



## AREA OMOGENEA 5

Comuni di:

Bussi sul Tirino, Brittolì, Civitella Casanova, Cugnoli, Montebello di Bertona, Ofena, Popoli



## Comune di **Popoli** (PE)

# Piano di Ricostruzione (PdR)

(Decreto n. 3/2010)

### REGIONE ABRUZZO

Il Commissario Delegato per la Ricostruzione  
Presidente della Regione Abruzzo

**STM** Struttura Tecnica di Missione

arch. Gaetano Fontana  
Direttore STM

### Responsabile per l'attuazione della Convenzione:

Marcellino Maria Chella  
Sindaco (Comune di Bussi sul Tirino)  
Rappresentante Area Omogenea 5

### Responsabile Unico del Procedimento:

arch. Angelo Carmine Melchiorre  
Responsabile Ufficio Tecnico (Comune di Bussi sul Tirino)

arch. Franco Visconti  
Responsabile Settore Tecnico (Comune di Popoli)



**Università degli Studi  
"G. d'Annunzio"**

Chieti- Pescara

via dei Vestini 31, 66013 Chieti  
viale Pindaro 42, 65127 Pescara



**SCUT** Centro Internazionale di Ricerca Sviluppo  
Competitivo Urbano e Territoriale

Facoltà di Architettura  
viale Pindaro 42, 65127 Pescara

**Responsabile Scientifico:**  
prof. Alberto Clementi

rel. n.

**R 5**

elaborato

Norme di Attuazione

revisioni:  
oggetto:  
data:  
note:

data: **novembre 2011**  
revisione maggio 2012

Centro SCUT, Università "G. d'Annunzio " di Chieti-Pescara

PIANI DI RICOSTRUZIONE AREA OMOGENEA 5

Comuni di: Brittolì, Bussi sul Tirino, Civitella Casanova, Cugnoli, Montebello di Bertona, Ofena, Popoli

## **Comune di Popoli**

### **NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**

---

#### **Premesse**

*Art. 1 Finalità e ambito di applicazione del Piano*

*Art. 2 Definizioni*

*Art. 3 Livelli di coerenza*

### **PARTE PRIMA – ORIENTAMENTI PROGRAMMATICI E CONOSCITIVI**

---

#### **TITOLO I - SCHEMA DI INQUADRAMENTO STRATEGICO**

##### **Capo I - Visione guida**

*Art. 4 Caratteri definitivi*

*Art. 5 Obiettivi per i territori alto-collinari*

*Art. 6 Obiettivi per i territori della piana*

*Art. 7 Sistemi Territoriali Locali*

*Art. 8 Quadro di coerenza progetti e strategie*

##### **Capo II - Assi strategici di programmazione**

*Art. 9 Caratteri definitivi*

*Art. 10 Sviluppo tecnologie ICT*

*Art. 11 Adeguamento della mobilità*

*Art. 12 Potenziamento energie alternative*

*Art. 13 Riqualificazione del paesaggio*

*Art. 14 Predisposizione di reti verdi*

*Art. 15 Valorizzazione delle risorse locali*

*Art. 16 Sviluppo turismo sostenibile*

*Art. 17 Incentivazione dello sviluppo*

*Art. 18 Tutela e valorizzazione patrimonio architettonico*

*Art. 19 Qualità degli interventi edilizi*

##### **Capo III - Progetti strategici**

*Art. 20 Caratteri definitivi*

*Art. 21 Progetti territoriali*

*Art. 22 Progetti urbani*

## **TITOLO II - QUADRO CONOSCITIVO E DÌ VALUTAZIONE**

*Art. 23 Definizione del quadro conoscitivo*

### **Capo I - Inquadramento Territoriale**

*Art. 24 Sistema ambientale*

*Art. 25 Ambiti di valore paesaggistico-ambientale*

*Art. 26 Reti infrastrutturali*

*Art. 27 Vulnerabilità del territorio*

*Art. 28 Struttura territoriale esistente*

### **Capo II - Centro storico**

*Art. 29 Morfologie e contesti*

*Art. 30 Caratteri identitari*

*Art. 31 Valori*

*Art. 32 Rischi*

### **Capo III - Valutazioni**

*Art. 33 Valutazioni di ammissibilità*

*Art. 34 Criteri di valutazione*

*Art. 35 Documentazione di riferimento*

*Art. 36 Valutazione ambientale*

## **TITOLO III - REPERTORIO DI INDIRIZZI**

*Art. 37 Profilo identitario del centro storico*

*Art. 38 Obiettivi di qualità*

*Art. 39 Linee guida di restauro e consolidamento*

*Art. 40 Valutazione del danno e indicazioni di progetto statico-strutturale*

## **PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI**

---

*Art. 41 Elaborati costitutivi del PdR*

## **TITOLO IV – PIANO DEL CENTRO STORICO**

### **Capo I - Impostazioni**

*Art. 42 Ambito di applicazione*

*Art. 43 Ambiti di piano*

*Art. 44 Aggregati strutturali*

*Art. 45 Rilievo del danno*

### **Capo II - Interventi per la messa in sicurezza urbana**

*Art. 46 Manufatti da mettere in sicurezza*

- Art. 47 Edifici strategici e critici*
- Art. 48 Sistemi a rete*
- Art. 49 Spazi aperti, vie di fuga e soccorso*
- Art. 50 Aree soggette a vincolo idrogeologico*
- Art. 51 Collaudo*

### **Capo III - Interventi per la ricostruzione**

- Art. 52 Interventi sulle unità edilizie*
- Art. 53 Destinazioni d'uso delle unità edilizie*
- Art. 54 Interventi sugli spazi pubblici*
- Art. 55 Interventi sulle reti e sottoservizi*
- Art. 56 Interventi di ripristino ambientale*

### **Capo IV - Modalità e procedure di intervento**

- Art. 57 Aggregati edilizi. Disciplina generale*
- Art. 58 Aggregati edilizi. Modalità d'attuazione degli interventi*
- Art. 59 Interventi singoli e in forma associata*
- Art. 60 Interventi sui singoli edifici ai sensi delle OPCM 3778 e 3779 e s.m.i.*
- Art. 61 Interventi sui singoli edifici o su aggregati ai sensi della OPCM 3790*
- Art. 62 Programma integrato*
- Art. 63 Approvazione dei progetti e rilascio dei titoli abilitativi*
- Art. 64 Commissione Consultiva*
- Art. 65 Atti autorizzativi generali*

### **TITOLO V - QUADRO TECNICO ECONOMICO**

- Art. 66 Calcolo sommario della spesa*

### **TITOLO VI - DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE**

- Art. 67 Strategie di attuazione del Piano*
- Art. 68 Adeguamento degli strumenti urbanistici vigenti*
- Art. 69 Salvaguardie*
- Art. 70 Norme transitorie*
- Art. 71 Gestione delle macerie e riciclo dei residui inerti*
- Art. 72 Cronoprogramma delle fasi attuative*
- Art. 73 Risoluzione di eventuali antinomie*

## **PREMESSE**

### **Art. 1      *Finalità e ambito di applicazione del piano***

---

1. Le presenti norme disciplinano i contenuti e l'attuazione degli interventi del Piano di Ricostruzione del comune di Popoli compreso nell'Area Omogenea 5, nell'ambito del coordinamento intercomunale con i comuni di Bussi, Cugnoli, Brittoli, Civitella, Montebello, Ofena, il quale rappresenta il contesto di riferimento rispetto a cui sono elaborati i piani di ricostruzione dei singoli comuni.
2. Il Piano di Ricostruzione, ai sensi dell'art. 14, comma 5 bis del DL 39/2009 è strumento di governo delle politiche urbane e territoriali, volto a dettare le linee di indirizzo strategico e le regole per assicurare la ripresa economico-sociale e la riqualificazione dell'abitato, nonché per facilitare il rientro delle popolazioni sfollate nelle abitazioni danneggiate dagli eventi sismici del 06/04/2009.
3. Il Piano di Ricostruzione è, altresì, strumento di gestione dei progetti funzionali alla realizzazione di interventi di ricostruzione edilizia e opere pubbliche per il conseguimento degli obiettivi di cui al punto 2 del presente articolo.
4. Il Piano di Ricostruzione, previa rilevazione e valutazione dello stato dei luoghi, attuale e preesistente agli eventi sismici, definisce in particolare:
  - a) gli interventi da realizzare;
  - b) la messa in sicurezza di ciascun ambito ai fini dei successivi interventi di ricostruzione e più in generale ai fini della riduzione della vulnerabilità urbana;
  - c) la stima economica degli interventi previsti;
  - d) l'individuazione dei soggetti interessati;
  - e) il cronoprogramma degli interventi con l'individuazione delle priorità
5. Con riferimento al comma 1, le presenti norme di attuazione si articolano a due livelli: alla scala di area vasta, con un insieme di indirizzi e previsioni condivise con gli altri comuni sopracitati; alla scala comunale, con regole e prescrizioni che disciplinano le modalità d'intervento secondo quanto richiamato nel comma 4.

### **Art. 2      *Definizioni***

---

Ai fini delle presenti norme s'intendono per:

1. Centro storico: ai sensi dell'art. 2, lett. a) del DM 1968, n. 1444 si assume il centro storico come l'insieme delle "parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio paesaggistico e ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi", come individuate dal presente Piano.
2. Linee d'indirizzo strategico: insieme delle previsioni dettate dalla Struttura Tecnica di Missione che devono essere rispettate in sede di ripianificazione del territorio, con particolare riguardo a: Valorizzazione dei sistemi territoriali locali; Riqualificazione delle reti ambientali e storico-culturali; Razionalizzazione della mobilità urbana e territoriale; Efficienza delle reti infrastrutturali e dei servizi.

3. Ambiti di piano: sono considerati Ambiti di Piano di Ricostruzione quelle parti urbane individuate ai sensi degli artt.4 e 6, comma 1 del DCD n. 3/2010, ricadenti all'interno della perimetrazione di cui all'art. 2 del DCD 3/10, e finalizzate a un insieme di interventi integrati, aventi ad oggetto uno o più aggregati edilizi.
4. Aggregato strutturale: s'intende per aggregato strutturale un insieme non omogeneo di edifici (unità edilizio-strutturali), interconnessi tra loro con un collegamento di efficacia apprezzabile, strutturalmente determinato dalla storia evolutiva degli edifici, i quali possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica in genere.
5. Unità strutturale: l'unità strutturale US è una sottounità dell'aggregato strutturale, che comprende cellule tra loro legate in elevazione e in pianta da un comune processo costruttivo, e che considera tutti gli elementi interessati dalla trasmissione a terra dei carichi verticali dell'edificio in esame. L'edificio singolo va considerato un'unità strutturale unica.
6. Ricostruzione: è definita come un insieme di interventi edilizi, urbanistici, ambientali, tecnologici, economici e sociali, come previsti dal presente Piano, al fine di rimuovere le situazioni di degrado e di raggiungere gli obiettivi di cui all'art. 1, comma 2 delle presenti norme. Gli interventi edilizi fanno riferimento in particolare all'art. 3, comma 1, lett. a – d, e lett. f) del DPR 380/2001 e successive modifiche, ivi inclusi gli interventi di ristrutturazione di cui alla lett. d), nei limiti della demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente e fatte salve le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.
7. Degrado: è individuato come espressione delle carenze del tessuto urbanistico ed edilizio di cui all'art. 28 della L.r. n. 18/1983 e in particolare:
  - a. *degrado urbanistico*, ove vi sia compromissione delle funzionalità dell'impianto urbano, dovuta a insufficienza degli standard di cui al D.M. 2 aprile 1968, n. 1444, ovvero delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
  - b. *degrado edilizio*, ove le condizioni d'uso dei singoli edifici o complessi edilizi siano ridotte a causa delle precarie condizioni di staticità connesse all'usura del tempo, o agli effetti del sisma, o a inadeguate tecniche costruttive rispetto alla funzione dell'immobile, ovvero a causa della fatiscenza delle strutture e delle finiture, dell'inadeguatezza tipologica rispetto alle esigenze funzionali, in presenza di superfetazioni che alterino la morfologia e l'impianto storico-architettonico dell'immobile o del complesso edilizio, di carenza o inadeguatezza degli impianti tecnologici;
  - c. *degrado igienico*, ove vi sia carenza degli impianti igienico-sanitari, come dotazione o come organizzazione funzionale, ovvero insufficiente aereazione ed illuminazione diurna, nonché ridotte condizioni di abitabilità e di utilizzazione, in relazione all'impianto edilizio o alla presenza di condizioni generali di umidità;
  - d. *degrado socioeconomico*, ove sussistano condizioni d'abbandono, di sottoutilizzazione o sovraffollamento degli immobili o, comunque, vi sia impropria utilizzazione degli stessi, ovvero sussistano strutture produttive non compatibili con le preesistenti funzioni residenziali o siano presenti fenomeni comportanti le sostituzioni del tessuto sociale e delle forme produttive ad esso integrate;
  - e. *degrado geofisico*, in presenza di fenomeni di dissesto idrogeologico richiedenti interventi complessi di consolidamento dei substrati dell'abitato, ovvero di aree libere impropriamente utilizzate o su cui insistono ruderi di edifici distrutti da eventi naturali o artificiali, nonché nei casi di impropria utilizzazione, abbandono o impoverimento fisico delle aree libere urbane ed extraurbane.
8. Progetto Urbano Pilota: insieme delle azioni e degli interventi di natura urbanistica e edilizia, relativi a una determinata area individuata dal PdR, idonei a attivare una

strategia di scala urbana, coerente con il Piano e con le prospettive più complessive di ripresa economica e sociale dei territori colpiti dal sisma come individuate dallo Schema di Inquadramento Strategico.

9. Struttura Urbana Minima (SUM): sistema di percorsi e manufatti che ospitano funzioni strategiche (attività comprese nelle classi d'uso III e IV, definite nelle NTC 2008) e spazi ritenuti essenziali per la tenuta al sisma dell'organismo urbano, anche in seguito alla possibile concatenazione di eventi collaterali causati dallo stesso sisma (come incendi, frane, dissesti e fenomeni idrogeologici). La SUM identifica un insieme di elementi urbani (edifici, strade e spazi aperti) che deve comunque resistere al terremoto e che è in grado di mantenere vitale il centro urbano, consentendo rapidamente la ripresa delle attività urbane, economico e sociali.
10. Visione Guida: immagine del futuro assetto del territorio a scala comunale e/o sovracomunale, da assumere come guida per le strategie delle diverse amministrazioni in gioco e dei diversi soggetti pubblici e privati coinvolti dall'attuazione del Piano.
11. Identificazione: insieme di analisi morfologiche, funzionali e sociali, volte all'individuazione dei contesti interni al centro storico, riconoscibili per i loro caratteri identitari, come ricompresi nella perimetrazione di Piano ai sensi dell'art. 2 del Decreto 3/2010;
12. Qualificazione: definizione degli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile per i diversi contesti interni al centro storico, cui riferire le strategie di Piano;
13. Repertorio: insieme di indirizzi per gli interventi di restauro e di consolidamento strutturale articolato in : 1) Linee guida per gli interventi di restauro e consolidamento degli edifici; 2) Flow chart per le verifiche strutturali e il progetto di consolidamento.
14. Area Omogenea 5: territorio individuato dal Decreto n. 3 del 09.03.2010 (Commissario Delegato, 2010), che ha suddiviso il territorio abruzzese in nove Aree Omogenee. L'Area Omogenea 5 è composta da 21 Comuni, di cui 9 compresi nel cratere sismico. Il Comune di Popoli cui si riferiscono le presenti NTA fa parte dell'A.O.5.

### **Art. 3                    Livelli di coerenza**

---

Gli articoli normativi che costituiscono le presenti NTA hanno due diversi livelli di coerenza.

1. Hanno valore indicativo di orientamento gli articoli di cui ai titoli:
  - titolo I: *Schema di inquadramento strategico*
  - titolo II: *Quadro conoscitivo e di valutazione*
  - titolo III: *Repertorio di indirizzi*
2. Hanno valore prescrittivo per l'attuazione degli interventi gli articoli normativi di cui ai titoli:
  - titolo IV: *Piano del centro storico*
  - titolo V: *Quadro Tecnico Economico*
  - titolo VI: *Disposizioni di attuazione*

# PARTE PRIMA – ORIENTAMENTI PROGRAMMATICI E CONOSCITIVI

## TITOLO I - SCHEMA DI INQUADRAMENTO STRATEGICO

### CAPO I - Visione guida

#### **Art. 4**      **Caratteri definitivi**

---

La Visione Guida, come rappresentata nella Tav.G1, prefigura l'idea di futuro del territorio a scala sovracomunale, da assumere come riferimento per indirizzare gli interventi dei diversi soggetti pubblici e privati che agiscono al suo interno, e in particolare per coordinare le strategie delle amministrazioni titolari delle diverse funzioni di governo del territorio.

A) La visione proposta individua due principali ambiti territoriali ai quali riferire le future strategie:

- i *territori della piana*, e in particolare dei comuni di Bussi e Popoli, come articolazioni rilevanti del sistema metropolitano diffuso della val Pescara, in particolare con il ruolo di cerniera tra l'ambiente insediativo della valle fluviale e l'ambiente altocollinare e montano circostante;
- i *territori altocollinari*, e in particolare dei comuni di Brittoli, Civitella, Cugnoli, Montebello, Ofena, come sistema insediativo multicentrico, imperniato sulla viabilità approssimativamente a quota 500, definita "circuito dei borghi", come nella Tav. G.01.

La Visione Guida individua anche la rete delle connessioni infrastrutturali e ambientali che è necessario rafforzare al fine di mantenere la coesione tra i territori della piana, maggiormente vocati allo sviluppo insediativo, e i territori altocollinari, a rischio di progressiva emarginazione.

Per tutti questi territori, gli indirizzi strategici e l'attuazione degli interventi rinviano alla cooperazione tra i sette comuni interessati dalla ricostruzione e individuati come sopra, nell'ambito di una più generale concertazione con le altre istituzioni di governo del territorio e con quelle preposte alla ricostruzione post-sismica.

B) La Visione Guida (VG) si configura come lo sfondo programmatico per definire le strategie più appropriate per lo sviluppo dei diversi contesti locali. In generale, al fine di incentivare la ripresa socioeconomica e lo sviluppo coeso delle comunità colpite dal sisma, la VG prevede di:



b1. qualificare complessivamente il territorio dei sette comuni come “*Distretto dell’innovazione*” nell’ambito dell’Area Omogenea 5, e più complessivamente nell’ambito del cratere interessato dal sisma del 6 aprile 2009;

b2. ispirare lo sviluppo locale ai principi di sostenibilità ambientale, candidando in particolare quest’area a diventare un “Laboratorio della sostenibilità” a valenza regionale e sovraregionale;

b3. contrastare le tendenze allo spopolamento dei territori altocollinari, mantenendo o ripristinando i servizi di prossimità nei centri storici, consolidando le funzioni tradizionali e introducendo nuove funzioni specializzate, complementari rispetto a quelle dei comuni limitrofi, in un’ottica di rete integrata di territori a vocazione prevalentemente rurale, turistico-ambientale e ricreativo, a servizio in particolare dell’area metropolitana pescarese-chietina ;

b4. rafforzare le potenzialità di sviluppo dei centri della piana, sfruttandone i valori posizionali di snodo tra direttrici di urbanizzazione intensiva e sistemi ambientali a forte valenza turistica, e in particolare introducendo funzioni di nuova centralità anche a servizio dei territori altocollinari;

b5. in definitiva, assumere la ricostruzione dei sette comuni come occasione per promuovere un Manifesto dello sviluppo sostenibile e innovativo, tanto più efficace in quanto strumento di riscatto anche dei processi di grave inquinamento ambientale e paesaggistico localizzati in prossimità dei fiumi Tirino e Pescara, che ne hanno condizionato pesantemente fino ad oggi l’attrattività.

C) La condivisione della Visione guida impegna le diverse amministrazioni competenti nel governo del territorio a concorrere per la loro parte alla realizzazione degli obiettivi impliciti nell’immagine assunta. A tal fine si assumono in particolare come obiettivi prioritari:

c1. l’incompatibilità degli interventi di ricostruzione e di nuova edificazione incongrui rispetto ai valori riconosciuti all’interno dei centri storici e dei paesaggi a maggior valore;

c2. l’azione di contrasto nei confronti dei fenomeni di nuova urbanizzazione diffusa, con particolare riferimento agli insediamenti in aree periurbane e rurali, che inducono all’abbandono e alla marginalizzazione dei centri storici ;

c3. il miglioramento della funzionalità dei centri storici, con il ritorno delle funzioni residenziali, e lo sviluppo delle attività e dei servizi necessari per elevare la loro attrattività per i visitatori e la loro vivibilità per i residenti;

c4. la messa in sicurezza del territorio e dei centri abitati, con particolare riferimento al rischio sismico ma anche idrogeologico, attraverso adeguate strategie preventive, mirate a ridurre la vulnerabilità rispetto a eventi calamitosi.

---

## **Art. 5      *Obiettivi per i territori altocollinari***

---

1. Il PdR riconosce complessivamente i territori altocollinari come luoghi di naturalità, di biodiversità e di valori paesaggistici e ambientali ancora sufficientemente integri, in presenza di una apprezzabile attività agricola. Per questi territori il PdR prevede come dominanti le strategie della cura e conservazione attiva del paesaggio e dell’ambiente, con il consolidamento delle attività agricole e la promozione dello sviluppo turistico compatibile.
2. Sono obiettivi assunti del PdR:

- a) il *miglioramento dell'accessibilità* ai centri storici, in particolare riqualificando sotto il profilo paesaggistico l'esperienza del loro avvicinamento;
- b) la *promozione di centralità locali*, specializzate rispetto al "circuito dei borghi";
- c) la *riqualificazione insediativa* dei centri storici, con particolare attenzione alla spina centrale interna da pedonalizzare, alle porte d'ingresso da ridefinire funzionalmente e architettonicamente, ai margini del costruito da ripristinare nei loro rapporti con il paesaggio;
- d) la *sistemazione di percorsi slow* di collegamento dei centri storici tra loro e con il Parco nazionale Laga -Gran Sasso.

## **Art. 6      Obiettivi per i territori della piana**

---

1. Il PdR riconosce i territori della piana imperniati sui centri abitati di Popoli e Bussi come spazi a molteplici vocazioni: prevalentemente urbane, per la loro appartenenza all'area metropolitana della Val Pescara; ma al tempo stesso rurali e ambientali, per la loro appartenenza al sistema a elevato valore naturalistico e paesaggistico delle gole e delle sorgenti della Pescara, alla confluenza dei due massicci montani della Maiella e del Gran Sasso. Le strategie dominanti ai fini della ricostruzione riguardano conseguentemente la riqualificazione urbana, con la rimozione dei detrattori ambientali fonte di grave degrado locale e il riuso delle aree produttive dismesse; e la valorizzazione delle risorse ambientali più pregiate, in particolare il sistema delle acque sia all'interno che in prossimità dei centri abitati.
2. Sono obiettivi qualificanti del PdR:
  - a. la *istituzione della "Città delle gole"*, come sistema insediativo policentrico che incorpora i due centri abitati di Popoli e Bussi e il polo di Bussi Officine, potenziandone la coesione reciproca e la attrattività urbana complessiva, pur mantenendo la identità specifica dei centri abitati esistenti;
  - b. il *miglioramento dell'accessibilità* ai due centri storici di Bussi e Popoli, in particolare riqualificando sotto il profilo paesaggistico e urbano l'esperienza del loro avvicinamento;
  - c. la *promozione di nuove centralità urbane e territoriali*, a servizio della popolazione residente ma anche dell'area più vasta che si estende fino ai territori altocollinari;
  - d. la *rigenerazione dell'area di Bussi Officine*, con la bonifica preventiva dei suoli e l'insediamento di una varietà di funzioni connesse alla reindustrializzazione ad alta sostenibilità ambientale, alla residenzialità e ai servizi pubblici e privati;
  - e. la *sistemazione a parco del fiume Pescara e del Basso Tirino, nonché la realizzazione di una rete integrata di percorsi slow* di collegamento tra le stazioni ferroviarie, i centri storici e le altre centralità previste dal PdR;
  - f. la *risoluzione della strozzatura* interna al centro abitato di Popoli, da risolvere preferibilmente attraverso il dirottamento del traffico veicolare di attraversamento e il recupero dei rapporti originari della città con il fiume Pescara.

## **Art. 7      Sistemi Territoriali Locali**

---

1. Al fine di incentivare la coesione tra i diversi comuni interessati dalla ricostruzione, il PdR prevede la formazione di Sistemi Territoriali Locali, come riportati nella Tav.G.02, e più precisamente:

- a. STL1 Popoli-Bussi-Bussi Officine;
  - b. STL2 Montebello-Civitella, con proiezione verso Penne;
  - c. STL3 Cugnoli-Brittoli, con Civitaquana, Corvara, Pietranico;
  - d. STL4 Ofena, con proiezione verso Capestrano.
2. L'appartenenza a un comune STL comporta in particolare la razionalizzazione dell'offerta di servizi pubblici al fine di ridurre i loro costi di gestione, nonché la dotazione bilanciata dei servizi di prossimità, al fine di migliorarne l'efficienza ed evitare le duplicazioni.

---

**Art. 8      *Quadro di coerenza progetti e strategie***

---

1. Il PdR, al fine di coordinare l'attuazione degli interventi funzionali alla ripresa socio-economica e allo sviluppo sostenibile dei territori in oggetto, definisce il Quadro di Coerenza di Progetti e Strategie, come nella Tav.G03 di piano. Il Quadro di Coerenza individua i progetti più significativi definendone obiettivi, contenuti di massima e soggetti di riferimento per l'attuazione in linea con i contenuti dell'allegato SISall – Schema di Inquadramento strategico.
2. I progetti strategici fanno capo a differenti Assi strategici di programmazione, descritti negli articoli successivi.

## CAPO II- Assi strategici di programmazione

### **Art. 9**      **Caratteri definitori**

---

1. Gli assi strategici di programmazione sono mirati a far convergere le strategie della programmazione e della pianificazione di settore intorno a temi di ripresa socio-economica e sviluppo sostenibile del territorio riconosciuti come prioritari. Per ciascun asse strategico, il PdR individua gli obiettivi, le azioni, i soggetti di riferimento.
2. Sono riconosciuti come assi prioritari:
  - ICT Sviluppo tecnologie ICT
  - MOB Adeguamento della mobilità
  - ENER Potenziamento energie alternative
  - PAE Riqualificazione del paesaggio
  - VER Predisposizione reti verdi
  - RIS Valorizzazione delle risorse locali
  - TURS Sviluppo del turismo sostenibile
  - INC Incentivazione dello sviluppo
  - BC Tutela e valorizzazione del patrimonio monumentale
  - QUA Qualità dei progetti
3. Con riferimento all'art. 9, comma 2, delle presenti norme, gli assi RIS, TURS, INC, esplicitano le linee di indirizzo strategico per la Valorizzazione dei sistemi territoriali locali; gli assi PAE, VER, BC, quelle per la Riqualificazione delle reti ambientali e storico-culturali; l'asse MOB per la Razionalizzazione della mobilità urbana e territoriale; gli assi ICT e ENER per l' Efficienza delle reti infrastrutturali e dei servizi.
4. Gli assi ICT, sviluppo tecnologie ICT; ENER, potenziamento energie alternative; RIS, valorizzazione delle risorse locali, concorrono in modo significativo alla prospettiva del distretto dell'innovazione prefigurata per i territori dell'Area Omogenea 5, e più in generale dei comuni del cratere.

### **Art. 10**      **Sviluppo tecnologie ICT**

---

1. Il PdR assume la realizzazione delle reti digitali a banda larga e dei servizi ICT come condizione indispensabile per l'innovazione ai fini dello sviluppo competitivo dei comuni del cratere sismico abruzzese, in particolare quelli dell'Area Omogenea 5, che potrebbero rappresentare un efficace banco di prova sperimentale di alcuni progetti in fase di avvio e di realizzazione nella Regione Abruzzo.
2. Si prevedono in particolare tre ambiti d'intervento: infrastrutturazione di rete a banda larga, nuovi servizi telematici per la sanità, piattaforme *software* per la gestione dei piani di ricostruzione.

#### *ICT1 – Infrastruttura di Rete*

- Realizzazione di un'infrastruttura di rete a banda larga nei comuni dell'A.O.5, attraverso la posa in opera di cavi in fibra ottica (sottotraccia o attraverso linea aerea su tralicci Telecom).
- Organizzazione di una rete di accesso capillare, basata su tecnologie a banda larga (HyperLan) per la distribuzione della connettività nell'"ultimo miglio" (dalla cabina dove

arriva la fibra ottica alla distribuzione del segnale nei singoli edifici attraverso ripetitori posizionati in luoghi strategici).

*Attori di riferimento:* Comuni A.O.5, Regione Abruzzo (CRIT), Provincia di Pescara, Camera di Commercio, Infratel, Operatori di rete (Telecom, Fastweb, ...)

#### *ICT2 – Servizi Telematici per la sanità*

- Sperimentazione nei comuni dell'A.O.5 del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) individuale, contenuto nel progetto Rete dei Medici di Medicina Generale (MMG), che consente ai diversi attori coinvolti nel processo di cura del paziente, di pubblicare e consultare dati clinici strutturati: prescrizioni, referti, certificati di malattia, verbali di pronto soccorso, SDO, Patient Summary (PS), Scheda Sanitaria Individuale (SS).
- Sperimentazione nel distretto sanitario di Popoli alcuni servizi del progetto Edu-Health, come i programmi di Educazione Continua in Medicina (ECM) svolti attraverso modalità *e-learning*.
- Sperimentazione nei comuni dell'A.O.5 del Teleconsulto Medico che permette, a medici situati in postazioni remote tra loro, di interagire in videoconferenza nella valutazione di un particolare caso clinico.
- Sperimentazione nei comuni dell'A.O.5 di una rete di Farmacie della Salute, che anche grazie alle reti digitali, erogano servizi aggiuntivi quali: analisi emato-chimiche ed esami strumentali, prestazioni erogabili da personale infermieristico e fisioterapico, prenotazioni, pagamenti e ritiro di referti erogabili dal Servizio Sanitario Nazionale
- Sperimentazione di un servizio di assistenza continua agli anziani, attraverso il controllo a distanza da parte di un operatore accreditato (*elderly sitting*).

*Attori di riferimento:* Comuni A.O.5, Regione Abruzzo (CRIT, ARIT), Provincia di Pescara, presidi ospedalieri della regione Abruzzo, sedi delle ASL della regione Abruzzo, strutture sanitarie periferiche distribuite sul territorio, Farmacie dei comuni dell'A.O.5, medici generici dei comuni dell' A.O.5.

#### *ICT3 – Piattaforma software per i Piani di Ricostruzione*

- Riorganizzazione degli uffici tecnici dei comuni dell'A.O.5 attraverso uno Sportello Unico *on line* per la ricostruzione, attuato attraverso una specifica piattaforma software che oltre alle documentazioni dei Piani di Ricostruzione, sia in grado assistere i proprietari degli edifici danneggiati nelle procedure di approvazione dei progetti di ricostruzione e nel controllo delle documentazioni necessarie per l'istruttoria.
- Realizzazione di uno Sportello *on-line* per le attività economiche, attuato attraverso una specifica piattaforma *software* (che può essere integrata a quella per la ricostruzione degli edifici di cui al punto precedente) che assiste il potenziale imprenditore durante la fase preliminare d'individuazione delle aree o edifici idonei alla sua attività nonché durante la fase di preparazione della documentazione richiesta.
- Sperimentazione nei comuni dell'A.O.5 di un embrione di Centro Servizi Territoriali che consenta di erogare e fruire di servizi in modo centralizzato ed aggregato con il fine di ridurre il *gap* dovuto alla posizione geografica svantaggiata e alla complessità amministrativa dei procedimenti.
- Sperimentazione nei comuni dell'A.O.5 di alcuni Servizi *e-government* previsti nel progetto ELI ComUni volti a migliorare l'integrazione tra le applicazioni di anagrafe comunale distribuite sul territorio.

*Attori di riferimento:* Comuni A.O.5, Regione Abruzzo (CRIT, ARIT), Provincia di Pescara, Camera di Commercio, ANCE, Ordini professionali, organizzazioni artigianali, Banche e Istituti finanziari, FinTecnà.

## **Art. 11     *Adeguamento della mobilità***

---

### *MOB1 – Potenziamento dei collegamenti tra territori della piana e territori altocollinari*

- Miglioramento della ss.17 nel tratto tra Bussi Officine e Capestrano.
- Adeguamento funzionale della viabilità di connessione tra il casello della A25 di Torre de Passeri e la Strada dei Borghi via Pietranico.
- Potenziamento della ss. 602, nel tratto tra Cepagatti e Brittoli.
- Adeguamento della viabilità di connessione tra la ss. n. 81 e la Strada dei Borghi, dall'intersezione di C.da Colle S. Giovanni a Montebello di Bertona.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, ANAS.

### *MOB2 – Miglioramento dell'accessibilità ai centri storici*

- Riqualificazione paesaggistica degli itinerari di accesso ai centri storici, in particolare con il miglioramento e messa in sicurezza dei tratti di viabilità soggetti a fenomeni di dissesto idrogeologico;
- Riqualificazione delle porte di accesso ai centri storici e del loro intorno di prossimità, intesi come nodi di interscambio, in particolare con la dotazione di parcheggi a servizio della pedonalizzazione del centro storico;
- Realizzazione di parcheggi di gronda, funzionali alla pedonalizzazione del centro storico.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, ANAS.

### *MOB3 – Riqualificazione paesaggistica del circuito dei borghi*

- Trasformazione della viabilità esistente in circuito turistico dei borghi, come previsto all'art. 21, Progetti Territoriali, comma PT1

*Attori di riferimento:* Comuni, Provincia, ANAS.

### *MOB4 – Sistemazione di percorsi slow*

- Allestimento del sistema dei percorsi dedicati all'escursionismo, alla mobilità dolce ciclopedonale, alle ippovie, con interventi volti alla messa in sicurezza di tratti soggetti a fenomeni di frana o di dissesto, ed al ripristino dei tratti inefficienti;
- Realizzazione di itinerari di accesso a siti di interesse naturalistico (Sorgenti del Pescara, Oasi WWF del Lago di Penne) con sistemi di mobilità lenta e non inquinante;
- Valorizzazione delle percorrenze d'impianto storico, in particolare degli itinerari di conoscenza delle architetture religiose, dei castelli e delle torri presenti nel territorio.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, Ente Parco, Sistema Turistico Locale, Consorzio Terre Pescaresi.

1. Il PdR prevede il potenziamento delle energie alternative, nei sette comuni dell'area Omogenea 5, attraverso l'uso diversificato di più fonti energetiche e l'ottimizzazione della produzione combinata delle energie termica ed elettrica. Inoltre prevede la produzione combinata di energie elettrica e termica, con particolare attenzione alle modalità di distribuzione dell'energia termica.

***ENER1 – energia fotovoltaica***

- Installazione di pannelli fotovoltaici su pensiline di copertura dei parcheggi pubblici, al fine di riversare energia elettrica in rete realizzando un investimento economico per il comune, oppure, in aggiunta, per produrre energia elettrica con cui ricaricare dei veicoli elettrici, messi a disposizione dal comune, per un servizio di “*park & go*”.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, ente parco, enti gestori e concessionari, imprenditori.

***ENER2 – energia eolica***

- individuazione delle localizzazioni ottimali per gli aerogeneratori, previa la ricostruzione di una mappa di ventosità di dettaglio, utile per valutare preventivamente le risorse anemologiche a distanze contenute dal suolo;
- installazione di aerogeneratori di piccola e media taglia, aventi potenze nominali comprese fra 20 e 200 kW, al fine di migliorare l'inserimento nel paesaggio e di realizzare connessioni più agevoli alla rete elettrica di bassa e/o media tensione.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, ente parco, enti gestori e concessionari, imprenditori.

***ENER3 – reti di teleriscaldamento***

- Installazione di reti di distribuzione del calore sotto forma di teleriscaldamento, al fine di combinare la produzione a maggiori efficienze delle energie elettrica e termica, mediante centrali di ultima generazione, con la significativa riduzione delle emissioni di gas serra, in forma distribuita, dovute alle caldaie di riscaldamento autonomo.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, ente parco, enti gestori e concessionari, imprenditori.

***ENER4 – Centrali di cogenerazione***

- Realizzazione, nei territori comunali favorevoli, delle centrali di cogenerazione in grado di produrre in modo combinato, energia elettrica e calore;
- Allaccio delle centrali alle reti di teleriscaldamento, per le situazioni in cui appare possibile la loro qualora realizzazione.
- Reperimento del combustibile in tre forme: gas metano da rete, biomassa vegetale e biogas, o syngas, da biomassa animale (ad esempio pollina).

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, ente parco, enti gestori e concessionari, imprenditori.

#### *ENER5 – Centrale di termovalorizzazione dei rifiuti*

- Valutazione dell'eventuale fattibilità di una centrale di termovalorizzazione della frazione non riciclata dei rifiuti solidi urbani, di dimensioni adeguate al fabbisogno dell'intera provincia di Pescara e potrebbe;
- Organizzazione complementare di un sistema a isole ecologiche in cui far confluire i rifiuti, operare la raccolta differenziata, realizzare le unità di combustibile da rifiuto (CDR) con la frazione non riciclabile, ed operare la loro termovalorizzazione.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, ente parco, enti gestori e concessionari, imprenditori.

### **Art. 13      *Riqualificazione del paesaggio***

---

#### *PAE1 – Valorizzazione del paesaggio naturale.*

- Potenziare la qualità paesaggistica delle aree con valenza ecologica delle colline, dei corsi d'acqua e della montagna attraverso la salvaguardia e la tutela attiva del sistema degli spazi aperti aventi rilevanza naturalistica.
- Coordinare le attività di tutela delle aree protette che insistono nell'Area Omogenea 5 con una visione più complessiva del paesaggio dell'area omogenea.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Provincia, Enti Parco.

#### *PAE2 – Valorizzazione del paesaggio rurale.*

- Mantenimento delle attività agricole collinari, fondamentali nel presidio ambientale del territorio nonché nella conservazione della identità di paesaggio rurale consolidato, preservando le produzioni agricole di qualità e quelle arboree, in particolare le coltivazioni vitivinicole e dell'olivo.
- Mantenimento e riqualificazione delle attività agricole periurbane esistenti al fine di integrare l'immagine del centro storico con la varietà delle colture e delle trame paesistiche del contesto di appartenenza.
- Conservazione attiva dei brani residui dei sistemi colturali e particellari complessi, generalmente localizzati a ridosso dei versanti collinari e lungo le aste fluviali, che assumono un elevato valore paesaggistico per la loro rilevanza storico-culturale.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Consorzio Terre Pescaresi, Imprenditori agricoli, Associazioni di categoria.

#### *PAE3 – Valorizzazione del paesaggio dei centri storici.*

- Favorire il mantenimento dell'immagine dei centri sommitali delle fasce collinari e pedemontane circondati da versanti boscati e campi coltivati, come testimonianza dei rapporti tra centro storico e spazio aperto di prossimità, anche attraverso interventi di riqualificazione ambientale delle aree degradate e in particolare delle eventuali aree in dissesto.
- Tutelare l'immagine unitaria dei nuclei storici mediante la conservazione di tutti i caratteri identitari che concorrono a determinare la qualità delle configurazioni morfologiche originarie come: serialità e compattezza delle aggregazioni edilizie, discontinuità morfologiche determinate dai dislivelli naturali, articolazioni planimetriche delle connessioni pedonali (scale, rampe, fornicci, archi e passaggi coperti), andamento dei fronti edificati lungo i bordi urbani perimetrali, elementi di



discontinuità e/o di emergenza caratterizzanti le cinta murarie (bastioni, torrioni, case-mura ).

- Conservare i valori storici, architettonici, ambientali, materici e costruttivi in cui si esprime l'organicità strutturale e architettonica dei tessuti originari. L'intero centro abitato, e in modo particolare i nuclei di primo impianto, sarà interpretato come sistema unitario dal punto di vista storico, sociale, economico e culturale. Tale unitarietà dovrà essere sempre preservata tutelando, in modo particolare, l'articolazione del sistema degli spazi aperti, gli elementi emergenti nel paesaggio, le masse murarie, le tessiture dei materiali, gli elementi di raccordo con il territoriale circostante.
- Riqualificare l'immagine delle cortine edilizie che concorrono in maniera determinante a l'immagine complessiva della città, come percepita dalle vie e dai punti di visuale disposti all'intorno.
- Riqualificare i paesaggi associati agli itinerari di accesso ai centri storici, con soluzioni a favore della mobilità sostenibile, e con il ricorso a impianti vegetali e arredi urbani che orientano positivamente la percezione dinamica del centro e in definitiva garantiscono elevata qualità complessiva all'esperienza dell'accesso;
- Favorire la riqualificazione degli ambiti di transizione tra centro storico e urbanizzato recente, caratterizzati dalla presenza di volumi edilizi incongrui con le qualità paesaggistiche complessive, attraverso la prioritaria rimozione di elementi di forte disturbo ambientale e paesaggistico, o in contraddizione con gli ambiti tutelati, e la contestuale valorizzazione delle visuali del centro storico;

*Attori di riferimento:* Provincia di Pescara, Comuni A.O.5, ANAS, Imprenditori agricoli, Enti Parco.

#### **Art. 14      *Predisposizione di reti verdi***

---

##### *VER1 – Potenziamento del ruolo di connessione degli elementi lineari del paesaggio*

- Riqualificazione del corridoio fluviale della Pescara, mirata al potenziamento delle fasce di vegetazione ripariale, al recupero delle aree agricole abbandonate, e alla creazione di nuovi valori paesaggistici;
- Salvaguardia dei valori ecologico-naturalistici residuali esistenti in tutto il sistema idrografico superficiale;
- Riqualificazione pianificata dei principali segni d'acqua che innervano il contesto, al fine di ricostituirne la funzionalità e la connettività ecologica e al contempo rafforzarne la leggibilità e l'immagine percepita;
- Ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva lungo il fiume, creando fasce continue con funzioni di corridoi della rete ecologica;
- Qualificazione paesaggistica della strada dei borghi e della strada dei due Parchi, con nuovi impianti vegetazionali connesse alle diverse aperture visuali e con interventi di riqualificazione sulle aree pertinenziali adiacenti (aree di sosta, belvedere, stazioni di rifornimento) che ne rafforzino l'immagine di *parkways*.

*Attori di riferimento:* Provincia di Pescara, Comuni, Regione, Enti Parco.

#### *VER2 – Potenziamento dei bacini di naturalità*

- Salvaguardia dei valori ecologico-naturalistici imperniati sulla presenza delle sorgenti della Pescara e del Lago di Penne, integrando i valori di paesaggio anche all'interno delle azioni promosse per la gestione delle aree protette;
- Valorizzazione paesistica delle diversità floristico-vegetazionali presenti intorno alle sorgenti del Pescara e tra il Lago di Penne e la fascia boscata pedemontana, anche al fine di incentivare forme di turismo ambientale e naturalistico;
- Diradamento selettivo dei rimboschimenti di conifere, al fine di favorire la naturale evoluzione delle formazioni arbustive esistenti verso stadi più maturi.

*Attori di riferimento:* Provincia di Pescara, Comuni, Regione, Enti Parco.

#### *VER3 – Miglioramento ambientale delle trame rurali*

- Recupero o miglioramento della funzionalità ecologica e continuità paesistica degli elementi paesaggistici lineari quali filari, siepi, fasce ripariali, attraverso interventi di potenziamento con specie autoctone e consolidate, in particolare lungo le fasce di transizione tra i versanti del Gran Sasso e le fasce pedecollinari e pedemontane;
- Salvaguardia attiva degli elementi del mosaico agrario e della rete viaria rurale che rappresentano le strutture di permanenza del paesaggio rurale pedecollinare e pedemontano

*Attori di riferimento :* Provincia di Pescara, Comuni, Regione, Enti Parco.

#### *VER4 – Nuova rete di mobilità ciclo-pedonale*

- Valorizzazione del sistema dei percorsi escursionistici, con interventi volti anche alla messa in sicurezza di tratti soggetti a fenomeni di frana o di dissesto, e al ripristino di tratti inefficienti.
- Predisposizione di percorsi per la fruizione dei siti di interesse naturalistico con mobilità lenta e non inquinante, tale cioè da non arrecare in nessun modo disturbo alle specie animali e vegetali, alle fito e zoo-cenosi, agli habitat fluviali ed in generale all'ecosistema;
- Trasformazione in *greenways* del tratturo e dei tracciati storici di impianto romano e borbonico, riutilizzando i manufatti abbandonati come luoghi integrati per attività espositive e di ristoro.

*Attori di riferimento:* Provincia di Pescara, Comuni, Regione, Enti Parco, Imprenditori agricoli, Associazioni di categoria.

### **Art. 15      *Valorizzazione delle risorse locali***

---

#### *RIS1 – Capacitare il sistema imprenditoriale locale*

- Ricognizione sulle identità artigianali locali, attraverso la mappatura delle intelligenze manuali che caratterizzano il tessuto produttivo, la rilevazione dei bisogni di competenze da sviluppare, l'individuazione degli ambiti in cui concentrare la formazione;
- Sensibilizzazione delle categorie artigianali, attraverso seminari e incontri di settore, coinvolgendo anche il sistema produttivo e formativo;

- Formazione di periti nei settori dell'artigianato, con l'obiettivo di trasmettere e valorizzare il saper fare che caratterizza l'area dei Comuni del cratere;
- Organizzazione di una specifica piattaforma intercomunale, mirata alla gestione partecipata delle iniziative di sviluppo di nuove professionalità e forme imprenditoriali in campo creativo, con un particolare orientamento a tutte le forme di artigianato che caratterizzano il territorio.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Consorzio Terre Pescaresi, CNA, Organizzazioni artigianali, Camere di Commercio, Cooperative.

#### *RIS2 – Attrarre investimenti esterni*

- Valutazione delle opportunità d'investimento in funzione dei diversi target dei potenziali investitori regionali, nazionali e internazionali;
- Incentivazione delle disponibilità all'investimento per la reindustrializzazione e lo sviluppo qualificato delle aree di degrado;
- Incentivazione delle disponibilità all'investimento per la produzione di beni agroalimentari a elevato valore aggiunto;
- Promozione e regolazione degli investimenti nell'edilizia dei centri storici, attraverso la istituzione di una specifica Agenzia Immobiliare Specializzata (Properties Around Italy Agency);

*Attori di riferimento:* Comuni, Consorzio Terre Pescaresi, Imprenditori, Gruppi di acquirenti, Investitori e Fondi, Proprietari e Developers, Banche e Istituti finanziari, FinTecnà.

#### *RIS3 – Promuovere la green economy*

- Attivare filiere agroalimentari corte, riducendo il numero di intermediari e consentendo al produttore di vendere direttamente al dettagliante o al consumatore;
- Incentivare la vendita diretta, nelle diverse forme compatibili con il DM 20 novembre 2007: vendita diretta in azienda, negozio aziendale, punto vendita esterno all'azienda;
- Organizzare mercati a Km zero, sfruttando le specificità presenti localmente (prodotti tipici, allevamento, trasformazione agroalimentare) e le potenzialità di una nuova gestione, con il rinnovo della classe imprenditoriale nel cratere, più professionale e maggiormente orientata al mercato.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Consorzio Terre Pescaresi, Imprenditori agricoli, Associazioni di categoria, Confcommercio.

### **Art. 16      Sviluppo turismo sostenibile**

---

#### *TURS1 – Creare attrattività integrando risorse*

- Promuovere la riscoperta dei valori del territorio da parte delle comunità locali, al fine di integrare la valorizzazione delle risorse naturalistiche, storico-artistiche e di tradizione, con la crescita della consapevolezza sociale e delle iniziative imprenditoriali;
- Predisporre strutture che possano fungere da nodi di una rete locale di tipo informativo promozionale, opportunamente localizzati, in modo da costituire i presidi territoriali per l'accoglienza pubblica, rete complementare alla strumentazione internet e ad essa direttamente legata;

- Ricongiungere natura, ambiente e montagna, incentivando le relazioni fra Parco del Gran Sasso e ruralità diffusa del territorio con i suoi paesaggi storico-architettonici;
- Promuovere il ricorso al *web marketing*, avendo come riferimento le potenziali popolazioni interessate all'uso turistico, di provenienza sia regionale, che dalla metropoli romana e dall'estero;
- Creare un palinsesto efficace di eventi a diversa carica evocativa e potenza di focalizzazione, come sagre, festival, settimane a tema, incontri formativi e aziendali.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Azienda promozione regionale del turismo, Province, Società consortile Terre Pescaresi, Coltivatori diretti, Cooperative giovanili, Associazioni commercio e turismo, Federturismo Abruzzo, Federcultura.

#### *TURS2 – Promuovere turismo ambientale e conviviale*

- Proporre l'area come cerniera di riferimento territoriale per il turismo naturalistico dei grandi Parchi abruzzesi, fornendo servizi di orientamento complementari (acqua, architettura, musei), e curando un disegno paesaggistico adeguato ai contesti di maggiore pregio;
- Fare ponte fra ruralità, coltivazione della terra, prodotti agro-alimentari, qualità del cibo e forme di ristorazione.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Enti Parco, Slow Food, Città Slow, Touring Club, Organizzazioni agricole, Camera di Commercio.

#### *TURS3 – Modulare l'offerta d'accoglienza e la ricettività*

- Promuovere una ricettività diffusa, il più possibile radicata nella comunità dei residenti, attraverso formule low cost tipo *bed and breakfast*, ovvero favorire la stabilizzazione di nuovi residenti giovani per dar vita a forme di ricettività domiciliari come agriturismi e b&b;
- Guidare un processo socialmente e ambientalmente sostenibile di recupero del patrimonio edilizio residenziale, ai fini del ripopolamento temporaneo del territorio per scopi di turismo familiare o stanziale (*ageing population*);
- Predisporre immobili adeguati, anche sotto il profilo della fattibilità tecnico-economica, per la loro trasformazione in poli di ricettività concentrati o come alberghi diffusi, individuando contestualmente i potenziali investitori e gestori, e graduando le tipologie d'offerta in campo alberghiero per tipologia;
- Predisporre immobili da destinare a strutture riabilitative, che pur rientrando nell'area para-sanitaria, potrebbero provocare uno specifico flusso di visitatori sia direttamente interessati che di congiunti.

*Attori di riferimento:* Comuni, Regione, Società Consortile le Terre Pescaresi, Proprietari diffusi, Investitori e gestori nell'*hotellerie*.

#### *TURS4 - Realizzare un "polmone organizzativo" per il turismo*

- Organizzare il coordinamento fra i diversi progetti di recupero del patrimonio edilizio da destinare a funzioni turistiche diffuse e concentrate, in modo da procedere contestualmente al recupero e all'attivazione degli investimenti privati per ampliare l'offerta ricettiva e di servizi d'accoglienza;

- Creare un organismo per il coordinamento degli interventi di sviluppo dell'offerta ricettiva e delle residenze per vacanza, nonché degli investimenti immobiliari, che abbia finalità pubbliche ma struttura operativa imprenditoriale;
- Realizzare una programmazione pluriennale degli eventi in modo da realizzare le massime sinergie ed evitare le sovrapposizioni;

*Attori di riferimento:* Società Consortile "Terre Pescaresi", Camera di Commercio, *developers* immobiliari, Comuni, Regioni, Istituti di credito.

---

## **Art. 17     *Incentivazione dello sviluppo***

---

1. Al fine di favorire la rinascita del tessuto economico e produttivo del territorio comunale il PdR prevede misure d'incentivazione allo sviluppo, per quanto di pertinenza della sfera comunale. Tali misure prevedono in particolare interventi a sostegno di soggetti privati che intendono avviare attività produttive nel Comune di Bussi, in coerenza per quanto previsto per le "aree di rilancio economico - produttivo".
2. L'Amministrazione comunale, attraverso apposito bando, eroga a decorrere dall'anno 2012 e fino all'anno 2016 misure di accompagnamento al PdR mediante l'esenzione da imposte comunale, mediante l'offerta di contributi per l'avvio di contratti di apprendistato e mediante la concessione di finanziamenti mirati all'innovazione produttiva.
3. Le misure erogate sotto forma di facilitazione fiscale consistono nell'esenzione dalle imposte comunali ICI e Tarsu, in percentuali definite nei bandi emessi dall'Amministrazione comunale, e dietro presentazione della documentazione indicata nei bandi stessi.
4. Le misure di incentivazione per l'avvio di contratti di apprendistato, come definiti nel D.Lgs. 14 settembre 2011, n. 167 - Testo Unico dell'apprendistato, consistono nella erogazione di contributi economici alle imprese. L'Amministrazione comunale, attraverso appositi bandi, introdurrà per i soggetti titolari di imprese industriali o artigianali, localizzate nelle "aree di rilancio economico - produttivo", finanziamenti per contratti di apprendistato e impegnerà apposite voci di bilancio a tale scopo.
5. L'erogazione di misure di accompagnamento potranno inoltre riguardare finanziamenti per l'imprenditoria femminile e per imprese ad alto contenuto innovativo di processo o di prodotto, a valere sui fondi della programmazione regionale. L'erogazione dei finanziamenti è regolata da appositi bandi comunali. Le imprese beneficiarie dovranno localizzarsi nelle "aree di rilancio economico-produttivo" individuate dal PdR.

---

## **Art. 18     *Tutela e valorizzazione patrimonio architettonico***

---

### *BC1 – Migliorare la conoscenza del patrimonio diffuso*

- Ricognizione preliminare finalizzata all'individuazione degli edifici storici e del loro stato di conservazione sia all'interno che all'esterno dei centri abitati; l'indagine conoscitiva consente di valutare le dimensioni del problema e una prima fattibilità delle strategie d'intervento, tenendo conto che il patrimonio storico-architettonico locale non presenta in generale marcati caratteri di monumentalità, e che molti edifici storici si presentano ampiamente manomessi e stratificati, con pesanti alterazioni dovute all'immissione di strutture e finiture incongrue, circostanze che rende il patrimonio ancora più fragile ed esposto a rischi di oblio, abbandono o all'opposto di manomissione;

- Creazione di una banca-dati relativa ai principali edifici storico-architettonici, fondata sull'elenco degli edifici vincolati e su quelli dichiarati di interesse storico-artistico, come da censimento allegato al presente piano, nell'ottica di un archivio delle memorie costruite;
- Predisposizione di strategie tematiche per categorie di edifici storici (i palazzi ducali; le fortificazioni; le chiese rurali; i palazzi nobili; le case torri), da porre in evidenza con apposite iniziative legate al turismo e alle attività culturali (percorsi tematici, aperture programmate dei siti, segnaletica mirata ), con particolare riferimento agli edifici rurali, molto spesso sconosciuti.

#### *BC2 – Rafforzare la tutela*

- Utilizzazione per le emergenze non tutelate di strumenti analoghi a quelli previsti dal MiBAC per i beni vincolati, garantendo per quanto possibile la permanenza del bene in tutti i suoi aspetti, da quello formale, a quello tipologico;
- Tutela in particolare delle apparecchiature murarie storiche, cioè formate prima della introduzione massiccia delle tecnologie in serie, analogamente alle volte, anche in foglio, e ai solai, fatte salve le prescrizioni dovute a criteri di miglioramento sismico;
- Conservazione per quanto possibile dei caratteri decorativi scolpiti (come mostre di porte e finestre, stemmi, iscrizioni, statue, rilievi) o dipinti (affreschi e pitture in genere, graffiti), nonché le coperture, sia nei loro aspetti strutturali (capriate, travature, ecc.) sia in quelli di finitura (manti, cornicioni, ma anche false volte e controsoffitti in incannucciato, tavolati);
- Rispetto delle stratificazioni nella loro integrità, a meno che non rechino danni strutturali alla compagine architettonica, soprattutto in previsione di sisma; in questi casi, qualsiasi intervento proposto deve essere sottoposto all'ufficio di piano, previo uno studio dettagliato e documentato in scala opportuna (non inferiore a 1:50) dell'edificio, esteso al contesto in cui è collocato;
- Mantenimento per quanto possibile delle finiture preesistenti, in particolare gli intonaci, i pavimenti, gli arredi, gli sporti delle coperture, gli infissi relativi sia alla fase di impianto, che alle fasi successive, e realizzati secondo le modalità tradizionali. Interventi effettuati con materiali e modelli tecnologici di produzione industriali e manifestamente incongrui con il contesto posso essere sostituiti, previa verifica da parte dell'Ufficio di Piano;
- Individuazione delle tinteggiature più opportune sulla base di analisi stratigrafiche degli intonaci e delle pellicole pittoriche, tenendo comunque conto tassativamente delle tinte dei materiali prevalentemente usati localmente; della tradizione costruttiva di riferimento; della globalità del contesto in cui l'edificio è inserito e che non dovrà essere alterato da scelte cromatiche arbitrarie. Analoga attenzione andrà rivolta alle tinteggiature interne, con particolare rispetto per i tinteggi del secolo XIX, ampliamenti diffusi sul territorio, secondo modalità esecutive e modelli formali ormai da tutelare.

#### *BC3 – Promuovere la valorizzazione*

- Previsione di forme di uso compatibile con il valore del patrimonio, tenendo conto che i processi di continua manutenzione sono possibili solo in presenza di attività continuative e consapevoli dell'importanza del patrimonio.
- Approntamento di una opportuna segnaletica sia all'ingresso dei centri storici che all'inizio dei percorsi tematici, insieme a targhe che con discrezione e precisione forniscano brevi dati sull'edificio storico.

- Rinvio di ogni elemento apposto sull'esterno dell'edificio (come insegne o targhe) alla valutazione preventiva dall'apposito ufficio, garantendo comunque la sua rimovibilità.
- Progettazione degli impianti tecnici nell'ottica della sostenibilità e della bassa invasività nei confronti dell'edificio esistente.
- Predisposizione di sistemi d'illuminazione mirata al fine di valorizzare gli edifici più significativi, evitando ridondanze e situazioni di inquinamento luminoso.

## **Art. 19      Qualità degli interventi edilizi**

---

### *QUA1 – Elevare la qualità delle progettazioni*

- Predisposizione degli indirizzi di guida ai progetti, sotto forma di obiettivi di qualità e repertorio di buone pratiche per gli interventi di consolidamento statico-strutturale e di risanamento conservativo;
- Istituzione delle procedure di valutazione preventiva di ammissibilità degli interventi rispetto al loro inserimento nel contesto;
- Assistenza alle strutture tecniche deputate a rilasciare i titoli di abilitazione edilizia, in presenza della nuova figura di un "garante della qualità".

*Attori di riferimento:* Comune; Ordini degli Architetti, degli Ingegneri, dei Geometri; Università.

### *QUA2 – Privilegiare l'edilizia sostenibile*

- Prevedere misure per il contenimento dei consumi energetici, in particolare migliorando le prestazioni termiche dell'involucro degli edifici e l'approvvigionamento energetico, favorendo l'illuminazione naturale, utilizzando apparecchi elettrici di classe A, ricorrendo a energie rinnovabili;
- Prevedere misure per il contenimento dei consumi idrici, in particolare attraverso lo sfruttamento delle acque piovane, opportunamente depurate;
- Favorire l'uso di materiali da costruzione a basso impatto ambientale, in particolare a limitato consumo energetico, riciclati o riciclabili, naturali, prodotti localmente per ridurre i costi del trasporto, senza emissioni nocive, senza collanti chimici e facilmente lavabili con acqua;
- Organizzare il cantiere sostenibile in modo da ridurre gli effetti nocivi con particolare riferimento ai materiali di scarto, all'inquinamento acustico, al traffico locale, selezionando i materiali di scarto e reimpiegandoli per quanto possibile nella ricostruzione.

*Attori di riferimento:* Comune, Regione, Università, ANCE Abruzzo, polo innovazione università-imprese.

### *QUA3 – Valorizzare la produzione di qualità*

- Promozione delle misure di valorizzazione dei prodotti tipici locali;
- Realizzazione di un Museo legato ai prodotti locali e centri di informazione;
- Offerta di incentivi alla diffusione delle produzioni biologiche;
- Certificazione Locale di Qualità dei prodotti doc.

*Attori di riferimento:* Comune, Regione; Provincia, Coldiretti, Camere di commercio, Consorzio Terre Pescaresi, città Slow, Slow Food.

**QUA4 – Promuovere un'immagine di marca**

- Organizzazione di un “osservatorio qualità” mirato a garantire i livelli di qualità dei prodotti (biologici, agroalimentari), dei servizi (ricettività, ristorazione) e degli interventi sul costruito (edilizia e opere pubbliche).

*Attori di riferimento:* Comune, Regione, Università, Consorzio Terre Pescaresi, Sistema Turistico Locale “ Gran Sasso d'Italia”, mass-media.



## CAPO III – Progetti strategici

### **Art. 20**      **Caratteri definitori**

---

1. I Progetti Strategici individuano un insieme di trasformazioni urbane e territoriali che assumono rilevanza prioritaria ai fini del raggiungimento degli obiettivi programmatici del PdR. Si configurano come previsioni di nuove opere di rilevante interesse pubblico, integrate da eventuali interventi di iniziativa privata e pubblica da attivare contestualmente, all'interno di un nuovo modello di intervento che combina la realizzazione delle opere pubbliche con la promozione di progetti di sviluppo locale e di riqualificazione insediativa e ambientale-paesaggistica.
2. Il PdR identifica i Progetti Strategici, definendone le articolazioni e gli obiettivi programmatici. In particolare individua Progetti di rilevanza territoriale e Progetti locali di rilevanza urbana, come riportato nella Tav. G04 di piano.

### **Art. 21**      **Progetti territoriali**

---

1. I progetti territoriali si riferiscono a trasformazioni rilevanti degli assetti fisici e funzionali del territorio di appartenenza di Popoli. Il PdR individua i seguenti progetti di valenza territoriale:
  - PT1      Circuito dei Borghi
  - PT2      Sistema Metropolitano Ferroviario Locale
  - PT3      Corridoio fluviale Pescara
  - PT4      Corridoio fluviale Tirino
  - PT5      Nuova centralità Bussi-Officine

#### PT1 Circuito dei Borghi

##### Articolazioni

Il Circuito dei Borghi riqualifica la viabilità a quota approssimativamente 500 m, al piede del Parco nazionale Monti della Laga- Gran Sasso come strada paesaggio, finalizzata ad accrescere la coesione territoriale tra i centri abitati di Montebello, Civitella, Cugnoli, Brittoli, Ofena, valorizzandone l'attrattività per il turismo ambientale.

Si articola in due sotto progetti: il primo ricalca il tracciato della Strada dei Due Parchi prevista nel PTC della Provincia di Pescara; il secondo riguarda il tracciato base, individuato come nella Tav. G05 di piano.

##### Obiettivi programmatici

Il PdR assume il circuito dei Borghi come strada turistica che predispone alla conoscenza dei luoghi attraversati. A questo scopo prevede l'adeguamento della sede viaria al fine di migliorarne la transitabilità come percorrenza *slow*, di elevato valore paesaggistico e ambientale, e di elevarne le condizioni di sicurezza rispetto alla vulnerabilità idrogeologica. Inoltre prevede la realizzazione di una pista pedonale e ciclabile complanare alla strada veicolare, arricchendone le potenzialità d'uso come *greenway* intercomunale. Particolare attenzione progettuale è attribuita alle connessioni tra strada- circuito e borghi, con sistemazioni funzionali e paesaggistiche che valorizzano l'esperienza dell'accesso.

#### *PT1a Tracciato in coincidenza con Strada dei due Parchi*

La qualificazione paesaggistica della Strada Circuito adotta impianti vegetazionali e disposizioni di belvedere, con relativi servizi, congruenti con le previsioni della Provincia per la strada Parco. In particolare prevede i seguenti interventi:

- Realizzazione di opere puntuali di adeguamento della sezione stradale e di rettifica del tracciato;
- Consolidamento e rifacimento della pavimentazione stradale;
- Protezione e consolidamento dei tratti interessati dalla presenza di scarpate;
- Adeguamento e inserimento delle barriere di sicurezza;
- Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale;
- Realizzazione di pista ciclabile e percorso pedonale in contiguità con la strada;
- Realizzazione di asfalto colorato nei tratti di attraversamento dei centri storici.

#### *PT1b Tracciato base*

Per il tracciato che si distacca dalla Strada dei due Parchi, sono previsti interventi di riqualificazione con spazi di servizio e impianti vegetazionali compatibili con le essenze autoctone e con le colture locali, secondo una configurazione che rende visibili i differenti ruoli assunti dalle componenti della strada circuito.

### *PT2 Sistema Metropolitano Ferroviario Locale*

#### *Articolazioni*

Il PdR prevede il potenziamento del servizio di trasporto ferroviario (Sistema Metropolitano Ferroviario Locale- SMFL) lungo la direttrice Pescara- Sulmona, in coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti. Il miglioramento dell'accessibilità attraverso la ferrovia è d'importanza decisiva ai fini dello sviluppo sostenibile dei territori della piana, e deve essere realizzato con urgenza come opera d'infrastrutturazione prioritaria.

Il potenziamento di SMFL si attua attraverso interventi sulla rete e sulle stazioni di servizio nei centri abitati di Popoli e Bussi Officine. In corrispondenza di questi nodi, il PdR prevede di localizzare nuove centralità di scala urbana, e di riqualificare le connessioni tra stazione e città storica.

#### *Obiettivi programmatici*

Il PdR prevede di elevare l'accessibilità ai centri abitati dell'Area Omogenea 5, facilitando gli spostamenti per il lavoro e i servizi. In particolare prevede di ridurre la dipendenza dai mezzi di trasporto su gomma, al fine di accrescere la sostenibilità complessiva del sistema della mobilità all'interno dell'area metropolitana.

#### *PT2a Rete ferroviaria e stazioni*

Rinviando alle soluzioni tecniche predisposte da RFI, si può in generale prevedere che il potenziamento del servizio di trasporto ferroviario sul binario esistente debba realizzarsi, in una prima fase, attraverso l'impianto di dispositivi di controllo automatico che consentono di incrementare il numero di corse, ricorrendo anche a piazzole di sosta per l'interscambio. Successivamente, dovrebbe essere raddoppiato il binario, almeno laddove si dispone di adeguato spazio a costi sopportabili e senza stravolgimenti ambientali.

Il rilancio del servizio di trasporto richiede in ogni caso il miglioramento sostanziale delle due stazioni esistenti a Bussi Officine e Popoli, sia in termini di servizi offerti che di allestimento architettonico.

#### *PT2b Aree di centralità contigue*

La valorizzazione del trasporto ferroviario va assecondata con un programma di trasformazione urbana delle aree di prossimità delle stazioni, con l'insediamento di

adeguate funzioni d'interscambio con sosta auto, nonché con la localizzazione di servizi commerciali e altre attività di livello urbano, compresa la sistemazione architettonica di una piazza antistante la stazione.

### PT3 Corridoio fluviale Pescara

#### Articolazioni

Il corridoio fluviale della Pescara nell'area Bussi-Popoli funge da testata del Grande Parco Fluviale, previsto dalla Provincia di Pescara come parco unitario alla scala territoriale, che dalle sorgenti di Popoli si sviluppa lungo l'intero corso del fiume, per concludersi alla foce nel cuore della città di Pescara. Nel tratto di attraversamento dell'area Popoli - Bussi Officine, si sovrappongono le funzioni di parco fluviale territoriale e quelle di spazio a valenza urbana.

Si riconoscono in particolare tre ambiti specifici di progetto: ecosistema delle sorgive, a elevata naturalità, dalle sorgenti alla confluenza con l'Aterno; lungofiume urbano, da riqualificare, fino al margine del centro abitato, in corrispondenza del vecchio edificio termale; parco-connettivo interurbano, dal margine di Popoli fino alla confluenza con il fiume Tirino, in prossimità di Bussi Officine.

#### Obiettivi programmatici

Il PdR prevede la sostanziale riqualificazione e valorizzazione del fiume e del suo spazio di pertinenza, assunto come risorsa identitaria e come elemento di coesione tra le diverse unità insediative che compongono la città Popoli-Bussi. Il rafforzamento di questo corridoio fluviale consente di ridefinire l'intero assetto insediativo e il paesaggio locale, ricentrandolo sulla presenza del sistema delle acque, considerato a sua volta come matrice figurativa e simbolica della "Città delle gole".

A questa prospettiva vanno finalizzate in particolare le azioni di messa in sicurezza contro il rischio di esondazione, di depurazione delle acque e controllo degli scarichi, nonché di riuso degli spazi di incerta destinazione o di degrado, in prossimità dell'alveo fluviale.

In ogni caso va resa obbligatoria la manutenzione continua delle aree ripariali, da gestire d'intesa con l'autorità di bacino, ma con impegno diretto da parte delle amministrazioni comunali coinvolte.

#### *PT3a Ecosistema delle sorgive*

La riqualificazione del tratto iniziale del parco fluviale, da considerare un'area protetta come ecosistema delle sorgive, deve tendere prioritariamente alla salvaguardia dei valori di naturalità esistenti, al loro potenziamento con l'impianto di vegetazione ammissibile, e al ripristino dei valori compromessi dalla crescita urbana.

Va comunque allestito un percorso di visita all'oasi delle sorgenti affioranti, a basso impatto, da considerare come attrattore di un turismo ecologico, assistito da specifici servizi di accoglienza.

#### *PT3b Lungofiume urbano*

La riqualificazione della fascia fluviale dell'area centrale di Popoli impone il dirottamento prioritario dei flussi di traffico veicolare di attraversamento del centro abitato in prossimità del fiume, indispensabile per risolvere in primo luogo il congestionamento locale e la nocività delle emissioni generate dai mezzi di trasporto, ma anche per ripristinare i rapporti storici tra fiume e città spezzati dall'invadenza della viabilità di provenienza extraurbana. Questo intervento ha valenza prioritaria, in quanto permette di ricucire le relazioni tra le due parti della città a cavallo del fiume, oggi pesantemente ostacolate dalla presenza di traffico incongruo.

Una volta liberate dal traffico, le sponde e gli spazi di affaccio sul fiume (*riverfront*) devono essere riqualificati con un programma di valorizzazione in chiave urbana, con

spazi di centralità destinati a funzioni di svago e tempo libero, e relativi servizi pubblici e privati.

#### *PT3c Parco connettivo*

La parte oggi più negletta del fiume, dal margine di Popoli fino alla confluenza del Tirino, deve essere riscattata con una riqualificazione ambientale e urbana che la predisponga all'uso ricreativo, sport e tempo libero, mantenendo al tempo stesso la connotazione produttiva a orti urbani che in parte già la contraddistingue. Il suo ruolo è di rafforzare la coesione tra i centri abitati di Popoli, Bussi Officine e Bussi, facendo leva sulle funzioni di un parco continuo extraurbano a cavallo del fiume.

### *PT4 Corridoio fluviale Tirino*

#### Articolazioni

Il progetto territoriale PT4 promuove la tutela e riqualificazione dell'intero corridoio fluviale Tirino -dalle sorgenti alla confluenza con il fiume Pescara-, preservando e valorizzando le numerose risorse identitarie presenti nell'area.

Il progetto si articola in due sottosistemi, coincidenti con i principali contesti paesaggistici associati al corridoio fluviale: *PT4a Alta valle del Tirino* (comprendente i comuni di Villa Santa Lucia, Ofena e Capestrano); *PT4b Riverfront urbano* (nel tratto di attraversamento del centro urbano di Bussi).

#### Obiettivi programmatici

Il PdR prevede di preservare e valorizzare l'intero corridoio fluviale del Tirino, interpretato come una grande infrastruttura ambientale in cui interagiscono aree di alto pregio naturalistico, il sistema dei beni storici ed architettonici, le reti della mobilità, le aree agricole a seminativo irriguo, i bacini dell'acquacultura, le aree industriali in via di dismissione (Bussi-Officine), le reti di produzione di energia idroelettrica (i due "salti" del Tirino) che storicamente hanno assicurato lo sviluppo economico del polo chimico e dell'intera vallata.

#### *PT4a Alta valle del Tirino*

Il progetto di valorizzazione di questo primo tratto del corridoio fluviale, segnalato come Zona di protezione Speciale (ZPS), dovrà preservare l'integrità dei valori ambientali e storico-culturali esistenti promuovendo, nel contempo, lo sviluppo di un eco-turismo associato alle numerose risorse identitarie presenti nell'area. In particolare: le sorgenti del fiume (Capo d'Acqua, Presciano, lago di Capestrano), i resti della necropoli del Tirino (di cui è testimonianza la celebre statua del guerriero di Capestrano), i centri storici di Villa Santa Lucia, Ofena e Capestrano, la strada consolare di via Claudia Nova che, costruita intorno alla metà del I sec. A.C, collegava Aternum con Roma.

#### *PT4b Riverfront urbano*

Il progetto mira a migliorare l'attraversamento urbano del fiume Tirino, attualmente scarsamente qualificato sia dal punto di vista ambientale che urbanistico. In particolare promuove una maggiore integrazione tra il sistema fluviale e i tessuti urbani, sostenendo la riqualificazione del luogo fiume, lo sviluppo delle reti della mobilità sostenibile (acquatiche, ciclabili e pedonali), coordinando a tal fine le iniziative attualmente in corso che appaiono sporadiche e frammentarie (i progetti per la realizzazione di un Percorso Pedonale/Ciclabile e di un'area attrezzata lungo il Fiume Tirino; il completamento e la ristrutturazione del complesso sportivo e Parco Sambuco, la messa in sicurezza della strada di accesso alle strutture turistiche/ricettive/ricreative e alle aree naturalistiche fiume Tirino).

Nella prospettiva del sistema integrato città-fiume, particolare importanza riveste il progetto di rinaturalizzazione del lungo fosso Riaccio, che innestandosi sul Tirino

permette di connettere questo ultimo con il nuovo centro civico (palazzo comunale, chiesa, auditorium) della città di Bussi.

#### PT5 Nuova centralità Bussi-Officine

##### Articolazioni

Lo sviluppo di una nuova centralità territoriale nell'area di Bussi Officine rappresenta una scelta strategica nella prospettiva della formazione della Città delle Gole, consentendo di accrescere la coesione insediativa tra Popoli e Bussi e di articolare la base produttiva.

Compatibilmente con il completamento dei programmi di bonifica preventiva e di rimozione del degrado esistente, da considerare condizioni pregiudiziali ai fini dello sviluppo insediativo, il progetto PT5 si articola in tre sotto-progetti, tra loro interdipendenti: a. parziale reindustrializzazione dell'area del polo chimico; b. nuovo eco-villaggio; c. cittadella dell'arte e del gusto.

##### Obiettivi programmatici

Il progetto PT5 assume un'importanza decisiva per il futuro non solo dei territori della piana, ma anche più complessivamente dell'intera Area Omogenea 5, considerando che un'utilizzazione impropria dell'area industriale in dismissione pregiudicherebbe irreparabilmente l'identità di un territorio ancora integro, su cui il PdR fa leva per la ripresa e lo sviluppo sostenibile post-sismico. In particolare, come previsto dalla Visione Guida, il progetto va considerato un contributo decisivo per lanciare il "manifesto per uno sviluppo sostenibile e innovativo dell'Area Omogenea 5", reso possibile della bonifica di un sito tra i più inquinati in Italia, e chiave di volta per il marketing a favore non solo dell'Area 5, ma dell'intero Abruzzo.

Il Progetto PT5 prevede una strategia di sviluppo articolata in molteplici azioni di settore convergenti localmente: a. reindustrializzazione qualificata, con funzioni e tecnologie compatibili con gli obiettivi di emissioni zero e di tutela delle acque; b. insediamento pilota residenziale, l'ecovillaggio, che sfrutta la prossimità alla stazione ferroviaria; c. cittadella dell'arte e del gusto, che riutilizza in particolare i capannoni dismessi o in dismissione. Vanno, inoltre, inseriti nel programma progettuale che interessa quest'area: i) gli interventi di miglioramento della viabilità locale, al fine di risolvere le criticità esistenti grazie a una diversa distribuzione dei flussi uscenti dallo svincolo; ii) la tutela e valorizzazione delle aree fluviali, che fungono da connettivo dell'intero polo insediativo di Bussi Officine, agganciandolo a Popoli e Bussi.

##### *PT5a. Cleantech Park*

Ai fini della reindustrializzazione dell'area, il PdR riconosce come ammissibili le funzioni produttive e di servizio a basso impatto ambientale, a emissione zero, con tecnologie avanzate ai fini della sostenibilità. Si prevede in particolare un *Cleantech Park*, che darebbe concreta visibilità all'impegno della Regione Abruzzo a favore delle tecnologie per un ambiente più pulito ed ecologicamente sostenibile.

##### *PT5b. Ecovillage*

Il PdR prevede il nuovo impianto di un'unità residenziale pilota, a forte valenza ambientale, con alloggi a basso costo, orientati all'attrazione di famiglie giovani nell'area Popoli-Bussi.

L'*ecovillage* dovrebbe essere accessibile direttamente tramite la ferrovia metropolitana e il trasporto pubblico su gomma, contribuendo alla diffusione della mobilità sostenibile. Al fine di ridurre i rischi di contatto con i suoli contaminati, si prevede di realizzare adeguate rimodellazioni della morfologia locale con rilievi artificiali, su cui edificare le unità residenziali con un appropriato ridisegno del piano di attacco al suolo.

#### *PT5c. Cittadella dell'arte e del gusto*

Il PdR prevede di riutilizzare capannoni e altre attrezzature industriali dismesse, per dare vita a una cittadella dell'arte e del gusto. Questa dovrebbe fungere da incubatore di nuove culture creative, non solo con la presenza di artisti, ma anche dell'artigianato di qualità e di servizi nel settore della ristorazione, con proiezioni che sono alla scala dell'intero territorio regionale.

La strategia della dismissione creativa è mirata a ribaltare l'immaginario negativo di un'area di crisi ambientale, trasformandola in un polo della nuova qualità dello sviluppo made in Abruzzo.

### **Art. 22      Progetti urbani**

---

1. Il PdR individua i progetti urbani come strumenti d'indirizzo e controllo delle trasformazioni più rilevanti dell'assetto fisico e funzionale del centro abitato, finalizzati alla ripresa sociale e economica del comune oggetto del piano.
2. I progetti urbani comprendono al loro interno i Progetti Pilota, intesi come attuazioni prioritarie nel processo di ricostruzione, riferite a edifici e spazi di particolare valenza simbolica per la comunità locale.
3. Per il comune di Popoli, il progetto urbano si applica prioritariamente alla ridefinizione delle nuove centralità urbane, con la ricostruzione dell'ex Convento (già sede del Comune), un nuovo **Centro per attività culturali, museali e creative nell'ex-convento di S. Domenico** (già sede del Comune) quale luogo di attività culturali integrate; con la realizzazione del nuovo Comune nella Scuola Paolini (Edificio Strategico), e con la valorizzazione delle loro connessioni attraverso il sistema delle piazze storiche centrali che rafforzano il loro ruolo di spazio di coesione della comunità locale.
4. Il Progetto Pilota per Popoli è inteso come una proposta in grado di innescare nuove economie e opportunità di sviluppo sostenibile in una città dotata di elevate potenzialità anche latenti. Il progetto propone in particolare l'immagine di "Popoli Città d'Acqua e del Vento" come strumento per promuovere una nuova attrattività, connessa principalmente al turismo termale e culturale, utilizzando le risorse già esistenti ma incrementandole con nuove strutture di eccellenza.
5. Il Progetto Pilota per Popoli è quindi inteso come una proposta che sia in grado di innescare nuove economie ed una nuova ed accresciuta vitalità in un luogo dove le potenzialità sono già numerose e latenti. Il Progetto Pilota prevede *in-primis* la rifunionalizzazione di uno dei principali edifici del paese, l'ex Convento di San Domenico (già sede Comunale prima del sisma) da adibirsi a funzioni culturali fortemente integrate tra loro.
6. Il Progetto propone inoltre una serie di interventi significativi nel centro abitato di Popoli che possano promuovere l'immagine di un centro storico residenziale e laboratorio culturale per le arti e lo spettacolo (teatro, danza, multimedialità), qualificato dalle funzioni di testata metropolitana del sistema della Val Pescara e porta del costituendo parco fluviale. L'obiettivo è di promuovere una nuova attrattività di Popoli città dell'acqua e dell'innovazione per la gestione delle risorse idriche, meta di un turismo termale e culturale, minidistretto della sanità e del benessere.
7. Il progetto di riqualificazione urbana individua fundamentalmente **nell'intero sistema di spazi pubblici** che connettono le polarità sopra descritte, l'elemento principale e fondante il nuovo futuro e la nuova identità di Popoli.

### *Articolazioni*

Il Progetto Pilota interviene *sull'ex-convento di S. Domenico* (già sede del Comune, evacuato inseguito al sisma) per trasformarlo in nuovo *Centro per attività culturali, museali e creative* quale luogo d'innovazione a valenza culturale.

Nel Progetto Urbano, che include il Progetto Pilota, sono previsti interventi rilevanti di riqualificazione urbana configurando tre polarità urbane (sub-ambiti) di grande valore simbolico e funzionale: una nuova piazza, *Piazza Paolini*, prospiciente la nuova sede comunale quale nuovo spazio pubblico centrale e rappresentativo della comunità di Popoli; il riuso del *cinema/teatro comunale* quale luogo dove promuovere un costante e continuo ciclo di attività culturali, associative e teatrali; un nuovo *Museo dell'acqua* nell'edificio delle vecchie Terme, prospiciente il fiume Pescara e nuova porta urbana di Popoli, quale luogo di evocazione e di apprendimento riferito al tema dell'acqua.

In definitiva, il progetto di riqualificazione urbana valorizza *l'intero sistema di spazi pubblici* che connettono le polarità prima descritte, come il telaio di base per il recupero del patrimonio storico e per la costruzione di una nuova identità di Popoli fondata sulla valorizzazione delle risorse culturali e ambientali locali.

### *Obiettivi programmatici*

La prevista articolazione in sub-ambiti consente di attuare flessibilmente le previsioni del PdR, mantenendo esplicito il rapporto con il sistema degli spazi pubblici e delle emergenze storico-culturali. In particolare il progetto fa riferimento alla costruzione di **triangolo urbano di spazi pubblici** che ha un fulcro principale nell'ex Convento San Domenico, connesso alla nuova piazza prospiciente la Scuola Paolini (che conterrà in futuro la nuova sede comunale) e al cinema-teatro. Questo sistema di spazi pubblici si aggancia alla stazione ferroviaria, destinata a trasformarsi in nuovo spazio di centralità una volta che sarà realizzata la metropolitana regionale ad alta frequenza tra Pescara e Sulmona, offrendo un servizio decisivo di mobilità veloce all'interno del sistema metropolitano centrale abruzzese.

L'articolazione per sub-ambiti promuove, inoltre, un'attuazione per fasi temporali del Progetto Pilota all'interno di un quadro condiviso e unitario di progetto.

A seguito di quanto detto, l'ipotesi di perimetrazione dell'ambito urbano soggetto a Progetto Pilota è limitato all'area dell'ex Convento di S.Domenico e lo spazio pubblico ad esso adiacente.

Purtuttavia si propongono alcuni interventi di riqualificazione urbana esterni al perimetro del Progetto Pilota ritenuti essenziali per un significativo sviluppo futuro di Popoli. Questi interventi mirano ad **includere l'intero sistema di spazi pubblici che connettono le polarità principali del centro urbano di Popoli**, identificando polarità urbane che possano diventare luoghi di centralità per nuovi interessi e nuove economie.

Queste polarità individuano a loro volta una serie di sub-ambiti tra loro fortemente correlati:

- sub-ambito 1 che comprende **l'ex-convento di S. Domenico** (vecchia sede comunale), e l'adiacente piazza XX Settembre, connesso tramite l'asse pedonale di Corso Gramsci con Piazza Paolini. Nel ex-convento si propone un Centro per attività culturali, museali e creative;
- sub-ambito 2 (esterno al perimetro del Progetto Pilota) rappresentato dal nuovo spazio pubblico di **Piazza Paolini**, quindi dall'intero nuovo spazio prospiciente la nuova sede comunale (ala nord della Scuola Paolini), luogo di accesso verso il centro antico e luogo da cui dipartono tutti i principali percorsi pedonali del centro urbano;
- sub-ambito 3 (esterno al perimetro del Progetto Pilota) che comprende il **cinema/teatro comunale** ed un sistema di spazi minori che collegano piazza Paolini con Piazza Regina Margherita. Il cinema/teatro viene recuperato per manifestazioni teatrali e culturali;

- sub-ambito 4 (esterno al perimetro del Progetto Pilota) che comprende l'edificio delle **vecchie terme** lungo la SS5 Tiburtina Valeria ed in prossimità dell'ingresso a Popoli dal lato di Pescara. L'edificio, prospiciente il fiume Pescara, dovrà essere adibito a Museo dell'Acqua (questo sub-ambito non viene per ora calcolato nella stima dei costi);

La divisione in sub-ambiti intende proporre una modalità di attuazione del Progetto Pilota che trova la sua efficacia nell'articolazione spaziale di aree pubbliche e sistemi morfologici unitari (spazi pubblici aperti, edifici di interesse pubblico strategico e di interesse storico e culturale). Questa suddivisione in sub-ambiti crea una continuità tra i diversi poli principali del centro urbano di Popoli, individuando una sorta di **triangolo urbano di spazi pubblici** che ha un fulcro principale nella nuova piazza prospiciente la Scuola Paolini e conterrà in futuro la nuova sede comunale.

Questo sistema di spazi pubblici viene anche visto in relazione ad un collegamento più a larga scala con un ambito regionale tramite la stazione FFSS e tramite la creazione di una metropolitana regionale ad alta frequenza tra Pescara e Sulmona che permetta una forte e veloce mobilità all'interno del sistema metropolitano centrale abruzzese.

L'articolazione per sub-ambiti promuove, inoltre, un'attuazione per fasi temporali del Progetto Pilota all'interno, tuttavia, di un quadro condiviso e unitario di progetto.

## **Art. 23 Definizione del quadro conoscitivo**

---

1. Il PdR contribuisce alla conoscenza del territorio comunale e dell'area vasta di appartenenza. In particolare finalizza la raccolta e l'aggiornamento delle informazioni alle esigenze del sistema di valutazione che dovrà consentire di valutare gli effetti delle principali azioni di ricostruzione post sismica.
2. Il sistema conoscitivo nel suo complesso è definito da:

A. Decreti del Commissario Delegato alla Ricostruzione (DCD), Atti della Struttura Tecnica di Missione (STM) e Ordinanze della Presidenza del Consiglio dei Ministri (OPCM). In particolare:

- i DCD raccolti nel *Testo coordinato dei Decreti del Commissario Delegato dal n. 1 (01.02.10) al n. 50 (14.03.11)*, aggiornati con il *Decreto n° 64 del 2011 - "un'opera un comune"*;
- gli Atti della STM:
  - *Ipotesi di agenda a breve termine* (05.08.10)
  - *Indirizzi di Capitolato Tecnico* (14.10.10)
  - *Azioni a breve termine* (21.10.10)
  - *Il rilievo plano-altimetrico dei centri storici con tecnologia laser scanner. Linee di indirizzo per un Capitolato tecnico di massima* (11.12.10)
  - *Linee di indirizzo strategico per la ripianificazione del territorio* (01.03.11-20.07.11)
  - *Note di strategia. Il passaggio all'attuazione: idee e strumenti per la ricostruzione pesante* (21.02.11)
  - *Modelli di quadri tecnico-economici (QTE) relativi ai Piani di ricostruzione* (21.07.11)
  - *Indirizzi per l'attuazione dei Programmi Integrati nei Piani di Ricostruzione* (8.11.11)
  - *Note sull'integrazione tra fase progettuale e fase realizzativa nella Ricostruzione* (14.10.11);



- le OPCM raccolte nel testo coordinato a cura di STM

B. Quadro conoscitivo (QC), ovvero l'insieme delle conoscenze sul territorio comunale e di area vasta riconosciute come rilevanti ai fini della pianificazione della ricostruzione. Il QC prevede gli elaborati riportati di seguito, che costituiscono parte integrante del PdR:

#### Quadro conoscitivo scala territoriale (**QCst**)

##### *QCst\_ Stato di fatto*

|               |   |
|---------------|---|
| <b>QCst01</b> | Cratere del terremoto e aree omogenee                 |
| <b>QCst02</b> | Comuni dell'area omogenea 5 e territori di prossimità |
| <b>QCst03</b> | Reti infrastrutturali (mobilità, acqua ed energia)    |
| <b>QCst04</b> | Rilievo del sistema ambientale                        |
| <b>QCst05</b> | Rilievo del sistema geomorfologico                    |
| <b>QCst06</b> | Rilievo del sistema idrogeologico                     |
| <b>QCst07</b> | Rilievo del sistema geologico                         |

##### *QCst\_ Interpretazioni*

|               |   |
|---------------|---|
| <b>QCst08</b> | Ambiti di valore paesaggistico-ambientale: valore agricolo e percettivo       |
| <b>QCst09</b> | Ambiti di valore paesaggistico-ambientale: valore ambientale e storico        |
| <b>QCst10</b> | Ambiti di valore paesaggistico-ambientale: paesaggi regionali e di area vasta |
| <b>QCst11</b> | Vulnerabilità del territorio  |
| <b>QCst12</b> | Struttura territoriale esistente  |

##### *QCst\_ Condizioni di intervento*

|               |  |
|---------------|--|
| <b>QCst13</b> | Pianificazioni vigenti: Piani dei Parchi |
| <b>QCst14</b> | Pianificazioni vigenti: PTCP Pescara     |
| <b>QCst15</b> | Vincoli                                  |

#### Quadro conoscitivo scala del Centro Storico (**QCcs**)

##### *QCcs\_ stato di fatto*

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| <b>QCcs01</b> | Stato antecedente il sisma         |
| <b>QCcs02</b> | Carta tematica dei volumi edilizi  |
| <b>QCcs03</b> | Carta tematica degli spazi aperti  |
| <b>QCcs04</b> | Sistema geologico e geomorfologico |

##### *QCcs\_ Interpretazioni*

|               |   |
|---------------|---|
| <b>QCcs05</b> | Valori                                  |
| <b>QCcs06</b> | Caratteri identitari del Centro Storico |

##### *QCcs\_ Condizioni di intervento*

|               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| <b>QCcs07</b> | Azioni in corso e in Programma        |
| <b>QCcs08</b> | Carta dei rischi e delle pericolosità |
| <b>QCcs09</b> | Carta di sintesi vincoli e tutele     |
| <b>QCcs10</b> | Relazione tra pericolosità e danno    |

Schema di Inquadramento Strategico - allegati (**SISall**)

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>QCall_T01</b> | <i>Sviluppo delle tecnologie ICT</i>         |
| <b>QCall_T02</b> | <i>Sicurezza urbana e territoriale</i>       |
| <b>QCall_T03</b> | <i>Rischio geologico</i>                     |
| <b>QCall_T04</b> | <i>Sviluppo locale</i>                       |
| <b>QCall_T05</b> | <i>Coesione locale e Turismo sostenibile</i> |
| <b>QCall_T06</b> | <i>Sviluppo di energie alternative</i>       |
| <b>QCall_T07</b> | <i>Reti per la mobilità</i>                  |
| <b>QCall_T08</b> | <i>Reti verdi</i>                            |
| <b>QCall_T09</b> | <i>Sostenibilità dello sviluppo</i>          |
| <b>QCall_T10</b> | <i>Emergenze storico- culturali</i>          |
| <b>QCall_T11</b> | <i>Tutela e valorizzazione del paesaggio</i> |
| <b>QCall_T12</b> | <i>Consolidamento delle strutture</i>        |
| <b>QCall_T13</b> | <i>Rilevamento dei centri storici</i>        |
| <b>QCall_T14</b> | <i>Indirizzi per i Progetti Pilota</i>       |
| <b>QCall_T15</b> | <i>Sicurezza dei cantieri</i>                |

- Atti dei Tavoli di Consultazione Provincia-Prefettura: CS1 Reti per l'energia; CS2 Reti della mobilità; CS3 Reti digitali
  - Elementi per la Valutazione degli Effetti Ambientali
3. Il Quadro Conoscitivo si avvale della Piattaforma software per la gestione dei Piani di Ricostruzione, primo embrione del Sistema Informativo Territoriale, che mira attraverso lo Sportello Unico per la Ricostruzione a rendere facilmente accessibili da parte degli aventi titolo tutte le informazioni sullo stato dell'area di interesse, i vincoli gravanti e le disposizioni normative (vedi articolo 10 *Sviluppo tecnologie ICT*).
4. Le strutture tecniche del Comune provvedono all'aggiornamento degli elementi che costituiscono (o che dovranno integrare) il Quadro Conoscitivo del PdR, in particolare attraverso:
- a) l'analisi e la interpretazione degli atti del Commissario Delegato e STM che contengono elementi di rilievo per il territorio comunale;
  - b) l'analisi e la interpretazione delle varianti del Piano territoriale di Coordinamento Provinciale di Pescara vigente;
  - c) la ricostruzione unitaria degli atti di pianificazione e di programmazione regionale e provinciale aventi effetto sui contenuti del Quadro Conoscitivo del PdR
  - d) l'aggiornamento delle cartografie di cui al Quadro Conoscitivo iniziale per significative variazioni intercorse rispetto allo stato iniziale del territorio e delle sue risorse;
  - e) la verifica dello stato di attuazione del PdR.

Il Quadro Conoscitivo è aggiornato con Delibera del Consiglio Comunale.

5. Al fine di assicurare la conservazione e la salvaguardia dei beni di riconosciuto interesse storico-culturale, il Comune coadiuva gli Enti preposti nel controllo del rispetto della normativa vigente in materia di tutela, assumendo - in presenza di elementi o beni meritevoli di tutela - ogni iniziativa necessaria per estendere la loro tutela e valorizzazione.
6. I contenuti più rilevanti del quadro conoscitivo per ciascun comune sono individuati negli articoli successivi.

## Capo I - Inquadramento Territoriale

### **Art. 24      *Sistema ambientale***

---

1. Il sistema ambientale, rappresentato nelle Tavv. QCst04-05-06-07, articola alla scala territoriale gli elementi propri del sistema orografico e idrografico confrontati con il rilievo dei suoli con valenza ambientale (QCst04), il rilievo del sistema geomorfologico (QCst05), del sistema idrogeologico (QCst06) e del sistema geologico (QCst07). Gli elementi rilevanti del sistema ambientale del contesto scaturiscono dalle particolari condizioni morfologiche, dalle piane alluvionali e dei depositi più recenti, all'interno dei quali il sistema idrografico è fortemente segnato dal fiume Pescara e del Tirino.
2. Alla scala del singolo comune, il sistema ambientale approfondisce gli elementi rappresentati alla scala territoriale, in particolar modo per quanto concerne il sistema geologico e per l'articolazione del sistema dei suoli, articolati in suoli urbanizzati (strade e insediamenti) che hanno un basso o nullo livello di permeabilità; e suoli permeabili, individuati attraverso l'evidenziazione delle categorie di uso del suolo dominati (bosco, macchia mediterranea, pioppeto, oliveto, frutteto, vigneto, seminativo e incolto).
3. In particolare il sistema ambientale locale di Popoli è caratterizzato dall'ambito fluviale costeggiato da aree coltivate e seminativi; dai versanti dei rilievi prospettanti sulla valle del Pescara, con prevalente presenza di bosco rado (conifere di ripiantumazione) e bosco. Il contesto fluviale, è caratterizzato dalla confluenza dei fiumi Aterno e Pescara e all'imbocco della gola di Tremonti.  
Il sistema restituisce una forma urbana in cui le strade, il tracciato ferroviario, le piazze e gli edifici modellano l'orografia originaria dei luoghi che erano segnati dalla presenza:
  - a) del fiume Giardino che attraversava l'abitato all'altezza di piazza Paolini, proseguendo parallelo a via Lungo Aterno per poi occupare le aree alle spalle degli edifici di via Saffi.
  - b) del fiume Aterno-Pescara attraversato da quattro ponti per: Vittorito, via Boschetto, via della Stazione, via per Navelli; e da un ponte pedonale, all'altezza del nucleo di case di Decondre.

### **Art. 25      *Ambiti di valore paesaggistico-ambientale***

---

1. Gli elementi che contribuiscono all'individuazione degli ambiti di valore paesaggistico assunti nel quadro conoscitivo, e rappresentati nelle Tavv. QCst08-09-10, sono esemplificativi di categorie di valore, riferite specificatamente a: valore agricolo, definito dalla presenza di particolari usi del suolo, come oliveti e vigneti, e zone di produzione viti-vinicola di qualità; valore ambientale, definito dalla presenza di usi del suolo caratterizzanti come foreste e boschi e dal sistema idrografico; valore storico e archeologico, che individua alcuni beni e tracciati storici puntuali, particolarmente rilevanti nel contesto di Bussi sul Tirino, come la presenza della via Claudia Nova.
2. Contestualmente sono rappresentati, alla scala territoriale, i *paesaggi identitari regionali* proposti dal nuovo Piano Paesaggistico Regionale, che in questo contesto corrispondono ai Paesaggi delle "Colline di Penne e Loreto", della "Valle del Pescara", del "Gran Sasso-Monti della Laga" e di parte della "Conca Peligna".

## **Art. 26      Reti infrastrutturali**

---

1. Il sistema infrastrutturale, rappresentato nella Tav. QCst03, definisce il sistema della mobilità, carrabile e ferroviaria, la rete idrica, definita dalla presenza dell'acquedotto, della rete fognaria principale, di sorgenti, serbatoi e depuratori, e della rete elettrica.
2. Per quanto riguarda il sistema della mobilità, l'area è caratterizzata dalla presenza di due sistemi: quello primario, lungo la direttrice della Val Pescara in corrispondenza con l'area di Bussi Officine e Popoli; e quello secondario, riferito alla direttrice della statale 17, nel tratto che da Bussi Officine conduce in direzione dell'Altopiano di Navelli, attraverso Capestrano.

## **Art. 27      Vulnerabilità del territorio**

---

1. L'individuazione degli elementi che definiscono la vulnerabilità del territorio, come rappresentati nella Tav. QCst11, prendono in considerazione le seguenti categorie analitiche: vulnerabilità da acquiferi, con zone potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricole; vulnerabilità da esondazione, articolata in rischio di esondazione alto, medio e basso; vulnerabilità da frana, articolata in rischio alto, medio e basso.
2. Il contesto di Popoli è interessato in particolar modo dal rischio di esondazione dei fiumi Aterno-Pescara.

## **Art. 28      Struttura territoriale esistente**

---

1. La struttura insediativa territoriale esistente, rappresentata nella Tav. QCst12, interpreta le caratteristiche del sistema insediativo e delle connessioni infrastrutturali che ne caratterizzano il funzionamento esistente. La struttura territoriale riconosce l'articolazione in due sistemi principali: il territorio della piana e il territorio altocollinare (vedi art. 5 delle presenti NTA).
2. Il sistema infrastrutturale è caratterizzato dalla presenza della autostrada A25, della ferrovia e della Tiburtina Valeria, il cui tracciato è in corrispondenza del centro storico.
3. Il sistema ambientale è caratterizzato dalla presenza del fiume Aterno-Pescara

## Capo II - Centro storico

### **Art. 29      *Morfologie e contesti***

---

1. Attraverso l'interpretazione morfologica del contesto, il PdR assume le attuali configurazioni urbane come l'esito di un processo evolutivo dell'impianto urbano e delle sue parti costituenti. Le rappresentazioni grafiche di cui alla Tav. D.01 (a/b/c/d), sintetizzano gli elementi strutturanti dell'analisi morfologica: i *contesti*, gli *spazi di relazione* e le *emergenze*.
2. I contesti sono intesi come parti urbane nelle quali si sono riconosciuti gli elementi di corrispondenza e/o di dipendenza con i caratteri dei luoghi e con la geomorfologia del sito. L'identificazione dei contesti tiene conto degli aspetti tipologici e cronologici dei tessuti edilizi, ma soprattutto del valore strutturante delle relazioni leggibili al loro interno.
3. Per il comune di Popoli s'individuano i seguenti contesti: Nucleo originario, Contesto di prossimità, Contesto di frangia; Contesto ambientale.

### **Art. 30      *Caratteri identitari***

---

1. Il PdR riconosce come figura di senso che sintetizza l'immagine identitaria di Popoli la peculiarità orografica e ambientale di sito d'ingresso alle gole della Pescara, con le emergenze architettoniche e paesaggistiche poste in relazione in particolare con i fiumi Aterno-Pescara e Giardino.
2. Il sistema delle acque, con particolare riferimento ai fiumi Aterno-Pescara-Giardino, rappresenta un elemento identitario fondamentale, che però sta declinando e chiede una forte azione di recupero funzionale e simbolico.
3. Concorrono all'identità di Popoli come ambiente naturale la presenza di associazioni connesse alla pesca sportiva, l'escursionismo, il trekking; mentre il profilo culturale è marcato dall'interesse per la danza, l'arte e lo spettacolo, rievocato da eventi della tradizione come il "Certame della Balestra".

### **Art. 31      *Valori***

---

1. Il PdR individua i valori caratterizzanti il centro storico di Popoli, distinguendo anche ai fini della stima dei costi di ricostruzione, gli edifici vincolati, di pregio, di culto e strategici, come riportato alla tav. QCcs05
2. Ai fini della definizione degli obiettivi di qualità, si riconoscono i seguenti valori:
  - il valore d'insieme del nucleo antico segnato dalla maglia edilizia a pettine, che nel tempo ha mantenuto il carattere originario del Centro storico;
  - il valore identitario di ambiti, in particolare il nucleo originario caratterizzato dalla storica via Mazzini, che possono essere considerati nel loro insieme come tessuti caratterizzati dall'insieme corale delle case e delle strade, in un rapporto a maglie strette che rende difficile considerare le parti come distinte;
  - valori puntuali, connessi alla presenza di elementi architettonici di particolare pregio, come la Chiesa di S.Francesco, l'ex Convento di S.Domenico, la chiesa SS.Trinità caratterizzati da portali, finestre architravate, cornici, balconi o

stemmi; ovvero alla presenza di segni di permanenza come la torre settentrionale a pianta pentagonale del Castello dei Cantelmo; ovvero infine alla riconoscibilità dei caratteri tipologici dell'architettura locale (come riportato nelle Schede di rilevamento delle emergenze architettoniche);

- valori ambientali e paesaggistici delle aree intorno al fiume Giardino e al fiume Pescara;
- il rilevante valore scenico delle visuali d'inquadramento del centro abitato dal Castello dei Cantelmo, che fanno di Popoli uno dei più significativi centri storici del territorio abruzzese.

---

**Art. 32      Rischio**

---

1. Il PdR accerta che le condizioni di rischio della città di Popoli sono in parte dovuti agli effetti del terremoto, in parte a problemi di idrogeologici pregressi che il terremoto ha solo aggravato.
2. Le categorie di rischio, riportate nella tav. QCcs08, sono legate ad aspetti strutturali, in particolare negli edifici con esito di agibilità E in cui sono riscontrabili danni ingenti alle strutture, cui si aggiunge un rischio di ribaltamento delle facciate in particolare lungo le vie di fuga che in caso di sisma devono poter garantire i flussi di mezzi e di persone.

## Capo III - Valutazioni

### **Art. 33**      *Valutazioni di ammissibilità*

---

1. Ai fini della valutazione di ammissibilità degli interventi, relativamente al loro corretto inserimento nel contesto, il PdR individua tre situazioni di riferimento: le trasformazioni non ammissibili in quanto ostative del perseguimento degli obiettivi del PdR; le trasformazioni rilevanti, la cui ammissibilità dipende dai contenuti del progetto di trasformazione; le trasformazioni ordinarie, non particolarmente significative ai fini dell'applicazione della procedura di valutazione.
2. Il PdR vieta le trasformazioni non ammissibili, e dispone per tutte le trasformazioni rilevanti, le misure per il corretto inserimento la cui applicazione va documentata in sede di procedimento relativo al rilascio del titolo abilitativo edilizio.
3. La valutazione di rilevanza dell'intervento sotto il profilo paesaggistico è attribuita all'autorità che autorizza l'intervento, con argomentazioni adeguatamente motivate. Il Comune individua contestualmente dall'approvazione del PdR le tipologie di trasformazioni rilevanti, predisponendo anche Linee guida finalizzate alla valutazione del corretto inserimento degli interventi nel contesto.
4. La procedura di valutazione di cui al presente articolo ha la finalità di accertare, in sede di procedimento relativo al titolo abilitativo edilizio, il corretto inserimento nel contesto dei progetti di intervento, favorendo anche, attraverso prescrizioni qualitative, forme di mitigazione e compensazione che rendano l'intervento qualificato.

### **Art. 34**      *Criteri di valutazione*

---

Ai fini della valutazione di ammissibilità dei progetti che comportano trasformazioni rilevanti del contesto, si considerano i seguenti criteri:

1. *Conformità alla normativa.* In generale i progetti devono presentare requisiti funzionali e costruttivi coerenti con il grado di vulnerabilità dell'ambito urbano o dell'aggregato di appartenenza e comunque compatibili con le previsioni delle Schede d'Intervento.
2. *Corretto inserimento nel contesto*, da valutare con riferimento a:

#### 2A. Consistenza dimensionale

Sono da considerare trasformazioni rilevanti gli interventi riferiti alla scala degli isolati o a loro aggregazioni in parti di città, nonché quelli riferiti agli spazi collettivi e alle reti di viabilità e parcheggi.

#### 2B. Localizzazione

Sono da approfondire ai fini del corretto inserimento gli interventi:

- nel cono visivo di monumenti o di edifici vincolati;
- in contesti urbani caratterizzati dalla omogeneità di stili o dell'immagine architettonica o paesaggistica;
- su edifici posti in punti focali o su quinte di edifici in contesti urbani significativi, quali piazze, slarghi, parchi o giardini.

Inoltre, ai fini della riduzione del rischio, si devono tenere in adeguata considerazione gli effetti che gli interventi possono provocare sulla vulnerabilità

urbana. In particolare, per gli interventi prospicienti vie di fuga o percorsi e spazi sicuri, nonché per gli interventi localizzati in ambiti di massima amplificazione sismica (individuati attraverso la microzonazione), si impone una attenta valutazione dei meccanismi di danneggiamento e la verifica preventiva delle tecniche per la loro riduzione utilizzate nel progetto.

#### 2C. Corrispondenza agli obiettivi di qualità

I progetti devono risultare coerenti con gli obiettivi di qualità esplicitati nel Piano di Ricostruzione per ciascun contesto interno al centro storico, nonché più in generale con quelli introdotti dal nuovo Piano Paesaggistico regionale.

### **Art. 35 Documentazione di riferimento**

---

1. Ai fini della procedura in oggetto i progetti da sottoporre a valutazione in quanto applicati a trasformazioni giudicate rilevanti, comprendono:
  - a) *Planimetria* in scala appropriata alla corretta rappresentazione dell'intervento ai fini della valutazione. Detta planimetria contiene il perimetro del *Contesto di Riferimento Progettuale (CRP)* assunto per il corretto inserimento dell'intervento ed al suo interno la rappresentazione di:
    - beni monumentali e paesaggistici, e emergenze architettoniche eventualmente ricadenti all'interno del perimetro ovvero, anche esterni, qualora interessati da intervisibilità con l'intervento;
    - elementi e segni caratterizzanti il CRP;
    - punti di vista privilegiati, per accessibilità, per frequentazione o per rilevanza sociale;
  - b) Prefigurazione della sagoma dell'intervento rappresentata in scala, su fotografia eseguita ad altezza d'uomo dal punto di massima visibilità;
  - c) Relazione argomentativa dei contenuti del progetto rispetto ai valori del contesto.

### **Art. 36 Valutazione ambientale**

---

1. La Valutazione ambientale è finalizzata a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, nonché a contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali nel processo di elaborazione e di approvazione del piano, assicurando la loro reciproca coerenza nella prospettiva dello sviluppo sostenibile.
2. La Valutazione ambientale di cui al comma precedente, con riferimento al Piano di Ricostruzione, è stata attuata attraverso una procedura di verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi del D. Lgs 152/06 e s.m.i. La verifica di assoggettabilità, in accordo con le indicazioni dell'A.A. della Regione Abruzzo, è consistita nella redazione di un Rapporto preliminare ai sensi dell'art. 2, allegato I del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii.
3. Il Rapporto preliminare è parte integrante del presente Piano:
  - individua le Autorità con competenza ambientale (ACA);
  - descrive gli obiettivi e le azioni previste dal piano;
  - descrive, sulla base dell'allegato I punto 1 D. Lgs 152/06 e s.m.i., i caratteri ambientali del territorio interessato dal piano, le aree sensibili e le criticità ambientali;
  - descrive i presumibili impatti ambientali del PdR, sulla base del punto 2, allegato I, D. Lgs 152/06 e s.m.i.;
  - individua le motivazioni alla base del parere di assoggettabilità;



- esprime un parere motivato di assoggettabilità.

4. Gli interventi previsti all'interno del presente Piano dovranno garantire la loro sostenibilità paesaggistica e ambientale. La *sostenibilità paesaggistica* è assicurata dal rispetto della procedura di cui ai successivi articoli delle presenti norme.
5. Ai fini della *sostenibilità ambientale* degli interventi edilizi si dovranno considerare i seguenti indirizzi di riferimento:
  - a) *uso razionale dell'energia*, con l'obiettivo di ridurre i consumi energetici e le emissioni inquinanti, coerentemente con le priorità stabilite dal VI Piano d'azione ambientale della UE per il periodo 2001-10. A questo scopo si dovrà prevedere una combinazione efficace tra misure attive e passive di conservazione dell'energia e un ricorso crescente alle energie rinnovabili, anche attraverso il riferimento ai principi della progettazione bioclimatica. Questi consentono di individuare soluzioni appropriate di comportamento energetico degli edifici, considerando in particolare le condizioni di soleggiamento/ombreggiamento e ventilazione naturale degli edifici e degli spazi aperti rispetto alle risorse ambientali del contesto locale, nonché i dispositivi di regolazione dei flussi interni all'edificio (quali la termocircolazione, o i camini di ventilazione) nella prospettiva della sua autosufficienza energetica. L'uso delle fonti rinnovabili di energia rinvia a una combinazione di sistemi già sperimentati (pompe di calore, cogenerazione, collettori solari) con altri innovativi (come il fotovoltaico) generalmente con costi di ammortamento più elevati;
  - b) *gestione efficace del ciclo delle acque*, al fine di ridurre i consumi idrici e ridurre l'inquinamento delle risorse esistenti. A questo scopo si dovrà fare ricorso quando possibile a sistemi di recupero e riciclo delle acque meteoriche e delle acque reflue, e migliorare la permeabilità dei suoli;
  - c) *riduzione degli impatti ambientali dei materiali da costruzione*, valutando il danno che un materiale può provocare in ogni fase del suo ciclo di vita: produzione, messa in opera, manutenzione, demolizione, smaltimento (*Life Cycle Assessment*);
  - d) *riduzione degli impatti ambientali dei cantieri*, al fine di ridurre le nocività per i lavoratori e per gli abitanti. In particolare si dovrà considerare il livello d'inquinamento sonoro e l'inquinamento del suolo provocato dalla dispersione di solventi e idrocarburi, con misure mirate all'uso di materiali eco-compatibili e riciclabili, e di controllo degli scarti di demolizione.

## TITOLO III – REPERTORIO DI INDIRIZZI

### **Art. 37      *Profilo identitario del centro storico***

---

Il PdR assume come profilo identitario per il futuro di Popoli dopo il terremoto, il suo ruolo di *snodo territoriale* tra la Val Pescara e la conca Peligna, nonché quello di *Porta* dell'area metropolitana della Val Pescara, anche attraverso il rafforzamento delle complementarità con Bussi e Bussi Officine. Altri caratteri identitari da potenziare sono connessi alle sue qualità di Centro Storico residenziale e *Laboratorio culturale* per le arti e lo spettacolo (teatro, danza, multimedialità); poi quelli di "*Porta del parco fluviale*" della Pescara, e più in generale di "*Città dell'acqua e del vento*", deputata a una gestione innovativa delle risorse idriche; infine quelli di un *Centro della salute*, di riferimento per la sanità e il benessere dell'area vasta imperniata sull'alta valle della Pescara.

### **Art. 38      *Obiettivi di qualità***

---

1. Il PdR individua gli Obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile a scala locale, per ciascuno dei contesti morfologici che caratterizzano il centro storico. A questo scopo prende in considerazione gli obiettivi di qualità paesaggistica per i contesti identitari regionali del nuovo Piano Paesaggistico Regionale, articolandoli come quadro di riferimento per gli obiettivi di qualità locali.
2. Coerentemente con l'impostazione metodologica del Piano Paesaggistico Regionale, gli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile si riferiscono alle strategie della conservazione, della trasformazione sostenibile e della riqualificazione. In particolare, per il comune di Popoli gli obiettivi di qualità fanno riferimento ai seguenti contesti morfologici: nucleo originario, contesto di prossimità, contesto di frangia; contesto ambientale.
3. Gli obiettivi nascono in primo luogo dalla lettura e dalla presa in carico degli obiettivi di qualità dettati dal PPR Abruzzo per i paesaggi identitari regionali (PR 1.5 Valle del Pescara) entro il quale ricade il comune di Popoli.  
La definizione di questi obiettivi di qualità discende, oltre che dalla visione generale contenuta negli obiettivi del PPR, dai risultati della fase di interpretazione del contesto, costituendo di fatto gli obiettivi uno snodo verso le scelte di tutela e valorizzazione che dovranno essere operate in sede di redazione delle Norme di Piano.
4. I caratteri identitari ai quali si fa riferimento nella stesura degli obiettivi sono soprattutto i caratteri che qualificano gli insiemi relazionali di cui è costituito il paesaggio urbano, quali il sistema delle quinte stradali, dei tessuti edilizi di bordo, dei tracciati di avvicinamento al Centro storico, dell'asse matrice e dei suoi rapporti con le piazze, le porte urbane e le aggregazioni edilizie, degli isolati, delle cortine. Le attenzioni che implicitamente sono contenute negli obiettivi riguardano l'incidenza dei nuovi interventi sulla percezione, riferibile quindi ai fronti panoramici, alle aperture visuali, agli scorci prospettici, alle direzioni visive intenzionali, e l'incidenza sul significato e sul senso dei complessi edificati di interesse storico-culturale.
5. Gli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile di Popoli sono articolati in funzione dei differenti contesti in cui è suddiviso il Piano di Ricostruzione (contesti del nucleo originario, di avvicinamento, di prossimità, di frangia e ambientale); sono inoltre distinti in rapporto alla strategia d'intervento prevalente: Conservazione (Manutenzione

ordinaria; Restauro conservativo); Trasformazione Sostenibile (Risanamento igienico ed edilizio; Manutenzione straordinaria); Riqualificazione (Ristrutturazione, sostituzione edilizia, demolizione/nuova edificazione).

6. Tali obiettivi, riferiti ai valori di contesto, consentiranno una efficace *valutazione preventiva dei progetti*, almeno sotto il profilo della loro sostenibilità paesaggistica. Per i contesti più precari si è agito *infondendo nuovi valori identitari*, forzando le gerarchie esistenti e rielaborando anche significativamente i rapporti tra nuove sistemazioni e preesistenze. Per le situazioni intermedie, sono stati individuati ogni volta i margini di manovra che consentono trasformazioni legittime attraverso i singoli progetti, a cui si chiederà comunque di contribuire per quanto possibile al miglioramento delle qualità esistenti.

### ***Nuclei storici originari***

#### *Conservazione*

- Conservazione del patrimonio insediativo rappresentato dal centro storico di impianto medievale e gestione dei processi di mutamento in atto nei territori ad esso limitrofi, in particolare lungo la strada di accesso SS.n.5(Tiburtina Valeria) interessate da fenomeni di addensamento lineare delle nuove espansioni edilizie.
- Tutelare l'immagine della città storica mediante la conservazione di tutti i caratteri che concorrono a determinare la configurazione dell'organismo urbano, come la posizione dei corpi di fabbrica nel lotto e l'organizzazione dei lotti all'interno dell'isolato, considerando attentamente queste caratteristiche in ogni operazione di modificazione, riqualificazione o restauro dei manufatti e delle architetture ricomprese nel contesto.
- Conservare, anche mediante l'eliminazione progressiva delle superfetazioni recenti, l'immagine delle quinte stradali, determinate dalla sequenza dei prospetti delle singole unità edilizie, che concorrono in maniera determinante a qualificare lo spazio pubblico e l'immagine complessiva della città.
- Incentivare la riqualificazione dei paesaggi associati agli itinerari di accesso al centro storico, con soluzioni a favore della mobilità sostenibile, e con il ricorso ad impianti vegetali e arredi urbani che orientino positivamente la percezione dinamica del centro e in definitiva garantiscano elevata qualità complessiva all'esperienza dell'accesso;
- Promuovere la configurazione di porte urbane che qualifichino l'esperienza dell'accesso sia con i propri pregi architettonici, sia con la trasformazione delle percorrenze da veicolari a pedonali;
- Promuovere la riconfigurazione dei bordi esterni al centro storico, con il mantenimento o consolidamento dei valori paesaggistici in particolare negli spazi urbanizzati di tramite tra l'area centrale di maggior valenza storico-culturale e le aree urbane consolidate;
- Favorire il mantenimento e la realizzazione di nuovi servizi compatibili con il tessuto storico, con particolare riferimento alle attività funzionali al mantenimento dei residenti nell'area.

#### *Trasformazione sostenibile*

- Prevedere in tutte le operazioni di adeguamento funzionale opportune azioni di tutela dei prospetti fronte strada, ad esempio preferendo per l'apertura di nuovi accessi, indispensabili per innegabili ragioni funzionali, i fronti minori o quelli prospettanti sulle corti interne.
- Incentivare la dismissione e progressiva delocalizzazione delle volumetrie improprie nonché la riconversione degli usi con ristrutturazione delle volumetrie esistenti, secondo un piano d'insieme che detti le linee guida per la configurazione di nuovi paesaggi urbani ad elevate qualità figurative e funzionali;

- Promuovere strategie di riconversione regolate da incentivi anche volumetrici, nonché da adeguate disposizioni perequative, al fine di creare spazi aperti ad elevata qualità paesaggistica;
- Favorire il recupero e riqualificazione di strade e piazze interne al centro storico, prevedendone anche l'eventuale pedonalizzazione;
- Garantire impianti vegetali coerenti con le essenze dei luoghi, combinati con un arredo stradale e di illuminazione di qualità adeguata, avvalendosi anche di soluzioni innovative con produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico e se possibile minieolico) di elevata valenza estetica.
- Riorganizzare la struttura insediativa, con la dotazione di impianti per la produzione di energie rinnovabili e con il miglioramento delle prestazioni ambientali finalizzato alla sostenibilità;
- Incentivare la realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica, autosufficienti e connessi ad impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- Riqualificare gli spazi di bordo dell'insediamento, con sistemazioni paesaggistiche compatibili con la qualità del contesto;
- Promuovere il risanamento ambientale e paesaggistico dei varchi di continuità ambientale in corrispondenza dei corsi d'acqua e degli itinerari pedonali e ciclabili.

#### *Riqualificazione*

- Riqualificare le cortine edilizie mediante l'eliminazione di quegli interventi incongrui e posticci, anche se realizzati con materiali tradizionali, che costituiscono un profondo fraintendimento culturale dell'edificio, conferendo un'immagine vernacolare e compromettendo la leggibilità del linguaggio storico.
- Riqualificare gli ambiti non edificati interclusi nei tessuti edilizi mediante la progressiva eliminazione degli eventuali corpi precari (baracche; rimesse attrezzi) ed il ripristino degli originali rapporti tra spazio aperto e spazio edificato.
- Riorganizzare la struttura insediativa, utilizzando in particolare le aree di trasformazione in programma, per elevare complessivamente la qualità architettonica ed urbana del contesto, recuperando aree degradate e riqualificando gli spazi pubblici;
- Regolare la densificazione insediativa dei contesti maggiormente consolidati, anche con sopraelevazione dei corpi di fabbrica più bassi, mirando al miglioramento delle qualità estetiche delle facciate degli edifici;
- Riqualificare gli accessi territoriali e urbani, agendo in particolare sugli spazi associati alla percorrenza viarie dagli svincoli delle superstrade fino all'ingresso dei centri storici;
- Promuovere il risanamento ambientale e paesaggistico dei varchi di continuità ambientale in corrispondenza dei corsi d'acqua e degli itinerari pedonali e ciclabili;
- Elevare le qualità paesaggistiche e ambientali degli spazi aperti mediante la realizzazione di impianti vegetali coerenti con le essenze del luogo.

#### **Contesti di prossimità**

##### *Conservazione*

- Riqualificare gli spazi di bordo dell'insediamento, con sistemazioni paesaggistiche compatibili con la qualità del contesto;
- Promuovere il risanamento ambientale e paesaggistico dei varchi di continuità ambientale in corrispondenza dei corsi d'acqua e degli itinerari pedonali e ciclabili.
- Localizzare i nuovi insediamenti in modo da salvaguardare l'immagine dei centri storici e del paesaggio rurale più integro, con particolare attenzione ai principali cono visuali;
- Minimizzare il consumo di suolo, favorendo la densificazione delle volumetrie edilizie rispetto alla superficie di intervento e la formazione di spazi di transizione perimetrale tra le masse volumetriche ed il territorio aperto;

### *Trasformazione sostenibile*

- Valutare preventivamente i rischi associati alla trasformazione dei versanti collinari contigui alle aree di urbanizzazione più dinamiche, mirando alla prioritaria conservazione dei valori paesaggistici esistenti;
- Prevedere il rischio di paesaggio associato alla realizzazione delle nuove opere infrastrutturali, segnatamente le sistemazioni della grande viabilità, articolando di conseguenza la procedura più adatta al governo delle trasformazioni;

### *Riqualificazione*

- Riqualificare gli spazi di ingresso ai centri e le aree verdi interstiziali, con sistemazioni paesaggistiche compatibili con i valori storici del contesto;
- Promuovere strategie di delocalizzazione e riconversione degli usi incompatibili, con incentivi volumetrici, e con adeguate disposizioni perequative, al fine di creare spazi liberi di transizione perimetrale con gli insediamenti recenti, con l'obiettivo di far emergere con maggiore chiarezza i valori dell'edificato storico;
- Favorire la riqualificazione degli itinerari di accesso ai centri storici, con soluzioni a favore della mobilità sostenibile e con il ricorso ad impianti vegetali e arredi urbani che orientino positivamente la percezione dinamica del centro;

### **Contesti di frangia**

#### *Conservazione*

- Favorire la conservazione degli itinerari di attraversamento delle periferie urbane che circondano il centro storico, con azioni volte alla selezione degli usi compatibili, alla predisposizione di impianti vegetali continui caratterizzati dal ricorso alle essenze autoctone, e alla qualificazione degli apparati di arredo e comunicazione stradale;
- Incentivare la conservazione dei territori extraurbani adiacenti alla città e percepibili dalle principali direttrici di avvicinamento, in particolare caratterizzati dalla presenza di usi impropri, volumi edilizi dimessi o sottoutilizzati, mirando dove possibile alla ricostituzione degli assetti planimetrici originari ed il ripristino delle condizioni percettive, altimetriche e di arredo urbano preesistenti, ovvero alla riconfigurazione di un paesaggio complessivamente organico e compatibile con la conservazione del senso del centro storico.
- Riqualificare e consolidare gli spazi naturali-agricoli infraurbani e suburbani;
- Riorganizzare gli spazi periurbani ancora caratterizzati dalla presenza di tracce significative del sistema rurale, anche al fine di contenere i processi di espansione insediativa;
- Promuovere interventi di valorizzazione multifunzionale degli spazi di transizione tra la campagna periurbana ed i territori rurali aperti.

#### *Trasformazione sostenibile*

- Valorizzare il patrimonio di risorse identitarie dei territori rurali (ambientali, storico-culturali e simboliche), individuati nel contesto di frangia, anche in chiave turistica, promuovendo in particolare lo sviluppo di una adeguata offerta turistico-ricettiva;
- Riqualificare le reti viaria rurale esistente a valenza paesaggistico- ambientale, anche al fine di migliorare le condizioni di vita e la possibilità di permanenza degli abitanti di Popoli nei terreni da loro coltivati;
- Favorire lo sviluppo di sistemi forestali ad elevata valenza di naturalità e biodiversità
- Promuovere progetti di sviluppo locale volti a valorizzare e qualificare il paesaggio di frangia favorendo la presenza del turismo attraverso la complementarietà tra uso agricolo e uso turistico del territorio .

- Favorire il mantenimento dell'utilizzazione delle aree boscate del Monte Morrone, in particolare nelle aree in cui il bosco si affaccia sul centro storico, contribuendo alla stabilità idrogeologica dei versanti;
- Favorire le iniziative volte al ripristino e alla manutenzione dei terreni forestali mediante regimazione delle acque meteoriche, manutenzione dei popolamenti forestali, ripulitura delle vie di servizio;

#### *Riqualficazione*

- Favorire la riqualficazione ambientale e paesaggistica delle aree inedificate di pertinenza degli edifici esistenti e degli spazi aperti che circondano l'edificio, con azioni volte alla eliminazione del degrado causato dalla presenza di manufatti incongrui e da una utilizzazione impropria di aree agricole e boscate, e -quando possibile- alla realizzazione di fasce filtro destinate a verde;
- Incentivare il recupero dell'edilizia ordinaria tradizionale sia ai fini residenziali che di servizio, a partire dalla riqualficazione degli edifici che sono stati oggetto di interventi incongrui, con particolare riguardo agli affacci sui versanti collinari;
- Favorire la riqualficazione di aree libere da destinare ad interventi funzionali e al potenziamento del sistema dei servizi e di attività compatibili con particolare riguardo all'artigianato tradizionale ed artistico, ad attività turistico-ricettive e per il tempo libero e ai mercati agricoli locali.

### **Contesto di ambientale**

#### *Conservazione*

- Valorizzare lo spazio di prossimità dell'infrastruttura fluviale, utilizzando le fasce di rispetto quali occasioni di progetto paesaggistico modulato in funzione dei caratteri dei contesti attraversati;
- Mantenere adeguati spazi di discontinuità nell'edificazione ai bordi delle fasce fluviali, e garantire conseguentemente la continuità fisica e funzionale delle reti deboli dell'ecologia e della biodiversità, adeguando i tracciati infrastrutturali alla specificità delle matrici ecologiche (acqua, vegetazione, fauna) del contesto, riducendo per quanto possibile le discontinuità delle connessioni ambientali;

#### *Trasformazione sostenibile*

- Connettere ambientalmente e paesaggisticamente le sorgenti del Pescara, il centro storico e il Castello attraverso un percorso ciclo-pedonale.
- Qualificare la continuità fisica e funzionale delle connessioni d'acqua e del suolo, necessaria per la continuità eco-biologica;
- Qualificare la protezione ed il potenziamento delle fasce vegetali ripariale, anche attraverso la regolamentazione delle attività agricole di pertinenza;
- Qualificare la protezione delle confluenze;
- Qualificare la minimizzazione degli impatti ambientali legati al passaggio/localizzazione delle infrastrutture tecnologiche, anche attraverso la messa a dimora di impianti vegetali densi e l'interramento delle linee elettriche di media e alta tensione;
- Qualificare la realizzazione di interventi sulla vegetazione orientati a tutelare e ampliare gli habitat idonei alle presenze faunistiche nelle vicinanze delle sorgenti del Pescara.

#### *Riqualficazione*

- Promuovere la riqualficazione paesaggistica delle reti d'acqua
- Risistemare le fasce di pertinenza del fiume Pescara e del fiume Giardino, al fine di contemperare le primarie esigenze di messa in sicurezza dal rischio idraulico con le potenzialità di tutela idrica e di valorizzazione ambientale e paesaggistica dei corsi d'acqua;

- Rigenerare il sistema delle connessioni umide delle sorgenti del Pescara, con opere di risistemazione dei canali per l'irrigazione dei campi ed altri interventi di riqualificazione funzionale e paesaggistica degli spazi circostanti, mirando a creare spazi qualificati per lo sviluppo delle attività sportive e del benessere;

## **Art. 39     *Linee guida di restauro e consolidamento***

---

### **1. Murature in elevato**

1. Ogni intervento eseguito sulle murature, pur tenendo conto delle necessità imposte dalla normativa vigente, deve agevolare la conservazione del carattere e della finitura dell'apparecchio murario. L'intervento di consolidamento non deve tradursi nell'introduzione di strutture che possano comportarsi come corpi estranei nella muratura. Tutte le operazioni di consolidamento statico devono porre particolare attenzione alla conservazione del materiale autentico. È da evitare l'utilizzo di materiali (come malte cementizie, litotipi estranei al contesto locale) non compatibili fisicamente, chimicamente e meccanicamente con quelli originari.

Ogni intervento sulle murature in elevazione non deve comunque alterare, nei caratteri geometrici e di connessione, la muratura in elevazione, se non in base di una corretta e completa valutazione di carattere statico. Ogni intervento deve quindi valutare in via preliminare sia lo stato tensionale della muratura (in termini di flusso e localizzazione delle tensioni), che le sue caratteristiche di resistenza e rigidezza attese.

Gli interventi possono essere classificati di conseguenza in cinque tipologie, tra di loro correlate:

- 1.1. interventi che non modificano lo stato tensionale (mantenendo il flusso delle tensioni e conservando le condizioni di localizzazione delle stesse);
- 1.2. interventi che modificano lo stato tensionale (cambiando il flusso delle tensioni e/o provocando nuove e differenti condizioni di localizzazione delle stesse);
- 1.3. interventi che diminuiscono la resistenza e/o la rigidezza della muratura;
- 1.4. interventi che conservano la resistenza e/o la rigidezza della muratura;
- 1.5. interventi che aumentano la resistenza e/o la rigidezza della muratura.

Le tipologie sopra riportate devono essere valutate con attenzione, e ciascun intervento sull'edificato deve essere classificato di conseguenza a cura del progettista.

Sono sempre ammissibili gli interventi che non modificano lo stato tensionale (1.1.) o che conservano la resistenza e/o la rigidezza della muratura (1.4.), a meno che non sussistano altre ragioni all'intervento.

Interventi che modificano lo stato tensionale (1.2.) non sono necessariamente da considerare come negativi, anzi si possono avere situazioni in cui la modifica dello stato tensionale, a parità delle altre condizioni, può essere assunta come situazione migliorativa della sicurezza strutturale. La modifica dello stato tensionale può manifestarsi sia in caso di rimozione di elementi incongrui, che nel caso d'introduzione di nuovi elementi o di chiusura di vani.

Devono essere generalmente evitati interventi che diminuiscono la resistenza e/o la rigidezza della muratura (1.3.), i quali inducono una riduzione della sicurezza strutturale, a meno che non si possa dimostrare che a seguito di tali interventi la sicurezza complessiva dell'organismo sia tale da rispettare comunque i minimi previsti da normativa.

Sono da incoraggiare interventi che aumentano la resistenza e/o la rigidezza della muratura (1.5.), che inducono un incremento della sicurezza sismica. Resta però l'obbligo di verificare che tale incremento sia effettivamente positivo, soprattutto nel caso di edifici in continuità con altri, e che non provochi una differente, e non prevista, risposta strutturale d'insieme.

2. In generale gli interventi che modificano la resistenza e/o la rigidità di un paramento murario in elevazione, si rendono necessari al fine di eliminare gli effetti del suo danneggiamento, generato dall'intervento antropico ovvero dall'evento sismico. Le tipologie d'intervento sono richiamate di seguito.

2.1. L'intervento di *scuci-cuci*, finalizzato al ripristino della continuità muraria attraverso operazioni che prevedono l'asportazione della muratura nel tratto lesionato, con una larghezza e una profondità che dipendono dall'ampiezza della lesione, e la sua sostituzione con materiale identico e della stessa pezzatura, posto in opera a "cantieri alternati". Nei casi di lesioni passanti, è necessario intervenire sull'intero spessore del muro, prima da un lato e poi dall'altro per motivi di sicurezza, avendo cura di connettere i due paramenti.

L'intervento di scuci-cuci deve rispettare l'andamento dei filari ed utilizzare materiale con caratteristiche fisico-chimiche e meccaniche analoghe al preesistente.

Il risanamento della lesione è finalizzato alla ripresa dei meccanismi resistenti della parete: a questo scopo è necessario ammorsare la risarcitura con la muratura preesistente e usare malte di buona qualità compatibili con quelle originali.

È sconsigliato l'uso di barre metalliche inserite nella massa muraria e disposte ad attraversare la lesione, perché il problema viene solo trasferito ai bordi di aggancio con il muro esistente.

Poiché dal punto di vista meccanico l'intervento di cuci e scuci è molto invasivo e costoso, si raccomanda di ricorrere prioritariamente ad altre tecniche d'intervento per risolvere il problema della sconnessione, del danneggiamento e dell'allentamento di un pannello murario.

2.2. Le iniezioni di malta si rendono necessarie nelle murature incoerenti o caratterizzate da vuoti diffusi e numerosi, per carenze costruttive o per fenomeni di disgregazione insorti nel tempo. L'intervento deve essere preceduto da indagini tese a verificare la presenza nel muro di legante a base di gesso, molto diffusi in Abruzzo e nell'Area Omogenea 5.

È preferibile che la malta da iniettare sia a base di calce naturale debolmente idraulica o grassello di calce misto a pozzolana; è sconsigliabile l'uso di malte che utilizzino leganti eminentemente idraulici o cementizi.

Dal punto di vista meccanico la tecnica dell'iniezione di malte rappresenta un consolidamento per rigenerazione della muratura dissestata. Pur essendo una tecnica che genera modificazioni irreversibili, è assai meno traumatica e invasiva della soluzione dello scuci-cuci, che comporta demolizioni e ricostruzioni parziali della muratura.

2.3. L'uso di tecniche innovative deve essere preso in considerazione solo in presenza di un adeguato know-how da parte del progettista e, soprattutto, dell'impresa che effettuerà l'intervento. Ciascuna tipologia dovrà essere correttamente inquadrata in un contesto di verifica strutturale di tipo analitico, e in riscontro con le prescrizioni di normativa.

Alcune tecnologie d'avanguardia si sono sviluppate in tempi più recenti, trovando nel restauro un'applicazione di estremo interesse. Tra le tecniche innovative più significative si richiamano:

- Utilizzo di resine, tra cui quelle più comunemente usate le resine epossidiche.
- Utilizzo di materiali compositi, costituiti in genere da una matrice di resine polimeriche (epossidiche, poliestere, viniliche) o di malte inorganiche (pozzolaniche) fibrorinforzate, in cui sono immerse fibre sintetiche (vetro, aramide, carbonio), che conferiscono la resistenza al composito. Come per le altre tecnologie innovative si deve tuttavia fare attenzione a possibili effetti collaterali negativi come, ad esempio, la sensibilità ai raggi ultravioletti.



- Utilizzo di acciai speciali: questi hanno fatto grandi progressi, conseguendo non solo eccezionali resistenze, ma anche buona durabilità e compatibilità con le costruzioni storiche, come ad esempio gli acciai inossidabili e al titanio. Interessanti sono anche i così detti acciai “a memoria di forma” (*shape memory alloy*).

- Utilizzo di apparecchi viscosi oleodinamici (*shock transmitter*): questi apparecchi consentono di accoppiare due elementi strutturali (ad esempio un solaio ed una parete) in modo da consentire le deformazioni relative lente, come le deformazioni termiche o quelle indotte da cedimenti del suolo, mentre si comportano rigidamente, costituendo quindi veri e propri vincoli, per effetto delle azioni dinamiche, come il sisma.

3. Interventi che modificano la resistenza e/o la rigidità di un paramento murario in elevazione, generalmente non ricompresi tra gli interventi a valenza strutturale.

### 3.1. Trattamenti delle superfici murarie

Qualsiasi intervento sull'architettura dei fronti esterni non deve apportare cambiamenti e alterazioni tali da compromettere il valore storico, tipologico o documentario dell'edificio.

Le integrazioni vanno compiute preferenzialmente con materiali e tecniche simili o affini a quelle già presenti nell'edificio. In edifici che abbiano conservato in tutto o in parte significativa l'impianto pre-moderno, è consigliabile l'impiego dei materiali tradizionali o comunque con essi compatibili in sostituzione di quelli posti in opera senza riguardo alla storicità dell'edificio (come blocchetti di calcestruzzo, intonaci cementizi). Anche tali sostituzioni devono comunque essere attentamente valutate in vista della variazione dello stato tensionale e della rigidità del paramento murario.

3.1.1. È consigliata la rimozione di malta bastarda e di intonaci cementizi e comunque non appartenenti alla cultura edilizia locale, anche perché possono dare luogo a fenomeni di rigonfiamento e distacco. La rimozione dovrà essere effettuata con mezzi opportuni per non indurre danneggiamenti alla muratura esistente. È sconsigliato l'impiego di acqua in grande quantità, per evitare infiltrazioni all'interno della muratura, dannose soprattutto in caso di malte di gesso. È sconsigliato l'utilizzo di tecniche invasive, come le idropultrici (sia a sabbia che ad acqua), data la notevole alterazione che possono indurre nella consistenza delle malte e dei mattoni, soprattutto in presenza di laterizi scadenti, di scarsa cottura o di notevole compromissione a seguito di agenti atmosferici.

3.1.2. La risarcitura dei giunti della superficie muraria a vista si rende necessaria laddove si riscontra una carenza di malta tra i ricorsi di pietra o di mattoni, con l'obiettivo di ricreare il contatto tra i componenti della muratura (pietre e/o mattoni). La risarcitura va eseguita con malta a base di grassello di calce idraulica e sabbia di fiume, sempre dopo averne verificato la compatibilità con il legante tradizionale.

3.1.3. Finitura a “raso pietra” o a “raso sasso”. Va conservata e reintegrata negli interventi che si rendano necessari la finitura a “raso pietra” o a “raso sasso”, molto frequente nell'intero territorio abruzzese, e in particolare nell'Area Omogenea 5. Questa finitura è ottenuta spianando la malta refluenta dai giunti sulla faccia vista del materiale, che risulta così livellato e regolarizzato dalla stessa malta.

### 3.2. Intonaci

Vanno conservate tutte le stesure di intonaco effettuate con materiali e metodi pre-moderne. Nei casi di reintegrazione o integrale rifacimento di murature, è necessario utilizzare esclusivamente malte realizzate con materiali, granulometrie e tecniche di posa in opera riconducibili alla tradizione. I materiali utilizzati devono presentare sufficiente traspirabilità, così da garantire l'evaporazione dell'umidità presente nei muri o negli ambienti interni; la malta deve essere costituita da leganti tradizionali quali,

grassello di calce aerea, sabbia a grana media e fine a seconda dello strato di intonaco da stendere, pozzolana (in casi specifici cocciopesto, polvere di marmo ed altri inerti comunque naturali). Va evitato l'impiego di malta cementizia o di miscele a prevalente contenuto di cemento e l'adozione di intonaci plastici di qualsiasi genere.

È preferibile che la realizzazione dell'intonaco segua tecniche analoghe a quelle originarie, con la stesura, in tre strati successivi (rinzafo, arriccio, tonachino) a cazzuola e frattazzo senza l'ausilio di guide, ma seguendo l'andamento delle murature del costruito storico. È da rigettare la pratica di asportazione di superfici intonacate, anche parziali, per evidenziare o porre a faccia a vista apparecchi murari o elementi aventi valore prettamente strutturale, come archi di scarico, piattabande, travi in legno, non concepiti in origine come elementi a vista.

In mancanza di riferimenti attendibili sul colore originario, la scelta del colore dovrà tener conto del valore cromatico che il fabbricato presenta nel contesto ambientale ed urbanistico in cui è inserito. È necessaria la diversificazione cromatica tra i partiti architettonici e decorativi aggettanti, realizzati in intonaco o in stucco sagomato (come cornicioni, fasce marcapiano, stipiti, architravi), e il fondo della parete, sempre nel rispetto delle cromie esistenti e dei materiali della tradizione. In linea generale, mentre i partiti architettonici e decorativi vanno tinteggiati con colori imitanti il tono della pietra, i fondi sono assimilabili a paramenti laterizi, rinviando comunque le scelte progettuali alla interpretazione dello specifico contesto in cui si opera.

Va considerato comunque che dal punto di vista strutturale gli intonaci spesso possono avere un effetto negativo in quanto, ricoprendo la tessitura originale della muratura, non permettono di apprezzare l'effettivo stato di connessione e di qualità. In presenza di lesioni superficiali dell'intonaco, risulta sempre consigliabile eseguire saggi per valutare se tali lesioni sono di carattere superficiale oppure rivelatrici di situazioni di danneggiamento e sconnessione latenti, dovute allo stato tensionale della muratura o alla presenza di legature ed organizzazioni strutturali non adeguate ed incongrue.

### 3.3. Cornicioni

Vanno conservati i cornicioni realizzati secondo le regole classiche o nel più semplice schema "a romanelle", quando costituiscano elementi costruttivi riconducibili a tecniche e/o tecnologie tradizionali. Nel caso in cui non risulti fattibile, si deve procedere alla ricostruzione parziale o totale, utilizzando sia materiali simili agli originali per dimensione, forma, composizione e colore, sia tecnologie costruttive tradizionali. Poiché si tratta di strutture aggettanti, quindi sensibili all'azione dei sismi, l'intervento dovrà essere realizzato un adeguato ancoraggio alla muratura d'ambito. Nel caso di edifici con porzioni o interi cornicioni non compatibili - ad esempio in cemento, collegati o no a cordonature di irrigidimento - si deve prevedere la loro eliminazione.

Le caratteristiche strutturali e architettoniche dei cornicioni non devono essere alterate, ed è esclusa la messa in opera di elementi costruttivi in contrasto con la tradizione: va posta quindi particolare attenzione alla conservazione e alla reintegrazione degli sporti di gronda realizzati con mensole e travi parallele al muro, tipiche della tradizione locale. L'eventuale eliminazione di cornicioni esistenti, a seguito di valutazioni di non congruità formale, va valutata attentamente sia in quanto portatrice di effetti di redistribuzione delle masse, (redistribuzione che in generale risulta essere positiva qualora la massa eliminata sia una massa posta in sommità all'edificio), sia in quanto causa di disturbo nella fase di demolizione. Per tale motivo, vanno assolutamente evitate situazioni di strappo, e contenute le azioni legate all'utilizzo di mezzi meccanici (martelli, martelloni pneumatici o simili).

### 3.4. Inserimento di tiranti

Alla fine di garantire un comportamento globale ottimale dell'edificio, è necessario che gli interventi siano mirati ad assicurare un soddisfacente comportamento d'insieme, mediante la realizzazione di un efficace ammorsamento tra le pareti e collegamento dei solai alle pareti; inoltre, deve essere verificato che le eventuali spinte prodotte da

strutture voltate siano efficacemente contrastate correggendo il malfunzionamento dei tetti spingenti. La realizzazione di questi interventi è un prerequisito essenziale per l'applicazione di gran parte dei metodi di analisi sismica globale dell'edificio, che si basano sul comportamento delle pareti murarie nel proprio piano, presupponendone la stabilità nei riguardi di azioni sismiche fuori dal piano.

L'inserimento di tiranti metallici (in acciaio) è uno dei sistemi più efficaci per esercitare un'azione di contrasto al ribaltamento.

Nel caso di edifici in muratura con più piani, le catene vanno in genere collocate in corrispondenza dei solai (orizzontamenti di piano) e posizionate al di sotto del pavimento. In presenza di solai che non garantiscano adeguato contrasto all'azione di compressione (per faticenza, o per carenza dimensionale), le catene vanno obbligatoriamente posizionate in adiacenza ai muri trasversali, generalmente al livello dei solai, sia perché sono in grado di contrastarne in maniera efficace il tiro, sia perché in questo modo si consegue un efficiente collegamento puntuale tra pareti ortogonali. La disposizione più efficace è costituita da una coppia di catene gemelle (catene binate) poste in parallelo, lateralmente allo stesso muro.

Per ciò che concerne i capo-chiave, compatibilmente con le valutazioni di carattere architettonico, è preferibile l'adozione di quelli derivanti dalla tecnica tradizionale a paletto singolo, per la semplicità costruttiva e per il basso impatto visivo che producono. È accettabile comunque l'impiego di tecnologie contemporanee (come il ricorso a capo-chiave a piastra). Sono invece sconsigliate forme articolate del paletto (come barre incrociate o a serpentina), anche perché meno adeguate alla funzione statica richiesta. Il dimensionamento dei capi-chiave deve infatti tener conto delle caratteristiche dell'elemento murario (colonna, pilastro) collegato. Spesso risulta necessario un consolidamento locale della muratura, nella zona di ancoraggio. I capi-chiave vanno generalmente lasciati a vista; soltanto in alcuni casi (edifici di interesse storico-monumentale) possono essere nascosti, alloggiandoli in tasche di intaglio all'uopo realizzate nella muratura, e successivamente mascherandoli con sovrapposizione di protesi in elementi lapidei, opere a stucco e da semplici inserti di intonaco. Dove è possibile, è sempre consigliabile l'impiego di capi-chiave esterni, appositamente progettati non solo per la funzione strutturale ma anche per quella estetica.

Ogni catena deve essere dimensionata, oltre che in funzione della resistenza a trazione del materiale metallico di cui è costituita, anche con una sezione trasversale rapportata alla lunghezza, al fine di assicurarne un'adeguata rigidità. Deve inoltre essere sottoposta ad uno stato di pretensione commisurato alla entità del tiro in esercizio, valutando l'entità delle cadute di tensione nel tempo, e le azioni locali (all'interfaccia capo-chiave - muratura di attestamento), le quali devono risultare compatibili con le capacità resistenti locali delle parti murarie che forniscono il contrasto.

Tiranti disposti nelle due direzioni principali del fabbricato, a livello dei solai e in corrispondenza delle pareti portanti, ancorati alle murature mediante capo-chiave, forniscono un efficace vincolo contro il ribaltamento fuori piano dei pannelli murari e conferiscono un elevato grado di connessione tra le murature ortogonali, tale da favorire il comportamento d'insieme del fabbricato. Nel realizzare gli incatenamenti trasversali, si possono sfruttare le travi dei solai esistenti come tiranti, collegandole con opportuna ferramenta a capi-chiave esterni.

È da valutare con attenzione il ricorso agli ancoraggi per aderenza (mediante iniezioni di resine o malte a base cementizia nella muratura), sia per le possibili incompatibilità tra i materiali che per la difficoltà di controllare l'efficacia dell'ancoraggio.

Nel caso che la verifica locale della muratura e la distribuzione delle catene permetta l'utilizzo di capi-chiave a paletto, questi non devono mai essere posti in opera in posizione verticale o orizzontale. Il loro orientamento deve essere scelto in funzione delle reazioni che possono fornire le strutture poste a immediato contatto. Si ribadisce infatti che l'efficacia dei tiranti dipende da vari fattori, ma soprattutto dalla capacità di

ripartire gli sforzi nella muratura di contrasto, pertanto è necessario eseguire prima degli interventi localizzati di consolidamento mirati a rinforzare la porzione di muratura interessata dalla diffusione delle forze.

## **2. Aperture**

### **2.1. Porte e finestre**

Nelle operazioni di ricostruzione dovranno essere rispettate numero, posizione, forme e materiali delle aperture esistenti. Nel caso di aperture lapidee sconnesse dal sisma, è necessario prevedere la ricomposizione dei conci e la reintegrazione di quelli mancanti in continuità di materiali e forme. La variazione delle aperture esistenti è ammessa solo nel caso di restituzione di assetti esistenti nel rispetto delle tipologie indicate, o nel caso di eliminazione di aggiunte incongrue.

In generale, ogni intervento di aggiunta/modifica delle finestre deve essere preceduto da verifiche e attestazioni di reali necessità funzionali e igieniche e, in ogni caso, compatibile e coerente con la composizione architettonica della facciata. Sia nei casi di modifica che di ricostruzione, l'impaginato dei prospetti dovrà rispettare il rapporto tra pieni e vuoti utilizzato nella tradizione costruttiva locale. I materiali devono essere compatibili con il costruito storico e con i modelli di riferimento.

La modifica dei prospetti di un organismo strutturale deve essere comunque privilegiata nel caso in cui costituisca fase propedeutica alla ricostituzione di una corretta continuità verticale delle aperture, e quindi possa condurre ad un più efficace allineamento verticale degli assi dei maschi murari.

Si deve considerare che l'intervento di apertura altera per sua natura sia lo stato tensionale che la resistenza e rigidità del paramento murario, e deve quindi essere sottoposto ad attenta valutazione dal punto di vista meccanico.

### **2.2. Balconi**

Tutti i balconi caratterizzati da elementi architettonici o decorativi attribuibili a modelli e tecniche della tradizione dovranno essere conservati o rimontati, qualora siano ancora disponibili dopo l'azione del sisma. Qualora siano presenti elementi non compatibili sotto il profilo tipologico o architettonico (come i balconi con struttura in c.a., con sporgenza accentuata) si deve prevedere la loro sostituzione. Non sono ammesse variazioni di posizione o di dimensione, a meno dei casi citati, né la realizzazione di nuovi balconi.

Solo in casi documentati e previo studio dell'originale, è consentita la ricostruzione, mantenendo i caratteri morfologici originari e utilizzando materiali e tecnologie costruttive analoghe o almeno appartenenti alla tradizione locale.

Nel caso di intervento su strutture in aggetto come i balconi, sia in sostituzione che in rimozione, si deve considerare anche il contributo in termini di azione verticale che tali elementi producono a seguito di azione sismica.

## **3. Orizzontamenti: le strutture voltate**

Gli interventi realizzati sulle strutture voltate devono agevolare il rispetto degli elementi strutturali, la conservazione dei materiali, la congruenza con l'assetto tipologico dell'edificio. La scelta della metodologia di consolidamento deve avvenire in relazione alle cause di dissesto, definite e documentate preventivamente; inoltre, tale scelta deve coniugare l'esigenza di sicurezza strutturale al mantenimento della configurazione spaziale della struttura voltata.

Sono ammesse opere di ricostruzione della continuità strutturale, con materiali e tecniche tradizionali, solo se i dissesti pregressi o l'eccessivo degrado dei materiali componenti rendono effettivamente la struttura non più idonea ad adempiere il proprio ruolo.

La maggior parte delle volte rilevate nei centri storici in esame sono di mattoni in foglio impiegate con scopo decorativo, in quanto provvedono solo a sostenere se stesse e a qualificare architettonicamente l'ambiente coperto; al sostegno del piano di calpestio superiore provvede un solaio ligneo nascosto alla vista. In questo caso si ritengono sufficienti opere mirate al restauro della struttura con materiali della tradizione locale. In altri casi le volte in foglio possono presentare il rinfiacco all'estradosso che contribuisce a migliorare le condizioni di stabilità globale a scapito di un incremento della spinta; pertanto gli interventi di consolidamento che ne prevedono la rimozione sono da valutare caso per caso.

Per quanto riguarda le volte a una e più teste, sono ritenute particolarmente idonee le tecniche di consolidamento premoderne (come inserimento di tiranti o ricucitura delle lesioni), opportunamente aggiornate, in quanto permettono di conseguire livelli di sicurezza accettabili, nei confronti delle azioni sismiche, e non comportano lo stravolgimento dell'originaria configurazione statica. Sono anche ammessi interventi di consolidamento all'estradosso mediante FRP, opportunamente poste in opera, o irrigidimenti con tirantature in diagonale. Da evitare l'impiego di cappe armate con rete elettrosaldate.

Le volte apparecchiate in conci di pietra vanno conservate ed eventualmente reintegrate, per la loro importanza dal punto di vista tecnico e documentario. Per le volte in concrezione e simili (come in scapoli di pietra) valgono gli stessi principi enunciati nel caso di volte di mattoni a una e più teste.

La trattazione delle volte sotto il profilo statico-strutturale è analoga ai sistemi ad arco. In questo caso si prevedono due schemi strutturali di riferimento:

3.1. schema ad arco, per archi insistenti su imposte fisse;

3.2. schema arco-piedritto, detto "a portale", per archi insistenti su piedritti.

Si deve tener conto del fatto che un arco o un portale collassano generalmente per la formazione di almeno quattro cerniere, ovvero quando si formano tre cerniere (proprie) e un doppio pendolo (cerniera impropria), che induce lo slittamento a taglio di una parte dell'arco rispetto all'altra.

Nello schema ad arco, per contrastare la formazione delle quattro cerniere, di cui due all'estradosso e due all'intradosso, si può intervenire sia incrementando la resistenza laterale delle imposte, che incollando tessuti o lamine di FRP all'estradosso ovvero all'intradosso. In questo secondo caso, l'intervento di rinforzo si esegue preferenzialmente applicando tessuti o lamine di FRP all'estradosso, allo scopo di inibire la formazione di cerniere all'intradosso; in alternativa si possono applicare tessuti o lamine di FRP all'intradosso dell'arco (se non è faccia a vista) per inibire la formazione di cerniere al suo estradosso, con una soluzione che peraltro è meno efficace. Un'altra pratica possibile, meno frequente, consiste nell'applicare il rinforzo sia all'estradosso che all'intradosso dell'arco, per prevenire la formazione di cerniere del primo e del secondo tipo.

Tra gli schemi strutturali finalizzati alla determinazione delle caratteristiche della sollecitazione sulla struttura rinforzata, devono essere sempre inclusi quelli che prevedono la formazione di cerniere alle imposte, a meno di non realizzare specifici interventi che ne impediscano la formazione. Gli interventi di rinforzo parziali, eseguiti su parte dell'estradosso o dell'intradosso, non escludono la formazione di cerniere responsabili dell'attivazione di un cinematismo; tuttavia, se opportunamente concepiti e realizzati, contribuiscono a incrementare il valore del carico di collasso.

In tutti i casi in cui si prevede un intervento di tipo innovativo è consigliabile preferire alle lamine di FRP i tessuti, che meglio si adattano alla geometria del supporto murario e applicare, se possibile, il rinforzo sull'estradosso dell'arco; infatti in tal caso, per effetto della curvatura, si mobilitano all'interfaccia arco - FRP tensioni normali di compressione; al contrario, nel caso di un rinforzo teso applicato all'intradosso dell'arco, insorgono all'interfaccia interazioni di trazione, che riducono la resistenza alla delaminazione.

Tali tipologie di intervento si adattano anche allo schema a portale, in cui può non essere sufficiente apporre il rinforzo di FRP all'estradosso o all'intradosso dell'arco per impedire il meccanismo ad apertura delle imposte. Occorre in tal caso intervenire sui piedritti oppure disporre una catena tra le imposte.

Nel caso delle volte, le verifiche da elaborare sono le stesse di quelle previste per lo schema ad arco. Generalmente, si consiglia di disporre lungo le generatrici una quantità di rinforzo per unità di area pari al 10% di quella disposta lungo la direttrice. La predetta percentuale deve essere innalzata fino al 25% in zona sismica. Nel caso di volte impiegate in edifici cellulari con vani di modeste dimensioni è opportuno privilegiare l'intervento di rinforzo sulla gabbia muraria la cui integrità e rigidezza può consentire alla volta di equilibrare i carichi verticali con comportamenti membranali che prevedano un impegno a trazione minimo o nullo. Tale intervento, di norma, consente di evitare o ridurre quello sulla superficie curva della volta.

Nel caso più complesso di volte a doppia curvatura (cupole), si instaura uno stato tensionale con tensioni normali di trazione dirette lungo i paralleli. Esso è localizzato in prossimità dell'imposta della cupola e si estende sin oltre le reni. La modestissima resistenza a trazione della muratura giustifica il classico quadro fessurativo che frequentemente s'instaura nelle cupole: le lesioni si dispongono lungo i meridiani, con l'apice posizionato all'incirca alla metà di questi ultimi, e si estendono fino all'imposta. La fessurazione lungo i meridiani modifica lo stato di equilibrio preesistente, mobilitando valori considerevoli della spinta all'imposta, con eventuali ripercussioni sulla sottostante struttura. L'intervento mediante tessuti circonferenziali di FRP, disposti in prossimità della base della cupola, può servire a contrastare l'estensione della zona fessurata, mitigando l'incremento di spinta all'imposta.

Infine, nel caso di volte a doppia curvatura su pianta quadrata, l'intervento di rinforzo di volte a vela, ovvero volte di traslazione su pianta quadrata, spesso presenti in edifici cellulari con vani di modeste dimensioni, deve innanzitutto interessare la gabbia muraria: l'integrità e la rigidezza di quest'ultima consente alla struttura voltata di equilibrare i carichi verticali con stati tensionali di sola compressione. Ove non si ritenga di poter conseguire pienamente tale risultato, i rinforzi sulla volta possono limitarsi ai "pennacchi" d'angolo, nei quali la trazione è prevista in direzione ortogonale alle diagonali del vano.

#### **4. Orizzontamenti: i solai**

4.1. I solai devono essere efficacemente collegati alle pareti murarie, attraverso un appoggio sufficientemente ampio ed elementi di connessione che ne impediscano lo sfilamento. Il ruolo dei solai nel comportamento sismico delle costruzioni in muratura è di trasferire le azioni orizzontali di loro competenza alle pareti disposte nella direzione parallela al sisma; inoltre essi possono costituire un ulteriore vincolo per le pareti sollecitate da azioni ortogonali al proprio piano, oltre all'ammorsamento con le pareti ortogonali ed ai sistemi di collegamento puntuale. Per le suddette ragioni, risulta utile un irrigidimento dei solai nel loro piano, di cui vanno valutati gli effetti, a cui si associa inevitabilmente un aumento della resistenza degli elementi. Compatibilmente con il rispetto delle precedenti finalità, è opportuno che i solai con struttura in legno siano il più possibile conservati, anche in considerazione del loro ridotto peso proprio.

Un irrigidimento dei solai, nel caso dei solai lignei, può essere conseguito operando all'estradosso sul tavolato. Una soluzione è di fissare un secondo tavolato su quello esistente, disposto con andamento ortogonale o inclinato, ponendo particolare attenzione ai collegamenti con i muri laterali; in alternativa, o in aggiunta, si possono usare rinforzi con bandelle metalliche, o di materiali compositi, fissate al tavolato con andamento incrociato. Un analogo beneficio può essere conseguito attraverso un controventamento realizzato con tiranti metallici. Nel caso di solai a semplice orditura, dovrà essere curato il collegamento con le pareti parallele alle travi, realizzandolo, ad esempio, con bandelle fissate al tavolato ed ancorate nella muratura.

Nei casi in cui risulti necessario un consolidamento statico del solaio per le azioni flessionali, è possibile, con le tecniche legno-legno, limitare la deformabilità flessionale ed aumentare la resistenza con un secondo tavolato, utilizzando, ortogonalmente rispetto al tavolato esistente, dei nuovi tavoloni continui, resi collaboranti alle travi mediante perni anche di legno.

Nel caso di solai a travi in legno e pannelle di cotto, se viene dimostrata l'insufficiente resistenza nel piano, possono essere adottati interventi di irrigidimento all'estradosso con sottili caldane armate in calcestruzzo alleggerito, opportunamente collegate alle murature perimetrali ed alle travi in legno.

Nel caso di solai a struttura metallica con interposti elementi in laterizio (putrelle e voltine o tavelloni), può essere necessario collegare tra loro i profili saldando bandelle metalliche trasversali, poste all'intradosso o all'estradosso.

La scelta della tipologia di consolidamento va operata in considerazione dei seguenti fattori condizionanti: caratteristiche tipologiche degli elementi strutturali, geometria degli elementi strutturali, rilevanti carichi di esercizio, esigenza di incrementare la resistenza delle orditure lignee, necessità di diminuire la deformabilità del solaio, mantenimento di tutti gli elementi lignei, compatibilità dei materiali per il rinforzo con quelli esistenti.

4.2. Gli interventi realizzati sui solai devono consentire la conservazione dei materiali, il rispetto degli elementi strutturali, nonché la tipologia dell'orizzontamento con la salvaguardia degli elementi originari.

È ammessa la sostituzione delle strutture nei casi in cui lo stato di danno o le esigue e/o insufficienti sezioni dei componenti lignei non risultino più in grado di assolvere il proprio compito, e le notevoli deformazioni o frecce di inflessione non permettano più un recupero dell'unità strutturale. In questo caso, oltre al riutilizzo del materiale di recupero, è richiesto l'uso di legname della stessa essenza di quello originario e comunque di essenze locali. Sono invece da evitare interventi di sostituzione di solai lignei a favore di strutture in acciaio o latero-cementizie, a meno che non si proceda ad un integrale ripensamento dello schema statico dell'edificio.

In generale, è consigliabile procedere alla riparazione delle orditure principali e secondarie (laddove presenti) mediante tecnologie tradizionali che impieghino prevalentemente legno.

Il fine ultimo degli interventi di consolidamento statico deve essere il miglioramento della struttura mediante accorgimenti di rinforzo che permettano l'irrigidimento e, allo stesso tempo, il collegamento alle murature perimetrali.

Tra le varie soluzioni si consigliano quelle che ricorrono a tecnologie di consolidamento tradizionali (come la sovrapposizione di doppio tavolato ligneo o simili) rispettose dell'equilibrio statico della strutturale e dei materiali di cui è costituita. A tale scopo, laddove si renda necessario, è consentito l'uso di elementi aggiuntivi (come controventature e tirantature in acciai) che in ogni caso devono risultare non invasivi.

#### 4.3. Miglioramento delle connessioni interne su solaio a doppia orditura

Sono necessari interventi tesi a migliorare la solidarietà tra gli elementi strutturali componenti l'orizzontamento, come il miglioramento delle connessioni fra l'orditura principale e quella secondaria. L'intervento consiste nel fissare alle travi principali delle vaschette metalliche a doppio vano nelle quali vengono incassate le travi secondarie; in corrispondenza della trave principale la tavola in legno viene fissata ai travetti con chiodi e irrigidita saltuariamente con piastrine metalliche trasversali per evitarne la fessurazione longitudinale. Questo sistema solidarizza la struttura lignea, impedisce lo scorrimento dei travicelli sopra la trave e di conseguenza limita le deformazioni, scongiurando i modi di dissesto più frequenti.

#### 4.4. Miglioramento delle connessioni perimetrali

Consiste nell'ancoraggio degli orizzontamenti alle pareti perimetrali e/o nel miglioramento delle connessioni, da realizzare attraverso l'ancoraggio dell'orditura principale mediante barre metalliche fissate a capochiavi di vario tipo o bolzoni ripiegate all'interno della muratura, opportunamente rinforzata;

4.5. Interventi mirati al miglioramento dell'impalcato ligneo, come il rinforzo delle orditure lignee, che si rende necessario data l'insufficiente capacità dei solai tradizionali rispetto agli attuali carichi di esercizio sensibilmente superiori. Sono sconsigliati interventi "dal basso" che mirano al rinforzo delle travi esistenti, sia perché comportano in ogni caso l'introduzione di elementi nuovi che possono creare un forte impatto estetico in ambienti di così ridotte dimensioni come quelli del borgo, sia perché non sono state rilevate pavimentazioni di qualità tale da giustificare un loro divieto di rimozione. Sono ammessi interventi "dall'alto" che offrono la possibilità di applicare elementi di rinforzo sull'estradosso, previa rimozione e sostituzione della pavimentazione e del massetto esistenti, destinati a restare nascosti e consentono di conservare l'architettura del solaio.

#### 4.6. Sovrapposizione di tavolato aderente a quello esistente

Questo intervento consiste nell'applicazione di un tavolato aderente a quello esistente, collegato ad esso tramite viti filettate, ma ordito in senso ortogonale così da ottenere un efficace irrigidimento e un aumento della sezione resistente. È da evitare l'intervento che prevede la realizzazione di una caldana in calcestruzzo armato su tutto il tavolato.

### 5. Scale

I corpi scala esistenti connotati da valori architettonici, tipologici o documentari, devono essere oggetto di conservazione, sia nelle parti strutturali, sia nelle caratteristiche architettoniche. Solo in caso di uno stato di danno elevato è ammessa la sostituzione integrale, fermo restando il massimo rispetto del materiale di recupero e l'utilizzo di materiale analogo o quantomeno compatibile con la tradizione locale.

Il rifacimento di corpi scala con materiale diverso dall'originale è consentito solo in presenza di materiali incongrui con la tradizione locale;

Sono ammesse modifiche necessarie ai fini dell'abbattimento delle barriere architettoniche o adeguamenti per migliorare la fruibilità delle cellule abitative, purché non creino gravi alterazioni della tipologia originaria.

È consentito l'inserimento di collegamenti verticali interni nel rispetto delle strutture esistenti. È vietato l'inserimento di collegamenti verticali interni negli ambienti voltati.

### 6. Coperture

6.1. Per le coperture valgono considerazioni analoghe a quelle dei solai, tenendo conto delle spinte che alcune tipologie di tetti a falda possono esercitare sulle pareti. L'inserimento di cordoli in muratura armata o in legno, sul colmo della muratura, è un intervento strutturalmente valido, per il comportamento strutturale d'insieme, ma occorre caso per caso valutarne la fattibilità in relazione alle caratteristiche architettoniche dell'opera.

Il rinforzo dei tetti spingenti richiede in genere l'inserimento di catene trasversali, disposte alla quota d'imposta del tetto; alla stessa quota possono essere disposti controventi orizzontali sempre realizzati con tiranti in acciaio, per il miglioramento del comportamento scatolare d'insieme. Anche le falde dei tetti possono essere irrigidite nel loro piano con la stessa metodologia vista per i solai in legno. È in linea generale opportuno il mantenimento dei tetti in legno, in quanto capaci di limitare le masse nella parte più alta dell'edificio e di garantire un'elasticità simile a quella della compagine muraria sottostante.



In generale, vanno il più possibile sviluppati i collegamenti e le connessioni reciproche tra la parte terminale della muratura e le orditure e gli impalcati del tetto, ricercando le configurazioni e le tecniche compatibili con le diverse culture costruttive locali. Oltre al collegamento con capo-chiave metallico, che impedisce la traslazione, si possono realizzare cordoli-tirante in legno o in metallo opportunamente connessi sia alle murature sia alle orditure in legno del tetto (cuffie metalliche), a formare al tempo stesso un elemento di connessione sul bordo superiore delle murature ed un elemento di ripartizione dei carichi concentrati delle orditure del tetto. Ove i tetti presentino orditure spingenti, come nel caso di puntoni inclinati privi di semicatene in piano, la spinta deve essere compensata. Nel caso delle capriate, deve essere presente un buon collegamento nei nodi, necessario a evitare scorrimenti e distacchi in presenza di azioni orizzontali.

6.2. Gli interventi sulle coperture devono essere effettuati previa verifica delle cause che hanno provocato i crolli e i dissesti. È ammessa la sostituzione integrale delle strutture, eventualmente con “tetti ventilati” o, comunque con strutture realizzate con materiali senza modifiche delle quote di gronda.

L'intervento prescelto deve essere finalizzato al miglioramento del comportamento strutturale, così da poter eliminare i fenomeni di martellamento sui setti murari; si devono prevedere una serie di operazioni che possano garantire sia la connessione tra i vari elementi che compongono l'orditura, sia l'unione strutturale tra il tetto e la muratura, dando vita ad un sistema scatolare chiuso capace di annullare le spinte e comportarsi in maniera solidale in caso di azione sismica.

È vietata la trasformazione delle coperture a falde, o porzioni di esse, in coperture piane.

È consigliabile il ritorno alle coperture a falde (falda unica, a capanna o a padiglione) laddove siano state sostituite da coperture piane o terrazze, elementi estranei alla tradizione locale, fermo restando che si eseguano falde in cui pendenze, orientamento e quote di gronda siano tratte da documentazione archivistica o fotografica o da inequivocabili tracce riscontrabili sull'edificio.

#### 6.3. Miglioramento delle connessioni interne

È previsto l'intervento sulle modalità di assemblaggio della carpenteria lignea del tetto per realizzare miglioramenti rilevanti nel comportamento sotto l'azione del sisma. Un collegamento efficace si può ottenere applicando un lamierino sotto l'appoggio a monte del travetto (sulla trave principale), da fissare con piccoli chiodi e da risvoltare e fissare sulla superficie della trave. Non è indispensabile realizzare questo vincolo su ogni travicello; è sufficiente fissarne solo uno ogni tre, a condizione che sull'estradosso si disponga una tavola trasversale di collegamento.

#### 6.4. Interventi sulle orditure secondarie

Per rinforzare l'orditura secondaria e per recuperare la “deformata” dei travicelli, si possono disporre tavole sull'estradosso dei travicelli, fissate ad essi mediante viti autofilettanti, previo puntellamento degli stessi. Nello spazio fra le tavole così disposte si può inserire il materiale isolante, mentre, nella parte superiore si chiodano delle tavole diagonali per garantire una buona rigidezza del piano di falda: questa soluzione si presta per creare tetti ventilati.

#### 6.5. Inserimento di cordoli sommitali

Vanno in generale evitati i cordoli in cemento armato, per la diversa rigidezza che essi introducono nel sistema strutturale, per la conseguente modifica nella distribuzione delle masse e per l'invasività dal punto di vista storico architettonico e l'incompatibilità chimica spesso presente.

Per ottenere un significativo miglioramento del comportamento d'insieme e, quindi, per far collaborare le strutture murarie, è necessario l'inserimento di cordoli sommitali.

Sono comunque sconsigliati i cordoli in cemento armato “nascosti” all'interno della muratura in pietra. La soluzione più compatibile con la muratura tradizionale è rappresentata dai cordoli in muratura armata, che sono in grado di far fronte in modo equilibrato alle funzioni statiche richieste. Questi sistemi contengono le armature prescritte dalle norme, con la possibilità di incrementare la sezione dei tondini per assorbire la spinta sismica, ma vengono realizzati a strati e non attraverso un getto di calcestruzzo. Ciò permette di ridurre la resistenza a taglio tra un filare e l'altro rendendo l'elemento molto più flessibile. Sono consentiti cordoli in acciaio (in reticolato).

#### 6.6. Manti di copertura

Il manto di copertura deve essere realizzato utilizzando esclusivamente coppi in laterizio disposti in filari maritati a canale e coperchio, murati o semplicemente appoggiati o fissati attraverso elementi preferibilmente in rame (con ganci, fili, chiodi).

È ammesso l'uso di coppi di recupero ancora efficienti, disponendoli in maniera alternata e casuale o posizionando nello strato sottostante i nuovi elementi (compatibili per dimensioni e cromie) e quelli di recupero nello strato esterno;

È consigliabile la rimozione di eventuali manti non compatibili. È vietato l'utilizzo di tegole che riproducano le forme della tradizione utilizzando materiale diverso, come ad esempio, cemento, lamiera o impasti bituminosi e l'eventuale sostituzione del manto tradizionale in cotto con un altro costituito da tegole che presentano la parte piana e quella curva riunita in un unico pezzo, tipo “portoghesi” o “olandesi”, o tegole piane “tipo marsigliesi”;

Non dovranno essere lasciati a vista eventuali strati di guaina impermeabilizzante e/o di materiale coibentante, facendo particolare attenzione alle linee di gronda ed ai profili delle falde. In caso di messa in opera di tetto ventilato con la necessità di realizzare sfiati sul manto, è da evitare l'impiego di tubi che fuoriescono dal manto di copertura.

Possono, invece, essere utilizzati elementi aeratori (come cuffie e fraticini), opportunamente sagomati, compatibili con la tipologia tradizionale.

#### 6.7. Comignoli

La struttura dei comignoli può essere realizzata con laterizi correnti, tagliati e sagomati secondo le esigenze, lasciati a faccia a vista, secondo i modelli della tradizione; sono ammesse soluzioni non tradizionali, in rame, purché inquadrati in un progetto unitario inerente l'intero fronte esterno o il sistema copertura.

Vanno comunque evitati comignoli prefabbricati in cemento di qualsiasi natura o forma, così come la costruzione di canne fumarie applicate sui fronti esterni. Nei casi di reale esigenza (ad esempio esercizi legati alla ristorazione) può essere consentita, previa attenta stima, su facciate non visibili dalla pubblica via.

#### 6.8. Canali di gronda

I canali di gronda e i pluviali devono essere realizzati preferibilmente in rame. Lo spessore potrà variare in relazione alle dimensioni, alla conformazione e alle sollecitudini ambientali, in ogni caso non dovrà essere inferiore a 0,6 mm. Il posizionamento dei pluviali deve essere oggetto di particolare studio in relazione alla sezione compositiva del fronte esterno; in particolare si consiglia di inserirli in modo da rendere leggibile la scansione cellulare. Dove è possibile, è opportuno metterli in opera seguendo una linea verticale al confine della facciata, prevedendo l'uso di un unico elemento per due fabbricati contigui e cercando di non nascondere alla vista particolari architettonici e decorativi.

#### 6.9. Abbaini e lucernari

È escluso qualsiasi tipo di intervento volto all'apertura di abbaini e lucernari.

## **7. Elementi secondari**

Vanno considerati con particolare attenzione dal punto di vista strutturale alcuni elementi, così detti secondari, quali i comignoli, i cornicioni, le gronde, le lastre di rivestimento delle facciate, che però sono comunque importanti per l'incolumità delle persone. In particolare le lastre di rivestimento si possono staccare con una certa facilità dalle pareti in muratura dissestata, anche in relazione all'invecchiamento delle malte ed all'ossidazione delle staffe o grappe di collegamento. Gli interventi, soprattutto in zona sismica, consistono essenzialmente nel ristabilire un collegamento efficace utilizzando tecniche appropriate, come l'inserimento di chiodi, di grappe, di staffe; queste possono essere integrate, ed in alcuni casi anche sostituite, da malte o colle speciali.

## **8. Infissi**

8.1. In generale, gli interventi devono favorire la conservazione delle finestre (o porte finestre) e dei relativi sistemi di oscuramento, porte e portoni che denunciano elementi tipologici o costruttivi attribuibili a modelli e a tecniche della tradizione locale.

Laddove non sia possibile operare un restauro di tipo conservativo, a causa di uno stato di danno molto avanzato o ai costi di realizzazione troppo alti in rapporto al valore dell'oggetto è consentita, previo studio dell'originale, la sostituzione. Il nuovo elemento deve preferibilmente, mantenere i caratteri morfologici originali, utilizzando modelli, lavorazioni, materiali, colori e tecnologie costruttive analoghe o quantomeno compatibili con la tradizione. Il materiale ammesso è esclusivamente il legno con verniciatura nei colori tradizionali. Il colore, quando non diversamente documentato, deve essere desunto dalle tracce originali.

L'unica tipologia ammessa per i sistemi di oscuramento sono gli scuri interni; gli altri sistemi, se presenti, vanno eliminati e sostituiti.

È vietata la messa in opera di doppie finestre posizionate sul filo esterno del fronte o comunque esternamente all'infisso originario.

È consentita la variazione dello spessore del telaio esistente con lo scopo di inserire vetri-camera, vetri di sicurezza o antisfondamento. È ammessa la sostituzione di porte e portoni con infissi vetrati, se compatibili con l'impostazione architettonica della facciata;

### **8.2. Messa in sicurezza degli infissi in vetro**

Per gli infissi in vetro di cui fosse necessaria la messa in sicurezza, si dovrà far riferimento ad infissi per i quali sia garantita la rottura ed espulsione di lastre in vetro. A tal fine si devono prevedere adeguati accorgimenti nel telaio dell'infisso, in modo che questo possa subire notevoli deformazioni a seguito del sisma, senza che tali deformazioni si scarichino sulla lastra in vetro. Tale obiettivo è facilmente ottenibile con profilati estrusi in lega di alluminio, da utilizzare comunque solo se compatibili sotto il profilo architettonico. Nel caso di infissi tradizionali, tale risultato può comunque essere ottenuto in presenza di adeguati sistemi di fissaggio del vetro stesso.

### **8.3. Manutenzione degli infissi recuperabili**

Qualora gli infissi siano in condizioni tali da permetterne la conservazione, vanno previsti interventi di manutenzione e miglioramento delle caratteristiche prestazionali.

### **8.4. Elementi in ferro lavorato**

Devono essere salvaguardati e valorizzati tutti gli elementi in ferro lavorato (come grate di finestre, ringhiere, grate, roste di sopraluci), di corredo e/o di finitura che presentino caratteri storico tipologico riconducibili alla tradizione. La parziale o totale sostituzione è ammessa solo in caso di documentata irrecuperabilità; in tal caso devono essere impiegati materiali, forme, cromie, finiture e tecniche esecutive dell'elemento originale.

In generale, salvo casi documentati, la colorazione degli elementi in ferro lavorato deve essere al naturale, con verniciatura opaca di protezione.

## **9. Impianti tecnologici**

Tutte le installazioni d'impianti tecnologici, di qualsiasi entità e natura devono rispettare l'architettura della facciata e introdurre la minima alterazione possibile.

In generale, si richiede di riorganizzare i cavi della rete elettrica e telefonica, cercando di nasconderli. I cavi possono essere: posti sotto traccia; racchiusi in guaine di rame o in materiale simile, comunque capace di invecchiare nel tempo. In entrambi i casi, vanno posizionati o secondo una linea verticale, in corrispondenza dei limiti delle unità edilizie - che non necessariamente corrispondono ai confini delle proprietà celate dai discendenti di gronda; o secondo linee orizzontali, in corrispondenza del canale di gronda.

Le condutture di acqua, gas e simili devono essere posizionate sotto traccia. Nel caso non fosse possibile metterli sotto traccia, devono essere collocati il più vicino possibile alle sporgenze del manufatto architettonico. I contatori devono essere alloggiati in vani disposti all'interno del manufatto architettonico.

Non è consentita l'installazione in facciata dei terminali esterni di impianti di condizionamento d'aria, di refrigeramento e di qualunque impianto tecnologico. Non sono ammesse in facciata prese d'aria per i camini o caldaie, nonché impianti per l'esalazione dei fumi e dei vapori. Nel caso di effettiva necessità, devono essere realizzate rispettando la grammatica del fronte ed unicamente a raso facciata senza alcun rilievo.

---

### **Art. 40      *Valutazione del danno e indicazioni di progetto statico-strutturale***

---

1. Gli interventi previsti nel progetto statico strutturale dovranno tener conto delle eventuali deficienze mostrate dalla struttura nella sequenza sismica iniziata nel 2009. Nel rilievo dei danni e delle deficienze strutturali, le schede Aedes si sono dimostrate generalmente affidabili e costituiscono pertanto una buona base di partenza. Il progettista dovrà comunque prioritariamente risolvere le deficienze già manifestatesi, e quelle non manifestatesi ma giustificabili sulla base di una accurata verifica globale e locale.
2. Nel documento allegato R5-all2 che fa parte integrante delle presenti norme, *Flow chart per le verifiche strutturali e il progetto di consolidamento*, è illustrata ed esemplificata la procedura da seguire.
3. Qualora le soluzioni progettuali presentino, per l'unità strutturale in oggetto, interventi disomogenei rispetto alle unità strutturali circostanti (appartenenti o meno allo stesso aggregato dell'unità strutturale di interesse), il progettista dovrà approfondire le ragioni di tale disomogeneità e presentare le sue osservazioni in merito sotto forma di relazione tecnica. Detta relazione tecnica dovrà comunque considerare la situazione di danneggiamento dell'unità strutturale di interesse e di quelle circostanti, così come riportate nella carta degli esiti di agibilità, tav. C.02.
4. Si dovranno altresì analizzare con particolare attenzione situazioni di anormale amplificazione locale dell'azione sismica, confrontandola comunque con quanto rilevato nell'evento del 2009 e ricorrendo, eventualmente, a microzonazioni sismiche con maggior livello di dettaglio.

## PARTE SECONDA – PRESCRIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

### Art. 41 *Elaborati costitutivi del PdR*

---

Il Piano di Ricostruzione è costituito dai seguenti documenti ed elaborati:

#### **A) Piano di ricostruzione (scala comunale)**

##### **Sezione R Relazioni e Norme**

|                    |   |
|--------------------|---|
| R0                 | Relazione integrativa   |
| R1                 | Relazione di indirizzo e di coordinamento   |
| R2                 | Relazione di Piano. Comune di Popoli  |
| R3                 | Relazione con l'illustrazione dei criteri utilizzati per la definizione dei regimi tecnico-finanziari degli interventi      |
| R4                 | Quadro Tecnico Economico , Fiche di Monitoraggio e Previsioni di Piano finanziario in relazione alle priorità di intervento |
| R5                 | Norme di Attuazione   |
| <i>R5 – all. 1</i> | <i>Linee guida per gli interventi di restauro e consolidamento degli edifici</i>  |
| <i>R5 – all. 2</i> | <i>Flow chart per le verifiche strutturali e il progetto di consolidamento</i>  |
| R6                 | Relazione geologica (Microzonazione sismica di primo livello)   |
| R7                 | Verifica di assoggettabilità a VAS - Rapporto Preliminare (art. 12 del DLgs 152/2006 smi.)                                  |

##### **Sezione A Perimetrazione - Ambiti di Piano**

|          |   |
|----------|---|
| tav A.01 | Perimetrazione oggetto d'Intesa e Ambiti di PdR |
|----------|---|

##### **Sezione B Presentazione delle Proposte di Intervento**

|          |  |
|----------|--|
| tav B.01 | Proposte d'intervento presentate dai proprietari (Avviso pubblico art.6 co.2 DCD 3/2010) |
|----------|--|

##### **Sezione C Consistenza attuale del CS**

|            |  |
|------------|--|
| tav C.01   | Carta degli aggregati, sub aggregati e consorzi (DCD 12/2010)  |
| tav C.02   | Carta degli esiti di agibilità   |
| tav C.03   | Carta delle demolizioni, degli interventi di sicurezza e degli interventi realizzati ai sensi delle OPCM 3778-3779 |
| tav C.04   | Uso degli immobili prima del sisma   |
| tav C.05   | Carta dello stato attuale delle reti e dei sottoservizi  |
| tav C.06.a | Stralci della strumentazione urbanistica vigente   |
| tav C.06.b | NTA vigenti (allegato)   |

##### **Sezione D Descrizione del PdR**

|          |  |
|----------|--|
| tav D.01 | Identificazione dei contesti e degli spazi di relazione              |
| tav D.02 | Valutazione delle condizioni di rischio                              |
| tav D.03 | Identificazione degli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile |

|                  |   |
|------------------|---|
| tav D.04         | Temi e strategie del PdR  |
| tav D.05         | Visione guida   |
| tav D.06         | Carta degli interventi sulle unità edilizie   |
| tav D.07         | Carta degli interventi sugli edifici pubblici, di pregio e vincolati  |
| tav D.08         | Carta degli interventi sugli spazi pubblici, reti e sottoservizi  |
| tav D.08all      | Struttura Urbana Minima – 1° fase   |
| tav D.09         | I progetti urbani   |
| tav D.10         | Carta degli interventi di ripristino ambientale   |
| <b>Sezione E</b> | <b>Varianti</b>   |
| tav E.01         | Planimetria con le aree da assoggettare a variante  |
| tav E.02         | Carta con l'individuazione delle richieste relative alla sostituzione edilizia, individuazione di aree adeguate su cui potere delocalizzare le proprietà, e degli immobili su cui c'è una proposta di acquisizione pubblica |
| <b>Sezione F</b> | <b>Fattibilità e attuazione</b>   |
| tav F.01         | Carta delle modalità di attuazione  |
| tav F.02         | Carta della programmazione temporale degli interventi   |
| tav F.03         | Carta per l'individuazione delle aree cantierabili  |

## **B) Piano Strategico Territoriale**

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Sezione G</b> | <b>Piano Strategico Territoriale-Master plan</b> |
| tav G.01         | Visione guida                                    |
| tav G.02         | Sistemi territoriali locali                      |
| tav G.03         | Quadro di coerenza progetti e strategie          |
| tav G.04         | Progetti strategici                              |
| tav G.05         | Struttura insediativa di piano                   |
| tav G.06         | Reti verdi                                       |

Per gli elaborati di natura conoscitiva, sia del piano di ricostruzione comunale che del piano strategico, si rimanda al TITOLO II - QUADRO CONOSCITIVO E DI VALUTAZIONE.

## TITOLO IV – PIANO DEL CENTRO STORICO

### Capo I - Impostazioni

#### **Art. 42     *Ambito di applicazione***

---

1. Le disposizioni delle presenti NTA si applicano alle parti del territorio comunale delimitate dalle perimetrazioni di cui all'art. 2 del Decreto 3/2010. Le procedure di approvazione delle perimetrazioni sono definite in conformità con quanto previsto dall'art. 3 del Decreto 3/2010.

#### **Art. 43     *Ambiti di piano***

---

1. Gli Ambiti di Piano di Ricostruzione, individuati ai sensi degli artt.4 e 6 comma 1 del DCD n. 3/2010, sono finalizzati ad un insieme di interventi integrati, aventi ad oggetto uno o più aggregati edilizi. Per il Centro storico di Popoli sono stati identificati tre ambiti coincidenti con tre settori urbani denominati Ambito A, B e C (Tav.A.01).

#### **Art. 44     *Aggregati strutturali***

---

1. Gli Aggregati strutturali, definiti come l'insieme non omogeneo di edifici interconnessi tra loro, che possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica, la cui soluzione di continuità dal resto del tessuto urbano è costituita dalla presenza di strade, piazze, corti interne, sono attuati con le modalità di cui all'art 58 delle presenti NTA.
2. La proprietà che caratterizza in modo specifico un aggregato è l'interazione delle strutture in campo dinamico, essendo individuabile l'aggregato come insieme di strutture che possono interagire tra loro in campo dinamico (e quindi sismico); ovvero, in modo più generico, secondo la normativa tecnica strutturale, come insieme di edifici contigui, a contatto o interconnessi con edifici adiacenti.
3. Gli aggregati strutturali possono contenere al loro interno le *unità strutturali*, intese come edifici compiuti che possono avere interazioni strutturali con gli altri edifici dell'aggregato.
4. La proprietà caratterizzante un edificio è la sua omogeneità; questa è individuabile speditivamente in termini qualitativi e percepibili visivamente, con riferimento a periodo di costruzione, materiali costruttivi, geometria in altezza. Nella normativa tecnica strutturale, l'omogeneità è definita in termini di "... *unitarietà del comportamento strutturale di tale porzione di aggregato nei confronti dei carichi, sia statici che dinamici* ...". L'unitarietà va allora individuata in termini quantitativi, sulla base di una analisi preliminare che "... *ove necessario, dovrà considerare l'intero aggregato, al fine di individuare le relative connessioni spaziali fondamentali, con particolare attenzione al contesto ed ai meccanismi di giustapposizione e di sovrapposizione*".

1. Il PdR ai fini del rilievo dei danni assume la valutazione degli esiti di agibilità effettuata dalla Protezione Civile attraverso le schede AeDES (scheda di primo livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica, adottate con l'Ordinanza 3753/2009), aggiornandola con tutti gli interventi realizzati sul patrimonio edilizio esistente in attuazione della disciplina transitoria (di cui all'art. 8 del Decreto 3/10) e delle O.P.C.M. nn. 3778, 3779, 3790, 3881 che hanno promosso interventi su edifici singoli, non ricompresi in aggregati strutturali, localizzati sia all'interno che all'esterno delle perimetrazioni (ex art. 2 e 3 del Decreto 3/2010), con esito di agibilità prevalentemente di categoria A e B.
2. Nel caso di edifici privi di schede AeDES, oppure laddove si presume un errore nel rilievo del danno riportato sulle schede, e per quelli che non dispongono di schede redatte all'interno del PdR, si possono rilevare i danni anche successivamente all'approvazione del PdR secondo le modalità previste dalla nota n. 1759 del 01/02/2012 della Struttura per la Gestione dell'Emergenza (SGE).
3. L'accertamento dei danni sulle reti e sui sottoservizi esistenti, e in particolare le reti idriche, fognanti, elettriche e metanifere, richiede un approfondimento a scala di maggior dettaglio attraverso verifiche dell'UTC e degli enti gestori. Sulla scorta di tali verifiche sarà possibile valutare l'ammissibilità degli interventi a valere sui fondi della ricostruzione



## Capo II - Interventi per la messa in sicurezza urbana

### Art. 46 *Manufatti da mettere in sicurezza*

---

1. Gli interventi di messa in sicurezza del territorio si riferiscono a tre categorie di manufatti:
  - categoria 1: edifici strategici;
  - categoria 2: sistemi a rete ( in particolare le reti energetiche, idriche, stradali;
  - categoria 3: spazi aperti e vie di fuga.
2. La pericolosità sismica che fornisce i terremoti di progetto, da utilizzare per le verifiche agli stati limite, deve essere calcolata secondo le procedure definite dalle Norme tecniche di costruzione del 2008 (d'ora in poi NTC2008), avendo cura di scegliere la vita nominale e la classe d'uso appropriate per la struttura in esame (paragrafo 3.2 delle NTC2008) nonché le categorie di sottosuolo e topografica del sito di riferimento (paragrafo 3.2.2 delle NTC2008).

### Art. 47 *Edifici strategici e critici*

---

1. Appartengono alla categoria 1 definita dall'art. 46 i manufatti inseriti dalle NTC 2008 nelle classi d'uso III e IV, quelli definiti critici dal piano di protezione civile nonché i manufatti ospitanti funzioni ritenute strategiche e quelli ritenuti critici dall'Amministrazione Comunale (d'ora in poi AC).

2. *Obiettivi dell'intervento sugli edifici strategici*

Gli interventi sugli *edifici strategici* assumono come riferimento di progetto la verifica allo *Stato limite di Operatività e di Salvaguardia della vita* (come definiti dalle NTC 2008 al paragrafo 8.3).

Per gli edifici strategici, individuati nel comma 1 e tenuto conto delle caratteristiche fisico-funzionali e di contesto, l'obiettivo da conseguire è l'assenza di danni e interruzioni d'uso significativi per elementi strutturali, non strutturali e apparecchiature rilevanti, approvvigionamenti idrici ed energetici.

Per gli altri manufatti, ritenuti strategici dall'AC (per funzione, bacino di utenza o per i livelli di prestazione), e per gli edifici residenziali di valore storico-testimoniale, l'obiettivo è l'assenza di danni che possano mettere a rischio gli utenti e impedire l'immediato utilizzo, pur nell'interruzione d'uso di parte degli impianti.

Per i manufatti di valore storico-architettonico vincolati ex DLGS 42/2004 e s.m.i. o dalla pianificazione locale, tenuto conto delle caratteristiche fisico-funzionali e di contesto (compresi gli approvvigionamenti idrici e energetici, vie di accesso e fuga), l'obiettivo da conseguire è l'assenza di danni che possano mettere a rischio gli utenti e i beni mobili contenuti e impedire l'immediato utilizzo, pur nell'interruzione d'uso di parte degli impianti.

Per i manufatti in classe I e II di valore storico-architettonico, vincolati ex DLGS 42/2004 e s.m.i. e per quelli di valore testimoniale individuati dalla pianificazione locale, tenuto conto delle caratteristiche fisico-funzionali e di contesto, l'obiettivo da conseguire è la salvaguardia degli occupanti e la sostanziale conservazione dei manufatti, che saranno così restaurabili dopo l'evento, nel rispetto dei caratteri tipologici, costruttivi e materici.

### *3. Modalità d'intervento sugli edifici strategici*

Gli interventi sugli edifici strategici di proprietà pubblica e ospitanti funzioni pubbliche o di pubblica utilità sono realizzati dall'Amministrazione Comunale in accordo con gli eventuali gestori, diversi dall'AC, delle funzioni considerate.

Gli interventi sugli edifici di proprietà privata, ospitanti funzioni pubbliche o di pubblica utilità o ritenuti strategici dall'AC, sono realizzati dai soggetti privati aventi titolo, in accordo con la pubblica amministrazione e con il contributo economico dello Stato, anche tramite i fondi per la ricostruzione.

I progetti d'intervento sono sottoposti a verifica dello Stato limite di operatività e di Salvaguardia della vita, come indicato nel comma 2, e collaudati da una apposita commissione nominata dalla AC.

### *4. Obiettivi dell'intervento sugli edifici critici*

Gli interventi sugli edifici critici assumono come riferimento progettuale la verifica allo Stato limite di Salvaguardia della vita (come definito dalle NTC 2008 al paragrafo 8.3). Per manufatti d'uso pubblico, per alcuni edifici produttivi con particolare affollamento, per alcuni edifici residenziali particolarmente affollati, l'obiettivo è l'assenza di danni che possano mettere a rischio gli utenti e impedire l'immediato utilizzo, pur nell'interruzione d'uso di parte degli impianti.

### *5. Modalità d'intervento sugli edifici critici*

Gli interventi sugli edifici critici di proprietà pubblica e ospitanti funzioni pubbliche sono realizzati dall'AC.

Gli interventi sugli edifici di proprietà privata sono realizzati dai soggetti privati aventi titolo in accordo con la pubblica amministrazione e con il contributo economico dello Stato anche tramite i fondi per la ricostruzione. I progetti d'intervento sono sottoposti a verifica dello Stato limite di Salvaguardia della vita, come definito nel comma 4, e collaudati secondo le norme vigenti in materia.

---

## **Art. 48      Sistemi a rete**

### *1. Appartengono alla categoria 2, di cui all'art. 46:*

- i sistemi a rete che servono gli edifici indicati nella categoria 1, art. 46;
- i percorsi di accesso agli edifici indicati nella categoria 1, art. 46 (ivi comprese le connessioni con l'esterno dell'insediamento storico);
- i percorsi, anche pedonali, di collegamento alle aree indicate dal piano comunale di protezione civile come aree di attesa;
- le infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie).

### *2. Obiettivi dell'intervento sulle reti*

I sistemi a rete indicati nel comma precedente e i relativi manufatti nodali non devono subire danni diretti e interruzioni significative.

Lo standard di funzionamento di ciascuno dei principali sistemi infrastrutturali, del sistema di accessibilità interna all'insediamento storico, del sistema di collegamenti con l'esterno (compresi i sistemi infrastrutturali essenziali in emergenza) deve restare, per ciascun sistema funzionale, entro una soglia fissata dall'Ente gestore, in accordo con l'AC.

### *3. Modalità d'intervento sulle reti*

Gli interventi sulle reti sono effettuati dall'AC, in accordo con i gestori delle diverse reti, anche avvalendosi dei fondi per la ricostruzione.

Per le *life lines* si prevede l'interramento delle reti aeree e l'introduzione, in accordo con i gestori, di elementi di flessibilità tali da ridurre la vulnerabilità al sisma. Si prevede, inoltre, l'introduzione di ridondanza dell'approvvigionamento degli edifici di cui alla categoria 1, art. 46.

Gli interventi necessari per l'adeguamento delle *life lines* hanno carattere di urgenza e pubblica utilità.

Gli interventi saranno collaudati secondo le norme vigenti in materia.

#### **Art. 49      Spazi aperti, vie di fuga e di soccorso**

---

1. Appartengono alla categoria 3 di cui all'art. 46 gli spazi di connessione stradale (veicolare e pedonale), il sistema degli spazi aperti, connettivo per gli edifici di cui alla categoria 1, art. 46, le aree libere accessibili, distribuite all'interno del centro abitato, e le corti interne, facendo rientrare in questa categoria anche gli spazi chiusi, fino a tre lati su quattro dai fronti edificati. Si tratta di un sistema di accessi strategico sia in fase di emergenza (vie di fuga e di accesso d'emergenza) sia in fase di ricostruzione (tessuto connettivo urbano) nonché di un sistema di aree di raccolta, dislocate nei vari punti del territorio.

##### **2. Obiettivi dell'intervento**

L'obiettivo da conseguire con l'intervento è la prevenzione delle tipologie di danno che possano causare crolli sui percorsi o sulle aree di cui al comma 1.

Gli interventi sugli spazi aperti, le vie di fuga e di soccorso afferiscono a due modalità operative. La prima è riferita alla realizzazione dei sottoservizi, come definita nell'art. 31, e al rifacimento del manto superficiale, orientato alla riduzione dei detrattori alla percorribilità (anche per le categorie di utenti svantaggiati). La seconda modalità è riferita all'adeguamento dei manufatti prospicienti sugli spazi aperti e sulle vie di fuga e soccorso, indipendentemente dalla loro destinazione d'uso, e identificati dall'AC come interferenti con i percorsi di accesso agli edifici di cui alla categoria 1, art. 46, ovvero come interferenti con i percorsi, anche pedonali, di collegamento tra questi e le aree indicate dal piano comunale di protezione civile (aree di attesa); oppure ancora come prospicienti le vie di fuga e di soccorso.

##### **3. Modalità di intervento sugli spazi aperti**

Gli interventi sugli spazi aperti, le vie di fuga e di soccorso sono realizzati dall'AC, a valere sui fondi per la ricostruzione.

Gli interventi sugli edifici di proprietà pubblica sono realizzati dagli enti pubblici competenti. Gli interventi sugli edifici di proprietà privata sono realizzati dai soggetti privati aventi titolo, in accordo con la pubblica amministrazione e con il contributo economico dello Stato anche attraverso l'uso dei fondi per la ricostruzione.

Gli interventi sono sottoposti a *verifica dello SLV* (stato limite di salvaguardia della vita, come definito dalle NTC 2008) e collaudati secondo le norme vigenti in materia.

#### **Art. 50      Aree soggette a vincolo idrogeologico**

---

1. Nelle perimetrazioni di Piano interessate da vincoli idrogeologici (R.D.L. 3267/23) sono assentibili tutti gli interventi conservativi, di consolidamento e di restauro che

interessano sia il versante, sia le costruzioni esistenti. Non sono permesse attività di demolizione e ricostruzione laddove la ricostruzione sia assimilabile ad una nuova costruzione, sia per variazione della volumetria sia per una diversa caratterizzazione strutturale del fabbricato, anche senza aumento di volumetria. I progetti dovranno essere redatti e resi conformi a quanto previsto dalla normativa vigente in area a vincolo idrogeologico e in particolare alle seguenti disposizioni di legge:

- R.D.L. n° 3267 del 30 dicembre 1923 (Vincolo idrogeologico);
- R.D. n° 1126 del 16 maggio 1926 (Approvazione del regolamento per l'applicazione del regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267);
- D.G.R. n° 6215 del 30 luglio 1996;
- D.G.R. n° 3888 del 29 luglio 1998.

Restano comunque valide le prescrizioni relative alle NTC 2008, relativamente alle costruzioni in cemento armato per gli interventi sul versante.

2. Nelle perimetrazioni di Piano interessate da vincoli idraulici, secondo quanto previsto dalla L.8 Agosto 1985, n° 431, sono vietate le nuove costruzioni e, in analogia, gli interventi di demolizione e ricostruzione. Questa previsione riguarda in particolare le zone A e B del PRG di Bussi, in cui la fascia soggetta a vincolo paesaggistico passa da 150 m (intesa come distanza minima dai corsi d'acqua - piede d'argine), a 10 m (T.U. 27/7/1904 n. 523 art. 96 lettera f).

---

## **Art. 51      Collaudo**

Gli interventi sulla edilizia privata, nonché quelli sugli edifici e spazi pubblici, sono soggetti a verifiche di collaudo secondo la normativa vigente in materia. In particolare, la leggi nn. 1086/71, 64/74, il D.P.R. 380/01, il DM Infrastrutture del 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e le OPCM 3779/09 e 3790/90.

## Capo III - Interventi per la ricostruzione

### **Art. 52      *Interventi sulle unità edilizie***

---

Gli interventi descritti nel presente articolo fanno riferimento alla tav. D.06 del PdR (Carta degli interventi sulle unità edilizie). Il PdR assume come riferimento le seguenti tipologie di intervento:

1. **Ordinaria manutenzione:** riparazione, rinnovamento, e sostituzione senza modifica di infissi esterni, grondaie, pluviali, recinzioni, manti di copertura, pavimentazioni esterne; riparazione e rifacimento di infissi interni, pavimentazioni interne, intonaci e rivestimenti interni; riparazione, integrazione e ammodernamento di impianti che non comportino la costruzione e la destinazione ex novo di locali per servizi igienici e tecnologici;
2. **Straordinaria manutenzione:** tinteggiatura, pulitura esterna e rifacimento intonaci o altri rivestimenti esterni; parziali interventi di consolidamento e risanamento delle strutture verticali esterne e interne; parziali interventi di sostituzione, consolidamento e risanamento delle strutture orizzontali, architravi, solai, coperture, senza che ciò comporti variazioni delle quote superiori e inferiori delle strutture stesse; demolizioni con spostamenti di tramezzi divisorii non portanti; destinazione o riadattamento di locali interni esistenti a servizi igienici e impianti tecnici; rifacimento degli elementi architettonici esterni (inferriate, cornici, zoccolature, infissi, pavimentazioni, vetrine) purché senza cambiamenti di dimensioni e disegno. È comunque esclusa dagli interventi di straordinaria manutenzione qualsiasi modifica: della forma e della posizione delle aperture esterne; della posizione, dimensione e pendenza delle scale e delle rampe; del tipo e della pendenza delle coperture. L'amministrazione comunale può richiedere, nell'ambito della straordinaria manutenzione, l'adozione di materiali e tinteggiature idonee e la rimozione di elementi costruttivi e decorativi aggiuntivi al fabbricato originario;
3. **Restauro conservativo:** Interventi edilizi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali preesistenti, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze d'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio. In particolare:
  - 3.1 consolidamento e risanamento delle strutture portanti verticali e orizzontali fatiscenti o instabili e, solo in caso di provata necessità e nel rispetto degli elementi tipologici e formali originari, con variazioni delle quote altimetriche e con l'aggiunta di elementi di rinforzo, con materiali diversi, ma senza mai modificare le dimensioni di ingombro dell'immobile;
  - 3.2 consolidamento e risanamento di scale e rampe e, solo in caso di provata necessità, con variazione delle pendenze, delle quote, delle dimensioni originarie, dei materiali dei gradini e sottogradini e con l'aggiunta di elementi di rinforzo, con materiali diversi;
  - 3.3 sottofondazioni, iniezioni nelle murature, rifacimento di tetti e coperture senza alterazioni delle pendenze e sporgenze;
  - 3.4 demolizioni di superfetazioni, sopraelevazioni, ampliamenti, aggiunte provvisorie e permanenti che alterino le caratteristiche dimensionali e tipologiche del fabbricato;

- 3.5 riparazione di elementi architettonici, scultorei, decorativi esterni e interni con materiali, forme e tecniche di lavorazione originari e senza modifiche della forma e della posizione delle aperture esterne;
- 3.6 demolizione di tramezzi divisorii interni non portanti e realizzazione di nuovi distruzioni degli ambienti interni compatibili con le caratteristiche architettoniche e tipologiche dell'edificio;
- 3.7 realizzazione di servizi igienici, di impianti tecnici e delle relative canalizzazioni, di piccole modifiche distributive interne che non alterino o che ripristino l'organizzazione tipologica originaria;
- 3.8 ripristino di parti di edificio (in particolare, coperture, balconi, sporgenze) crollate e/o demolite di cui il progettista fornisce idonea motivazione di esistenza originaria.

Eventuali interventi di restauro conservativo, che per provata necessità debbano prevedere l'aggiunta di elementi di rinforzo necessari al fine di adeguare la struttura alle norme vigenti (NTC 2008) che prevedono variazioni di quote interne degli immobili non sono considerate sopraelevazioni (punto 8.4.1 NTC 2008).

Le eventuali variazioni di quota altimetrica e/o aggiunte di elementi di rinforzo dell'immobile oggetto d'intervento per provata necessità, dovranno essere preventivamente valutate dalla commissione consultiva di cui all'art. 64 delle presenti NTA.

4. Risanamento igienico e edilizio: lavori occorrenti per adeguare il fabbricato agli standard igienici ed edilizi correnti, conservando l'organizzazione tipologica, la superficie utile, il volume, le facciate principali e le relative aperture. Per facciate principali s'intendono quelle prospettanti su pubbliche vie o su spazi pubblici, con esclusione di quelle su corsi o su spazi interni anche se comuni a più proprietà. Nell'ambito degli interventi di risanamento è compresa la demolizione di superfetazioni, sopraelevazioni, ampliamenti, aggiunte provvisorie e permanenti, anche se a suo tempo autorizzate, che alterino il fabbricato e contribuiscano al suo degrado edilizio, igienico, sociale; è compresa, inoltre, la sistemazione delle aree libere al servizio delle unità immobiliare;
5. Ristrutturazione edilizia parziale: interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare a un organismo edilizio parzialmente diverso dal precedente senza incremento di volumetria. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi e impianti, senza demolizione e senza incrementi di volumetria e modifiche di sagoma.
6. Ristrutturazione edilizia completa: interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare a un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente anche con demolizione e ricostruzione e incremento di volumetria nei casi consentiti. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi e impianti.
7. Ristrutturazione edilizia completa con possibilità di modifica di sagoma: interventi consistenti nella integrale demolizione di organismo edilizio preesistente e nella ricostruzione con diversa sagoma e volumetria.
8. Demolizione: interventi di demolizione integrale del manufatto.
9. Ricostruzione in sagoma: interventi su edifici già demoliti per cui si prevede la ricostruzione con la medesima sagoma e volumetria dell'edificio originario.
10. Ristrutturazione urbanistica: interventi rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi che

comportino anche la modificazione del disegno originario dei lotti, degli isolati e della rete stradale.

11. **Vincoli di facciata:** Sugli immobili soggetti a vincolo di facciata è vietato qualsiasi intervento in contrasto con l'obiettivo di preservare e valorizzare le qualità storico-architettoniche, ambientali e paesaggistiche individuate dal PdR, aggiuntive rispetto a quelle di legge. La scelta dei colori da usare nelle coloriture dei prospetti esterni deve essere riferita alla gamma dei colori presenti nella tradizione locale. Gli interventi edilizi possono essere assentiti solo previo parere vincolante della Commissione consultiva di cui all'art. 64 delle presenti NTA. Per le facciate degli edifici prospicienti a spazi pubblici e in particolare direttamente connesse a vie di fuga d'importanza strategica, il vincolo di facciata deve comunque tener conto, in modo prescrittivo, della verifica di sicurezza al ribaltamento sia dell'intera facciata che dei singoli elementi e componenti strutturali. In questo caso le prescrizioni, anche di carattere storico-architettonico, che possono permettere l'esecuzione di analisi e verifiche semplificate, con riferimento a tecniche non convenzionali e innovative, devono comunque garantire la verifica dei livelli minimi di sicurezza strutturale, allo stato limite di volta in volta considerato, previsti dalla normativa. Stesse condizioni di vincolo e di verifica devono essere garantite per gli elementi non strutturali come: rivestimenti esterni pesanti; tamponature relative all' involucro; infissi e vetrate; parapetti; comignoli e canne fumarie; fonti di illuminazione. Tra questi, per la loro particolare tipologia, sono da considerare come particolarmente significativi gli infissi e i vetri. Al riguardo il PdR raccomanda di valutare in modo puntuale il rischio di caduta degli infissi, almeno per la loro parte esterna (scurello, sportellone, persiana) e la rottura ed espulsione delle lastre di vetro, eventi in genere trascurati nell'analisi strutturale ma di forte impatto ai fini della sicurezza delle persone.
12. **Tutela delle visuali:** al fine di preservare i valori storico-architettonici e paesaggistici dei centri storici, il PdR individua specifiche visuali da tutelare. La salvaguardia è riferita a quei punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, dai quali si possa godere di una ampia visuale sul centro storico e sul paesaggio circostante. La tutela delle visuali è garantita attraverso la protezione dei punti di vista, dei percorsi panoramici, nonché dei cono visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama individuato come meritevole di tutela. La tutela del cono visuale o del campo di percezione visiva si effettua evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico, e vietando modifiche sostanziali allo stato dei luoghi che impediscono le visuali.

---

#### **Art. 53     Destinazioni d'uso delle unità edilizie**

---

1. **Usi residenziali:** al fine di favorire il recupero a fini abitativi dei Centri Storici, è sempre ammesso il cambio di destinazione d'uso per il ripristino o il conseguimento della funzione residenziale, purché compatibile con le caratteristiche architettoniche e tipologiche dell'edificio.
2. **Attività ricettive e culturali:** al fine di favorire il recupero dei Centri Storici, sono sempre consentiti cambi di destinazione d'uso degli edifici o di porzioni di essi, laddove tali modifiche riguardino attività ricettive e culturali.
3. **Destinazione d'uso del Piano terra:** al fine di favorire il recupero dei Centri Storici, sono consentiti cambi di destinazione d'uso in tutti i locali siti al Piano Terra degli edifici, laddove tali modifiche non riguardino la trasformazione dei locali stessi in civile abitazione e/o garages. Sono consentite deroghe alle altezze minime.

4. Qualora si prevedano cambi di destinazioni d'uso ai piani terra in favore di attività diverse da quelle esistenti, i relativi interventi saranno subordinati all'acquisizione del parere favorevole dell'Ufficio USL competente.
5. Per gli interventi su edifici ricadenti all'interno delle perimetrazioni del presente Piano, per i quali, non sia possibile il rispetto dei limiti di altezza stabiliti dalle norme vigenti in materia, è consentito il mantenimento delle altezze utili interne preesistenti purché le stesse non risultino inferiori ai seguenti limiti:
  - per gli usi residenziali, nonché per le attività ricettive, culturali, commerciali artigianali ed uffici:  
  
vani di servizio (bagni, corridoi, disimpegni), l'altezza utile non può essere minore di m. 2,20;  
vani abitabili, l'altezza utile non può essere minore di 2,50
6. Nel caso di soffitti, orditure e controsoffitti non piani la misura è data dalla media tra l'altezza massima e l'altezza minima presenti nel locale. Non sono comunque considerate altezze medie inferiori a m. 2.20 per i vani abitabili e a m. 2,00 per gli spazi funzionali e di servizio.

#### **Art. 54     *Interventi sugli spazi pubblici***

---

Gli interventi descritti nel presente articolo fanno riferimento alla tav. D.08 del PdR (Carta degli interventi sugli spazi pubblici, reti, sottoservizi).

1. *Manutenzione Straordinaria degli spazi aperti*: interventi di manutenzione straordinaria tesi alla riqualificazione, al ripristino, alla riparazione e alla conservazione di spazi aperti quali piazze, percorsi pedonali e ciclabili, verde pubblico, arredo urbano. Tali interventi prevedono anche la demolizione di superfetazioni o costruzioni precarie che inficiano le qualità storico-architettoniche e paesaggistiche o comunque dissonanti rispetto ai caratteri identitari e agli obiettivi di qualità cui sono riferite le strategie del presente PdR.
2. *Restauro Conservativo delle pavimentazioni esistenti*: va conservata la pavimentazione esistente, qualora realizzata con materiali tradizionali lavorati secondo le tecnologie locali; va altresì ripristinata e, ove necessario, sostituita e/o completata con gli stessi materiali, ovvero con altri diversi presenti antecedentemente, a seguito di eventuali trasformazioni intervenute.
3. *Sistemazione verde pubblico*: le aree indicate come *verde pubblico* sono le aree di proprietà pubblica o preordinate all'acquisizione, anche mediante esproprio, da parte del Comune o degli Enti competenti, e destinate alle attrezzature specificate nel presente articolo. Le trasformazioni fisiche consentite sono destinate al mantenimento, alla sistemazione e alla realizzazione di parchi pubblici di quartiere, del verde pubblico attrezzato, delle aree verdi attrezzate per lo svago e per lo sport, dei percorsi ciclabili e pedonali, dei nuclei elementari di verde, anche attraverso l'eliminazione delle superfetazioni. In tali aree sono ammesse attrezzature culturali, ricreative, posti di ristoro di fruizione collettiva. Le trasformazioni si attuano mediante intervento edilizio diretto nel rispetto dei criteri standard e parametri individuati sulla base in un progetto unitario approvato dall'Amministrazione Comunale. Il progetto unitario può essere presentato, su iniziativa del soggetto privato, all'A.C., che dovrà procedere alla sua approvazione. In tal caso l'attuazione dovrà avvenire previa stipula di una convenzione con il privato proponente atta a stabilire le modalità urbanistiche dell'intervento, nonché le forme di utilizzazione, accesso, gestione delle attrezzature.



4. Ripristino rete viaria e parcheggi: il Piano di Ricostruzione identifica gli interventi di ripristino della rete viaria e dei parcheggi intesi come insieme sistematico di opere, che possono essere promosse e realizzate sia dai soggetti pubblici sia dai proprietari privati, aventi come finalità il ripristino delle caratteristiche di fruibilità e funzionalità del sistema della mobilità e della sosta che risultano danneggiati dal sisma.
5. Conservazione degli spazi aperti privati: nelle aree non edificate, di proprietà privata, fatti salvi i diritti edificatori rinvenienti dalla pianificazione urbanistica vigente, dovranno preservarsi le qualità contestuali di relazione tra le parti urbane, promuovendo, inoltre, interventi di manutenzione e valorizzazione delle sistemazioni a verde esistenti.
6. Misure di sicurezza degli elementi prospicienti gli spazi pubblici: nel caso di interventi, sia pubblici che privati, riferiti a spazi pubblici, con particolare riguardo agli spazi individuati come vie di fuga e luoghi sicuri, dovranno essere tenute nel debito conto le prescrizioni in termini di sicurezza al ribaltamento sia delle facciate che degli elementi non strutturali. L'osservanza di queste condizioni deve essere considerata come prescrittiva e propedeutica a qualsiasi intervento sugli spazi pubblici.

## **Capo IV - Modalità e procedure di intervento**

### **Art. 57     *Aggregati edilizi. Disciplina generale***

---

1. Il PdR si attua per ambiti urbani oppure, preferibilmente, per aggregati edilizi, sulla base di progetti unitari volti ad individuare l'intervento e/o gli interventi di ricostruzione, nonché le misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di riqualificazione e sviluppo socio-economico previsti dal Piano anche al fine di agevolare il rientro delle popolazioni nelle abitazioni recuperate.
2. In ogni caso la proposta progettuale dovrà rispettare gli elementi caratterizzanti del Piano di Ricostruzione, le volumetrie ammesse e il rapporto spazi pubblici e privati.
3. L'attuazione degli interventi di ristrutturazione urbanistica, nei casi di particolare compromissione degli ambiti urbani, è condizionata alla previa presentazione e approvazione di un Programma Integrato (art. 7 comma 1/b del Decreto 3/2010) così come identificato all'interno degli elaborati grafici di Piano.

### **Art. 58     *Aggregati edilizi. Modalità di attuazione degli interventi***

---

1. Ogni Ambito di Piano comprende edifici singoli e aggregati edilizi.
2. Il Piano individua per ciascun aggregato edilizio gli interventi integrati edilizi e di riqualificazione urbana ritenuti necessari per agevolare il rientro delle popolazioni e contribuire alla ripresa socio - economica dei territori perimetrali.
3. Gli interventi sugli aggregati edilizi sono disciplinati dal DCD 12/2010 e dalle OPCM 3820/09, 3832/09 e 3870/10 e ss.mm.ii.
4. Il Comune approva il progetto unitario, previa verifica di conformità dello stesso alle prescrizioni contenute nelle presenti NTA, valutandone l'ammissibilità degli interventi ai sensi dei successivi articoli, e la conformità ai piani sovra ordinati.
5. Ai fini di cui sopra, il Sindaco, entro trenta giorni dall'approvazione del presente Piano, comunica ai soggetti interessati l'aggregato edilizio di appartenenza e, contestualmente, li invita alla presentazione del progetto unitario d'intervento entro 180 gg. dalla data di approvazione del presente Piano;
6. Il termine (180 giorni) di presentazione dei progetti di cui al comma precedente si intende a valere per tutti gli interventi di riparazione e/o ricostruzione degli edifici privati (edifici singoli e in aggregato) ricadenti negli ambiti di Piano.

### **Art. 59     *Interventi singoli e in forma associata***

---

1. S'intendono per interventi singoli l'insieme di azioni di recupero dell'edifici danneggiati da sisma facenti parte di un'unica e organica proposta progettuale, avente ad oggetto un intero aggregato o un edificio singolo.
2. Gli interventi in forma associata si riferiscono, invece, a uno stesso aggregato, o parti di esso, quando è interessato da più proposte progettuali. L'attuazione di questa specifica modalità di intervento è disciplinata nelle OPCM n. 3820 e 3832. Possono rientrare tra gli interventi in forma associata anche quegli interventi che il Comune, al fine di non ritardare l'esecuzione dei lavori di riparazione e ricostruzione delle parti

comuni di un aggregato, può autorizzare su singoli edifici di uno stesso aggregato previa dimostrazione della compatibilità complessiva dei singoli interventi con le esigenze dell'intero aggregato. Allo scopo è necessaria una perizia tecnica, redatta dai progettisti, che riguardi l'intero aggregato e le relazioni fra i singoli edifici. Tale perizia deve essere sottoscritta anche dal coordinatore di tutti i tecnici incaricati della progettazione dell'aggregato; inoltre deve essere designato un unico coordinatore dei direttori dei lavori e dei responsabili per la sicurezza in corso d'opera.

---

**Art. 60      *Interventi sui singoli edifici ai sensi delle OPCM 3778 e 3779 e s.m.i.***

---

Gli interventi sui singoli edifici ricompresi nelle perimetrazioni di cui all'art. 2 del DCD 3/2010, classificati nelle verifiche di agibilità con categoria A, B e C, e che non presentino le caratteristiche descritte al co. 2, art. 7 del richiamato Decreto, possono essere realizzati ai sensi delle OPCM 3778 e 3779 e ss.mm.ii.

---

**Art. 61      *Interventi sui singoli edifici o su aggregati ai sensi della OPCM 3790***

---

Il Piano può individuare edifici singoli e/o aggregati classificati nelle verifiche di agibilità con categoria E, sui quali è possibile intervenire ai sensi dell'OPCM 3790 e ss.mm.ii.

---

**Art. 62      *Programma integrato***

---

1. Il Piano individua quelle parti urbane in cui, per la particolare compromissione del tessuto edilizio e degli spazi pubblici, o per il carattere strategico e unitario degli interventi previsti (sia pubblici, sia privati), è necessario redigere un programma di intervento integrato. In tal caso il Sindaco, previo consenso dei proprietari ricadenti nel perimetro del Programma integrato espresso con le modalità di cui all'OPCM n. 3820 e ss.mm.ii., bandisce un procedimento di evidenza pubblica per l'individuazione di un unico soggetto attuatore con compiti di progettazione e realizzazione integrata degli interventi pubblici e privati previsti.
2. Il Programma integrato di cui alle presenti norme è inteso come strumento di coordinamento degli interventi di riparazione e/o di ricostruzione del patrimonio edilizio (pubblico e privato) ed urbanistico esistente (spazi aperti e sottoservizi) ricadenti in contesti urbani riconosciuti di alto valore strategico e paesaggistico. Considerate le finalità e i contenuti generali del Piano di Ricostruzione, il Programma integrato non prevede opere di nuova edificazione ma solo interventi di recupero e/o riconversione dell'esistente così come disciplinati negli artt. 52-54-55-56 delle presenti Norme.
3. Il Programma integrato permette l'attuazione coordinata degli interventi (sulle unità edilizie, sugli spazi aperti e sui sottoservizi) già individuati all'intero degli elaborati del presente Piano. Non sono ammesse, quindi, varianti e/o deroghe al programma di intervento già previsto dal Piano.

---

**Art. 63      *Approvazione dei progetti e rilascio dei titoli abilitativi***

---

1. Per soggetti interessati, ai sensi di cui sopra, s'intendono i soggetti legittimati alla richiesta di rilascio del permesso a costruire ai sensi della DPR 380/2001 e ss.mm.ii.
  2. L'attuazione degli interventi progettati è condizionata al previo rilascio del permesso a costruire e comunque di idoneo titolo abilitativo ai sensi del DPR n. 380/2001 e ss.mm.ii. In particolare:
    - a. gli interventi di manutenzione ordinaria, nonché quelli di eliminazione delle barriere architettoniche che non alterino la sagoma e i volumi preesistenti, di indagine geognostica cui all'art. 6, co. 1 del DPR 380/2001 possono essere eseguiti senza titolo abilitativo e comunque nel rispetto delle altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia e, in particolare, delle disposizioni contenute nel decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;
    - b. Gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché quelli di ristrutturazione edilizia che portino ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente e che comportino aumento di unità immobiliari, modifiche del volume, della sagoma, dei prospetti o delle superfici, ovvero che, limitatamente agli immobili compresi nelle zone perimetrate dal presente Piano, comportino mutamenti della destinazione d'uso, sono subordinati al Permesso di Costruire;
    - c. Sono realizzabili mediante Denuncia di Inizio Attività gli interventi non riconducibili all'elenco di cui ai comma precedenti, che siano conformi alle previsioni degli strumenti urbanistici, dei regolamenti edilizi e della disciplina urbanistico-edilizia vigente.

Sono, altresì, realizzabili mediante denuncia di inizio attività le varianti a permessi di costruire che non incidono sui parametri urbanistici e sulle volumetrie, che non modificano la destinazione d'uso e la categoria edilizia, non alterano la sagoma dell'edificio e non violano le eventuali prescrizioni contenute nel permesso di costruire. Ai fini dell'attività di vigilanza urbanistica ed edilizia, nonché ai fini del rilascio del certificato di agibilità, tali denunce di inizio attività costituiscono parte integrante del procedimento relativo al permesso di costruzione dell'intervento principale e possono essere presentate prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori;
- Ai fini del rilascio dei titoli abilitativi richiamati trova applicazione la disciplina entrata in vigore con la L. 30 Luglio 2010 n. 122 (co. 4ter, art. 49).
3. L'Ufficio Tecnico, nei casi espressamente richiamati al successivo articolo 64 comma 1, assunto il parere obbligatorio e vincolante della Commissione consultiva di cui al successivo art. 64, valuta la coerenza rispetto alle norme del PdR, nonché la fattibilità urbanistica e edilizia del progetto presentato, e in caso di riscontro positivo provvede al rilascio del permesso a costruire.
  4. Per quanto non espressamente previsto, si applicano le norme di cui alla L.r. n. 18/1983 vigenti in materia nonché le NTA del PRG relative al procedimento di rilascio del permesso a costruire.

---

#### **Art. 64      Commissione Consultiva**

1. La Commissione è l'organismo tecnico consultivo preposto alla valutazione degli interventi che presentino particolari complessità di carattere attuativo e progettuale. In

particolare gli interventi che si attuano all'interno dei Programmi integrati (art. 62), gli interventi per la messa in sicurezza del sistema urbano (artt. 46-50) compresi tutti gli interventi già richiamati all'art. 52 delle presenti NTA che potrebbero comportare variazioni significative dell'organismo urbano ed architettonico originari.

2. La Commissione ha sede presso la Casa Comunale. È composta dal Sindaco, che la presiede, e dal responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale ovvero da un suo delegato. La Commissione usufruisce dell'assistenza tecnica del gruppo di lavoro dell'Università di Chieti-Pescara che ha contribuito alla redazione del Piano, nei limiti e nella durata della convenzione che regola i rapporti tra Comune e Università ai fini della redazione dei PdR. Successivamente alla scadenza della convenzione con l'Università, il Sindaco, con proprio decreto, potrà nominare un membro esterno esperto in materia.

---

**Art. 65     Atti autorizzativi generali**

---

3. I progetti delle opere da eseguire in edifici dichiarati di preminente interesse storico e artistico ai sensi dell'articolo 18 della legge 1 giugno 1939, n. 1089, debbono conseguire la preventiva approvazione della competente soprintendenza.
4. Tutti i fabbricati devono adeguarsi alle disposizioni di cui alle NTC 2008 e alla LR n. 28/2011
5. Tutti i fabbricati in cui è prevista l'installazione di impianti di riscaldamento o impianti di produzione di acqua calda o comunque tutti quelli indicati nel DM n.37 del 22 gennaio 2008, devono adeguarsi alle disposizioni di cui alla stessa legge.
6. Gli impianti di combustione e di riscaldamento devono essere conformi, in ogni loro parte, alle norme di legge vigenti,
7. Nelle aree perimetrate dal Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo (PAI) come soggette a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2) e da Scarpata (Ps) sono ammessi gli interventi sul patrimonio edilizio prescritti dagli artt. 15 e segg. delle NTA del predetto PAI, accompagnati, ove richiesto, da uno Studio di compatibilità idrogeologica.

## TITOLO V - QUADRO TECNICO ECONOMICO

### **Art. 66**      *Calcolo sommario della spesa*

---

1. Ai fini dell'attuazione del Decreto n.3/2010, art. 5, comma 3c, il PdR assume come riferimento lo schema di Quadro Tecnico Economico predisposto dalla Struttura Tecnica di Missione (STM) per il calcolo sommario della spesa, relativo agli interventi di edilizia privata, edilizia pubblica, reti e spazi pubblici.
2. Nel procedimento di calcolo utilizzato, il PdR rinvia alle disposizioni contenute nelle specifiche ordinanze (Opcm) o – in assenza di specifiche indicazioni normative - ai costi parametrici indicati dalla STM nell'appendice documentaria dello schema di Quadro Tecnico Economico. In particolare:

#### Edifici con esito di agibilità A

L'Opcm 3778/09 riconosce un contributo massimo per la riparazione dei danni relativi alle singole unità immobiliari urbane (u.i.u.) destinate ad "abitazione principale" pari a € 10.000, a cui può essere sommato l'eventuale importo massimo di € 2.500 per ciascuna u.i.u. per la riparazione delle parti comuni del fabbricato. Nel caso in cui l'u.i.u. sia ricompresa in un aggregato edilizio con edifici con esito di agibilità "E", ai sensi dell'OPCM 3820 art.7, comma 6, si prevede un ulteriore contributo massimo pari a 150 €/mq (calcolato rispetto alla superficie lorda del fabbricato) per gli interventi di rafforzamento e miglioramento sismico. Il contributo comprende anche le spese per la progettazione, l'assistenza tecnica e l'IVA.

#### Edifici con esito di agibilità B/C

Ai sensi dell'Opcm 3779/09, e del successivo provvedimento d'indirizzo a essa collegato, si prevede la concessione di contributi che coprono tutte le spese di riparazione nel caso delle "abitazioni principali". Per gli immobili a uso non abitativo o non adibiti ad abitazioni principali, la copertura è garantita fino all'80% delle spese e comunque non oltre € 80.000. Rientrano tra le spese ammissibili, gli oneri per la progettazione e l'assistenza tecnica di professionisti abilitati comprensive di IVA.

#### Edifici con esito di agibilità E

Ai sensi dell'Opcm 3790/09, si prevedono contributi economici per la riparazione con miglioramento sismico degli edifici danneggiati o per la ricostruzione di edifici distrutti che, dagli esiti di agibilità, risultino totalmente inagibili (E) "per rischio strutturale, non strutturale e geotecnico". Il contributo copre tutte le spese nel caso delle abitazioni principali ma non può eccedere l'80% per le abitazioni non principali o le unità immobiliari a uso non abitativo e comunque non oltre € 80.000. Rientrano tra le spese ammissibili, gli oneri per la progettazione e l'assistenza tecnica di professionisti abilitati comprensivi di IVA (Opcm 3805/2009).

È previsto l'incremento del limite di contributo fino a un massimo del 60% per gli edifici "di particolare pregio storico artistico" e fino al 100% per gli edifici vincolati (Opcm 3917/10).

#### Edifici Pubblici

Il costo di riparazione degli edifici pubblici - distinti tra ordinari, vincolati, di pregio, strategici (Allegato 1 Dpcm 21/10/2003 e Dpcm 23/02/2006) e non strategici - è stimato sulla base dell'esito di agibilità rilevato applicando i costi parametrici dell'appendice documentaria del QTE.

#### Edifici di culto

Il costo di riparazione degli edifici di culto è stimato sulla base del danno rilevato (Dpcm 23/02/2006), applicando i costi parametrici dell'appendice documentaria del QTE.

#### Reti e spazi pubblici

I costi relativi ai sottoservizi sono stati stralciati e riportati nei QTE sotto la voce "altri costi". Tuttavia, la finanziabilità di tali interventi (in particolare quelli sulle reti idriche, fognanti, elettriche, metanifere e sugli spazi aperti), legata alla verifica del nesso di causalità tra sisma e danno subito, potrà essere valutata anche dopo l'approvazione del Piano di Ricostruzione attraverso un approfondimento a scala di maggior dettaglio a cura dell'UTC e degli enti gestori.

3. Elaborato sulla base delle indicazioni di costo sopra riportate, il calcolo sommario della spesa per gli interventi previsti nel PdR del comune di Popoli, distinti per "ambiti" (A, B, C e sub-ambito C Progetto Pilota), "aggregati" e "edifici fuori aggregato" è riportato nell'allegato Quadro Tecnico Economico. La stima dei costi preventivati fa riferimento alle previsioni del PdR. Ai fini della concessione dei contributi ai soggetti aventi diritto, valgono comunque le indicazioni procedurali previste nelle specifiche ordinanze, tenendo conto che l'entità dell'importo effettivamente finanziato va stabilita sulla base della stima analitica dei costi determinata attraverso computi metrici estimativi.

## **TITOLO VI - DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE**

### **Art. 67     *Strategie di attuazione del Piano***

---

1. Il PdR articola le principali strategie di attuazione con riferimento a:
  - a) Interventi di ricostruzione edilizia, ricompresi all'interno delle perimetrazioni di Piano, finalizzati al rientro degli abitanti negli edifici danneggiati dal sisma;
  - b) Interventi di ricostruzione, ricompresi all'interno delle perimetrazioni di Piano, la cui attuazione risulta condizionata alla realizzazione di opere di consolidamento del supporto geomorfologico in situazioni di elevato rischio del sistema idro-geomorfologico;
  - c) Interventi localizzati anche esternamente alle perimetrazioni di Piano, funzionali alla ripresa sociale e economica della popolazione locale;
  - d) Interventi coordinati per la messa in sicurezza del sistema urbano e per la prevenzione dei rischi naturali.
2. Gli interventi di cui al punto a) ricoprono carattere di priorità. All'interno del Centro Storico possono essere immediatamente attuati gli interventi conformi alla strumentazione urbanistica vigente, anche nelle more dell'approvazione del PdR. Gli altri interventi di cui ai punti b) e d), rinviano all'applicazione preventiva del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica di cui al D.Lgs 152/2006 (Norme in Materia Ambientale).

### **Art. 68     *Adeguamento degli strumenti urbanistici vigenti***

---

1. Il PdR, una volta approvato, integra e varia le previsioni della pianificazione urbanistica di livello comunale.
2. Il Comune deve procedere all'aggiornamento e adeguamento tecnico degli strumenti di pianificazione adottati e/o approvati e vigenti alle prescrizioni del PdR, come disposto dal precedente comma.
3. Per le aree e gli immobili non assoggettati al PdR e comunque non compresi in questo, si attuano gli interventi edilizi che non siano in contrasto con le previsioni dello strumento urbanistico generale.

### **Art. 69     *Salvaguardie***

---

1. Nel tempo intercorrente tra la fase di adozione e quella di approvazione del Piano di Ricostruzione, sono vietati tutti quegli interventi che, sebbene conformi alla pianificazione vigente, si pongano in contrasto con le previsioni del presente PdR.
2. A richiesta del Sindaco, per il periodo indicato nel primo comma del presente articolo e fatto salvo quanto previsto dall'art. 67 delle presenti norme, la Giunta provinciale su parere della Sezione urbanistica provinciale può, con provvedimento motivato da notificarsi all'interessato, ordinare la sospensione dei lavori per i quali l'autorizzazione o la concessione sia stata rilasciata prima dell'adozione del PdR e che siano tali da compromettere o rendere più onerosa l'attuazione dello strumento. Il provvedimento di



sospensione indica anche i lavori e gli adempimenti necessari a garantire che le opere sospese non subiscano danni o forme di degrado durante il periodo di sospensione.

3. Sono fatte salve le disposizioni degli strumenti urbanistici vigenti in merito alle nuove edificazioni, a meno che le stesse non interferiscano con interventi previsti dal presente PdR in merito alla messa in sicurezza urbana (spazi aperti, vie di fuga e soccorso) ed il ripristino ambientale.

---

#### **Art. 70      *Norme transitorie***

---

Nelle more di approvazione del Piano di Ricostruzione, l'Amministrazione comunale, al fine di accelerare l'avvio di quei cantieri di riparazione e di ricostruzione per quegli edifici e/o aggregati che in generale si trovano nelle condizioni di non entrare in conflitto con le disposizioni contenute nel Piano di Ricostruzione (con particolare riguardo agli spazi pubblici, alle vie di fuga e ai quadri di riferimento strategico e strutturale) può autorizzare interventi di riparazione e/o ricostruzioni ai sensi delle OPCM 3790, 3778 e 3779 e ss.mm.ii. In questi casi, previa richiesta da parte degli interessati, il Sindaco autorizza i proprietari alla predisposizione e alla successiva presentazione del progetto. L'esito della verifica di ammissibilità dei progetti, viene comunicato dall'UTC del Comune entro 20 giorni dalla presentazione della richiesta. Ottenuta l'autorizzazione i proprietari procedono alla redazione del progetto ai sensi delle OPCM richiamate.

---

#### **Art. 71      *Gestione delle macerie e riciclo dei residui inerti***

---

1. Nelle more dell'approvazione del "Piano per la gestione delle macerie, dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo" elaborato dal Commissario Delegato alla Ricostruzione, ed in attuazione delle disposizioni di cui all'OPCM 3923/2011, le macerie prodotte dalle attività di demolizione degli edifici all'interno dei perimetri del PdR devono essere selezionate e suddivise in categorie omogenee di codice CER, conferendole presso appositi cassoni collocati all'interno delle aree di cantiere, ovvero in aree pubbliche a servizio di più cantieri appositamente individuate dalla pubblica amministrazione.
2. Al fine di favorire il riutilizzo diretto dei materiali e dei residui inerti non inquinanti (caratterizzati nel rispetto delle procedure di cui al D.LGs. n. 152/2006) derivanti dalle attività di demolizione:
  - a. i beni d'interesse architettonico, artistico e storico, oltre che i beni ed effetti di valore anche simbolico, i coppi, mattoni, le ceramiche, le pietre con valenza di cultura locale, i legni ed i metalli lavorati, dopo essere stati selezionati e separati all'origine in modo da conservarli devono essere di norma reimpiegati all'interno dello stesso edificio od aggregato edilizio oggetto di intervento;
  - b. le terre e le rocce da scavo derivanti dalle attività di demolizione devono essere di norma reimpiegate all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio oggetto di intervento.
3. Nella realizzazione di interventi pubblici riguardanti opere infrastrutturali, sottoservizi, spazi pubblici, ripristini ambientali, riempimenti, argini e rilevati, deve essere preliminarmente verificata la possibilità di riutilizzo di materiali inerti riciclati adeguatamente certificati (secondo la Circolare Min. Ambiente 5205/2005) da approvvigionarsi in accordo con i Provveditorati Regionali alle OO.PP. della Regione Abruzzo, in ottemperanza a quanto disposto dalla OPCM 3923/2011.
4. La quantità minima di materiali inerti riciclati da utilizzarsi nella realizzazione di interventi pubblici di cui al comma precedente non deve essere inferiore al 30% della

quantità complessiva di inerti utilizzati nelle opere di che trattasi, in ottemperanza a quanto disposto dal DM 203/2003 ("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").

5. Nella realizzazione di interventi edilizi privati riguardanti riempimenti e rilevati, drenaggi, rinfianchi, sottofondazioni, massetti ed elementi in calcestruzzo non strutturali, elementi in calcestruzzo strutturali compatibilmente con le prescrizioni normative (NTC 2008-p.to 11.2.9.2), deve essere preliminarmente verificata la possibilità di utilizzo di materiali inerti riciclati adeguatamente certificati (secondo la Circolare Min. Ambiente 5205/2005) da approvvigionarsi come segue:
  - a. in via prioritaria presso i Siti di deposito temporaneo già individuati (decreti 18/2010, 49/2011 e 51/2011 del Commissario Delegato; OPCM 3923/2011);
  - b. in via subordinata presso impianti di recupero dei rifiuti inerti attivi nel territorio abruzzese, seguendo di norma il criterio della minima distanza dal cantiere.
6. La quantità minima di materiali inerti riciclati da utilizzarsi nella realizzazione di interventi privati di cui al comma precedente non deve essere inferiore al 30% della quantità complessiva di inerti utilizzati nelle opere di che trattasi.,
7. Nelle more dell'approvazione del "Piano per la gestione delle macerie, dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo" da parte del Commissario Delegato alla Ricostruzione, ed ai fini della verifica di tracciabilità delle disposizioni di cui al presente articolo delle NTA, nell'ambito degli adempimenti tecnico-economici in fase di progettazione e rendicontazione degli interventi, il tecnico deve asseverare, le quantità e le qualità dei materiali riciclati e di quelli di interesse storico-architettonico riutilizzati.

## **Art. 72      *Cronoprogramma delle fasi attuative***

---

1. Nella *Carta della programmazione temporale degli interventi*, di cui alla TAV F.02 sono individuate le fasi di attuazione del PdR, gli ambiti di Piano interessati dal programma di ricostruzione e la previsione finanziaria degli interventi.
2. La scelta sulle priorità d'intervento tiene conto dei seguenti criteri:
  - rilevanza del danno a carico delle unità edilizie e dei sottoservizi;
  - addensamento degli interventi proposti a seguito dell'Avviso pubblico di cui all'art. 6, co. 2, del Decreto 3/10;
  - valenza strategica degli interventi per la riqualificazione urbana e per lo sviluppo economico del centro storico;
  - valore storico, architettonico e paesaggistico dei contesti compresi nella perimetrazione di Piano.
3. Il processo di attuazione degli interventi di Piano dovrà essere costantemente monitorato, per poter eventualmente modificare e integrare il cronoprogramma attuativo, anche in relazione ai tempi di attivazione del più generale programma di rilancio dell'economia comunale e dell'intera Area Omogenea 5.

## **Art. 73      *Risoluzione di eventuali antinomie***

---

1. Gli eventuali contrasti o contraddizioni tra i diversi elaborati del Piano, vengono risolti facendo riferimento ai seguenti criteri:

- tra elaborati grafici e testi normativi prevalgono questi ultimi;
  - tra diversi elaborati grafici, prevalgono quelli di carattere specialistico o, se di medesimo carattere, quelli a scala maggiore;
  - tra diversi testi normativi, la prevalenza è data in funzione del rapporto di specialità, e successivamente del criterio di coerenza sistemica.
2. Il PdR riconosce la possibilità di adattare, in fase attuativa, i perimetri delle previsioni di piano sulla base di evidenze che emergano in modo documentato dall'approfondimento del quadro conoscitivo e dalla scala di rappresentazione propria dei progetti, in relazione a caratteristiche di ordine tipologico e morfologico. Per tutte le altre prescrizioni, ove sussista incertezza in ordine all'esatta localizzazione di un confine di zona o di sottozona, lo stesso si intende posto in coincidenza con elementi naturali (quali filari di alberi e piante) o con manufatti (quali recinzioni, sentieri e strade) esistenti; in assenza di tali elementi, sulla dividende delle particelle catastali eventualmente interessate, in modo da favorire l'appartenenza di ogni particella ad un'unica zona o sottozona. Perdurando l'incertezza, si provvede al tracciamento sul campo, con sopralluogo in contraddittorio con eventuali proprietari interessati, utilizzando ogni possibile elemento fisico e dando preferenza alla soluzione che realizzi il criterio di appartenenza a un'unica zona di particelle catastali intere.
  3. La carta dell'Uso del Suolo, esprimendo la prevalenza degli usi in atto al momento del rilevamento a grande scala, non può rappresentare il reale stato di fatto dei luoghi. È fatta salva la possibilità di aggiornare il quadro conoscitivo in sede di rilascio del titolo abilitativi di approvazione dei progetti, in seguito ad eventuali variazioni o diverse dimostrazioni dello stato attuale dei luoghi o in seguito alla disponibilità di strumentazioni cartografiche più evolute.
-