



COMUNE DI FOSSO'
Provincia di Venezia

P.I.
VARIANTE PARZIALE
E DI ASSESTAMENTO

Elaborato



PRONTUARIO PER LA QUALITA' ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE

aggiornate a seguito dell'approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni



PROGETTAZIONE VARIANTE P.I.

UFFICIO DI PIANO - COMUNE DI FOSSO'

Rosita Sbicego
Tommaso Doni
Anna Quaglia

TOMBOLAN & ASSOCIATI

Piergiorgio Tombolan
Raffaele Di Paolo

SUPPORTO GIURIDICO LEGALE

Bruno Barel

VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Federico Valerio

COORDINAMENTO INFORMATICO - QUADRO CONOSCITIVO

Andrea Merlo - Fabio Casonato

ANALISI AGRONOMICHE

Luciano Galliolo

IL SINDACO
Federica Boscaro

Indice generale

PREMESSA.....	4
PARTE PRIMA - NORME RELATIVE ALL'EDIFICAZIONE.....	5
DISPOSIZIONI GENERALI	5
Art. 1 Responsabilità dei tecnici	5
NORME DI PROCEDURA.....	6
Art. 2 – Norme per la presentazione dei progetti.....	6
Art. 3 – Progetto preventivo	8
Art. 4 – Formulazione della domanda.....	8
Art. 5 – Procedimento di formazione, efficacia e varianti dei P.U.A.....	9
Art. 6 – Elaborati dei P.U.A.....	9
Art. 7 – Criteri di progettazione dei P.U.A.....	10
Art. 8 – Misure preventive e protettive per manutenzione in quota.....	11
Art. 9 – Conduzione del cantiere.....	11
Art. 10 – Occupazioni e manomissioni di suolo pubblico.....	12
Art. 11 – Dichiarazione di non abitabilità e di non agibilità.....	12
DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI	13
Art. 12 – Parametri edilizi e metodi di misurazione.....	13
Art. 13 – Destinazioni d'uso.....	13
CARATTERISTICHE DEGLI EDIFICI E DEGLI SPAZI SCOPERTI	15
Art. 14 – Aggetti sul suolo pubblico.....	15
Art. 15 – Elementi architettonici particolari.....	15
Art. 16 – Recinzione delle aree private nelle zone residenziali e produttive.....	16
Art. 17 – Indicatori stradali ed apparecchi per i servizi collettivi	17
Art.18 – Rinvenimento di carattere archeologico e/o storico artistico.....	17
Art. 19 – Illuminazione per esterni e insegne luminose.....	17
Art. 20 - Installazione infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli.....	18
Art. 21 – Classificazione dei locali ad uso residenziale.....	19
Art. 22 – Igiene del suolo e del sottosuolo	22
Art. 23 – Impianti	22
Art. 24 – Protezione dall'umidità	22
Art. 25 – Fumi, polveri ed esalazioni	22
Art. 26 – Condotti e bacini a cielo aperto	22
Art. 27 – Condotti chiusi	22
Art. 28 – Depurazione degli scarichi	22
Art. 29 – Allacciamenti alla fognatura comunale	23
Art. 30 – Fognature nelle zone a intervento edilizio diretto	23
Art. 31 – Rifiuti solidi urbani e industriali	23
Art. 32 – Allevamenti industriali ed impianti al servizio dell'agricoltura.....	23
Art. 33 – Disposizioni generali	24
Art. 34 – Manutenzione.....	24
Art. 35 – Bombole GPL per uso domestico.....	24
Art. 36 – Opere provvisoriale	24
Art. 37 – Scavi e demolizioni, movimenti ed accumulo dei materiali.....	24

PARTE SECONDA - INTERVENTI EDILIZI AD ELEVATA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....25

Art. 38 – Disposizioni generali.....25
Art. 39 – Requisiti per tipo di intervento.....25
Art. 40 – Adempimenti.....25
Art. 41 – Controlli.....25
Art. 42 – Oneri e responsabilità.....26
Art. 43 – Arbitrato.....26

SCHEDA.....27

A - organismi edilizi dalle tipologie costruttive innovative e/o materiali ecocompatibili, con caratteristiche tecniche o impiantistiche ad elevata efficienza energetica e compatibilità ambientale.....27

1_Materiali certificati.....27
2_Elementi costruttivi in legno.....27
3_Elementi di finitura27
 3.1_Intonaci e malte.....27
 3.2_Isolanti termici ed acustici.....28
 3.3_Pitture murarie, impregnanti, protettivi e finiture naturali.....28
4_Forma.....28
 4.1_Orientamento.....28
 4.2_Tipologie.....29
5_Involucro.....29
 5.1_Isolamento termico.....29
 5.2_Protezione dal sole.....30
6_Tecniche.....30
 6.1_Tetti verdi.....30
 6.2_Ventilazione naturale – Tetti e pareti ventilate.....31
 6.3_Illuminazione naturale diretta e indiretta.....31
 6.4_Riscaldamento naturale - Sistemi solari passivi.....31
7_Risorse tradizionali-non rinnovabili.....32
 7.1_Generatori ad alta efficienza.....32
 7.2_Impianti centralizzati.....32
 7.3_Impianti e dispositivi elettrici efficienti.....32
8_Risorse Idriche.....33
 8.1_Risparmio idrico diretto.....33
 8.2_Risparmio idrico indiretto – recupero acque meteoriche.....33
 8.3_Difesa del suolo.....33
9_Energie rinnovabili.....34
 9.1_Impianti solari fotovoltaici.....35
 9.2_Impianti solari termici.....35
 9.3_Impianti geotermici.....35
 9.4_Impianti a biomasse e bio termocucine.....35
10_Aree verdi pertinenziali.....36

B – interventi soggetti P.U.A. accompagnati da sistemazioni delle aree da cedere e delle aree pertinenziali con strutture, impianti e spazi ad elevata funzionalità tecnica e/o sociale e di qualità ambientale.....37

1_Infrastrutture ed aree per la mobilità.....37
 1.1_Viabilità.....37

1.2_Aree per sosta e parcheggio.....	37
1.3_Percorsi della mobilità sostenibile.....	37
2_Aree verdi.....	37
3_Banda larga/Fibra ottica.....	38
C - opere di compensazione e/o mitigazione ambientale, anche in aree non contigue o limitrofe all'intervento, ma interne al territorio comunale di fossò.....	39
1_Boschi di pianura / ricomposizione paesaggistica / fasce cuscinetto.....	39
2_Difesa del suolo.....	39
3_Fitodepurazione.....	40
QUADRO RIEPILOGATIVO DELLA SOSTENIBILITÀ	41
PARTE TERZA - PRONTUARIO PER GLI INTERVENTI EDILIZI IN ZONA AGRICOLA.....	42
Art. 44 – Finalità.....	42
Art. 45 – Aspetti funzionali.....	42
Art. 46 – Conformazione delle falde.....	42
Art. 47 – Manti di copertura.....	43
Art. 48 – Canne fumarie e comignoli.....	43
Art. 49 – Nuove costruzioni di edifici con destinazione residenziale.....	43
Art. 50 – Recinzioni e muri divisorii.....	43
Art. 51 – Pavimentazioni esterne.....	44
Art. 52 – Aree verdi.....	45
Art. 53 – La conoscenza del contesto territoriale.....	45
Art. 54 – L'analisi del paesaggio e del contesto ambientale.....	46
Art. 55 – Qualità della progettazione.....	46

PREMESSA

Il presente Prontuario per la Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale si suddivide in tre parti:

1. Parte prima: regolamentazione contenente norme di carattere generale intese a disciplinare le trasformazioni urbanistiche ed edilizie ad integrazione delle NT (con esclusione delle zone agricole) suddivisa in:
 - a. Disposizioni Generali¹
 - b. Norme di procedura
 - c. Definizione degli interventi¹
 - d. Caratteristiche degli edifici e degli spazi scoperti¹
 - e. Norme igienico sanitarie¹
 - f. Stabilità e sicurezza delle costruzioni¹
2. Parte seconda: regolamentazione contenente norme di carattere specifico relative intese a disciplinare gli interventi edilizi ad elevata sostenibilità ambientale ad integrazione delle NT;
3. Parte terza: regolamentazione contenente norme di carattere generale intese a disciplinare le trasformazioni urbanistiche ed edilizie ad integrazione delle NT nelle zone agricole²

¹ Testo aggiornato del Regolamento Edilizio

² Testo integrale del Prontuario del PATI approvato con D.G.R. n°882 del 08/04/2008 e modificato solo per i rinvii agli articoli del presente Prontuario o delle NT.

PARTE PRIMA - NORME RELATIVE ALL'EDIFICAZIONE

DISPOSIZIONI GENERALI

Le norme del presente Prontuario prevalgono, in materia di edilizia, sui regolamenti di igiene, polizia municipale, polizia mortuaria del Comune, in precedenza emanati.

Art. 1 Responsabilità dei tecnici

1. I professionisti cui è attribuito l'incarico di predisporre un progetto edilizio, di dirigere i lavori o di collaudare opere ed impianti, devono essere iscritti ad un Ordine o Collegio professionale.
2. La legge determina il limite tecnico cui i professionisti, iscritti ai diversi Ordini o Collegi, devono attenersi.
3. La struttura tecnica (o ufficio) comunale verifica che gli elaborati tecnici presentati, a corredo della domanda di concessione edilizia ovvero trasmessi al Comune, se relativi ad interventi soggetti a denuncia di inizio lavori, siano sottoscritti da professionisti abilitati e competenti nella specifica disciplina tecnica.
4. Se da professionisti incaricati della progettazione di opere o impianti, della loro esecuzione o da parte dei collaudatori sono rese dichiarazioni o attestazioni non conformi, il Responsabile della struttura tecnica (o ufficio) procede ai sensi dell'art. 359 e 481 c.p. e deferisce i tecnici al rispettivo Ordine o Collegio professionale.

NORME DI PROCEDURA

Art. 2 – Norme per la presentazione dei progetti

1. I disegni relativi alle opere di cui agli artt.6,7,8,9 delle NTO devono essere riprodotti in copia eliografica o simile e piegati in formato UNI A4 (cm. 21X29.7).
2. Deve essere presentata una planimetria della località, aggiornata alla data di presentazione del progetto, in scala non inferiore ad 1:2000, che comprenda punti di riferimento atti ad individuare con precisione la località ove si intenda eseguire l'opera o collocare il manufatto progettato. Devono inoltre essere rappresentati la destinazione e la normativa dell'area secondo il P.R.G., le servitù e i vincoli di qualsiasi genere relativo all'area in esame.
3. Per aree comprese in zone nelle quali è obbligatoria la preventiva approvazione di uno Strumento Urbanistico Attuativo i disegni devono riportarne uno stralcio planimetrico e normativo, e i progetti devono rispettarne le specifiche norme di attuazione.
4. Per le nuove costruzioni, oltre a quanto previsto da specifiche disposizioni prescritte dalle NTO, devono inoltre essere presentate:
 - relazione descrittiva delle scelte tecnologiche e sui materiali;
 - relazione tecnico illustrativa di cui alla L. 9.1.1989 n° 13;
 - rilievo topografico dell'area, in scala non inferiore a 1:500, comprendente i lotti confinanti e le opere di urbanizzazione circostanti;
 - documentazione fotografica dell'area e degli edifici;
 - planimetria, in scala non inferiore a 1:200, della nuova sistemazione dell'area con particolare riferimento agli accessi pedonali e carrabili, agli spazi per il parcheggio e la manovra dei veicoli, alle aree a verde con le relative alberature, alle pavimentazioni, agli eventuali punti luce esterni ed alla recinzione;
 - planimetria del fabbricato, in scala 1:200, con l'indicazione delle reti tecnologiche e degli allacciamenti alle reti pubbliche;
 - pianta, sezione e prospetto tipo della recinzione con l'indicazione dei materiali impiegati,
 - tutte le piante, in scala non inferiore a 1:100, dei vari piani, quando non siano identiche tra loro, nonché della copertura, quotate e recanti la precisa indicazione della destinazione dei locali; nella stessa scala tutti i prospetti ed almeno una sezione quotata. Per i capannoni industriali, laboratori artigianali, magazzini, depositi, etc., deve essere indicata la specifica attività;
 - almeno un particolare del prospetto principale dell'edificio, esteso a tutta l'altezza dello stesso, in scala non inferiore a 1:20, con l'indicazione dei materiali e dei colori;
 - i dati metrici relativi a parametri edilizi;
 - copia dell'atto notarile di proprietà valido alla data di presentazione del progetto, o atto equipollente, con allegato estratto autentico di mappa o tipo di frazionamento, rilasciati dall'Ufficio Tecnico Erariale in data non anteriore a sei mesi dalla presentazione del progetto; oppure documenti da cui risulti il titolo per ottenere la Concessione, diverso dalla proprietà;
 - dichiarazione di consenso al vincolo, qualora necessaria;
 - dichiarazione IPA, qualora necessaria.;
 - rilievo degli edifici esistenti costituito da piante, sezioni, prospetti in scala 1:100.
5. Per gli ampliamenti, le sopraelevazioni, i restauri, i risanamenti conservativi, le ristrutturazioni e le modifiche, le manutenzioni straordinarie devono inoltre essere presentati:
 - elaborati relativi allo stato di fatto corredati da documentazione fotografica;
 - tavole comparative tra lo stato di fatto e lo stato di progetto con indicate le demolizioni in colore giallo (o altra tecnica grafica) e le nuove opere in colore rosso (o altra tecnica grafica);
 - copia delle licenze edilizie o delle concessioni relative all'esistente o atto di notorietà sostitutivo, nonché copie delle denunce catastali relative dimostranti la legittimità dello stato di fatto anche in relazione alla destinazione d'uso;

- eventuale documentazione del condono edilizio;
 - adeguata documentazione fotografica.
6. Per i cambi di destinazione d'uso devono essere presentati:
- relazione descrittiva;
 - relazione tecnico illustrativa di cui alla L. 9.1.1989 n° 13;
 - piante quotate ed almeno una sezione pure quotata dello stato attuale del fabbricato, con l'indicazione delle destinazioni d'uso attuali e richieste.
7. Per le nuove costruzioni, ampliamenti, sopraelevazioni demolizioni e modifiche di recinzioni:
- planimetria, in scala 1:500, con l'andamento planimetrico della recinzione e con le quote necessarie per il tracciamento;
 - sezione e prospetto tipo della recinzione, in scala 1:20;
 - documentazione fotografica.
8. Per i collocamenti di fontane, monumenti, chioschi, edicole, distributori di carburante, nonché di stemmi insegne e targhe di dimensioni superiori a cm. 20 x 30, di decorazioni, addobbi esterni, materiali e cartelli pubblicitari non su spazi per pubbliche affissioni, vetrinette, distributori automatici e tende esterne, così come per l'edilizia funeraria, dovranno essere presentati:
- planimetria quotata, in scala 1:200, qualora necessaria;
 - prospetti e sezioni quotati, in scala 1:20;
 - indicazioni dei materiali e dei colori;
 - adeguata documentazione fotografica.
9. Per le opere di urbanizzazione dovranno essere presentati:
- relazione tecnica;
 - capitolato e computo metrico;
 - rilievo topografico, in scala 1:500 con relative quote planimetriche;
 - profili e sezioni, in scala adeguata, delle opere;
 - particolari costruttivi dei manufatti, in scala adeguata.
10. Per gli scavi e i movimenti di terra, gli impianti sportivi all'aperto, le modifiche di aree a bosco, le sistemazioni di parchi e di aree aperte al pubblico, le costruzioni di ponti e di accessi pedonali e carrabili, le aperture di strade e le costruzioni di manufatti stradali dovranno essere presentati:
- planimetria quotata, in scala 1:500, dello stato attuale con l'indicazione della definitiva sistemazione di progetto e, in scala opportuna, delle sezioni stradali, delle sezioni di scavo, dei rilevati, delle alberature da mettere a dimora o da abbattere e dei manufatti da costruire;
 - piante, prospetti, sezione dei manufatti, quotati in scala adeguata.
11. Per la costruzione di opere nel sottosuolo:
- piante quotate di tutte le opere in scala 1:100, con l'indicazione delle singole destinazioni;
 - almeno una sezione verticale, quotata in scala 1:100;
 - per gli impianti tecnici di carattere pubblico:
 - planimetria e profilo, in scala adeguata;
 - piante, prospetti e sezioni, quotati, in scala adeguata, dei manufatti.
12. Per le demolizioni:
- piante ed almeno una sezione, quotate, in scala non inferiore a 1:200, dello stato attuale del manufatto

- con l'indicazione delle parti da demolire;
- adeguata documentazione fotografica.
13. Per le occupazioni di suolo:
- planimetria dell'area, in scala 1:200, con l'indicazione degli spazi destinati al deposito, della recinzione, delle aree alberate, delle attrezzature fisse e della viabilità;
 - adeguata documentazione fotografica.
14. Gli elaborati costituenti gli strumenti urbanistici attuativi sono elencati dalla LR 61/85 dovranno essere presentati:
- cartografie dello stato di fatto e del progetto, estese ad ambito sufficientemente ampio, in scala 1:200, derivanti da rilievo topografico, con i contenuti della LR 61/85 necessari in rapporto alle dimensioni del piano, con adeguata documentazione sulla legittimità dell'esistente;
 - indagine conoscitiva preliminare sulla compatibilità del Piano con l'eventuale valore di bene ambientale ed architettonico della zona;
 - adeguata documentazione fotografica;
 - cartografia di progetto dell'intervento, con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle urbanizzazioni, dell'arredo urbano;
 - relazione illustrativa;
 - norme di attuazione;
 - elenco catastale delle proprietà;
 - convenzione.
15. Per le varianti da apportare a progetti approvati si dovrà presentare copia del progetto approvato con le modifiche richieste indicate in colore o con altra tecnica grafica.

Art. 3 – Progetto preventivo

1. Il privato interessato alla realizzazione di un progetto che risulti particolarmente impegnativo o che presenti comunque problemi di inserimento urbanistico o paesaggistico o di coordinamento con concessioni già rilasciate o in istruttoria, può chiedere al Sindaco una preliminare valutazione.
2. A tale fine il privato fa pervenire una richiesta corredata di studi preliminari, di elaborati di progetto, plastici, schizzi e di una relazione tecnica, idonea ad inquadrare l'opera nel contesto ambientale o urbanistico, prospettando le possibili soluzioni progettuali, i materiali utilizzati e l'inserimento finale.
3. Il procedimento è disciplinato dalle disposizioni di cui al DPR 380 in quanto applicabili.
4. Il parere formulato si limiteranno a indicare la serie di questioni tecniche e progettuali affrontate, le valutazioni espresse, le prescrizioni particolari alle quali la progettazione esecutiva dovrà fare riferimento e preciseranno quali elaborati tecnici, oltre a quelli definiti dal presente regolamento come obbligatori, devono essere presentati per rispondere alle questioni tecniche sopra indicate.
5. Possono essere approvate varianti sottoscritte dai soli titolari delle aree incluse nella variante, purché le medesime non incidano sui criteri informativi del PUA secondo i parametri definiti dal piano degli interventi

Art. 4 – Formulazione della domanda

1. La domanda di concessione edilizia e la stessa comunicazione formulata su moduli forniti dal Comune va indirizzata al Responsabile del Servizio e deve indicare assieme ai dati del richiedente il nominativo del professionista abilitato che sottoscrive gli elaborati di progetto. Eventuali cambiamenti nelle persone del richiedente, del proprietario, se persona diversa, devono essere comunicate al Sindaco mediante lettera raccomandata con ricevuta di ritorno.
2. Vanno allegate le copie delle ricevute di versamento effettuate per tasse, contributi e diritti previsti da leggi o regolamenti comunali. Il loro ammontare ed eventuale aggiornamento verrà definito con provvedimento della Giunta comunale. Analogamente verranno definite forme ed ammontare per le spese relative a sopralluoghi, stampati, copie di atti, riproduzioni di documenti.
3. Anche se non dichiarato espressamente nella domanda di concessione o autorizzazione edilizia o nella comunicazione, è consentito ai tecnici comunali del settore (ufficio) urbanistica [e agli agenti di polizia giudiziaria] accedere alle proprietà interessate all'edificazione o ai nuovi interventi nella fase dell'istruttoria

delle richieste pervenute e successivamente durante l'esecuzione dei lavori autorizzati.

Art. 5 – Procedimento di formazione, efficacia e varianti dei P.U.A.

1. Il piano urbanistico attuativo (PUA) è adottato dalla Giunta comunale ed approvato dal Consiglio comunale. Qualora il piano sia di iniziativa privata la Giunta comunale, entro il termine di settantacinque giorni dal ricevimento della proposta corredata dagli elaborati previsti, adotta il piano oppure lo restituisce qualora non conforme alle norme e agli strumenti urbanistici vigenti.
2. "omissis"
3. Entro cinque giorni dall'adozione il piano è depositato presso la segreteria del comune per la durata di dieci giorni; dell'avvenuto deposito è data notizia mediante avviso pubblicato nell'albo pretorio del comune e mediante l'affissione di manifesti. Nei successivi venti giorni i proprietari degli immobili possono presentare opposizioni mentre chiunque può presentare osservazioni.
4. Entro settantacinque giorni dal decorso del termine di cui al comma 3, il Consiglio comunale approva il piano decidendo sulle osservazioni e sulle opposizioni presentate. Il Consiglio comunale in sede di approvazione del piano dichiara, altresì, la sussistenza delle eventuali disposizioni plano-volumetriche, tipologiche, formali e costruttive contenute nel piano urbanistico attuativo (PUA) al fine di consentire la realizzazione degli interventi mediante denuncia di inizio attività (DIA) ai sensi dell'articolo 22, comma 3, lettera b) del decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 e successive modificazioni.
5. I termini previsti dai commi 1, 3 e 4 sono perentori; qualora decorrano inutilmente i termini di cui ai commi 1 e 4 il piano si intende adottato o approvato e le opposizioni e osservazioni eventualmente presentate, respinte.
6. Il piano approvato è depositato presso la segreteria del comune ed il relativo deposito, nel caso di piani urbanistici attuativi di iniziativa pubblica, è notificato a ciascun proprietario degli immobili vincolati dal piano stesso nelle forme degli atti processuali civili o a mezzo di messo comunale, entro quindici giorni (22) dall'avviso dell'avvenuto deposito.
7. I piani urbanistici attuativi di iniziativa privata sono redatti e presentati dagli aventi titolo che rappresentino almeno il 51% del valore degli immobili ricompresi nell'ambito, in base al relativo imponibile catastale e, comunque, che rappresentino almeno il 75% delle aree inserite nell'ambito medesimo. Il piano approvato è depositato ed il relativo deposito è notificato ai proprietari dissenzienti nelle forme previste per gli atti processuali civili o a mezzo di messo comunale. Dopo l'entrata in vigore del piano, l'inutile decorso dei termini previsti per la sua attuazione costituisce titolo per procedere all'espropriazione degli immobili degli aventi titolo dissenzienti secondo le modalità e per gli effetti previsti dall'articolo 21.
8. Per i programmi integrati può essere seguita la procedura dell'accordo di programma di cui all'articolo 7.
9. Il piano entra in vigore dieci giorni dopo la pubblicazione nell'albo pretorio del comune del provvedimento di approvazione.
10. Il piano ha efficacia per dieci anni, rimanendo fermo a tempo indeterminato soltanto l'obbligo di osservare nella costruzione di nuovi edifici e nella modificazione di quelli esistenti gli allineamenti e le prescrizioni stabiliti nel piano stesso. La costruzione di nuovi edifici è ammessa a condizione che gli edifici siano serviti dalle opere di urbanizzazione.
11. Decorso il termine stabilito per l'esecuzione del piano, lo stesso diventa inefficace per le parti non attuate.
12. Entro sessanta giorni dalla scadenza del termine stabilito per l'esecuzione del piano urbanistico attuativo è possibile presentare un nuovo piano per il completamento della parte rimasta inattuata. Prima della scadenza, il comune può prorogare la validità del piano per un periodo non superiore a cinque anni.
13. L'approvazione del piano comporta la dichiarazione di pubblica utilità per le opere in esso previste per la durata di dieci anni, salvo diverse disposizioni di legge per la singola fattispecie, prorogabile dal comune per un periodo non superiore a cinque anni.
14. Le varianti al piano sono adottate e approvate con le procedure di cui al presente articolo entro il termine di efficacia del medesimo.
15. Possono essere approvate varianti sottoscritte dai soli titolari delle aree incluse nella variante, purché le medesime non incidano sui criteri informativi del PUA secondo i parametri definiti dal piano degli interventi.

Art. 6 – Elaborati dei P.U.A.

1. Il P.U.A. in funzione degli specifici contenuti è formato dagli elaborati necessari individuati dal Comune tra quelli di seguito elencati:
 - a. estratto delle tavole del P.A.T.I. e del P.I., nonché, qualora attinenti alle tematiche svolte, gli estratti di altri strumenti di pianificazione;
 - b. cartografia dello stato di fatto riportante il perimetro dell'intervento;
 - c. planimetria delle infrastrutture a rete esistenti;

- d. verifica di compatibilità geologica, geomorfologica e idrogeologica dell'intervento;
- e. vincoli gravanti sull'area;
- f. estratto catastale e elenco delle proprietà;
- g. progetto planivolumetrico e eventuale individuazione dei comparti;
- h. l'individuazione delle aree da cedere o vincolare;
- i. schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete;
- j. relazione illustrativa che, nel caso dei programmi integrati, precisa la rappresentazione del programma in termini economico-sintetici con particolare riguardo ai benefici derivanti ai soggetti pubblici e agli altri soggetti attuatori, nonché il piano finanziario di attuazione;
- k. norme di attuazione;
- l. prontuario per la mitigazione ambientale;
- m. convenzione e atti unilaterali d'obbligo; nel caso sia prevista la realizzazione di piani interrati atto d'obbligo registrato, con il quale si rinuncia a pretese di risarcimento danni in caso di allagamento di locali interrati;
- n. capitolato e preventivo sommario di spesa;
- o. adeguati elaborati grafico/descrittivi per l'individuazione del credito edilizio qualora l'applicazione di tale istituto sia previsto nel P.U.A.;
- p. valutazione di compatibilità idraulica;

Art. 7 – Criteri di progettazione dei P.U.A.

1. La progettazione degli spazi scoperti all'interno dei PUA va eseguita nel rispetto dei seguenti criteri:
 - a. per la viabilità e i parcheggi:
 - sistemare le intersezioni in modo da garantire la massima sicurezza alla circolazione di veicoli e pedoni mediante limitazioni attive della velocità ed adeguate metodologie di attraversamento pedonale;
 - distinguere ed evidenziare le diverse funzioni delle aree con materiali, pavimentazioni, elementi di arredo urbano e disegni adeguati;
 - identificare aree di sosta accessibili per i disabili e aree di sosta per cicli e motoveicoli;
 - b. per i marciapiedi, i percorsi ciclo/pedonali e gli slarghi/spiazzi:
 - offrire le migliori condizioni possibili di sicurezza, autonomia dei percorsi, assenza di barriere architettoniche;
 - utilizzare materiali adatti al calpestio, non sdruciolevoli, di facile manutenzione e sostituzione;

disporre le alberature lungo i percorsi secondo i criteri generali stabiliti per aree a verde;

 - disporre elementi di arredo urbano quali panche e sedili in posizioni significative, al fine di favorire la creazione di luoghi di sosta ed incontro;
 - c. per le aree attrezzate:
 - utilizzare manufatti durevoli e di facile manutenzione, preferibilmente scelti tra quelli della produzione di serie, coordinando tra loro le singole attrezzature;
 - disporre elementi di arredo urbano quali panche e sedili in posizioni significative, al fine di favorire la creazione di luoghi di sosta ed incontro.
2. La progettazione del verde e delle aree a verde in generale va basata sulla valutazione dei seguenti elementi:
 - a. funzione di filtro rispetto a sorgenti inquinanti (abbattimento di polveri, riduzione del rumore, schermatura visiva);
 - b. necessità di insolazione, ombreggiamento, protezione dai venti dominanti (regolazione microclimatica) verso edifici, aree di sosta veicolare, percorsi, slarghi e piazze;
 - c. definizione di corretti rapporti visuali tra alberi d'alto fusto, arbusti, zone a prato e pavimentate in relazione sia agli edifici che agli elementi naturali circostanti;
 - d. adattabilità della vegetazione e delle alberature alle caratteristiche del sito, in relazione alle necessità di

- irrigazione, potatura, concimazione, specialmente per le alberature disposte in zone pavimentate;
- e. caratteristiche delle specie in relazione a caducità delle foglie, forma e dimensione degli esemplari adulti, velocità di accrescimento, caratteristiche cromatiche e stagionalità del fogliame e delle fioriture;
 - f. possibilità di sommersione programmata, anche parziale, con funzione di accumulo e laminazione delle acque piovane.
3. La progettazione delle reti e degli impianti tecnologici va eseguita nel rispetto dei seguenti criteri:
 - a. minimizzazione degli elementi aerei, mascheramento ed integrazione degli stessi nel progetto urbanistico complessivo, evitando l'attraversamento di aree a verde e piazze;
 - b. realizzazione di cabine e apparecchiature di controllo all'interno di edifici o in aderenza a manufatti simili esistenti;
 - c. integrazione e completamento di reti, sia esistenti che previste, esterne all'ambito di intervento.
 4. La progettazione dell'illuminazione artificiale va basata sulla valutazione dei seguenti elementi:
 - a. possibilità di impiego di sorgenti luminose ad alta efficienza e/o sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili;
 - b. adeguatezza per intensità, cromatismo e tipologia di corpi illuminanti alle funzioni e agli usi degli spazi nelle ore di luce artificiale;
 - c. aspetti comunicativi e percettivi della luce artificiale che contribuiscano all'orientamento, sicurezza e benessere degli utenti.

Art. 8 – Misure preventive e protettive per manutenzione in quota

1. Ai fini della prevenzione dei rischi di infortunio, i progetti relativi agli interventi edilizi che riguardano nuove costruzioni o gli interventi che prevedono il rifacimento del tetto su edifici esistenti, devono prevedere nella documentazione allegata alla richiesta di permesso di costruire, alla denuncia di inizio attività (DIA), alla Segnalazione di Inizio Attività (SCIA) o alla comunicazione di attività edilizia libera, idonee misure preventive e protettive che consentano, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza.
2. Per le finalità di cui al comma 1, dovranno essere rispettate le modalità esecutive previste dalla DGRV n° 2774 del 22 settembre 2009 contenente istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive.
3. Gli elaborati di progetto, nonché le comunicazioni in caso di attività edilizia libera non soggette alla presentazione di documentazione progettuale, dovranno essere accompagnati, prima del perfezionamento del titolo abilitativo, da:
 - elaborati grafici, redatti in scala adeguata, indicanti tra l'altro i percorsi ed i sistemi di accesso alla copertura, e relazione tecnica, redatti in conformità all'allegato A della DGRV 2774/2009;
4. autocertificazione del progettista attestante la conformità dei sistemi di prevenzione alle istruzioni tecniche di cui all'allegato A della DGRV 2774/2009 e s.m.i.;
5. In caso di progetti da sottoporsi al parere del servizio di prevenzione dell'ASL, nei casi previsti dall'art. 5 del DPR 380/2001, i progetti delle misure preventive e protettive sono soggette a valutazione contestualmente all'espressione del suddetto parere.
6. La mancata previsione delle misure di cui al comma 1, costituisce causa ostativa al rilascio del permesso di costruire o impedisce l'utile decorso del termine per l'efficacia degli altri titoli abilitativi (DIA-SCIA-Comunicazione attività edilizia libera art. 6 DPR 380/2001)
7. Ad ultimazione dei lavori, con la domanda di rilascio del certificato di agibilità, ovvero con la presentazione del certificato di regolare esecuzione nel caso di interventi per i quali non è richiesto il certificato di agibilità, dovrà essere prodotta certificazione da parte del Direttore dei Lavori e della ditta proprietaria, attestante la corretta esecuzione delle opere previste dal presente articolo.
8. Ai fini dei parametri edilizi relativi a superfici utili e volumi, eventuali percorsi interni utili all'accesso in sicurezza alla copertura, sono conteggiati quali volumi tecnici per una dimensione massima prevista dai punti A) e B) dell'allegato alla DGRV 2774 del 22/09/2009 (h max 1.80 e larg. Max. 0.70).

Art. 9 – Conduzione del cantiere

1. Nell'esecuzione di opere edilizie (nuove costruzioni, ampliamenti, ristrutturazioni e demolizioni di fabbricati esistenti, etc.), l'assuntore dei lavori deve evitare pericoli o danni a persone o a cose, provvedendo ad attenuare rumori e molestie. In particolare si richiama la particolare normativa tecnica che presiede alla corretta conduzione dei cantieri e per quanto attiene il presente regolamento devono essere
2. Qualora si eseguano opere edilizie in fregio a spazi aperti al pubblico, va recintato il luogo destinato all'opera, lungo i lati prospicienti gli spazi stessi. Le recinzioni provvisorie devono essere di aspetto decoroso, avere altezza non minore di ml. 2,00 ed essere costruite secondo gli allineamenti e le modalità prescritte dal Comune.

3. Le aperture che si praticano nelle recinzioni provvisorie, devono aprirsi verso l'interno o essere scorrevoli ai lati. Gli angoli sporgenti delle recinzioni provvisorie devono essere evidenziati mediante zebra e segnaletica stradale e muniti di luci rosse che devono rimanere accese dal tramonto al levar del sole.
4. Tutte le strutture provvisorie (ponti di servizio, impalcature, rampe, scale, parapetti e simili) devono avere requisiti di resistenza, stabilità e protezione conformi alle disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
5. Il punto più basso delle opere provvisorie soprastanti luoghi aperti al pubblico, deve distare dal suolo non meno di ml. 4,00 ed avere il piano inferiore costruito in modo da riparare con sicurezza lo spazio sottostante.
6. Il responsabile del settore (ufficio) ha comunque la facoltà di dettare particolari prescrizioni, fissando i termini per l'esecuzione e riservandosi l'intervento sostitutivo a spese degli interessati.

Art. 10 – Occupazioni e manomissioni di suolo pubblico

1. Ove per l'esecuzione di opere sia necessaria l'occupazione temporanea o permanente o la manomissione di suolo o sottosuolo pubblico, l'interessato deve presentare domanda al Sindaco ed ottenere la concessione relativa. Nella domanda va precisata l'ubicazione, la durata e lo scopo dell'opera allegando gli elaborati di progetto a ciò necessari o richiamando quelli presentati per il rilascio della concessione edilizia.
2. Le modalità di occupazione e di esecuzione dei lavori previsti sono fissate nella concessione; in ogni caso i lavori devono essere condotti con le cautele necessarie a garantire la pubblica incolumità.
3. Il responsabile del settore (ufficio) ha facoltà di revocare la concessione e di imporre il ripristino, provvedendovi d'ufficio e a spese dell'interessato in caso di inadempimento, dopo che siano trascorsi due mesi dall'interruzione dei lavori, non causata da ragioni climatiche.
4. La tassa di occupazione viene determinata in base al relativo Regolamento Comunale. In caso di manomissione, a garanzia del ripristino, il responsabile del settore (ufficio) può subordinare il rilascio dell'autorizzazione al versamento di una cauzione.

Art. 11 – Dichiarazione di non abitabilità e di non agibilità

1. Le condizioni di non abitabilità e di non agibilità di un fabbricato sono dichiarate dal Responsabile del Servizio che, acquisito il parere del servizio Igiene pubblica dell'USL e a seguito di verifica tecnica da parte della struttura comunale competente, riscontra condizioni che, ove fossero state riconosciute in sede di rilascio del certificato di abitabilità e di agibilità, non avrebbero consentito di esprimere parere favorevole.
2. Per le abitazioni esistenti, considerando tali anche quelle che hanno acquisito l'abitabilità a seguito dell'intervenuto silenzio cui all'articolo precedente, devono ricorrere almeno a due delle seguenti situazioni:
 - a. rispetto alle condizioni igieniche e sanitarie:
 - la mancanza d'acqua corrente;
 - la mancanza di servizi igienici interni all'abitazione;
 - la mancanza di ogni sistema di riscaldamento;
 - il fabbricato risulti insalubre per la presenza di umidità di risalita, scrostamenti generalizzati degli intonaci, etc.
 - b. rispetto all'utilizzo dei locali:
 - non ci sia un ricambio d'aria sufficiente per altezze medie dei locali abitabili inferiori a m 2,40 o per una superficie inferiore a m² 28 per alloggio occupato da una persona e a m² 38 per due persone (D.M. 5.7.1975);
 - c. rispetto alla destinazione d'uso dei locali siano utilizzati impropriamente sottotetti, seminterrati, rustici, box ecc.;
 - d. rispetto a situazioni di pericolo: quando l'edificio sia interessato alla presenza di gas, materiali ecc. pericolosi, nocivi e/o inquinanti.
3. Per le strutture produttive: la dichiarazione di inagibilità originaria o successiva può essere dichiarata quando non siano rispettate le specifiche norme di sicurezza richieste dalle attività particolari che vengono svolte nell'immobile e siano verificate situazioni analoghe a quelle descritte al punto 2.
4. La dichiarazione di non abitabilità o di non agibilità, comporta per il Sindaco l'obbligo di ordinare lo sgombero dell'immobile delle persone e/o animali, impedire l'accesso, imporre a chi ha ingenerato il pericolo di porre rimedio e di compensare il danno eventuale di persone terze. Ad eccezione delle ipotesi di pericolo alla pubblica incolumità, per le quali può intervenire direttamente il Comune, salvo rivalsa per le spese sostenute, al privato è richiesta la presentazione di un apposito progetto la cui procedura di approvazione è identica a quella definita agli artt. 21 e seguenti del presente regolamento.

DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI

Art. 12 – Parametri edilizi e metodi di misurazione

1. Superficie utile abitabile: si intende la somma delle superfici di tutti i piani fuori terra misurati al netto di muratura, pilastri tramezzi sguinci, vani di porte e finestre, eventuali scale interne, logge e balconi.
2. Volume interrato isolato: per volume interrato isolato si intende il volume di un corpo di fabbrica che non sopravanza in ogni suo punto la linea naturale del terreno ed è contro terra per tutti i lati ad esclusione dello spazio necessario per consentirne l'accesso.
3. Distacchi e distanze particolari: quando l'applicazione delle norme relative ai distacchi ed alle distanze alteri in maniera negativa l'assetto di allineamenti stradali preesistenti il Responsabile del procedimento può determinare l'applicazione di questi ultimi, salvo compromissioni alla sicurezza stradale.
La disciplina relativa ai distacchi ed alle distanze prevista dalla Norme Tecniche di attuazione non si applica:
 - a. ai manufatti ed impianti tecnologici di modesta entità, quali cabine elettriche e telefoniche, di decompressione della rete del gas ecc.;
 - b. ai manufatti relativi alla rete dei percorsi pedonali e ciclabili, quali sovrappassi rampe, scale mobili e percorsi sopraelevati;
 - c. alle strutture di arredo urbano, quali pensiline bus, opere artistiche, ecc
 - d. ai manufatti completamente interrati;
4. Piano interrato: si definisce piano interrato il piano di un edificio il cui soffitto si trovi in ogni suo punto perimetrale ad una quota uguale od inferiore a quella del terreno circostante.
5. Piano seminterrato: si definisce piano seminterrato il piano di un edificio il cui soffitto si trovi in ogni suo punto perimetrale ad una quota uguale od superiore a ml 1.00 rispetto a quella del terreno circostante.
6. Piano campagna: si definisce piano campagna la quota media del terreno di pertinenza allo stato antecedente l'intervento
7. Piano terra o fuori terra: per piano fuori terra si intende un piano il cui pavimento si trovi in ogni suo punto perimetrale ad una quota uguale o superiore a quella del terreno circostante. Sono considerati piani fuori terra le porzioni di un piano il cui pavimento si trovi nelle condizioni di cui sopra
8. Superfetazioni: costruzioni a carattere precario o consolidate, aggiunte o indipendenti rispetto all'edificio principale, che non risultino integrate compiutamente con il contesto
9. Superficie illuminante: la superficie illuminante viene computata in base alla superficie vetrata compresa la parte vetrata di porte e portoni. Si intende la superficie totale dell'apertura finestrata detratta la quota inferiore fino ad un'altezza di cm 70 e la quota superiore eventualmente coperta da sporgenze, aggetti, vele (balconi, coperture, ecc) solo per $L > 120\text{cm}$ calcolata per un'altezza $p = L/2$ (ove p = proiezione della sporgenza sulla parete e L = lunghezza della sporgenza all'estremo della parete in perpendicolare). La porzione di parete finestrata che si verrà a trovare nella porzione "p" sarà considerata utile per 1/3 agli effetti illuminanti.
10. Superficie di areazione: la superficie di areazione viene valutata misurando le parti realmente apribili, escludendo pertanto tutte le parti con vetri fissi.
11. Unità abitativa: per essere tale deve essere composta almeno da una stanza e da un servizio igienico entrambe con presa di luce diretta dall'esterno diversa dalla porta d'accesso ed avere una dimensione minima di m^2 28 per una persona e m^2 38 per due persone.

Art. 13 – Destinazioni d'uso

1. La destinazione d'uso indica le diverse funzioni alle quali può essere destinata una zona territoriale, un edificio o una singola unità edilizia.
2. Le destinazioni d'uso attribuibile all'intero (o a parte) di un immobile deve risultare compatibile con la classificazione di zona, con il grado di tutela attribuito e/o con le caratteristiche storico-culturali degli edifici individuati dal Piano Regolatore Comunale. La normativa tecnica stabilisce quando sono escluse modificazioni alla destinazione d'uso degli immobili o delle singole unità abitative e i casi in cui è possibile procedere a modifiche della destinazione d'uso con o senza opere a ciò preordinate.
3. Ai fini del presente regolamento sono definite le seguenti destinazioni d'uso degli immobili:
 - a. Residenziale: intendendo qualsiasi edificio o parte di edificio destinato in maniera stabile ad abitazione. Vanno compresi anche gli spazi di pertinenza (giardino, parco, posto macchina, etc.). In questa destinazione rientrano gli alloggi di servizio o annessi a strutture produttive e gli alloggi collettivi (conventi, collegi, convitti, etc.).
 - b. Produttivo: intendendo gli edifici destinati ad attività produttive classificabili come industriali o artigianali.
 - c. Turistico: sono comprese le strutture ricettive ad eccezione degli alloggi agro-turistici classificati tra le

destinazioni rurali, i campeggi e i villaggi turistici gli ostelli della gioventù, le pensioni. Nelle località di interesse turistico viene attribuita la destinazione turistica alle unità abitative realizzate per funzioni turistiche, quali appartamenti per le vacanze, affittacamere, ecc. e ciò deve risultare dalla concessione edilizia o da altro provvedimento comunale. Nelle località di interesse turistico i locali di pubblico intrattenimento, comprese le discoteche, se inserite in zone turistico-ricettive, sono classificati tra le destinazioni turistiche.

- d. Commerciale-direzionale: sono destinati a tale uso gli edifici e/o i locali ove si svolge commercio al minuto, commercio all'ingrosso, locali di somministrazione e vendita di alimentari e bevande, i ristoranti e trattorie; i locali per pubblici spettacoli o intrattenimento (comprese le discoteche), locali per giochi, cure fisiche, palestre, ambulatori medici e di analisi, studi professionali, agenzie (immobiliari, di viaggi, di pubblicità), banche, sedi amministrative e commerciali di società, ditte, imprese, chioschi ed edicole, rimesse di autoveicoli, noleggi, servizi taxi.
 - e. Rurale: sono compresi i locali, le costruzioni, gli impianti e gli spazi destinati ad attività legate alla coltivazione del fondo e all'agriturismo.
 - f. Servizi: sono considerate le opere descritte dall'art. 4 della legge 29.9.1964, n. 847 e successive modificazioni. Acquisiscono la destinazione a servizi, senza con ciò rientrare nel computo dimensionale del P.R.C. avendo valenza sovra comunale, i campi da golf, le strutture per il motocross, i maneggi, etc.. Gli impianti per la distribuzione del carburante, anche quelli che insistono a titolo precario all'interno della fascia di rispetto stradale, assieme alle discariche controllate, agli altri impianti di trattamento dei rifiuti e agli impianti di depurazione delle acque vanno considerati tra le strutture a servizi.
4. Le pertinenze e i locali funzionalmente connessi si considerano aventi la stessa destinazione delle parti principali, fatta eccezione per gli edifici ad uso residenziale annessi ad edifici produttivi perché destinati ad alloggio del proprietario o custode.

CARATTERISTICHE DEGLI EDIFICI E DEGLI SPAZI SCOPERTI

Art. 14 – Aggetti sul suolo pubblico

1. Gli aggetti su spazi aperti al pubblico, sono regolamentati nel modo seguente:
 - a. fino a ml. 5.00 di altezza sono ammessi solo in corrispondenza dei marciapiedi, per sporgenze non superiori a cm. 10;
 - b. oltre i ml. 5,00 di altezza sono consentiti, anche in mancanza di marciapiede, a condizione che la sporgenza non superi ml. 1,20. Sono consentite misure inferiori a condizione che sul filo marciapiede venga realizzata una barriera fissa che impedisca la sosta di mezzi di trasporto sotto agli aggetti. Nelle vie di larghezza inferiore a ml. 6,00, è vietato comunque ogni oggetto sull'area stradale.
2. E' ammessa l'installazione di tende ricadenti su spazio pedonale aperto al pubblico se la loro altezza dal suolo è in ogni punto non inferiore a ml. 2,50. Può essere vietato collocare tende quanto arrechino ostacoli al traffico o comunque limitano la visibilità. Può essere prescritto di omogeneizzare tipo, forma e colore delle tende esterne. Il Comune provvederà a disciplinare la materia con regolamento (o con atto della Giunta Comunale) ove situazioni di tutela, di visibilità o di decoro richiedano una attenzione particolare.
3. Le lanterne, le lampade, i fanali ed ogni altro infisso devono rispettare i limiti di sporgenza definiti alle lettere a) e b) del punto 1). Il Comune può richiedere una omogeneizzazione di forme, colori ed uso di materiali provvedendo a stabilire la relativa disciplina tecnica con atto della Giunta Comunale.
4. I serramenti prospettanti spazi aperti al pubblico devono potersi aprire senza sporgere dal parametro esterno.
5. Gli sbalzi, gli sporti e gli aggetti non possono superare la profondità di ml. 1,20.

Art. 15 – Elementi architettonici particolari

1. Cortile: è l'area scoperta destinata ad illuminare e aerare locali abitabili delimitata da fabbricati lungo il suo perimetro. I cortili devono essere realizzati in maniera tale da assicurare il rapido deflusso delle acque meteoriche.

Salvo diversa indicazione sono ammessi aggetti (balconi, poggioni, ecc.), nel rispetto delle distanze tra fabbricati che sono posti ad una altezza non inferiore a mt. 3,00 da terra.
2. Lastrico solare: la copertura piana di un edificio, destinato ad illuminare e ad aerare locali abitabili risponde alle medesime indicazioni proposte alla lettera A).
3. Cavedio, chiostrina, pozzo luce: sono così definite le aree libere scoperte delimitate da fabbricazione continua e destinate ad illuminare ed ad aerare solo locali non abitabili.

Non sono ammessi aggetti (balconi, poggioni, ecc.) né coperture e l'accesso può avvenire da locali comuni posti a livello del pavimento.

Il fondo deve essere impermeabile, non dare luogo a ristagni e dotato di sistema di rapido smaltimento delle acque meteoriche.
4. Portico pubblico: i portici ed i passaggi coperti, gravati da servitù di pubblico passaggio devono essere costruiti ed ultimati in ogni loro parte a cura e spese del proprietario assieme all'intervento edilizio principale oggetto di concessione edilizia, sono soggetti a vincolo registrato e trascritto.

La loro ampiezza misurata tra il paramento interno degli elementi di sostegno e il filo del muro o delle vetrine di fondo non può essere inferiore a ml. 2,50, mentre l'altezza, salvo diversa indicazione delle norme tecniche, non può essere minore di ml 2,80.

La pavimentazione nella scelta dei materiali e dei colori deve rispondere alla particolare indicazione del Comune.

E' a carico del proprietario l'installazione dell'impianto di illuminazione e la fornitura dei corpi illuminanti, analoghi per forma e materiali a quelli già installati in altri edifici, secondo modalità e tipi stabiliti dal Comune.

La loro manutenzione e gli oneri relativi alla fornitura di energia elettrica spetta al Comune.
5. Comignoli, antenne, mensole e sovrastrutture varie: gli eventuali elementi emergenti oltre le coperture devono essere risolti architettonicamente ed eseguiti con materiali di provata solidità, sicurezza e resistenza agli agenti atmosferici.

Ove è richiesto il rispetto di particolari elementi tipologici, le forme, l'altezza, i materiali, e le eventuali schermature di elementi estranei all'ambiente circostante (es. antenne paraboliche) sono indicate nelle norme tecniche, in abachi o in sussidi operativi.

L'installazione di antenne televisiva in tutti i nuovi edifici con destinazione residenziale deve avvenire con impianto centralizzato di portata tale da servire almeno due apparecchi riceventi per alloggio.
6. Coperture: le coperture costituiscono elementi di rilevante interesse architettonico e figurativo; esse devono

pertanto essere concepite in relazione alle caratteristiche dell'ambiente circostante.

7. **Marciapiedi:** Negli interventi soggetti a P.U.A. la realizzazione dei marciapiedi, come delle altre opere di urbanizzazione primaria, è a carico del lottizzatore. Anche nelle zone a intervento edilizio diretto il Sindaco può imporre costruzione del marciapiede a carico del proprietario dell'area indicando nel contempo gli allineamenti, le dimensioni, i materiali e le modalità costruttive, fissando i termini di inizio e di ultimazione dei lavori e riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi della legislazione vigente.
8. **Alberature e sistemazione a verde:** tutti gli spazi scoperti non pavimentati, in prossimità ed al servizio degli edifici, debbono essere sistemati e mantenuti a verde possibilmente arborato.

Qualora si proceda alla messa a dimora di piante d'alto fusto a carattere ornamentale, la scelta delle essenze dovrà essere fatta nel rispetto delle caratteristiche morfologiche e delle condizioni ecologiche locali e preferibilmente tra:

Specie	distanza dagli edifici (mt)	distanza di impianto (mt)
Acer campestre	4	4
Acer pseudoplatanus	6	7
Franus ornus	4	4
Quercus ilex	5	6
Tilia platiphyllus	7	8
Tilia cordata	7	7
Ulmus pumila	7	7
Carpinus betulus (var. pyramidalis)	2 – 3	4
Quercus robor (var. pyramidalis)	3 – 4	5
Celtis australis	5 – 6	8
Robinia da fiore	4	4
Platanus sp.	6 – 7	8
Sorbus domestica	5	4
Populus nigra	5	3
Platanus hybrida	6 – 7	5

Le specie utilizzate per le siepi dovranno essere resistenti alle ripetute potature, all'inquinamento prodotto dai gas di scarico e alla creazione di divisorii formali (ad esempio: acer campestre, Potentilla fruticosa, Spirea sp., Deutzia sp., Viburnum tinus, Laurus nobilis, Ligustrum vulgare, Buxus pumilia, Phylirea latifolia, Myrtus communis, etc...). Dovrà comunque essere prevista una struttura di protezione per le alberature, per evitare il calpestio e gli urti. Intorno alla pianta è opportuno l'uso di corteccia di pino come pacciamante per uno spessore di 8-10 cm.

9. **Scale esterne:** sono ammesse le scale esterne fino ad un'altezza massima di m. 2,50 dal piano di campagna. Sono sempre ammesse le scale di sicurezza.

Art. 16 – Recinzione delle aree private nelle zone residenziali e produttive

1. Le recinzioni degli spazi scoperti devono essere realizzate su specifico progetto. Le recinzioni dovranno costituire una cortina di limitazione dell'area il più possibile unificata verso gli spazi pubblici e lungo le strade. Devono rispettare la tipologia edilizia locale e vanno realizzate con materiali tradizionali; in subordine vanno progettate rispettando le tipologie e i materiali utilizzati nella zona (o nelle zone) in cui l'intervento deve inserirsi.

Sono prescritte le seguenti modalità esecutive:

- a. materiali: rete metallica o ringhiera in ferro, purché di profilo semplice e rettilineo, eventualmente con muretto di base di altezza massima cm 50 e paletti di supporto metallici. Muretto pieno in mattoni o intonacato a colori neutri in casi particolari di unitarietà di recinzione su fronte strada. Nelle zone C1.1, le recinzioni con parti in muratura potranno essere realizzate solamente lungo le strade pubbliche o di uso pubblico. Con esclusione dei Tessuti produttivi, non sono consentite recinzioni in elementi prefabbricati in calcestruzzo, in ferro battuto o altre tipologie. Nelle zone B e C1 sono ammesse recinzioni in ferro di profilo rettilineo.

Sono ammesse recinzioni realizzate con paletti in ferro di profilo lineare anche con plinto di fondazione non emergente dal piano campagna e rete metallica. L'altezza massima consentita è quella rilevabile dalla tradizione locale considerando poi l'ampiezza dell'area di pertinenza all'edificio (o agli edifici) principale/i interessati alla richiesta.

Nelle zone produttive deve essere curato l'inserimento nell'ambiente rispettando le particolari esigenze funzionali dell'azienda;

- b. siepi: di essenze arbustive adatte alla potatura con impianto di essenze locali a portamento arbustivo o capitozzato quali biancospino, acero campestre, platano, sambuco, olmo campestre, rosa canina, nocciolo, salice bianco, robinia, pioppo bianco, albero di giuda); altezza delle siepi secondo art. 892 CC;
 - c. altezza massima: m 1,50 misurata dalla quota media del piano stradale prospettante o dal piano campagna per i confini interni . Nelle zone produttive è consentita un'altezza massima di m 2,00;
 - d. cancelli pedonali e carrai: siano realizzati con profilo semplice, non devono aprirsi verso l'esterno della proprietà e le apparecchiature elettriche di controllo e di apertura automatica devono essere opportunamente inserite nell'ambiente circostante;
 - e. pilastri o setti murari di supporto: elementi di supporto ai cancelli ed alle attrezzature di approvvigionamento impianti a rete devono essere realizzati in muro pieno in mattoni o intonacati a colori neutri o in c.a., con un'altezza massima di m 2,00;
 - f. accessi carrabili: non possono essere dislocati, in base alla legislazione vigente, in vicinanza di curve o incroci stradali, al fine di non creare intralcio e pericolo alla circolazione viaria. Deve essere prevista una piazzola di profondità almeno m 5,00 rispetto al cancello di accesso carrabile misurata dal ciglio della carreggiata, in modo da consentire la sosta di un veicolo. In mancanza della piazzola di sosta, il cancello dovrà essere provvisto di apertura automatica.
2. Tali norme valgono anche per gli interventi di ampliamento e ricostruzione.
 3. Le recinzioni non devono impedire o comunque disturbare la visibilità per la circolazione stradale. In particolari situazioni all'interno dei centri abitati, sentito l'Ufficio viabilità, potrà essere prescritto l'arretramento, nei limiti fissati dall'art. 26 del D.P.R. 495/92, delle recinzioni da realizzarsi lungo le strade di tipo C e D.
 4. Sono vietati manufatti tipo pensiline, ecc. in corrispondenza degli accessi pedonali.
 5. Sono ammissibili deroghe, es. per le caratteristiche di preesistenza con valenza storico ambientale, per motivi di sicurezza e comunque solo se tecnicamente documentate e non riferibili a problematiche di vicinato.

Art. 17 – Indicatori stradali ed apparecchi per i servizi collettivi

1. Al Comune è riservata la facoltà di applicare nelle proprietà private gli indicatori stradali e gli apparecchi per i servizi collettivi e in particolare:
 - a. tabelle indicanti i nomi delle vie e delle piazze;
 - b. segnaletica stradale e turistica;
 - c. piastrine dei capisaldi per le indicazioni altimetriche e per la localizzazione di saracinesche, idranti ed altre infrastrutture;
 - d. mensole, ganci, tubi, paline per la pubblica illuminazione, semafori, orologi elettrici e simili;

I proprietari degli immobili interessati sono tenuti al rispetto degli elementi sopraccitati; non possono coprirli o nascondarli e sono tenuti al loro ripristino qualora vengano distrutti o danneggiati per fatti loro imputabili.

Art.18 – Rinvenimento di carattere archeologico e/o storico artistico

1. Il privato deve comunicare al Sindaco e al Soprintendente ai Beni Archeologici ritrovamenti di presumibile interesse archeologico o storico-artistico fatti nell'esecuzione di lavori autorizzati o concessionati.
2. I lavori devono essere sospesi in attesa siano determinati dal Soprintendente nel termine di 60 giorni dalla denuncia le prescrizioni relative a distanze, misure ed altre norme dirette ad evitare che sia messe in pericolo l'integrità delle cose ritrovate.

Art. 19 – Illuminazione per esterni e insegne luminose

1. L'illuminazione esterna pubblica e privata di edifici, giardini, strade, piazze, etc., è soggetta alle disposizioni della L.R. 17/09 e delle successive disposizioni in materia di contenimento di tutti i fenomeni di inquinamento luminoso e di risparmio energetico.
2. In particolare i progetti d'illuminazione, dovranno essere corredati dalla relazione illustrativa, nella sezione relativa all'illuminazione, della seguente documentazione:
 - progetto illuminotecnico a firma di professionista specializzato dimostrante, con adeguata relazione tecnica la conformità alle leggi sopra riportate ed alle normative tecniche di settore, tenuto conto delle prescrizioni riportate nel PICIL.
 - la misurazione fotometrica dell'apparecchio, sia in forma tabellare numerica su supporto cartaceo, sia sotto forma di file standard normalizzato, tipo il formato commerciale "Eulumdat" o analogo; la

stessa devono essere sottoscritta dal responsabile tecnico di laboratorio o di enti terzi, quali l'IMQ, circa la veridicità delle misure, e contenere inoltre le informazioni circa la tipologia di lampada impiegata, e la posizione di misura,

- dichiarazione di conformità del progetto alla L.R. 17/09 e succ. integrazioni (Allegato N1).
3. A fine lavori gli installatori rilasciano la Dichiarazione di Conformità dell'impianto d'illuminazione al progetto illuminotecnico ed ai criteri della L.R. 17/09 (Allegato N2).
 4. I progettisti abilitati a realizzare progetti d'illuminotecnica devono essere iscritti a ordini e collegi professionali con curriculum specifico e formazione adeguata (art. 7 comma 1 L.R. 17/09).
Qualora l'impianto d'illuminazione fosse di "modesta entità", come specificato all'art. 7, comma 3 della L.R.17/09, non è richiesta l'autorizzazione sindacale ed il progetto illuminotecnico.
 5. In tal caso è sufficiente che al termini dei lavori d'installazione la società installatrice rilasci, agli uffici comunali competenti, la dichiarazione di conformità dell'impianto d'illuminazione ai criteri della L.R. 17/09 e succ. integrazioni, con l'identificazione dei riferimenti alla specifica deroga al progetto illuminotecnico.
 6. Nel caso particolare in cui l'impianto rientri nella tipologia identificata all'art. 9, comma 4, lettera f) della L.R. 17/09, la dichiarazione deve essere corredata dalla documentazione tecnica che attesta la rispondenza dei prodotti utilizzati e dell'impianto, ai vincoli di legge della relativa deroga (Allegato N2).

Art. 20 - Installazione infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli

1. E' obbligo, ai fini del rilascio del titolo abilitativo edilizio (permesso di costruire o D.I.A. in alternativa al PC) per gli edifici nuova costruzione o oggetto di ristrutturazione edilizia ad uso diverso da quello residenziale con superficie utile superiore a 500 metri quadrati, l'installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascuno spazio a parcheggio coperto o scoperto e da ciascun box per auto, siano essi pertinenziali o non.
2. Le centraline dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche costruttive minime:
 3. Temperatura di funzionamento:- 30° ÷ 50°C;
 4. Tasso di umidità relativa supportato: 5% ÷ 95%;
 5. Frequenza: 50Hz÷60Hz;
 6. Sistema di messa a terra: TT, TN-C, TN-S (a seconda del tipo di rete a monte);
 7. Alimentazione elettrica: AC230V-1P+N+T; AC400V – 3P+N+T;
 8. Grado di protezione IP: IP44;
 9. Normative e certificazioni: 2006/95/CE; 2004/108/CE; 1999/05/CE; IEC61851-1:2011; IEL61851-22:2003.

NORME IGIENICO SANITARIE

Art. 21 – Classificazione dei locali ad uso residenziale

1. Sono locali abitabili quelli in cui si svolge l'attività domestica, professionale o produttiva con presenza continuativa di persone.
 - A1: soggiorno, sala da pranzo, cucina, camera da letto, ...
 - A2: studio, sala di lettura, ufficio, ambulatorio,...
2. Sono locali accessori quelli in cui la permanenza delle persone è limitata nel tempo e dedicata a ben definibili operazioni.
 - B1: stanza da bagno, wc, corridoio, ripostiglio, lavanderia, vano scala, ecc...
3. Per tutti i locali deve essere chiaramente definito ed identificato lo specifico utilizzo.

I locali abitabili devono essere in tutti i loro lati esterni esposti per permettere illuminazione e ventilazione naturali, nonché la traspirazione dei muri. Nessun locale in tutto o in parte interrato può quindi essere considerato abitabile; può essere invece adibito a servizi facenti parte dell'abitazione.

Devono inoltre essere provvisti di sotterranei o, in mancanza di essi, di vespaio di spessore di cm 50 tra il terreno battuto e il pavimento, oppure di solaio sovrastante camere d'aria di altezza non inferiori a cm. 20.

Tali vespai devono essere riempiti di ghiaia o materiali simili e muniti di aperture di ventilazione protette in modo da evitare la penetrazione di insetti, topi od altri animali.

NUOVE COSTRUZIONI

Locali abitabili

A) SUPERFICIE MINIME

- soggiorno mq 14
- camera singola mq 9
- camera per due persone mq 14

Per il locale cucina va prevista una superficie minima di m² 9 ed una superficie finestrata apribile maggiore di 1/8. Il "posto di cottura", annesso al locale di soggiorno deve usufruire di aero-illuminazione naturale.

B) ALTEZZE

L'"altezza media" (rapporto tra volume e superficie del singolo locale) non deve essere inferiore a m 2.70.

Nei locali con soffitto su piani orizzontali diversi, il punto più basso non deve essere inferiore a m. 2.20 e la superficie ad altezza inferiore non deve superare il 40% del totale della superficie considerata

C) SUPERFICIE DI ILLUMINAZIONE E VENTILAZIONE

La superficie finestrata utile deve essere di 1/8 della superficie del pavimento ed affacciarsi direttamente su spazio scoperto. La funzione illuminante e ventilante di una apertura finestrata può considerarsi sufficiente per una profondità nel locale che non superi 2.5 volte l'altezza del voltino della finestra dal pavimento.

La superficie finestrata dovrà essere opportunamente distribuita perché non si creino zone con illuminazione e ventilazione insufficienti.

D) SOPPALCHI

L'altezza media, vale a dire al rapporto fra volume totale e superficie complessiva (pavimento locale + pavimento soppalco), deve essere di m. 2.70; il punto più basso, misurato dal bordo inferiore di eventuali travi a vista, degli spazi sotto e soprastanti non deve essere inferiore a m. 2.20.

Se il soffitto del locale è inclinato, si richiamano le indicazioni per i locali posti nei sottotetti.

La superficie del soppalco non deve superare, di norma, il 40% della superficie del locale.

Il vano principale e quelli secondari devono possedere i requisiti di illuminazione e ventilazione naturali in funzione dello specifico utilizzo e la soletta del soppalco non deve compromettere la funzionalità delle superfici finestrate.

Locali accessori

A) STANZA DA BAGNO - WC

Almeno una stanza da bagno deve avere una superficie sufficiente per l'installazione e l'agevole utilizzo della dotazione minima (vaso, vasca da bagno o doccia, lavabo, bidè) prevista dal DM 5/7/75 (superficie

minima mq 4,50 con una superficie finestrata apribile pari ad almeno 1/8 e comunque non inferiore a m² 0,6, direttamente comunicante con l'esterno.

La ventilazione forzata deve consentire un adeguato ricambio dell'aria. Per il corretto dimensionamento della portata d'aria si rimanda all'allegata tabella tratta dalla norma ASHRAE 62-1989.

Il dispositivo di ventilazione, se intermittente, deve essere collegato all'accensione della luce (ambienti ciechi) o all'apertura della porta di accesso (ambienti con illuminazione naturale), e garantire almeno 1 ricambio d'aria per ogni utilizzo.

Per garantire una maggior funzionalità dell'aspirazione è richiesta la presenza di un'apertura per l'immissione compensativa di aria, anche mediante canna di ventilazione. Detta apertura va posizionata nella parte bassa del locale, meglio se contrapposta rispetto all'aspirazione.

La ventilazione forzata e le aperture di ventilazione devono comunicare direttamente con l'esterno dell'edificio.

Le pareti devono essere impermeabili e facilmente lavabili per un'altezza di 2,00 m. o maggiore (2,40 m. nella zona doccia).

Il locale dove è collocato il vaso non può avere accesso diretto da stanze di soggiorno, da pranzo, cucine, camere da letto. Deroghe possono essere valutate solo per i secondi servizi annessi alle camere da letto.

L'altezza media (rapporto fra volume e superficie) deve essere di m. 2,40; se il soffitto è su piani orizzontali diversi, o inclinato, il punto più basso non può essere inferiore rispettivamente a m. 2,20 e a m. 2,00, salvo quanto meglio specificato per i locali posizionati nei sottotetti.

Per i secondi servizi igienici sono accettabili dimensioni inferiori purché il lato minore non sia inferiore a m 0,90. Ai wc si applicano gli stessi requisiti delle stanze da bagno con eccezione per le superfici minime e per l'aero - illuminazione naturale.

B) VANI SCALA

La larghezza minima delle rampe di scale che costituiscono parte comune o sono di uso pubblico è di m. 1,20 al netto del corrimano. Per le altre scale la larghezza minima è di m. 1,00.

Le scale di uso comune che collegano due o più piani, compreso il piano terra, devono essere aerate e illuminate, di norma mediante finestre. Gli infissi devono essere comodamente apribili per consentire una corretta ventilazione.

Non è ammessa la realizzazione nei vani scala di finestre per l'aerazione di locali attigui.

Nel caso di scale delimitate da pareti continue deve essere comunque previsto un corrimano ad altezza di 0,9 - 1,00 m.

C) AUTORIMESSE

Dovranno essere rispettati i seguenti requisiti:

- altezza non inferiore a m 2,40;
- aerazione naturale complessiva (permanente + apribile) di superficie non inferiore a 1/30 della superficie del pavimento; devono in ogni caso essere previste aperture permanenti (es. feritoie sulla porta basculante, in alto ed in basso) di dimensioni adeguate per assicurare un sufficiente ricambio d'aria (comunque non inferiore a 1/100 della superficie del pavimento);
- assenza di impianti a fiamma libera o comunque utilizzanti sostanze infiammabili;
- non possono essere previste comunicazioni dirette con locali per il deposito e/o l'uso di sostanze infiammabili e/o esplosive e con locali abitabili; eventuali disimpegni devono essere di norma areati con aperture finestate o mediante canne di ventilazione;
- l'accesso al percorso di collegamento con locali abitabili deve essere protetto da porta metallica piena a chiusura automatica in grado anche di evitare il passaggio di fumi, odori, gas di scarico.
- fatto salvo quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di barriere per persone a ridotta capacità motoria, si evidenzia l'opportunità, ai fini della sicurezza, che le rampe di accesso alle autorimesse di edifici con più unità abitative abbiano una pendenza contenuta di norma entro il 15% e un'adeguata larghezza. Inoltre l'accesso al piano stradale o al marciapiede pedonale deve, per un tratto di almeno 4,00 m. essere piano o con un'inclinazione entro il 5%.

D) ALTRI LOCALI

Per ingressi, corridoi e lavanderie l'altezza media (rapporto fra volume e superficie) deve essere almeno m 2,40; se il soffitto è su più piani orizzontali il punto più basso non deve essere inferiore a m 2,40.

Per i corridoi lunghi più di m. 10 e privi di aperture permanenti su altri spazi adeguatamente ventilati e per le lavanderie deve essere garantito un adeguato ricambio dell'aria, anche meccanicamente o con canne di ventilazione.

La larghezza minima dei corridoi e disimpegni è fissata in ml 1.00

E) RINGHIERE E PARAPETTI

Le protezioni di infissi esterni, balconi, terrazze, scale ecc. devono avere una altezza minima di m 1. Nelle finestre a tutta altezza è opportuno che i parapetti, ai piani superiori al primo, abbiano un'altezza minima di m. 1,2.

Le ringhiere delle scale ed i parapetti delle terrazze non devono favorire l'arrampicamento, inoltre, nelle terrazze che danno su zone con transito di persone vanno adottate soluzioni che prevedono la presenza, a quota pavimento, di sbarramenti idonei ad impedire la caduta accidentale di oggetti.

Gli interspazi tra gli elementi costituenti le suddette protezioni devono essere inattraversabili da una sfera di cm. 10 di diametro.

Le protezioni di cui sopra devono essere previste per ogni sbalzo superiore a 1,00 m.; per sbalzi inferiori dovrà essere valutata caso per caso l'effettiva entità del rischio.

Le superfici vetrate non altrimenti protette che costituiscono barriera verso il vuoto devono essere del tipo "di sicurezza antisfondamento".

Le altre superfici vetrate, sia interne che esterne, interposte lungo percorsi vanno segnalate e devono essere del tipo "di sicurezza" (in caso di rottura non devono produrre frammenti taglienti).

Le recinzioni, le ringhiere esterne ed i cancelli devono essere realizzati e mantenuti in modo da garantire adeguate condizioni di sicurezza per le persone (adulti e bambini) in relazione alla loro collocazione e all'utilizzo dell'area (aree di gioco, presenza di animali pericolosi, ...).

Sono da evitare recinzioni con punte aguzze.

Locali nei sottotetti

Per i locali abitabili con soffitto inclinato deve essere prevista un'altezza media (rapporto fra volume e superficie) per singolo locale non inferiore a m. 2,70.

Le porzioni di sottotetto, aventi altezza superiore a metri 1,50 e altezza media inferiore a 2,40, sono computati in termini di volume lordo, possono essere praticabili (no scala fissa), quindi non sono vani abitabili; le porzioni di sottotetto, aventi altezza superiore a metri 1,50 e altezza media maggiore o uguale a metri 2,40, sono computati in termini di volume lordo, possono essere accessibili, (quindi sì con scala fissa) ed abitabili come vani accessori o principali qualora ne posseggano le altre caratteristiche necessarie (superficie minima, illuminazione, areazione, ecc.). I sottotetti come sopra descritti non sono rilevanti ai fini del computo del numero dei piani qualora si sviluppino al pari o al di sopra della linea di gronda, intesa quest'ultima come linea di intersezione tra la facciata del fabbricato inteso e il prolungamento dell'estradosso del solaio del piano sottotetto.

Per i locali accessori si richiamano i requisiti di altezza e ventilazione indicati nei rispettivi punti precedenti, salvo quanto di seguito specificato.

I punti più bassi dei locali misurati al punto di incontro tra l'intradosso del solaio con il paramento interno del muro, non devono essere inferiori a m. 2,00, nei locali destinati alla permanenza delle persone (tipo A), nei corridoi e servizi igienici, ed a m. 1,80, negli altri locali accessori.

Nei locali sottotetto, la cui copertura ha una inclinazione superiore a 40 gradi, ferme restando le altezze (rapporto fra volume e superficie) di cui sopra, i punti più bassi non devono essere inferiori rispettivamente a m. 1,80 e m. 1,50.

Dovrà in ogni caso essere rispettato ogni altro requisito di legge relativo ad illuminazione, aerazione naturale superfici minime.

Nei locali abitabili la fenestrazione mediante lucernari inclinati (es. tipo velux) può essere solo integrativa di quella a parete (non più del 25% del totale); quest'ultima deve essere collocata in modo che il bordo superiore della/e finestra/e sia ad una quota di almeno m. 2,00 dal pavimento e inoltre consenta la visione orizzontale all'esterno anche alla persona seduta.

Per i locali accessori sono ammessi anche i soli lucernari.

EDIFICI ESISTENTI

Per superfici dei locali, altezze e superfici finestrate si applicano i parametri per i locali di nuova costruzione, fatta salva la possibilità di ricorrere a valutazione tecnico-discrezionale da parte dell'ASL nei casi in cui non si rispettino detti minimi.

Per consentire il maggior recupero possibile ai fini abitativi di locali sottotetto esistenti alla data del

31.12.1998, si rimanda alla disciplina prevista dalla L.R: 12/1999.

In tutti i casi nei locali abitabili, una quota (pari almeno ad 1/20 della superficie del locale) della superficie aero illuminante sia collocata a parete, ad altezza tale da consentirne una sufficiente fruibilità (visione all'esterno, accessibilità al serramento ed il suo utilizzo anche in condizioni atmosferiche avverse). In tale ipotesi l'altezza del bordo superiore della finestra non deve essere inferiore a m. 1,80.

Limitatamente ai locali accessori sono accettabili anche i soli lucernari.

Art. 22 – Igiene del suolo e del sottosuolo

1. Per le nuove costruzioni o modifiche di costruzioni esistenti, deve essere garantita la salubrità del suolo e del sottosuolo, secondo le prescrizioni del presente articolo, le buone regole d'arte del costruire e le norme del Regolamento d'Igiene vigente.

Art. 23 – Impianti

1. Gli impianti di riscaldamento, di ventilazione e di condizionamento devono essere realizzati in conformità alle vigenti disposizioni in materia di requisiti igienico-sanitari (DM 05.07.1975) nonché alle norme di sicurezza (DM 01.12.1975), a quelle di contenimento del consumo energetico (L. 30.04.1976 n. 373; L. 16.05.1980 n. 178; L. 01.01.1981 n. 103) e a quelle per gli impianti di condizionamento (DM 18.05.1976).
2. Ogni fabbricato deve essere provvisto di acqua potabile proveniente dall'acquedotto comunale, distribuita in modo proporzionale al numero dei locali abitabili, così da garantire il regolare rifornimento in ogni alloggio. Nelle eventuali zone prive di acquedotto comunale l'acqua per uso domestico può essere prelevata da pozzi privati, compatibilmente con le leggi vigenti in materia; in tal caso deve risultare potabile all'analisi dei laboratori d'Igiene competenti e l'uso deve essere consentito dal Responsabile dell'Igiene Pubblica.

Art. 24 – Protezione dall'umidità

1. Tutti gli edifici devono essere protetti dall'umidità del suolo e del sottosuolo. Le relative sovrastrutture devono pertanto essere isolate dalle fondazioni mediante opportuna impermeabilizzazione che impedisca l'imbibizione per capillarità.
2. I locali abitabili di piano terra devono essere impostati su vespaio ventilato oppure su solaio con sottostante camera d'aria, in ogni caso a quota +0,50 ml rispetto alla quota zero. L'anzidetta elevazione non viene computata ai fini della capacità edificatoria.
3. Non sono ammessi locali abitabili con pavimento a quota inferiore se non nel caso di restauri e di risanamenti conservativi e negli ampliamenti, in questi casi deve essere garantita, con idonei provvedimenti, la protezione integrale dall'umidità. In questo caso inoltre i vespai devono avere una superficie di aerazione libera non inferiore ad un centesimo della superficie del vespaio stesso.

Art. 25 – Fumi, polveri ed esalazioni

1. Il Sindaco, sentiti gli Enti competenti preposti al controllo, ha la facoltà di imporre l'adozione di adeguati provvedimenti al fine di evitare inquinamenti atmosferici ed altri danni e disagi relativi alla presenza di fumi, polveri, esalazioni, ecc. di varia natura.
2. Il Sindaco fissa i termini dell'inizio e della ultimazione dei lavori e si riserva l'intervento sostitutivo ai sensi della legislazione vigente.
3. Si applicano le disposizioni della Legge 13.07.1966 n. 615 e dei decreti ad essa delegati.

Art. 26 – Condotti e bacini a cielo aperto

1. Nei condotti a cielo aperto (fossi, canali, scoline, ecc.) e nei bacini (laghi, stagni, forami, ecc.) è fatto divieto di immettere direttamente acque usate per usi domestici, industriali, ecc. diverse da quelle meteoriche. Si applicano la L. 10.05.1976 n. 319, della LR 07.09.1979 n. 71, la L. 24.12.1979 n. 650 e la L. 05.03.1982 n. 62; si applicano altresì le disposizioni della USL competente.

Art. 27 – Condotti chiusi

1. Le acque usate devono essere immesse in condotti chiusi di adeguato materiale e di idonea sezione e pendenza e convogliate verso opportuni impianti di depurazione e quindi trasferite in corsi d'acqua di portata costante e sufficiente alla diluizione.

Art. 28 – Depurazione degli scarichi

1. In assenza di una rete di fognatura idonea, tutte le acque usate, sia domestiche che industriali, devono essere depurate e smaltite secondo le prescrizioni dell'Autorità competente in materia di igiene. Il Sindaco ha facoltà di richiedere particolari trattamenti atti ad assicurare l'integrità e la stabilità dei manufatti, la

salubrità del territorio, il decoro delle acque e la sopravvivenza della flora e della fauna.

2. Il Sindaco può, ingiungendo l'esecuzione delle opere di cui ai commi precedenti, indicare le modalità di esecuzione e fissare i termini dell'inizio e dell'ultimazione dei lavori, riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi della legislazione vigente.
3. Non sono ammessi scarichi colorati, maleodoranti, acidi, alcalini, schiumosi, oleosi, torbidi, ecc.

Art. 29 – Allacciamenti alla fognatura comunale

1. Gli allacciamenti dei privati alle reti comunali di fognatura sono concessi nell'osservanza delle norme contenute in appositi regolamenti comunali, che prescrivano dimensioni, modalità costruttive, tipi e qualità dei manufatti.

Art. 30 – Fognature nelle zone a intervento edilizio diretto

1. Nelle zone a intervento edilizio diretto, ivi comprese le zone agricole, in mancanza di rete comunale idonea, non è ammesso l'inserimento di acque usate nella rete pluviale, se non previa adeguata depurazione.
2. Dimensioni, materiali e modalità costruttive degli impianti di depurazione sono stabilite di volta in volta dal Sindaco, su conforme parere del Responsabile dell'Igiene Pubblica, a seconda delle caratteristiche del terreno e dell'ambiente urbano.

Art. 31 – Rifiuti solidi urbani e industriali

1. Le convivenze ed i condomini con vano scala al servizio di due o più alloggi devono disporre di uno spazio adeguato alla installazione dei cassonetti comunali o al deposito dei sacchetti dei rifiuti solidi; detto spazio, ubicato in luogo facilmente accessibile dalla strada deve essere adeguatamente attrezzato e protetto, non solo ai fini dell'igiene, ma anche per il decoro degli spazi.

Art. 32 – Allevamenti industriali ed impianti al servizio dell'agricoltura

1. L'ubicazione dovrà essere correlata al paesaggio, all'andamento dei venti dominanti, all'igiene del suolo e degli abitati. Il progetto deve indicare le alberature esistenti e previste, le adduzioni di acqua, gli impianti di scarico, depurazioni ed allontanamento dei rifiuti.
2. Devono altresì essere accuratamente studiati i problemi relativi allo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi, in relazione alla natura dei terreni ed all'andamento della falda freatica.
3. I ricoveri per gli animali, gli impianti e le attrezzature relative devono essere aerati ed illuminati dall'esterno, con finestre di superficie complessiva non inferiore ad un ventesimo della superficie del pavimento; devono inoltre essere ventilati con canne che partendo dal soffitto si elevino oltre il tetto.
4. I pavimenti devono essere costituiti con materiali ben connessi, impermeabili, raccordati con le pareti ed inclinati verso canalette di scolo a superficie liscia ed impermeabile, le quali adducano i liquami di scarico agli impianti di depurazione.
5. Mangiatoie, rastrelliere, abbeveratoi devono essere costruiti con materiali di facile lavatura e disinfezione.
6. Le concimaie devono avere fondo e pareti intonacate ed impermeabili e, ove il terreno non sia perfettamente piano, devono essere poste a valle di pozzi, fontane, ecc.
7. Le altezze dei locali non devono essere inferiori a ml 2.40, le porte devono aprirsi verso l'esterno.
8. Oltre alle sue consuete competenze, il Responsabile dell'Igiene Pubblica si pronuncerà con particolare attenzione sull'osservanza delle vigenti leggi sanitarie ed in particolare sul rispetto degli articoli 216, 233 e seguenti del Testo Unico 27.07.1934 n. 1265.
9. Il Responsabile dell'Igiene Pubblica, con la collaborazione dell'Ufficio Tecnico Comunale, attiva e conserva un catasto di tutti gli allevamenti industriali esistenti nell'ambito del territorio comunale, nonché tutti gli impianti di cui all'articolo 24 del Regolamento di Polizia Veterinaria (DPR 08.02.1954 n. 320).

STABILITÀ E SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

Art. 33 – Disposizioni generali

1. Ogni fabbricato deve essere realizzato secondo le regole dell'arte del costruire ed in conformità alle vigenti disposizioni di legge in ordine ai requisiti dei materiali da costruzione, alle sollecitazioni, al calcolo, al dimensionamento ed alla esecuzione delle strutture ai fini di assicurare la stabilità di ogni sua parte.

Art. 34 – Manutenzione

1. I proprietari dei fabbricati hanno l'obbligo di provvedere alla manutenzione degli stessi in modo da soddisfare permanentemente ai requisiti dell'articolo precedente per salvaguardare la pubblica incolumità.

Art. 35 – Bombole GPL per uso domestico

1. Le bombole di GPL devono essere collocate in opportuni spazi o nicchie ricavati all'esterno dei fabbricati ed isolati dai locali di abitazione;

Art. 36 – Opere provvisoriali

1. Nell'esecuzione di opere edilizie si devono osservare tutte le cautele atte ad evitare ogni pericolo o danno a persone e a cose, ed attenuare, per quanto possibile, le molestie che i terzi possano risentire dall'esecuzione delle opere stesse.
2. Qualora si eseguano opere edilizie in fregio a spazi aperti al pubblico, il proprietario deve chiudere con adeguata recinzione il luogo destinato all'opera, lungo i lati prospicienti gli spazi stessi.
3. In ogni caso devono sempre essere adottati provvedimenti atti a salvaguardare l'incolumità pubblica, deve essere assicurata la possibilità di transito ed evitata la formazione di ristagni d'acqua.
4. Le recinzioni provvisorie devono essere di aspetto decoroso, avere altezza non minore di ml 2.00 ed essere costruite secondo gli allineamenti e le modalità prescritte del Comune. Le aperture che si praticano nelle recinzioni provvisorie devono aprirsi verso l'interno o essere scorrevoli ai lati.
5. Gli angoli sporgenti delle recinzioni provvisorie o di altro genere di riparo devono essere evidenziati mediante zebratura e segnaletica stradale e muniti di luci rosse che devono rimanere accese dal tramonto al levare del sole e comunque durante tutto il tempo in cui funziona l'illuminazione pubblica.
6. Tutte le strutture provvisoriali (ponti di servizio, impalcature, rampe, scale, parapetti e simili) devono essere requisiti di resistenza, stabilità e protezione conformi alle disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Il punto più basso delle opere provvisoriali soprastanti luoghi aperti al pubblico, deve distare dal suolo non meno di ml 4.50, in corrispondenza delle zone carrabili, e non meno di ml 2.20, in corrispondenza di quelle pedonali, ed avere il piano inferiore costruito in modo da riparare con sicurezza lo spazio sottostante.
7. Il Sindaco ha comunque la facoltà di dettare particolari prescrizioni, fissando i termini per l'esecuzione e riservandosi l'intervento sostitutivo a spese degli interessati.

Art. 37 – Scavi e demolizioni, movimenti ed accumulo dei materiali

1. Gli scavi ai margini di spazi aperti al pubblico devono essere condotti in modo da evitare lo scoscendimento delle pareti, le quali pertanto devono essere adeguatamente sbatacchiate o avere una pendenza rapportata all'angolo d'attrito del terreno.
2. Nelle opere di demolizione, e specialmente nello stacco di materiali voluminosi e pesanti, si devono usare tutte le cautele atte ad evitare danno a persone e a cose, scuotimenti del terreno e conseguente danneggiamento ai fabbricati vicini.
3. Nei luoghi aperti al pubblico è vietato il carico, lo scarico e l'accumulo dei materiali da costruzione o da risulta da scavi o demolizioni. Solo nel caso di assoluta necessità il Sindaco, a richiesta dell'interessato, può autorizzare il carico, lo scarico e il deposito temporaneo dei materiali, con quelle norme e cautele che, in ogni singolo caso, verranno stabilite, osservando le disposizioni del Regolamento di Polizia Urbana, le norme per l'occupazione del suolo pubblico, nonché le leggi vigenti in materia di circolazione stradale.
4. Si devono comunque osservare le prescrizioni stabilite dal Regolamento di Polizia Urbana e deve essere evitato il polverio.

PARTE SECONDA - INTERVENTI EDILIZI AD ELEVATA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Art. 38 – Disposizioni generali

1. Sono interventi ad elevata sostenibilità ambientale gli interventi edilizi che, fatte salve le condizioni minime richieste per legge o regolamento comunale, e nel rispetto dei criteri di progettazione di cui agli articoli delle N.T. in caso di P.U.A., raggiungano ulteriori o più elevati livelli prestazionali rispetto allo standard richiesto.
2. Gli obblighi si applicano agli interventi edilizi e urbanistici volti alla realizzazione di nuove costruzioni e/o demolizione con ricostruzione di edifici esistenti all'interno di tutte le zone o aree escluse le zone "A", "E" e le Unità Edilizie.

Art. 39 – Requisiti per tipo di intervento

1. Gli interventi che esprimono un'elevata sostenibilità sono quelli relativi a:
 - a) organismi edilizi dalle tipologie costruttive innovative e/o materiali ecocompatibili, con caratteristiche tecniche o impiantistiche ad elevata efficienza energetica e compatibilità ambientale;
 - b) interventi soggetti a P.U.A. accompagnati da sistemazioni delle aree da cedere e delle aree pertinenziali con strutture, impianti e spazi ad elevata funzionalità tecnica e/o sociale e di qualità ambientale;
 - c) interventi edilizi diretti o soggetti a P.U.A. accompagnati dall'attuazione di opere di compensazione e/o mitigazione ambientale, realizzate anche in aree non contigue o limitrofe all'intervento, ma interne al territorio comunale di Fossò.
2. La domanda di permesso di costruire (DIA, SCIA o altro titolo edilizio) all'atto della presentazione presso gli uffici competenti, devono essere corredati di un'apposita relazione sulla "Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale" firmata da professionisti abilitati, per le parti di competenza, che racchiuda il quadro riepilogativo debitamente compilato, le relazioni tecniche specifiche di supporto e ogni materiale necessario ad una corretta valutazione dei requisiti di sostenibilità ambientale.
3. L'attribuzione provvisoria del punteggio complessivo di sostenibilità ambientale avviene sulla base dei punteggi conseguiti dal progetto, come illustrato nel quadro riepilogativo.
4. Le singole schede del Prontuario per la Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale definiscono il livello prestazionale minimo e gli obblighi aggiuntivi necessari per soddisfare il requisito richiesto.
5. Per gli interventi diretti di:
 - a) ristrutturazione edilizia previa demolizione e ricostruzione e ampliamento oltre 150mc, i requisiti minimi richiesti devono raggiungere un punteggio pari almeno a 30 punti del Quadro riepilogativo della sostenibilità;
 - b) nuova costruzione, demolizione e ricostruzione, i requisiti minimi richiesti devono raggiungere un punteggio pari almeno a 50 punti del Quadro riepilogativo della sostenibilità;
6. Per gli interventi soggetti a P.U.A. i requisiti minimi richiesti devono raggiungere un punteggio pari almeno a 60 punti del Quadro riepilogativo della sostenibilità;
7. I requisiti di cui alla "Compensazione e Mitigazione" del Quadro Riepilogativo concorrono al raggiungimento della percentuale richiesta sia per gli interventi diretti che per i PUA.

Art. 40 – Adempimenti

1. Per procedere all'assegnazione definitiva del punteggio complessivo di sostenibilità ambientale da parte degli uffici competenti, la relazione sulla "Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale", dovrà essere asseverata da un professionista abilitato in sede di richiesta dell'agibilità per attestare la corrispondenza dell'intervento edilizio al progetto presentato.

Art. 41 – Controlli

1. L'ufficio comunale competente, avvalendosi di esperti o di organismi terzi esterni, qualificati e indipendenti, può prevedere accertamenti e ispezioni in corso d'opera, ovvero entro la data di fine lavori dichiarata dal committente, volti a verificare la conformità dell'effettiva realizzazione alla documentazione progettuale esibita.

Art. 42 – Oneri e responsabilità

1. Ogni responsabilità civile e penale rimane in capo ai soggetti individuati dalla legge, rispondendo il Comune esclusivamente in ordine alla correttezza delle procedure amministrative seguite.

Art. 43 – Arbitrato

1. In caso di controversia tra il soggetto proponente e il Comune circa il rispetto dei requisiti di sostenibilità è nominata una commissione di arbitrato composta da 3 tecnici, 2 dei quali nominati dalla parte e 1 di concerto tra gli stessi.

SCHEDA

A - ORGANISMI EDILIZI DALLE TIPOLOGIE COSTRUTTIVE INNOVATIVE E/O MATERIALI ECOCOMPATIBILI, CON CARATTERISTICHE TECNICHE O IMPIANTISTICHE AD ELEVATA EFFICIENZA ENERGETICA E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

1_Materiali certificati

La scelta dei materiali edilizi deve essere effettuata minimizzando l'impatto che essi esercitano :

- sulla salute e sul benessere abitativo degli occupanti dell'edificio, al fine di prevenire efficacemente la sick building syndrome, ovvero la "sindrome da costruzione malsana";
- sull'ambiente e sulle persone, in termini di costi ambientali e sociali relativi alla loro produzione, uso e destinazione, non solo in relazione al costo di base primario, ma per il peso del loro intero ciclo di vita (acquisizione delle materie prime, trasporto, manifattura/trasformazione, smaltimento).

Il requisito è soddisfatto qualora:

- nella realizzazione di nuovi edifici e in interventi di recupero dell'edilizia esistente, nella sistemazione delle aree scoperte, negli elementi costruttivi, nelle finiture e negli impianti, siano utilizzati materiali o componenti con-certificazione di qualità e salubrità;
- sia certificata la compatibilità ambientale del ciclo di vita (LCA - Life Cycle Assessment) dell'organismo edilizio attraverso idonea procedura.

Deve essere comunque garantito il rispetto delle normative vigenti in materia di protezione dagli incendi, prestazioni di isolamento, qualità termica ed acustica, caratteristiche igrometriche e statiche degli edifici.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Adozione di materiali edilizi con: - certificazione del ciclo di vita; - certificazione di qualità e salubrità	Presenza negli elaborati di progetto. Consegna a fine lavori di copia dei certificati rilasciati dal produttore

2 Elementi costruttivi in legno

Il requisito è soddisfatto qualora il legno, materia prima rinnovabile, riciclabile e ambientalmente compatibile, sia impiegato in misura significativa all'interno dell'organismo edilizio rispetto ad altri materiali. Il legno massiccio o lamellare utilizzato per tali impieghi deve essere di origine europea e provenienza certificata da coltivazioni boschive a riforestazione programmata, così da garantire la salvaguardia del bilancio complessivo della biomassa vegetale e contenere i costi di trasporto.

Soddisfano il requisito gli organismi edilizi qualora sia impiegata una soluzione tra le seguenti:

- con struttura della copertura in legno;
- con pareti orizzontali e verticali in legno o a struttura mista;
- realizzati con pareti in blocchi cassetto o con pannelli a perdere in fibra di legno mineralizzata.

Deve essere comunque garantito il rispetto delle normative vigenti in materia di protezione dagli incendi, prestazioni di isolamento, qualità termica ed acustica, caratteristiche igrometriche e statiche degli edifici.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Adozione del legno negli elementi costruttivi dell'edificio	Maggioranza di strutture lignee rispetto ad altri materiali

3 Elementi di finitura

Il requisito è soddisfatto qualora siano impiegati, all'interno dell'organismo edilizio, materiali e sostanze di origine naturale (privi di sostanze di sintesi chimica ed esenti da emissione di particelle o gas nocivi) almeno in 2 delle applicazioni a scelta tra quelle proposte dai sub-requisiti 3.1 "intonaci e malte", 3.2 "isolanti termici ed acustici", 3.3 "pitture murarie, impregnati, protettivi".

Deve essere comunque garantito il rispetto delle normative vigenti in materia di protezione dagli incendi, prestazioni di isolamento, qualità termica ed acustica, caratteristiche igrometriche e statiche degli edifici.

3.1 Intonaci e malte

I sub-requisito è soddisfatto qualora:

1. la maggioranza delle malte ed intonaci impiegate utilizzi del grassello di calce come legante naturale, non additivato con sostanze di sintesi;

- sia impiegato intonaco in argilla come finitura muraria per interni, preferibilmente in abbinamento a sistemi di riscaldamento/raffrescamento radiante, anche sotto forma di pannelli prefabbricati allacciati all'impianto termico.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Impiego di intonaci e malte naturali nelle finiture dell'edificio, anche in abbinamento a sistemi radianti di riscaldamento/raffrescamento	Presenza negli elaborati di progetto e eventualmente dell'impiantistica

3.2_Isolanti termici ed acustici

Il sub-requisito è soddisfatto qualora siano impiegati come isolanti termici e acustici sostanze o materiali a base naturale, esenti da prodotti di sintesi chimica, quali:

- fibra di cellulosa, sotto forma di fiocchi, granuli, pannelli;
- fibra di legno, anche mineralizzata;
- sughero o altre fibre vegetali.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Impiego isolanti termici ed acustici in fibra naturale nella realizzazione dell'edificio	Presenza negli elaborati di progetto

3.3_Pitture murarie, impregnanti, protettivi e finiture naturali

Il sub-requisito è soddisfatto qualora siano impiegati, per tutte le applicazioni compatibili,

- pitture ecologiche a base di componenti naturali;
- vernici, smalti e impregnanti naturali contro il deterioramento biologico e per la protezione preventiva di strutture, pavimenti e rivestimenti in legno;
- procedimenti di trattamento protettivo di superfici metalliche eseguiti con materiali naturali e privi di piombo, zincatura a caldo, vernici e antiruggine ecologici per ferro;
- trattamenti naturali, protettivi, impermeabilizzanti per superfici di pietra e cotto;
- colle, sostanze adesive e solventi derivate da materie prime naturali.

Tali preparati devono essere preferibilmente privi di sostanze di sintesi chimica ed esenti da emissione di particelle o gas nocivi

Requisiti	Indicatore di prestazione
Impiego pitture murarie, impregnanti, trattamenti e vernici naturali nella realizzazione dell'edificio	Presenza negli elaborati di progetto

4_Forma

Il requisito è soddisfatto qualora sia rispettato in parte uno tra i due sub-requisiti 4.1 "Orientamento" o 4.2 "Tipologie".

4.1_Orientamento

L'orientamento geografico delle pareti dell'edificio influisce in maniera significativa sulla possibilità di sfruttare favorevolmente gli apporti energetici naturali.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora:

- gli edifici di nuova costruzione siano realizzati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice geografica Est-Ovest, con una tolleranza di $\pm 20^\circ$;
- gli edifici di nuova costruzione siano collocati all'interno del lotto in modo tale da minimizzare le interferenze dovute alla presenza di edifici circostanti ed alle loro ombre portate. Le distanze fra edifici contigui devono garantire il minor ombreggiamento possibile delle facciate, misurato al solstizio invernale - 21 dicembre - in modo da privilegiare i rapporti edificio-ambiente e consentire il miglior sfruttamento possibile degli apporti energetici naturali, specialmente nella ventilazione e illuminazione;
- negli edifici di nuova costruzione e negli interventi di ristrutturazione edilizia la distribuzione dei vani interni sia concepita allo scopo di favorire il benessere abitativo degli occupanti e contribuire al miglioramento del microclima interno, disponendo preferibilmente
 - gli ambienti nei quali si svolgono le attività principali a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest;
 - gli spazi con minori esigenze di riscaldamento e di illuminazione, quali vani accessori e corridoi, preferibilmente nella porzione Nord dell'edificio, fungendo da elemento di transizione tra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati;
 - le aperture di maggiori dimensioni nel quadrante geografico Sud-Est, Sud-Ovest, in modo da

poter godere del maggiore soleggiamento invernale. Si raccomanda l'impiego di idonee strutture o accorgimenti tecnici atti a rendere le aperture vetrate schermabili in estate, quando l'apporto della radiazione solare più intenso.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Corretto orientamento geografico dell'edificio	Orientamento dell'asse longitudinale principale lungo la direttrice geografica Est-Ovest, con una tolleranza di $\pm 20^\circ$
Minimizzazione delle ombre portate da e verso edifici circostanti	Calcolo del fattore di ombreggiatura
Corretta distribuzione dei vani interni e dimensionamento delle aperture vetrate	Soddisfacimento dei requisiti richiesti in termini di benessere abitativo

4.2_Tipologie

La forma dell'edificio influisce in maniera significativa sull'intensità degli scambi termici. Il passaggio di energia tra ambienti riscaldati e non, o tra interno ed esterno dell'edificio, avviene attraverso le superfici di contatto dei vani e le pareti dell'involucro: maggiore è la superficie che racchiude il volume riscaldato, più elevato sarà lo scambio energetico. Per edifici compatti la superficie disperdente risulta inferiore rispetto a edifici articolati, rendendo più semplice il raggiungimento di una maggiore efficienza termica, senza interventi specifici sulle strutture isolanti.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora:

- negli edifici di nuova costruzione sia adottata un'impostazione planivolumetrica che preveda, qualora presente nel progetto:
 - basso indice di compattezza, calcolato come rapporto tra superficie disperdente e volume interno riscaldato ($S/V < 1$);
 - una maggiore altezza del fronte Nord rispetto al fronte Sud, al fine di ottenere un orientamento e/o un'inclinazione della copertura favorevole allo sfruttamento degli apporti energetici solari;
 - porticatura sul fronte Sud, di altezza e profondità idonea a schermare la parete retrostante dalla radiazione solare estiva diretta;
- negli edifici di nuova costruzione e negli interventi di ristrutturazione edilizia
 - sia minimizzata la superficie di contatto tra vani riscaldati e vani non riscaldati;
 - balconate e terrazzi siano concepiti come elementi esterni, strutturalmente svincolati dall'involucro riscaldato, impiegando preferibilmente struttura leggera con ancoraggi, evitando ponti termici disperdenti;
 - logge coperte e verande svolgano funzione di elementi di accumulo dell'energia termica solare, al fine di ottenere un apporto energetico favorevole al bilancio termico complessivo.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Basso indice di compattezza	$S/V < 1$
Corretto rapporto delle altezze tra fronte Nord e Sud	Presenza dell'elemento negli elaborati grafici di progetto
Porticatura a Sud	Presenza dell'elemento negli elaborati grafici di progetto
Ridotta superficie di contatto tra vani riscaldati e vani non riscaldati	Soddisfacimento dei requisiti richiesti
Presenza di balconate e terrazzi realizzate con strutture leggere con ancoraggi	Presenza dell'elemento negli elaborati grafici di progetto
Presenza di verande "solari" e /o logge coperte	Relazione che dimostri l'apporto energetico favorevole al bilancio termico complessivo

5_Involucro

Il requisito è soddisfatto qualora sia rispettato in parte almeno uno dei sub-requisiti 5.1 "Isolamento termico" e 5.2 "Protezione dal sole".

5.1_Isolamento termico

Le prestazioni energetiche dell'involucro contribuiscono in modo preminente all'efficienza energetica complessiva dell'edificio, e costituiscono settore d'intervento privilegiato nella riduzione dei consumi per riscaldamento/raffrescamento. Nel rispetto delle disposizioni di legge nazionali di cui al D.Lgs. 192/05 e successive modificazioni e integrazioni, l'isolamento termico dell'involucro è ricercato minimizzando gli scambi termici non controllati con l'esterno, che causano dispersione di calore nella stagione invernale e surriscaldamento in quella estiva:

- impiegando le più idonee tecniche costruttive atte a realizzare un sistema termoisolante e traspirante;
- utilizzando materiali o singole strutture dotati dei migliori Requisiti di trasmittanza;
- evitando la formazione di ponti termici tra ambienti riscaldati e non, in corrispondenza di elementi strutturali

dell'edificio, in corrispondenza dei serramenti esterni.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora:

- l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (EP), come definito dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i., sia inferiore di un ulteriore 10% rispetto al valore limite di legge, così come individuato al punto 1, nelle tabelle 1.3 (edifici residenziali classe E1 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme) e 2.3 (tutti gli altri edifici) dell'allegato C del Decreto;
- la trasmittanza termica delle strutture (U) sia inferiore del 10% rispetto al valore limite di legge, così come individuato ai punti 2 (tabella 2.1 – strutture verticali opache), 3 (tabella 3.1 – strutture opache orizzontali o inclinate; tabella 3.2 – pavimenti) e 4 (tabella 4.1 – strutture trasparenti) dell'allegato C del D.Lgs. 192/2005 e s.m.i..

Requisiti	Indicatore di prestazione
Indice di prestazione energetica (EP) inferiore ai requisiti di legge	$EP < (EP_{max} - 10\%)$ (Allegato C al D.Lgs. 192/05 e s.m.i.)
Utilizzo di materiali o singole strutture dotati di trasmittanza (U) inferiore ai requisiti di legge	$U < (U_{max} - 10\%)$ (Allegato C al D.Lgs. 192/05 e s.m.i.)

5.2_Protezione dal sole

Le superfici trasparenti delle pareti perimetrali costituiscono punto critico per il raggiungimento bilanciato di elevati livelli di isolamento termico, controllo efficiente dell'illuminazione naturale e sfruttamento degli apporti energetici naturali.

Al fine di mantenere condizioni adeguate di benessere termico anche nel periodo estivo, il sub-requisito è soddisfatto qualora l'organismo edilizio sia dotato di almeno uno dei seguenti sistemi di protezione:

- elementi fissi di schermatura e/o aggetti sporgenti, posizionati coerentemente con l'orientamento della facciata di riferimento, privilegiando la collocazione orizzontale sui fronti rivolti verso Sud e collocazione verticale per quelli esposti ad Est o ad Ovest;
- vetri fotosensibili, in grado di assicurare una corretta attenuazione della luce entrante nei momenti di maggior esposizione diurna;
- dispositivi mobili che consentano la schermatura e l'oscuramento graduale delle superfici trasparenti.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Organismo edilizio dotato di almeno uno dei seguenti sistemi di protezione: - elementi fissi di schermatura e/o aggetti sporgenti; - vetri fotosensibili; - dispositivi mobili	Presenza degli elementi negli elaborati grafici di progetto

6_Tecniche

Il requisito è soddisfatto qualora sia rispettato in parte almeno uno dei 1-dei 4 requisiti proposti

6.1_Tetti verdi/Tetti giardino

Le coperture degli edifici costituiscono punto critico per il raggiungimento di elevati livelli di isolamento termico a causa della naturale tendenza dell'aria calda a disperdersi verso l'alto. La sistemazione a verde delle coperture orizzontali è consigliata per la sua capacità di ridurre le escursioni termiche estive dovute all'insolazione sulle superficie.

Il sub-requisito è soddisfatto mediante la realizzazione e sistemazione delle superfici del tetto a verde, impiegando le tecniche costruttive più adeguate a produrre effetti paesaggistici ed ambientali positivi, quali: trattenuta di polveri sottili dell'aria, trattenuta dell'umidità, recupero delle acque piovane.

Negli edifici di idonee dimensioni deve essere valutata la possibilità di rendere tali superfici accessibili al pubblico, ad integrazione del sistema degli spazi verdi urbani. Deve esserne comunque garantito l'accesso per la manutenzione.

Requisiti:	Indicatore di prestazione:
La maggioranza delle coperture piane con sistemazione a "tetto verde" e, qualora di dimensioni adeguate, accessibile al pubblico e integrato con gli spazi verdi urbani	Presenza negli elaborati grafici di progetto

6.2_Ventilazione naturale – Tetti e pareti ventilate

Il ricambio dell'aria negli ambienti interni degli edifici è essenziale per il conseguimento del benessere abitativo degli occupanti, inoltre il contatto tra masse d'aria fresca e le pareti dell'edificio contribuisce al controllo della temperatura dell'involucro.

Il sub-requisito di miglioramento delle caratteristiche termiche e del benessere abitativo è soddisfatto attraverso soluzioni costruttive che favoriscano processi di aerazione naturale degli ambienti e possano limitare i consumi

energetici per la climatizzazione estiva:

- pareti ventilate per le strutture perimetrali,
- tetti ventilati per le coperture.

Sono inoltre raccomandate una distribuzione degli spazi interni favorevole alla ventilazione naturale dell'edificio, soluzioni architettoniche di pregio, per forme e materiali innovativi nella progettazione dello strato di rivestimento esterno delle pareti ventilate.

Requisiti:	Indicatore di prestazione:
La maggioranza di realizzazione di pareti e/o coperture ventilate	Relazione tecnica accompagnatoria sulla ventilazione naturale, presenza negli elaborati grafici di progetto di idonei sistemi costruttivi

6.3_Illuminazione naturale diretta e indiretta

Un'attenta progettazione dell'illuminazione degli ambienti interni, specie in edifici di ampie dimensioni, favorisce l'impiego della luce naturale, ovvero del *daylighting*, e contribuisce al conseguimento di un maggior benessere abitativo degli occupanti ed una riduzione dei consumi di energia elettrica.

Il sub-requisito di miglioramento del *daylighting* è soddisfatto mediante verifica di rispondenza dell'edificio a criteri minimi del fattore medio di luce diurna di legge e ad almeno uno dei seguenti punti:

- adeguato assetto distributivo interno con opportuna collocazione dei locali principali;
- orientamento delle superfici vetrate a servizio dei locali principali entro un settore di $\pm 45^\circ$ dal Sud geografico,
- possibilità di controllo della luce incidente sulle superfici vetrate, mediante dispositivi frangisole che consentano la schermatura e l'oscuramento graduale;
- impiego di vetri fotosensibili per il controllo dell'entità dei flussi luminosi;
- sistemi lucernario con vetri a selettività angolare o sistemi ad elementi prismatici trasparenti (c.d. HOE "Holographic Optical Element") in grado di riflettere la luce diretta verso l'esterno e di indirizzare verso i locali interni quella diffusa;
- diffusione della luce negli ambienti non raggiungibili dall'illuminazione solare diretta attraverso tubi di luce, condotti di luce, fibre ottiche;
- utilizzo di lampadine di nuova generazione LFCI (lampade fluorescenti compatte integrate)

Requisiti	Indicatore di prestazione
Tecnica del " <i>daylighting</i> ", attuata tramite opportuno assetto distributivo interno, adeguato orientamento e dimensionamento delle superfici vetrate a servizio dei locali principali, possibilità di controllo della luce incidente.	Documentazione tecnica accompagnatoria che dimostri lo studio e l'applicazione dei principi tecnici specifici

6.4_Riscaldamento naturale - Sistemi solari passivi

Per sistemi solari passivi si intendono configurazioni architettoniche in grado di captare l'energia radiante solare, immagazzinarla e poi distribuirla all'interno dell'edificio senza il ricorso a sistemi meccanici, ma tramite convezione, conduzione o irraggiamento.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora si realizzino sistemi solari passivi a guadagno:

- diretto (ampia superficie finestrata rivolta a Sud-Est, Sud-Ovest in diretta comunicazione con l'ambiente abitato);
- indiretto (muro di Trombe e muro d'acqua, ovvero masse termiche poste immediatamente dietro la superficie trasparente rivolta a Sud);
- isolato (volume chiuso tra una parete trasparente verso l'esterno e da una massa d'accumulo verso gli ambienti interni).

Requisiti	Indicatore di prestazione
Impiego di sistemi solari passivi a guadagno diretto, indiretto o isolato.	Documentazione tecnica accompagnatoria che dimostri lo studio e l'applicazione dei principi tecnici specifici

7_Risorse tradizionali-non rinnovabili

Il requisito è soddisfatto qualora sia complessivamente rispettato nella loro completezza almeno uno dei sub-requisiti 7.1 "generatori ad alta efficienza" e 7.3 "impianti e dispositivi elettrici efficienti" per edifici fino a 4 unità immobiliari, e 2 sub-requisiti proposti per edifici con più di 4 unità immobiliari in caso di condomini.

7.1_Generatori ad alta efficienza

Il rendimento del generatore di calore (complesso bruciatore-caldia che permette di trasferire al fluido termovettore il calore prodotto dalla combustione) determina la quantità di combustibile necessaria ad ottenere il calore desiderato.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora, in caso di nuova costruzione o sostituzione del generatore di calore, il rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico (η_g) sia almeno del 10% superiore al valore limite di legge, così come individuato al punto 5 dell'allegato C del D.Lgs. 192/2005.

A tal fine raccomanda l'installazione:

- a servizio di impianti tradizionali, di caldaia a gas a condensazione, preferibilmente equipaggiata con sistemi elettronici di "modulazione lineare continua";
- valvole termostatiche;

Requisiti	Indicatore di prestazione
Rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico (η_g) superiore ai requisiti di legge	$\eta_g > (\eta_{g_{min}} + 10\%)$ (Allegato C, al D.Lgs. 192/05 e s.m.i.)

7.2_Impianti centralizzati

Il sub-requisito è soddisfatto qualora negli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione edilizia o rifacimento di impianti termici in edifici costituiti da più di 4 unità immobiliari:

- sia installato un singolo generatore di calore centralizzato, a servizio dell'intero edificio o complesso immobiliare, che assicuri a parità di potenza un minor consumo di risorse energetiche,
- gli impianti siano equipaggiati con contatori atti a fornire una contabilizzazione dei consumi individuale e nelle singole unità abitative siano installati dispositivi di regolazione autonoma e locale della temperatura.

Qualora sia presente, ovvero sia prevista all'interno di progetti o strumenti urbanistici attuativi approvati, una rete di teleriscaldamento e/o teleraffrescamento ad una distanza inferiore ai 1000 m, è obbligatoria la predisposizione delle opere riguardanti l'involucro dell'edificio e gli impianti necessari all'allaccio al sistema di teleriscaldamento.

Requisiti	Indicatore di prestazione
- Impiego di un generatore di calore centralizzato per edifici con più di 4 unità immobiliari in caso di condomini - sistemi di contabilizzazione individuale e controllo della temperatura	Presenza negli elaborati grafici di progetto

7.3_Impianti e dispositivi elettrici efficienti

L'illuminazione degli spazi interni e delle pertinenze esterne dell'edificio deve assicurare un adeguato livello di benessere visivo e, compatibilmente con le funzioni e le attività ivi previste, tendere all'efficienza e risparmio energetico.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora:

- l'impianto di illuminazione artificiale sia adeguatamente calibrato nella scelta del tipo di sorgente luminosa e nella collocazione e tipologia dei corpi o apparecchi illuminati;
- in edifici pubblici, industriali o ad uso terziario, nonché per le parti comuni, vani scala interni e pertinenze scoperte degli edifici residenziali, siano adottati dispositivi di controllo quali interruttori locali, interruttori a tempo, controlli azionati da sensori di presenza, controlli azionati da sensori di illuminazione naturale ovvero interruttori crepuscolari.

È inoltre raccomandata l'installazione di disgiuntori elettromagnetici atti ad eliminare il campo elettrico prodotto dalla tensione nel circuito quando la corrente elettrica non viene utilizzata. Nella scelta dei dispositivi elettrici sono da preferire le lampade fluorescenti, specialmente ove vi sia necessità di un uso prolungato e senza accensioni troppo frequenti, sia in ambienti interni che esterni. Per gli ambienti interni si raccomanda di evitare l'impiego per l'illuminazione di lampade alogene ad elevata potenza, limitandone l'uso alla sola illuminazione di oggetti particolari che richiedono alta resa cromatica.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Adozione di impianti d'illuminazione adeguatamente calibrati nella scelta di forme, tipologie e potenza dei corpi illuminanti e dotati di dispositivi di controllo automatico dei consumi	Studio di illuminotecnica accompagnatorio che dimostri la corrispondenza dell'impianto ai requisiti tecnici specifici richiesti Presenza negli elaborati grafici di progetto di soluzioni impiantistiche e sistemi di diffusione della luce adeguati

8_Risorse Idriche

La riduzione del consumo d'acqua per usi domestici e sanitari è perseguita in un'ottica complementare di tutela ed uso efficiente delle risorse idropotabili, nonché risparmio economico per gli utenti.

Il rapporto tra l'edificio e "acque" non si esaurisce nella possibilità di recupero delle stesse per usi compatibili, ma

comprende anche problematiche legate alla sicurezza del territorio e alla difesa del suolo. La trasformazione delle superficie da permeabili a impermeabili comporta un aumento della quantità di precipitazione non assorbita direttamente dal terreno, ma che viene convogliata verso le reti di scarico o è soggetta a ruscellamento superficiale.

Il requisito è pertanto soddisfatto qualora siano complessivamente rispettati nella loro completezza almeno 2 tra i sub-requisiti proposti: 8.1 “Risparmio idrico diretto”, 8.2 “Risparmio idrico indiretto – recupero acque meteoriche”, 8.3 “Difesa del suolo”.

8.1_Risparmio idrico diretto

Il sub-requisito è soddisfatto qualora negli impianti di nuova realizzazione e negli interventi di manutenzione dell'esistente sia prevista:

- l'applicazione all'impianto idrico-sanitario di appositi dispositivi di controllo, atti a favorire il risparmio idrico, diversificati per complessità e funzione, quali: rubinetterie a chiusura automatica temporizzata, diffusori frangi-getto ed erogatori per le docce di tipo fit-air, che introducono aria nel getto applicati ai singoli elementi erogatori,
- l'installazione di cassette di scarico dei w.c. dotate di comando di erogazione differenziata o modulazione del volume d'acqua;
- l'adozione, in edifici pubblici o privati non residenziali, di miscelatori automatici a tecnologia termostatica che mantengono costante la temperatura dell'acqua nel circuito di distribuzione.

Requisiti	Indicatore di prestazione:
Adozione nell'impianto dell'acqua sanitaria di dispositivi di riduzione o regolazione del flusso e della temperatura e di cassette di scarico dei w.c. dotate di comando di erogazione differenziata o modulazione del volume d'acqua.	Presenza negli elaborati di progetto

8.2_Risparmio idrico indiretto – recupero acque meteoriche

Le acque meteoriche, sottoposte ad opportuni trattamenti, possono essere utilizzate per l'alimentazione di elettrodomestici o essere impiegate per impianti di irrigazione e lavaggio delle strutture esterne.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora negli impianti di nuova realizzazione siano previsti sistemi di recupero e riuso delle acque meteoriche composti da:

- sistemi di raccolta delle acque dalle coperture o dalle superfici impermeabili e convogliamento in cisterna o vasca d'accumulo;
- specifica rete autonoma di adduzione e distribuzione delle acque non potabili, collegata alle vasche d'accumulo, idoneamente dimensionata, separata dalla rete idrica principale e segnalata secondo normativa vigente per evitarne usi impropri.

Requisiti:	Indicatore di prestazione:
Sistemi di raccolta, accumulo e trattamento delle acque meteoriche, doppia rete di adduzione e distribuzione delle acque	Capacità di accumulo e trattamento dei sistemi di raccolta pari almeno a 1/4 dei volumi di mitigazione previsti per la compatibilità idraulica

8.3_Difesa del suolo

Il sub-requisito è soddisfatto qualora contestualmente alla realizzazione di interventi edilizi siano predisposte misure di mitigazione idonee non solo alla soddisfazione del principio “dell'invarianza idraulica”, ma anche al miglioramento di criticità idrauliche precedentemente rilevate.

Al fine di non gravare eccessivamente sulla rete di smaltimento delle acque devono essere previsti volumi di stoccaggio temporaneo dei deflussi che compensino, mediante un'azione laminante, l'accelerazione dei deflussi e la riduzione dell'infiltrazione causata dalle superfici permeabili. I volumi di stoccaggio potranno consistere in:

- aree umide naturali o artificiali;
- sistemi di detenzione asciutta concentrata con controllo del flusso;
- sistemi di detenzione asciutta distribuita con controllo del flusso;
- opere di mitigazione per infiltrazione;
- pratiche specifiche di filtrazione/infiltrazione/depurazione;
- pratiche specifiche relative a sistemi stradali;
- pratiche specifiche per ridurre la superficie impermeabile;

Le aree umide naturali o artificiali constano di volumi di detenzione o di ritenzione sparsi o concentrati, con fondali a diverse profondità. Sono interventi che provvedono, generalmente, oltre alla mitigazione idraulica ad una funzione di miglioramento qualitativo dell'acqua di precipitazione.

Le opere di detenzione asciutta concentrata con controllo del flusso possono essere distinte in:

- opere fuori terra, nelle quali l'invaso si asciuga completamente tra due eventi significativi di pioggia ed è

dotato di un apposito manufatto idraulico che permette la regolamentazione dell'effetto di laminazione,

- opere entro terra nelle quali l'invaso può essere fornito da vasche, condotte circolari, tunnel, ecc. con rilascio progressivo nelle giornate successive all'evento piovoso, oppure recupero delle acque per diverse finalità.

Le opere di detenzione asciutta distribuita sono finalizzate alla gestione idraulica ed ambientale dell'acqua di piena, sfruttano l'azione di laminazione di volumi distribuiti in modo più o meno omogeneo su una vasta area o su una intera zona.

La mitigazione per infiltrazione consiste in sistemi, prevalentemente trincee, bacini o pavimentazioni, progettati per catturare ed immagazzinare temporaneamente il volume caratteristico dell'acqua permettendo nel contempo l'infiltrazione nel sottosuolo.

Pratiche specifiche di filtrazione/infiltrazione/depurazione sono opere quali mezzi fossati secchi o umidi, o filtri in sabbia, dimensionate in genere sulla base del volume minimo necessario per la gestione delle acque di piena (*water quality volume*), affinché possano intercettarlo e immagazzinarlo temporaneamente, avviandolo successivamente attraverso un letto di filtrazione.

Le pratiche specifiche relative a sistemi stradali sono tese alla riduzione dell'area di tipo impermeabile in corrispondenza di zone funzionali alla viabilità e alla sosta tramite l'impiego di biofiltri puntuali alberati, parcheggi inerbiti, aiuole concave, ecc.

La riduzione dell'area totale impermeabile è ricercata attraverso:

- conservazione delle superfici naturali,
- scollegamento del deflusso dei pluviali e delle aree impermeabili,
- impiego di serbatoi e cisterne per acqua piovana,
- realizzazione di tetti inerbiti o vegetati.

I metodi tradizionali di ricalibrazione e sistemazione di corsi d'acqua quali mitigazione idraulica deduttiva o *stream restoration* permettono il ritorno del sistema di drenaggio alla situazione antecedente il processo di urbanizzazione ristabilendo le funzioni acquatiche, fisiche, chimiche e biologiche della rete. Qualora possibile è raccomandato il ricorso a tecniche mutate dall'ingegneria naturalistica, al fine di poter integrare le opere di mitigazione idraulica con il sistema degli spazi verdi.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Superamento del principio "dell'invarianza idraulica" attraverso miglioramento di criticità idrauliche precedentemente rilevate.	Opere di mitigazione idraulica superiori per capacità d'invaso alle necessità di invarianza idraulica dell'area trasformata

9_Energie rinnovabili

La riduzione del consumo di energia prodotta da fonti non rinnovabili deve essere perseguita in un'ottica complementare di tutela dell'ambiente, riduzione delle emissioni inquinanti, nonché di risparmio economico per gli utenti.

Il requisito è soddisfatto qualora:

- **sia applicato nella sua completezza il sub-requisito 9.1 "Impianti solari fotovoltaici";**
- o nel caso siano impiegati sistemi alimentati da fonti energetiche sostenibili a bassa entalpia,**
- **applicato uno tra i sub-requisiti alternativi 9.2 "Impianti solari termici", 9.3 "Impianti geotermici", 9.4 "Impianti a biomasse".**

9.1_Impianti solari fotovoltaici

L'energia radiante solare oltre a contribuire positivamente al bilancio termico dell'edificio, nel caso lo investa direttamente, può essere sfruttata per la produzione di energia elettrica.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora:

- siano installati impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica tali da garantire una produzione energetica almeno del 50% superiore al valore limite di legge;
- nei nuovi edifici sia assicurata già in fase di progetto una corretta integrazione architettonica delle strutture solari fotovoltaiche con l'organismo edilizio e/o con le aree scoperte di pertinenza, considerando come i moduli fotovoltaici richiedano disponibilità di spazio superiore a quelli per il solare termico, precisa inclinazione e orientamento geografico, assenza di ombreggiamento; è raccomandata una progettazione e realizzazione degli impianti fotovoltaici quali "elementi integrati", ai quali assegnare oltre ai compiti energetici funzioni architettoniche, quali: coperture, serramenti, parapetti, balaustre, pensiline, pergole, ecc;
- negli interventi su edifici esistenti (c.d. interventi "*retrofit*") sia ricercata la miglior compatibilità ed integrazione architettonica con le preesistenze.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Presenza di impianti solari fotovoltaici per la produzione di	Produzione energetica > 1,5 kW per ciascuna unità abitativa,

energia elettrica integrati ed armonizzati con l'organismo edilizio e le sue pertinenze scoperte	compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento. Per i fabbricati industriali, con superficie > 100 mq, la produzione energetica minima è di 7,5 kW
--	---

9.2_Impianti solari termici

Il sub-requisito è soddisfatto qualora:

- siano installati collettori solari con capacità superiore al valore limite di legge, così come individuato all'allegato I del D.Lgs. 192/2005, ovvero in grado di coprire almeno il 75% del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni; all'impianto solare termico deve essere abbinato almeno un accumulatore di calore (puffer) in grado di immagazzinare l'acqua calda prodotta e non immediatamente richiesta dall'utenza;
- nei nuovi edifici sia ricercata una corretta integrazione architettonica delle strutture per il solare termico con l'organismo edilizio e/o con le aree scoperte di pertinenza, in particolare il serbatoio di accumulo dell'acqua deve essere interno all'edificio, non visibile dall'esterno o debitamente schermato;
- negli interventi su edifici esistenti (c.d. interventi "retrofit"), sia ricercata la miglior compatibilità ed integrazione architettonica con le preesistenze.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Presenza di impianti solari termici per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria armonizzati con l'organismo edilizio	Capacità di coprire il 75% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria, dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni

9.3_Impianti geotermici

Il dislivello di temperatura tra l'interno dell'edificio e l'ambiente esterno, normalmente sfruttato dalle pompe di calore degli impianti di condizionamento (scambio edificio-aria esterna) può essere impiegato per il riscaldamento e il raffrescamento "geocooling" anche attraverso macchine che sfruttino il gradiente termico tra l'edificio e il suolo.

Il sub-requisito è soddisfatto qualora negli edifici di nuova realizzazione siano installati impianti geotermici con capacità superiore al valore limite di legge, così come individuato all'allegato I del D.Lgs. 192/2005, ovvero in grado di coprire almeno il 75% del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni

Requisiti:	Indicatore di prestazione
Presenza di impianto geotermico per la climatizzazione e per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria dell'edificio	Capacità di coprire il 75% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria, dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni

9.4_Impianti a biomasse e bio termocucine

Il sub-requisito è soddisfatto qualora negli edifici di nuova realizzazione il generatore di calore a servizio dell'impianto termico dell'edificio sia progettato per l'alimentazione a biomassa di origine vegetale (cippato, pellet, trucioli o pezzi di legna da potature, ecc.), e/o bio termocucine con capacità superiore al valore limite di legge, così come individuato all'allegato I del D.Lgs. 192/2005, ovvero in grado di coprire almeno il 75% del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni.

Ai fini dell'installazione di impianti a biomasse vegetali è raccomandato predisporre un vano tecnico o un serbatoio apposito da destinare allo stoccaggio del combustibile, nonché di un sistema di alimentazione e movimentazione automatica del combustibile stesso.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Presenza di impianto alimentato a biomasse per la climatizzazione e per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria dell'edificio	Capacità di coprire il 75% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria, dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni

10_Aree verdi pertinenziali

Al fine di soddisfare il requisito:

- le aree verdi devono essere equipaggiate con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di

- arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano;
- mitigazione visiva dell'insediamento;
- ricomposizione di siepi campestri e filari arborei o arbustivi;
- nelle aree attigue agli edifici la progettazione del verde deve essere realizzata allo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termo-igrometrico, mettendo a dimora piantumazioni in grado di:
 - schermare l'edificio dai venti dominanti invernali,
 - proteggere l'edificio dalla radiazione solare estiva.

Devono essere impiegate obbligatoriamente essenze caducifolia a protezione del fronte sud dell'organismo edilizio.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Aree verdi con funzione di: - arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano; - mitigazione visiva dell'insediamento; - ricomposizione di siepi campestri e filari arborei o arbustivi Piantumazioni in grado di: - schermare l'edificio dai venti dominanti invernali, - proteggere l'edificio dalla radiazione solare estiva.	Presenza negli elaborati di progetto Relazione agronomica

B – INTERVENTI SOGGETTI P.U.A. ACCOMPAGNATI DA SISTEMAZIONI DELLE AREE DA CEDERE E DELLE AREE PERTINENZIALI CON STRUTTURE, IMPIANTI E SPAZI AD ELEVATA FUNZIONALITÀ TECNICA E/O SOCIALE E DI QUALITÀ AMBIENTALE

1_Infrastrutture ed aree per la mobilità

Il requisito è soddisfatto qualora siano complessivamente rispettati nella loro completezza **almeno 2 tra sub-requisiti proposti**

1.1_Viabilità

Il progetto d'intervento edilizio o urbanistico deve assicurare l'adeguata dotazione di opere viarie in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca.

Il requisito è soddisfatto qualora:

- la nuova viabilità sia correttamente gerarchizzata rispetto alla viabilità esistente, evitando usi impropri da parte del traffico di attraversamento;
- la viabilità d'accesso sia dotata degli opportuni raccordi e svincoli stradali, separata dall'insediamento mediante opportune barriere antirumore (realizzate preferibilmente mediante rilevati con coperture vegetali, fasce filtro piantumate, muri vegetati), realizzata impiegando materiali idonei ad eliminare inquinamento acustico (asfalto e pavimentazioni fonoassorbenti) o inquinamento chimico (pavimentazioni fotocatalitiche) veicolare;
- le strade residenziali e di distribuzione interna siano progettate secondo criteri di "traffic calming", con particolare attenzione alla moderazione della velocità e salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Gerarchizzazione della viabilità, presenza di barriere antirumore, pavimentazioni fotocatalitiche e/o fonoassorbenti, soluzioni progettuali di <i>traffic calming</i>	Presenza negli elaborati di progetto

1.2_Aree per sosta e parcheggio

Il progetto d'intervento edilizio o urbanistico deve assicurare l'adeguata dotazione di aree per la sosta e il parcheggio in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca.

Il requisito è soddisfatto qualora:

- le aree a parcheggio siano realizzate riducendo le pavimentazioni esterne alle necessità di transito di pedoni e veicoli, migliorando la permeabilità delle stesse tramite l'impiego di biofiltri puntuali alberati, aiuole concave, ecc;
- sia realizzata un'adeguata dotazione di presenze arboree ed arbustive, atte ad ombreggiare i veicoli in sosta e schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante;

Requisiti	Indicatore di prestazione
Aree a parcheggio realizzate secondo i migliori criteri di mitigazione idraulica ed ambientale	Presenza negli elaborati di progetto

1.3_Percorsi della mobilità sostenibile

Il requisito è soddisfatto realizzando una rete di percorsi della mobilità sostenibile (percorsi pedonali, ciclabili, ciclo-pedonali), ovvero collegando ed integrando i percorsi già esistenti nell'intorno dell'area d'intervento.

Tali percorsi dovranno offrire condizioni ottimali di mobilità alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di barriere architettoniche ed integrarsi con il sistema delle aree verdi, degli spazi pubblici e servizi presenti nell'area. I percorsi ciclabili dovranno essere corredati di spazi e attrezzature idonee allo stallo dei veicoli.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Rete di percorsi della mobilità sostenibile efficiente, interconnessa ed integrata negli spazi pubblici.	Presenza negli elaborati di progetto Studio della mobilità sostenibile

2_Aree verdi

Al fine di soddisfare il requisito le aree computate come standard urbanistico o private di uso collettivo dovranno essere:

- accessibili, fruibili, caratterizzate da economicità di gestione, evitando di attrezzare aree che non presentino queste qualità prestazionali;
- attrezzate con arredo e strutture adatte sia per scopi ricreativi che ludici, e alla necessità di migliorare la

qualità degli spazi urbani

- equipaggiate con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano;
- raccordati con il sistema della rete ecologica locale e contribuire positivamente alla sua realizzazione.

Nelle aree a standard potranno essere integrati spazi dedicati impianti eco-tecnologici per il trattamento delle acque reflue (bacini di fitodepurazione) o opere di mitigazione idraulica, quali bacini di raccolta per la laminazione delle acque piovane.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Sostenibilità delle aree a standard	Presenza negli elaborati di progetto Relazione agronomica

3_Banda larga/Fibra ottica

Il sub-requisito è soddisfatto qualora sia predisposto un sistema di connessione ad alta velocità in fibra ottica a banda ultralarga.

Requisiti	Indicatore di prestazione
- Impiego di un sistema di connessione ad alta velocità	Presenza negli elaborati grafici di progetto

C - OPERE DI COMPENSAZIONE E/O MITIGAZIONE AMBIENTALE, ANCHE IN AREE NON CONTIGUE O LIMITROFE ALL'INTERVENTO, MA INTERNE AL TERRITORIO COMUNALE DI FOSSÒ

1_Boschi di pianura / ricomposizione paesaggistica / fasce cuscinetto

Il requisito è soddisfatto qualora siano realizzate interventi di forestazione che per estensione, l'ampiezza, onerosità e conseguente rilevanza dell'interesse pubblico espresso, consentano un apprezzabile miglioramento ecologico e paesaggistico, contribuendo positivamente all'assorbimento di anidride carbonica, all'emissione di ossigeno e al mantenimento della biodiversità. Tali interventi devono essere attuati nelle aree indicate dal P.I. come fasce di rispetto stradale o fluviale, in adiacenza al verde pubblico al limite della zona agricola verso l'insediamento residenziale o produttivo.

I boschi di pianura dovranno per estensione e densità arborea essere in grado di:

- compensare le nuove emissioni di anidride carbonica causate dall'insediamento di nuovi abitanti, riscaldamento degli edifici, aumento dei veicoli circolanti;
- effettuare una ricomposizione paesaggistica di siepi campestri e macchie arboree persistenti all'urbanizzazione;
- separare vivamente l'insediamento residenziale o produttivo della zona agricola.

Al fine di ottenere un bilancio locale positivo di assorbimento dell'anidride carbonica, i nuovi boschi di pianura dovranno essere realizzati:

- con densità arborea minima di 1 albero ogni 50 mq, impiegando essenze arboree autoctone in grado di raggiungere alla maturità una dimensione del fusto di almeno 30 cm di diametro.

Dovranno essere impiegate essenze arboree adatte alle caratteristiche microclimatiche e pedologiche del luogo, equipaggiando aree di idonee, preferibilmente contigue ad aree verdi già esistenti o corsi d'acqua, e mettendo a dimora esemplari vegetali di diverse età, al fine di migliorare la stabilità ecologica del bosco.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Aree a bosco con densità arborea minima di 1 albero ogni 50 mq.	Relazione agronomica

2_Difesa del suolo

Il requisito è soddisfatto qualora siano realizzati interventi di difesa del suolo che per ampiezza, onerosità e conseguente rilevanza dell'interesse pubblico espresso, consentano una sensibile riduzione delle criticità e del rischio idraulico, conseguente innalzamento delle condizioni di sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture.

Al fine di non gravare eccessivamente sulla rete di smaltimento delle acque devono essere previsti volumi di stoccaggio temporaneo dei deflussi che compensino, mediante un'azione laminante, l'accelerazione dei deflussi e la riduzione dell'infiltrazione causata dalle superfici permeabili. I volumi di stoccaggio potranno consistere in:

- aree umide naturali o artificiali;
- sistemi di detenzione asciutta concentrata con controllo del flusso;
- sistemi di detenzione asciutta distribuita con controllo del flusso;
- opere di mitigazione per infiltrazione;
- pratiche specifiche di filtrazione/infiltrazione/depurazione;
- pratiche specifiche relative a sistemi stradali;
- pratiche specifiche per ridurre la superficie impermeabile;

Le aree umide naturali o artificiali constano di volumi di detenzione o di ritenzione sparsi o concentrati, con fondali a diverse profondità. Sono interventi che provvedono, generalmente, oltre alla mitigazione idraulica ad una funzione di miglioramento qualitativo dell'acqua di precipitazione.

Le opere di detenzione asciutta concentrata con controllo del flusso possono essere distinte in:

- opere fuori terra, nelle quali l'invaso si asciuga completamente tra due eventi significativi di pioggia ed è dotato di un apposito manufatto idraulico che permette la regolamentazione dell'effetto di laminazione,
- opere entro terra nelle quali l'invaso può essere fornito da vasche, condotte circolari, tunnel, ecc. con rilascio progressivo nelle giornate successive all'evento piovoso, oppure recupero delle acque per diverse finalità.

Le opere di detenzione asciutta distribuita sono finalizzate alla gestione idraulica ed ambientale dell'acqua di piena, sfruttano l'azione di laminazione di volumi distribuiti in modo più o meno omogeneo su una vasta area o su una intera zona.

La mitigazione per infiltrazione consiste in sistemi, prevalentemente trincee, bacini o pavimentazioni, progettati per catturare ed immagazzinare temporaneamente il volume caratteristico dell'acqua permettendo nel contempo l'infiltrazione nel sottosuolo. Pratiche specifiche di filtrazione/infiltrazione/depurazione sono opere quali mezzi fossati secchi o umidi, o filtri in sabbia, dimensionate in genere sulla base del volume minimo necessario per la gestione delle

acque di piena (*water quality volume*), affinché possano intercettarlo e immagazzinarlo temporaneamente, avviandolo successivamente attraverso un letto di filtrazione.

Le pratiche specifiche relative a sistemi stradali sono tese alla riduzione dell'area di tipo impermeabile in corrispondenza di zone funzionali alla viabilità e alla sosta tramite l'impiego di biofiltri puntuali alberati, *cul de sac* e parcheggi inerbiti, aiuole concave, ecc.

La riduzione dell'area totale impermeabile è ricercata attraverso:

- conservazione delle superfici naturali,
- scollegamento del deflusso dei pluviali e delle aree impermeabili,
- impiego di serbatoi e cisterne per acqua piovana,
- realizzazione di tetti inerbiti o vegetati.

I metodi tradizionali di ricalibrazione e sistemazione di corsi d'acqua quali mitigazione idraulica deduttiva o *stream restoration* permettono il ritorno del sistema di drenaggio alla situazione antecedente il processo di urbanizzazione ristabilendo le funzioni acquatiche, fisiche, chimiche e biologiche della rete.

Qualora possibile è raccomandato il ricorso a tecniche mutuata dall'ingegneria naturalistica, al fine di poter integrare le opere di mitigazione idraulica con il sistema degli spazi verdi.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Difesa del suolo mediante: - interventi di ricalibrazione e sistemazione degli alvei o stream restoration, - volumi di stoccaggio temporaneo ad azione laminante	Relazione idraulica

3_Fitodepurazione

Il requisito è soddisfatto qualora siano realizzati, attraverso tecniche mutuata dall'ingegneria naturalistica, impianti eco-tecnologici per il trattamento e la depurazione delle acque reflue (bacini di fitodepurazione), che per ampiezza, onerosità e conseguente rilevanza dell'interesse pubblico espresso, consentano un sensibile innalzamento della qualità delle acque.

Le acque reflue da uso domestico possono essere trattate efficacemente con la biofitodepurazione tramite bacini di lagunaggio, adottando un sistema di depurazione basato sull'utilizzo di piante acquatiche per l'abbattimento degli inquinanti, costituito da specchi d'acqua a lento scorrimento di modesta profondità. Le superfici di lagunaggio possono essere integrate con opportuni accorgimenti nel sistema degli spazi verdi.

Requisiti	Indicatore di prestazione
Impianti eco-tecnologici per il trattamento e la depurazione delle acque reflue (bacini di fitodepurazione)	Capacità di accumulo e trattamento dei sistemi di raccolta pari almeno a 150 litri / abitante

4_Mitigazione infrastrutturale

Il requisito è soddisfatto qualora siano realizzate in corrispondenza di tratti viabilistici, anche di livello sovracomunale, opere di mitigazione che per estensione lineare degli interventi, per l'ampiezza, onerosità e conseguente rilevanza dell'interesse pubblico espresso, consentano un sensibile innalzamento della qualità di vita della comunità locale ed un apprezzabile effetto migliorativo.

Tali opere dovranno:

- ridisegnare il paesaggio rispetto all'elemento infrastrutturale, riducendone gli impatti anche attraverso interventi di rimboschimento dei fondi contigui;
- mitigare l'impatto visivo, acustico e da polveri legato all'infrastruttura, in particolare rispetto agli insediamenti esistenti o programmati, attraverso la realizzazione di barriere (preferibilmente mediante rilevati con coperture vegetali, fasce filtro piantumate, muri vegetati), la creazione di fasce tampone boscate di adeguata profondità e correttamente strutturate per un'efficace azione di filtro.

È raccomanda la realizzazione di opere di mitigazione compatibili con la funzione di corridoio ecologico, a supporto della conservazione e diffusione della biodiversità

Requisiti	Indicatore di prestazione
Opere di rilevante interesse pubblico, in grado di ridisegnare il paesaggio rispetto all'elemento infrastrutturale, riducendone l'impatto visivo, acustico e da polveri	Presenza negli elaborati di progetto

QUADRO RIEPILOGATIVO DELLA SOSTENIBILITÀ

A - INTERVENTO EDILIZIO DIRETTO	REQUISITI REALIZZATI	PUNTEGGIO
Realizzazione di organismi edilizi dalle tipologie costruttive innovative e/o materiali ecocompatibili, con caratteristiche tecniche o impiantistiche ad elevata efficienza energetica e compatibilità ambientale	Materiali certificati	10
	Elementi strutturali	10
	Elementi di finitura	10
	Forma	10
	Involucro	10
	Tecniche	10
	Risorse tradizionali	10
	Risorse idriche	10
	Energie rinnovabili	10
	Aree verdi	10
B – ZONE SOGGETTE A PIANO URBANISTICO ATTUATIVO	REQUISITI REALIZZATI	PUNTEGGIO
B.1 – Piano Urbanistico Attuativo con sistemazioni delle aree da cedere e delle aree pertinenziali con strutture, impianti e spazi ad elevata funzionalità tecnica e/o sociale e di qualità ambientale	Infrastrutture e aree per la mobilità	10
	Aree verdi	10
	Banda Larga/Fibra ottica	10
B.2 – Interventi edilizi dalle tipologie costruttive innovative e/o materiali ecocompatibili, con caratteristiche tecniche o impiantistiche ad elevata efficienza energetica e compatibilità ambientale	Materiali certificati	10
	Elementi strutturali	10
	Elementi di finitura	10
	Forma	10
	Involucro	10
	Tecniche	10
	Risorse tradizionali	10
	Risorse idriche	10
	Energie rinnovabili	10
Aree verdi	10	
C – COMPENSAZIONE / MITIGAZIONE	REQUISITO REALIZZATO	PUNTEGGIO
Opere di compensazione e/o mitigazione ambientale, anche in aree non contigue o limitrofe all'intervento, ma interne al territorio comunale di Fossò	Boschi di pianura / ricomposizione paesaggistica / fasce cuscinetto	20
	Difesa del suolo	20
	Fitodepurazione	20
	Mitigazione infrastrutturale	20

PARTE TERZA - PRONTUARIO PER GLI INTERVENTI EDILIZI IN ZONA AGRICOLA

Art. 44 – Finalità

1. La presente normativa, ai sensi dell'art.43 comma 1 lettera b) della L.R. 11/2004, ha per oggetto le aree agricole del territorio comunale e disciplina qualunque intervento edilizio o modificazione di carattere antropico in grado di causare trasformazioni del territorio rurale, delle sue peculiari caratteristiche storiche, architettoniche ed ambientali.
2. Gli indirizzi operativi contenuti nella presente guida normativa sono applicabili anche gli edifici esistenti di valore documentario classificati dal P.I. previgente come ambiti di conservazione in zone extraurbane e a tutti gli edifici inclusi nei nuclei rurali.
3. L'obiettivo primario è la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, degli elementi di tipicità dei luoghi, del valore naturale, ambientale, paesaggistico del territorio extraurbano attraverso una guida normativa che consenta di classificare gli edifici esistenti in relazione al grado di autenticità degli elementi costitutivi propri della tradizione rurale e disciplinarne le modalità di intervento.
4. Fatte salve le maggiori restrizioni per edifici di interesse storico-architettonico vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, qualsiasi intervento sul patrimonio edilizio esistente suscettibile di modificare l'aspetto esteriore degli edifici dovrà prevedere l'impiego di materiali, colori e tecniche esecutive compatibili con l'immagine complessiva del contesto ambientale e con quelle della tradizione rurale locale secondo i criteri di cui ai successivi articoli.
5. In generale le seguenti normative individuano gli elementi da tutelare e le forme di tutela, gli interventi per il miglioramento ed il riequilibrio architettonico ambientale, gli strumenti per garantire una generale compatibilità degli interventi con i valori architettonici ed ambientali del contesto.
6. Il prontuario favorisce, anche attraverso misure di incentivazione (finanziamenti europei, statali e regionali per arboricoltura), interventi che promuovono l'utilizzo di risorse energetiche rinnovabili, soluzioni progettuali eco-compatibili e disposizioni di bioedilizia.

Art. 45 – Aspetti funzionali

1. Nell'ambito della zona agricola del territorio comunale è favorito il mantenimento e/o il recupero della funzione residenziale e delle attività tradizionali, migliorando il livello qualitativo della funzione abitativa, conformemente agli obiettivi di sostenibilità dettati dal PATI e dalla VAS.
2. Le destinazioni ammesse sono quelle previste dalle norme tecniche del PATI e qualora siano previste e consentite destinazioni diverse da quelle residenziali ma ad esse assimilabili (commerciali, artigianali, ricettive...) esse dovranno adattarsi all'impianto tipologico-architettonico dell'edificio da recuperare senza stravolgerne l'aspetto interno ed esterno.

Art. 46 – Conformazione delle falde

1. In linea generale è prescritto il mantenimento delle coperture esistenti qualora caratteristiche ed è vietato sostituirle con altre di diversa conformazione o geometria; qualora necessiti procedere al rifacimento della copertura, questa dovrà essere ricostruita con la stessa forma, sagoma e materiali, mantenendone i caratteri tradizionali.
2. Le limitazioni di cui al comma precedente non si applicano nel caso di coperture che già siano state oggetto di sopraelevazioni o di trasformazioni incompatibili con il carattere dell'edificio o del contesto; in tali casi sono ammesse le modifiche necessarie a ripristinare la conformazione originaria o comunque a conseguire una nuova conformazione della copertura più consona ai caratteri architettonici dell'edificio e del contesto.
3. La configurazione originaria delle falde del tetto va analizzata attentamente soprattutto in relazione al tipo di evoluzione che il fabbricato ha avuto e può ancora avere (ampliamenti in linea, sul retro, sul fronte, in elevazione) questo al fine di evitare che la geometria semplice e ordinata del tetto originario possa essere stravolta e con essa l'immagine stessa dell'edificio tipico rurale.
4. Modeste modifiche alle coperture che non incidano in maniera significativa sulla loro conformazione e geometria (quali la formazione di abbaini, lucernari o simili) saranno ammesse a condizione che non ne pregiudichino il carattere tradizionale (per dimensione, ubicazione e conformazione) e la progettazione sia tale da garantire la compatibilità dell'intervento con il contesto rispettando allineamenti e simmetrie.
5. Le falde di copertura devono essere prevalentemente due, con andamento parallelo con quello dell'asse longitudinale del fabbricato con pendenza non inferiore al 30% max 45%.

Le sporgenze di gronda non devono superare i cm 50, gronda compresa e le grondaie di raccolta delle acque della copertura devono essere del tipo semicilindrico in rame.

Art. 47 – Manti di copertura

1. E' prescritto il mantenimento dei manti di copertura tipici della tradizione locale, quali coppi e tegole in laterizio.
2. Per gli interventi di trasformazione riguardanti anche le coperture dei tetti la reintegrazione dovrà avvenire mediante:
 - a) il riutilizzo dei vecchi manti smontati;
 - b) l'eventuale sostituzione dei coppi non reimpiegabili con materiale di recupero analogo per tipo, forma e cromia;
 - c) mediante inserimento in maniera alternata e casuale di nuove tegole dello stesso tipo e dimensione di quelle precedentemente usate non reimpiegabili (da utilizzarsi nello strato inferiore della copertura).
3. Può essere fatta eccezione alle prescrizioni di cui ai commi precedenti solo in casi del tutto particolari e sempre che la previsione di progetto sia adeguatamente motivata.
4. Nel caso di edifici di recente costruzione a carattere produttivo e privi di interesse storico architettonico o documentario, i manti di copertura che, per quanto originari, siano realizzati con materiali e tecniche estranee alla tradizione locale potranno essere modificati e sostituiti con il tradizionale manto in coppi od altro tipo di manto (quali ad esempio le lamiere grecate) che, per materiale e colore, ben si inserisca nel contesto.
5. Ai fini del raggiungimento di elevati livelli di isolamento termico è consentita la sistemazione, anche nelle zone residenziali, a verde delle coperture orizzontali, impiegando tecniche costruttive adeguate a produrre effetti paesaggistici ed ambientali positivi, quali la trattenuta di polveri sottili dell'aria, la trattenuta dell'umidità, il recupero delle acque piovane.

Art. 48 – Canne fumarie e comignoli

1. E' obbligatoria la conservazione ed il restauro dei comignoli esistenti di interesse storico architettonico, tipologico e documentario. Quando ciò non fosse possibile per l'accentuato stato di degrado, essi dovranno essere ricostruiti in maniera fedele, conservandone le forme ed impiegando gli stessi materiali e tecniche costruttive.
2. Nel caso di nuovi posizionamenti dovranno essere impiegati comignoli che sappiano riallacciarsi al messaggio formale del tempo. La costruzione di nuovi comignoli è ammessa quando questi siano realizzati con forme, tecniche costruttive e materiali tradizionali.

Art. 49 – Nuove costruzioni di edifici con destinazione residenziale

1. Attraverso il presente prontuario vengono disciplinati anche gli interventi di nuova costruzione in area agricola, conformemente agli obiettivi di sostenibilità dettati dal PATI e dalla VAS. In tal caso la generale compatibilità degli interventi con i valori architettonici ed ambientali del contesto può essere conseguita mediante il ricorso a tipologie, tecniche e materiali tradizionali seppur reinterpretati in chiave moderna.
2. In tal senso dovranno essere rispettati i requisiti minimi richiesti per gli elementi morfologici costitutivi del fabbricato e per gli elementi architettonici descritti al precedente Titolo III di cui in particolare la tipologia edilizia della nuova costruzione potrà essere preferibilmente su due piani a pianta rettangolare, corpo legato o a corte e preferibilmente a manica semplice o doppia (in questo caso solo per il primo piano fuori terra) con le possibilità evolutive indicate ai precedenti articoli.
3. Nelle zone a prevalente destinazione agricola, in conformità con gli articoli 56 e 57 delle norme tecniche di attuazione del PATI e non diversamente tutelate dagli stessi, sono ammessi esclusivamente gli interventi previsti dal titolo V della LR n.11/2004.in conformità con i criteri di cui alla DGRV n. 3178 del 08.10.2004, nel rispetto delle norme tecniche di attuazione e delle prescrizioni e vincoli dell'art.63 delle norme stesse.
4. I materiali di finitura esterna possono essere: di muratura a faccia vista, di muratura intonacata con superficie dipinta con colori tipici della zona, oppure con superficie di intonaco liscio a calce a fresco o a marmorino. Sono vietati in via assoluta i colori blu, marrone, nero ed altre tinte forti.
5. Le principali dimensioni dei fori devono essere in armonia con quelli tradizionali e rispettare i rapporti tipici tra larghezza ed altezza. Sono vietate le tapparelle avvolgibili di plastica o altro materiale, mentre sono prescritti gli oscuri in legno del tipo a libro o a ventola semplice.
6. Non sono ammessi poggiosi ed altre forme di pensiline a sbalzo.

Art. 50 – Recinzioni e muri divisorii

1. In generale è prescritto il mantenimento attraverso il recupero, la manutenzione e la parziale reintegrazione di vecchie recinzioni e muri divisorii esterni che presentino caratteri tipologici e materiali tradizionali e siano coerenti con i valori storico-architettonici dell'edificio originario.

2. Sono oggetto di particolare salvaguardia i vecchi androni carrai in muratura a vista (anche eventualmente intonacati se già previste originariamente) comprensivi dei loro originari serramenti (portoni in ferro o legno); per questi particolari manufatti è prescritto il loro mantenimento con interventi di manutenzione, risanamento e parziale reintegrazione di lacune murarie con materiali analoghi a quelli esistenti e le tecniche tipiche del restauro filologico.
3. Conformemente a quanto indicato al comma precedente sono oggetto di particolare salvaguardia e delle stesse modalità di intervento anche le recinzioni con valore storico e documentario costituite da pilastrature in mattoni a vista o intonacate, semplici o con modanature, e da ringhiere portoni in ferro a disegno semplice o complesso, con particolare riferimento per i manufatti pertinenziali delle tipologie "emergenti", di cui all'art.6 comma 2 del presente prontuario.
4. In assenza di elementi considerati tipici e caratterizzanti potranno essere realizzate nuove recinzioni esterne secondo le tipologie e forme più ricorrenti della tradizione rurale locale.
5. Le recinzioni di nuova realizzazione ritenute coerenti ed ammissibili sono:
 - a) recinzioni alte realizzate con muratura piena a vista di mattoni di adeguato spessore anche eventualmente intonacata ed eventualmente impreziosita da lesene, con altezze non superiori a mt 3,00, sommità in coppi o elementi aggettanti in mattoni pieni a vista o intonacati;
 - b) recinzioni basse realizzate con muratura piena a vista intonacata ed impreziosita da lesene, con altezze non superiori a mt 1,00, sormontata da ringhiera in ferro costituita con disegno semplice ed elementi pieni quadri, tondi o piatti senza l'uso di scatolari o tubolari;
 - c) recinzioni o cancellate in ferro a disegno più articolato e complesso quando sia dimostrata la loro coerenza storica e formale con la tipologia del fabbricato, con particolare riferimento per le tipologie "emergenti", di cui all'art.6 comma 2 del prontuario del PATI;
 - d) recinzioni interne al lotto realizzate con ringhiere in ferro costituite con disegno semplice ed elementi pieni quadri, tondi o piatti senza l'uso di scatolari o tubolari, su cordoli in mattoni emergenti fino ad un massimo di 30 cm preferibilmente mascherata da siepi sempreverdi;
 - e) recinzioni interne al lotto realizzate con reti metalliche di colore verde obbligatoriamente mascherata da siepi sempreverdi;
 - f) recinzioni verdi, realizzate con specie arboree autoctone, o in legno che non ostacolano la continuità ecologica.
 - g) Le recinzioni e le siepi dovranno essere arretrate di almeno ml. 3,00 dal ciglio strada, ml. 1,00 dal ciglio fosso superiore e a ml. 1,00 dal limite del tubo qualora sia esistente o consentita la tombinatura. I cancelli carrai devono essere arretrati di almeno ml. 5,00 dal ciglio asfalto nel rispetto comunque di tutte le disposizioni legislative in materia.
 - h) Il Comune può imporre o prevedere distanze differenti in funzione di allineamenti precostituiti
6. Non sono ammesse recinzioni, cancellate o portoni realizzate con materiali plastici, elementi in cls prefabbricati, cemento armato a vista, mattoni del tipo "trafilato" con caratteristiche industriali, mattoni da rivestimento (paramani), alluminio ecc., e/o con rapporti dimensionali non coerenti con la tradizione rurale locale.
7. Non sono ammesse inoltre recinzioni cieche all'interno della corte che alterano la continuità spaziale del fabbricato tipico quando questo risulta frazionato in più proprietà.
8. Per gli interventi consistenti su manufatti esistenti considerati inequivocabilmente incoerenti con la tipologia architettonica tradizionale ed i suoi elementi morfologici costitutivi è prescritta l'eliminazione e la sostituzione con nuove recinzioni rispondenti ai criteri di compatibilità di cui ai commi precedenti.

Art. 51 – Pavimentazioni esterne

1. In generale gli spazi esterni pertinenziali dei fabbricati tipici rurali o di fabbricati di epoca recente dovranno essere realizzati con particolare attenzione alla permeabilità dei suoli attraverso l'uso di materiali e tecnologie drenanti per almeno il 50% della superficie del lotto di proprietà.
2. Le superfici impermeabili dovranno in ogni caso essere pavimentate con materiali che abbiano almeno una parziale capacità drenante con esclusione di massetti in cls e asfalti.
3. Per materiali permeabili si intendono:
 - a) suolo naturale senza interventi artificiali diretti;
 - b) suolo risistemato con materiali completamente drenanti (terra battuta, stabilizzato, ghiaietto e simili);
 - c) pavimentazioni con elementi autobloccanti in cls o pvc riciclato a "cella aperta" (con successivo inerbimento) su sottofondo costituito da suolo naturale o terreno sabbioso.
4. Le pavimentazioni prescritte per le superfici impermeabili sono:
 - a) pavimentazioni con piccoli masselli o cubetti in pietra a fughe aperte su sottofondo in suolo naturale o

- sabbia;
- b) ciottolati posati su sottofondo in suolo naturale o sabbia;
 - c) pavimentazioni con lastre di pietra a fughe larghe posate a secco su suolo naturale;
 - d) pavimentazioni con grandi masselli a fughe aperte su sottofondo in suolo naturale, ghiaia o sabbia (masselli cementizi sono consentiti solo se di dimensioni e forma simili al mattone e con colori nella gamma delle terre);
 - e) pavimentazioni realizzate con elementi in cotto a fuga larga su sottofondo in suolo naturale o sabbia.
5. Le aree esterne devono avere una adeguata regimazione delle acque meteoriche avendo cura di:
 - a) non introdurre le acque piovane nell'impianto di trattamento delle acque reflue o nella pubblica fognatura;
 - b) consentire il naturale smaltimento nel terreno o il convogliamento in fossi e scoli esistenti;
 - c) prevedere l'adozione di idonee riserve in cisterne interrato al fine di garantire un sufficiente approvvigionamento idrico per usi irrigui e/o non potabili.
 6. Le pavimentazioni esterne originarie o di valore tipologico-documentario dovranno essere mantenute e conservate nei loro caratteri originari (con particolare riferimento a vecchi ciottolati o lastricati in pietra); detti elementi, qualora rimossi per consentire l'esecuzione di altri interventi, dovranno essere ricollocati in opera nel rispetto del disegno e della finitura preesistenti.
 7. Sono consentite modifiche alle pavimentazioni che rivestono valore storico, tipologico o documentario solo per la formazione di marciapiedi a protezione degli edifici o per la creazione di percorsi pedonali, da realizzare comunque con materiali analoghi ed in coerenza con i caratteri originari dell'edificio; per tali integrazioni è sempre consentito l'uso di materiali completamente drenanti.
 8. Le aree esterne pavimentate che rivestano valore tipologico o documentario (aie, cortili e simili) non potranno essere frazionate fisicamente, neppure con recinzioni di modesta rilevanza edilizia (quali quella con paletti metallici e rete a maglia sciolta).

Art. 52 – Aree verdi

1. Le aree a verde privato devono essere opportunamente piantumate con essenze autoctone di tipo misto (piccolo, medio ed alto fusto) sistemate in quantità adeguata alla superficie interessata in modo tale che possano assolvere alla loro funzione estetica e/o di regolazione del microclima locale.
2. Qualsiasi progetto di recupero sostanziale del patrimonio edilizio esistente (con esclusione della manutenzione ordinaria, straordinaria, del restauro e del risanamento conservativo) dovrà essere accompagnato da un progetto del verde che illustri adeguatamente le sistemazioni delle aree esterne, la permeabilità dei suoli e la regimazione delle acque, la localizzazione delle nuove piantumazioni, gli elementi di arredo e le tipologie di essenze utilizzate.
3. E' prescritta in generale la salvaguardia dei giardini di particolare valore storico e delle alberature di alto e medio fusto di pregio; qualsiasi intervento dovrà prevedere la conservazione e perpetuazione, anche tramite sostituzione, delle essenze vegetali esistenti.
4. Qualsiasi abbattimento di essenze di pregio esistenti con particolare valore storico dovrà essere opportunamente motivata dall'impossibilità del recupero delle stesse mediante perizia redatta da tecnico agronomo abilitato.
5. Sono fatte salve le misure eventualmente più restrittive imposte dal PATI e dalla VAS, da particolari normative di settore e da normative inerenti aree con particolari regimi vincolistici.

Art. 53 – La conoscenza del contesto territoriale

1. Per qualsiasi intervento di trasformazione in area agricola è indispensabile un'approfondita conoscenza e lettura del contesto e delle caratteristiche paesaggistiche specifiche dei luoghi interessati dall'intervento, attraverso le differenti componenti fisiconaturali, storico-culturali, umane, percettive; un'esaustiva interpretazione del paesaggio permette di individuare gli elementi di valore, vulnerabilità e rischio e di valutare in maniera corretta le trasformazioni conseguenti alla realizzazione dell'intervento.
2. Ogni intervento sul paesaggio deve correlarsi ed integrarsi in maniera armonica con le caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi, conformemente agli obiettivi di sostenibilità dettati dal PATI e dalla VAS: la realizzazione di manufatti non deve comportare eccessivi movimenti di terra e modifiche del naturale andamento del terreno; le opere di viabilità devono adattare il loro tracciato ai principali caratteri ambientali e alla giacitura dei siti e deve essere altresì salvaguardato, nella sua naturalità, l'andamento dei corsi d'acqua.
3. Le opere devono avere una bassa incidenza rispetto alle visuali apprezzabili dalle principali percorrenze e rispetto ai punti di osservazione più significativi e dovranno tener conto delle nuove visuali che vengono a crearsi a seguito dell'intervento; in particolare dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali che

permettano di preservare e contribuiscano a valorizzare la percezione visiva degli elementi più significativi e connotanti il paesaggio.

4. Con riferimento alle nuove costruzioni ammesse in zona agricola per gli aventi titolo, conformemente agli obiettivi di sostenibilità dettati dal PATI e dalla VAS, la soluzione prescelta dal progettista dovrà essere frutto dalla valutazione di diverse alternative, per ottenere un miglior inserimento dell'opera rispetto al contesto circostante; lo studio di compatibilità tra insediamento e paesaggio permette di identificare le zone che subirebbero un danno inferiore in seguito alla realizzazione dell'opera e che pertanto, nel bilancio complessivo tra costi e benefici, possono essere considerate siti preferenziali per la realizzazione.
5. Nel caso di localizzazioni di nuove costruzioni che comprometterebbero l'esistenza stessa di ambiti di particolare valore ambientale o storico-culturale ed architettonico, deve essere valutata l'opzione della non ammissibilità dell'intervento proposto, qualora siano accertate idonee alternative di localizzazione.

Art. 54 – L'analisi del paesaggio e del contesto ambientale

1. Con riferimento al precedente art.67, qualsiasi intervento di trasformazione del patrimonio edilizio esistente, nonché ogni intervento di nuova edificazione in area agricola, deve essere accompagnato da una analisi accurata del contesto, la quale dovrà essere condotta nel modo seguente:
 - a) rilievo plano-altimetrico dei luoghi esteso ad un contorno significativo;
 - b) ampia documentazione fotografica estesa ad un contorno significativo;
 - c) analisi storiche (qualora documentabili);
 - d) analisi e valutazioni sulla natura dei terreni;
 - e) analisi delle risorse del luogo interessato (presenza di falde acquifere per autonomi approvvigionamenti, analisi delle urbanizzazioni esistenti e delle possibilità alternative di smaltimento dei reflui in corpi superficiali, nel sottosuolo o mediante fitodepurazione);
 - f) analisi e valutazioni degli elementi ambientali più significativi quali: la regimazione delle acque (scoli, fossi, canali), la vegetazione esistente autoctona, le colture in atto (viali, essenze di pregio, ambiti boscati, colture specializzate), l'organizzazione dei percorsi (strade poderali, di vicinato, strade pubbliche);
 - g) analisi del contesto architettonico (tipologie più significative esistenti in un raggio visivo significativo: cascine, rustici, case padronali, edifici e nuclei storici) attraverso esauriente documentazione fotografica georeferenziata;
 - h) analisi dell'inserimento ambientale dell'intervento proposto in relazione alla componente visuale ovvero alla percezione del fabbricato in oggetto con il paesaggio circostante attraverso:
 - l'individuazione e la rappresentazione fotografica o schematica da almeno due punti di vista notevoli per panoramicità e frequentazione;
 - identificazione di elementi di particolare significato visivo per integrità, rappresentatività, rarità, valore produttivo, valore storico-culturale;
 - studio della vulnerabilità dell'ambiente visivo, cioè della sua capacità di accogliere le trasformazioni proposte salvaguardando le sue qualità visuali.
2. Le analisi di cui al comma precedente punti a), b), e) e g) sono sempre obbligatorie indipendentemente dal tipo di intervento proposto per gli ampliamenti, mentre per le nuove costruzioni sono obbligatorie tutte le analisi indicate.
3. Per gli interventi relativi a manufatti quali recinzioni, muri di sostegno, tettoie, bassi fabbricati, ecc...le analisi di cui ai punti a), b), d), e), f), g) sono obbligatorie qualora l'intervento abbia forte impatto per dimensione.

Art. 55 – Qualità della progettazione

1. Ogni intervento sul patrimonio edilizio esistente, nonché ogni intervento di nuova edificazione in area agricola, non può prescindere da studi accurati e dettagliati perché un'elevata qualità progettuale è il presupposto fondamentale per un buon prodotto edilizio.
2. Considerato che ogni intervento sul territorio può produrre discontinuità con le immediate vicinanze, la progettazione deve prevedere opportuni accorgimenti ed interventi (rinaturalizzazione, mitigazione, compensazione, ecc.) affinché si realizzi l'integrazione dell'opera con il contesto; pertanto deve essere considerata parte integrante del progetto l'area ad esso adiacente, alla quale dovranno essere dedicate le medesime attenzioni progettuali.
3. Il progetto, oltre alla documentazione prevista dai Regolamenti Edilizi Comunali, dovrà essere accompagnato obbligatoriamente dai seguenti atti :
 - a) relazione tecnica contenente precise indicazioni sugli elementi architettonici caratteristici dell'edificio

(corredata di scheda di rilevamento del fabbricato qualora risulti non rilevato dall'ultimo censimento del patrimonio edilizio inserito nel Quadro Conoscitivo, previsto dall'art.10 della LR n.11/2004); relativamente al recupero del patrimonio edilizio esistente la relazione tecnica dovrà essere redatta con i seguenti contenuti:

- analisi storico-critica stilistica dell'edificio: notizie storiche sull'edificio, con gli eventuali riferimenti bibliografici, se del caso integrati dalle opportune indagini tipologico-stilistiche, analisi dell'evoluzione architettonica ed edilizia della costruzione nonché del suo uso, con individuazione delle principali fasi di crescita o di evoluzione dell'immobile, corredata, qualora occorra, da idonei schemi esplicativi.
 - analisi dello stato attuale con individuazione della natura degli elementi costitutivi dell'edificio e del loro valore storico-artistico, tipologico-documentario o architettonico ambientale, con particolare riferimento alla classificazione dell'edificio, degli elementi di particolare pregio storico-artistico, anche quando di carattere non strettamente edilizio, degli eventuali ampliamenti non storicizzati nonché delle alterazioni e le modifiche estranee all'impianto originario non coerente con l'organismo edilizio originario
 - esposizione delle motivazioni e del fine ultimo dell'intervento progettato, con illustrazione dei criteri di intervento e dimostrazione della sua coerenza con le risultanze dell'analisi svolta;
 - esposizione degli accorgimenti progettuali e/o tecnico-costruttivi adottati per conservare e valorizzare gli elementi di pregio o comunque da tutelare. Tale relazione può essere redatta in forma sintetica per gli interventi riguardanti edifici appartenenti alle categorie A e B e per opere minori (quali recinzioni, muri di sostegno, pavimentazioni) quando di limitate dimensioni.
- b) esauriente documentazione fotografica a colori generalizzata su tutti i fronti del fabbricato interessato, estesa anche a fabbricati adiacenti o limitrofi ed al contesto ambientale significativo con indicazione precisa dei punti di ripresa ;
- c) documentazione fotografica (a colori) di dettaglio di elementi architettonici di particolare rilievo con riferimento agli elementi descritti ai precedenti artt. 60, 61 e 62;
- d) analisi del paesaggio, di cui al precedente artt. 67 e 68, parziale o completa, a seconda del tipo di intervento;
- e) rilievo topografico piano altimetrico del lotto di intervento e del suo contesto significativo (con indicazioni delle curve di livello) per gli interventi di ampliamento e nuova costruzione;
- f) disegni di particolari costruttivi in scala 1:50 – 1: 20 rappresentativi della forma, dimensione, materiali e colori degli elementi architettonici e decorativi di rilievo del fabbricato con riferimento agli elementi descritti ai precedenti artt. 60, 61 e 62;
- g) simulazione fotografica o prospettiva dell'inserimento del progetto nella situazione esistente nel caso di interventi aventi forte impatto per le dimensioni proprie o per le caratteristiche storiche, artistiche o ambientali del contesto in cui si collocano e per tutte le nuove costruzioni.