



## PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ARCO

### VARIANTE IN MATERIA DI DISCIPLINA DEL RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO MONTANO

#### NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE



AREA TECNICA COMUNALE

Dirigente area tecnica: arch. Bianca Maria Simoncelli

Consulente esterno:

Franco Furlanetto – pianificatore territoriale

Arco, settembre 2015 – maggio 2016

**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ARCO**

## TITOLO I – GENERALITÀ

### ART. 1 - NATURA, SCOPI, CONTENUTI DELLA VARIANTE

1. La *Variante in materia di disciplina del recupero del patrimonio edilizio montano* è redatta ai sensi dell'Art. 104 della Legge provinciale 4 agosto 2015, n. 15 – rubricato *Conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio tradizionale montano* –, nel rispetto dalla Deliberazione della Giunta provinciale 22 marzo 2002, n. 611 – *Indirizzi e criteri generali per la disciplina degli interventi di recupero del patrimonio edilizio montano*, che tutt'ora costituisce l'unico riferimento attuativo del sopra richiamato Art. 104.

La variante disciplina le condizioni e le modalità che devono essere osservate nell'esecuzione degli interventi di recupero, di conservazione e di valorizzazione del patrimonio medesimo, destinato originariamente ad attività agricole e silvo-pastorali, anche in un'ottica di salvaguardia del contesto ambientale.

2. Formano oggetto della variante:

- l'individuazione degli edifici tradizionali esistenti o da recuperare e delle relative pertinenze che richiedono interventi di manutenzione ambientale;
- la definizione delle modalità da osservare nell'esecuzione dei lavori e di ogni altro elemento necessario per una corretta progettazione degli interventi, nel rispetto dei modelli insediativi e architettonici tradizionali locali;
- le specifiche condizioni, ivi comprese quelle di carattere igienico-sanitario, indispensabili per consentire l'utilizzo abitativo non permanente degli edifici.

3. La variante è costituita dai seguenti elaborati:

1. la *Relazione illustrativa*;
2. il *Censimento del patrimonio edilizio montano esistente* strutturato in 140 rilievi ciascuno dei quali restituito attraverso una scheda di indagine e una scheda di progetto;
3. l'apparato cartografico di individuazione del patrimonio edilizio montano con riferimento a:
  - *Inquadramento territoriale generale*:
    - Tav. 1 A e Tav. 1 B, scala 1:10.000, base catastale;
  - *Sistema infrastrutturale*:
    - *Rete viaria* - Tav. 2.1 A e Tav. 2.1 B, scala 1:10.000, base carta tecnica provinciale;
    - *Rete di approvvigionamento energetico* - Tav. 2.2 A e Tav. 2.2 B, scala 1:10.000, base carta tecnica provinciale;
    - *Rete di approvvigionamento idrico e smaltimento acque reflue* - Tav. 2.3 A e Tav. 2.3 B, scala 1:10.000, base carta tecnica provinciale;
4. le *Norme tecniche di attuazione*.

### ART. 2 - PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

1. L'attuazione della variante ha luogo osservando le indicazioni contenute nelle schede di censimento (indagine e progetto) e nella cartografia in conformità a quanto stabilito dalle presenti Norme tecniche di attuazione.
2. La variante contiene norme per tutti gli interventi promossi da operatori pubblici e privati sul patrimonio edilizio montano rilevato o sul suo intorno pertinenziale.
3. Il patrimonio censito è stato suddiviso nelle seguenti categorie in relazione al grado di mantenimento delle caratteristiche tipologico-formali originarie:
  - categoria A: edificio tradizionale “esistente”\* conservatosi allo stato originario;

---

\* Ai sensi del comma 2 dell'Art. 2 della Deliberazione di Giunta provinciale 22 marzo 2002, n.611 - *Indirizzi e criteri generali per la disciplina degli interventi di recupero del patrimonio edilizio montano*.

- categoria B: edificio che ha subito interventi edilizi che hanno mantenuto la tipologia costruttiva originaria;
  - categoria C: edificio che ha subito interventi edilizi che hanno prodotto alterazioni della struttura originaria.
4. Le categorie d'intervento e le destinazioni d'uso ammesse sugli immobili sono specificate nelle singole schede di progetto.  
In linea generale, gli interventi edilizi ammessi:
- sugli edifici di categoria A devono essere finalizzati al recupero e al mantenimento integrale delle originarie caratteristiche tipologiche;
  - sugli edifici di categoria B devono mitigare i risultati di precedenti interventi che non hanno rispettato gli impianti e i modi costruttivi tradizionali in modo integrale;
  - sugli edifici di categoria C devono essere realizzati in sintonia con i criteri fissati dalle presenti norme in modo da mitigare il distacco dalle altre categorie.
5. Le tipologie d'intervento adottate dalla variante in essere, descritte all'interno del Titolo II delle presenti norme, sono riprese dall'art. 77, comma 1, lettere da a) ad e) della L.P. 15/2015, modificate mediante l'aggiunta di alcune puntuali specifiche apportate in ottemperanza a quanto disposto dalla D.G.P. n. 611, dd. 22/03/2002.  
Gli interventi di sola demolizione e conseguente rinaturalizzazione del sito, specificati all'interno delle singole schede di progetto, sono eventualmente concessi esclusivamente per i manufatti catalogati come ruderi.  
In aggiunta alle tipologie ricorrenti di intervento, sono previsti interventi di ricostruzione, specificati all'interno delle singole schede di progetto, e interventi di riqualificazione paesaggistico-ambientale, funzionali al ripristino dei rapporti storico-funzionali tra l'edificio catalogato e il suo intorno.
6. Le disposizioni contenute nelle presenti norme e nelle specifiche schede di progetto prevalgono sulle norme di zona del P.R.G. vigente.
7. Le schede di progetto riguardanti gli edifici di categoria A e i manufatti per i quali si prevede la tipologia d'intervento della ricostruzione, sono corredate da un rilievo sommario dell'edificio comprensivo dell'individuazione degli interventi di massima sullo stesso.  
Tali riferimenti devono essere considerati quali indirizzi che richiedono necessariamente puntualizzazione e conferma in sede progettuale, in riferimento ad ogni singolo manufatto e alle effettive condizioni di conservazione al momento dell'intervento.
8. Nelle schede di progetto è definita la destinazione d'uso ammessa per ogni singolo edificio catalogato.  
Qualora sia proposta una scelta multipla, la compresenza di più destinazioni all'interno di uno stesso edificio sarà ammessa solo se l'entità dimensionale dell'edificio stesso sia tale da consentirne la convivenza, assicurandone comunque la funzionalità e il rispetto degli specifici parametri; in caso contrario la scelta di una delle potenziali destinazioni ammesse implicherà automaticamente l'esclusione di quelle scartate.
9. Gli interventi edilizi ammessi devono garantire il mantenimento e la valorizzazione della tipicità e unitarietà del paesaggio costruito di montagna.  
Non sono pertanto concessi ampliamenti di volume salvo i casi di comprovata necessità di adeguamento tecnologico richiesto dalle specifiche normative di settore.  
Gli ampliamenti di cui sopra, che non possono superare i mc. 5, devono comunque essere realizzati secondo modalità tali da non comportare la perdita o l'alterazione delle caratteristiche tipologiche e costruttive originarie, nel rispetto delle presenti norme, ad insindacabile giudizio della CEC o della CPC. In particolare gli ampliamenti connessi ad adeguamenti tecnologici, quando concessi dalle presenti norme e dalle schede degli edifici e solo se richiesti dalle specifiche normative di settore, devono prediligere collocazioni definite secondo le visuali più defilate rispetto alla facciata principale.
10. Gli interventi ammessi dalla variante in essere sugli edifici e sulle pertinenze, descritti all'interno del Titolo III delle presenti norme, vanno considerati in termini di suggerimento indicatorio e non perentorio.
11. Ai fini dell'applicazione delle presenti norme e delle disposizioni previste dalle specifiche schede di progetto, si assumono le definizioni e i metodi di misura fissati a livello provinciale e caratterizzati a livello comunale.

12. Il rilascio dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione di tutti gli interventi consentiti dalle schede degli edifici e dalle presenti Norme tecniche di attuazione, dovrà essere preceduto dalla verifica della localizzazione dell'intervento stesso con riferimento:

- alla Carta di Sintesi Geologica e alla relativa normativa contenuta nel PUP;
- alla Carta delle Risorse Idriche, approvata con deliberazione della Giunta Provinciale n. 2248 del 5 settembre 2008, ai sensi dell' art. 21 comma 3 delle Norme di Attuazione del piano Urbanistico Provinciale e successivi aggiornamenti;
- alla cartografia del PGUAP ed alle relative Norme di attuazione;
- alle fasce di rispetto idraulico di un corso d'acqua iscritto nell'elenco delle Acque Pubbliche (10 m di larghezza dalle sponde) o nell'ambito del demanio idrico provinciale, con specifico rimando ai contenuti della L.P. 18/1976 e s.m., "Norme in materia di acque pubbliche, opere idrauliche, e relativi servizi provinciali";
- alle zone in fregio ai corsi d'acqua, con riferimento ai contenuti dell'art. 9 della L.P. 11/2007, n. 1 "Governo del territorio forestale montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" e degli artt. 28 e 29 del capo V delle Norme di attuazione del PGUAP;
- alle aree ricomprese nell'ambito boschato, ove sarà necessaria l'acquisizione dell'autorizzazione con i procedimenti amministrativi previsti per la trasformazione di coltura;
- alle aree ubicate in prossimità di elettrodotti, qualora gli interventi riguardino una trasformazione d'uso a fini abitativi o di permanenza di persone per periodi non inferiori alle quattro ore giornaliere, nel qual caso sarà necessaria la verifica preventiva del rispetto dell'obiettivo di qualità dei 3 T per il valore dell'induzione magnetica, ai sensi di quanto dettato dalla D.Dirett. del 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

## TITOLO II – TIPOLOGIE DI INTERVENTO

### ART. 3 - MANUTENZIONE ORDINARIA

1. Sono qualificati interventi di manutenzione ordinaria, quelli finalizzati a rinnovare ricorrentemente e periodicamente le rifiniture, la funzionalità e l'efficienza dell'unità edilizia o di una sua parte e quelli necessari ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti.
2. Sono ammessi i seguenti interventi:
  - OPERE ESTERNE: riparazione degli infissi e degli elementi architettonico/costruttivi come: abbaini, ballatoi, balconi, scale, parapetti, ringhiere, grate in ferro, bancali, cornici, gronde, pluviali, manti di copertura, pavimentazioni, androni, logge, porticati, zoccolature, vetrine, finestre, porte, portali, insegne, iscrizioni, tabelle, ecc..
  - OPERE INTERNE: tinteggiatura, pulitura e rifacimenti di intonaci degli edifici; riparazione di infissi e pavimenti; riparazione o ammodernamento di impianti tecnici che non comportino la costruzione o la destinazione *ex novo* di locali per servizi igienici e tecnologici.
3. L'intervento deve comunque conservare e valorizzare i caratteri storici, ricorrendo a modalità operative, a tecnologie e a particolari costruttivi che costituiscono parte della tipologia edilizia tradizionale dell'area.

### ART. 4 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA

1. Sono qualificati interventi di manutenzione straordinaria, le opere e le modifiche sull'unità edilizia o su una sua parte necessarie per innovare o sostituire gli elementi costruttivi degradati, anche con funzioni strutturali e per realizzare o integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, senza modifiche delle destinazioni d'uso.
2. Sono ammessi i seguenti interventi:
  - OPERE ESTERNE:
    - rifacimento con modalità e materiali tradizionali delle facciate degli edifici (tinteggiatura, pulitura, intonacatura, rivestimenti);
    - rifacimento con modalità e materiali tradizionali di abbaini, ballatoi, balconi e elementi architettonici esterni quali: gradi in ferro, parapetti, ringhiere, bancali, cornici, zoccolature, infissi, pavimentazioni, vetrine, finestre, insegne, tabelle, iscrizioni, tamponamenti, elementi in legno, porte, portali, ecc.;
    - rifacimento con materiali tradizionali del manto di copertura;
    - sistemazione dell'assetto delle aree di pertinenza (pavimentazioni, recinzioni, ecc.).
  - OPERE INTERNE:
    - consolidamento con modificazioni leggere delle strutture verticali (muri principali, scale, androni, logge, porticati, avvolti, pilastrature, arcate, ecc.);
    - rifacimento delle strutture orizzontali (solai, travature del tetto) utilizzando i materiali tradizionali ed applicando le modalità costruttive locali;
    - creazione di servizi igienici ed impianti tecnologici mancanti (centrale termica, ecc.);
    - accorpamento delle unità immobiliari senza modifica della volumetria complessiva dell'unità edilizia.
3. Gli interventi non possono prescindere dalla conoscenza dei caratteri costruttivi originari dell'edificio o comuni alla tradizione costruttiva locale, che si dovrà concretizzare nel mantenimento degli elementi tradizionali in sufficiente stato di conservazione e nella sostituzione di quelli degradati o non tradizionali con uno rispettoso dei caratteri storici.

## ART. 5 - RESTAURO

1. Sono qualificati interventi di restauro, quelli rivolti alla conservazione o al ripristino dell'organizzazione dell'unità edilizia o di una sua parte e alla valorizzazione dei caratteri stilistici, formali, tipologici e strutturali, assicurandone al tempo stesso funzionalità nell'ambito di una destinazione d'uso compatibile.  
L'intervento comprende inoltre il consolidamento, il ripristino ed il rinnovo degli elementi costruttivi e degli impianti tecnologici richiesti dalle esigenze d'uso, nonché l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.
2. Oltre alle operazioni di manutenzione ordinaria sono ammessi i seguenti interventi:
  - OPERE ESTERNE:
    - rifacimento della superficie delle facciate degli edifici (tinteggiatura, pulitura, intonacatura, rivestimenti, ecc.);
    - rifacimento delle coperture con il mantenimento dei materiali e delle tecniche tradizionali;
    - sistemazione dell'assetto delle aree di pertinenza (pavimentazioni, recinzioni, ecc.).
  - OPERE INTERNE:
    - consolidamento delle strutture portanti verticali e orizzontali (scale, travature del tetto, solai, pilastrature, arcate, architravi, volte, avvolti, ecc.);
    - riconduzione in pristino sulla base di documentazione attendibile;
    - demolizione delle superfetazioni degradate;
    - eventuale completamento di opere incompiute e ricostruzione di parti crollate sulla base di documentazione storica attendibile e con rigore filologico;
    - nuove tramezzature interne purché non alterino spazi unitari significativi e caratterizzati da elementi di pregio (stucchi, pavimentazioni, pitture, decorazioni, ecc.);
    - cambio di destinazione d'uso, purché compatibile con i caratteri storici, tipologici, distributivi, architettonici e formali dell'edificio;
    - destinazione dei singoli locali, compresi nell'edificio, a servizi igienici e impianti tecnologici mancanti (centrale termica, ecc.);
    - restauro di singoli elementi culturali, architettonici o decorativi esterni o interni (volte, archi, portali, pavimentazioni, rivestimenti, stufe, camini, forni, dipinti, presenze artistiche, stemmi, affreschi e decorazioni) e degli elementi in pietra in genere;
    - suddivisione del volume del sottotetto con soppalchi in legno, possibilmente aperti sullo spazio sottostante per consentire la vista della struttura originaria.
3. Speciale attenzione va posta ai materiali, alle tecniche ed ai particolari costruttivi che devono considerare non solo l'edificio su cui si interviene, ma anche l'ambiente in cui esso è collocato e le tipologie affini.

## ART. 6 - RISANAMENTO CONSERVATIVO

1. Sono qualificati interventi di risanamento conservativo, quelli diretti alla conservazione o al ripristino degli elementi essenziali della morfologia, della distribuzione e della tecnologia edilizia e all'adeguamento dell'unità edilizia, o di una sua parte, ad una destinazione d'uso compatibile, migliorando le condizioni di funziona mediante un insieme sistematico di opere volte al recupero del legame con l'impianto tipologico-organizzativo iniziale.
2. Oltre alle operazioni di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e restauro, sono ammessi i seguenti interventi:
  - OPERE ESTERNE:
    - rifacimento della struttura del tetto con materiali tradizionali, riproponendo l'originaria pendenza e l'originario numero delle falde;
    - realizzazione di sporti nelle coperture in quanto volumi tecnici;
    - conservazione dei tamponamenti in legno pur inserendo nuove aperture;
    - modifica dei fori esistenti solo se motivate da nuove esigenze abitative o distributive e nel rispetto delle caratteristiche tipologiche dell'edificio, purché le finestre esistenti sulla facciata interessata non abbiano i contorni originari in pietra;
    - riapertura di porte o finestre tamponate la cui chiusura ha alterato i prospetti originari;

- esecuzione di cordoli in cemento armato ammessa solo a condizione che essi siano rivestiti esternamente da paramenti in materiali tradizionali;
  - rifacimento di collegamenti verticali (scale e rampe) preferibilmente nella stessa posizione con materiali, tecniche e finiture tradizionali.
- OPERE INTERNE:
    - demolizione limitata e riproposizione sostanziale delle murature portanti interne;
    - ripristino e consolidamento statico dei solai; nel caso in cui questo tipo di intervento non sia attuabile a causa dell'elevato stato di degrado, è ammessa la sostituzione e la ricostruzione dei solai, anche con materiali diversi dall'originale e con lievi modifiche della quota, compatibilmente con il sostanziale mantenimento della posizione preesistente di fori e balconi;
    - inserimento di nuovi collegamenti verticali interni, a servizio degli spazi recuperati, con materiali e tecniche tradizionali;
    - inserimento di nuovi collegamenti verticali (ascensori);
    - suddivisione verticali di singoli ambienti con soppalcature;
    - inserimento degli impianti e dei servizi necessari a colmare le carenze funzionali dell'edificio, nelle posizioni più coerenti con il sistema distributivo e purché non si intacchino strutture di pregio architettonico e non si alterino le tipologie originarie;
    - cambio di destinazione d'uso, se compatibile con le destinazioni di zona.

3. Tutte le opere dovranno essere valutate in riferimento al contesto paesaggistico in cui l'edificio è inserito, ricorrendo in linea generale ai materiali, alle tecniche ed ai particolari costruttivi locali e tradizionali.

## ART. 7 - RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

1. Sono qualificati interventi di ristrutturazione edilizia, quelli rivolti ad adeguare l'unità edilizia o una sua parte a nuove e diverse esigenze, anche con cambio della destinazione d'uso.

L'intervento comprende la possibilità di variare l'impianto strutturale interno e distributivo dell'edificio, modificandone l'aspetto architettonico e i materiali, purché le murature perimetrali non vengano demolite e salvo diversa disposizione della specifica scheda di rilevazione.

Eventuali interventi di demolizione e ricostruzione sono concessi limitatamente alle parti lignee, nel rispetto del sedime originario.

2. Oltre alle operazioni di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, sono ammessi i seguenti interventi:

- OPERE ESTERNE:

- modifiche della forma, dimensione, posizione e numero dei fori esistenti, salvo diversa disposizione della specifica scheda di rilevazione;
- modifiche formali e dimensionali a tamponamenti lignei;
- demolizione e nuova costruzione di collegamenti verticali, anche in posizione diversa se specificato dalla scheda di rilevazione, purché realizzati con materiali e tecniche tradizionali, coerenti con la tipologia dell'edificio e con il contesto;
- demolizione e nuova costruzione di sporti e di collegamenti orizzontali, anche in posizione diversa se specificato dalla scheda di rilevazione, purché realizzati con materiali e tecniche tradizionali, coerenti con la tipologia dell'intervento e con il contesto;
- rifacimento delle coperture riproponendo l'originaria pendenza e l'originario numero delle falde, salvo diversa disposizione della specifica scheda di rilevazione.

- OPERE INTERNE:

- demolizione completa di solai, di collegamenti verticali e di murature interne portanti;
- realizzazione di nuovi solai, anche modificando il numero e le quote;
- realizzazione di nuovi collegamenti verticali, anche modificando il numero, la posizione ed i materiali;
- modifica della distribuzione dell'edificio;
- realizzazione di nuove murature interne portanti, anche modificando la posizione, la tipologia ed i materiali.

3. La ristrutturazione è l'intervento previsto generalmente per gli edifici storici compromessi staticamente o che conservano solo labili tracce delle strutture, della tipologia, degli elementi architettonici o decorativi originari.

Data questa situazione di partenza, l'obiettivo delle opere è anche quello di riprodurre nell'edificio i caratteri tradizionali perduti, documentabili o desunti dal contesto o da tipologia simili, oppure di apportare quelle varianti che possano garantire un migliore inserimento nel contesto storico.

#### **ART. 8 - RICOSTRUZIONE**

1. Sono qualificati interventi di ricostruzione, quelli rivolti a ripristinare edifici accatastati non totalmente integri che mantengono la conformazione della base e presentano elementi perimetrali fino alla quota d'imposta del tetto, ovvero anche di un unico elemento dal quale desumere la quota prossima a quella originaria di imposta del tetto, ovvero in condizioni tali da consentire l'identificazione della forma e del volume originari del fabbricato, anche sulla base di documenti storici e fotografie d'epoca.
2. La ricostruzione deve avvenire nel pieno rispetto dello stato esistente e pertanto su sedime, con la superficie catastale accertata e nel rispetto della volumetria originaria, senza ampliamenti di volume o modifiche della quota d'imposta del tetto, salvo diversa disposizione della specifica scheda di rilevazione.  
È concesso l'abbassamento della quota d'imposta del piano terra purché non vengano modificate le posizioni dei fori di facciata eventualmente conservatisi.  
È imposta la conservazione dei segni originari e il ripristino degli elementi architettonici esistenti (fori, cornici, ecc.).  
Eventuali lacune del perimetro murario esterno devono essere colmate facendo uso di materiali e tecniche tradizionali, in analogia con lo stato di fatto esistente.  
Con lo stesso criterio si deve intervenire sulle parti da ricostruire, riproponendo gli elementi propri del manufatto allo stato originario.
3. In generale tutti gli interventi vanno effettuati con particolare attenzione ai materiali, alle tecnologie e ai particolari costruttivi e con riguardo al contesto, nel rispetto di quanto specificatamente previsto all'interno del Titolo VI delle presenti norme.

#### **ART. 9 - RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE**

1. Sono qualificati interventi di riqualificazione paesaggistico-ambientale, quelli rivolti a ripristinare i rapporti storico-funzionali tra l'edificio e il suo intorno.  
Quando la variante contempla la previsione inherente la riqualificazione paesaggistico-ambientale, questa si sovrappone alla tipologia di intervento principale prevista per lo specifico manufatto rilevato in quanto riguarda esclusivamente la risistemazione dell'intorno allargato dell'edificio e il ripristino dell'accessibilità allo stesso dalla maglia viaria esistente.
2. Sono ammessi i seguenti interventi:
  - manutenzione ambientale dell'intorno allargato con eliminazione della vegetazione infestante e interferente con la possibilità di accesso all'edificio stesso;
  - salvaguardia e mantenimento obbligatorio di prati, piante, macchie arboree e siepi di rilievo, oltre al mantenimento, recupero e rifacimento di murature in pietra a secco esistenti;
  - riporti di terreno e modifiche dell'altimetria del piano di campagna contenuti (non oltre 50 cm di spessore), ad eccezione degli interventi necessari al ripristino delle quote originarie esterne al piano terra del manufatto;
  - realizzazione di eventuali nuove strade private funzionali al ripristino dell'accesso all'edificio, mediante utilizzo prioritario dei tracciati esistenti, secondo modalità costruttive atte a garantire un corretto inserimento ambientale ed opportunamente definite in relazione a quelle del luogo (in ogni caso fino ad una larghezza massima di 3 m, banchine incluse); la delimitazione delle strade, qualora necessaria, deve essere realizzata con elementi naturali quali siepi dense, staccionate in legno, ecc., oppure mediante murature di contenimento in pietra a secco;
  - realizzazione, dove necessarie, di opere di sistemazione idrogeologica dei terreni e opere relative ai corsi d'acqua;
  - collocazione di cisterne per la raccolta delle acque piovane completamente interrate o realizzate internamente ai terrazzamenti esistenti o alle balze naturali del terreno, adeguatamente dimensionate rispetto alla funzione ad esse attribuita (approvvigionamento idrico od irriguo).
3. Tutti gli interventi previsti dal precedente comma dovranno essere realizzati nel rispetto di quanto specificatamente previsto all'interno del Titolo VI delle presenti norme.

## TITOLO III – INTERVENTI AMMESSI SUGLI EDIFICI E SULLE PERTINENZE

### CAPO I – INTERVENTI AMMESSI SUGLI EDIFICI

#### ART. 10 - INTERVENTI DI RINFORZO E CONSOLIDAMENTO SULLA SCATOLA MURARIA

1. Le forme più diffuse di dissesto a carico della scatola muraria possono essere così riassunte:
  - A) lesioni in corrispondenza dei cantonali, estese anche all'intero sviluppo in altezza dell'edificio e per tutto lo spessore delle pareti, possono evidenziare la tendenza all'apertura della "scatola muraria" per effetto di spinte eccessive o non contrastate, trasmesse dalle strutture di copertura o in conseguenza di cedimenti differenziali del terreno di fondazione;
  - B) lesioni che interessano una sola faccia delle pareti, estese anche a tutta la sua altezza, possono denotare il cattivo immorsamento tra muri contigui, oppure la tendenza della scatola muraria a ruotare e ribaltarsi sotto l'azione di carichi anomali o di movimenti del suolo;
  - C) lesioni in corrispondenza delle aperture possono denotare il cattivo immorsamento tra i parapetti e le spalle laterali o cedimenti delle fondazioni;
  - D) lesioni in corrispondenza della connessione tra pareti e tetto possono denunciare fenomeni di punzonamento esercitato dagli elementi del tetto per effetto combinato di anomalie costruttive e di cedimenti puntuali della muratura;
  - E) deformazioni (spaccamenti e "fuori piombo") della muratura possono rivelare la tendenza del muro ad aprirsi o a "scollarsi" per eccesso dei carichi verticali o per spinte inclinate anomale esercitate dalle strutture interne.A questo sommario elenco devono essere aggiunti i crolli parziali o totali che interessano le murature esterne e, talvolta, anche le pareti trasversali interne.
2. I possibili interventi di consolidamento strutturale sono i seguenti:
  - A) INSERIMENTO DI CATENE E TIRANTI. L'intervento consiste nell'inserimento, lungo la parete perpendicolare a quella interessata dal cedimento, di elementi metallici capaci di chiudere e irrigidire la "scatola muraria", posti in corrispondenza dei cantonali e all'altezza dei solai intermedi o delle strutture di copertura.
  - B) REALIZZAZIONE DI TRAVI CATENA. L'intervento prevede di utilizzare le travi lignee dei solai già esistenti o di realizzarne di nuove come elemento di chiusura, irrigidimento e consolidamento delle "scatole murarie". A tal fine l'ancoraggio della trave alla muratura d'ambito è irrobustito tramite l'applicazione alla sua testa di una staffa metallica cui si connette una breve catena, a sua volta ancorata a un capochiave esterno alla muratura.
  - C) REALIZZAZIONE DI CERCHIATURE. L'intervento consiste nella fasciatura, con elementi di materiale resistente a trazione, della struttura muraria o di singole parti costruttive, per evitare che insorgano o si intensifichino deformazioni e movimenti.
  - D) REALIZZAZIONE DI SPERONI O CONTRAFFORTI MURARI. L'intervento consiste nella realizzazione di uno sperone murario, addossato, debitamente immorsato, ed eventualmente associato ai tiranti o cerchiature, alla parte di costruzione che minaccia rovina.
  - E) REALIZZAZIONE DI SOTTOMURAZIONI. L'intervento prevede il rinforzo della struttura di fondazione esistente aumentandone sezione o profondità di imposta, tramite la realizzazione di una nuova struttura al di sotto, o ai lati. La sottomurazione può essere associata al consolidamento della fondazione esistente attuato, ad esempio, mediante iniezioni di miscele leganti, o parziali rifacimenti.
  - F) INSERIMENTO DI CORDOLI DI IRRIGIDIMENTO ALL'APICE DELLE MURATURE. L'intervento consiste nella realizzazione, all'apice delle strutture murarie e in corrispondenza dell'appoggio delle strutture di copertura, di cordoli di chiusura e di rinforzo della "scatola muraria", per evitare fenomeni di spaccamento e di apertura a suo carico. Possono essere utilizzati materiali metallici, lignei o anche in calcestruzzo di calce opportunamente armato; in ogni caso il cordolo deve essere obbligatoriamente coperto, almeno nella facciata esterna, dalla struttura muraria esterna oppure mitigato attraverso il suo rivestimento con un paramento che ne assicuri il raccordo con la muratura esistente.
  - G) REALIZZAZIONE DI CUCITURE TRA PARTI MURARIE LESIONATE O DISTACCATE. L'intervento consiste nell'inserimento, all'interno della muratura, di barre metalliche (o di altro materiale) allo scopo di contrastare eventuali movimenti

delle strutture e di conferire loro un'adeguata resistenza alla trazione derivante dai meccanismi di dissesto. L'intervento tende a collegare tra loro elementi distaccati, quali incroci murari o cantonali. Esso richiede tuttavia la perforazione, in più punti, degli elementi interessati, e si consiglia pertanto di limitarne l'applicazione.

- H) COSTIPAMENTO E RISARCITURA DEI VUOTI, DELLE LESIONI O DEI GIUNTI DI MALTA MANCANTI. L'intervento consiste nel costipamento di giunti di allettamento mancanti, di una lesione o di un vuoto presente nella tessitura muraria, superficiale o profondo, dopo aver accertato che il movimento associato alla lesione sia ormai cessato e che i giunti da risarcire, se lasciati aperti, siano effettivamente dannosi per la stabilità o la durata della costruzione.
- I) REALIZZAZIONE DI NUOVI E LIMITATI TRATTI DI MURATURA. L'intervento consiste nella costruzione di nuovi tratti murari, a completamento, riparazione o integrazione di parti di manufatto non finite, crollate o a tal punto dissestate e degradate da richiedere l'intervento per assicurare la stabilità e l'utilizzabilità dell'edificio.

## ART. 11 - INTERVENTI SULLE MURATURE

1. Le forme più diffuse di deterioramento dei materiali e di dissesto localizzato delle murature possono essere così riassunte:

- A) erosioni superficiali dei giunti di malta;
- B) erosioni profonde dei giunti di malta di allettamento;
- C) sconnessioni o distacchi delle singole pietre;
- D) spaccamenti e deformazioni locali di tratti di muratura;
- E) scollamenti e distacchi di intere porzioni di muratura;
- F) lesioni localizzate superficiali;
- G) lesioni passanti.

A questo sommario elenco di fenomeni che riguardano la muratura nel suo insieme si aggiungono numerose forme di alterazione e di degrado superficiale o profondo dei singoli materiali componenti (erosioni, patine biologiche, vegetazione infestante, ecc.).

2. I possibili interventi sui dissesti parziali delle singole murature sono i seguenti:

- A) PULITURA DELLE SUPERFICI MURARIE. L'intervento consiste nella rimozione dei prodotti estranei, quali depositi, incrostazioni e patine biologiche o attacchi di muschi e licheni, solo se potenzialmente dannosi per la durabilità del manufatto o per la salute degli abitanti. La pulitura deve risultare inattiva nei confronti degli elementi costituenti il materiale interessato, e non deve innescare ulteriori processi di alterazione o causare forme di inquinamento ambientale.
- B) STILATURA SUPERFICIALE DEI GIUNTI TRA GLI ELEMENTI LAPIDEI. L'intervento consiste nella risarcitura, ossia costipamento e nella successiva stilatura dei giunti di malta parzialmente o totalmente mancanti, decoesi ed erosi, presenti nella muratura da risanare. Il nuovo giunto di malta deve essere lievemente sottomesso alle pietre e realizzato con materiale legante compatibile con la malta esistente. Allo scopo è vietato l'impiego di malte cementizie o idrauliche, eccessivamente rigide e impermeabili; è al contrario concesso l'impiego di malte a base di grassello di calce aerea, o di malte premiscelate, in ogni caso prive di sali. L'intervento viene effettuato quando la decoesione o la mancanza interessano la parte superficiale della muratura.
- C) PROTEZIONI DI TIPO CHIMICO. L'intervento consiste nella stesura, sulla superficie esterna della muratura (se a faccia a vista), di un trattamento protettivo per impedire la penetrazione dell'acqua all'interno del muro, consentendo al tempo stesso la sua naturale traspirazione. L'intervento tende a conferire caratteri di sufficiente idrorepellenza alla superficie piuttosto che a realizzarne la totale impermeabilizzazione. Per il trattamento è concesso l'impiego di materiali chimici o l'azione diretta sullo strato di intonaco, nuovo o esistente. Tra i materiali chimici, i più adatti sono quelli organici con caratteristiche di spiccata idrorepellenza (silani, silossani e fluorati).
- D) RIPARAZIONE PUNTUALE CON TECNICHE MURARIE TRADIZIONALI. L'intervento consiste nella riparazione di limitati tratti di una muratura esistente, quando essa abbia perso in modo irreparabile la sua continuità e stabilità, e può essere eseguito previo smontaggio della parte ammalorata. È imposto l'utilizzo di materiali analoghi a quelli esistenti, soprattutto dal punto di vista della natura mineralogico-petrografica e delle caratteristiche fisiche (porosità, grana, tessitura ecc.). Possono essere variate le forme e le dimensioni degli elementi, nonché i modi della loro apparecchiatura, sempre che ciò sia utile a conseguire un generale miglioramento delle caratteristiche di resistenza e durabilità della muratura risanata. Se lo stato di conservazione dei materiali originali lo consente, è imposto il riutilizzo degli stessi elementi smontati, dopo averli puliti con spazzole di ferro e lavati, in modo da rimuovere ogni impurità.

- E) INIEZIONE DI MALTE, RESINE O MISCELE LEGANTI. L'intervento consiste nel costipamento in profondità dei vuoti eventualmente presenti tra gli elementi costitutivi della muratura. La tecnica consiste nel far penetrare una miscela di materiale legante nelle cavità del muro. È imposto l'impiego di malte non cementizie; la malta può essere eventualmente additivata con prodotti antiritiro ed espansivi.
- F) REALIZZAZIONE DI NUOVE OPERE MURARIE CON MATERIALI ANALOGHI A QUELLI ESISTENTI. L'intervento consiste nella realizzazione di una o più porzioni di muro, a completamento di una struttura esistente, con materiali analoghi o compatibili con quelli ancora in opera nelle porzioni di fabbricato. Il materiale deve avere caratteristiche mineralogico-petrografiche e chimico-fisiche simili a quelle esistenti. È concesso l'utilizzo di pietre di forme e dimensioni diverse da quelle già in opera, per ottenere un miglioramento delle caratteristiche di resistenza e di durabilità della parete risanata, evitando comunque che ciò si risolva in una sterile contrapposizione formale tra nuove opere e preesistenze.
- G) REALIZZAZIONE DI NUOVE OPERE MURARIE CON MATERIALI DIVERSI DA QUELLI ESISTENTI. L'intervento consiste nella realizzazione di una porzione di muro, a completamento di una struttura esistente, con materiali analoghi ma lavorati in modo differente rispetto a quelli già in opera o con materiali del tutto differenti. Nel caso di materiali diversi da quelli lapidei, è comunque vietato l'impiego di conglomerato cementizio armato, dei mattoni pieni o forati o di acciaio lasciati a vista. Si consiglia di valutare attentamente il problema della connessione con la muratura esistente, predisponendo, dove possibile, ammorsature o incastri. L'unione della nuova superficie con la superficie esistente deve essere eseguita evitando conflitti tecnologici e morfologici. A tal fine le nuove opere devono essere realizzate in leggero soprasquadro, per evitare rischi di infiltrazione o di ristagno delle acque meteoriche. In ogni caso questo tipo di intervento, spesso associato ad altre opere di nuova realizzazione, si configura come vera e propria attività progettuale e deve dunque essere valutato nel quadro complessivo delle scelte operate in relazione al singolo e specifico edificio e alle sue condizioni di conservazione.

## ART. 12 - INTERVENTI GLOBALI SULLE STRUTTURE DI COPERTURA

1. Le caratteristiche costruttive tradizionali delle strutture di copertura non garantiscono il soddisfacimento dei requisiti necessari all'abitazione, anche solo temporanea; i nuovi interventi sulle strutture di copertura devono quindi assicurare:
  - a) buona tenuta all'acqua e alla neve, per evitare infiltrazioni;
  - b) controllo e contenimento della trasmissione e della dispersione del calore, per garantire un adeguato benessere ambientale e un uso corretto delle risorse energetiche;
  - c) corretto e controllabile regime igrotermico degli ambienti sottotetto e di quelli sottostanti, per evitare eccessive concentrazioni di umidità e, soprattutto, fenomeni di condensa.
2. I possibili interventi globali sulle strutture di copertura sono i seguenti:
  - A) COIBENTAZIONE DEL TETTO SENZA RIMOZIONE DEL MANTO DI COPERTURA. L'intervento consiste nell'inserimento, all'intradosso della struttura delle falde del tetto, di nuovi strati di coibentazione, senza rimuovere il manto né la struttura di copertura e senza apporre elementi di relativo mascheramento sui fronti esterni. Tale intervento è attuabile nel caso in cui il manto esistente garantisca una buona tenuta all'acqua e non sia richiesta l'impermeabilizzazione del tetto. I prodotti termoisolanti devono essere indeformabili e resistenti agli sbalzi termici, devono inoltre essere scelti materiali facilmente lavorabili per essere adattati alla struttura esistente. Allo scopo è concesso l'uso di pannelli multistrato in fibre di legno mineralizzato e schiuma poliuretanica, ai quali può essere eventualmente ancorato un controsoffitto.
  - B) COIBENTAZIONE DEL TETTO SENZA RIMOZIONE DEL MANTO DI COPERTURA E CON INSERIMENTO DI UN SOLAIO SOTTOTETTO. L'intervento descritto al punto precedente può essere ulteriormente migliorato con l'inserimento di un solaio sottotetto, anche non praticabile, allo scopo di creare uno spazio di filtro tra la copertura e il vano abitabile sottostante. Il nuovo solaio può essere realizzato con materiali tradizionali (travetti e tavolato ligneo) o con altre soluzioni (utilizzando, per esempio, putrelle in acciaio e tavolato ligneo). Allo scopo è concesso l'utilizzo di materiali e di prodotti da porre in opera con tecnologie a secco; è vietato l'utilizzo di elementi in conglomerato cementizio armato, sia prefabbricati che gettati in opera, per evitare distruzioni delle strutture esistenti e fenomeni di incompatibilità con i materiali già in opera.
  - C) COIBENTAZIONE DEL SOLAIO SOTTOTETTO E APERTURA DI FORI DI VENTILAZIONE NELLA MURATURA. L'intervento consiste nell'apertura di fori di ventilazione nella muratura perimetrale dei vani sottotetto, delimitati dalle falde di copertura e da un solaio intermedio, esistente o di nuova realizzazione, debitamente coibentato.

- D) REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA COPERTURA COIBENTATA. L'intervento consiste nella posa in opera di un nuovo manto di copertura (ed eventualmente di una nuova struttura portante del tetto) con inserimento di uno strato di materiale coibente all'intradosso della struttura del tetto. Salvo diversa specificazione delle schede di rilevazione, la nuova copertura deve mantenere la tipologia della struttura, il numero di falde, l'altezza, la pendenza e l'orientamento di quella originale. Per evitare fenomeni di condensa si consiglia di corredare lo strato isolante con l'inserimento di una barriera al vapore ed eventualmente di uno strato impermeabilizzante. Può inoltre essere aggiunta un'intercapedine ventilata, di spessore costante lungo tutta la falda, volta a garantire un'opportuna ventilazione degli strati di copertura, evitando che si verifichino fenomeni di condensa al loro interno e che gli elementi in legno del tetto possano andare incontro a marcescenza o a deterioramento di altra natura. Gli elementi costitutivi del nuovo sistema di coibentazione dovranno essere applicati esclusivamente alla parte di copertura ricompresa all'interno delle mura perimetrali dell'edificio in modo da non appesantire la percezione del pacchetto di copertura dall'esterno e di evitare la necessità di apporre elementi di relativo mascheramento sui fronti esterni.

#### ART. 13 - INTERVENTI SUGLI ELEMENTI DELLE STRUTTURE DI COPERTURA

1. Le forme più diffuse di degrado degli elementi delle strutture di copertura possono essere così riassunte:
  - A) diffuse sconnessioni del manto di copertura, rottura dei coppi, lacune e mancanze;
  - B) marcescenza, inflessioni, sfibramenti o rotture dell'orditura minuta su cui poggia il manto;
  - C) marcescenza, soprattutto in corrispondenza delle connessioni con le murature, inflessioni o rotture dell'orditura principale.
2. I possibili interventi sugli elementi delle strutture di copertura sono i seguenti:
  - A) RIPARAZIONE PUNTUALE DEL MANTO DI COPERTURA. L'intervento consiste nella riparazione puntuale di un manto esistente mediante l'integrazione o la sostituzione per porzioni limitate con materiali analoghi a quelli impiegati in origine.
  - B) SOSTITUZIONE TOTALE DEL MANTO ESISTENTE CON MATERIALI ANALOGHI. L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo manto di copertura utilizzando materiali analoghi a quelli già in opera.
  - C) RIPARAZIONE O SOSTITUZIONE DELL'ORDITURA MINUTA (tavolati, listelli a sostegno del manto di copertura). Questo intervento puntuale consiste nel realizzare opportuni rinforzi, o un'adeguata protezione, ovvero la sostituzione di singoli elementi dell'armatura. Nello specifico si interviene inserendo un nuovo elemento a fianco di quello esistente ammalorato, oppure, dove ciò non sia possibile, si procede alla sostituzione degli elementi medesimi.
  - D) INSERIMENTO DI PUNTELLI A RINFORZO DI STRUTTURE ESISTENTI. L'intervento tende a rinforzare le strutture lignee di un tetto (incavallature, travi di colmo, di falda e travetti), tramite l'inserimento di nuovi elementi a fianco, in sostituzione o a sostegno di quelli esistenti. L'intervento presuppone la conservazione delle strutture ammalorate o la loro parziale rimozione, senza smontare l'intera struttura del tetto. I puntelli, elementi lignei o metallici, possono essere incastrati direttamente nella muratura (soluzione sconsigliata a meno che non esistano già le necessarie sedi di inserimento) oppure possono essere appoggiati e assicurati a mensole lapidee già presenti o appositamente predisposte, e connessi all'intradosso della trave da sostenere mediante incastro a mezzo legno, chiodatura e/o legatura.
  - E) INSERIMENTO DI TIRANTI NELLE INCAVALLATURE. L'intervento consiste nell'inserimento, in corrispondenza delle teste dei puntoni delle incavallature, di elementi (tiranti) in grado di resistere a trazione e di bloccare la tendenza dei puntoni a divaricarsi e a spingere sulla muratura d'appoggio. Per la realizzazione dell'intervento è preferibile ricorrere ad elementi di acciaio inossidabile (piatti, barre o cavi) connessi alle parti lignee mediante bullonatura o interposizione di elementi di fasciatura delle estremità dei puntoni.
  - F) SOSTITUZIONE PARZIALE DI ELEMENTI DELL'ORDITURA PRINCIPALE. L'intervento consiste nella sostituzione di singoli elementi dell'orditura primaria di un tetto, danneggiati, degradati o strutturalmente insufficienti. Allo scopo è concesso l'impiego di elementi in legno massello stagionato, in legno lamellare o, eventualmente, in acciaio opportunamente trattato, affinché possano essere inseriti nelle sedi di appoggio preesistenti rispettando i caratteri della scatola muraria e la concezione strutturale del manufatto, senza variare la distribuzione dei carichi al suo interno. È vietato l'uso di elementi di conglomerato cementizio armato gettati in opera, totalmente o parzialmente prefabbricati perché incompatibili, dal punto di vista dei materiali e dei caratteri tecnologici, con le strutture esistenti.
  - G) INSERIMENTO DI UN DORMIENTE ALL'APICE DELLE MURATURE. L'intervento consiste nell'inserimento di un dormiente, ove non presente, comunque in analogia con le tecniche costruttive originarie, per consentire un migliore appoggio

degli elementi della copertura e per evitare che questi siano posti a diretto contatto con la muratura, evitando i rischi di deterioramento indotti dall'umidità in essa naturalmente presente.

#### **ART. 14 - INTERVENTI SUI SOLAI LIGNEI E SULLE VOLTE IN PIETRA**

1. Le forme più diffuse di degrado dei solai lignei possono essere così riassunte:

- A) marcescenza, soprattutto in corrispondenza delle teste delle travi;
- B) attacco biologico;
- C) sfibramento, svergolamento, e imbarcamento degli elementi più esili;
- D) cedimenti puntuali e rotture.

Le esigenze legate a un nuovo eventuale uso abitativo richiedono generalmente il soddisfacimento dei seguenti requisiti:

- a) aumento della sicurezza statica;
- b) regolarizzazione del piano di calpestio;
- c) realizzazione di eventuale coibentazione;
- d) miglioramento dell'isolamento acustico;
- e) prevenzione della caduta di frammenti.

Per quanto riguarda invece le volte in pietra, impiegate come strutture di orizzontamento tra il piano terra, adibito a stalla, e il piano superiore, adibito ad abitazione, per la loro stessa natura, si sono conservate assai meglio degli orizzontamenti lignei e nella maggior parte dei casi non presentano problemi di degrado né di dissesto statico.

Per i possibili interventi di recupero di queste particolari strutture si rimanda all'Art. 11 delle presenti norme.

2. I possibili interventi sui solai lignei sono i seguenti:

- A) INSERIMENTO DI ELEMENTI DI SUPPORTO ALLE TESTE DELLE TRAVI. L'intervento consiste nell'inserimento, sotto la trave ammalorata, di una nuova trave disposta ortogonalmente ad essa. L'intervento consente la conservazione degli elementi portanti del solaio, con l'aumento complessivo della sua efficienza funzionare e strutturale. Allo scopo è concesso l'utilizzo di elementi in legno o in acciaio; è vietato l'impiego di elementi in cemento armato.
- B) INSERIMENTO DI ELEMENTI DI RINFORZO E/O SOSTITUZIONE DELLE TRAVI. L'intervento può consistere nell'inserimento di elementi di rinforzo, posti ai lati della trave ammalorata e tra loro connessi, o nell'affiancamento alla trave con un nuovo elemento. L'intervento consente di mantenere il solaio in opera e di sostituire o consolidare singoli elementi ammalorati, o inefficienti. Allo scopo è concesso l'utilizzo di elementi in legno naturale (tavole o travi), in legno lamellare o in metallo (travi o profilati).
- C) INSERIMENTO DI TRAVE ROMPITRATTA IN PRESENZA DI TRAVI ESILI O INFLESSE. L'intervento prevede l'inserimento di una o più travi o di grosse tavole, secondo modalità analoghe a quelle illustrate al punto A, per evitare ulteriori cedimenti del solaio in corrispondenza dei suoi punti di massima inflessione. Allo scopo è concesso l'utilizzo di travi in legno massello, travi in legno lamellare o profilati metallici.
- D) INTERVENTI DI SOSTITUZIONE PARZIALE DEI TRAVETTI. L'intervento può prevedere l'inserimento di nuovi travetti aggiuntivi, a rinforzo di quelli esistenti, oppure l'eliminazione dei travetti ammalorati e l'inserimento di nuovi travetti in loro sostituzione. Trattandosi di interventi puntuali e limitati, è consigliabile utilizzare elementi in legno analogo, per specie, a quelli esistenti.
- E) INTERVENTI SUL TAVOLATO. Per il consolidamento di un solaio ligneo che risulti sano ma eccessivamente elastico, o il cui tavolato risulti dimensionato per sopportare carichi minori rispetto a quelli ipotizzati nel nuovo intervento, e sempre che le restanti strutture siano sane e dimensionalmente sufficienti, è possibile sovrapporre a quello esistente un nuovo tavolato, con funzione di irrigidimento e di aumento delle sezioni resistenti. Si utilizzano tavole di legno di spessore dai 2 ai 4 cm, anche prive di giunti a incastro laterali. Il tavolato può essere direttamente calpestabile o ad esso può essere sovrapposto un ulteriore strato di pavimentazione.
- F) REALIZZAZIONE DI TRAVI CATENA MEDIANTE TRASFORMAZIONE DI TRAVI ESISTENTI O CON NUOVI ELEMENTI. L'intervento è descritto nell'Art. 10, comma 2, punto B delle presenti norme.

## ART. 15 - INTERVENTI SULLE APERTURE

1. I difetti più diffusi riscontrati nelle aperture possono essere ricondotti a fenomeni di degrado superficiale e profondo dei materiali (lapidei e lignei) e degli elementi utilizzati per la loro costruzione, oltre che ai dissesti strutturali che si manifestano soprattutto con rotture puntuali, distacchi, "scollamenti" degli elementi dal supporto o con crolli parziali delle spalle murarie, degli stipiti o degli orizzontamenti superiori.

Gli elementi costituenti le aperture sono i seguenti:

- orizzontamenti superiori: in genere un architrave monolitico di pietra squadrata e non, oppure una trave in legno;
- stipiti laterali: uno o più blocchi di pietra generalmente squadrati, oppure travetti lignei;
- orizzontamenti inferiori: lastre di pietra per soglie e pietra o legno per davanzali.

2. I possibili interventi sulle aperture sono i seguenti:

A) RINFORZI E REINTEGRAZIONI DEGLI ELEMENTI DI ORIZZONTAMENTO SUPERIORE ESISTENTI. Gli elementi originali danneggiati o inefficienti delle aperture possono essere anzitutto consolidati, rinforzati e integrati evitando di rimuoverli dall'opera. Si può intervenire con operazioni che prevedono l'inserimento di nuovi elementi di rinforzo al di sotto, a fianco o al contorno degli architravi o dei travetti lesionati. Se si è in presenza di forme di degrado superficiale degli elementi, si può intervenire tramite impregnazioni con latte di calce o con polimeri di sintesi (silicati di etile e fluorati), da stendere a pennello o a spruzzo sugli elementi fino a rifiuto, con incollaggi o imperniature, per assicurare piccole scaglie di materiale instabili. È vietato l'uso del conglomerato cementizio armato, soprattutto gettato in opera, perché tendenzialmente associato a operazioni distruttive, e perché incompatibile con i caratteri formali e tecnologici dei manufatti.

B) SOSTITUZIONE DI ELEMENTI DI ORIZZONTAMENTO SUPERIORE DEGRADATI E INEFFICIENTI. L'intervento di sostituzione di elementi originali esistenti delle aperture deve essere considerato un rimedio estremo, concesso solo in presenza di architravi lapidei rotti o crollati e di travetti lignei gravemente lesionati, irreparabilmente inflessi o marcescenti. Per rispettare e mantenere l'identità degli edifici, è concesso l'impiego di materiali analoghi a quelli degli elementi originali. È vietato l'impiego del conglomerato cementizio armato, anche prefabbricato o formato a pié d'opera, perché materiale incompatibile con quelli propri del supporto.

C) RINFORZI E INTEGRAZIONI PUNTUALI DEGLI STIPITI. L'operazione di rinforzo può essere attuata con diverse tecniche che rimandano al consolidamento delle "scatole murarie" e delle murature e può prevedere la ricostituzione dei giunti di malta erosi e mancanti; l'esecuzione di iniezioni di materiali leganti; la posa in opera di grappe, perni o tasselli chimici; l'esecuzione di rappezzati e l'inserimento di tasselli, zeppe o cunei; lo smontaggio e il riposizionamento dei pezzi irrecuperabili o crollati.

D) SOSTITUZIONI COMPLETE DEGLI STIPITI. L'intervento consiste nella rimozione e nella sostituzione di uno o più blocchi lapidei componenti gli stipiti dell'apertura, in quanto originali irrimediabilmente ammalorati e non altrimenti consolidabili e recuperabili. Analogo trattamento è riservato agli stipiti non originali ed incongrui rispetto all'organismo edilizio tradizionale. Per rispettare e mantenere l'identità, non solo materiale, degli edifici inseriti nel loro contesto ambientale, è imposto l'impiego di elementi lapidei, di forma e lavorazione analoga a quelli originali. È vietato l'impiego di elementi in laterizio, ferro o acciaio e, soprattutto, di conglomerato cementizio armato, perché incompatibili con i caratteri tecnologici e formali dei manufatti.

E) RINFORZI GENERALI E INTEGRAZIONI DEGLI ELEMENTI DI DEFINIZIONE DELLE APERTURE. L'intervento consiste nel consolidamento o nel rinforzo del contorno originale e, soprattutto, dell'elemento lapideo inferiore delle aperture (soglia o davanzale) tramite incollaggi e stuccature, iniezioni di malta o di altra miscela legante, o mediante inserimento di grappe metalliche e di nuovo telaio fisso con funzione di irrobustimento strutturale.

F) SOSTITUZIONE DI DAVANZALI E SOGLIE. L'intervento consiste nella rimozione e nella sostituzione dell'elemento di orizzontamento inferiore originale, solo se gravemente lesionato, distaccato dal supporto e frantumato in modo tale da non essere riparabile. Analogo trattamento è riservato agli elementi non originali ed incongrui rispetto all'organismo edilizio tradizionale. È imposto l'impiego di elementi lapidei di analogo spessore e di medesimi caratteri fisici e meccanici, rispetto a quelli originali già in opera.

G) MODIFICA DELLE DIMENSIONI (MA NON DELLA FORMA) DI APERTURE ESISTENTI. Date le loro caratteristiche costruttive, e solo se indispensabile per rendere abitabili gli ambienti interni, la modifica delle dimensioni delle aperture è concessa solo in altezza attraverso la rimozione in tutto o in parte del parapetto sotto finestra. L'ampliamento verso l'alto è assolutamente vietato nel caso di aperture ad arco oppure chiuse da architravi lapidei; è concesso, anche se sconsigliato, nel caso di aperture chiuse da architravi lignei.

H) REALIZZAZIONE DI NUOVE APERTURE. L'intervento prevede l'apertura di nuovi varchi nella muratura, concessa solo nel caso in cui sia indispensabile per assicurare l'abitabilità dei vani interni, e solo se specificatamente previsto dalle singole schede di rilevazione. Le nuove aperture devono mantenere dimensioni analoghe a quelle delle aperture

esistenti, devono riprendere le caratteristiche costruttive di quelle originali, devono rispettare le assialità esistenti nei fronti per evitare di indebolire la parete e di creare anomalie concentrazioni di carico e di sollecitazioni al suo interno o alla sua base, devono prediligere le visuali defilate escludendo preferibilmente le facciate principali.

- I) INSERIMENTO DI ELEMENTI DI PROTEZIONE E DI OSCURAMENTO. L'inserimento *ex novo* di elementi di protezione e di oscuramento alle aperture esistenti, quali scuri e grate in ferro, oltre ad interessare gli infissi (Art. 17 delle presenti norme) riguarda anche la porzione muraria circostante, in particolare, le modalità di ancoraggio di eventuali scuri esterni variano in relazione alla morfologia e alle caratteristiche costruttive delle aperture stesse e devono tener conto di quelle proprie della parete cui l'apertura appartiene.

## ART. 16 - INTERVENTI SUGLI INTONACI

1. Le principali forme di degrado rilevate a carico degli intonaci sono:

- A) distacco dal supporto;
- B) erosione;
- C) alveolizzazione,
- D) caduta di intere porzioni;
- E) aggressione da agenti biodeteriogeni.

2. I possibili interventi sugli intonaci sono i seguenti:

- A) CONSOLIDAMENTI E RIADESIONI. L'intervento può prevedere la riadesione di parti di intonaco distaccate dal supporto ma ancora esistenti; il consolidamento dell'intera superficie intonacata oppure di parti che rischiano di distaccarsi o di andare incontro a progressiva erosione e asportazione. Nel primo caso possono essere utilizzate resine o altri collanti chimici specificamente prodotti e disponibili sul mercato. Nel secondo caso possono essere utilizzati materiali tradizionali, quali il latte di calce spenta, o prodotti chimici quali silicati, silani o silossani.
- B) RAPPEZZI E INTEGRAZIONI. L'intervento consiste nella reintegrazione di lacune nello strato di intonaco esistente, ossia nel rappezzo di sue parti mancanti. Devono essere utilizzate malte compatibili con quelle presenti nella sottostante muratura e con l'intonaco esistente, prive di sali, eventualmente colorate in pasta con terre naturali; è vietato l'utilizzo di malte cementizie e di tinte sintetiche.
- C) DISTACCO DELL'INTONACO DAL SUOLO. Particolare attenzione deve essere riservata alla soluzione costruttiva da adottarsi al piede della muratura, sia in interventi di nuova intonacatura, sia di rappezzo e consolidamento di intonaci esistenti. Per evitare la risalita dell'umidità dal terreno è infatti opportuno che l'intonaco non sia posto a diretto contatto con il suolo o interrompere il contatto là ove esiste. Il distacco dal suolo può essere ottenuto mediante taglio dell'intonaco esistente e asportazione di una fascia anche di pochi centimetri di altezza lungo la linea di contatto con il terreno. La realizzazione di zoccolature in intonaco cementizio o in lastre di pietra è invece vietata, per l'impatto negativo che esse avrebbero per l'identità degli edifici, per la loro salubrità e durabilità.
- D) NUOVE INTONACATURE. L'intervento comprende sia la realizzazione di un nuovo intonaco su murature da cui è stato rimosso l'intonaco originale preesistente (degradato al punto da non poter essere né consolidato, né rappezzato), sia la realizzazione di una nuova intonacatura su muratura lasciata faccia a vista, di cui si richiede una protezione superficiale altrimenti non realizzabile. I materiali concessi sono, in ogni caso, malte a base di calce aerea (eventualmente idraulicizzata con elementi naturali o artificiali) a granulometria fine, per evitare che superfici troppo scabre favoriscano il ristagno delle acque di dilavamento, il deposito di particellato solido e l'adesione di croste e patine potenzialmente dannose per la durata dell'intonaco. È concesso l'uso di intonaci colorati in pasta con terre naturali. È vietato l'utilizzo di intonaci cementizi e di tinte al quarzo o ai silicati. I cantonali, gli stipiti e gli orizzontamenti superiori delle aperture, non devono essere sottomessi rispetto al filo finito dell'intonaco, per evitare lo snaturamento dell'edificio e l'insorgere di possibili fenomeni di degrado lungo i bordi esposti all'attacco degli agenti aggressivi esterni.

## ART. 17 - INTERVENTI SUGLI INFISSI

1. Essendo costituiti da elementi lignei esposti agli agenti esterni, gli infissi sono tra gli elementi più degradati e anche quelli su cui è necessario intervenire per migliorare le prestazioni e rendere agibili e abitabili gli immobili.

Il loro riuso ai fini abitativi richiede, infatti, alcuni requisiti fondamentali, tra i quali:

- a) la protezione dall'intrusione;
- b) il controllo dei flussi luminosi;
- c) l'isolamento termico;
- d) il controllo delle dispersioni di calore;
- e) la tenuta agli agenti meteorici.

2. I possibili interventi sugli infissi sono i seguenti:

- A) MANUTENZIONE. L'intervento consiste nella verifica periodica dello stato di conservazione e di efficienza degli infissi, nella loro pulitura (attraverso operazioni di sverniciatura, carteggiatura, lavaggio con solvente, stuccatura, nuova carteggiatura), trattamento (con materiali naturali come l'olio di lino cotto, ad esempio, per contrastare il deperimento del legno), nella loro periodica verniciatura e in piccole riparazioni locali (mediante tassellature, incastri o incollaggi).
- B) RIPARAZIONI E INTEGRAZIONI PUNTUALI. L'intervento consiste nella rimozione di parti ammalorate (in legno, in vetro o di ferramenta) e nella loro sostituzione, con modalità, materiali e soluzioni tecniche analoghe a quelle delle parti esistenti. Nel caso in cui la dimensione e le caratteristiche costruttive dell'infisso lo consentano, è concesso l'inserimento di lastre di vetro-camera al posto del vetro tradizionale, per aumentare la coibenza termica dell'infisso. Nell'intervento di riparazione è anche compresa la sostituzione del sistema di chiusura e il miglioramento della tenuta all'acqua e all'aria, tramite inserimento di guarnizioni in gomma.
- C) SOSTITUZIONI TOTALI. L'intervento consiste nella sostituzione di un infisso originale esistente con un nuovo infisso, o nella posa in opera di un infisso in una apertura che ne è priva o in una apertura realizzata *ex novo*, ovvero nella sostituzione di infissi non originali ed incongrui rispetto all'organismo edilizio tradizionale. Per la realizzazione di nuovi infissi è imposto il rispetto delle forme, partizioni e dimensioni degli infissi originali esistenti. Gli infissi in alluminio o in pvc garantiscono un'alta tenuta contro le dispersioni termiche, ma possono dare luogo a fenomeni di condensa pericolosi per la salubrità degli ambienti e per la durabilità delle finiture e degli arredi. Si impone dunque l'uso di infissi tradizionali in legno, che assicurano all'interno un ambiente più sano oltre che il rispetto dei caratteri degli edifici e dei luoghi.
- D) INSERIMENTO DI NUOVI SISTEMI DI OSCURAMENTO. L'intervento prevede la posa in opera di elementi e dispositivi di protezione e di oscuramento in corrispondenza delle aperture che ne risultano prive per effetto di fenomeni di degrado (rotture, cadute, asportazioni), per consuetudini costruttive locali o per caratteri originali dell'edificio. L'inserimento di scuri esterni modifica significativamente la costruzione e il paesaggio ed è quindi imposto che i sistemi di protezione e di oscuramento siano posti in opera all'interno dei vani porta e finestra.

#### ART. 18 - INTERVENTI SU BALCONI, BALLATOI E SCALE ESTERNE

1. I possibili interventi su balconi, ballatoi e scale esterne sono i seguenti:

- A) MANUTENZIONE E RIPARAZIONE. Gli interventi di manutenzione sono in primo luogo legati alla periodica pulizia, alla rimozione di depositi vari, al diserbo all'intorno dei manufatti e al loro interno, al controllo dello stato di conservazione dei diversi elementi componenti, della loro stabilità e della tenuta delle reciproche giunzioni. Gli interventi di riparazione, quando il controllo evidenzia rotture o stati di deterioramento rischiosi per la stabilità e la durabilità dell'elemento, possono essere riferiti a uno o a più elementi componenti: travi a mensola, travetti, impalcato, strutture di protezione. Tali interventi seguono modalità e richiedono cautele simili a quelle illustrate per altre analoghe parti della costruzione. Gli interventi presuppongono in ogni caso la conservazione dell'elemento, con il rinforzo puntuale, tramite inserimento di altre strutture o sostituzioni localizzate, delle parti ammalorate. Trattandosi di elementi esposti all'aggressione degli agenti atmosferici, oltre che all'usura derivante dalla fruizione, è consigliabile, soprattutto sugli elementi lignei, l'esecuzione di trattamenti superficiali e, soprattutto, l'adozione di soluzioni progettuali tali da assicurare una loro più efficace protezione.
- B) NUOVE REALIZZAZIONI. Nel caso di sostituzioni estese di parti di balconi, ballatoi e scale esterne originali esistenti gravemente ammalorate è imposto il rispetto della concezione strutturale del manufatto e dell'edificio di cui è parte, inserendo le nuove mensole di sostegno negli alloggiamenti di quelle preesistenti (rimosse o mancanti) o predisponendole *ex novo* nel rispetto dei caratteri tecnologici della muratura e del suo comportamento strutturale. È in ogni caso vietata la sostituzione con solette a sbalzo in calcestruzzo cementizio armato. È imposto l'utilizzo di materiali tradizionalmente utilizzati in questo tipo di manufatti o elementi metallici opportunamente lavorati e protetti dal pericolo dell'ossidazione. Le mensole, in particolare, devono essere realizzate in legno, in pietra o in

ferro forgiato e trattato; il piano di calpestio deve essere realizzato in tavole di legno o lastre di pietra. Particolare attenzione deve essere inoltre posta nella scelta della struttura di protezione, che spesso si richiama, negli interventi di recupero, a tipologie del tutto avulse dal contesto territoriale. È infine vietato l'uso di pedate e pavimentazioni piastrellate, in marmo o pietre lucidate.

#### **ART. 19 - INTERVENTI DI CARATTERE IMPIANTISTICO**

1. Il patrimonio edilizio tradizionale, per il carattere e per gli usi a cui era adibito, è privo di qualsiasi dotazione impiantistica. Il recupero di tali costruzioni, soprattutto a fini abitativi anche se temporanei, richiede tuttavia il loro adeguamento. Queste opere richiedono attenzione progettuale e cautela nell'inserimento dei nuovi elementi tecnici nelle vecchie strutture senza dimenticare che gli edifici su cui si interviene saranno sempre diversi da nuovi edifici e non si potrà richiedere ad essi le stesse prestazioni che questi ultimi forniscono.

2. L'inserimento dei nuovi impianti a rete e di altre dotazioni tecniche per il miglioramento o il raggiungimento di standard abitativi e funzionali adeguati (seppur minimi) alle odierni esigenze e agli attuali requisiti normativi, è operazione spesso non sufficientemente approfondita negli interventi di recupero.

Si consiglia pertanto di valutare attentamente soluzioni differenti rispetto a quelle che tradizionalmente accompagnano un progetto edilizio di nuova costruzione:

- per gli impianti elettrici, in linea generale, si deve sempre evitare la posa di opere sotto traccia nelle murature originarie in pietra, scegliendo, ad esempio, la stesura in canalette esterne.
- allo stesso modo anche l'impianto di approvvigionamento idrico deve essere realizzato evitando costose e distruttive opere di posa sotto traccia.
- per l'impianto di smaltimento delle acque bianche e nere, a cui va anche legato l'eventuale intervento di inserimento di gronda e pluviali, oltre che dei servizi igienici, occorre in molti casi dotare la costruzione di pozzi e fosse settiche di raccolta dei liquami, non essendo generalmente presenti in zona reti fognarie a cui si possano collegare le nuove opere. In queste cas, occorre non solo rispettare le norme igieniche in materia, ma porre attenzione anche alla possibile interferenza che le necessarie opere di scavo possono avere con la costruzione e con lo stato del terreno, in termini di stabilità complessiva del manufatto.
- l'inserimento dei servizi igienici richiede inoltre un'adeguata ventilazione del vano destinato a ospitarli, che deve essere realizzata tramite l'apertura di una nuova finestra, oppure tramite inserimento di una canna fumaria di esalazione forzata estesa oltre la copertura e dotata di adeguata protezione all'esterno.
- l'inserimento di nuove fonti di calore (stufe, camini, caldaie) richiede l'inserimento di una canna di esalazione dei fumi di combustione. La canna fumaria esterna muta l'identità formale dell'edificio con negativi impatti anche sul paesaggio. Le soluzioni che inglobano la canna di esalazione dei fumi all'interno della muratura risultano troppo invasive, potenzialmente in grado di indebolire la muratura mettendone in crisi la stabilità e sono interventi che possono essere realizzati solo nei casi di rifacimento totale del tratto di parete interessato. È quindi imposta la scelta della canna fumaria interna all'edificio, con sbocco in copertura, che può essere posizionata libera, all'interno dei vani, oppure addossata alla faccia interna delle murature perimetrali o meno; può essere realizzata con elementi prefabbricati sovrapposti, in calcestruzzo di cemento, in laterizio o con altro materiale analogo, oppure con tubi in acciaio, opportunamente rivestiti e coibentati. Nel caso in cui la realizzazione di una canna fumaria esterna all'edificio risulti l'unica soluzione perseguitibile, si impone tassativamente il rivestimento in pietra o l'utilizzo di elementi laterizi intonacati per il rispetto dell'identità degli edifici e del paesaggio.

#### **ART. 20 - INTERVENTI DI RISANAMENTO E DI DIFESA DALL'UMIDITÀ**

1. Il patrimonio edilizio tradizionale è generalmente privo di elementi di difesa dall'umidità di risalita dal terreno, e insufficienti sono anche le protezioni da altre forme di infiltrazione di acqua, soprattutto dopo decenni di abbandono e di mancata manutenzione. Il recupero di tali costruzioni, soprattutto a fini abitativi anche se temporanei, impone di ottenere nuove prestazioni finalizzate alla salubrità e sicurezza dell'abitare.
2. Il più significativo intervento di adeguamento tecnologico ai fini della difesa dall'umidità, è l'inserimento di una

adeguata fonte di calore che può tuttavia provocare indesiderati fenomeni di condensa interna. Per questo motivo, in occasione di tali interventi, si ritiene opportuno prevedere e realizzare alcune opere, soprattutto di coibentazione:

- A) REALIZZAZIONE DI OPERE DRENANTI A MONTE DELL'EDIFICIO. L'intervento prevede la realizzazione di opere, quali trincee o canali drenanti a monte, o a diretto contatto con le parti di edificio connesse con il suolo (scannafossi e intercapedini) per intercettare e allontanare dalla costruzione le acque naturalmente presenti nel terreno. Per tali interventi, esclusi i casi di semplici trincee drenanti realizzate con scavi e riempimenti di pietre e ghiaia a monte dell'edificio, è concesso l'utilizzo di materiali lapidei ed eventualmente, ma solo se a distanza dalla costruzione, di calcestruzzo di cemento armato, nel caso di opere di contenimento del terreno e sempre che non siano lasciate a vista. Le acque drenate e raccolte da tali opere devono essere opportunamente incanalate e allontanate. Le opere realizzate devono essere ispezionabili e tali da consentire una periodica pulizia con la rimozione dei detriti accumulatisi al loro interno.
- B) REALIZZAZIONE DI INTERCAPEDINI E SCANNAFOSSI. L'intervento prevede la realizzazione di una intercapedine esterna, lungo il perimetro della costruzione, per eliminare il contatto diretto delle murature con il terreno umido. Le dimensioni dell'intercapedine variano in relazione alle specifiche caratteristiche del sito; essa deve in ogni caso essere dotata, sul fondo, di un canale che convogli e allontani l'acqua dalla costruzione, disperdendola a valle nel terreno o in pozzi e apposite canalizzazioni. L'intervento offre migliori risultati se associato alla realizzazione di un canale drenante a monte della costruzione, soprattutto nelle situazioni di forte pendio e di cattiva esposizione. L'eventuale muro dello scannafosso deve essere dotato di opportuni dreni per evitare l'effetto diga. È concesso l'utilizzo di materiali tradizionali (pietra, ghiaia ecc.), e calcestruzzo di cemento armato gettato in opera o in elementi prefabbricati, soprattutto per le parti di sostegno del terreno, sempre che non siano lasciate a vista. Si consiglia di stendere, sulla superficie interna della muratura basamentale, una guaina di materiale impermeabile e traspirante oppure un intonaco idrofugo macroporoso. Nel caso sia impossibile realizzare uno scannafosso ispezionabile, è consigliabile effettuare comunque lo scavo, dotarlo di canale drenante, impermeabilizzare la muratura e costipare il vuoto con materiale arido.
- C) REALIZZAZIONE DI VESPAIO AL PIANO TERRA. L'intervento consiste nella realizzazione, al di sotto del solaio del piano terra, o eventuale piano interrato, di un sottofondo drenante e di una intercapedine orizzontale, se possibile aerata. Lo strato drenante è generalmente costituito da pietrame e ghiaione di grossa pezzatura; il solaio a terra può essere realizzato con materiali diversi, anche di nuova concezione e produzione; la camera d'aria è realizzata appoggiando il nuovo solaio su muretti in laterizi o in cemento armato (opportunamente isolati dal terreno e dalla soletta mediante interposizione di materiali impermeabili per evitare la risalita dell'umidità dal terreno). È necessario realizzare opportuni canali di aerazione, protetti da reti antintrusione, tra l'intercapedine (se esiste) e l'ambiente interno. Si consiglia di staccare il nuovo solaio dalla parete, lungo tutto il suo perimetro, tramite un giunto di frazionamento, costipato con materiale elastico per evitare passaggio di umidità. Se non è possibile realizzare la camera d'aria, si può sovrapporre direttamente il solaio al vespaio, previa interposizione di strato impermeabilizzante.
- D) PROTEZIONE DELLE MURATURE ESTERNE. L'intervento di protezione delle superfici esterne delle murature perimetrali degli edifici può comprendere: la stilatura dei giunti o sigillatura di lesioni, fessure e discontinuità in genere; il consolidamento, rappezzo o rifacimento parziale della superficie lapidea o dell'intonacatura esterna; la stesura di uno strato protettivo idrorepellente. Interventi descritti all'interno degli Artt. 10, 11 e 16 delle presenti norme.
- E) RISANAMENTO E DIFESA DEGLI AMBIENTI DALL'UMIDITÀ. L'intervento può essere realizzato in due differenti modi: stendendo sulla superficie muraria interna, ancora umida e non altrimenti risanabile, un intonaco macroporoso e idrofugo; realizzando una controparete interna, eventualmente coibentata, impermeabilizzata e staccata dalla muratura umida. Nel primo caso, è concesso l'utilizzo di un intonaco tradizionale idraulicizzato o di un moderno intonaco macroporoso premiscelato. Nel secondo caso, per la realizzazione della controparete è concesso l'uso di materiali tradizionali o di pannelli prefabbricati e già isolati, avendo cura delle connessioni con le strutture esistenti. La realizzazione di una controparete interna riduce le dimensioni del vano abitabile e per questo motivo non può essere applicata in qualsiasi contesto, a causa delle ridotte dimensioni dei manufatti. Se possibile, le contropareti debbono comunque essere tali da sopportare il peso degli eventuali arredi e le attrezzabilità con inserimento degli impianti. Inoltre, per la salubrità degli ambienti, è opportuno che siano predisposti alcuni fori di aerazione nelle murature perimetrali, così da favorire la circolazione dell'aria tra l'esterno e l'interno e prevenire fenomeni di condensa, formazione di muffe e macchie di umidità.
- F) RIPARAZIONE DELLE COPERTURE. Interventi descritti all'interno degli Artt. 12 e 13 delle presenti norme.
- G) REALIZZAZIONE DI BARRIERE AL VAPORE NEI SOTTOTETTI E NEI SOLAI. Interventi descritti all'interno degli Artt. 12, 13 e 14 delle presenti norme.
- H) INTERVENTI SU APERTURE E INFISSI. Interventi descritti all'interno dell'Art. 17 delle presenti norme.

## CAPO II – INTERVENTI AMMESSI SULLE PERTINENZE

### ART. 21 - INTERVENTI AMMESSI SULLE PERTINENZE

1. Per un intervento di riqualificazione generale del patrimonio edilizio tradizionale non possono essere trascurate le pertinenze dell'edificio stesso, nell'intento di recuperare e/o conservare inalterato l'insindibile rapporto con l'ambiente naturale al suo intorno.
2. Indipendentemente dalla previsione dell'intervento di riqualificazione paesaggistico-ambientale, di cui al precedente Art. 9 delle presenti norme, contemplata nel caso specifico di alterazioni sensibili dei rapporti storico-funzionali e della connessione tra l'edificio e il suo intorno allargato, i possibili interventi sulle pertinenze devono attenersi alle seguenti disposizioni generali:
  - A) mantenimento del rapporto esistente tra l'edificio montano e il sito naturale circostante, evitando scavi e riporti che alterino l'andamento naturale del terreno e la configurazione del pendio, salvo quanto previsto alla successiva lettera J) del presente comma.
  - B) manutenzione ambientale delle pertinenze con salvaguardia e mantenimento obbligatorio di prati, piante, macchie arboree e siepi di rilievo.
  - C) realizzazione di eventuali sistemazioni a verde con utilizzo di essenze arboree, arbustive e floreali autoctone privilegiando soluzioni naturalistiche e non del tipo a giardino, eventuale eliminazione di essenze infestanti ed interferenti con l'edificio.
  - D) riparazione dei cedimenti puntuali delle pavimentazioni originali (sia mulattiere che pertinenze strette dell'edificio), con eventuale reintegrazione del sottofondo.
  - E) realizzazione di nuove pavimentazioni, esclusivamente nelle parti perimetrali degli edifici, con particolare attenzione ai materiali e alle tecnologie costruttive riconducibili alla tradizione locale;
  - F) collocazione di eventuali posti auto in modo defilato rispetto agli edifici, evitando movimenti di terra ed escludendo pavimentazioni in asfalto, cemento armato, calcestruzzo, materiali impermeabili, sintetici o simili.
  - G) ripristino di staccionate, steccati, siepi di delimitazione esistenti e riparazione dei muri a secco tradizionali con interventi che adottano la tecnica del "cuci e scuci" e il riutilizzo dei materiali originari o di quelli reperibili in loco.
  - H) realizzazione di eventuali nuove murature di contenimento in pietra a secco, quando assenti e necessarie, con particolare attenzione ai materiali e alle tecnologie costruttive, escludendo i materiali cementizi, sintetici o ceramici.
  - I) riparazione delle canalizzazioni per il deflusso delle acque;
  - J) collocazione di cisterne per la raccolta delle acque piovane completamente interrate o realizzate internamente ai terrazzamenti esistenti o alle balze naturali del terreno, adeguatamente dimensionate rispetto alla funzione ad esse attribuita (approvvigionamento idrico od irriguo).
3. Tutti gli elementi emersi dalle disposizioni contenute nel precedente comma 2. dovranno essere realizzati nel rispetto di quanto specificatamente previsto all'interno del Titolo VI delle presenti norme.
4. Sulle pertinenze non è ammessa la realizzazione di nuove opere di recinzione a delimitazione della proprietà.
5. Sulle pertinenze non è ammessa la dotazione di elementi di arredo esterni fissi tipici di edifici non rurali quali panche o tavoli in cemento, pergolati, verande, gazebo, tendoni, caminetti prefabbricati, statue, piscine e laghetti artificiali. È al contrario imposto il ripristino degli elementi di arredo esterni originari in pietra e/o legno ed è consentita la realizzazione di nuovi elementi conformi alla tradizione locale ai sensi di quanto specificato all'interno dell'Art. 38 delle presenti norme.
6. Su/salvo specifica disposizione delle schede di rilevazione, sulle pertinenze è inoltre ammessa l'installazione di legnaie e tettoie ai sensi di quanto specificato all'interno degli Artt. 41 e 42 delle presenti norme.

## TITOLO IV – REQUISITI IGIENICO-SANITARI

### ART. 22 - CAMPO DI APPLICAZIONE

1. I presenti requisiti trovano applicazione nelle operazioni di recupero a fini abitativi non permanenti, degli edifici destinati originariamente ad attività agricole silvo-pastorali.
2. Qualora l'abitazione abbia carattere di permanenza si applicano i requisiti delle abitazioni a fini residenziali.

### ART. 23 - REQUISITI IGIENICO-SANITARI

1. Nell'effettuazione di opere di recupero dei manufatti è consentito derogare alle disposizioni del regolamento edilizio vigente in tema di altezze interne, rapporti di aerazione e illuminazione, dimensioni minime dei vani e dell'alloggio, previa valutazione favorevole dell'autorità sanitaria territorialmente competente e comunque con le seguenti dimensioni minime:
  - a) altezza minima interna dei locali abitabili, con esclusione degli avvolti, misurata all'intradosso del soffitto: 2,20 m;
  - b) altezza interna media ponderale dei locali in sottotetto: 1,80 m;
  - c) rapporto di illuminazione e areazione: 1/16 della superficie di pavimento di ciascun locale;
  - d) locale igienico di almeno 2,00 mq con wc e lavabo ed eventuale doccia, ma comunque munito di apertura esterna diretta o di ventilazione diretta sull'esterno.
2. Sono ammessi, previa valutazione favorevole dell'autorità sanitaria territorialmente competente, altezze interne minori di quelle di cui alle lettere a) e b) del comma precedente, e rapporti di illuminazione e areazione inferiori a quelli di cui alla lettera c), dove la specifica categoria di intervento imponga il mantenimento dell'attuale posizione dei solai esistenti ovvero il rispetto della partitura e delle dimensioni delle aperture esistenti.

### ART. 24 - APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

1. L'approvvigionamento idrico può avvenire in una delle seguenti forme:
  - a) tramite allacciamento alla rete potabile esistente, ove possibile;
  - b) da sorgenti integre;
  - c) da pozzi debitamente autorizzati a scopo potabile;
  - d) da acque superficiali purché raccolte in idonei depositi e rese potabili tramite adeguati trattamenti;
  - e) da acque piovane raccolte in vasche di decantazione di idonea dimensione e rese potabili con trattamenti opportuni.
2. Va preferita l'iniziativa congiunta in forma consorziale qualora il numero degli edifici in rapporto al territorio lo renda possibile.

### ART. 25 - SMALTIMENTO REFLUI

1. Lo smaltimento dei reflui può avvenire in una delle seguenti forme:
  - a) tramite allacciamento alla rete fognaria esistente, ove possibile;
  - b) tramite collettore comune e realizzazione consorziale di depuratore biologico;
  - c) previa perizia geologica, tramite dispersione diretta in terreni poco o nulla permeabili, ovvero con pozzo a tenuta da svuotare con periodicità ove i terreni siano in tutto o in parte permeabili;
  - d) tramite vasche di decantazione e successiva fitodepurazione.

2. In ogni caso, lo smaltimento delle acque reflue domestiche conseguenti alle opere di ristrutturazione e cambio di destinazione d'uso degli edifici montani deve avvenire con le modalità contenute all'art. 20 dell'Allegato alla Deliberazione della Giunta Provinciale n. 611 del 22 marzo 2002, qualora compatibili con le ulteriori disposizioni più restrittive fissate dall'art. 17 del T.U.L.P. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti approvato con d.P.G.P. 26 gennaio 1987 e succ. mod ed int. e dall'art.94 "disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano" del Codice dell'Ambiente - Decreto legislativo, 03/04/2006 n° 152.

## TITOLO V – DISPOSIZIONI PARTICOLARI

### ART. 26 - INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO

1. L'utilizzo di un edificio inserito nella presente variante non comporta il diritto da parte del beneficiario alla dotazione di servizi pubblici ad onere della collettività, quali infrastrutture per l'approvvigionamento di acqua, depurazione delle acque reflue, fornitura di energia elettrica e termica, asporto dei rifiuti solidi e fornitura di servizi di trasporto.
2. La dotazione di eventuali infrastrutture a servizio del singolo edificio montano è a carico del proprietario, a termini dell'Art. 104, comma 6, della L.P. n. 15/2015.
3. Per l'approvvigionamento energetico si raccomanda l'impiego di fonti rinnovabili locali. L'utilizzo di pannelli solari e fotovoltaici è ammesso nel rispetto degli indirizzi emanati dalla Provincia.

### ART. 27 - INFRASTRUTTURE VIARIE

1. Gli interventi di valorizzazione del patrimonio edilizio tradizionale sono effettuati, di norma, senza la realizzazione di nuove opere di infrastrutturazione.
2. Il cambio di destinazione degli edifici montani non comporta il diritto da parte del beneficiario alla dotazione e relativa gestione di infrastrutture viarie pubbliche di accesso all'area o al singolo fabbricato.
3. La realizzazione di nuove strade può essere ammessa solo nel caso di comprovata necessità a condizione che l'opera garantisca l'accessibilità ad un insieme di rustici altrimenti non serviti oppure a un singolo manufatto, per una lunghezza non superiore a 50 ml, e che l'opera non dia luogo ad impatto paesaggistico-ambientale o per la valenza intrinseca dei luoghi, o per l'incidenza sulla situazione morfologica del versante montano interessato, o per le caratteristiche della stessa.  
Tali infrastrutture dovranno avere le caratteristiche dimensionali di una pista forestale.

### ART. 28 - MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEI PROGETTI E RELATIVA DOCUMENTAZIONE

1. I progetti concernenti il recupero del patrimonio edilizio montano devono essere corredati dalla seguente documentazione:
  - a) l'estratto del P.R.G. e della variante con indicazione del perimetro delle aree e del manufatto oggetto d'intervento;
  - b) una cartografia dello stato di fatto sufficientemente ampia, aggiornata sul posto alla data di presentazione del progetto, evidenziando un caposaldo planimetrico cui riferire i profili altimetrici e il censimento delle alberature esistenti;
  - c) una completa documentazione fotografica dello stato di fatto comprensivo degli interni (formato di stampa minimo 10 cm x 15 cm) evidenziando in planimetria i punti di presa;
  - d) una planimetria su base catastale;

- e) una planimetria con l'indicazione del piano quotato del terreno finito, le recinzioni ed altre opere murarie, nonché la sistemazione del verde e delle alberature;
  - f) il rilievo quotato dello stato di fatto in scala 1:50 (piante, prospetti, e sezioni in numero sufficiente per avere una visione chiara ed univoca dello stato di fatto);
  - g) le sezioni schematiche trasversali compiutamente quotate, se necessario per interventi esterni;
  - h) il rilievo e la descrizione delle finiture interne ed esterne particolarmente dettagliato, corredata obbligatoriamente di specifica documentazione fotografica che attesti lo stato prima dell'intervento;
  - i) il progetto esecutivo in scala 1:50 con piante, sezioni e prospetti compiutamente quotati e con l'indicazione grafica differenziata delle nuove opere;
  - l) la descrizione delle finiture interne ed esterne e particolari grafici;
  - m) eventuali particolari architettonici e costruttivi in scala 1:20;
  - n) una relazione descrittiva dell'intervento contenente:
    - un'analisi tipologica e strutturale che ripercorra le eventuali fasi evolutive vissute dall'edificio, corredata da eventuali fotografie o disegni d'epoca per tendere al recupero dell'immagine originaria,
    - l'inquadramento urbanistico,
    - la descrizione particolareggiata dello stato di conservazione dell'immobile, della sua probabile datazione, di eventuali dati storici, del suo impianto strutturale originario in quanto ancora rilevabile, estesa anche allo stato di fatto delle aree di pertinenza,
    - le motivazioni a sostegno delle scelte progettuali, dei criteri seguiti nella progettazione e precisamente delle operazioni che si intendono eseguire sulle parti edificate esistenti;
  - o) ogni ulteriore elaborato richiesto da norme di legge o di altri regolamenti.
2. Nel caso di interventi di manutenzione straordinaria, vanno presentati tutti gli elaborati necessari ad illustrare le opere da eseguire, completi di un'esauriva documentazione fotografica dello stato attuale.
3. Nel caso di interventi sulle recinzioni esistenti, vanno presentati i seguenti elaborati:
- a) planimetria in scala 1:200 o 1:500, con l'andamento planimetrico della recinzione e tutte le quote orizzontali, riferite a capisaldi, necessarie per il tracciamento;
  - b) sezione e prospetto tipo della recinzione, in scala 1:20;
  - c) l'indicazione dei materiali impiegati.
4. Nel caso del collocamento, modificaione o rimozione di opere minori (legnaie, tettoie, ecc.):
- a. l'estratto del P.R.G. e della variante con indicazione del perimetro delle aree/del manufatto oggetto d'intervento;
  - b. una cartografia dello stato di fatto sufficientemente ampia, aggiornata sul posto alla data di presentazione del progetto, evidenziando un caposaldo planimetrico cui riferire i profili altimetrici e il censimento delle alberature esistenti;
  - c. una completa documentazione fotografica dello stato di fatto (formato di stampa minimo 10 cm x 15 cm) evidenziando in planimetria i punti di presa;
  - d. una planimetria su base catastale;
  - e. una planimetria con l'indicazione del piano quotato del terreno finito, le recinzioni ed altre opere murarie, nonché la sistemazione del verde e delle alberature.
5. Nel caso della realizzazione di opere di urbanizzazione:
- a) planimetria in scala 1:500, quotata, dello stato attuale e della definitiva sistemazione di progetto, con l'indicazione delle sezioni stradali, delle sezioni di scavo, dei rilevati, delle alberature da mettere a dimora o da abbattere e dei manufatti da costruire;
  - b) piante, prospetti, sezioni dei manufatti, quotati, in scala adeguata;
  - c) progetto esecutivo adeguatamente quotato e riportante i materiali usati.
6. Salve diverse specifiche disposizioni, tutti gli elaborati di progetto debbono essere redatti in scala unica non inferiore a 1:100, e devono essere formatizzati nelle dimensioni UNI-A4.
7. In considerazione di particolari esigenze istruttorie, il responsabile del procedimento può motivatamente richiedere ulteriore documentazione a integrazione di quella riportata nei commi precedenti.

8. Ai sensi dell'Art. 104, comma 5, della L.P. n. 15/2015, l'autorizzazione degli interventi di recupero, di conservazione e di valorizzazione degli edifici è subordinata alla stipulazione con il comune di una convenzione con la quale i richiedenti si impegnano ad effettuare interventi di manutenzione ambientale delle pertinenze, per un periodo non inferiore a dieci anni e secondo le modalità stabilite dalla convenzione medesima sulla scorta di quanto previsto dall'Art. 21 delle presenti norme.

**TITOLO VI – ABACO DEGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI E DELLE SOLUZIONI  
PROGETTUALI SPECIFICHE  
(ABACO)**

## ART. 29 - STRUTTURE DI COPERTURA

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Le strutture di copertura tradizionali sono generalmente a due falde, con pendenza non molto accentuata e poco variabile sull'intero patrimonio rilevato; molto più raramente si incontra la falda unica oppure la tipologia di copertura a padiglione.

La struttura portante è in legno con schema a trave di colmo, molto raramente a capriata.

Il tetto è costruito incastrando o appoggiando la trave di colmo direttamente alla muratura del timpano.

Se la dimensione della falda richiede appoggi intermedi, tra il colmo e la trave dormiente (addossata al muro esterno) sono poste ulteriori travi di falda.

Su questa orditura principale vengono appoggiate le travi secondarie che sostengono il tavolato, spesso realizzato in assi di castagno, e i listelli disposti in senso trasversale; le tavole non sono mai perfettamente affiancate e questa disposizione garantisce di fatto la microventilazione delle coperture.

Molto spesso tra la copertura e la muratura perimetrale, in alcuni punti specifici, sono ricavate alcune aperture funzionali alla ventilazione del locale sottotetto utilizzato come deposito di fieno, fogliame o come essicatoio.

Gli elementi lignei sono generalmente sporgenti rispetto al filo esterno della muratura per sostenere il manto in aggetto lungo tutto il perimetro dell'edificio; lo sporto della gronda è mediamente compreso tra i 60 cm e i 100 cm.

Sull'orditura secondaria è appoggiato il manto di copertura tradizionalmente costituito da coppi in laterizio cotto; in alcuni casi, soprattutto nelle malghe d'alpeggio e nei rifugi, si ritrova la lamiera zincata o verniciata, e in un unico caso permane, sempre in alta quota, la copertura realizzata con lastre di pietra calcarea.

Le caratteristiche costruttive tradizionali delle strutture di copertura garantiscono in genere una corretta microventilazione dei vani sottostanti, ma non assicurano una perfetta tenuta all'acqua per la frequente presenza di sconnesioni del manto di copertura, anche di piccola entità. Tali strutture, inoltre, nate per usi diversi, non garantiscono la coibenza termica necessaria all'abitazione, anche solo temporanea.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Gli interventi sulle strutture di copertura devono quindi assicurare il soddisfacimento dei requisiti necessari agli usi attuali, fondamentalmente diversi da quelli originari, comunque in sintonia con i modi consolidati della tradizione edilizia locale.

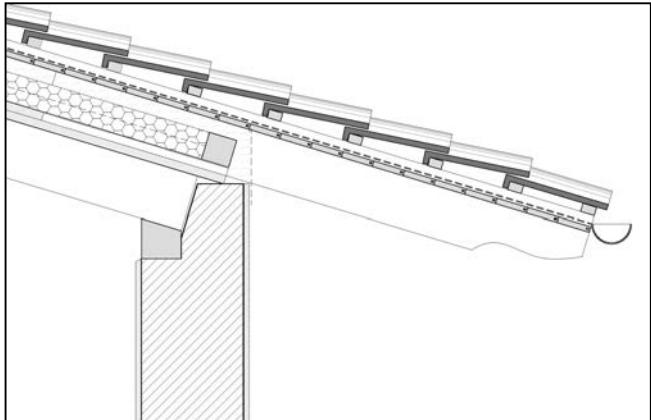
Indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, tali interventi devono sempre garantire il recupero e la conservazione degli elementi originali mantenutisi in un buono stato di conservazione.

Per gli interventi possibili sulle strutture di copertura e sui singoli elementi si rimanda alle elencazioni specifiche contenute negli Artt. 12 e 13 delle presenti norme.

In linea generale vanno comunque rispettate le seguenti prescrizioni.

- salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione, devono essere mantenuti come nella tipologia originaria la struttura, il numero, l'altezza, la pendenza e l'orientamento delle falde, da realizzarsi secondo i caratteri costruttivi e morfologici tradizionali;
- devono essere mantenute e ripristinate le coperture esistenti in lastre di pietra calcarea;
- quando si renda necessario sostituire il manto di copertura si devono utilizzare esclusivamente coppi tradizionali in laterizio cotto o tegole coppo-canale in laterizio cotto, ovvero lamiera zincata e verniciata color marrone testa di moro, secondo le disposizioni delle specifiche schede di rilevazione;
- in caso di sostituzione parziale e manutenzione ordinaria si possono utilizzare gli stessi materiali preesistenti, purché compatibili con i caratteri del contesto;
- materiali e soluzioni costruttive alternative vanno evitate, eventualmente ammesse limitatamente alle sole componenti strutturali non in vista;
- eventuali sistemi di coibentazione devono essere applicati all'intradosso della struttura del tetto e devono interessare esclusivamente la parte di copertura ricompresa all'interno delle mura perimetrali dell'edificio in modo da non appesantire la percezione del pacchetto di copertura dall'esterno e di evitare la necessità di apporre elementi di relativo mascheramento sui fronti esterni;
- non è concessa la realizzazione di nuovi abbaini, lucernari e tagli a terrazza in falda;
- non è concessa la realizzazione di pensiline di qualunque tipo e materiale sopra porte e finestre;
- è vietato l'utilizzo di lamiera zincata ondulata o simile; di ondulati in fibrocemento; di lastre, ondulati o simili in materiale plastico; di tegole bituminose, granigliate o laminate; di mattonelle in vetrocemento.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI



SEZIONE DI PROGETTO DEL PACCHETTO DI COPERTURA:  
EVENTUALI SISTEMI DI COIBENTAZIONE DEVONO ESSERE APPLICATI  
ALL'INTRADOSSO DELLA STRUTTURA DEL TETTO E DEVONO  
INTERESSARE ESCLUSIVAMENTE LA PARTE DI COPERTURA  
RICOMPRESA ALL'INTERNO DELLE MURA PERIMETRALI DELL'EDIFICIO



ESEMPIO DI NUOVA COPERTURA REALIZZATA MEDIANTE RECUPERO  
PARZIALE DEI COPPI ORIGINALI IN LATERIZIO COTTO



ESEMPI DI STRUTTURE DI COPERTURA  
ORIGINALI CON SOVRAPPOSIZIONE  
DELL'ORDITURA PRINCIPALE, SECONDARIA E  
DEL MANTO DI COPERTURA IN COPPI IN  
LATERIZIO COTTO,  
COMPARATI AD ALCUNI ESEMPI DI NUOVI  
INTERVENTI SULLE STRUTTURE DI COPERTURA  
RISPETTOSI DELLA TRADIZIONE COSTRUTTIVA  
LOCALE

ESEMPI DI STRUTTURE DI COPERTURA ORIGINALI CON APERTURE FUNZIONALI ALLA VENTILAZIONE DEL SOTTOTETTO,  
COMPARATI AD UN INTERVENTO DI SOPRAELEVAZIONE RECENTE CON MANTENIMENTO DEI FORI ORIGINARI TRASFORMATI IN APERTURE FINESTRATE



## ART. 30 - CANALI DI GRONDA E PLUVIALI

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Le strutture di copertura tradizionali erano generalmente prive di canali di gronda e pluviali; questi elementi sono stati inseriti in epoche successive, aggiunti durante gli interventi di manutenzione.

Le soluzioni adottate sono semplici, realizzate con lo scopo prioritario di allontanare le acque meteoriche dall'edificio, e secondariamente di raccolta delle stesse.

Gli elementi di sostegno sono ancorati ai travetti della struttura del tetto che fuoriescono dalla muratura; generalmente i canali di gronda e i pluviali più datati sono realizzati in lamiera zincata, spesso non verniciata, a sezione curva.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Negli interventi si devono utilizzare elementi in lamiera a sezione curva, zincati o preverniciati color marrone testa di moro, oppure in rame, ed è inoltre concesso l'utilizzo di elementi in ghisa nelle parti terminali.

È al contrario vietato l'utilizzo di canali di gronda e pluviali in pvc o simili e in acciaio inox.

È concessa la collocazione di cisterne per la raccolta delle acque piovane completamente interrate, oppure inserite all'interno dei terrazzamenti esistenti o alle balze naturali del terreno, adeguatamente dimensionate rispetto alla funzione ad esse attribuita (approvvigionamento idrico od irriguo); non sono ammesse cisterne fuori terra.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI



ESEMPI DI INSERIMENTO DI CANALI DI GRONDA E PLUVIALI REALIZZATI IN LAMIERA ZINCATA, PREVERNICIATA E NON, O IN RAME



## ART. 31 - CANNE FUMARIE E COMIGNOLI

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Il patrimonio edilizio tradizionale, per il carattere e per gli usi a cui era adibito, è generalmente privo di canne fumarie e comignoli; questi elementi sono stati inseriti in epoche successive, ad eccezione delle residenze stabili e dei manufatti a destinazione d'uso particolare (malghe, rifugi, ecc.).

In questi casi il comignolo è generalmente realizzato in muratura, in pietra o laterizi legati con malta di calce, talvolta con intonaco esterno.

Le dimensioni di questi elementi originali sono piuttosto consistenti, dettate da motivi funzionali e costruttivi: l'uso di materiali massicci, la necessità di mantenere le canne calde per evitare la condensazione del vapore acqueo sulle pareti fredde, l'ottimizzazione del tiraggio, la necessità di sovrastare la massa nevosa depositata sul tetto.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, i comignoli tradizionali esistenti vanno sempre recuperati e mantenuti; è consentita la realizzazione di nuovi elementi solo secondo specifica disposizione delle schede di rilevazione.

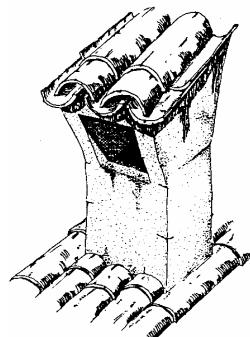
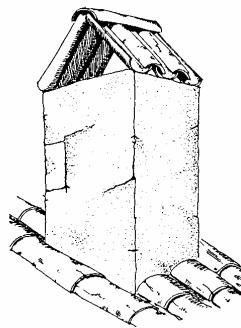
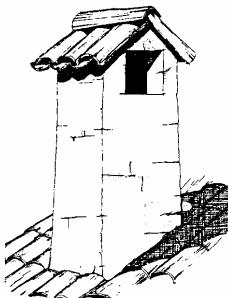
Gli elementi che compongono i comignoli devono riproporre forme e materiali tradizionali: devono essere realizzati in pietra o in laterizio legato con malta di calce e intonacato; devono essere completati da cappello realizzato in pietra, in coppi in laterizio cotto o nello stesso materiale del manto di copertura nel caso di manti in lamiera.

I camini in cemento esistenti vanno obbligatoriamente rivestiti con paramenti realizzati in materiali tradizionali.

È vietato l'utilizzo di nuovi comignoli prefabbricati in cemento ed è obbligatoria la sostituzione di quelli esistenti.

Per quanto riguarda gli interventi necessari al fine di inserire nuove canne fumarie si rimanda a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 19 delle presenti norme.

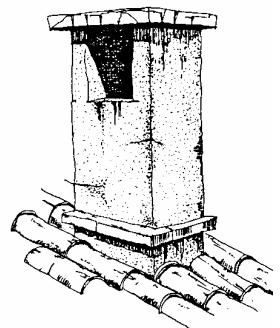
SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI



ESEMPI DI COMIGNOLI  
REALIZZATI IN LATERIZIO  
INTONACATO LEGATO CON  
MALTA DI CALCE, O IN PIETRA,  
CON CAPPELLO IN COPPI



ESEMPI DI COMIGNOLI  
REALIZZATI IN PIETRA O IN  
LATERIZIO INTONACATO  
LEGATO CON MALTA DI CALCE,  
CON CAPPELLO IN PIETRA



ESEMPI DI COMIGNOLI  
REALIZZATI IN LATERIZIO  
INTONACATO LEGATO CON  
MALTA DI CALCE, O IN PIETRA,  
CON CAPPELLO IN LAMIERA

## ART. 32 - STRUTTURE INTERNE

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Le strutture interne caratterizzanti il patrimonio edilizio tradizionale rilevato, sono generalmente sviluppate seguendo uno schema costruttivo ricorrente: al piano terra, o seminterrato, che ospita la stalla (cantina o deposito), si trovano spesso locali privi di ripartizioni, chiusi da volte in muratura di pietra, oppure dotati di solai realizzati in legno e pietra con poche o nulle partizioni in muratura; il/i piano/i superiore/i, adibito/i invece ad abitazione e/o fienile, si sviluppa/no come una combinazione variabile di pietra e legno.

Le volte in pietra sono in genere costituite da elementi in pietra a spacco di spessore variabile pari a circa 25-30 cm, fissati con abbondante malta di calce piuttosto impura e scarsamente tenace.

Le volte in pietra, per la loro stessa natura, si sono conservate assai meglio degli orizzontamenti lignei presentando raramente problemi di degrado e di dissesto statico.

I solai lignei sono invece utilizzati sia per coprire gli spazi dei piani terreni sia per suddividere e sostenere gli ambienti dei livelli superiori e sono generalmente realizzati con travi appena sbozzate, molto spesso con andamento non perfettamente rettilineo per la natura del tronco di origine o per evidenti fenomeni di deformazione, poste in opera a semplice orditura e direttamente sorreggenti l'impalcato o in doppia orditura con la presenza di travetti e, in alcuni casi, di travi principali rompitratte.

Le travi, che generalmente coprono luci variabili tra i 350 e i 450 cm, hanno un diametro medio piuttosto esiguo, pari a 15-20 cm, soprattutto nei casi di solai a semplice orditura, e interasse mediamente compresa tra gli 80 e i 100 cm.

Le teste delle travi sono in genere direttamente inserite nella muratura in pietra delle pareti, dove sono predisposti vani di dimensioni leggermente superiori a quelle della testa della trave, la cui faccia inferiore è talvolta costituita da lastre di pietra che regolarizzano il piano di posa della trave ed evitano un suo diretto contatto con la muratura e con la sua umidità, così da ridurre i rischi di marcescenza.

In alcuni casi si rileva anche la presenza di un dormiente di appoggio perimetrale.

Soprattutto nei vani di maggiori dimensioni, è talvolta presente anche una trave rompitratta ortogonale alle travi secondarie, in genere caratterizzata da una sezione leggermente superiore rispetto a quella delle travi secondarie (diametro pari a 20-30 cm, luce fino a 400-450 cm).

L'impalcato dei solai intermedi è solitamente realizzato con tavole di dimensioni variabili e di spessore pari a circa 3-4 cm, ottenute per segagione manuale di tronchi semplicemente sramati e scortecciati e, solo in alcuni casi, grossolanamente squadrati; le assi del tavolato sono in genere appoggiate e in alcuni punti chiodate agli elementi della struttura portante, costituita da travi appoggiate alla trave rompitratta, dalle sole travi dell'orditura principale o dai travetti ad esse sovrapposti.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, gli interventi vanno sempre finalizzati alla conservazione e alla salvaguardia degli elementi originali mantenutisi in buone condizioni; solo nel caso dell'impossibilità effettiva di un recupero si può passare a soluzioni alternative comunque conformi alla tradizione costruttiva locale.

Gli elementi strutturali interni verticali e orizzontali esistenti, quali travi e solai in legno o volte in pietra, devono infatti essere conservati o ripristinati in termini di sistemi costruttivi e materiali tradizionali.

Eventuali interventi sul basamento dell'edificio devono essere realizzati attraverso sottofondazioni senza demolizioni.

In caso di sostituzione o realizzazione di un nuovo solaio, oltre ai materiali lignei tradizionali, è concesso l'utilizzo di travi in legno lamellare o putrelle in acciaio alle quali è sovrapposto il tavolato ligneo, da porre in opera con tecnologie a secco che non intacchino le componenti originali.

È vietato l'utilizzo di elementi in conglomerato cementizio armato, sia prefabbricati che gettati in opera, per evitare distruzioni delle strutture esistenti e fenomeni di incompatibilità con i materiali già in opera.

L'eventuale modifica della quota di imposta dei solai, se necessaria, non deve comunque comportare variazioni formali di facciata, e deve essere realizzata con tecnologie e materiali in continuità con quelli tradizionali.

Per quanto riguarda i possibili interventi inerenti le strutture interne si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 14 delle presenti norme.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI



ESEMPI DI STRUTTURE INTERNE ORIGINALI:  
VOLTE IN MURATURA DI PIETRA REALIZZATE AL  
PIANO TERRA O SEMINTERRATO;  
SOLAI REALIZZATI IN TRAVI DI LEGNO E PIETRA  
SBOZZATA;  
SOLAI REALIZZATI TOTALMENTE IN LEGNO A  
ORDITURA SEMPLICE E DOPPIA;  
RIPARTIZIONI INTERNE REALIZZATE COME  
COMBINAZIONE VARIABILE DI PIETRA E LEGNO

## ART. 33 - INTONACI - TINTEGGIATURE - ISOLANTI

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Il patrimonio edilizio tradizionale si caratterizza quasi nella totalità dei casi per due tipi di finitura superficiale: murature in pietrame faccia a vista, e murature in pietrame intonacate a raso sasso.

Dove l'intonaco è presente si tratta per lo più di uno strato irregolare per spessore, consistenza e composizione di malta di calce mescolata a sabbia locale e inerti di pezzatura grossolana e natura mineralogica variabile; talvolta all'impasto era aggiunta della cenere come idraulicizzante naturale.

Generalmente queste malte, proprio in base al materiale con cui sono state mescolate (spesso derivato dagli affioramenti di Rosso Ammonitico Veronese o dei vari tipi di Oolite), assumono una colorazione rossiccia, giallognola che vira verso l'ocra, oppure grigio tortora.

Molto raramente si trovano rivestimenti lignei.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

I criteri per intervenire sulle finiture superficiali degli edifici devono riferirsi ai modi consolidati della tradizione edilizia locale e, indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, devono sempre garantire il recupero e la conservazione degli elementi originali mantenutisi in un buono stato di conservazione.

Le murature faccia a vista devono essere mantenute intervenendo solo nel rispetto di quanto specificatamente contenuto negli Artt. 10 e 11 delle presenti norme.

Per quanto attiene il paramento murario è inoltre vietato l'utilizzo di cemento armato e laterizio lasciati a vista, e di rivestimenti in legno se non fanno parte dell'organismo originario e se non sono contemplati dalle singole schede di rilevazione.

Negli interventi sugli intonaci è obbligatorio l'utilizzo dell'intonaco a base di calce, ovvero grassello stagionato con inerti selezionati granulometricamente, colorato in pasta con terre naturali secondo la tradizione locale.

Non è consentito l'utilizzo di malte cementizie e sono vietati gli intonaci plastici, le tinte sintetiche, e in generale tutti i prodotti impermeabili al vapore, quelli bugnati e graffiati o con lavorazioni superficiali non caratteristiche dell'organismo originario, così come l'intonaco tirato a perfetto piano con l'ausilio delle "fasce di guida" e della staggia.

Sono vietati abbassamenti e zoccolature con materiali cementizi, in lastre di pietra, o diversi da quelli della tradizione locale.

Per quanto riguarda i possibili interventi di recupero degli intonaci originali o di nuova intonacatura si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 16 delle presenti norme.

Per quanto riguarda le tinteggiature è consentito l'uso di tinte a base di calce pigmentata con terre naturali, pitture all'acqua e a base acrilica in colori tradizionali (quelli riconducibili appunto ai cromatismi determinati dall'uso di terre naturali locali) ed in armonia con il contesto.

Si impone il ripristino delle tinteggiature e dei decori facenti parte dell'organismo originario.

Sono vietati i colori non compatibili con quelli degli edifici attigui, le tinte sintetiche, le decorazioni pittoriche non facenti parte dell'organismo originario, i rivestimenti murali plastici e i prodotti impermeabili al vapore.

Gli edifici storici sono sprovvisti di qualunque forma di isolamento termico sia per quanto concerne le strutture verticali che per quanto riguarda la copertura.

Un cambio di destinazione d'uso può richiedere la necessità di realizzare l'isolamento termico dell'edificio e in questi termini si devono privilegiare gli interventi interni che non pregiudicano le caratteristiche formali degli edifici.

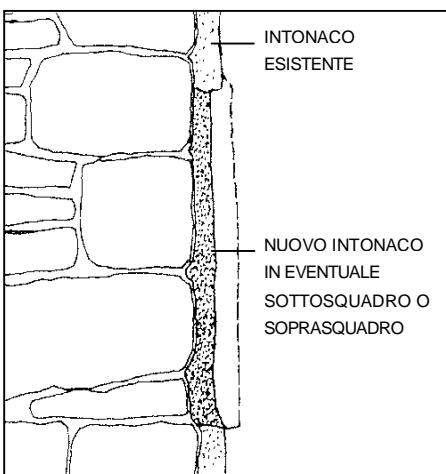
Sono al contrario vietati gli isolamenti a cappotto e gli intonaci isolanti.

Nei rari casi di superfici caratterizzate da tamponamento ligneo si può inserire l'isolamento tra l'assito esterno e quello interno di rivestimento.

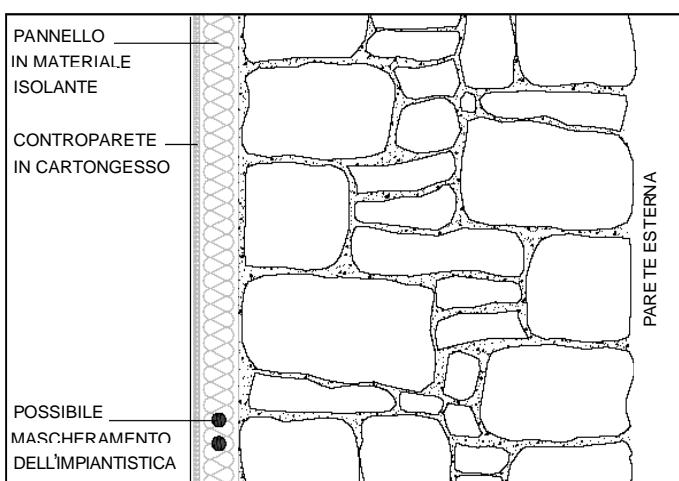
Per quanto riguarda i possibili interventi di isolamento termico si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 20 delle presenti norme.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

ESEMPI DI FINITURA SUPERFICIALE E CROMATISMI ORIGINALI



INTERVENTI DI RAPPEZZO E INTEGRAZIONE DELL'INTONACO ESISTENTE MEDIANTE IMPIEGO DI MALTE COMPATIBILI SIA CON QUELLE PRESENTI NELLA SOTTOSTANTE MURATURA CHE CON L'INTONACO STESSO; LA STESURA DEL NUOVO INTONACO DEVE ESSERE REALIZZATA IN EVENTUALE SOTTOSQUADRO O SOPRASQUADRO RISPETTO A QUELLO ESISTENTE, AL FINE DI PERMETTERE L'INDIVIDUAZIONE DELL'INTEGRAZIONE



INTERVENTO DI DISTACCO DELL'INTONACO DAL SUOLO, ATTUABILE SIA IN INTERVENTI DI NUOVA INTONACATURA SIA DI CONSOLIDAMENTO DI INTONACI ESISTENTI, PER EVITARE LA RISALITA DELL'UMIDITÀ



SEZIONE DI PROGETTO DELL'ISOLAMENTO TERMICO INTERNO DELLA MURATURA: INSERIMENTO DI UNO STRATO DI MATERIALE ISOLANTE TRA LA PARETE INTERNA E LA NUOVA CONTROPARETE IN CARTONGESSO, O APPLICAZIONE DI PANNELLI PREFABBRICATI GIÀ ISOLATI; EVENTUALE POSSIBILE MASCHERAMENTO DELL'IMPIANTISTICA ALL'INTERNO DELL'INTERCAPEDINE

## ART. 34 - APERTURE E CORNICI

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Nelle diverse parti della scatola muraria le aperture generano risposte formali e soluzioni architettoniche varie. In genere nel basamento sono ricavati uno o più fori d'accesso all'edificio, a seconda delle dimensioni dello stesso, e aperture finestrate dotate di grate in ferro, raramente di sistemi di oscuramento, più piccole rispetto a quelle presenti agli eventuali piani superiori, collocate secondo precisi allineamenti verticali.

I fori presentano cornici squadrate in pietra rossa (Rosso Ammonitico Veronese), a volte calcarea, sostituite nell'edilizia più povera da cornici in legno, più o meno sagomate, o dall'assenza totale di cornici, anche se la commistione dei generi e dei materiali non è cosa rara, spesso dovuta alla sovrapposizione di interventi successivi.

Generalmente, gli orizzontamenti superiori realizzati in pietra hanno dimensioni maggiori, e talvolta forme diverse, rispetto agli stipiti laterali formati da uno o più blocchi di pietra quadrati; gli orizzontamenti inferiori, nel caso delle porte, consistono in un unico consistente blocco di pietra, anche di forma irregolare, usato come soglia, nel caso delle aperture finestrate sono costituiti da un unico elemento di pietra quadrato, di dimensioni paragonabili a quelle degli stipiti laterali, non aggettante rispetto a questi ultimi.

In alcuni casi si trovano porte con cornici lapidee più elaborate tramite l'aggiunta, al di sopra dell'orizzontamento superiore, di un'ulteriore apertura di forma rettangolare, con luce molto limitata, anch'essa definita da analoga cornice in pietra; molto raramente si incontrano portali ad arco anche sprovvisti di cornice.

Quasi nella totalità dei casi, l'intera cornice, sia essa realizzata in pietra o legno, è montata a filo della muratura esterna e libera da intonacatura, definendo quindi davanzali non aggettanti.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

I criteri per intervenire sulle aperture degli edifici devono riferirsi ai modi consolidati della tradizione edilizia locale e, indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, devono sempre garantire il recupero e la conservazione degli elementi originali mantenutisi in un buono stato di conservazione.

L'eventuale apertura di nuovi fori deve avvenire secondo le caratteristiche architettoniche originarie delle facciate, riprendendone i moduli compositivi fondamentali e rispettandone gli allineamenti verticali e orizzontali.

Non sono ammesse tamponature in muratura di aperture facenti parte dell'organismo originario, e l'apertura di fori di forma diversa da quelle tradizionali (a titolo esemplificativo e non esaustivo: semicircolari, circolari, ovali, ellissoidali, ecc.).

Negli interventi è obbligatorio il recupero e il mantenimento delle cornici in pietra facenti parte dell'organismo originario; in caso di necessaria sostituzione, o integrazione dei fori secondo specifica disposizione delle schede di rilevazione, si dovranno utilizzare elementi lapidei dello stesso tipo e sezione di quelli originali presenti, ovvero di edifici coevi.

Le cornici in legno vanno mantenute e ripristinate se facenti parte dell'organismo originario.

Sono vietate le cornici di pietra non locale, o comunque non simile a quella facente parte dell'organismo originario; sono inoltre vietate le cornici in calcestruzzo lasciato a vista, in mattoni di laterizio pieno, le lavorazioni e i trattamenti superficiali degli elementi lapidei se non tipici di quelli facenti parte dell'organismo originario (bocciardatura).

Al fine di rendere abitabili i sottotetti è consentito l'inserimento di nuove aperture nella muratura, sempre secondo specifica disposizione delle schede di rilevazione.

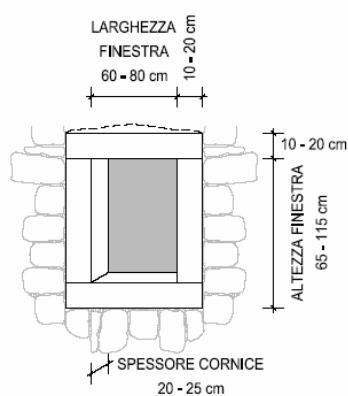
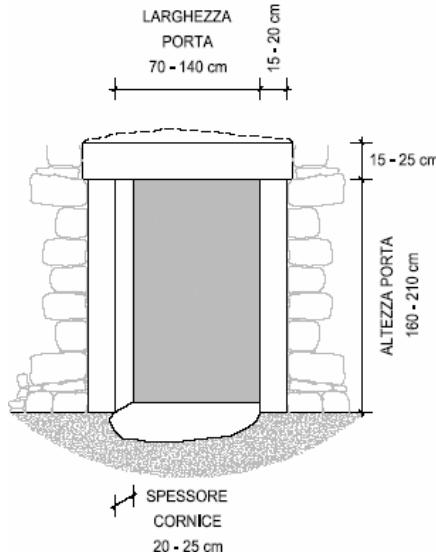
In corrispondenza dei timpani, gli eventuali nuovi fori finestrati possono assumere anche forma triangolare o trapezoidale seguendo l'originario andamento delle falde o recuperando le originarie aperture funzionali alla ventilazione del piano sottotetto, purché siano lasciati privi di sistemi di oscuramento esterno.

È vietata l'applicazione di davanzali in lastra di marmo o simili, aggettanti e non rispetto al filo esterno della muratura.

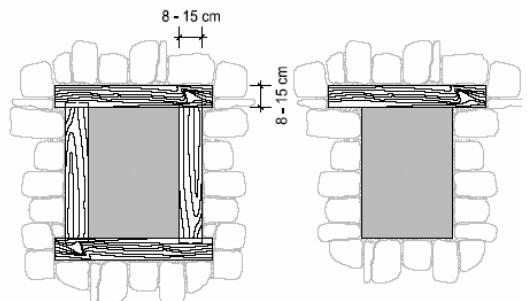
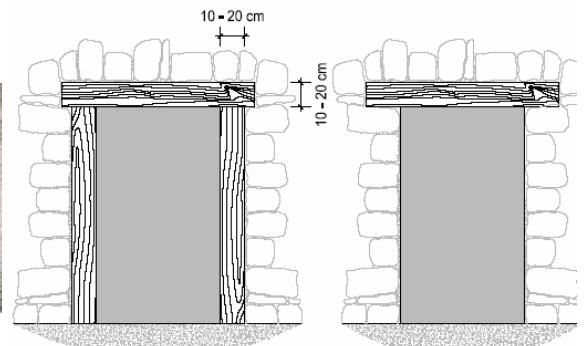
Per quanto riguarda i possibili interventi inerenti le aperture e le cornici si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 15 delle presenti norme.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

ESEMPI DI PORTE E FINESTRE DOTATE DI CORNICI IN PIETRA



ESEMPI DI PORTE E FINESTRE DOTATE DI CORNICI IN LEGNO



## ART. 35 - SERRAMENTI - IMPOSTE - TAMPONAMENTI LIGNEI - GRATE IN FERRO

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

I serramenti tradizionali interni delle finestre sono montati sempre a filo interno della cornice; sono in legno a due ante, ad anta unica nei fori di ridotte dimensioni, ripartite in due e raramente tre riquadri; hanno struttura esile con vetri ad infilare fissati a stucco sostituiti, nei casi più datati, da rete metallica a maglia fine.

Generalmente le aperture finestrate collocate al piano terra sono sempre dotate di semplici ma robuste grate in ferro battuto, montate ad incastro all'interno delle cornici.

I serramenti esterni, "imposte", non sempre presenti e spesso frutto di interventi successivi, sono generalmente ad anta unica, ma spesso anche a due, prive di possibilità di apertura; sono montati a filo esterno della cornice, rientranti nella stessa una volta chiusi; sono costituiti da un semplice fasciame di tavole poste in verticale e struttura orizzontale, talvolta trasversale, verso l'interno.

In alcuni casi, al piano terra, è possibile rilevare l'assenza di serramento interno e l'associazione di imposta interna al locale e grata in ferro montata ad incastro all'interno della cornice.

I serramenti delle porte sono in legno generalmente ad anta unica, raramente a due ante; sono montati sempre a filo interno della cornice; sono costituiti da semplici tavole poste in verticale o in orizzontale, o dalla sovrapposizione delle due opzioni al fine di generare elementi più robusti e meno soggetti a deformazioni; raramente presentano specchiature.

La soluzione dei tamponamenti lignei realizzati in assito di tavole al naturale, generalmente poste in verticale con struttura di irrigidimento interna, è adottata molto raramente, per lo più con dimensioni contenute e collocata soprattutto in corrispondenza del piano sottotetto.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

I criteri per intervenire sugli infissi di porte e finestre devono riferirsi ai modi consolidati della tradizione edilizia locale e, indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, devono sempre garantire il recupero e la conservazione degli elementi originali mantenutisi in un buono stato di conservazione.

È consentito l'uso di infissi in legno verniciato in colorazioni naturali, ad una o due ante, con riquadri o senza.

È consentito l'uso di imposte in legno verniciato in colorazioni naturali, montate a filo interno della muratura in modo da lasciare intatta la percezione del foro; gli eventuali sistemi di bloccaggio delle ante aperte vanno preferibilmente fissati alle ante stesse e non alla muratura.

È consentito il montaggio di vetrate, anche di dimensioni molto ampie, a chiusura di fori caratteristici delle tipologie originarie quali le aperture funzionali alla ventilazione del sottotetto (a riguardo si veda anche il precedente Art. 29 delle presenti norme), o quelle tipiche delle strutture originariamente adibite a fienile.

Anche in questi casi è consentito l'uso di serramenti in legno montati a filo interno della muratura, privi di sistemi di oscuramento esterno.

Sono vietati i serramenti in pvc o in alluminio, i doppi serramenti, le veneziane, le persiane avvolgibili in plastica o alluminio, le imposte in pvc, ferro o alluminio, i vetri colorati, decorati o con quadrettatura in ottone.

Qualora siano stati attuati interventi volti ad assicurare il ricovero interno degli automezzi (garage), è imposto che i portoni carrabili o le serrande basculanti a chiusura di tali locali siano realizzati in legno o quantomeno rivestiti attraverso l'applicazione di doghe (orizzontali o verticali) in legno verniciato in colorazioni naturali.

Per quanto riguarda i possibili interventi inerenti gli infissi si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 17 delle presenti norme.

Dove non si possono ripristinare gli originari tamponamenti lignei, se ne devono eseguire di nuovi con assiti grezzi, o in legno verniciato in colorazioni naturali, ed eventuali pareti interne in muratura.

Nei tamponamenti è concesso l'inserimento, fino alla loro totale sostituzione, di eventuali nuove aperture, salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione; le aperture devono conformarsi come semplici fori vetrati di forma regolare inseriti nel, o al, posto dell'assito, dotate di serramento montato a filo interno della muratura, prive di sistemi di oscuramento esterno ovvero dotate di imposte in legno ritagliate nel tamponamento stesso.

È imposto il recupero e la conservazione di grate in ferro facenti parte dell'organismo originario; è concessa l'apposizione di eventuali nuove grate in ferro, salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione, realizzate in elementi metallici, opportunamente trattati con prodotti antiossidanti, forgiati e battuti a mano o prodotti industrialmente, riproducenti le forme e i colori tradizionali, prive di qualsiasi tipo di lavorazione e decoro particolare.

## SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI



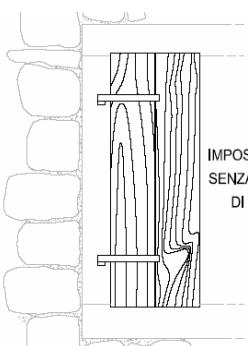
## ESEMPI DI SERRAMENTI TRADIZIONALI INTERNI DELLE FINESTRE

CASO IN CUI AL SERRAMENTO  
INTERNO, ASSENTE, È SOSTITUITA  
L'ASSOCIAZIONE DI IMPOSTA  
INTERNA AL LOCALE E GRATTA IN  
FERRO MONTATA AD INCASTRO  
ALL'INTERNO DELLA CORNICE

ESEMPI DI GRATE IN FERRO BATTUTO ORIGINALI MONTATE AD INCASTRO ALL'INTERNO DELLE CORNICI, COMPARATI AD INTERVENTI DI RECUPERO RECENTE RISPETTOSI DELLA TRADIZIONE COSTRUTTIVA LOCALE



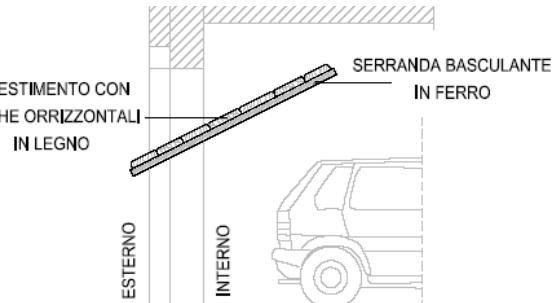
## ESEMPI DI SERRAMENTI TRADIZIONALI ESTERNI ORIGINALI, AD ANTA UNICA O DOPPIA, COMPARATI AD INTERVENTI DI RECUPERO RISPETTOSI DELLA TRADIZIONE COSTRUTTIVA LOCALE



## PARTICOLARI COSTRUTTIVI: STRUTTURA DELLE IMPOSTE E SISTEMA DI BLOCCAGGIO DELLE ANTE



## ESEMPI DI SERRAMENTI TRADIZIONALI DELLE PORTE; PARTICOLARE COSTRUTTIVO DI UNA SERRANDA BASCULANTE A CHIUSURA DI UN LOCALE ADIBITO A GARAGE, RIVESTITA IN LEGNO



ESEMPI DI NUOVI SERRAMENTI  
INSERITI A CHIUSURA DI FORI  
CARATTERISTICI DELLE TIPOLOGIE  
ORIGINARIE:  
APERTURE FUNZIONALI ALLA  
VENTILAZIONE DEL SOTTOTETTO, IN  
ORIGINE SPESO CHIUSE DA  
TAMPONAMENTI LIGNEI;  
APERTURE TIPICHE DELLE  
STRUTTURE ADIBITE A FENNI E



## ART. 36 - BALCONI E BALLATOI

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Il patrimonio edilizio tradizionale caratteristico del territorio arcense si presenta nella maggior parte dei casi privo di balconi e ballatoi, ad eccezione dei manufatti di maggiori dimensioni.

Nella forma più comune costituisce uno sporto realizzato in corrispondenza del fienile al piano sottotetto, esteso per tutta l'ampiezza della facciata interessata, oppure, generalmente nel caso di ballatoi serviti da scala esterna, fornisce l'elemento di accesso e disimpegno delle camere ricavate ai piani superiori.

Nella forma originaria, balconi e ballatoi sono realizzati interamente in legno, con i tipici parapetti a semplici ritti verticali appunto alla "Trentina".

La struttura a sbalzo, mediamente fino a un massimo di 100 cm e in ogni caso sempre contenuta all'interno del sottogronda, è realizzata sulla proiezione dei travetti dei solai interni ed è completata da un impalcato di tavole e da un parapetto a listelli orizzontali o verticali sostenuto da montanti che si collegano ai travetti della gronda.

Di rado, esclusivamente negli edifici di un certo pregio, si trovano anche alcuni casi di balconi di piccole dimensioni realizzati con mensole e piano di calpestio in pietra e con parapetti in legno, raramente in ferro battuto.

Data la deperibilità del materiale con cui sono generalmente costruiti, balconi e ballatoi sono stati spesso sostituiti, se non addirittura inseriti *ex novo* in epoche successive, in modo difforme dalla tradizione locale, sia come localizzazione sia come caratteri costruttivi adottati (strutture in cemento armato, parapetti in ferro, ecc.) con la conseguente scomparsa di uno dei più incisivi connotati dell'architettura rurale trentina.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

I criteri per intervenire sui balconi e i ballatoi devono riferirsi ai modi consolidati della tradizione edilizia locale e, indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, devono sempre garantire il recupero e la conservazione degli elementi originali mantenuti in un buono stato di conservazione.

Non è consentita la realizzazione di nuovi ballatoi o balconi se non già previsti nell'organismo originario e salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione.

Nel caso di ripristino e/o sostituzione di elementi degradati o crollati, si deve fare riferimento alle tipologie e ai materiali tradizionali.

Eventuali ricostruzioni devono essere compatibili per localizzazione, forma, dimensioni, materiali e modalità costruttive rispetto alla tipologia originaria.

È imposta la riqualificazione dei balconi e dei ballatoi che hanno subito la sostituzione non corretta, più o meno integrale, del materiale originario; gli interventi recenti e difformi dalla tradizione, sia come localizzazione sia come caratteri costruttivi, devono essere eliminati o almeno sostituiti da nuovi elementi di fattura tradizionale.

Nella generalità dei casi l'intera struttura deve essere realizzata in legno (travi a sbalzo, tavolato a parapetto) o in pietra (travi e piano a sbalzo), secondo le disposizioni delle specifiche schede di rilevazione, con larghezza massima del piano di calpesto sempre contenuta all'interno dell'ampiezza del sottogronda.

Sono vietati i parapetti realizzati con tavole accostate orizzontalmente o verticalmente se non facenti parte dell'organismo originario, con ritti verticali in ferro, in vetro retinato, in plexiglas, in fibrocemento, in alluminio anodizzato, in lamiera, in calcestruzzo o laterizio lasciato a vista, i tamponamenti o chiusure con strutture in metallo o vetro (verande) e le coperture (pensiline e tettoie) non facenti parte dell'organismo originario.

Per quanto riguarda i possibili interventi inerenti i balconi e i ballatoi si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 18 delle presenti norme.

Per quanto riguarda in particolare l'esecuzione delle scale d'accesso ai ballatoi, si rimanda invece al successivo Art. 37 delle presenti norme.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

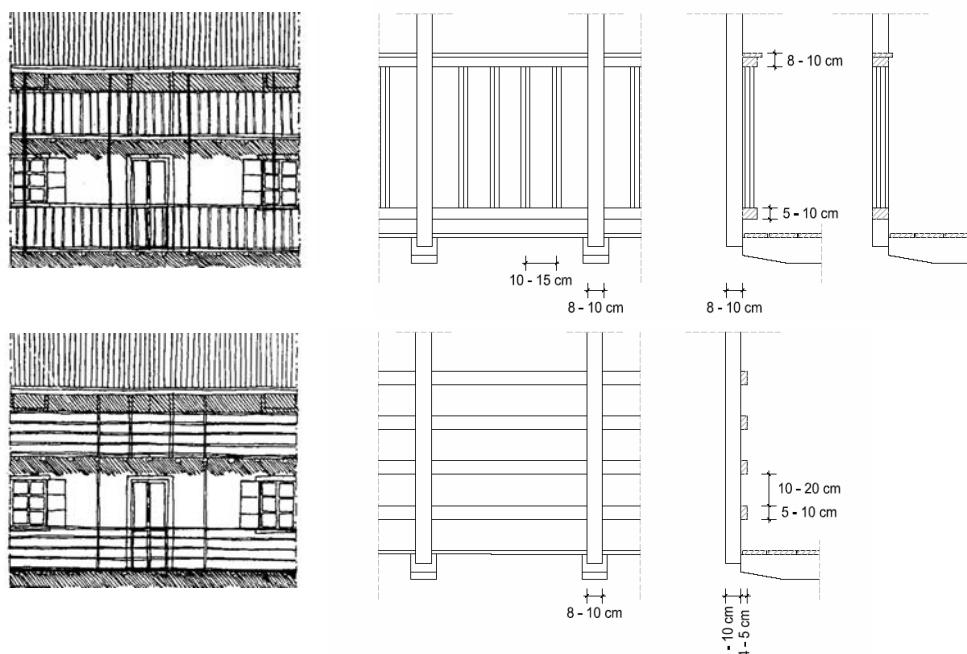


ESEMPI DI BALCONI E BALLATOI ORIGINALI REALIZZATI NELLA MAGGIOR PARTE DEI CASI TOTALMENTE IN LEGNO, RARAMENTE CON ALCUNE PARTI IN PIETRA (MENSOLE E PIANO DI CALPESTIO, OLTRE ALLA SCALA D'ACCESSO IN CASO DI BALLATOIO)

ESEMPI DI INTERVENTI DI RECUPERO RECENTI RISPETTOSI DELLA TRADIZIONE COSTRUTTIVA LOCALE



PARTICOLARI COSTRUTTIVI:  
 STRUTTURA A SBALZO  
 CONTENUTA ALL'INTERNO  
 DELL'AMPIEZZA DEL  
 SOTTOGRONDA, REALIZZATA  
 SULLA PROIEZIONE DEI TRAVETTI  
 DEI SOLAI INTERNI, COMPLETATA  
 DA UN IMPALCATO DI TAVOLE E DA  
 PARAPETTO ALLA "TRENTINA",  
 COSTITUITO DA LISTELLI  
 VERTICALI,  
 OPPURE DA PARAPETTO CON  
 LISTELLI ORIZZONTALI,  
 SOSTENUTI DA MONTANTI COLLEGATI  
 AI TRAVETTI DELLA GRONDA



## ART. 37 - SCALE ESTERNE

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Alcuni edifici facenti parte del patrimonio edilizio tradizionale, soprattutto quelli a più piani fuori terra e destinati, sin dalla loro costruzione, ad attività miste (stalle e deposito agricolo al piano terra, abitazione al piano superiore, ecc.), presentano una scala esterna di accesso al primo piano o di collegamento verticale dei livelli superiori.

Generalmente, nel caso di accesso al primo livello dell'abitazione, queste strutture sono realizzate in materiale lapideo sbozzato con parapetto in legno.

Le scale esterne di collegamento verticale di più livelli superiori hanno invece struttura e parapetto in legno, risultando intimamente connesse ed in sintonia con la tipologia costruttiva del sistema dei ballatoi affrontato all'interno del precedente Art. 36 delle presenti norme.

Anche nel caso delle scale esterne, la struttura a sbalzo si estende mediamente fino a un massimo di 100 cm, risultando in ogni caso sempre contenuta all'interno del sottogronda, corredata da strutture di protezione costituite da elementi di legno di semplice lavorazione analoghi ai parapetti caratteristici di balconi e ballatoi.

Sono inoltre presenti semplici scale esterne a pioli di legno, prive di protezione, meno frequenti e rilevabili esclusivamente nei casi in cui consentono l'accesso a strutture a destinazione particolare quali i roccoli o i fienili.

A questa tipologia di scale vanno inoltre aggiunte quelle realizzate in aderenza alle abitazioni, oppure nelle immediate vicinanze, per consentire il superamento dei dislivelli naturali del terreno, spesso sfruttati per realizzare due piani sovrapposti entrambi direttamente accessibili dall'esterno.

In questo caso si tratta di strutture molto spesso prive di parapetto, appoggiate direttamente al terreno, realizzate mediante gradini di dimensione regolare costituiti da un'unica pietra sbozzata, talvolta da più blocchi accostati, oppure mediante l'utilizzo di pietre o travetti di legno a semplice contenimento del terreno inerbito che va a costituire esso stesso la pedata.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

I criteri per intervenire sulle scale esterne devono riferirsi ai modi consolidati della tradizione edilizia locale e, indipendentemente dalla tipologia di intervento prevista dalla specifica scheda di rilevazione, devono sempre garantire il recupero e la conservazione degli elementi originali mantenutisi in un buono stato di conservazione.

È imposto il recupero e il ripristino delle scale originarie in pietra, da integrare eventualmente con elementi lapidei analoghi all'originale.

Dove non previsto dalla tipologia originaria, e salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione, il recupero dei collegamenti verticali è concesso solo all'interno dell'edificio.

In casi di manifestata necessità distributiva, sono ammesse scale esterne realizzate in pietra e legno, o totalmente in legno, secondo le disposizioni delle specifiche schede di rilevazione e sempre in analogia agli elementi facenti parte dell'organismo originario.

È imposta la sostituzione delle scale realizzate in cemento attraverso nuovi elementi di fattura tradizionale, o quanto meno la riqualificazione attraverso il rivestimento con elementi lapidei (pedate e alzate dei gradini o anche solamente le pedate se realizzate con lastre di spessore non inferiore a 8-10 cm, sbozzate e con spigoli smussati secondo la tradizione costruttiva locale).

Sono vietate le strutture in laterizio e in cemento armato lasciate a vista; i rivestimenti dei gradini in gomma e ceramica; i parapetti e corrimano in laterizio e in cemento lasciato a vista, in elementi prefabbricati, in alluminio, in ferro lavorato o con decorazioni particolari; le coperture (tettoie) non facenti parte dell'organismo originario.

Per quanto riguarda i possibili interventi inerenti le scale esterne si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 18 delle presenti norme.

Le scale esterne realizzate al fine di consentire il superamento dei dislivelli naturali del terreno sono sempre ammesse purché realizzate in sintonia ai modi consolidati della tradizione edilizia locale e nel rispetto di quanto disposto dal precedente Art. 21 delle presenti norme.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

ESEMPI DI SCALE ESTERNE ORIGINALI, RECUPERATE E NON, CON GRADINI REALIZZATI IN PIETRA



ESEMPI DI SCALE ESTERNE ORIGINALI, RECUPERATE E NON, REALIZZATE TOTALMENTE IN LEGNO



ESEMPI DI SCALE ESTERNE ORIGINALI, RECUPERATE E NON, REALIZZATE AL FINE DI CONSENTIRE IL SUPERAMENTO DEI DISLIVELLI NATURALI DEL TERRENO



## ART. 38 - AREE DI PERTINENZA

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Generalmente, almeno nella forma tradizionale, l'area di pertinenza dell'edificio non è individuata tramite l'apposizione di una recinzione di delimitazione.

Al più si possono trovare tratti limitati di staccionate, steccati, muri di contenimento realizzati a secco, oltre l'associazione di muretti a secco e siepi, oppure di sole siepi a delimitazione delle parti confinanti con le vie di percorrenza.

Gran parte delle aree di pertinenza sono caratterizzate da sistemazioni a verde, da prati e pascoli, da alcuni orti.

Spesso in prossimità degli edifici si trovano alcuni elementi d'arredo fisso realizzati in legno o pietra (panche, tavole, fontane e abbeveratoi), e delle piante messe a dimora appositamente per dare ombra e/o frutti nell'area antistante l'abitazione: noci, noccioli, ciliegi, meli, castagni, faggi, betulle, larici, ecc..

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Gli interventi inerenti alle aree di pertinenza devono essere predisposti secondo criteri definiti in sintonia a quanto previsto dal precedente Art. 21 delle presenti norme.

Nelle aree di pertinenza è comunque sempre vietata:

- la realizzazione di seminterrati o interrati (a titolo esemplificativo e non esaustivo: autorimesse, depositi, ecc.),
- l'esecuzione di scavi, riporti o movimenti terra, salvo quelli necessari alla collocazione di eventuali cisterne interrate per la raccolta delle acque piovane, di cui al precedente Art. 30 delle presenti norme,
- la collocazione di cisterne fuori terra,
- la costruzione di nuove recinzioni a delimitazione delle proprietà,
- la realizzazione di muri di contenimento, salvo comprovata necessità, e di terrapieni non previsti già nella situazione originaria.

È inoltre vietata l'apposizione di elementi di arredo fisso estranei alla tradizione locale (a titolo esemplificativo e non esaustivo: pancehe o tavoli in cemento, pergolati, verande, gazebi, tendoni, caminetti prefabbricati, statue, piscine e laghetti artificiali, ecc.).

Al contrario è obbligatorio il ripristino degli elementi di arredo fisso originari in pietra e/o legno ed è consentita la realizzazione di nuovi elementi conformi alla tradizione locale (a titolo esemplificativo e non esaustivo: pancehe e tavoli in pietra e/o legno, caminetti in pietra legata con malta di calce, fontane in pietra sbizzarrita di dimensioni limitate e forme semplici, ecc.).

Sulle aree di pertinenza con sistemazioni a verde si devono prevedere interventi di manutenzione ambientale con ripristino, salvaguardia e mantenimento obbligatori di prati, piante, macchie arboree e siepi di rilievo.

È vietato l'utilizzo di essenze vegetali estranee alla flora locale e soluzioni del tipo a giardino.

Per quanto riguarda in particolare gli interventi inerenti il recupero o la nuova esecuzione di pavimentazioni esterne, muri di contenimento e recinzioni, legnaie, tettoie e di altre strutture particolari ammesse nell'ambito delle aree di pertinenza, si rimanda ai successivi Artt. 39, 40, 41 e 42 delle presenti norme.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

ESEMPI DI ELEMENTI D'ARREDO FISSO ESTERNI ORIGINALI O CONFORMI ALLA TRADIZIONE LOCALE:  
PANCHE E TAVOLI IN PIETRA O LEGNO, CAMINETTI IN PIETRA ASSEMBLATA IN LOCO, FONTANE IN PIETRA SBOZZATA



## ART. 39 - PAVIMENTAZIONI ESTERNE

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Le pavimentazioni originali conservate nelle aree di pertinenza più prossime all'edificio sono generalmente realizzate con lastre di pietra di differenti forme e dimensioni, posate a giunto molto largo, o con acciottolato di natura prevalentemente calcarea.

Tradizionalmente le pavimentazioni esterne potevano interessare esclusivamente le parti perimetrali corrispondenti agli accessi, per un'ampiezza verso l'esterno mediamente compresa tra i 100 e i 150 cm, assicurando un elevato effetto autodrenante e lasciando le restanti aree di pertinenza prive di pavimentazioni particolari: semplicemente inerbite o tutt'al più in terra battuta.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

I criteri per intervenire sulle pavimentazioni esterne devono essere predisposti in sintonia ai modi consolidati della tradizione edilizia locale e nel rispetto di quanto disposto dal precedente Art. 21 delle presenti norme.

È comunque obbligatoria la conservazione e il ripristino delle pavimentazioni originarie, mantenutesi anche solo parzialmente, procedendo alla loro eventuale integrazione con elementi lapidei analoghi all'originale o depurazione da eventuali sovrapposizioni di calcestruzzo o asfalto.

Nei nuovi interventi è consentito l'utilizzo di lastre in pietra sbozzata, preferibilmente di forma irregolare, o acciottolato in sasso di fiume "salesà".

Le nuove pavimentazioni devono caratterizzarsi per una profondità, calcolata a partire dal sedime dell'edificio verso l'esterno, preferibilmente non eccedente i 200 cm, e possono estendersi lungo tutto il perimetro dei manufatti, o limitatamente alle parti che interessano gli accessi.

Sono sempre ammesse le sistemazioni in terra battuta o erba, e sono inoltre concesse limitate appendici realizzate in assito di legno grezzo o trattato per resistere alle intemperie.

Sono vietate le pavimentazioni in formelle autobloccanti, in conglomerato cementizio, in asfalto, in piastre di cemento pressato e ghiaino, in piastrelle grigliate in cemento, in piastrelle di ceramica, clinker e simili, in porfido sia in lastre che a cubetti.

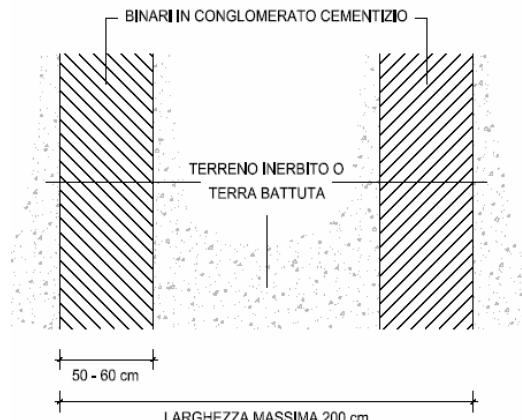
L'utilizzo del conglomerato cementizio è consentito solo negli interventi di sistemazione delle vie d'accesso carraio agli edifici, esclusivamente nei tratti ad elevata pendenza e nel rispetto dello specifico schema costruttivo allegato.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

ESEMPI DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE ORIGINALI RECUPERATE O FRUTTO DI INTERVENTI DI NUOVA REALIZZAZIONE RISPETTOSI DELLA TRADIZIONE COSTRUTTIVA LOCALE



INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE VIE D'ACCESSO CARRAIO AGLI EDIFICI  
CARATTERIZZATE DA ELEVATA PENDENZA, MEDIANTE UTILIZZO DI BINARI REALIZZATI IN  
CONGLOMERATO CEMENTIZIO COME GUIDA PER I PIANI DI CORSA DELLE RUOTE;  
SCHEMA COSTRUTTIVO CONNESSO



## ART. 40 - MURI DI CONTENIMENTO E RECINZIONI

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

I muri di contenimento o di semplice delimitazione presenti nell'ambito del territorio arcense sono generalmente realizzati in pietra calcarea, utilizzata a secco o legata con malta di calce, tagliata a spacco o sotto forma di grossi ciottoli.

Le dimensioni delle pietre e delle murature stesse sono molto variabili; nel caso in cui svolgono funzione di sola delimitazione e non di contenimento, i muri raggiungono altezze contenute, mediamente non superiori ai 100 cm.

Come anticipato, nella forma tradizionale le recinzioni rilevabili a delimitazione delle proprietà sono rare: quelle esistenti servono piuttosto a definire delle porzioni di territorio con diversa identità, come ad esempio lo spazio antistante l'edificio, le parti delle aree di pertinenza direttamente confinanti con le vie di percorrenza, gli orti, ecc..

Nella maggior parte dei casi si tratta di semplici strutture realizzate in paletti di legno reperito in loco, formate da ritti verticali e due o tre traversi orizzontali, oppure dalla successione ravvicinata di soli ritti verticali, con altezze mediamente inferiori ai 120 cm.

Non di rado si possono trovare anche soluzioni che utilizzano appunto muretti di pietra realizzati a secco; siepi di essenze vegetali appartenenti alla flora locale (spesso faggi o noccioli) curate a ceppaia o tagliate ad altezze analoghe a quelle viste per le staccionate; l'associazione di muretti a secco e siepi; l'associazione di staccionate di legno e siepi.

In ogni caso si tratta di recinzioni parziali di basso impatto, permeabili sia allo sguardo che al passaggio della fauna locale, presenza tutt'altro che sottovalutabile.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Gli interventi inerenti i muri di contenimento e le recinzioni devono essere predisposti secondo criteri definiti in sintonia a quanto previsto dal precedente Art. 21 delle presenti norme.

È obbligatorio il ripristino dei muri di contenimento e delle recinzioni lapidee esistenti, attraverso la loro eventuale integrazione con riutilizzo dei materiali originari o di quelli reperibili in loco di caratteristiche e dimensioni simili a quelle dell'organismo originario.

In questi casi l'uso del legante cementizio è consentito limitatamente alla parte interna della muratura mantenendo l'aspetto originario dei muri a secco o dei manufatti "faccia a vista".

È obbligatorio il ripristino e/o mantenimento di staccionate in legno, siepi, e qualsiasi altra soluzione di delimitazione appartenente alla tradizione costruttiva locale.

La nuova realizzazione di opere recinzione a delimitazione delle pertinenze della singola proprietà deve essere evitata.

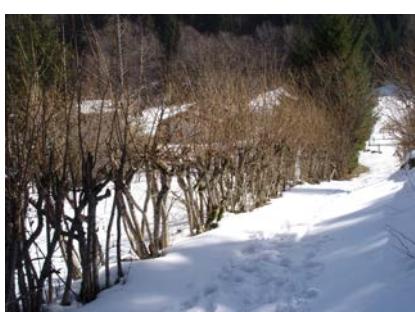
È vietato l'uso di calcestruzzo e di laterizio intonacati o lasciati a vista; di materiali sintetici o ceramici di rivestimento; di paramenti in pietra a mosaico; di pannelli in alluminio zincato; di reti o pannelli o ritti in metallo o pvc; di lamiera zincata ondulata e simili; di materiale plastico ondulato e simili; l'apposizione di intonacatura sulle originarie cortine in pietra o di elementi decorativi estranei alla tradizione locale.

I muri di contenimento o delimitazione esistenti realizzati in calcestruzzo o laterizio, intonacati o lasciati a vista, devono essere rifatti secondo le forme e i materiali tradizionali indicati, o quanto meno rivestiti con paramento in pietra.

Le recinzioni esistenti realizzate con reti metalliche devono essere sostituite con strutture conformi alla tradizione costruttiva locale, o quanto meno associate alla messa a dimora di siepi di mascheramento.

SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

ESEMPI DI SOLUZIONI DI DELIMITAZIONE ORIGINALI O CONFORMI ALLA TRADIZIONE COSTRUTTIVA LOCALE:  
MURI DI PIETRA REALIZZATI A SECCO, DI CONTENIMENTO O DI SEMPLICE DELIMITAZIONE; STACCIONATE IN LEGNO; SIEPI DI ESSENZE VEGETALI LOCALI; ASSOCIAZIONI DI MURETTI A SECCO E SIEPI; ASSOCIAZIONI DI STACCIONATE IN LEGNO E SIEPI



## ART. 41 - LEGNAIE

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Spesso in aderenza o nelle immediate vicinanze degli edifici si possono trovare strutture di diverso genere adibite a legnaia o a ricovero attrezzi.

Questi manufatti mantengono dimensioni contenute e sono generalmente realizzati totalmente in legno, con assito grezzo di tamponamento montato orizzontalmente o verticalmente, con coperture in lamiera o coppi; non di rado si limitano a semplici tettoie appoggiate all'edificio principale di cui costituiscono pertinenza.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

La possibilità effettiva di costruire eventuali nuove strutture accessorie adibite a legnaia o ricovero attrezzi, o di uniformare quelle precarie esistenti rispetto alle disposizioni esposte di seguito, è espressa all'interno delle specifiche schede di rilevazione.

La costruzione di tali manufatti, salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione, non è comunque concessa nel caso in cui l'edificio di cui dovrebbero costituire pertinenza sia individuato esso stesso come struttura a destinazione d'uso di servizio.

Sono considerate legnaie (deposito attrezzi) i manufatti accessori costruiti in conformità a quanto contenuto nel presente articolo; ai fini dei parametri edificatori di zona non costituiscono volume; devono essere realizzate in aderenza, oppure all'interno delle aree pertinenziali, ad una distanza compresa tra 6 e 10 m dal sedime dell'edificio principale, nel numero di una per unità edilizia ed essere ad esclusivo servizio dello stesso (appunto come legnaia o deposito attrezzi).

Le nuove costruzioni devono essere realizzate in legno naturale o verniciato in colorazioni naturali; devono mantenere una volumetria massima di 15 mc; devono avere copertura ad una o due falde con altezza non superiore a 2,5 m, con manto analogo a quello dell'edificio di cui sono pertinenza oppure in lamiera color testa di moro.

Nel caso in cui tali strutture vengano realizzate in aderenza all'edificio principale non devono interferire con la percezione di elementi architettonici di rilievo strutturali o decorativi e devono essere collocate secondo le visuali più defilate rispetto alla facciata principale, mantenendo lunghezze complessive contenute all'interno di quelle caratterizzanti il muro a cui si saldano, senza generare sporgenze.

Nel caso in cui tali strutture vengano realizzate non in aderenza all'edificio principale devono essere collocate nella posizione più defilata rispetto alle visuali paesaggistiche.

Nel caso in cui siano presenti terrazzamenti o balze naturali del terreno, l'allestimento deve avvenire preferibilmente in continuazione o in aderenza delle murature esistenti, nonché nelle vicinanze dei dislivelli naturali; le strutture accessorie possono inoltre essere realizzate internamente ai terrazzamenti esistenti o alle balze del terreno, quindi in posizione interrata, lasciando libero il solo fronte formato dal nuovo muro di contenimento, nel rispetto delle tipologie descritte negli schemi compositivi allegati.

Per l'appoggio dei manufatti accessori sono vietate le piattaforme in calcestruzzo, sono invece concesse soluzioni conformi a quelle descritte all'interno del precedente Art. 39 delle presenti norme (acciottolato, pavimentazioni in pietra calcarea, in assito di legno, in terra battuta).

Per tali strutture non è inoltre ammesso il cambio di destinazione d'uso.

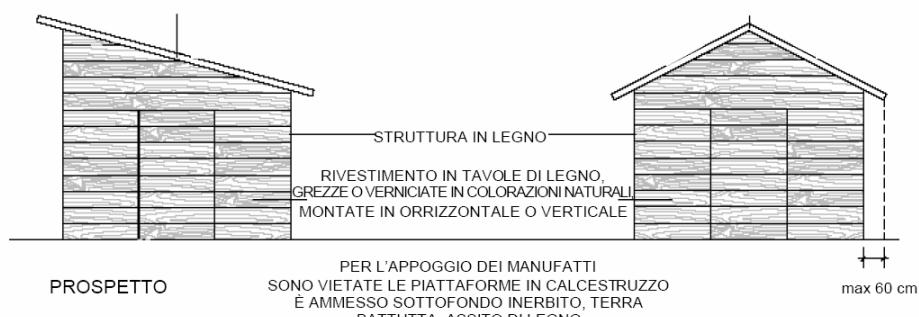
SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI

ESEMPI DI REALIZZAZIONI RECENTI DI MANUFATTI DI SERVIZIO ADIBITI A LEGNAIA O DEPOSITO ATTREZZI;  
 SCHEMI COSTRUTTIVI CONNESSI



PENDENZA AD UNA FALDA max 40%

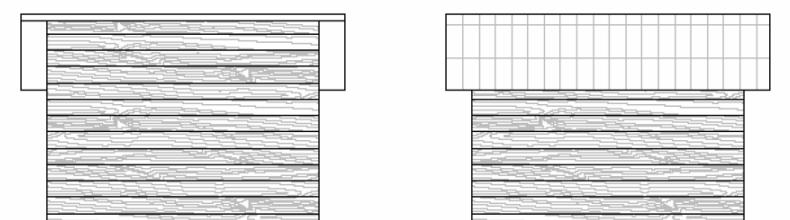
PENDENZA A DUE FALDE max 50%



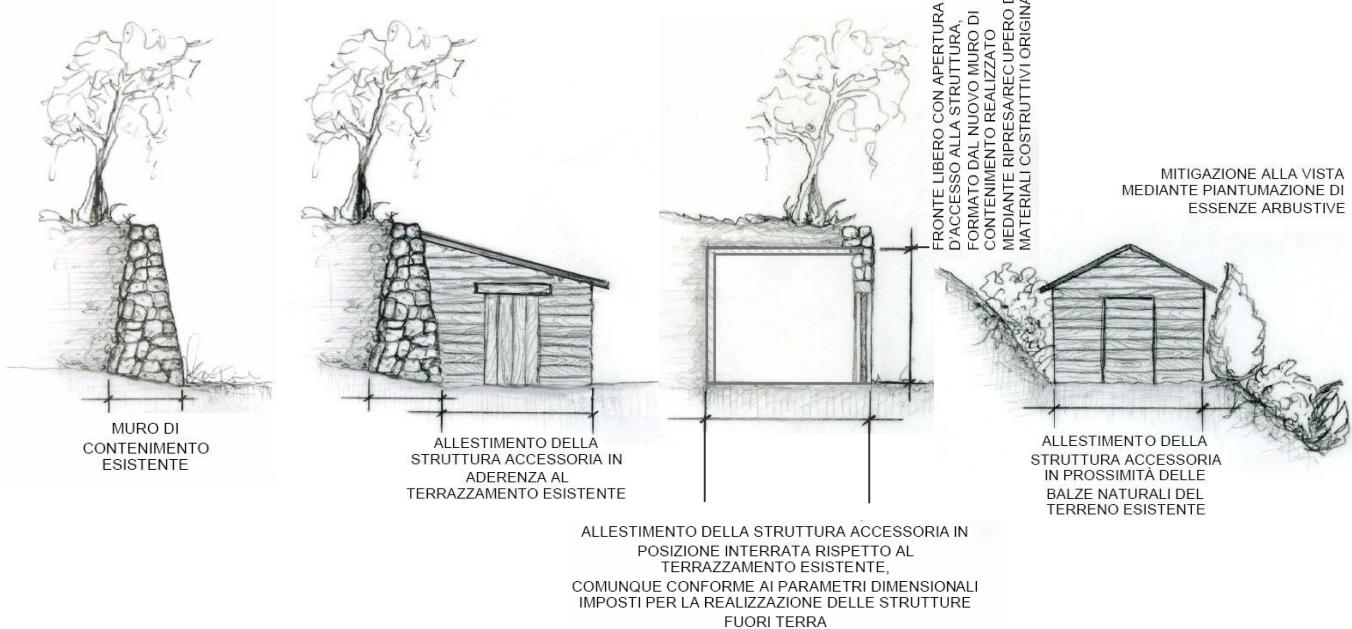
PROSPETTO

PER L'APPOGGIO DEI MANUFATTI  
 SONO VIETATE LE PIATTAFORME IN CALCESTRUZZO  
 E AMMESSO SOTTOFONDO IN ERBITO, TERRA  
 BATTUTA, ASSITO DI LEGNO

max 60 cm



PROSPETTO LATERALE



## ART. 42 - TETTOIE

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRADIZIONALI

Gli esempi di tettoie originali mantenutisi fino ad oggi sono rari; come anticipato all'interno dell'articolo precedente, queste strutture realizzate in legno secondo soluzioni costruttive molto semplici, si appoggiano all'edificio principale di cui costituiscono pertinenza svolgendo la funzione di ricovero attrezzi o legnaia.

Molto numerosi sono invece gli esempi di tettoie costruiti in epoca più recente a seguito dei nuovi usi a cui vengono destinati gli edifici principali (seconde case).

Queste tettoie, realizzate molto spesso non in aderenza, sono generalmente utilizzate per organizzare tavolate e barbecue coperti all'aperto, oppure per riparare la sosta degli automezzi privati.

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione, la possibilità di costruire una nuova tettoia deve intendersi:

- sempre concessa qualora non sia ammessa la realizzazione di una legnaia;
- come alternativa alla realizzazione di una legnaia qualora quest'ultima sia ammessa dalla specifica scheda di rilevazione e la tettoia sia progettata non in aderenza rispetto all'edificio principale;
- concessa in compresenza alla realizzazione di una legnaia qualora quest'ultima sia ammessa dalla specifica scheda di rilevazione e la tettoia sia progettata in aderenza rispetto all'edificio principale.

La costruzione di tali manufatti non è comunque concessa nel caso in cui l'edificio di cui dovrebbero costituire pertinenza sia individuato come struttura a destinazione d'uso di servizio.

Sono considerate tettoie i manufatti accessori costituiti da un elemento di copertura fisso sostenuto da uno o più elementi portanti.

Ai fini dei parametri edificatori di zona non costituiscono volume; devono essere realizzate in aderenza, oppure all'interno delle aree pertinenziali, ad almeno 6 m dal sedime dell'edificio principale, nel numero di una per unità edilizia ed essere ad esclusivo servizio delle stesse come riparo coperto (per il parcheggio dei mezzi privati, ad uso gazebo, ecc.).

Le nuove costruzioni devono essere realizzate in legno naturale o verniciato in colorazioni naturali; salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione, devono mantenere una superficie coperta non superiore ai 12 mq e un'altezza non superiore a 2,50 m; devono avere copertura ad una o due falde con manto analogo a quello dell'edificio di cui sono pertinenza oppure in lamiera color testa di moro.

Nel caso in cui tali strutture vengano realizzate in aderenza all'edificio principale devono presentare copertura ad una falda inclinata; non devono interferire con la percezione di elementi architettonici di rilievo strutturali o decorativi; quando possibile devono prediligere collocazioni definite secondo le visuali più defilate rispetto alla facciata principale; le tettoie devono inoltre mantenere lunghezze complessive contenute all'interno di quelle caratterizzanti il muro a cui si saldano, senza generare sporgenze.

Salvo diversa disposizione delle specifiche schede di rilevazione, la costruzione in aderenza di eventuali nuove tettoie non è comunque concessa per gli edifici catalogati come di categoria A.

Nel caso in cui tali strutture vengano realizzate non in aderenza all'edificio principale devono essere collocate nella posizione più defilata rispetto alle visuali paesaggistiche.

Nel caso in cui siano presenti terrazzamenti o balze naturali del terreno, l'allestimento deve avvenire preferibilmente in continuazione o in aderenza delle murature esistenti, nonché nelle vicinanze dei dislivelli naturali.

Per l'appoggio delle tettoie sono vietate le piattaforme in calcestruzzo, sono invece concesse soluzioni conformi a quelle descritte all'interno del precedente Art. 39 delle presenti norme (acciottolato, pavimentazioni in pietra calcarea, in assito di legno, in terra battuta).

Per tali strutture non è inoltre ammesso il cambio di destinazione d'uso.

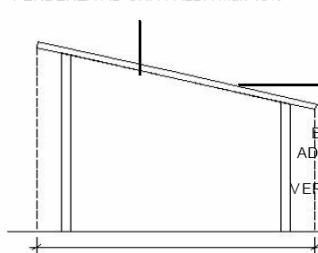
SCHEMI GRAFICI E IMMAGINI



ESEMPI ORIGINALI E DI RECENTE  
 REALIZZAZIONE DI TETTOIE A SERVIZIO DEGLI  
 EDIFICI PRINCIPALI COME RIPARO COPERTO



PENDENZA AD UNA FALDA max 40%



INGOMBRO DELLA SUPERFICIE COPERTA MASSIMA  
 CONSIDERATO AL COMPRENSIVO DI GRONDA

PENDENZA A DUE FALDE max 50%



PER L'APPOGGIO DEI MANUFATTI  
 SONO VIETATE LE PIATTAFORME IN CALCESTRUZZO  
 È AMMESSO SOTTOFONDO INERBITO,  
 TERRA BATTUTTA. ASSITO DI LEGNO

## **ART. 43 - EDIFICI/STRUUTURE IN CONFLITTO**

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Sono considerati tali i manufatti pertinenziali generalmente frutto di interventi spontanei, che non presentano caratteristiche di solidità, stabilità e durata in relazione ai materiali impiegati nel complesso della costruzione.

In caso di intervento sugli edifici principali di cui costituiscono pertinenza, questi manufatti devono essere demoliti o in alternativa la Commissione edilizia comunale, qualora ritenga che non costituiscano elemento di disturbo nell'immagine del contesto paesaggistico, può consentirne la ricostruzione con manufatti aventi le caratteristiche tipologiche e costruttive delle legnaie o delle tettoie descritte all'interno dei precedenti Artt. 41 e 42 delle presenti norme.

## **ART. 44 - IMPIANTI TECNOLOGICI ESTERNI**

### MODALITÀ D'INTERVENTO

Negli interventi si raccomanda di posizionare canaline, tubazioni, cassette d'ispezione, contatori ecc. sui prospetti secondari o, qualora ciò non fosse possibile, in continuità con i tracciati regolatori del prospetto principale evitando modi eccessivamente visibili e casuali.

Sono vietate le finiture plastiche o in alluminio zincato lasciate a vista; al fine della loro mitigazione si consiglia la tinteggiatura degli elementi di cui sopra, con colorazioni compatibili con i materiali dell'edificio interessato o, qualora fosse possibile o ritenuto opportuno dalla Commissione edilizia comunale, il mascheramento con materiale ligneo o lapideo di rivestimento.

Per quanto riguarda gli interventi inerenti l'inserimento degli impianti tecnologici esterni si rimanda inoltre a quanto specificatamente contenuto nell'Art. 19 delle presenti norme.

## INDICE

### TITOLO I – GENERALITÀ

|   |   |
|---|---|
| <b>ART. 1 – NATURA, SCOPI, CONTENUTI DELLA VARIANTE .....</b> | 1 |
| <b>ART. 2 – PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE .....</b>      | 1 |

### TITOLO II – TIPOLOGIE DI INTERVENTO

|   |   |
|---|---|
| <b>ART. 3 – MANUTENZIONE ORDINARIA .....</b>                    | 3 |
| <b>ART. 4 – MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....</b>                | 3 |
| <b>ART. 5 – RESTAURO .....</b>                                  | 4 |
| <b>ART. 6 – RISANAMENTO CONSERVATIVO .....</b>                  | 4 |
| <b>ART. 7 – RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA .....</b>                 | 5 |
| <b>ART. 8 – RICOSTRUZIONE .....</b>                             | 6 |
| <b>ART. 9 – RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE .....</b> | 6 |

### TITOLO III – INTERVENTI AMMESSI SUGLI EDIFICI E SULLE PERTINENZE

|  |    |
|--|----|
| <b>CAPO I – INTERVENTI AMMESSI SUGLI EDIFICI .....</b>                               | 7  |
| <b>ART. 10 – INTERVENTI DI RINFORZO E CONSOLIDAMENTO SULLA SCATOLA MURARIA .....</b> | 7  |
| <b>ART. 11 – INTERVENTI SULLE MURATURE .....</b>                                     | 8  |
| <b>ART. 12 – INTERVENTI GLOBALI SULLE STRUTTURE DI COPERTURA .....</b>               | 9  |
| <b>ART. 13 – INTERVENTI SUGLI ELEMENTI DELLE STRUTTURE DI COPERTURA .....</b>        | 10 |
| <b>ART. 14 – INTERVENTI SUI SOLAI LIGNEI E SULLE VOLTE IN PIETRA .....</b>           | 11 |
| <b>ART. 15 – INTERVENTI SULLE APERTURE .....</b>                                     | 12 |
| <b>ART. 16 – INTERVENTI SUGLI INTONACI .....</b>                                     | 13 |
| <b>ART. 17 – INTERVENTI SUGLI INFISSI .....</b>                                      | 13 |
| <b>ART. 18 – INTERVENTI SU BALCONI, BALLatoi E SCALE ESTERNE .....</b>               | 14 |
| <b>ART. 19 – INTERVENTI DI CARATTERE IMPIANTISTICO .....</b>                         | 15 |
| <b>ART. 20 – INTERVENTI DI RISANAMENTO E DI DIFESA DALL'UMIDITÀ .....</b>            | 15 |
| <b>CAPO II – INTERVENTI AMMESSI SULLE PERTINENZE .....</b>                           | 17 |
| <b>ART. 21 – INTERVENTI AMMESSI SULLE PERTINENZE .....</b>                           | 17 |

TITOLO IV – REQUISITI IGIENICO-SANITARI

|  |    |
|--|----|
| <b>ART. 22 – CAMPO DI APPLICAZIONE .....</b>       | 18 |
| <b>ART. 23 – REQUISITI IGIENICO-SANITARI .....</b> | 18 |
| <b>ART. 24 – APPROVVIGIONAMENTO IDRICO .....</b>   | 18 |
| <b>ART. 25 – SMALTIMENTO REFLUI .....</b>          | 18 |

TITOLO V – DISPOSIZIONI PARTICOLARI

|   |    |
|---|----|
| <b>ART. 26 – INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO .....</b>                                       | 19 |
| <b>ART. 27 – INFRASTRUTTURE VIARIE .....</b>  | 19 |
| <b>ART. 28 – MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEI PROGETTI E RELATIVA DOCUMENTAZIONE .....</b> | 19 |

TITOLO VI – ABACO DEGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI E DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI  
SPECIFICHE  
(ABACO)

|  |    |
|--|----|
| <b>ART. 29 – STRUTTURE DI COPERTURA .....</b>                                      | 22 |
| <b>ART. 30 – CANALI DI GRONDA E PLUVIALI .....</b>                                 | 24 |
| <b>ART. 31 – CANNE FUMARIE E COMIGNOLI .....</b>                                   | 26 |
| <b>ART. 32 – STRUTTURE INTERNE .....</b>   | 28 |
| <b>ART. 33 – INTONACI - TINTEGGIATURE - ISOLANTI .....</b>                         | 30 |
| <b>ART. 34 – APERTURE E CORNICI .....</b>  | 32 |
| <b>ART. 35 – SERRAMENTI - IMPOSTE - TAMPONAMENTI LIGNEI - GRATE IN FERRO .....</b> | 34 |
| <b>ART. 36 – BALCONI E BALLatoi .....</b>  | 36 |
| <b>ART. 37 – SCALE ESTERNE .....</b>   | 38 |
| <b>ART. 38 – AREE DI PERTINENZA .....</b>  | 40 |
| <b>ART. 39 – PAVIMENTAZIONI ESTERNE .....</b>                                      | 42 |
| <b>ART. 40 – MURI DI CONTENIMENTO E RECINZIONI .....</b>                           | 44 |
| <b>ART. 41 – LEGNAIE .....</b>   | 46 |
| <b>ART. 42 – TETTOIE .....</b>   | 48 |
| <b>ART. 43 – EDIFICI/STRUUTURE IN CONFLITTO .....</b>                              | 50 |
| <b>ART. 44 – IMPIANTI TECNOLOGICI ESTERNI .....</b>                                | 50 |