive e le regole per la ricostruzione fisica del centro in una dinamica di promozione e di sviluppo congeniale alla utilizzazione sostenibile delle risorse territoriali ed umane locali. Per far questo è necessario che sia coerente con il PRG-PS e con il contesto pianificatorio e programmatico sovralocale e che si integri con essi. Il PRG-PS di Norcia, ponendo sostenibilità e resilienza come i punti cardini per lo sviluppo del territorio, determina le condizioni necessarie per fornire infrastrutture, dotazioni e funzioni affinché i processi di sviluppo siano integrati con azioni di prevenzione dei rischi naturali e di riduzione della vulnerabilità sismica. Nella visione di sviluppo espressa dal PRG-PS, Castelluccio mira a giocare il suo ruolo all'interno della struttura policentrica del territorio nursino, quale di luogo privilegiato per la valorizzazione e qualificazione turistica del territorio e di rafforzamento delle potenzialità e specificità produttive agricole locali, compatibilmente con la conservazione e tutela dei sistemi naturalistici ambientali propri di questa porzione del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

Castelluccio, pur se in una posizione marginale del territorio nursino, gioca un ruolo centrale per il presidio del territorio montano rurale, nel tutelare gli equilibri ambientali e nel rafforzare i rapporti tra piccoli centri del sistema montano appenninico, ad una scala interregionale. La qualificazione dell'attrattiva turistica passa per :la ricostruzione, riparazione con miglioramento sismico e riutilizzo del patrimonio insediativo con attività ricettive diffuse e compatibili con le tipologie edilizie caratteristiche, per quanto concerne l'edilizia storica da riparare e da ricostruire; l'organizzazione di spazi attrezzati per lo scambio modale tra mezzi di trasporto e con servizi ai visitatori; l'offerta di nuovi spazi prevalentemente destinati a supportare la fruizione naturalistico-ambientale e lo svolgimento di attività sportive e salutiste; la dotazione del nucleo di spazi aperti sicuri. La qualificazione e valorizzazione delle potenzialità e attrattive turistiche deve però risultare compatibile sia alla tutela e valorizzazione dell'eccezionale valenza paesaggistica dovuta alla posizione del nucleo di Castelluccio, sia con gli equilibri naturalistico-ambientali ed ecosistemici del contesto, tutelati dal Parco Nazionale dei monti Sibillini e dalle Zone Speciali di Conservazione Speciale della Rete Natura 2000. Coerentemente con il PRG-PS, il Piano Attuativo inserisce il processo di ricostruzione dell'insediamento di Castelluccio all'interno di un quadro di preservazione dei Piani da usi, comportamenti e modalità di fruizione che risultano ormai non sostenibili e pongono a rischio l'integrità dei valori naturalistico-ambientali e paesaggistici presenti. …>>

Le attività progettuali fin qui condotte, volte all'attenta valutazione delle caratteristiche tecniche, naturali e di antropizzazione del terreno e del territorio nel quale andranno inserite le nuove opere, hanno focalizzato l'attenzione sul reimpiego dei materiali di scavo nonché sulla ricerca di un'alternativa alla fornitura del calcestruzzo in maniera tradizionale.

Per quanto riguarda il reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica) appare utile minimizzare il conferimento a discarica con la realizzazione di un'area di stoccaggio, dove gli stessi possano essere caratterizzati, trattati e riutilizzati.

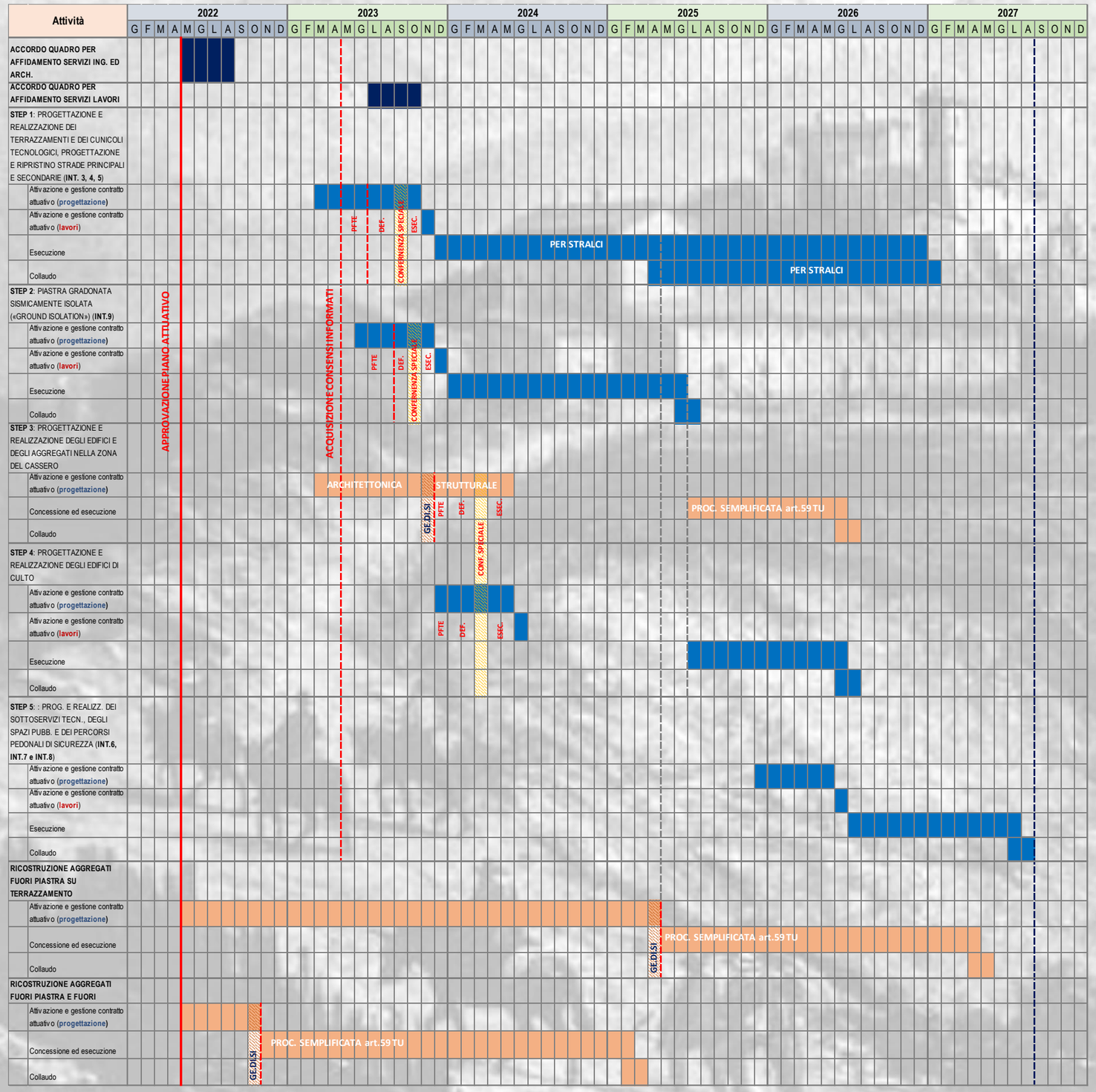
Inoltre, è stata valutata la criticità in termini di distanza dai possibili punti di approvvigionamento nonché in termini di numero di passaggi di mezzi necessari al trasporto del calcestruzzo stimato per la realizzazione dell'opera.

L'alternativa progettuale consiste nella realizzazione di un impianto di betonaggio mobile all'avanguardia che, oltre a permettere il riutilizzo dei materiali di scavo in loco, riduce le emissioni di CO_2, l'usura della strada e le emissioni delle polveri, in quanto si ipotizza chiuso.

L'individuazione delle due aree è evidenziato nell' elaborato P.2 a pag.4.

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

8. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE: PIANO DEGLI INTERVENTI



8.1 Programma generale

L'importanza di Castelluccio nel contesto di Norcia è di grande rilievo. Si connota infatti come una delle attrazioni più note dell'appennino umbro-marchigiano, sancendo così la sua specificità turistica.

Conosciuto anche come ''piccolo Tibet'' per il suggestivo piano su cui si affaccia, è noto per uno scenario naturale unico a livello europeo, caratterizzato dalla fioritura estiva della lenticchia, di notorietà e riconoscimento internazionale, che attira ogni anno migliaia di visitatori.

Riavere nei tempi più celeri il borgo funzionante è dunque una necessità impellente per la sua comunità, anche in considerazione del suo impatto economico e della sua riconosciuta capacità di attrazione.

Il contenimento dei tempi di realizzazione dell'opera diventa un importantissimo elemento di valutazione, tassativo e di selezione per gli operatori economici chiamati ad intervenire, sia nella fase di progettazione che di realizzazione. La stessa Ordinanza Speciale all'art.11 detta precisi criteri legati alle esigenze acceleratorie, in termini di **''Incremento della produttività''** e massimizzazione della **''capacità produttiva''** .

Le valutazioni sulla tempistica delle fasi attuative sono state elaborate, non esclusivamente sulla base di una normale gestione delle attività di progettazione e delle fasi di cantierizzazione ma tenendo conto della necessità della massima riduzione dei tempi di esecuzione. Il piano degli interventi quindi è stato elaborato prevedendone un'organizzazione e gestione particolarmente ottimizzata delle fasi progettuali e delle attività di cantiere, allo scopo di consentire una drastica riduzione dei tempi.

Potranno essere adottate soluzioni organizzative che prevedono doppi turni di lavoro, realizzazione fuori opera e assemblaggio in cantiere e quant'altro possa consentire a chiudere l'intervento entro il quadriennio successivo all'avvio delle attività (cfr. diagramma di Gant a lato).

Per rendere possibile la ricostruzione del contesto urbano di Castelluccio risulta necessario che siano attuati preventivamente alcuni interventi propedeutici e funzionali, conseguentemente ai quali sarà possibile eseguire un intervento integrato con modalità accelerate, che contemperi un coordinamento del ripristino delle funzionalità pubbliche e dei suoi edifici simbolici e di pubblico servizio contestualmente con il ripristino dell'edilizia privata, attuando **un unico programma di recupero** in grado di restituire tempestivamente, seguendo un programma per fasi, il borgo alla popolazione.

Inoltre tali interventi risultano propedeutici anche alla ricostruzione privata degli edifici ed aggregati al di fuori della piastra e fuori dai terrazzamenti.

Pertanto, al fine di realizzare in maniera efficacie ed efficiente la ricostruzione, avendo cura di salvaguardare le caratteristiche del borgo, anche per la natura di sovrapposizione e stretto contatto tra i singoli edifici, diviene necessario procedere in modo coordinato alla ricostruzione delle strutture e infrastrutture pubbliche e delle proprietà private ricadenti nel medesimo isolato, armonizzando e raccordando l'attuazione degli interventi sia relativamente alla cantierizzazione che al cronoprogramma di realizzazione degli stessi.

LEGENDA:
CONTABILITÀ SPECIALE
CREDITO DI IMPOSTA

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

8.2 FASI DI PROGETTAZIONE DA SVILUPPARE E RELATIVI TEMPI DI SVOLGIMENTO

Si rinvia all'accordo quadro con unico operatore ex art. 54, co. 3 D.lgs. n. 50/2016 di affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura sottoscritto dall'U.S.R. Umbria in qualità di soggetto attuatore avente ad oggetto "Servizi di progettazione di fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e direzione dei lavori, relativi alla ricostruzione degli edifici pubblici e privati, urbanizzazioni primarie e secondarie, comprese le strutture fondali antisismiche e accessorie, inerenti il complesso degli interventi di ricostruzione del Centro Storico di Castelluccio di Norcia (PG) di cui all'Ordinanza speciale del 15 luglio 2021, n.18 C.I.G.: 9392023E8D - Codice Univoco Ufficio (C.U.U.): 4D6ZXP"

9. LIVELLI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

Si rinvia all'accordo quadro con unico operatore ex art. 54, co. 3 D.lgs. n. 50/2016 di affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura sottoscritto dall'U.S.R. Umbria in qualità di soggetto attuatore avente ad oggetto "Servizi di progettazione di fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e direzione dei lavori, relativi alla ricostruzione degli edifici pubblici e privati, urbanizzazioni primarie e secondarie, comprese le strutture fondali antisismiche e accessorie, inerenti il complesso degli interventi di ricostruzione del Centro Storico di Castelluccio di Norcia (PG) di cui all'Ordinanza speciale del 15 luglio 2021, n.18 C.I.G.: 9392023E8D - Codice Univoco Ufficio (C.U.U.): 4D6ZXP"

10. DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'AFFIDAMENTO DEI LAVORI

L'Ordinanza n.18/2021, come modificata ed integrata dall'Ordinanza speciale n.43/2022, individua il complesso degli interventi, di cui alla Tabella accanto, come *urgente e di particolare criticità* prevedendo.
Considerato quanto sopra espresso, il progetto di fattibilità tecnica ed economica e le progettazioni definitiva ed esecutiva del complesso degli interventi è stato oggetto di affidamento di uno specifico incarico professionale, da parte dell'Ufficio Speciale Ricostruzione dell'Umbria, in qualità di soggetto attuatore e stazione appaltante, a soggetto esterno all'Ente mediante l'esperimento di specifica procedura di affidamento, nel rispetto delle prescrizioni del D.Lgs. 50/2016 e di quanto disposto, in deroga, dall'Ordinanza speciale n.18/2021, come integrata dall'Ordinanza speciale n.43/2022 e Ordinanza 140/2023.

L'affidamento dei lavori avverrà in combinato disposto dall'art.11 dell'Ordinanza Speciale n.18/2021 e dell'art. 11-bis della ridetta ordinanza speciale, come introdotto dall'art. 7 dell'Ordinanza commissariale n. 140/2023, ovvero attraverso lo strumento dell'**Accordo Quadro**.
In particolare l'art.11-bis dell'Ordinanza Speciale n.18 del 15/07/2021 prevede espressamente che:
"*1. In considerazione della pluralità e contestualità degli interventi da realizzare, il Soggetto Attuatore USR Umbria può ricorrere alla definizione di uno o più Accordi quadro, con uno o più operatori economici individuati previa procedura ad evidenza pubblica, ai sensi dell'art. 33 della direttiva 2014/24/UE, per l'affidamento di lavori, servizi di ingegneria e architettura e altri servizi tecnici. L'Accordo quadro prevede la realizzazione degli interventi attraverso un lotto unico e unitario.*
2. Alle attività di progettazione e di realizzazione dei lavori si applicano le disposizioni di cui all'art. 6 dell'ordinanza speciale n. 31 del 31 dicembre 2021 e, in particolare, le previsioni di deroga disciplinate dal comma 8, 9, 10, 11 e 12 del medesimo articolo.
3. Le disposizioni previste dai commi precedenti, unitamente alle disposizioni già previste dalle ordinanze speciali n. 18 del 2021 e 43 del 2022, si applicano fino al termine di conclusione degli interventi."

La Tabella a lato sintetizza gli importi relativi agli *interventi, comprensivi delle somme a disposizione*. Nella colonna «IMPORTO STIMATO/DIP» gli importi derivano da:

1) Per gli interventi da n.3 a n.5 sulla base delle necessità emerse in fase di attuazione delle attività di progettazione relative allo specifico accordo quadro in corso di esecuzione;
2) Per gli interventi da n.6 a n.8 dalla stima quantificata nell'Allegato 1 dell'ordinanza Speciale n.43/2022;
3) Per le Chiese dalla stima effettuata dalla Curia, tramite parametrizzazione derivante da interventi analoghi su BB.CC.;
4) Per la Piastra gradonata sismicamente isolata alla base ("ground isolation") sulla base dell'effettivo aumento dei prezzi nonché sulla necessità emersa in fase di attuazione delle attività di progettazione relative allo specifico accordo quadro in corso di esecuzione;
5) Per gli Aggregati edilizi su piastra isolata dal calcolo del costo convenzionale ricavato dai parametri dettati dall'O.C. n.19/2017, adottando le seguenti ipotesi:
   - Livello operativo L4 per tutti gli edifici, considerati come composti da uu.ii. tutte utilizzabili alla data del sisma
   - Costo parametrico fisso senza considerare lo scaglionamento per superfici;
   - Utilizzo metodologia del compendio immobiliare (art. 1 O.C. n.111/2020) combinata con previsioni della maggiorazione di cui alla lettera 3h) dell'allegato 1 alla OC 19/2017
   - Utilizzo maggiorazioni previste ai sensi dell'O.C. n. 19/2017 (art.15, Allegato 1, tabella 7 - lettere c, d, j e tabella 7.1), dell'O.C. n.116/2021 (art. 6, comma 7, lettera f), e dell' O.C. n.118/2021 (art. 6 comma 4)
   - L'importo comprende anche il costo stimato dal Comune di Norcia per l'attuazione della lottizzazione nella quale andranno a ricadere gli edifici da delocalizzare.
6) Per la centrale di betonaggio dalla stima effettuata dall'aggiudicatario dell'accordo quadro di progettazione sulla base delle considerazioni di cui al § 7 "Impatto dell'opera sulle componenti ambientali".

AMBITO TECNICO	IMPORTO ORD_18 / DIP	IMPORTO ORD_43 / DIP	IMPORTO STIMATO / DIP
Ripristino strade principali e secondarie del nucleo abitato (*INT.3 OCS 18/2021*)	2.734.500,00 €	€ 3.281.400,00	€ 2.874.739,13
Terrazzamenti del nucleo abitato (*INT.4 OCS 18/2021*)	4.946.250,00 €	€ 5.935.500,00	€ 5.140.443,96
Sottoservizi del nucleo abitato (*INT.5 OCS 18/2021*)	4.747.740,00 €	€ 5.697.288,00	€ 14.092.813,15
Realizzazione parcheggi interrati (*INT.6 OCS 18/2021*)	1.760.000,00 €	€ 2.112.000,00	€ 2.112.000,00
Realizzazione spazi pubblici (*INT.7 OCS 18/2021*)	1.510.420,00 €	€ 1.812.504,00	€ 1.812.504,00
Percorsi pedonali e di sicurezza (*INT.8 OCS 18/2021*)	165.825,00 €	€ 198.990,00	€ 198.990,00
Piastra fondale ad Isolatori sismici (*INT.9 OCS 43/2022*)	3.500.000,00 €	€ 3.822.000,00	€ 12.493.000,00
Aggregati edilizi su piastra isolata *(DIP approvato con DIM n.996 del 06/05/2022)*	20.130.500,00 €	€ 21.917.038,98	€ 22.917.038,98
Chiesa di Santa Maria Assunta e Chiesa del SS. Sacramento *(DIP approvato con DIM n.996 del 06/05/2022)*	4.500.000,00 €	€ 5.265.000,00	€ 5.265.000,00
Impianto di betonaggio	- €	- €	€ 780.000,00
TOT	€ 43.995.235,00	**€ 50.041.720,98**	**€ 67.686.529,22**

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

L'importo stimato delle opere a base di gara, scorporando le somme a disposizione, ammonta a totali **€ 51.875.330,17** (euro cinquantunomilioniottocentosettantacinquemilatrecentotrenta/17), esclusa IVA. L'importo complessivo del lotto costituisce tetto massimo di spesa dell'Accordo quadro per il quale l'USR Umbria garantisce un importo minimo di 18.736.188,00 € (euro diciottomilionisettecentotrentaseimilacentoottantotto/00), corrispondente all'attuale importo finanziato dall'Ordinanza speciale 18/2021 così come modificata dalla Ordinanza speciale n.43/2022.

AMBITO TECNICO	IMPORTO STIMATO / DIP	DI CUI		
		IMPORTO LAVORI	COSTI SICUREZZA	SOMME A DISPOSIZIONE (> 30% importo lavori)
Ripristino delle strade principali e secondarie del nucleo abitato	€ 2.874.739,13	€ 2.136.558,25	€ 74.779,54	€ 663.401,34
Terrazzamenti del nucleo abitato	€ 5.140.443,96	€ 3.820.471,17	€ 133.716,49	€ 1.186.256,30
Sottoservizi del nucleo abitato	€ 14.092.813,15	€ 10.474.034,30	€ 366.591,20	€ 3.252.187,65
Realizzazioneparcheggi interrati	€ 2.112.000,00	€ 1.569.676,70	€ 54.938,68	€ 487.384,62
Realizzazione spazi pubblici	€ 1.812.504,00	€ 1.347.085,84	€ 47.148,00	€ 418.270,15
Percorsi pedonali e di sicurezza	€ 198.990,00	€ 147.892,98	€ 5.176,25	€ 45.920,77
Piastra fondale ad Isolatori sismici	€ 12.493.000,00	€ 9.285.024,15	€ 324.975,85	€ 2.883.000,00
Aggregati edilizi su piastra isolata	€ 22.917.038,98	€ 16.847.594,93	€ 589.665,82	€ 5.479.778,23
Chiesa di Santa Maria Assunta e Chiesa del SS. Sacramento	€ 5.265.000,00	€ 3.913.043,48	€ 136.956,52	€ 1.215.000,00
Impianto di betonaggio	€ 780.000,00	€ 579.710,14	€ 20.289,86	€ 180.000,00
TOT	**€ 67.686.529,22**	**€ 50.121.091,95**	**€ 1.754.238,22**	**€ 15.811.199,05**
		51.875.330,17		

Ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 216, co. 14 del Codice dei contratti e 61 del DPR n. 207/2010, nonché in ragione dell'art. 3), co. 1, lett. oo-bis) e lett. oo-ter) del Codice e del D.M. 10 novembre 2016, n. 248, le lavorazioni di cui al presente appalto risultano riconducibili alle categorie prevalenti e alle categorie scorporabili come individuate nella seguente tabella:

categ.	importo (€)	classifica	tipologia della categoria di qualificazione	declaratoria
OG 1	**20.696.453,33**	**VIII-illimitata**	**- CATEGORIA PREVALENTE**	Edifici civili e industriali
OS 21	**11.529.266,62**	**VI**	a) Obbligo di qualificazione o RTI: s.i.o.s. > 10%	Opere strutturali speciali
OG 2	**3.442.500,00**	**IV-bis**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ….
OG 3	**2.029.170,23**	**IV**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ....
OG 4	**745.404,43**	**III**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Opere d'arte nel sottosuolo
OG 6	**4.097.731,44**	**IV-bis**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Acquedotti, gasdotti , oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione
OG 10	**1.033.456,30**	**III**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua
OG 11	**1.112.253,84**	**III**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Impianti tecnologici
OG 13	**1.125.145,65**	**III**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Opere di ingegneria naturalistica
OS 2-A	**607.500,00**	**II**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico
OS 11	**1.441.500,00**	**III-bis**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Apparecchiature strutturali speciali
OS 14	**240.000,00**	**I**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Impianti di smaltimento e recupero rifiuti
OS 18-A	**505.777,82**	**II**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Componenti strutturali in acciaio
OS 35	**909.951,26**	**III**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Interventi a basso impatto ambientale
OS 1	**1.198.251,26**	**III**	c) Qualificazione NON obbligatoria	Lavori in terra
OS 19	**975.656,30**	**III**	c) Qualificazione NON obbligatoria	Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento ….
OS 6	**41.827,02**	**I / art.90 comma 1 D.P.R.207/2010**	c) Qualificazione NON obbligatoria	Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici,…i
OS 24	**143.484,68**	**I / art.90 comma 1 D.P.R.207/2010**	b) Obbligo di qualificazione o subappalto qualificante	Verde e arredo urbano
TOTALE	**51.875.330,17**			

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it

11. SISTEMI DI REALIZZAZIONE DA IMPIEGARE

SERVIZIO DI PROGETTAZIONE e DIREZIONE LAVORI
Si rinvia all'accordo quadro con unico operatore ex art. 54, co. 3 D.lgs. n. 50/2016 di affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura sottoscritto dall'U.S.R. Umbria in qualità di soggetto attuatore avente ad oggetto "Servizi di progettazione di fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e direzione dei lavori, relativi alla ricostruzione degli edifici pubblici e privati, urbanizzazioni primarie e secondarie, comprese le strutture fondali antisismiche e accessorie, inerenti il complesso degli interventi di ricostruzione del Centro Storico di Castelluccio di Norcia (PG) di cui all'Ordinanza speciale del 15 luglio 2021, n.18 C.I.G.: 9392023E8D - Codice Univoco Ufficio (C.U.U.): 4D6ZXP"

LAVORI
Ordinanze Speciale n. 18 del 15/07/2021 e Ordinanza Speciale n. 43 del 31/12/2022 e Ordinanza commissariale n. 140 del 30/05/2023

Oggetto del contratto:

Accordo quadro quadriennale con unico operatore economico per l'esecuzione dei lavori di ricostruzione degli edifici pubblici e privati, urbanizzazioni primarie e secondarie, comprese le strutture fondali antisismiche e accessorie, inerenti il complesso degli interventi di ricostruzione del centro storico di Castelluccio di Norcia (PG), ovvero interventi nn. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 di cui all'O.S. n. 43/2022, cui si aggiungono gli Interventi nn. 10 e 11 - rispettivamente Aggregati edilizi Privati e Edifici di culto nonché la previsione di un impianto di betonaggio, di cui al D.I.P. approvato con Determinazione dirigenziale USR Umbria n._____ del _____, e relativi importi, stimati complessivamente in via presuntiva in Euro 67.686.529,22, comprensivi di somme a disposizione. Soggetto attuatore/Stazione appaltante: Ufficio Speciale Ricostruzione - USR Umbria.

Lotto unico - Lo stato di danneggiamento complessivo di Castelluccio ha richiesto un approccio unitario di progetto e di intervento definito come tale dall'Ordinanza n.18/2021, pertanto, oltre alla realizzazione delle opere pubbliche prioritarie, si dovrà procedere alla riparazione/ricostruzione di altri aggregati ed edifici privati nonché dei luoghi di culto e delle piastre gradonate in maniera unitaria e nel minor tempo possibile, trattandosi di intervento strategico, urgente e di particolare criticità di ricostruzione di un contesto urbano nei territori colpiti dal sisma a partire dal 24 agosto 2016; in caso di suddivisione in lotti, si valuta che l'esecuzione risulterebbe eccessivamente disorganica e di difficile gestione tecnica, con evidenti rischi in ordine all'esigenza di coordinare i diversi operatori economici afferenti ai singoli lotti.

Procedura di gara e criterio di aggiudicazione:

Procedura negoziata telematica, di cui all'art. 63 del Codice e ai sensi dell'art. 11 comma 1 lett. c) dell'Ordinanza speciale n. 18/2021 e dell'art. 11-bis della ridetta ordinanza speciale, come introdotto dall'art. 7 dell'Ordinanza commissariale n. 140/2023, per la conclusione di un Accordo Quadro ai sensi dell'articolo 33 della direttiva 2014/24/UE, con un unico operatore di cui all'art. 54, comma 3 del Codice, con l'applicazione del criterio del minor prezzo e dell'inversione procedimentale, rispettivamente ai sensi dell'articolo 11, comma 3 e 11 comma 9 dell'Ordinanza Speciale n.18/2021.

L'offerta economica prevede un ribasso unico percentuale, da applicare all'elenco prezzi posto a base di gara, al netto di iva.

La modalità di determinazione del corrispettivo è prevista, ai sensi dell'art. 3, comma 1, ddddd) del Codice, "a corpo".

Ing. Gianluca Fagotti – Dirigente Servizio Ricostruzione Privata U.S.R. UMBRIA
c/o Centro Regionale di Protezione Civile - Via Romana Vecchia snc – 06034 Foligno (PG)
Tel: +39 0742 630708; Email: usr@regione.umbria.it ; PEC: ufficiospecialericostruzione@pec.regione.umbria.it