

COMUNE DI CALDAROLA
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
DI RICOSTRUZIONE**

PUA | CAPOLUOGO
Il corso, i vicoli, le conce

Ai sensi del decreto del Vice Commissario
n. 21/VCOMMS16 del 10.09.2019

Ordinanze n.25/2017,
36/2017 e n.39/2017

Adottato con D.C.C. n.33 del 30/11/2021
ai sensi dell art.11 comma 4 del D.L. 1/201 e s.m.i.
ai sensi dell art. comma 3 dell O.C.S.R. 3/201 e s.m.i

Adottato definitivamente con D.C.C. n.3 del 04/02/2022
Elaborati modificato/integrati a seguito delle osservazioni accolte

*Adeguato al parere della Conferenza permanente del 07/04/2022
tramessi in data 27/04/2022 Protocollo n. 4095*

TAV. 23

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

DATA:

Aggiornamento Maggio 2022

Indice

PREMESSA

1-OBIETTIVI

2-DICHIARAZIONE DI ESCLUSIONE A VAS

3-RIFERIMENTI NORMATIVI DEL PIANO ATTUATIVO

4-LE ATTIVITÀ DI SUPPORTO AL PUA DEL LABORATORIO DI RICOSTRUZIONE

5-LE ATTIVITA' CONOSCITIVE DI RILIEVO METRICO POST-SISMA

6-STRUTTURA E CONTENUTI DEL PUA

6.1 Disposizioni generali disciplina urbanistica ordinaria e per la ricostruzione

6.2 Norme per gli interventi edilizi e qualità dell'Immagine urbana

6.3 Disposizioni generali ed indirizzi per gli spazi aperti

6.4 Indirizzi per le modalità e tempi della ricostruzione

7-I COSTI DELLA RICOSTRUZIONE PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE (QTE)

PREMESSA

Il Servizio per le attività di pianificazione e progettazione è stato affidato con con Determina del Responsabile del Settore Urbanistica-LL.PP.-Edilizia Privata n. 184 (R.G. 419) del 18/11/2019 recante: SISMA 2016. Perimetrazioni ai sensi dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n. 25 del 23 maggio 2017 e s.m.i. servizi di ingegneria per la redazione dei piani attuativi del capoluogo.

La presente relazione tecnica è finalizzata ad illustrare il complesso di riferimenti normativi del PUA il campo di applicazione, la struttura del piano e dei suoi contenuti normativi cogenti e di indirizzo di pianificazione per il Capoluogo di Caldarola ai sensi dell' O.C.S.R. n.25 del 25.05.2017 e n. 39 del 08.09.2017, Località Capoluogo.

I riferimenti di carattere pianificatorio, riguardano il Piano di Fabbricazione Comunale e la pianificazione sovraordinata di livello regionale e provinciale. Per la descrizione dei quadri analitico interpretativi, indirizzi progettuali e prescrizioni in relazione agli aspetti Geologico-geomorfologici e Botanico-vegetazionali, la presente relazione rimanda alle indicazioni contenute nelle relazioni tecniche specifiche redatte a cura dello Studio ForestAmbiente per gli aspetti botanico-vegetazionali; e a cura dello Studio Dott. Geol. Mauro Cataldi per gli aspetti geologici-geomorfologici.

1-OBIETTIVI

La finalità del Piano è quella di disciplinare la ricostruzione dei tessuti urbani lesionati dal sisma del Capoluogo di Caldarola individuati in tre contesti perimetrati, denominati: del "Corso", corrispondente all'edificato lungo via Roma; dei "Vicoli", porzione di via Pallotta e via Caldoro; e delle "Conce" interessato principalmente dalla realizzazione della nuova infrastruttura di viabilità a servizio del Centro Storico e dei comuni interni verso i Sibillini. Il Piano Urbanistico attuativo si pone quindi come strumento di ricostruzione e gestione a coordinamento degli interventi di ricostruzione su edifici privati, pubblici, di uso pubblico, nonché sulle opere di urbanizzazione.

Il PUA, superando ove possibile la frammentazione di un elevato numero dei soggetti impegnati, promuove la possibile dilazione temporale e la sincronia degli interventi di ricostruzione per completare con speditezza gli interventi di ripristino dei fabbricati lesionati e tornare ad abitare con qualità e sicurezza il capoluogo di Caldarola.

Il Piano interessa le due aree del centro storico e l'area della nuova infrastruttura, delimitate e approvate con Decreto del Direttore dell'Ufficio Speciale per la Ricostruzione Post Sisma 2016 numero 1990 del 23 luglio 2019 con il quale è stato adottato lo schema di atto di perimetrazione (allegato unico A – Comune di Caldarola, perimetrazione Capoluogo) e successivamente con Decreto del Vice Commissario delegato per gli interventi di ricostruzione post Sisma 2016 numero 21 del 10 Settembre 2019.

Sulla base del rilievo metrico dimensionale di dettaglio, in fase di elaborazione del Piano, sono state apportate modifiche puntuali al limite del PUA. Il Perimetro è stato ricalibrato in funzione degli obiettivi del Piano e dagli indirizzi progressivamente maturati durante le attività di partecipazione attiva (O.C. n.36) del Laboratorio Ricostruzione

Sono obiettivi specifici del Piano:

- la conservazione e la valorizzazione dell'impianto urbanistico e della sua evoluzione storica, attraverso il riconoscimento e la valorizzazione dei suoi caratteri strutturanti, componente essenziale del senso di appartenenza identitario della popolazione;
- il miglioramento delle condizioni di sicurezza, resistenza e capacità di mantenersi in efficienza degli insediamenti in caso di evento calamitoso, riducendone complessivamente la vulnerabilità sismica urbana, anche attraverso la riqualificazione degli spazi pubblici;
- la qualificazione tipologica, architettonica, funzionale, estetica del capoluogo anche mediante la ridefinizione di parti edificate con il fine di migliorare l'immagine urbana complessiva, la riconoscibilità morfo tipologica e funzionale e alla riqualificazione architettonica, nel rispetto dei valori storico-morfologici e ambientali;
- il diffuso miglioramento della resistenza antisismica, dell'efficienza energetica e della qualità architettonica del patrimonio edilizio oggetto di riparazione o ricostruzione;
- qualità, ovvero: accessibili, confortevoli, di valore estetico e capaci di favorire le relazioni tra le persone e con il contesto paesaggistico;
- il miglioramento della offerta di attività e funzioni legate ai servizi per la comunità, alle produzioni locali, all'accoglienza dei visitatori, alle nuove attività economiche e forme dell'abitare e del lavorare, compatibili con le caratteristiche morfologiche, tipologiche e paesaggistico-ambientali del capoluogo nelle sue diverse articolazioni insediative.

2-DICHIARAZIONE DI ESCLUSIONE A VAS

Il Piano Urbanistico Attuativo per la ricostruzione, non prevede interventi di nuova costruzione che comportino significative trasformazioni rispetto alla conformazione territoriale, urbanistica, paesaggistica o in grado di modificare il regime idraulico.

Altresì, non sono previsti incrementi del carico insediativo in quanto il Piano conferma le quantità ante-sisma né sono individuate nuove aree di espansione. Dal punto di vista infrastrutturali si prevedono esclusivamente interventi puntuali mirati a risolvere situazioni specifiche nell'ambito dei nuclei consolidati. In considerazione di ciò si precisa che: ai sensi della normativa semplificativa emanata in materia di Pianificazione Attuativa per la Ricostruzione con particolare in riferimento all'art. 4 comma 5 OCSR 107/202, **la VAS non risulta necessaria**. Il comma 5 specifica, infatti, che "I piani attuativi non sono soggetti

a V.a.s. o a verifica di assoggettabilità, a meno che non ricorrano contemporaneamente le tre condizioni poste dall'art. 11, comma 2, del decreto legge 17 ottobre 2016, n.189 come modificato ai sensi dell'art. 9, del decreto legge 29 maggio 2018, n. 55”;

- il piano **non prevede trasformazioni territoriali in grado di modificare il regime idraulico**;

- anche dal punto di vista paesaggistico **non si rilevano interventi di trasformazioni che richiedano la redazione di un progetto paesaggistico**.

3-RIFERIMENTI NORMATIVI DEL PIANO ATTUATIVO

Il Piano di Ricostruzione è disciplinato dal D.L. 189/2016 e dalle Ordinanze del Commissario Speciale per la Ricostruzione. Nel dettaglio i criteri per la perimetrazione e la pianificazione attuativa delle aree colpite dal sisma, riferiscono alle Ordinanze del C.S. n. 25 del 23 maggio 2017 e n. 39 dell'8 Settembre 2017 e s.m.i. Il PUA esplicita i seguenti contenuti:

- a. definizione plano-volumetrica degli insediamenti interessati;
- b. analisi dei danni subiti dagli immobili e dalle opere;
- c. sintesi degli interventi proposti;
- d. prima valutazione dei costi;
- e. tempi, procedure e criteri per l'attuazione del piano stesso.

Inoltre Il PUA, ai sensi dell'art. 2 dell'ordinanza n.39:

- a. disciplina la ricostruzione dei centri e nuclei di particolare interesse, o parti di essi, che risultano maggiormente colpiti e che necessitano, per l'esecuzione degli interventi, di modifiche alla vigente strumentazione urbanistica;
- b. promuove la riqualificazione ambientale e architettonica del centro o del nucleo perimetrato;
- c. definisce gli interventi idonei a garantire la sicurezza delle costruzioni;
- d. favorisce il reinsediamento delle attività produttive e dei servizi pubblici e privati e il rientro della popolazione nelle abitazioni recuperate;

A seguito di indagini cartografiche urbanistiche, tenuto conto delle cartografie di micro zonazione sismica e delle indagini geologiche e degli esiti delle schede di agibilità, Il Piano definisce gli interventi idonei a garantire i livelli idonei di sicurezza delle costruzioni; contiene informazioni in merito alle opere di urbanizzazione previste per l'area interna alla perimetrazione.

In particolare, per la redazione del PUA e delle Norme Tecniche di Attuazione si riferisce alla seguente normativa “Sisma 2016”:

- DECRETO-LEGGE n. 189 del 17 ottobre 2016, “Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016”;

- Ordinanza n.4 del 17 novembre 2016, "Riparazione immediata di edifici e unità immobiliari ad uso abitativo e produttivo danneggiati dagli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi, temporaneamente inagibili e s.m.i..":
- Ordinanza n.8 del 14 dicembre 2016, "Determinazione del contributo concedibile per gli interventi immediati di riparazione e rafforzamento locale su edifici che hanno subito danni lievi a causa degli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi";
- Ordinanza n.19 del 7 aprile 2017, "Misure per il ripristino con miglioramento sismico e la ricostruzione di immobili ad uso abitativo gravemente danneggiati o distrutti dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016";
- Ordinanza n.25 del 23 maggio 2017, "Criteri per la perimetrazione dei centri e nuclei di particolare interesse che risultano maggiormente colpiti dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016";
- Ordinanza n.39 dell'8 settembre 2017, "Principi di indirizzo per la pianificazione attuativa connessa agli interventi di ricostruzione nei centri storici e nuclei urbani maggiormente colpiti dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016";
- Ordinanza n.90 del 24 gennaio 2020, "Ruderi ed edifici collabenti: criteri per l'individuazione – modalità di ammissione a contributo dei collabenti vincolati in attuazione dell'Art. 10 del D.L. n. 189/2016 e ss.mm.ii. e dell'art. 18 Ordinanza n. 19/2017– Approvazione delle Linee Guida e modifica della tabella allegata alla circolare CGRTS 713 del 23 maggio 2018";
- Ordinanza n. 101/2020, "Individuazione dei Comuni maggiormente colpiti dagli eventi sismici del 2016 ai sensi dell'art. 3 bis del decreto legge 123 del 2016";
- Ordinanza n. 107/2020, "Linee Guida sui Programmi Straordinari di Ricostruzione, indirizzi per la pianificazione e ulteriori disposizioni di accelerazione della ricostruzione privata";
- Ordinanza n.110/2020 "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 n.111/2020 "Norme di completamento ed integrazione della disciplina sulla ricostruzione privata".
- Ordinanza 116/2021 "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"

Sono riferimenti normativi del Piano, la Legislazione e Normazione vigente, Nazionale e Regionale, pertanto:

- Legge 17 agosto 1942, n. 1150 "Legge Urbanistica";
- Decreto Ministeriale n. 1444, Aprile 1968;
- Decreto Ministeriale Sanità 5 luglio 197
- Testo Unico dell'Edilizia di cui al DPR 6 giugno 2001 n° 380 e s.m.i.;
- Testo Unico dell'Ambiente D.Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 e s.m.i.;
- Il D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";

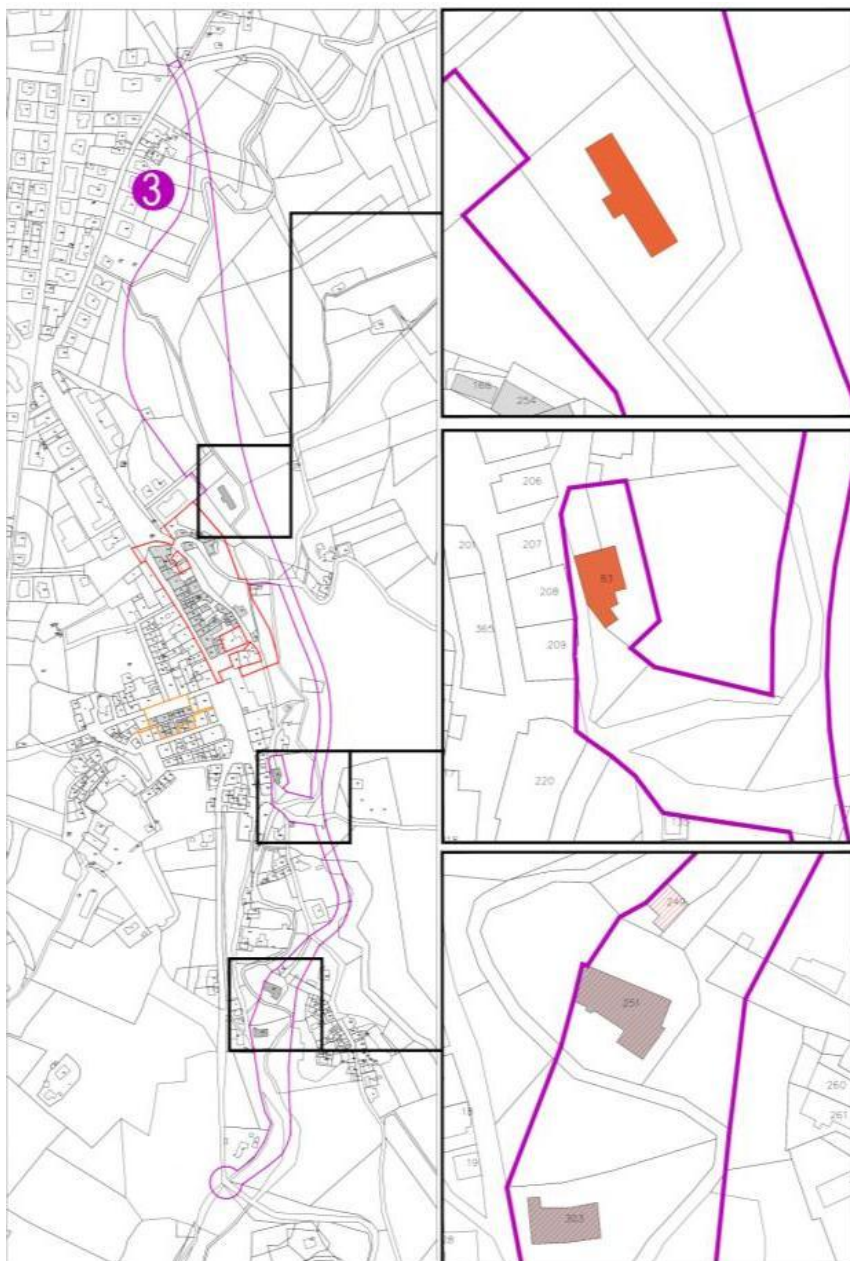
- Legge Regionale 5 agosto 1992, n. 34 "Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio";
- Legge Regionale 20 aprile 2015, n. 17 "Riordino e semplificazione della normativa regionale in materia di edilizia";
- PRG Vigente e REC del Comune di Caldarola.

4-LE ATTIVITÀ DI SUPPORTO AL PUA DEL LABORATORIO DI RICOSTRUZIONE

Il percorso di redazione del Piano Attuativo ha preso il via con la fase di redazione del "Caldarola Laboratorio Ricostruzione" in cui si è avviata sia una prima raccolta di dati, informazioni e documentazioni necessarie per la definizione del quadro conoscitivo sia dal percorso di ascolto e partecipazione della popolazione (come previsto dall'Ordinanza 36/2017 e dall'Ordinanza 39/2017). Le informazioni sono state rielaborate per definire un quadro conoscitivo sufficiente a effettuare le necessarie valutazioni preliminari alle scelte di piano.

Il Comune di Caldarola per avviare con maggiore rapidità gli interventi di ricostruzione e dare massimo livello di partecipazione e trasparenza nel processo pubblico decisionale ha avviato la collaborazione con l'Area Urbanistica del Dipartimento SIMAU dell'Università Politecnica delle Marche per lo sviluppo di linee guida ed indirizzi per la redazione del piano integrato di ricostruzione nel centro storico e nuclei frazionali. L'attività è stata realizzata mediante l'ascolto attivo della comunità e coinvolgimento di tecnici incaricati e operatori locali ai sensi delle O.C.S.R. n. 36. Le attività di confronto e conoscenza incrementali sono state svolte in forma di forum pubblici e tavoli di lavoro con focus specifici per le aree del Centro Storico e dei nuclei frazionali. Le attività hanno sollecitato la partecipazione attiva della cittadinanza e dei professionisti incaricati dai proprietari degli immobili lesionati a seguito degli eventi sismici. Il lavoro svolto ha reso possibile una prima definizione concertata tra Amministrazione Comunale e Proprietari privati delle modalità di intervento sul patrimonio edilizio, oltre alla costruzione di quadri conoscitivi pre e post-sisma che hanno permesso di suddividere e classificare il tessuto edilizio in base alle caratteristiche strutturali, morfo-tipologiche, distinguendo per fasi e tecniche costruttive il patrimonio edilizio ed individuare in via definitiva le modalità attuative per la ricostruzione mediante l'integrazione delle diverse modalità attuative previste nelle O.C.S.R.:

- interventi diretti su unità strutturali indipendenti, ai sensi dell'art.3, comma1, lettera a) O.C.S.R. n. 19;
- interventi diretti in aggregati edilizi di cui ai sensi dell'art.3, comma1, lettera b); art.15, art.16, O.C.S.R. n. 19;
- interventi indiretti, subordinati alla redazione di Piani Attuativi come elemento propedeutico alla ricostruzione dei centri e nuclei perimetrati ai sensi delle O.C.S.R. n. 25 e n. 39;



Tav. 08 Carta dei Livelli Operativi

Tali attività hanno inoltre consentito la transizione della fase emergenziale, caratterizzata da un approccio prevalentemente settoriale-operativo legato alla temporaneità degli interventi in emergenza, al progetto di ricostruzione espressione delle molteplici componenti sociali, economiche e culturali locali, frutto di una visione di territorio proiettata al futuro.

Le attività di partecipazione e co-progettazione sono state sviluppate mediante forum pubblici, tavoli di lavoro con la cittadinanza e tavoli tecnici con i professionisti incaricati per gli interventi ricostruzione del capoluogo di Caldarola.

Il Capoluogo di Caldarola è stato suddiviso in ambiti urbani e per ogni ambito è stato organizzato un tavolo di lavoro con i proprietari ed i tecnici incaricati degli immobili ricadenti all'interno dell'ambito. Durante gli incontri sono state sottoposte alla cittadinanza le schede di rilevamento e sono state raccolte le istanze dei cittadini in merito alle criticità riscontrate durante le giornate di lavoro.

I tavoli di lavoro con i cittadini sono stati organizzati per favorire la più ampia partecipazione della cittadinanza per delineare insieme uno scenario condiviso, con il pieno coinvolgimento della comunità.

I Tavoli Tecnici con i professionisti incaricati hanno permesso la definizione degli aggregati di intervento nelle aree del Centro Storico, valutando puntualmente i diversi interventi edilizi di ricostruzione e considerando possibili scenari alternativi di cantierizzazione.

L'attività coordinata con l'Ufficio Tecnico Comunale e il supporto tecnico-scientifico dall'Area Urbanistica dell'Università Politecnica delle Marche ha permesso una definizione unitaria delle strutture normative dei diversi strumenti urbanistici redatti dagli studi tecnici incaricati, ove possibile, compresi layout grafici dei singoli PUA, permettendo una maggiore semplificazione operativa e una maggiore leggibilità per tecnici comunali e privati.

5-LE ATTIVITA' CONOSCITIVE DI RILIEVO METRICO POST-SISMA

Il Piano si avvale della Ricostruzione dello stato degli edifici ante e post sisma. La situazione ante sisma, comprensiva delle cartografie di base e dei profili principali.

La ricostruzione della situazione post sisma è stata realizzata a partire dall'analisi del danneggiamento. Attraverso la discussione degli esiti delle singole schede Aedes, I tavoli di lavoro con i tecnici incaricati della progettazione degli interventi edilizi, descritti nel paragrafo precedente, hanno permesso la costruzione di una mappatura completa dei Livelli Operativi del capoluogo. Il quadro conoscitivo è stato completato attraverso l'acquisizione dei dati fornita dagli uffici comunali e in merito a gli interventi temporanei per l'emergenza (interventi di messa in sicurezza), da diversi sopralluoghi e rilievi.

Nello specifico, l'attività di restituzione vettoriale dello stato dei luoghi post sisma, si è fatto ricorso a:

- Rilievo con Drone degli ambiti ricompresi all'interno delle frazioni perimetrare che ha incluso:
 - rilievo fotogrammetrico georeferenziato mediante sistemi aeromobili a pilotaggio remoto e rete topografica di ancoraggio dell'area complessiva di progetto;
 - Dense Point Cloud informato .las
 - restituzione di nuvola di punti campionata in formato.dxf;
 - Orto foto georeferenziata-GSD max 3cm ;
 - Modello DEM 3D e DTM con curve di livello (DTM su zone ove non ci sia stato impedimento della vegetazione).



Tav. 04 Inquadramento fotogrammetrico



Tav. 06a Carta di rilievo dei prospetti. Via del Lago - Via Roma

STATO DI FATTO
Rilievo



Tav. 06b Carta di rilievo dei prospetti. Via Roma

6-STRUTTURA E CONTENUTI DEL PUA

Il piano all'interno delle aree perimetrare individua tre distinti contesti di pianificazione:

1. Il “Corso”

Classificata dal PUA in parte come ZTO A D.M. 1444/68 di valore storico testimoniale caratterizzata dalla presenza di un tessuto edilizio compatto a cortina continua su via Roma, ben riconoscibile nell'impianto storico e caratterizzato dalla presenza di numerosi edifici storici di pregio; in parte come ZTO B, D.M. 1444/68, ove sono presenti edifici di edilizia storicizzata con impianto insediativo frammentato composto da fabbricati pertinenziali, edifici isolati con giardini privati su versante e fabbricati lesionati dagli eventi sismici in parte già demoliti per messa in sicurezza pubblica;

2. I “Vicoli”

classificata dal PUA come ZTO A D.M. 1444/68 di valore storico testimoniale ma da recuperare; caratterizzata dalla presenza di un tessuto edilizio compatto lungo l'antica trama dei vicoli che uniscono la piazza principale e il Castello, ben riconoscibile dai documenti storici. Il tessuto, per dimensioni e sagoma volumetrica conserva i caratteri storici tipici del borgo antico ma presenta minori qualità architettoniche rispetto al resto del tessuto. In molti casi risultano da recuperare i prospetti fronti strada e prospetti minori;

3. Le “Conce”

classificata dal PUA come ambito prevalente rurale , ZTO E; composto da aree agricole di valore paesaggistico e verde privato a tutela integrale del Centro Storico (zone EA, Agricole Ambientali art.22.2 Nta di PRG e Vn3, Verde di rispetto art. 35 NTA del PRG vigente).

All'interno dei 3 ambiti di pianificazione, la struttura del piano è articolata in:

1. Ambiti Unitari di Intervento (AUI):

Identificano porzioni di territorio all'interno del PUA; Gli ambiti unitari regolano gli interventi sugli edifici e le modalità di intervento unitarie su tessuti e parti edificate. Tali ambiti comprendono uno o più interventi edilizi e sono funzionali alla definizione degli indirizzi per la cantierizzazione delle opere di ricostruzione

2. Ambiti Sistemici di Intervento (ASI), infrastrutture, spazi aperti pubblici e privati:

Identificano e disciplinano sistemi selezionati su base funzionale:

- Sistema delle pavimentazioni e disegno del suolo
- Sistema del verde, parcheggi e aree permeabili pertinenziali
- sistema degli arredi e attrezzature per lo spazio pubblico
- sistema delle infrastrutture e attrezzature per lo spazio pubblico
- sistema della sicurezza

Negli ambiti sono previste sia opere di urbanizzazione destinate alle infrastrutture nonché gli spazi pubblici ed infrastrutturali sia aree private, consentendo di avere un quadro di riferimento omogeneo ed unitario per tutti gli operatori. Gli interventi sottopongono le aree a vincolo preordinato all'esproprio, salvo esplicita previsione ne costituiscono dichiarazione di pubblica utilità.

Ove puntualmente esplicitato dal PUA potranno anche essere attivati accordi pubblico-privati per l'attuazione degli interventi secondo lo schema di convenzione allegato alle presenti NTA.

Gli ASI localizzati su aree di proprietà pubblica, previsti nel presente PUA, concorrono al ridisegno complessivo dello spazio urbano e costituiscono le DOTAZIONI pubbliche ai sensi del D.M. 1444/68;

Gli ASI sono sviluppati in relazione diretta con gli altri spazi pubblici esistenti e aree verdi poste in prossimità del centro storico, esterne al PUA. Tali aree saranno oggetto di specifica programmazione e sono ricompresi nel telaio generale del redigendo PSR. Le aree pubbliche del centro storico possono rappresentare un'opportunità unica per la costituzione di una dotazione pubblica unitaria di spazi aperti ed attrezzature. L'obiettivo generale del progetto dello spazio pubblico, dentro e fuori dal limite del PUA, è quello di superare la frammentazione degli spazi urbani comuni e ricucire una trama continua attrezzata di spazi più sicuri e di maggiore qualità nel rispetto della memoria storica dei luoghi e capaci di favorire al contempo occasioni di rigenerazione delle attività commerciali ed artigianali del capoluogo, ovvero: creando le condizioni per il rientro delle attività esistenti e prevedendo, ove possibile, l'insediamento di nuove attività che migliorino la qualità dell'abitare e l'offerta turistico ricettiva e di servizi del capoluogo.

Gli Ambiti Unitari e gli Ambiti Sistemici, nel rispetto delle zone del D.M. 1444/68 e L.R. Marche m.34/92 sono tra loro complementari. Le norme degli Ambiti Sistemici integrano e completano quelle degli Ambiti Unitari e viceversa.

La disciplina del Piano Attuativo si esprime attraverso indirizzi e prescrizioni. Gli indirizzi o indicazioni sono intesi come disposizioni cui attenersi e da sviluppare nelle successive fasi di progettazione e realizzazione. Le prescrizioni sono disposizioni cogenti, direttamente vincolanti e conformative della proprietà privata, relativamente agli usi e alle trasformazioni urbanistico-edilizie degli immobili e delle aree.

Il Piano si articola in tre Sezioni:

6.1 Disposizioni generali disciplina urbanistica ordinaria e per la ricostruzione”,

Il PUA stabilisce:

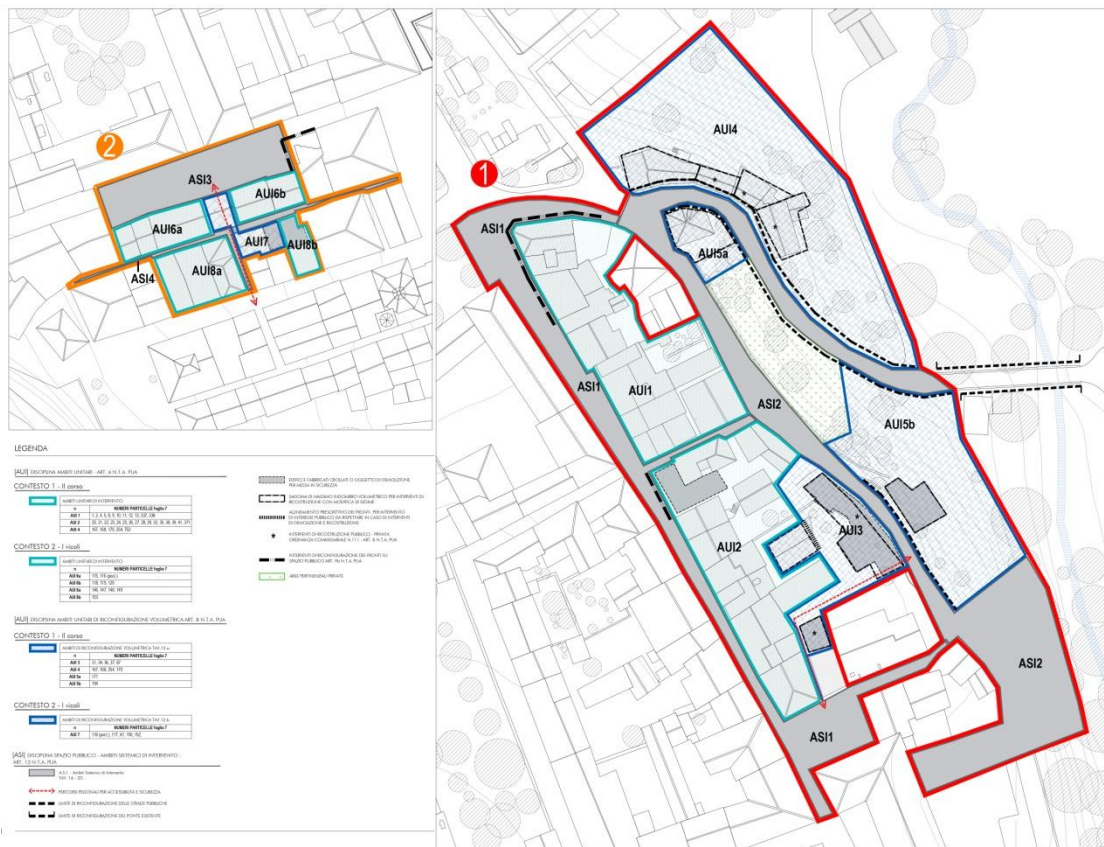
- a- La classificazione delle destinazioni d'uso degli edifici e delle aree pertinenziali;
- b- Definizione delle categorie di intervento in relazione allo stato di conservazione del patrimonio edilizio, categorie da T1 a T5, associata alle norme specifiche localizzate alle tavole grafiche del Piano denominate Carte Normative, Tav. n. 09;



Tav. 09 Carta Classificazione dello stato di conservazione del Patrimonio Edilizio

- c- Norme, prescrizioni ed indirizzi per gli Ambiti Unitari di Intervento, AUI individuati dal n.1 al n.9; art.6 nta del PUA, Tav.10(a,b), l'individuazione degli interventi in forma aggregata; art.7nta del PUA e le modalità d'intervento ammesse nelle aree perimetrate, (tav.11);
- d- Norme, Indirizzi e prescrizioni per interventi di riconfigurazione volumetrica per ambiti di ricostruzione oggetto di crolli e demolizioni preventive di messa in

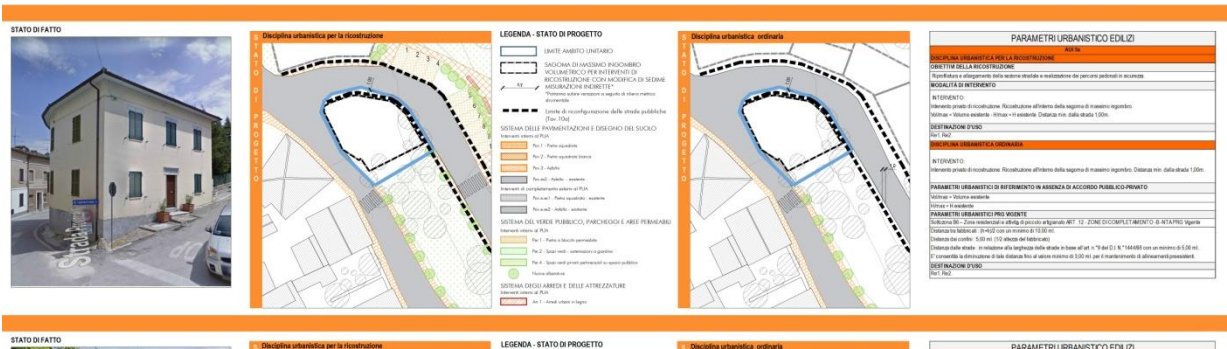
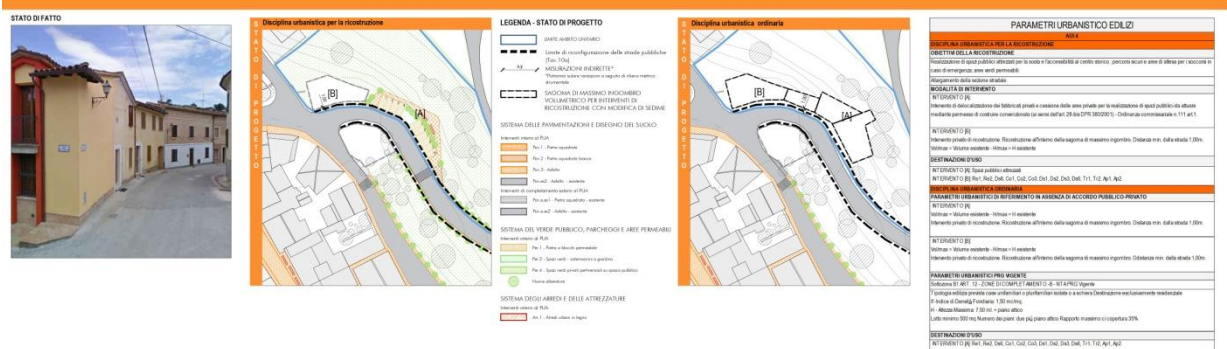
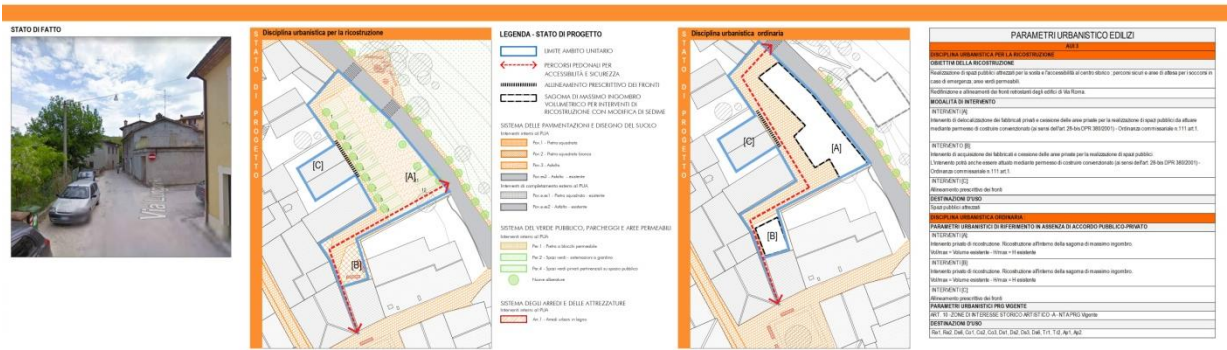
sicurezza pubblica; art. 8 nta del PUA, con riferimento a specifici elaborati scritto grafici, Carte Normative: Tav. 12a;12b;12c



TAV.10.a Carta normativa dei contesti del Corso e dei Vicoli



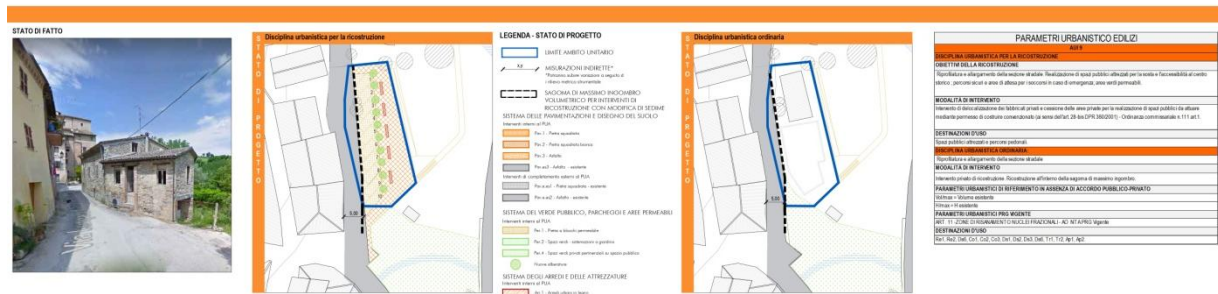
TAV.10.B Carta normativa del contesto delle Conce



Tav. 12a Ambiti di riconfigurazione volumetrica AUI3, AUI4, AUI5



Tav. 12b Ambiti di riconfigurazione volumetrica AUI7



Tav. 12c Ambiti di riconfigurazione volumetrica AUI9

a- Norme, Indirizzi e prescrizioni per interventi di riconfigurazione dei fronti degli edifici su spazio pubblico non integrati con il tessuto esistente; art.9, con riferimento a specifici elaborati scritto grafici, Tavv. 13.1; 13.2; 13.3; 13.4.



Tav. 13.1 Carta normativa di riconfigurazione dei prospetti. Via del Lago - Via Roma

Relativamente agli interventi che prevedono interventi di delocalizzazione, gli stessi dovranno essere definiti nelle NTA, specificando che sono previste due situazioni:

1 - La delocalizzazione avviene tramite accordo e l'immobile dovrà essere delocalizzato su aree edificabili già previste dal PRG vigente. L'intervento previsto dal PUA, all'interno dell'area che verrà ceduta per pubblica utilità, prevede un cambio di destinazione dell'area, e pertanto necessiterà la Variante del PRG vigente;

2 - Qual'ora, per comprovati motivi, la delocalizzazione non può essere attuata, saranno previsti gli interventi come stabilito dalle NTA del PUA.

6.2- Norme per gli interventi edilizi e qualità dell'Immagine urbana

Il PUA stabilisce:

- a- Le Norme generali per gli interventi su elementi architettonici, di corredo e/o decorativi;
- b- L'Abaco dei modelli e degli elementi architettonici, contenente Norme, prescrizioni ed indirizzi su elementi di finitura, materiali, costruttivi, paramenti murari, elementi tipo-morfologico, elementi architettonici, di corredo e/o decorativi;

Le Norme generali per gli interventi su elementi architettonici, di corredo e/o decorativi.

Al fine di indirizzare unitariamente gli interventi di riparazione dei fabbricati lesionati e garantire nel tempo l'applicazione di criteri di progettazione generali su elementi architettonici, di corredo e decorativi unitari per l'intero ambito del PUA attraverso la composizione di un'immagine coordinata del tessuto edilizio, il Piano con specifico elaborato normativo, scritto-grafico, TAV.15 "Norme per gli interventi edilizi e qualità dell'Immagine urbana", disciplina i seguenti aspetti:

- Tecnologie e tipologie di intervento
- Superamento di barriere architettoniche
- Requisiti energetici, acustici e di sostenibilità ambientale
- Norme di prevenzioni incendi
- Superfetazioni e elementi realizzati in assenza di autorizzazioni edilizie o di elementi incongrui
- Articolazione degli interventi tecnico – strutturali
- Murature in elevazione; Tecnologie e tipologie di intervento
- Norme generali
- Impianti tecnologici, contatori e canalizzazioni
- Sistemi di protezione caduta dall'alto "linee vita"
- Interventi interni
- Adeguamento alle norme igienico sanitarie

b. L'Abaco norma dei modelli e degli elementi architettonici

Il piano attuativo di ricostruzione del Capoluogo di Caldarola ha come obiettivo quello di favorire una ricostruzione conservativa che possa restituire a questo territorio una adeguata contestualizzazione urbana e paesaggistica degli interventi garantendo per quanto possibile la conservazione dei valori identitari d'insieme.

Il presente abaco definisce gli interventi sugli elementi edilizi previsti nel Piano attuativo di Ricostruzione e fornisce le indicazioni in merito all'impiego dei materiali di rivestimento esterno valorizzando le spazialità relazionali del luogo con la riproposizione dei loro elementi essenziali.

Il PUA attraverso la guida degli interventi di ricostruzione pubblici e privati ha l'obiettivo di migliorare la sicurezza e la qualità urbana del capoluogo di Caldarola. A tal fine disciplina con specifiche norme prescrittive ed elaborati scritti grafici l'insieme degli elementi tipo-morfologici che concorrono alla definizione dell'immagine urbana complessiva del Capoluogo.

Sono categorie dell'Abaco:

- paramenti murari
- bucatore - finestre
- oscuramenti bucatore - finestre
- portali di ingresso
- portali commerciali e magazzini
- coperture
- comignoli, sfiati ed evacuazione fumi
- balconi, scale, recinzioni ed inferriate
- elementi decorativi
- elementi di rinforzo strutturale
- insegne e vani tecnici

L'abaco dei materiali è parte integrante del Piano attuativo di ricostruzione e contiene i principali criteri orientativi di supporto alla progettazione degli edifici / ambiti unitari / ambiti sistemici che verranno ricostruiti, con lo scopo di coordinare gli interventi attraverso sequenze urbane unitarie e fornire agli enti competenti un riferimento per approvare i progetti di ricostruzione. Le linee di indirizzo contenute nell'abaco si basano sugli studi e le analisi condotte a partire dal rilievo urbano, nonché dalla lettura delle tipologie edilizie ante sisma e delle loro caratteristiche architettonico-strutturali; tali elementi hanno supportato la definizione delle linee di indirizzo contenute nell'abaco che si focalizzano sulla riproposizione dei materiali locali come la pietra e l'intonaco per i rivestimenti esterni.

L'abaco dei materiali intende restituire una lettura unitaria sia alla scala dell'aggregato che delle frazioni con lo scopo di contestualizzare gli interventi introducendo nelle scelte di progettazione architettonica gli elementi legati al risparmio e all'efficientamento energetico e nel pieno rispetto dell'anti-sismicità della tipologia strutturale.

Al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni e norme per la qualità dell'Immagine urbana, il PUA prevede che tra la documentazione minima da allegare al progetto edilizio dovrà essere redatto un elaborato grafico di dettaglio che evidenzia il rispetto delle norme e prescrizioni dettate dal PUA alla Tav. 15 "Norme per gli interventi edilizi e qualità dell'Immagine

6.3 Disposizioni generali ed indirizzi per gli spazi aperti

Il PUA stabilisce:

- a- Norme generali per gli interventi di ripristino e riqualificazione della qualità dello spazio urbano aree pubbliche e aree private che concorrono alla qualità dello spazio comune per posizione e caratteristiche tipo morfologiche, art.12;
- b- Norme per Ambiti Sistemici di Intervento, ASI, infrastrutture, spazi aperti pubblici e privati del PUA, contenenti:
 - gli indirizzi specifici per ogni singolo Ambito,
 - le tipologie per disegno del suolo,
 - le pavimentazioni ed aree permeabili, reti ed attrezzature dello spazio pubblico,
 - i percorsi pedonali e spazi comuni che concorrono a migliorare la sicurezza e la qualità urbana delle aree del Corso e dei Vicoli.

Le disposizioni sono correlate agli elaborati: Tavole grafiche del Piano, Elaborati di Indirizzo per gli spazi aperti

Tavv. 16;17;18;19; 20.

Il PUA contiene gli indirizzi specifici per ogni singolo Ambito Sistemico di Intervento, le tipologie per disegno del suolo, le pavimentazioni ed aree permeabili, reti ed attrezzature dello spazio pubblico, percorsi pedonali e spazi comuni che concorrono a migliorare la sicurezza e la qualità urbana delle aree del Corso e dei Vicoli. Riferendo alle precedenti si associa alle tavole grafiche del Piano denominate Indirizzi per gli spazi aperti TAV. 16; 17;18;19; 20.

Si nota che sono presenti spazi urbani privati ma nel tempo consolidati per funzione collettiva. Sono concessi interventi di restauro e risanamento conservativo riconducibili all'art. 3 del DPR 380/2001 e ss.mm.ii. e cioè interventi che mirano a conservare l'organismo edilizio assicurandone la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso.

La sistemazione degli spazi pubblici e di uso pubblico (strade carrabili, parcheggi, strade e sentieri pedonali, piazze, etc..) avverrà secondo un progetto affidato indipendentemente dalla PA che considererà le opere di urbanizzazione secondo le linee guida contenute nel presente documento: la progettazione di piazze, la sistemazione delle pavimentazioni dei percorsi, posizione e tipo di sedili, panchine, fontane e altri elementi fissi d'arredo urbano, nonché posizione e norme per le insegne e la segnaletica stradale. Gli ASI, di cui all' art. 3 delle presenti NTA, comprendono sia opere di urbanizzazione sia opere nei lotti privati consentendo di avere un quadro di riferimento omogeneo ed unitario per tutti gli operatori.

Le opere previste negli ambiti sistemici, insistenti su aree di proprietà privata, non costituiscono previsioni urbanistiche di valore Attuativo né dichiarazione preventiva di pubblica utilità.

Tali previsioni non costituiscono vincolo preordinato all'esproprio; in fase di progettazione delle opere pubbliche saranno attivate le necessarie procedure per la dichiarazione di pubblica utilità.

In questi ambiti, ove possibile, potranno anche essere attivati accordi pubblico-privati per l'attuazione degli interventi secondo lo schema di convenzione allegato alle presenti NTA.

Gli ASI localizzati su aree di proprietà pubblica, previsti nel presente PUA, concorrono al ridisegno complessivo dello spazio urbano e costituiscono le DOTAZIONI pubbliche ai sensi del D.M. 1444/68

Verifica delle dotazioni:

Le componenti delle Dotazioni sono individuate negli Elaborati Normativi; Tavv.

10 a: 10b ed Elaborati di indirizzo per gli spazi aperti Tavv. 16;17;18;19; 20.

Sono classificate componenti e Dotazioni pubbliche, così suddivise:

- Parcheggi pubblici:
- Spazi verdi attrezzati o da attrezzare
- Spazi e strutture per la sicurezza e l'emergenza;
- Percorsi pubblici, ovvero: spazi pubblici di relazione e prossimità di uso pubblico in caso di emergenza (Percorsi-vie di fuga principali).

DIMENSIONAMENTO AREE STANDARD	CAPOLUOGO		
	tipologia (V=Verde ; P=Parcheggi ; PS=Percorsi e Spazi Sicuri)	quantità	unità di misura
ASI - Ambiti Sistemici di Intervento			
ASI 1	V	-	mq
	P	-	mq
	PS	1653	mq
ASI 2	V	-	mq
	P	-	mq
	PS	250	mq
ASI 3	V	-	mq
	P	160	mq
	PS	536	mq

ASI 4	V	-	mq
	P	-	mq
	PS	190	mq
ASI 5	V	40838	mq
	P	-	mq
	PS	7756	mq
AREA TOTALE (mq)	V	40838	mq
AREA TOTALE (mq)	P	536	mq
AREA TOTALE (mq)	PS	10385	mq
AUI - Ambiti Unitari di Intervento (Riconfigurazione volumetrica)			
AUI 3	V	90	mq
	P	411	mq
	PS	278	mq
AUI 4	V	25	mq
	P	130	mq
	PS	190	mq
AUI 5b	V	-	mq
	P	-	mq
	PS	150	mq
AUI 7	V	-	mq
	P	-	mq
	PS	220	mq
AUI 9	V	-	mq
	P	200	mq
	PS	310	mq
AREA TOTALE (mq)	V	115	mq
AREA TOTALE (mq)	P	741	mq
AREA TOTALE (mq)	PS	1148	mq
TOTALE AREE CAPOLUOGO	V	40953	mq
	P	1277	mq
	PS	11533	mq

Per le opere di urbanizzazione primaria, il costo parametrico per una prima stima dei costi del piano è invece stabilito in 150 €/mq con riferimento alla superficie dell'infrastruttura stradale da ripristinare insieme alle reti tecnologiche sottostanti. (art.4 dell'Ordinanza n.39/2017).

I costi della ricostruzione pubblica e privata nel PUA, calcolati su base parametrica ai sensi dell'art. 4, comma 3, dell'Ordinanza 39/2017, hanno valore esclusivamente ai fini statistici, sono funzionali alla stima sintetica e complessiva dei costi della ricostruzione dell'area perimetrata e non determinano alcun diritto in capo ai proprietari dei singoli

edifici. Il soddisfacimento dei diversi fabbisogni descritti dal PUA seguirà le opportune forme e procedure di cui all'art. 14 del DL 189/2016 per la ricostruzione pubblica; e di cui alle ordinanze commissariali per la ricostruzione privata.

Gli spazi pubblici sono così suddivisi e dimensionati, alla tab.3:

ASI		Superficie*	Unità	Costo (art.4 Ord. 39/2017)
				150 euro/mq
ASI 1	Spazi pubblici attrezzati su Via Roma	1.535.00	mq	230.250 euro
ASI 2	Spazi pubblici attrezzati su Via Longara del rio	2545.00	mq	381.750 euro
ASI 3	Spazi pubblici attrezzati su Piazza Leopardi e arco	610.00	mq	91.500 euro
ASI 4	Spazi pubblici attrezzati su via Caldorola	106.00	mq	15.900 euro
TOT.				719.400 euro

Tab.3 *rilievo dimensionale indiretto delle superfici con dettaglio scala 1:200 su rilievo fotometrico.

Le componenti di cui alla tab.3, concorrono alla verifica del soddisfacimento degli standard urbanistici di legge.

Queste, potranno essere incrementate, dalle dotazioni pubbliche derivanti dalla trasformazioni previste negli ambiti Unitari di riconfigurazione volumetrica, non ricomprese nella tab.3.

1. il Piano Attuativo persegue la riduzione della vulnerabilità urbana attraverso il riconoscimento e la caratterizzazione degli Spazi e strutture per la sicurezza e per l'emergenza. A tal fine, nell'elaborato Tav.10a-b, Carta Normativa, ed Elaborati di indirizzo per gli spazi aperti Tavv. da16 a 20, sono indicati e descritti gli spazi, i servizi e le attrezzature chiamate a concorrere ad innalzare le capacità di sicurezza e di risposta all'evento calamitoso degli insediamenti e della comunità. Gli interventi di riparazione e ricostruzione post Sisma 2016 e le successive attività di gestione e manutenzione di tali spazi e attrezzature devono garantire prestazioni di accessibilità, fruibilità, sicurezza, resistenza antisismica ed efficienza funzionale per gli edifici.

2. Gli Spazi e strutture per la sicurezza e per l'emergenza sono così articolati:

- a) Spazi pubblici di relazione: corrispondono agli Spazi pubblici di relazione a progettazione unitaria insieme agli Spazi verdi che svolgono la funzione di "spazi sicuri" primari di attesa per la popolazione in caso di emergenza.
- b) Spazi di prossimità di uso pubblico in caso di emergenza: corrispondono agli Spazi di prossimità, spazi pubblici di relazione e Parcheggi esistenti e aree

previste in ambiti di riconfigurazione volumetrica, che svolgono la funzione di "spazi sicuri" secondari, di prima attesa della popolazione in caso di emergenza, AUI 3-4-9.;

- c) Percorsi-vie di fuga principali: corrispondono, all'interno di viabilità, percorsi e spazi pubblici, alle principali direttrici di fuga verso gli "spazi sicuri" di cui ai punti precedenti. Gli spazi interessati dai Percorsi-vie di fuga devono garantire prestazioni di sicurezza, accessibilità e fruibilità per tutti, riconoscibilità e di istintivo orientamento;
- d) Funzioni/strutture strategiche per l'emergenza: corrispondono ai Servizi pubblici che contengono le funzioni deputate alla organizzazione e gestione dell'emergenza, a quelli che possono accogliere popolazione, soccorritori, materiali, ecc. in caso di evento catastrofico.



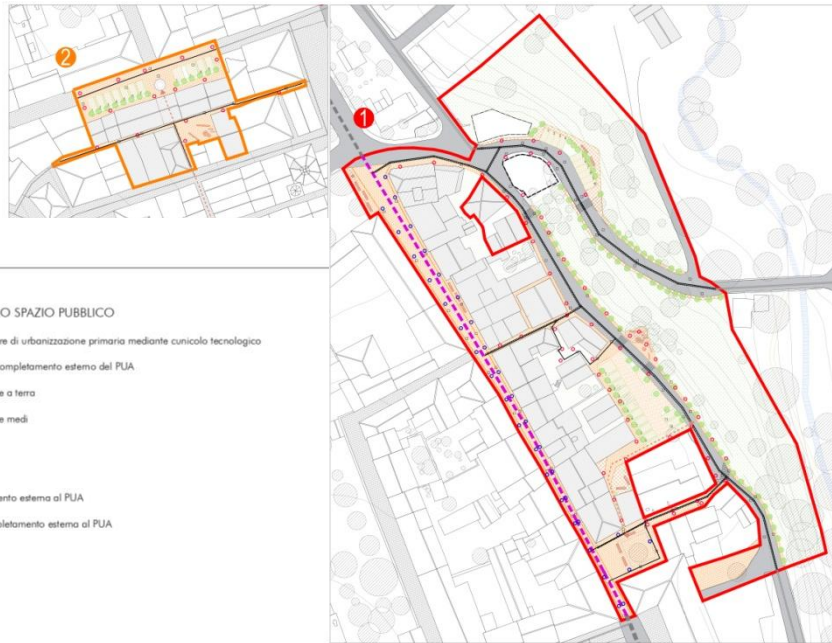
Tav. 16 Carta di inquadramento degli Ambiti Sistemici d'Intervento e rilievo del disegno del suolo e delle aree permeabili



Tav. 17 Carta degli spazi aperti dei contesti del "Corso" e dei "Vicoli"



Tav. 18 Carta degli spazi aperti del contesto delle Conce



LEGENDA

2. SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE DELLO SPAZIO PUBBLICO

- Predisposizione delle opere di urbanizzazione primaria mediante cunicolo tecnologico
- Cunicolo tecnologico a completamento esterno del PUA
- Illuminazione 1. Punti luce a terra
- Illuminazione 2. Punti luce medi
- Rete idrica
- Reti tecnologiche
- Rete idrica di completamento esterna al PUA
- Reti tecnologiche di completamento esterna al PUA

Tav. 20 Carta delle reti e delle attrezzature previste



LEGENDA

SISTEMA DELLE PAVIMENTAZIONI E DISEGNO DEL SUOLO

Interventi interni al PUA

- Pav.1 - Pietra squadrata
- Pav.2 - Pietra squadrata bianca
- Pav.es3 - Asfalto - esistente

Interventi di completamento esterni al PUA

- Pav.e.s1 - Pietra squadrata - esistente
- Pav.e.s2 - Asfalto - esistente
- STRADA PUBBLICA DI NUOVA PREVISIONE

SISTEMA DEL VERDE PUBBLICO, PARCHEGGI E AREE PERMEABILI

Interventi interni al PUA

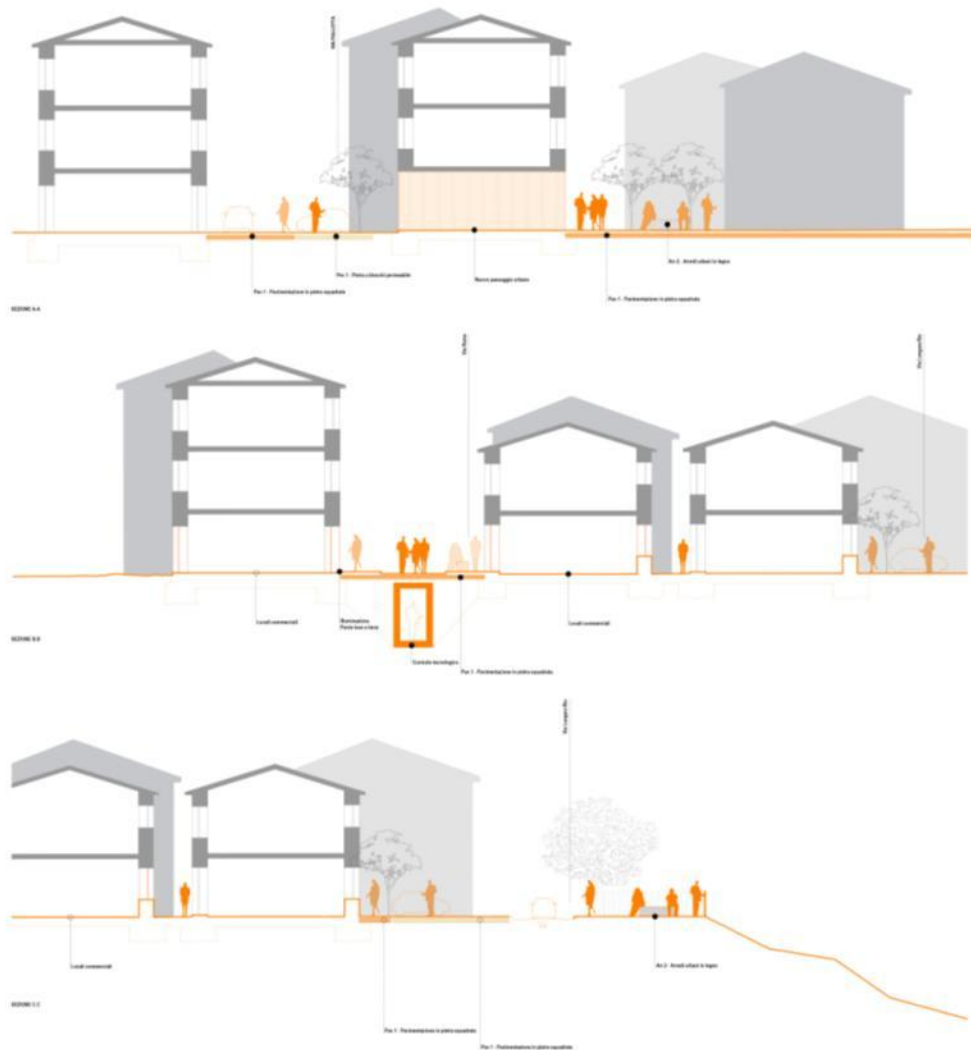
- Per.1 - Pietra a blocchi permeabile
- Per.2 - Spazi verdi - sistemazioni a giardino
- Per.4 - Spazi verdi privati pertinenziali su spazio pubblico
- Nuove alberature

SISTEMA DEGLI ARREDI E DELLE ATTREZZATURE

Interventi interni al PUA

- Arr.1 - Sedute e arredo urbano in blocchi di pietra
- Arr.2 - Arredi urbani in legno

Tav. 21 Planovolumetrico



Tav. 19 Sezioni ambientali e prefigurazioni di indirizzo progettuale



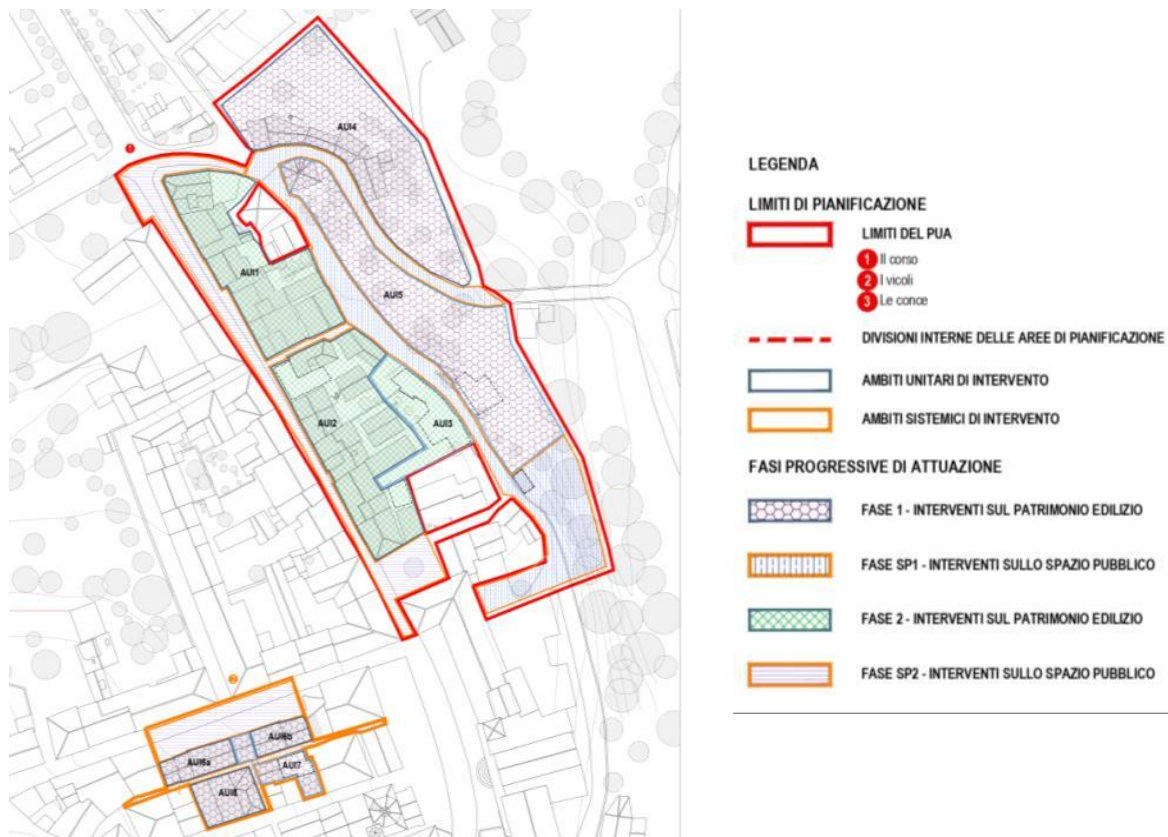
6.4 Indirizzi per le modalità e tempi della ricostruzione

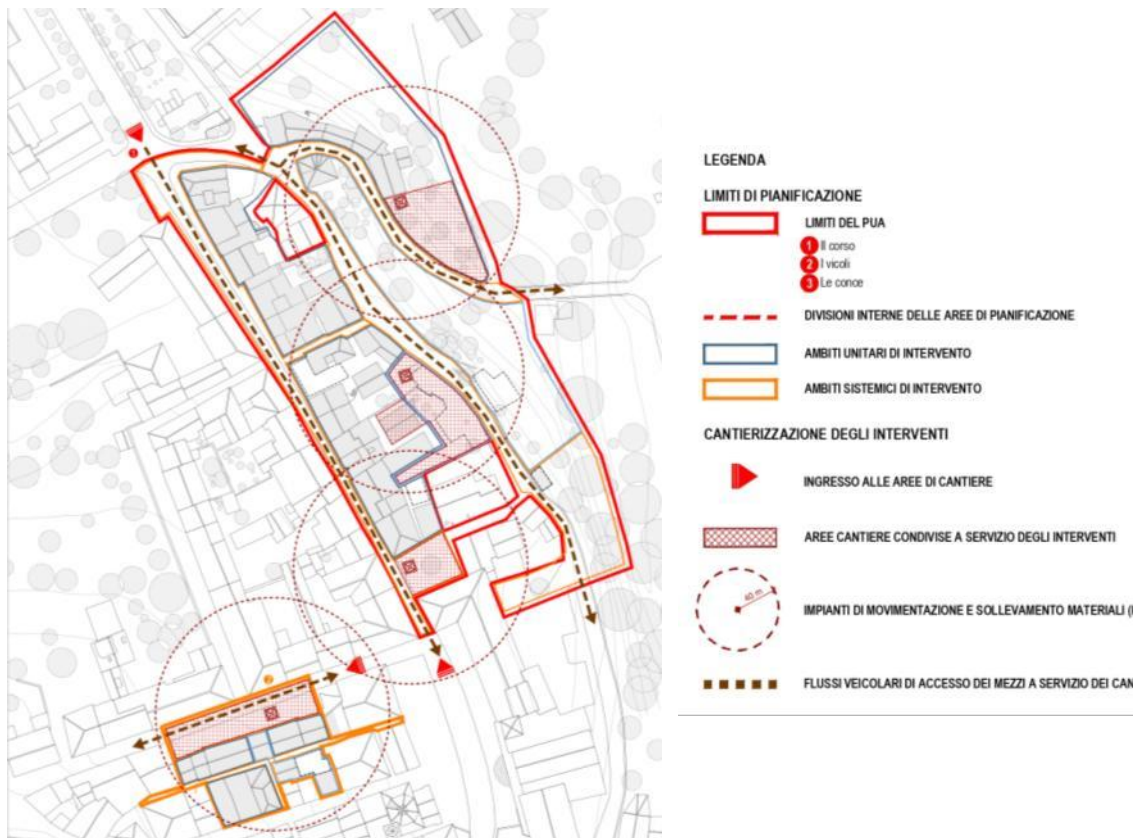
Il PUA dà indicazione sulla gestione delle aree dei cantieri e sui tempi generali della ricostruzione, favorendo gli interventi su edifici/aggregati interferenti con il sistema di gestione dell'emergenza e, in seconda fase quelli sugli aggregati/edifici restanti. Nei tempi delineati dal Piano è prevista una terza fase, riguardante gli interventi di manutenzione o rifacimento delle opere di urbanizzazione, se danneggiate dalla cantierizzazione. Per ciascun intervento su aggregato o edificio singolo, si prescrive la redazione di documenti tecnici volti ad illustrare modalità, organizzazione e tempistiche dei lavori.

Gli indirizzi descrittivi delle fasi di intervento e degli elementi generali di indirizzo della cantierizzazione sono descritti nell'elaborato scritto grafico descrittivo Tav. n. 22 Carta delle fasi di attuazione e schema di cantierizzazione.

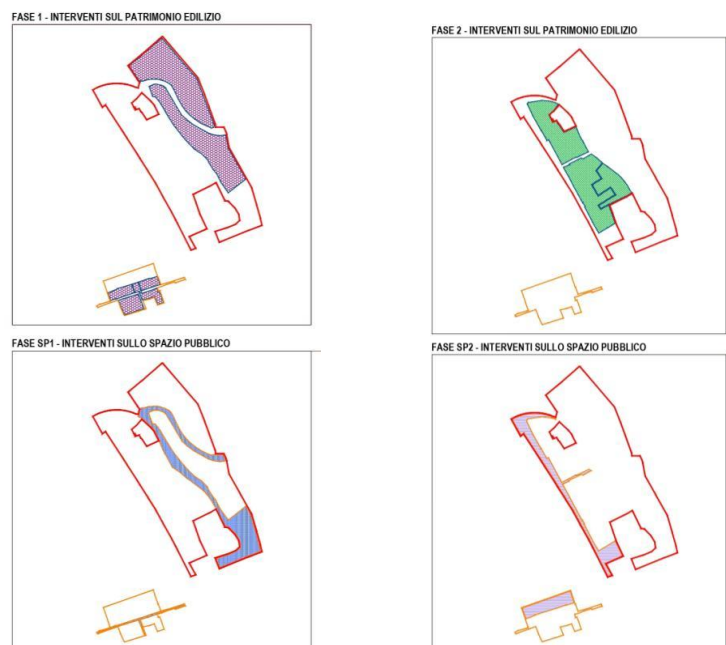
Il Piano di Ricostruzione individua l'organizzazione generale dei cantieri. All'interno dell'area oggetto di perimetrazione sono individuate le principali vie di percorrenza dei mezzi per il posizionamento dei cantieri, le aree di lavoro destinate ai singoli cantieri ed aree più ampie destinate al servizio di più cantieri.

Per ciascun intervento su aggregato o edificio singolo, si prescrive la redazione di documenti tecnici volti ad illustrare l'organizzazione del cantiere, con l'individuazione di tutti gli elementi necessari all'amministrazione comunale al fine di provvedere ad un aggiornamento temporale sullo stato di avanzamento delle attività.





Tav. 22 Carta delle fasi di attuazione e schema di cantierizzazione



Tav. 22 Carta delle fasi di attuazione e schema di cantierizzazione

7- STIMA ANALITICA DEI COSTI DELLA RICOSTRUZIONE PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE (QTE)

Ai fini della determinazione dei costi complessivi per la ricostruzione delle opere di urbanizzazione e delle dotazioni pubbliche, nel presente capitolo viene definita una valutazione speditiva dei costi sulla base di costi parametrici definiti anche attraverso un confronto diretto con l'Ufficio Sisma del Comune di Calderola, sulla scorta delle valutazioni effettuate in sede di redazione del PSR.

A seconda dell'opera, sono stati considerati i costi di realizzazione, la valutazione si differenzia a seconda che si tratti di opere/dotazioni esistenti, per le quali si è calcolato un costo di manutenzione, o di opere/dotazioni di progetto, per le quali si è calcolato un costo di sostituzione.

Tra le somme a disposizione dell'Amministrazione si stima un importo di massima circa pari a circa 15.000 euro per km di impianto di distribuzione gas metano per i lavori di pavimentazione.

Di seguito si sintetizzano i parametri utilizzati:

PAVIMENTAZIONI E DISEGNO DEL SUOLO

	costo unitario (€)	unità di misura
Esistente		
pavimentazione in pietra	150	mq
pavimentazione in cls		
pavimentazione in asfalto		
di Progetto		
pavimentazione in pietra squadrata	300	mq
pavimentazione in pietra squadrata bianca		
pavimentazione architettonica in cls drenante		

VERDE PUBBLICO, PARCHEGGI E AREE PERMEABILI

	costo unitario (€)	unità di misura
Esistente		
aree verdi - giardini	70	mq
pavimentazioni permeabili		
spazi verdi privati pertinenziali su spazio pubblico		
di Progetto		
pavimentazione in pietre a blocchi permeabile	300	mq
spazi verdi - sistemazioni a giardino	100	mq
trattamenti in terra stabilizzata	300	mq

Muri contro terra	280	mq
-------------------	-----	----

ARREDI A ATTREZZATURE

	costo unitario (€)	unità di misura
di Progetto		
sedute, arredo urbano in blocchi di pietra	400	unità
arredi urbani in legno	280	mq
elementi di comunicazione	1000	unità

INFRASTRUTTURE PER LO SPAZIO PUBBLICO

	costo unitario (€)	unità di misura
Esistente		
rete idrica - sistema delle acque	180	ml
rete gas-metano	150	
reti tecnologiche	270	
di Progetto		
rete idrica - sistema delle acque	450	ml
reti tecnologiche	350	mq
punti luce	200	
cunicolo tecnologico	200	ml

OPERE ED INTERVENTI EDILIZI

	quantità	tipo di intervento S=sostituzione M=manutenzione	costo unitario (€)	unità di misura	Costo oop €
SISTEMA DELLE PAVIMENTAZIONI E DISEGNO DEL SUOLO (mq)					
Esistente		M	150	mq	
pavimentazione in pietra	1348			mq	
pavimentazione in cls	386,2			mq	
pavimentazione in asfalto	1910			mq	
					€ 546.630,00
di Progetto		S	300		
pavimentazione in pietra squadrata	2091			mq	
pavimentazione in pietra squadrata bianca	1373			mq	
pavimentazione architettonica in cls drenante	425			mq	
					€ 1.166.700,00
PAVIMENTAZIONI TOTALI (mq)	7533,2				
PAVIMENTAZIONI TOTALI COSTO (€)					€ 1.713.330,00
SISTEMA DEL VERDE PUBBLICO, PARCHEGGI E AREE PERMEABILI (mq)					
Esistente		M			
aree verdi - giardini	130		70	mq	
pavimentazioni permeabili	0			mq	
spazi verdi privati pertinenziali su spazio pubblico	240			mq	
					€ 25.900,00
di Progetto		S			
pavimentazione in pietre a blocchi permeabile	180		300	mq	
spazi verdi - sistemazioni a giardino	353		100	mq	
trattamenti in terra stabilizzata	136,8		300	mq	
Muri controterra	163,8		280	mq	
					€ 176.204,00
VERDE PUBBLICO-PERMEABILI TOTALI (mq)	1203,6				
VERDE PUBBLICO-PERMEABILI COSTO (€)					€ 202.104,00
SISTEMA DEGLI ARREDI A ATTREZZATURE (unità)					
di Progetto					
sedute, arredo urbano in blocchi di pietra	34		400	unità	
arredi urbani in legno	33,7		280	mq	
elementi di comunicazione	10		1000	unità	
					€ 33.036,00
ARREDI-ATTREZZATURE COSTO (€)					€ 33.036,00
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LO SPAZIO PUBBLICO (ml)					
Esistente					
rete idrica - sistema delle acque	792,2	S	180	ml	
rete gas-metano	887,5	S	150	ml	
reti tecnologiche	736,1	S	270	ml	
di Progetto					
rete idrica - sistema delle acque	363,6		450	ml	
reti tecnologiche	409,6		350	ml	
punti luce	1087		200	ml	
cunicolo tecnologico	185,2		400	ml	
					€ 1.072.928,00
TOTALE INFRASTRUTTURE COSTO (€)					€ 1.072.928,00

ALTRI INTERVENTI CONNESSI AL PIANO E NECESSARI ALLA RIQUALIFICAZIONE DELLO SPAZIO PUBBLICO (ml)					
Ripristino facciate in corrispondenza di edifici demoliti	1	M	100000	cad	€ 100.000,00
TOTALE ALTRI INTERVENTI CONNESSI (€)					€ 100.000,00
INTERVENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE					
Adeguamento e Messa in Sicurezza Ponte nord in Via Concie	1	S	300000	cad	
Adeguamento e Messa in Sicurezza Ponte sud in Via Concie	1	S	300000	cad	€ 600.000,00
TOTALE INTERVENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE (€)					€ 600.000,00
TOTALE OPERE ED INTERVENTI EDILIZI					€ 3.721.398,00
Spese Tecniche	12,00%				€ 446.567,76
IVA	22,00%				€ 818.707,56
Totale Progettazione e IVA					€ 1.265.275,32
OCCUPAZIONI ED ESPROPRI E DELOCALIZZAZIONI					
	quantità	tipo di intervento E=Esproprio O=Occupazione A=Acquisizioni	costo unitario (€)	unità di misura	Costo oop €
ESPROPRI (Vedi Piano Particolare)	1	E	604914,55	cad	
DELOCALIZZAZIONI		A	1110000,00	cad	
					€ 1.714.914,55
TOTALE ESPROPRI (€)					€ 1.714.914,55
TOTALE COSTI					€ 6.701.587,87
TOTALE quadro economico piano attuativo					€ 6.700.000,00

PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Comune	Località/ Nome Area	Foglio	Particella	Qualità/ Tipo	Classe	Destinazione Urbanistica Area	DATI CATASTALI				Superficie/ Area di sezione (mq)	Proprietà	Superficie o Immobilità da espropriare (mq)	Valore unitario di esproprio area (euro/mq)	Indennità di esproprio area o Valore di acquisto area (euro)	Maggiorazioni per accordi Bonari	ALTRE SPESE ¹⁰							
							Superficie/ Area di sezione (mq)	Proprietà	Superficie o Immobilità da espropriare (mq)	Valore unitario di esproprio area (euro/mq)							Indennità di esproprio area o Valore di acquisto area (euro)	Maggiorazioni per accordi Bonari	Descrizione voce di spesa	Importo spesa (euro)				
CALDAROLA	VIA PALLOTTA	7	117	Edificio	///	A - Zone di Interesse Storico Artistico			57	Psicofesi Pregiuliano - C.F. PSTPLG61D28F268B Psicofesi Giotta - C.F. PSTGLR65D63F268F Psicofesi Giunna - C.F. PSTGLN51A67F268B Psicofesi Enzo - C.F. PSTZE53D14F268M Psicofesi Ornella - C.F. PSTRL60A69F268P Psicofesi Anna Grazia - C.F. PSTNGR87B59F268F Francioni Fabio - C.F. FRNFB465P 8E738E	172,32	€ 1.500,00	€ 258.480,00	€ 25.848,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 3.017,60								
CALDAROLA	VIA CALDOBO	7	150	Edificio	///	A - Zone di Interesse Storico Artistico		50	Francioni Fabio - C.F. FRNFB465P 8E738E	148,80	€ 1.500,00	€ 223.200,00	€ 22.320,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 26.784,00									
CALDAROLA	VIA CALDOBO	7	152	Edificio	///	A - Zone di Interesse Storico Artistico		41	Direzione generale del demanio-amministrato finanze - C.F. 80193210582 Mancosi Augusta - C.F. //	122,58	€ 20,00	€ 2.451,60	€ 245,16	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 294,19									
CALDAROLA	PIAZZA XXVI MAGGIO, VIA LUNGARA DEL RIO	7	38	Edificio	///	A - Zone di Interesse Storico Artistico		65	Bataglia Giuseppe - C.F. BTGGP 90L52C704C Bataglia Giuseppe - C.F. BTGGP 90L52C704C	195,00	€ 20,00	€ 3.900,00	€ 390,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 468,00									
CALDAROLA	VIA DEL LAGO	7	35	Zona A	///	A - Zone di Interesse Storico Artistico		513	Bataglia Giuseppe - C.F. BTGGP 90L52C704C	203,00	€ 20,00	€ 4.060,00	€ 406,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 487,20									
CALDAROLA	VIA DEL LAGO	2	271	** Dato non presente sulla visita catastale	///	B1 - Zone di completamento		87	** Proprietari non indicati nella visita catastale	3,00	€ 40,00	€ 120,00	€ 12,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 14,40									
CALDAROLA	VIA DEL LAGO	2	232	Seminativo Aiboreo	3	B1 - Zone di completamento EA - Zone agricole di salvaguardia paesistico-ambientale		1.030	Dibagni Giampaolo - C.F. DBGGP137P 5B398G Miconi Silvana - C.F. MCONSV33D44651J Di Biagi Maria - C.F. DBGNRA45A484938M Di Biagi Emma - C.F. DBGNRC591959398O	55,00	€ 40,00	€ 2.200,00	€ 220,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 264,00									
CALDAROLA	VIA DEL LAGO	2	172	Seminativo	3	EA - Zone agricole di salvaguardia paesistico-ambientale		1.130	Batellini Terzo - C.F. //	30,00	€ 2,00	€ 60,00	€ 6,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 7,20									
CALDAROLA	VIA DEL LAGO	2	171	Aree Urbane	///	B6 - Zone di Completamento in Ambito definitivo di Tracce paesag. delle Categorie del PRAR		136	Roschi Carla - C.F. RCCRCR54D63B398F	25,00	€ 40,00	€ 1.000,00	€ 100,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 120,00									
CALDAROLA	VIA LAGO	2	561	Seminativo Aiboreo	5	Va3 - Zone verdi di rispetto		930	Roschi Carla - C.F. RCCRCR54D63B398F	60,00	€ 10,00	€ 600,00	€ 60,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 72,00									
CALDAROLA	VIA LUNGARA DEL RIO	2	194	Aree Urbane	///	B6 - Zone di Completamento in Ambito definitivo di Tracce paesag. delle Categorie del PRAR Va3 - Zone verdi di rispetto		1.257	Peroni Angelo - C.F. CCNCRG39B62651S Ciccioni Emma - C.F. MCNSVN33D44651J	170,00	€ 10,00	€ 1.700,00	€ 170,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 204,00									
CALDAROLA	VIA LUNGARA DEL RIO	2	275	Aree Urbane	///	Va3 - Zone verdi di rispetto		69	COMUNE DI CALDAROLA	35,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 0,00									
CALDAROLA	VIA LUNGARA DEL RIO	2	197	Seminativo	3	Va3 - Zone verdi di rispetto EA - Zone agricole di salvaguardia paesistico-ambientale		2.600	Batellini Bianca - C.F. BTTRRC60764B398G	150,00	€ 10,00	€ 1.500,00	€ 150,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 180,00									
CALDAROLA	VIA LUNGARA DEL RIO	8	77	Seminativo	3	Va3 - Zone verdi di rispetto AM - Zone di Risparmio Nuclei Frangenti		258	Mancosi Giulio - C.F. (Non presente) Mancosi Augusta - C.F. (Non presente)	46,00	€ 10,00	€ 460,00	€ 46,00	Tasse Registro / Noio / Acquistamenti	€ 55,20									
TOTALI IMMOBILI DA ACQUISIRE AL PATRIMONIO COMUNALE													638,70		€ 488.031,60	€ 48.803,16								€ 58.563,79
TOTALI AREE DA ACQUISIRE AL PATRIMONIO COMUNALE													777,00		€ 11.700,00	€ 1.170,00								€ 1.404,00
TOTALI AREE ED IMMOBILI DA ACQUISIRE AL PATRIMONIO COMUNALE															€ 499.731,60	€ 49.973,16								€ 59.967,79
TOTALI IMMOBILI DA ACQUISIRE AL PATRIMONIO COMUNALE															€ 499.731,60	€ 49.973,16								€ 609.672,55

NOTE:

Gli importi delle indennità di esproprio sono state simulate in via preliminare sulla base dei dati disponibili con riferimento alla Delibera C.C. 9/2010/5 alle stesse cifre indicate dall'Agenzia delle Entrate per Aree similiti ai fini dell'appropriatezza delle aree SALE ed ai valori desunti dalla Banca dati delle quotazioni immobiliari disponibili sul sito dell'Agenzia delle Entrate

8. NOTA METODOLOGICA DI VALUTAZIONE DEL COSTO DELLA RICOSTRUZIONE DELLE AREE PERIMETRATE

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 33 del 30/11/2021 sono stati adottati in via preliminare gli elaborati del Piano Attuativo del Capoluogo connessi agli interventi di ricostruzione negli ambiti del Centro Storico lesionati a seguito degli eventi sismici 2016 (Ord. n. 25 del 23.05.2017 e Ord. n. 39 dell'08.09.2018), e con D.C.C. n.3 del 04/02/2022 adottati definitivamente con modifiche a seguito delle osservazioni accolte.

Ai sensi dell'art. 11, comm. 3, D.L. 189/2016 e s.m.i., ed ai sensi dell'art. 4, comm. 3, dell'O.C.S.R. 39/2017 e s.m.i. è stata sviluppata una prima valutazione dei costi della ricostruzione delle aree perimetrate.

Avvalendosi dei valori parametrici di cui alla Tabella 6 dell'ordinanza n. 19 del 2017, applicata agli edifici danneggiati in relazione all'esito di agibilità stabilito con le schede AeDES, è stata sviluppata la stima sommaria dei costi della ricostruzione delle aree perimetrate moltiplicando la superficie dell'impronta a terra dell'edificio, aumentata di 2,5 volte, per il costo parametrico previsto per il livello operativo L0 nel caso di edifici con esito di agibilità B o C, e per il costo parametrico medio tra i livelli operativi L3 ed L4 nel caso di edifici con esiti di agibilità E. Poiché la Tabella 6 dell'ordinanza n. 19 del 2017 stabilisce un costo parametrico differenziato sulla base della superficie complessiva dell'immobile oggetto d'intervento, sono stati applicati costi parametrici differenziati sulla base del valore delle superficie complessive.

Per la stima dei costi della ricostruzione sono stati utilizzati i seguenti costi parametri, ai sensi dell'O.C.S.R. 19/2017 e dell'O.C.S.R. 39/2017:

SUPERFICIE	AEDES B-C	AEDES E
Minore di 130 mq	€ 400,00	€ 1.350,00
Tra 130 mq e 220 mq	€ 330,00	€ 1.175,00
Superiore a 220 mq	€ 300,00	€ 1.025,00

Di seguito viene riportato lo sviluppo del calcolo per la prima valutazione del costo della ricostruzione delle aree perimetrate del PUA Caldarola Capoluogo, che si attesta a complessivi: € 13.497.668,90.

Sono state inoltre stimate le volumetrie ai sensi dell'art.11, comm.3, D.L. 189/2016, che si attestano a complessivi 14.537,74 mc.

ID	F	P	LUOGO	AeDES	SUPERFICIE IMPRONTA A TERRA [m]	SUPERFICIE AUMENTATA [m]	COSTO PAR. O.C. n.19 /2017	STIMA COSTO RICOSTR.	STIMA VOLUMI [mc]
1	7	119	CAPOLUOGO	E	45,12	112,80	€ 1.350,00	€ 152.280,00	135,36
2	7	24	CAPOLUOGO	B	100,94	252,35	€ 300,00	€ 75.705,00	201,88
3	7	34	CAPOLUOGO	DEM	73,04	182,60	€ 1.175,00	€ 214.555,00	146,08
4	7	37	CAPOLUOGO	DEM	69,36	173,40	€ 1.175,00	€ 203.745,00	138,72
5	7	5	CAPOLUOGO	C	142,26	355,65	€ 300,00	€ 106.695,00	426,78
6	7	9	CAPOLUOGO	E	64,55	161,38	€ 1.175,00	€ 189.621,50	64,55
7	7	13	CAPOLUOGO	E	148,73	371,83	€ 1.025,00	€ 381.125,75	297,46
8	7	251	CAPOLUOGO	E	250,73	626,82	€ 1.025,00	€ 642.490,50	501,46
9	7	249	CAPOLUOGO	E	57,13	142,83	€ 1.175,00	€ 167.825,25	57,13
10	7	39	CAPOLUOGO	B	136,59	341,48	€ 300,00	€ 102.444,00	409,77
11	7	118	CAPOLUOGO	E	56,17	140,43	€ 1.175,00	€ 165.005,25	168,51
12	7	303	CAPOLUOGO	E	140,43	351,08	€ 1.025,00	€ 359.857,00	140,43
13	7	146	CAPOLUOGO	E	103,73	259,33	€ 1.025,00	€ 265.813,25	414,92
14	7	149	CAPOLUOGO	E	112,65	281,63	€ 1.025,00	€ 288.670,75	450,60
15	7	381	CAPOLUOGO	E	55,60	139,00	€ 1.175,00	€ 163.325,00	222,40
16	7	381	CAPOLUOGO	E	59,40	148,50	€ 1.175,00	€ 174.487,50	237,60
17	7	152	CAPOLUOGO	DEM	40,97	102,43	€ 1.350,00	€ 138.280,50	122,91
18	7	150	CAPOLUOGO	E	49,75	124,38	€ 1.350,00	€ 167.913,00	149,25
19	7	153	CAPOLUOGO	E	129,27	323,18	€ 1.025,00	€ 331.259,50	387,81
20	7	8	CAPOLUOGO	E	238,27	595,68	€ 1.025,00	€ 610.572,00	953,08
21	7	10	CAPOLUOGO	E	108,37	270,93	€ 1.025,00	€ 277.703,25	325,11
22	7	11	CAPOLUOGO	E	59,68	149,20	€ 1.175,00	€ 175.310,00	179,04
23	7	12	CAPOLUOGO	E	39,11	97,78	€ 1.350,00	€ 132.003,00	117,33
24	7	21	CAPOLUOGO	DEM	40,26	100,65	€ 1.350,00	€ 135.877,50	120,78
25	7	20	CAPOLUOGO	DEM	49,35	123,38	€ 1.350,00	€ 166.563,00	148,05
26	7	25	CAPOLUOGO	DEM	101,26	253,15	€ 1.025,00	€ 259.478,75	303,78
27	7	22	CAPOLUOGO	E	37,46	93,65	€ 1.350,00	€ 126.427,50	112,38
28	7	23	CAPOLUOGO	E	45,32	113,30	€ 1.350,00	€ 152.955,00	135,96
29	7	371	CAPOLUOGO	E	5,90	14,75	€ 1.350,00	€ 19.912,50	11,80
30	7	26	CAPOLUOGO	E	94,21	235,52	€ 1.025,00	€ 241.408,00	282,63
31	7	27	CAPOLUOGO	B	78,20	195,50	€ 330,00	€ 64.515,00	78,20
32	7	28	CAPOLUOGO	E	112,26	280,65	€ 1.025,00	€ 287.666,25	336,78
33	7	32	CAPOLUOGO	E	101,94	254,85	€ 1.025,00	€ 261.221,25	305,82
34	7	87	CAPOLUOGO	E	48,45	121,13	€ 1.350,00	€ 163.525,50	48,45
35	7	35	CAPOLUOGO	E	310,97	777,43	€ 1.025,00	€ 796.865,75	932,91
36	7	87	CAPOLUOGO	DEM	29,87	74,68	€ 1.350,00	€ 100.818,00	29,87
37	7	36	CAPOLUOGO	DEM	36,36	90,90	€ 1.350,00	€ 122.715,00	36,36
38	7	38	CAPOLUOGO	E	61,36	153,40	€ 1.175,00	€ 180.245,00	184,08
39	7	41	CAPOLUOGO	E	76,98	192,45	€ 1.175,00	€ 226.128,75	230,94
40	7	120	CAPOLUOGO	B	88,57	221,43	€ 300,00	€ 66.429,00	265,71
41	7	115	CAPOLUOGO	E	89,94	224,85	€ 1.025,00	€ 230.471,25	269,82
42	7	116	CAPOLUOGO	E	130,11	325,28	€ 1.025,00	€ 333.412,00	390,33
43	7	117	CAPOLUOGO	E	35,92	89,80	€ 1.350,00	€ 121.230,00	107,76
44	7	4	CAPOLUOGO	E	38,29	95,73	€ 1.350,00	€ 129.235,50	114,87
45	7	2	CAPOLUOGO	E	103,24	258,10	€ 1.025,00	€ 264.552,50	309,72
46	7	29	CAPOLUOGO	E	45,96	114,90	€ 1.350,00	€ 155.115,00	45,96
47	7	31	CAPOLUOGO	DEM	112,45	281,13	€ 1.025,00	€ 288.158,25	224,90

48	7	29	CAPOLUOGO	E	105,33	263,33	€ 1.025,00	€ 269.913,25	315,99
49	7	1	CAPOLUOGO	E	406,81	1017,03	€ 1.025,00	€1.042.455,75	1220,43
50	2	170	CAPOLUOGO	E	150,78	376,95	€ 1.025,00	€ 386.373,75	301,56
51	2	171	CAPOLUOGO	E	79,07	197,68	€ 1.175,00	€ 232.274,00	158,14
52	2	194	CAPOLUOGO	DEM	134,59	336,48	€ 1.025,00	€ 344.892,00	269,18
53	2	275	CAPOLUOGO	E	37,83	94,57	€ 1.350,00	€ 127.669,50	37,83
54	2	168	CAPOLUOGO	C	40,66	101,65	€ 400,00	€ 40.660,00	81,32
55	2	167	CAPOLUOGO	B	109,89	274,73	€ 300,00	€ 82.419,00	219,78
56	2	880	CAPOLUOGO	B	230,69	576,73	€ 300,00	€ 173.019,00	230,69
57	2	254	CAPOLUOGO	C	75,07	187,68	€ 330,00	€ 61.934,40	150,14
58	8	83	CAPOLUOGO	E	138,32	345,80	€ 1.025,00	€ 354.445,00	276,64
TOTALE STIMA CAPOLUOGO								€ 13.497.668,90	mc 14537,74

Milano, Agosto 2021