

# COMUNE DI OSASIO



Provincia di Torino

## **REGOLAMENTO EDILIZIO COMUNALE E ALLEGATO ENERGETICO AMBIENTALE**

*Approvato con D.c.c. n° \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_*

Il Sindaco

CERUTTI Silvio

Il Segretario Comunale

\_\_\_\_\_

*Data elaborazione documento: ottobre 2014*



## **I N D I C E**

### **TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI**

- Art. 1** Oggetto del Regolamento Edilizio (R.E.)
- Art. 2** Formazione della Commissione Edilizia
- Art. 3** Attribuzioni della Commissione Edilizia
- Art. 4** Funzionamento della Commissione Edilizia

### **TITOLO II - ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI E TECNICI**

- Art. 5** Certificato urbanistico (C.U.)
- Art. 6** Certificato di destinazione urbanistica (C.D.U.)
- Art. 7** Richiesta di titolo abilitativo e progetto municipale
- Art. 8** Rilascio del Permesso di Costruire
- Art. 8bis** Conseguimento di titoli edilizi abilitativi diversi dal Permesso di Costruire
- Art. 9** Diniego del titolo abilitativo
- Art. 10** Comunicazione dell'inizio dei lavori
- Art. 11** Voltura del titolo abilitativo
- Art. 12** Comunicazione di ultimazione dei lavori e richiesta del certificato di agibilità

### **TITOLO III - PARAMETRI ED INDICI EDILIZI ED URBANISTICI**

- Art. 13** Altezza dei fronti della costruzione (Hf)
- Art. 14** Altezza della costruzione (Hfmax)
- Art. 15** Numero dei piani della costruzione (Np)

- Art. 16** Distanza tra le costruzioni (D), della costruzione dal confine (Dc), della costruzione dal ciglio stradale (Ds)
- Art. 17** Superficie coperta della costruzione (Sc)
- Art. 18** Superficie utile lorda della costruzione (Sul)
- Art. 19** Superficie utile netta della costruzione (Sun)
- Art. 20** Volume della costruzione (V)
- Art. 21** Superficie fondiaria (Sf)
- Art. 22** Superficie territoriale (St)
- Art. 23** Rapporto di copertura (Rc)
- Art. 24** Indice di utilizzazione fondiaria (Uf)
- Art. 25** Indice di utilizzazione territoriale (Ut)
- Art. 26** Indice di densità edilizia fondiaria (If)
- Art. 27** Indice di densità edilizia territoriale (It)
- Art. 27 bis** Disposizione transitoria

#### **TITOLO IV - INSERIMENTO AMBIENTALE E REQUISITI DELLE COSTRUZIONI**

- Art. 28** Salubrità del terreno e della costruzione
- Art. 29** Allineamenti
- Art. 30** Salvaguardia e formazione del verde
- Art. 31** Requisiti delle costruzioni
- Art. 32** Inserimento ambientale delle costruzioni
- Art. 33** Decoro e manutenzione delle costruzioni e delle aree private
- Art. 34** Interventi urgenti
- Art. 35** Decoro degli spazi pubblici e di uso pubblico e loro occupazione

**TITOLO V - PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE E FUNZIONALI**

**Art. 36** Altezza interna dei locali abitativi

**Art. 36bis** Caratteri delle unità immobiliari: superfici dei locali

**Art. 36ter** Caratteri delle unità immobiliari: aerazione ed illuminazione

**Art. 36quater** Locali nei piani seminterrati e sotterranei

**Art. 36quinquies** Sottotetti e abbaini

**Art. 36sexies** Scale

**Art. 37** Antenne

**Art. 38** Chioschi, edicole od altre strutture similari

**Art. 38bis** Mezzi pubblicitari

**Art. 39** Coperture, canali di gronda e pluviali

**Art. 39bis** Impianti tecnologici

**Art. 40** Cortili e cavedi

**Art. 41** Intercapedini e griglie di aerazione

**Art. 42** Misure contro la penetrazione di animali nelle costruzioni

**Art. 43** Muri di sostegno

**Art. 44** Numeri civici

**Art. 45** Parapetti e ringhiere

**Art. 46** Passaggi pedonali e marciapiedi

**Art. 47** Passi carrabili

**Art. 48** Piste ciclabili

**Art. 49** Portici e "pilotis"

**Art. 50** Prefabbricati

**Art. 51** Rampe

- Art. 52** Recinzioni e cancelli
- Art. 53** Serramenti
- Art. 54** Servitù pubbliche
- Art. 55** Soppalchi
- Art. 56** Sporgenze fisse e mobili
- Art. 57** Strade private aperte al pubblico
- Art. 58** Terrazzi e balconi
- Art. 58bis** Verande, serre e serre solari
- Art. 58ter** Dehors coperti

#### **TITOLO VI - ESECUZIONE DELLE OPERE**

- Art. 59** Prescrizioni generali
- Art. 60** Richiesta e consegna di punti fissi
- Art. 61** Disciplina del cantiere
- Art. 62** Occupazione del suolo pubblico e recinzioni provvisorie
- Art. 63** Sicurezza del cantiere e requisiti delle strutture provvisionali
- Art. 64** Scavi e demolizioni
- Art. 65** Rinvenimenti
- Art. 66** Ripristino del suolo e degli impianti pubblici

#### **TITOLO VII - VIGILANZA E SANZIONI**

- Art. 67** Vigilanza e coercizione
- Art. 68** Violazione del regolamento e sanzioni

## **TITOLO VIII - DISPOSIZIONI FINALI**

**Art. 69** Ricostruzione di edifici crollati in tutto o in parte in seguito ad eventi accidentali

**Art. 70** Deroghe

## **ESTREMI DI APPROVAZIONE DEL REGOLAMENTO**

## **ALLEGATO ENERGETICO AMBIENTALE**





## TITOLO I

### DISPOSIZIONI GENERALI

#### **Art. 1. Oggetto del Regolamento Edilizio (R.E.)**

1. Il Regolamento Edilizio, in conformità con quanto disposto all'art. 2 della legge regionale 8 luglio 1999, n. 19 (Norme in materia di edilizia e modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 'Tutela ed uso del suolo'), disciplina:
  - a) la formazione, le attribuzioni ed il funzionamento della Commissione Edilizia;
  - b) gli adempimenti inerenti alle trasformazioni edilizie ed urbanistiche del territorio e le relative procedure;
  - c) i parametri e gli indici edilizi ed urbanistici;
  - d) l'inserimento ambientale, i requisiti prestazionali ed il decoro del prodotto edilizio;
  - e) le prescrizioni costruttive e funzionali per i manufatti;
  - f) l'esercizio dell'attività costruttiva e dei cantieri;
  - g) la vigilanza e le sanzioni.

#### **Art. 2. Formazione della Commissione Edilizia**

1. La Commissione Edilizia è l'organo tecnico consultivo comunale nel settore urbanistico ed edilizio; la nomina della Commissione Edilizia è facoltativa.
2. La Commissione è composta dal Sindaco o dall'Assessore suo delegato che la presiede, e da 4 componenti, eletti dal Consiglio comunale.
3. I membri elettivi sono scelti dal Consiglio fra i cittadini di maggiore età, ammessi all'esercizio dei diritti politici, che abbiano competenza, provata dal possesso di adeguato titolo di studio, e dimostrabile esperienza nelle materie attinenti all'architettura, all'urbanistica, all'attività edilizia, all'ambiente, allo studio ed alla gestione dei suoli,

all'impiantistica, all'efficienza energetica; un congruo numero di membri elettivi dovrà essere in possesso di diploma di laurea. I membri elettivi, o parte di essi, possono essere scelti all'interno di elenchi preposti dagli Ordini-Collegi.

4. Non possono far parte della Commissione contemporaneamente i fratelli, gli ascendenti, i discendenti, gli affini di primo grado, l'adottante e l'adottato; parimenti non possono far parte della Commissione i soggetti che per legge, in rappresentanza di altre Amministrazioni, Organi o Istituti, devono esprimere pareri obbligatori sulle stesse pratiche sottoposte alla Commissione.
5. La Commissione resta in carica fino al rinnovo del Consiglio comunale che l'ha eletta: pertanto, al momento dell'insediamento del nuovo Consiglio comunale, la Commissione conserva le sue competenze e le sue facoltà per non più di quarantacinque giorni ed entro tale periodo deve essere ricostituita.
6. I componenti della Commissione possono rassegnare le proprie dimissioni in qualsiasi momento, dandone comunicazione scritta al Presidente: in tal caso, restano in carica fino a che il Consiglio comunale non li abbia sostituiti.
7. I componenti della Commissione decadono:
  - a) per incompatibilità, ove siano accertate situazioni contemplate al precedente comma 4;
  - b) per assenza ingiustificata a tre sedute consecutive;
  - c) per volontà dell'Amministrazione Comunale nel caso decida di non volersi più avvalere dell'organo della Commissione.
8. La decadenza è dichiarata dal Consiglio comunale.
9. I componenti della Commissione decaduti o dimissionari devono essere sostituiti entro quarantacinque giorni dalla data di esecutività della deliberazione che dichiara la decadenza o da quella del ricevimento della lettera di dimissioni.

### **Art. 3. Attribuzioni della Commissione Edilizia**

1. La Commissione esprime parere preventivo non vincolante per:
  - a) il rilascio di titoli edilizi abilitativi comunque denominati e loro varianti;
  - b) l'assunzione di provvedimenti di annullamento o revoca degli atti di assenso già rilasciati.
2. L'Autorità competente all'emanazione del provvedimento, qualora ritenga di doversi pronunciare in difformità dal parere di cui al precedente comma, ha l'obbligo di motivare il proprio dissenso.
3. Il Sindaco o l'Assessore delegato, la Giunta ed il Consiglio comunale - ciascuno nell'ambito delle proprie competenze - hanno facoltà di richiedere pareri alla Commissione in materia di:
  - a) strumenti urbanistici, generali ed esecutivi, e loro varianti;
  - b) convenzioni, protocolli di intesa, accordi di programma, integrativi, sostitutivi, richieste di deroghe, ecc.;
  - c) programmi pluriennali di attuazione;
  - d) regolamenti edilizi e loro modifiche;
  - e) modalità di applicazione del contributo di concessione;
  - f) interventi che non prevedono il rilascio di un titolo edilizio abilitativo;
  - g) progetti di opere pubbliche.

### **Art. 4. Funzionamento della Commissione Edilizia**

1. La Commissione, su convocazione del Presidente, si riunisce ogni volta che il Presidente lo ritenga necessario; le riunioni della Commissione non sono pubbliche e sono valide quando sia presente la maggioranza dei componenti.
2. Il Sindaco designa il funzionario chiamato a svolgere le funzioni di segretario della Commissione, senza diritto di voto.
3. Assistono ai lavori della Commissione, senza diritto di voto, i tecnici comunali istruttori degli atti sottoposti all'esame della Commissione

stessa.

4. I componenti della Commissione interessati alla trattazione di argomenti specifici devono astenersi dall'assistere all'esame, alla discussione ed al giudizio, allontanandosi dall'aula; dell'osservanza di tale prescrizione, deve essere fatta menzione nel verbale di cui al successivo comma 9.
5. Vi è interesse all'argomento quando il componente della Commissione partecipi alla progettazione, anche parziale, dell'intervento; quando partecipi in qualsiasi modo alla richiesta del titolo edilizio abilitativo; quando sia proprietario o possessore od usufruttuario o comunque titolare, in via esclusiva o in comunione con altri, di un diritto sull'immobile, tale da fargli trarre concreto e specifico vantaggio dall'intervento sottoposto all'esame della Commissione; quando appalti la realizzazione dell'opera; quando sia parente od affine entro il quarto grado del richiedente o del progettista.
6. La Commissione esprime i propri pareri, a maggioranza dei presenti aventi diritto al voto, sulla base di adeguata istruttoria esperita dall'ufficio comunale competente; in caso di parità prevale il voto del Presidente.
7. La Commissione, con decisione assunta a maggioranza dei presenti aventi diritto al voto, ha facoltà di richiedere al Sindaco di poter sentire uno o più esperti in specifiche materie; ha altresì facoltà - con le stesse modalità decisionali - di convocare e sentire i richiedenti le concessioni e le autorizzazioni, o i loro delegati, anche insieme ai progettisti, e di eseguire sopralluoghi collegiali.
8. La Commissione deve sempre motivare l'espressione del proprio parere, anche in relazione alle risultanze della relazione istruttoria.
9. Il Segretario della Commissione redige il verbale della seduta su registro o su schede preventivamente numerate e vidimate mediante il bollo del Comune e la firma del Segretario comunale.
10. Il verbale deve indicare il luogo e la data della riunione; il numero e i nominativi dei presenti; il riferimento all'istruttoria della pratica o all'argomento puntuale trattato; il parere espresso con la relativa motivazione o la richiesta di integrazioni o supplementi istruttori; l'esito della votazione e, su richiesta dei membri, eventuali dichiarazioni di voto.
11. Il verbale è firmato dal Segretario estensore, dal Presidente della Commissione, dai membri componenti ed è allegato in copia agli atti relativi al titolo abilitativo.

## TITOLO II

### ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI E TECNICI

#### **Art. 5. Certificato urbanistico (C.U.)**

1. La richiesta del certificato urbanistico (C.U.) può essere formulata dal proprietario o dal titolare di altro diritto che conferisca la facoltà di svolgere attività edilizie; essa deve indicare le generalità del richiedente e riportare i dati catastali e di ubicazione per individuare l'immobile a cui il certificato si riferisce.
2. Il certificato urbanistico è rilasciato dall' Autorità comunale entro sessanta giorni dalla richiesta e specifica, in particolare:
  - a) le disposizioni vigenti e quelle eventualmente in salvaguardia alle quali è assoggettato l'immobile;
  - b) l'area urbanistica in cui è compreso l'immobile e le destinazioni d'uso ammesse;
  - c) i tipi e le modalità d'intervento consentiti;
  - d) le prescrizioni urbanistiche ed edilizie da osservare;
  - e) le eventuali prescrizioni concernenti obblighi amministrativi, in particolare per quanto concerne urbanizzazioni e dismissioni;
  - f) i vincoli incidenti sull'immobile.

#### **Art. 6. Certificato di destinazione urbanistica (C.D.U.)**

1. La richiesta del certificato di destinazione urbanistica (C.D.U.) può essere formulata dal proprietario o dal possessore dell'area interessata; essa deve indicare le generalità del richiedente e riportare i dati catastali e di ubicazione per individuare l'immobile a cui il certificato si riferisce.
2. Il C.D.U. è rilasciato dall'Autorità comunale entro trenta giorni dalla richiesta e specifica le prescrizioni urbanistiche riguardanti l'area interessata, in particolare:
  - a) le disposizioni vigenti e quelle eventualmente in salvaguardia

- alle quali è assoggettato l'immobile;
- b) l'area urbanistica in cui è compreso l'immobile e le destinazioni d'uso ammesse;
  - c) le modalità d'intervento consentite;
  - d) la capacità edificatoria consentita;
  - e) i vincoli incidenti sull'immobile.
3. Il C.D.U. conserva validità per un anno dalla data del rilascio, salvo che intervengano modificazioni degli strumenti urbanistici.

### **Art. 7. Richiesta di titolo abilitativo e progetto municipale**

1. Il proprietario, il titolare di diritto reale che consenta di eseguire trasformazioni e chiunque, per qualsiasi altro valido titolo, abbia l'uso o il godimento di entità immobiliari con l'anzidetta facoltà, richiede all'Autorità comunale il titolo abilitativo per eseguire qualsiasi attività comportante trasformazione urbanistica od edilizia del territorio e degli immobili. I titoli abilitativi richiesti per la realizzazione dei diversi interventi edilizi sono prescritti dalla legge. Per titolo abilitativo si intendono il permesso di costruire, la denuncia di inizio attività edilizia, parere, comunicazione, segnalazione certificata di inizio attività, autorizzazione od altri analoghi atti eventualmente previsti dalla legge con funzioni equivalenti, i nulla osta rilasciati dal comune per interventi sottoposti alla sua vigilanza nonché le concessioni e autorizzazioni comunali dove risultino interessati i diritti patrimoniali dell'Ente.
2. L'istanza per l'ottenimento del titolo edilizio abilitativo è composta dei seguenti atti:
  - a) domanda indirizzata all'Autorità comunale contenente:
    - 1) tipologia di abilitazione richiesta e riferimento normativo (permesso di costruire, dia, ecc.);
    - 2) generalità del richiedente;
    - 3) numero del codice fiscale - o della partita IVA nel caso si tratti di Società - del proprietario e del richiedente;
    - 4) estremi catastali e ubicazione dell'immobile sul quale si intende intervenire;

- b) documento comprovante la proprietà o l'altro titolo che abilita a richiedere l'atto di assenso edilizio a norma di legge;
  - c) progetto municipale.
3. Qualora il richiedente intenda obbligarsi all'esecuzione diretta di opere di urbanizzazione, la domanda di cui al precedente comma 2, lett. a), deve essere integrata con una dichiarazione concernente la disponibilità ad eseguire le opere sulla base di uno specifico progetto e di un apposito capitolato concordati con gli uffici tecnici comunali ed approvati dagli organi comunali competenti.
4. Il progetto municipale è formato dai seguenti atti:
- a) estratto della mappa catastale;
  - b) estratti degli elaborati del P.R.G. e degli eventuali strumenti urbanistici esecutivi con tutte le informazioni e le prescrizioni significative per l'area d'intervento;
  - c) rappresentazione dello stato di fatto, costituita da una planimetria del sito d'intervento, a scala non minore di quella catastale, estesa alle aree limitrofe con specificati orientamento, toponomastica, quote altimetriche e planimetriche, manufatti ed alberature esistenti; per gli interventi su edifici esistenti, inoltre, da piante, prospetti e sezioni di rilievo dell'esistente (in scala 1:20 - 1:50 se necessarie per la corretta descrizione dello stato di fatto, 1:100; 1:200), con specificazione delle destinazioni d'uso di ogni singolo vano, dei materiali, delle finiture, dei colori in atto con descrizione degli eventuali valori storici, artistici, architettonici, tipologici attraverso documentazione in scala appropriata e documentazione fotografica;
  - d) specificazione delle opere di urbanizzazione primaria esistenti;
  - e) documentazione fotografica del sito nello stato di fatto, con riferimento al contesto insediativo adiacente;
  - f) simulazione fotografica 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;
  - g) planimetria di progetto, alla stessa scala della rappresentazione dello stato di fatto, con l'indicazione dei limiti di proprietà, delle quote planimetriche (distanza dai confini,

dagli edifici, ecc.) ed altimetriche del suolo sistemato, delle destinazioni d'uso di ogni singolo vano, degli accessi, dei tracciati delle reti infrastrutturali (acquedotto, fognatura, illuminazione, ecc.);

h) piante, sezioni, prospetti (in scala 1: 50; 1:100; 1:200) e particolari (in scala 1:10; 1:20); la scelta della scala deve essere effettuata in modo che gli elaborati risultino chiari, leggibili e idonei a rappresentare il manufatto in ogni sua parte; gli elaborati devono rispondere ai seguenti requisiti:

- 1) le piante sono redatte per ogni piano, dall'interrato al sottotetto, con indicate le destinazioni d'uso e le dimensioni dei locali, nonché per la copertura;
- 2) le sezioni, almeno due, indicano le altezze nette dei piani, dei parapetti, delle aperture ed i profili del terreno naturale e sistemato;
- 3) i prospetti riportano il disegno di ogni lato dell'edificio ed i riferimenti alle sagome degli edifici contigui;
- 4) i particolari illustrano gli eventuali elementi decorativi ed indicano i materiali, le finiture, i colori;
- 5) nel caso di interventi di ampliamento o ristrutturazione, gli elaborati riportano l'indicazione delle demolizioni, campite in colore giallo, e delle nuove opere, campite in colore rosso;

i) relazione illustrativa contenente gli elementi descrittivi idonei a consentire la piena comprensione del progetto e la verifica del rispetto delle disposizioni normative, nonché ad illustrare il calcolo dei volumi e delle superfici.

5. Il progetto municipale deve essere integrato da eventuali ulteriori atti ed elaborati, prescritti da norme speciali o da leggi di settore, in dipendenza di specifiche situazioni tutelate dall'ordinamento vigente e con particolare attenzione alle disposizioni in materia di igiene e sanità; per contro saranno omessi gli atti non applicabili alla tipologia dell'opera progettata.
6. Tutti gli elaborati del progetto municipale devono riportare la denominazione ed il tipo dell'intervento, la firma dell'avente titolo alla richiesta, la firma ed il timbro professionale del progettista o dei progettisti.
7. La richiesta di variante al titolo abilitativo segue la stessa procedura ed è corredata dalla stessa documentazione indicate ai commi precedenti: il progetto municipale deve indicare compiutamente le



sole modifiche apportate rispetto all'originaria stesura.

### **Art. 8. Rilascio del permesso di costruire**

1. Il titolo abilitativo del permesso di costruire è rilasciato dall'Autorità comunale in forma scritta.
2. Il permesso di costruire è pubblicato all'albo pretorio del Comune ed è annotato nell'apposito registro tenuto ai sensi della legge regionale urbanistica.
3. Il permesso di costruire deve contenere:
  - a) il riferimento alla domanda (generalità e codice fiscale del richiedente, data di presentazione, numeri di protocollo e del registro pubblico dei titoli abilitativi);
  - b) il riferimento agli elaborati tecnici e descrittivi ed agli atti che costituiscono la documentazione allegata alla domanda; un originale di detti elaborati ed atti, vistato dall'Autorità comunale, è allegato alla al titolo abilitativo, del quale costituisce parte integrante;
  - c) l'indicazione del tipo di intervento e delle destinazioni d'uso;
  - d) l'identificazione catastale dell'immobile oggetto dell'intervento, la sua ubicazione (località, via, numero civico), il riferimento all'area urbanistica nella quale l'immobile è situato;
  - e) il riferimento al titolo in forza del quale è richiesto l'atto di assenso edilizio;
  - f) il riferimento agli eventuali pareri e autorizzazioni vincolanti costituenti presupposto per il rilascio dell'atto; in quest'ultimo devono essere riportate le eventuali condizioni imposte nei provvedimenti preventivi predetti;
  - g) il riferimento ai pareri obbligatori non vincolanti preventivamente espressi, e quello agli eventuali pareri facoltativi assunti;
  - h) negli atti di assenso edilizio onerosi, gli estremi delle deliberazioni del Consiglio comunale con le quali sono stabilite le modalità di applicazione del contributo di concessione;
  - i) negli atti di assenso edilizio onerosi, l'entità e le modalità di

riscossione del contributo di costruzione e la determinazione delle relative garanzie finanziarie;

- j) negli atti di assenso edilizio non onerosi, la precisa citazione della norma a cui è riferita la motivazione di gratuità;
- k) il riferimento all'eventuale atto con il quale il richiedente assume l'impegno di realizzare direttamente le opere di urbanizzazione (a scomputo totale o parziale della quota di contributo ad esse relativa) e l'assenso ad eseguire dette opere;
- l) le modalità dell'eventuale cessione al Comune, o dell'assoggettamento ad uso pubblico, delle aree necessarie per la realizzazione di opere di urbanizzazione;
- m) i termini entro i quali i lavori devono essere iniziati ed ultimati;
- n) le prescrizioni per gli adempimenti preliminari all'inizio dei lavori;
- o) le eventuali prescrizioni particolari da osservare per la realizzazione delle opere;
- p) le condizioni e le modalità esecutive imposte al titolo abilitativo;
- q) il riferimento alla convenzione o all'atto di obbligo, qualora il rilascio dell'atto di assenso sia subordinato alla stipula di una convenzione ovvero alla presentazione di un atto d'obbligo unilaterale che tenga luogo della stessa.

#### **Art. 8bis    Conseguimento di titoli edilizi abilitativi diversi dal Permesso di Costruire.**

1. Il conseguimento di titoli edilizi abilitativi diversi dal Permesso di Costruire, di cui all'articolo precedente, seguirà le procedure dettate dalle normative vigenti.

#### **Art. 9.    Diniego del titolo abilitativo**

1. Il diniego del titolo abilitativo è assunto dall'Autorità comunale.
2. Il provvedimento deve essere motivato e deve indicare le disposizioni, di legge o di regolamento, che ne impediscono il rilascio.

3. Il provvedimento di diniego è notificato al richiedente.

#### **Art. 10. Comunicazione dell'inizio dei lavori**

1. Il titolare del permesso di costruire deve comunicare con atto scritto all'Autorità comunale la data di inizio dei lavori, entro il termine di giorni 7 consecutivi dall'inizio stesso.
2. La comunicazione redatta su modulistica resa pubblica e aggiornata sulla base della normativa vigente deve menzionare:
  - a) la data ed il protocollo del deposito, presso il competente ufficio, della pratica inerente alle opere in cemento armato, ove presenti;
  - b) i nominativi e le qualifiche degli operatori responsabili della direzione, esecuzione e sorveglianza dei lavori.
  - c) il nominativo del Certificatore Energetico;
  - d) ogni altra informazione richiesta dalla normativa vigente.
3. Qualsiasi variazione relativa agli operatori deve essere resa nota al Comune, a cura del titolare del titolo abilitativo, entro il termine di giorni otto dall'avvenuta variazione.
4. Per le nuove costruzioni, gli ampliamenti e le recinzioni, il Comune può effettuare, anche su richiesta degli interessati, apposita visita intesa a verificare tracciati o quote altimetriche e planimetriche, prima o al momento dell'inizio dei lavori, fissando, se del caso, appositi capisaldi.
5. Qualora sia accertata la violazione dei disposti di cui ai commi 2 e 3 del presente articolo, l'Autorità comunale inibisce o sospende i lavori, fino alla regolarizzazione amministrativa.

#### **Art. 11. Voltura del titolo abilitativo**

1. Il trasferimento del titolo abilitativo ad altro titolare (voltura) deve essere richiesto all'Autorità comunale contestualmente alla presentazione dei documenti attestanti il titolo per ottenerlo.
2. L'istanza di voltura è corredata dagli atti che comprovano l'avvenuto trasferimento della qualità di avente titolo al titolo abilitativo.

3. La voltura del titolo abilitativo è rilasciata entro 30 giorni dal deposito della relativa istanza.
4. Qualora sia accertata la violazione del disposto di cui al comma 1 del presente articolo, l'Autorità comunale inibisce o sospende i lavori, fino alla regolarizzazione amministrativa.

**Art. 12. Comunicazione di ultimazione dei lavori e richiesta del certificato di agibilità**

1. Entro il termine per la conclusione dei lavori, e fatta salva la richiesta di un'ulteriore titolo abilitativo per le opere mancanti, il titolare del titolo abilitativo deve comunicare all'Autorità comunale con atto scritto, firmato anche dal direttore dei lavori, l'ultimazione dei lavori di esecuzione dell'opera assentita.
2. Contestualmente o successivamente ma entro il termine di 15 giorni consecutivi dalla conclusione dei lavori di finitura dell'intervento (o nel suo complesso o per parti funzionalmente autonome), il proprietario richiede all'Autorità comunale, se dovuto, il certificato di abitabilità agibilità, con le procedure e gli obblighi stabiliti dalle norme vigenti.
3. La comunicazione di ultimazione dei lavori e la richiesta del certificato di agibilità sono redatte su modulistica resa pubblica e aggiornata sulla base della normativa vigente.

### TITOLO III

#### PARAMETRI ED INDICI EDILIZI ED URBANISTICI

##### **Art. 13. Altezza dei fronti della costruzione (Hf)**

1. Si definisce fronte la proiezione ortogonale della singola facciata della costruzione, compresi gli elementi aggettanti o arretrati, sommata alla copertura così come calcolata al successivo punto 6.
- 1 bis. L'altezza di un fronte di una costruzione è data dalla somma dell'altezza della relativa facciata H, così come calcolata al successivo punto 2, e l'altezza virtuale H<sub>v</sub> della copertura così come calcolata al successivo punto 6.
2. Si assume come altezza di ciascuna facciata (H) della costruzione la differenza di quota, misurata in metri [m], tra l'estradosso dell'ultimo solaio orizzontale - ovvero tra il filo di gronda della copertura se a quota più elevata rispetto ad esso - ed il punto più basso della linea di spiccato; parapetti chiusi o semiaperti, realizzati con qualsiasi tipo di materiale, non rientrano nel computo se di altezza inferiore o uguale a 1,10 m.
3. L'ultimo solaio è quello che sovrasta l'ultimo spazio agibile - ivi compresi i sottotetti che posseggano i requisiti tecnico-funzionali per essere considerati abitabili - con esclusione dei volumi tecnici.
4. Il filo di gronda è dato dall'intersezione della superficie della facciata con il piano orizzontale tangente al punto più basso della parte aggettante della copertura; nel caso in cui la facciata e la copertura siano raccordati con elementi curvilinei od altro, l'intersezione di cui sopra è rappresentata da una linea virtuale.
5. La linea di spiccato è data dall'intersezione della superficie del terreno naturale o del terreno sistemato, se a quota inferiore, con la superficie della facciata della costruzione, escluse le parti prospicienti a rampe, scale e viabilità privata di accesso ai piani interrati.
6. Nel caso in cui l'ultimo solaio non presenti andamento orizzontale o presenti andamento complesso con parti a diverse sezioni verticali, l'altezza virtuale (H<sub>v</sub>) della linea di estradosso rispetto al piano di calpestio sottostante, è convenzionalmente ricavata dividendo il volume dell'ultimo spazio di cui al comma 3 (comprensivo degli spessori dei tamponamenti laterali e dell'ultimo solaio) per la superficie utile lorda corrispondente (v. art. 18), al netto di eventuali

soppalchi; l'altezza virtuale di cui sopra sommata alla differenza di quota tra il piano di calpestio citato ed il punto più basso della linea di spiccato è l'altezza di ciascun fronte.

7. Dal computo dell'altezza dei fronti sono escluse le opere di natura tecnica che è necessario collocare al di sopra dell'ultimo solaio, quali torrioni dei macchinari degli ascensori, torrioni delle scale, camini, torri di esalazione, ciminiere, antenne, impianti per il riscaldamento e/o la refrigerazione, impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative e volumi ed opere assimilabili. Le opere di natura tecnica dovranno avere dimensioni minime, idonee al servizio loro attribuito, al fine di evitare l'inserimento di manufatti dissonanti con l'estetica del fabbricato.

#### **Art. 14. Altezza della costruzione ( $H_{fmax}$ )**

1. L'altezza della costruzione, misurata in metri [m], è la massima tra quelle dei fronti ( $H_f$ ), determinate ai sensi del precedente art. 13.
2. Per i fabbricati industriali o agricoli l'altezza della costruzione viene misurata in metri [m] e si misura dalla linea di spiccato all'intradosso della trave portante della copertura.

#### **Art. 15 Numero dei piani della costruzione ( $N_p$ )**

1. Il numero dei piani della costruzione è il numero dei piani sottostanti l'ultimo solaio orizzontale (definito ex art. 13, comma 3) e di quelli seminterrati il cui livello di calpestio sia, anche solo in parte, fuori terra rispetto ad uno qualunque dei fronti dell'edificio, con esclusione di rampe, scale e viabilità privata di accesso ai piani interrati.
2. Dal computo del numero dei piani sono esclusi quelli il cui livello di calpestio risulti interamente interrato e che non emergano dal suolo per più di 1,20 m, misurati dal più alto dei punti dell'intradosso del soffitto al più basso dei punti delle linee di spiccato perimetrali (definite ex art. 13, comma 5), nonché gli eventuali soppalchi.

**Art. 16 Distanza tra le costruzioni (D), della costruzione dal confine (Dc), della costruzione dal ciglio o confine stradale (Ds)**

1. Le distanze di cui al titolo del presente articolo sono misurate in metri [m] e riferite al filo di fabbricazione della costruzione.
2. Il filo di fabbricazione, ai fini della presente norma, è dato dal perimetro esterno delle pareti della costruzione, con esclusione degli elementi decorativi, dei cornicioni, delle pensiline, dei balconi e delle altre analoghe opere, aggettanti per non più di 1,50 m; sono inclusi nel perimetro anzidetto i "bow window", le verande, gli elementi portanti verticali in risalto, gli spazi porticati, i vani semiaperti di scale ed ascensori.
3. La distanza tra:
  - a) filo di fabbricazione di una costruzione e il filo di fabbricazione di un'altra costruzione frontistante (D), è rappresentata dalla lunghezza del segmento minimo ortogonale congiungente i due fili di fabbricazione;
  - b) filo di fabbricazione di una costruzione e la linea di confine della proprietà (Dc), è rappresentata dal raggio della minima circonferenza avente centro in uno dei due elementi e tangente all'altro;
  - c) filo di fabbricazione di una costruzione e il confine di una strada (Ds) o, in assenza di questo, il ciglio di una strada è rappresentata dal raggio della minima circonferenza avente centro in uno dei due elementi e tangente all'altro.

**Art. 17 Superficie coperta della costruzione (Sc)**

1. La superficie coperta è l'area, misurata in metri quadrati [m<sup>2</sup>], della proiezione orizzontale dell'intero corpo della costruzione emergente dal terreno, comprese le tettoie, le logge, i "bow window", i vani scala, i vani degli ascensori, i porticati e le altre analoghe strutture.
2. Sono esclusi dal computo della superficie coperta gli elementi decorativi, i cornicioni, le pensiline ed i balconi aperti a sbalzo, aggettanti per non più di 1,50 m dal filo di fabbricazione.

**Art. 18 Superficie utile lorda della costruzione (Sul)**

1. La superficie utile lorda, misurata in metri quadrati [m<sup>2</sup>], è la somma delle superfici utili lorde presenti nel fabbricato e computate secondo il successivo comma 2.
2. Nel computo della superficie utile lorda dei piani sono comprese le superfici relative:
  - a) ai "bow window" ed alle verande;
  - b) ai piani di calpestio dei soppalchi;
  - c) ai porticati, alle logge, alle tettoie, ai fienili, alle travate ed agli spazi ad essi assimilabili, che abbiano murature perimetrali estese a più dei 2/3 del loro perimetro;
  - d) ai sottotetti allorquando lo spazio complessivo raggiunge l'altezza media di m. 2.40 tra il pavimento e l'intradosso delle falde di copertura (concepite come elementi della struttura portante); nel presente caso la superficie utile lorda del sottotetto è quella che risulta misurata all'interno della sagoma il cui perimetro è dato dalle linee tracciate in corrispondenza delle quali si raggiunge un'altezza di m. 1.60 tra pavimento ed intradosso delle falde di copertura comprensiva degli strati di finitura (coibentazione, intonaco, rivestimento, ...);
  - e) i locali totalmente interrati o parzialmente interrati qualora siano destinati ad attività diverse da quelle accessorie o di servizio al fabbricato principale;
  - f) le autorimesse per la parte eccedente il dimensionamento minimo richiesto dallo strumento urbanistico generale comunale.

sono escluse le superfici relative:

- g) ai volumi tecnici, anche se emergenti dalla copertura del fabbricato, quali torrioni dei macchinari degli ascensori, torrioni delle scale, impianti tecnologici, ai vani scala ed ai vani degli ascensori ed elementi assimilabili;
- h) ai "pilotis", ai balconi, ai terrazzi;
- i) ai porticati, alle logge, alle tettoie, ai fienili, alle travate ed agli spazi ad essi assimilabili che abbiano murature perimetrali estese a non più di 2/3 del loro perimetro.



- l) lo spazio destinato ad autorimessa per la dimensione richiesta dallo strumento urbanistico generale comunale;
- m) ai locali totalmente interrati o parzialmente interrati aventi altezza netta inferiore ai m. 2.50 destinati ad attività accessorie o di servizio al fabbricato principale;
- n) ai sottotetti allorquando lo spazio complessivo non raggiunge l'altezza media di m. 2.40 tra il pavimento e l'intradosso delle falde di copertura (facenti parte degli elementi della struttura portante del fabbricato);
- o) ai cavedi.

#### **Art. 19 Superficie utile netta della costruzione (Sun)**

1. La superficie utile netta, misurata in metri quadrati [m<sup>2</sup>], è la somma delle superfici utili nette di tutti i piani - entro e fuori terra, sottotetto abitabile o agibile compreso - ricavate deducendo da quelle utili lorde, così come definite all'art. 18, tutte le superfici non destinate al calpestio.
2. Le soglie di passaggio da un vano all'altro e gli sguinci di porte e finestre sono convenzionalmente considerate superfici non destinate al calpestio fino ad una profondità massima di 0,50 m e, come tali, sono dedotte dalle superfici lorde; soglie e sguinci di profondità maggiore saranno invece computati per intero come superfici destinate al calpestio.

#### **Art. 20 Volume della costruzione (V)**

1. Il volume della costruzione, misurato in metri cubi [m<sup>3</sup>], è la somma dei prodotti della superficie utile lorda di ciascun piano (Sul), al netto di eventuali soppalchi, per l'altezza misurata tra i livelli di calpestio del piano medesimo e del piano superiore.
2. Per l'ultimo piano l'altezza di cui sopra è quella tra il livello di calpestio e l'estradosso del solaio orizzontale di copertura.
3. Nel caso in cui l'ultimo solaio non presenti andamento orizzontale, l'altezza di cui al primo comma corrisponde all'altezza virtuale calcolata seguendo il procedimento descritto al comma 6 dell'art. 13.

**Art. 21 Superficie fondiaria (Sf)**

1. E' l'area del terreno asservita e/o asservibile alle costruzioni realizzate e/o realizzabili, misurata in metri quadrati [m<sup>2</sup>], al netto delle superfici destinate dagli strumenti urbanistici generali ed esecutivi alle urbanizzazioni primarie, secondarie e indotte esistenti e/o previste comprese quelle private assoggettate o da assoggettare ad uso pubblico.

**Art. 22 Superficie territoriale (St)**

1. E' l'area complessiva di una porzione di territorio, misurata in metri quadrati [m<sup>2</sup>], comprendente le superfici fondiarie (Sf) e quelle destinate dagli strumenti urbanistici generali ed esecutivi alle urbanizzazioni primarie, secondarie e indotte esistenti e/o previste comprese quelle private assoggettate o da assoggettare ad uso pubblico.

**Art. 23 Rapporto di copertura (Rc)**

1. Il rapporto di copertura è il quoziente, espresso in percentuale [%], tra la superficie coperta dalle costruzioni edificate e/o edificabili e la superficie fondiaria pertinente ( $Rc = Sc/Sf$ ): rappresenta la percentuale di superficie coperta edificata e/o edificabile sulla superficie fondiaria.

**Art. 24 Indice di utilizzazione fondiaria (Uf)**

1. L'indice di utilizzazione fondiaria è dato dal rapporto tra la superficie utile lorda edificata e/o edificabile e la superficie fondiaria ( $Uf = Sul/Sf$ ): rappresenta il numero di metri quadrati di superficie utile lorda edificata e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria [m<sup>2</sup>]/[m<sup>2</sup>].

**Art. 25 Indice di utilizzazione territoriale (Ut)**

1. L'indice di utilizzazione territoriale è dato dal rapporto tra la superficie utile lorda edificata e/o edificabile e la superficie territoriale ( $Ut = Su/S_t$ ): rappresenta il numero di metri quadrati di superficie lorda edificata e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie territoriale  $[m^2]/[m^2]$ .

**Art. 26 Indice di densità edilizia fondiaria (If)**

1. L'indice di densità edilizia fondiaria è dato dal rapporto tra il volume edificato e/o edificabile e la superficie fondiaria ( $If = V/S_f$ ): rappresenta il numero di metri cubi di volume edificato e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria  $[m^3]/[m^2]$ .

**Art. 27 Indice di densità edilizia territoriale (It)**

1. L'indice di densità edilizia territoriale è dato dal rapporto tra il volume edificato e/o edificabile e la superficie territoriale ( $It = V/S_t$ ): rappresenta il numero di metri cubi di volume edificato e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie territoriale  $[m^3]/[m^2]$ .

**Art. 27 bis Disposizione transitoria**

1. Fino all'adeguamento previsto dall'art. 12, comma 5, della legge regionale 8 luglio 1999, n. 19, in luogo delle definizioni di cui ai precedenti articoli dal 13 al 27 inclusi, continuano ad essere vigenti le definizioni contenute nel Piano Regolatore Generale.

## TITOLO IV

### INSERIMENTO AMBIENTALE E REQUISITI DELLE COSTRUZIONI

#### **Art. 28 Salubrità del terreno e della costruzione**

1. E' vietato realizzare nuove costruzioni su terreni che siano stati utilizzati come deposito di materiali insalubri (immondizie, letame, residui organici, ecc.) se non dopo aver risanato il sottosuolo corrispondente.
2. Il giudizio concernente l'opera di risanamento dei terreni di cui al comma 1 è dato dall'Organo competente in materia igienico-sanitaria, previa acquisizione della documentazione e dei pareri tecnici ritenuti necessari, i cui oneri sono a carico del richiedente.
3. Se il terreno da edificare è umido e/o soggetto alle infiltrazioni di acque sotterranee o superficiali, deve essere operato un sufficiente drenaggio e comunque debbono essere adottati gli accorgimenti atti ad impedire che l'umidità si trasmetta dalle fondazioni alle murature e/o alle strutture sovrastanti.
4. In ogni caso devono essere adottate soluzioni costruttive tali da impedire la risalita dell'acqua per capillarità e le parti murarie dei locali sotterranei o seminterrati devono essere protette mediante la posa di manti impermeabili o la realizzazione di intercapedini o altra idonea soluzione tecnica di documentata efficacia.
5. I pavimenti non devono appoggiare direttamente sul terreno e l'edificio deve essere isolato dal suolo mediante vespaio di altezza non inferiore a 0,30 m, ventilato tramite condotti sfocianti in bocchette di aereazione.
6. Il pavimento del piano terreno non deve essere, di norma, situato ad una quota inferiore rispetto al piano dell'area esterna alla soglia di accesso.
7. Possono essere ammesse, su conforme parere del Responsabile del Servizio di Igiene Pubblica competente in materia ovvero su asseverazione del progettista, soluzioni tecniche diverse da quelle disciplinate nei commi 5 e 6 del presente articolo, atte a conseguire i medesimi risultati circa la protezione dall'umidità e dalle infiltrazioni di acqua, soprattutto nel caso di interventi sul patrimonio edilizio esistente.
8. Il solaio dei locali, abitabili e non, deve sempre essere, di norma,

posto ad un livello superiore a quello della falda freatica o a quello di massima piena del sistema fognario di scarico.

9. E' vietato realizzare nuove costruzioni su terreni che emettono sorgenti radioattive nocive alla salute.; è comunque consigliabile adottare soluzioni tecniche che possano garantire l'allontanamento di eventuali sostanze radioattive dai locali abitativi posti al piano terreno, seminterrato e/o interrato.  
E' vietato utilizzare materiali che emettono radiazioni in quantità nocive alla salute.

### **Art. 29 Allineamenti**

1. L'allineamento con edifici o manufatti preesistenti è quello riferito alla costruzione più arretrata rispetto al sedime stradale, salvo che, per garantire il rispetto dell'unitarietà compositiva o il mantenimento di caratteri formali, non risulti più conveniente allineare la costruzione in progetto ad una cortina più avanzata, fatti salvi il rispetto degli allineamenti e cortine indicati nel Piano Regolatore Generale.
2. Per allineamento degli edifici a "filo strada" si intende la realizzazione degli stessi in fregio al marciapiede o, dove esso non sia previsto, lungo il ciglio stradale.

### **Art. 30 Salvaguardia e formazione del verde**

1. La conservazione, la valorizzazione e la diffusione della vegetazione in genere, sia sulla proprietà pubblica sia su quella privata, sono riconosciute quali fattori di qualificazione ambientale.
2. L'Autorità comunale provvede a tutelare le piante monumentali, secolari, di pregio, e valore paesistico, localizzate nel suo territorio, di specie autoctona o ornamentale, isolate o presenti in aree boscate, in parchi e giardini, in aree agricole anche non coltivate e provvede al loro censimento e alla loro tutela.
3. L'Autorità comunale provvede a tutelare i filari di piante collocati lungo rogge, canali, strade vicinali e comunali, di antico impianto; l'abbattimento di tali esemplari dovrà essere preventivamente autorizzato dall'Autorità Comunale.
4. L'Autorità comunale, con ordinanza o con esplicita condizione apposta agli atti di assenso relativi a procedimenti edilizi, può

imporre la piantumazione di alberi, arbusti, siepi o la creazione di superfici arboree su aree di proprietà privata fronteggianti spazi pubblici.

5. La vegetazione può oltrepassare il limite fra la proprietà ed il sedime stradale solo quando l'aggetto dei rami sia a quota superiore a 4,50 m rispetto al medesimo.
6. E' fatto obbligo ai proprietari di alberi, o di altra vegetazione adiacente alla via pubblica, di effettuare i tagli necessari affinché non sia intralciata la viabilità veicolare e pedonale, o compromessa la leggibilità della segnaletica, la visione di eventuali specchi riflettenti e la visibilità della carreggiata.
7. Qualora, per qualsiasi causa, cadano sul piano stradale alberi, arbusti o ramaglie afferenti a terreni privati il proprietario di essi è tenuto a rimuoverli nel più breve tempo possibile a sue spese, ferma restando la responsabilità degli eventuali danni arrecati.
8. L'Autorità comunale, può imporre, con ordinanza, il taglio di alberi ed arbusti che costituiscano potenziali situazioni di pericolo per l'integrità delle reti impiantistiche o che rappresentino insuperabile ostacolo per la loro realizzazione.
9. Per ogni lotto fondiario, viene prescritta una quantità minima della superficie non coperta da edificazioni e/o manufatti da destinare a verde su terrapieno pari al 30%. Lo strumento urbanistico generale può indicare percentuali superiori in relazione alle diverse aree urbanistiche. Qualora tale percentuale non possa essere raggiunta per fondate e comprovate motivazioni, si dovranno adottare soluzioni compensative con il verde pensile.
10. Le aree destinate a verde su terrapieno dovranno avere conformazione tale da favorire la piantumazione di essenze almeno arbustive; tale attività dovrà svolgersi nell'ottica di una qualificazione del paesaggio, del microclima e del contenimento energetico dei fabbricati insistenti sul fondo.

### **Art. 31 Requisiti delle costruzioni**

1. Chiunque diriga ed esegua lavori di realizzazione di manufatti edilizi, di costruzione di nuovi fabbricati, di ristrutturazione, restauro e manutenzione di fabbricati esistenti, di installazione o modifica di impianti tecnologici a servizio dei fabbricati, di installazione o modifica di impianti destinati ad attività produttive all'interno dei fabbricati od in aree ad essi pertinenti, deve provvedere, sotto

- personale responsabilità, che le opere siano compiute a regola d'arte e rispondano alle norme di sicurezza e di igiene prescritte dalle leggi, dai regolamenti e dalle direttive in vigore.
2. Le norme di settore alle quali debbono conformarsi i requisiti tecnici e prestazionali degli interventi edilizi sono riferite alle sotto riportate esigenze di:
    - a) resistenza meccanica e stabilità;
    - b) sicurezza in caso di incendio;
    - c) tutela dell'igiene, della salute e dell'ambiente;
    - d) sicurezza nell'impiego;
    - e) protezione contro il rumore;
    - f) risparmio energetico e ritenzione del calore;
    - g) facilità di accesso, fruibilità e disponibilità di spazi ed attrezzature;
    - h) eliminazione delle barriere per i diversamente abili.
  3. La documentazione comprovante il rispetto delle norme riferite ai settori sopra riportati dovrà essere prodotta ai sensi delle normative settoriali vigenti al momento della presentazione della richiesta del titolo abilitativo.
  4. Se per il soddisfacimento dei requisiti, le vigenti norme impongono di procedere a deposito di atti, approvazione di progetti, collaudi, controlli finali o altro, presso istituzioni pubbliche diverse dal Comune, il professionista incaricato ai fini della conformità ai suddetti requisiti deve comunicare all'Autorità comunale gli estremi dei relativi atti e la denominazione dell'ufficio pubblico competente.
  5. Nel caso di approvazione condizionata, soggetta a prescrizione, il professionista incaricato ai fini della conformità al requisito deve produrre copia del documento rilasciato dal pubblico ufficio competente, riportante per esteso le condizioni imposte; il Comune, in sede di controllo, ha facoltà di richiedere copia completa della pratica presentata presso l'ufficio suddetto.
  6. Nei nuovi edifici o nelle ristrutturazioni edilizie integrali devono essere previsti idonei locali o spazi coperti destinati esclusivamente ai contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani secondo quanto disposto dalle norme locali di settore.

7. A seconda della tipologia di intervento edilizio dovranno essere rispettati i requisiti cogenti previsti nell'Allegato Energetico Ambientale di cui al presente Regolamento.

### **Art. 32 Inserimento ambientale delle costruzioni**

1. Tutte le costruzioni devono essere inserite armonicamente nel contesto ambientale.
2. I fabbricati di nuova costruzione, o soggetti a ricostruzione o a recupero, devono armonizzare nelle linee, nei materiali di rivestimento, nelle tinteggiature e nelle coperture con gli edifici circostanti, in particolare con quelli costituenti matrice ambientale, anche senza essere necessariamente simili a questi, nonché inserirsi convenientemente nell'ambiente urbano o naturale rispettandone le caratteristiche peculiari. devono quindi presentarsi complementari ed integrati con lo spazio urbano ed architettonico esistente; in particolare la loro progettazione dovrà tendere ad evitare fratture con il contesto e a non imporre discontinuità sia planimetriche che volumetriche ma, al contrario, porsi come elemento di dialogo o di corretta dialettica anche formale con l'esistente.
3. L'Autorità comunale, sentito il parere della Commissione Edilizia o altri eventuali Enti competenti per legge, in sede di rilascio degli atti di assenso all'edificazione, ha facoltà di prescrivere, con congrua motivazione, soluzioni progettuali specifiche e di imporre direttive intese ad ottenere specifici risultati di inserimento ambientale.
4. L'Autorità comunale, sentita la Commissione Edilizia o altri eventuali Enti competenti per legge, può altresì disporre la sostituzione o la rimozione di elementi accessori esistenti - quali scritte, insegne, decorazioni, sovrastrutture, ecc. - che non si accordano con le caratteristiche ambientali.
5. I lavori e le opere necessarie per l'arredo complementare, secondo le prescrizioni imposte negli atti di assenso all'edificazione, devono essere totalmente compiuti allo scadere del periodo fissato.

### **Art. 33 Decoro e manutenzione delle costruzioni e delle aree private**

1. Le costruzioni, le singole parti delle stesse e le aree di pertinenza debbono essere mantenute efficienti, per quanto attiene alla sicurezza, all'estetica, al decoro, all'igiene.



2. E' prescritta la conservazione degli elementi architettonici aventi caratteristiche storico-artistiche di pregio, nonché interesse di testimonianza storica, quali fontane, esedre, lapidi, bassorilievi, edicole sacre, antiche targhe e simili.
3. Il proprietario ha l'obbligo di eseguire i lavori di manutenzione, di riparazione e di ripristino necessari, nonché quelli di intonacatura e ritinteggiatura delle costruzioni deterioratesi.
4. I prospetti architettonicamente unitari debbono essere tinteggiati in modo omogeneo; detta omogeneità va mantenuta anche se gli interventi di tinteggiatura avvengono in tempi diversi e riguardano proprietà diverse. Al fine di mantenere l'unitarietà architettonica dei prospetti nelle nuove costruzioni o nelle ristrutturazioni degli edifici esistenti, nel caso di presenza di locali di tipo commerciale al piano terra, deve essere prevista in sede di progettazione, una apposita fascia per la disposizione delle insegne, che sarà oggetto di valutazione nell'ambito del relativo procedimento.
5. La scelta del colore della tinteggiatura di edifici non soggetti a specifico vincolo di tutela è sottoposta all'approvazione degli uffici comunali competenti presso i quali deve essere esibita e depositata specifica campionatura.
6. Le aree libere inedificate, a destinazione non agricola o di pertinenza delle costruzioni, devono essere convenientemente mantenute e recintate: è vietato procurarne o consentirne lo stato di abbandono ed è altresì vietato l'accumulo e l'abbruciamento di materiali o di rifiuti.
7. Ove le condizioni delle costruzioni e delle singole parti delle stesse o lo stato delle aree siano degradati tanto da arrecare pregiudizio all'ambiente o alla sicurezza ed alla salute delle persone, l'Autorità comunale ha facoltà di ingiungere, entro un termine prestabilito, al proprietario o al possessore dell'immobile l'esecuzione dei lavori necessari per rimuovere ogni inconveniente; in caso di inottemperanza, totale o parziale, l'Autorità comunale può disporre l'esecuzione d'ufficio a spese dell'inadempiente; tali spese devono essere rimborsate entro quindici giorni dalla richiesta; in difetto, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, esse sono riscosse coattivamente con le procedure di legge.

**Art. 34 Interventi urgenti**

1. Nei casi in cui ricorrano condizioni di pericolo per la stabilità delle costruzioni o si manifestino situazioni di emergenza con possibile compromissione per l'integrità dell'ambiente e rischio per l'incolumità delle persone, il proprietario degli immobili interessati procede mediante un "intervento urgente" alle operazioni necessarie per rimuovere la situazione di pericolo, sotto personale responsabilità sia per quanto attiene la valutazione dello stato di pericolo sia per l'effettiva consistenza delle operazioni medesime.
2. E' comunque fatto obbligo al proprietario di dare immediata comunicazione dei lavori all'Autorità comunale nonché agli eventuali Organi di Tutela, nel caso di edifici gravati da specifici vincoli, e di presentare nel minor tempo possibile, comunque non oltre 30 giorni, istanza per ottenere gli atti di assenso necessari nelle normali condizioni di intervento.
3. Ogni abuso in materia è sanzionato ai sensi dell'art. 68, fatto salvo l'eventuale accertamento di fatti e comportamenti penalmente rilevanti e perseguibili.

**Art. 35 Decoro degli spazi pubblici e di uso pubblico e loro occupazione**

1. Le strade, le piazze, i suoli pubblici o assoggettati ad uso pubblico, all'interno del centro abitato, devono essere provvisti di pavimentazione idonea allo scolo delle acque meteoriche e di mezzi per lo smaltimento delle stesse, sistemati nel sottosuolo.
2. E' vietata la formazione di nuovi frontespizi ciechi (se non preordinati alla successiva costruzione in aderenza) visibili da spazi pubblici o assoggettati all'uso pubblico; in caso di preesistenza degli stessi sul confine di proprietà, l'Autorità comunale, sentita la Commissione Edilizia, può imporre l'edificazione in aderenza, ove questa sia tra le soluzioni previste dalle N.T.A. dello S.U. vigente, ovvero ingiungere al proprietario del frontespizio di sistemarlo in modo conveniente.
3. Chiunque intenda occupare porzioni di suolo pubblico per attività temporanee, per eseguire lavori o per depositarvi materiali deve chiedere al Comune la specifica concessione, indicando l'uso, la superficie che intende occupare e le opere che intende eseguire; l'occupazione delle sedi stradali è comunque regolata dalle leggi vigenti.
4. Salve restando le disposizioni di carattere tributario, il rilascio della concessione può essere subordinato alla corresponsione di un

canone per l'uso, da disciplinare con apposito regolamento ed al versamento di un deposito cauzionale per la rimessa in pristino del suolo.

5. La concessione contiene le prescrizioni da seguire per l'occupazione e indica il termine finale della medesima.
6. Scaduto il termine di cui al precedente comma, senza che ne sia stato disposto il rinnovo, il titolare della concessione ha l'obbligo di sgomberare il suolo occupato ripristinando le condizioni ambientali preesistenti.
7. In caso di inottemperanza, il ripristino è eseguito dall'Amministrazione a spese del concessionario; tali spese devono essere rimborsate entro quindici giorni dalla richiesta; in difetto, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, esse sono rimosse coattivamente con la procedura di cui al R.D. 14 aprile 1910, n. 639.
8. I passi carrabili sono consentiti, in conformità alle norme di legge e con l'osservanza degli obblighi fissati nell'art. 47, semprechè non costituiscano pericolo per la circolazione.
9. E' sempre vietato l'accumulo e l'abbruciamento di materiali sul suolo pubblico.

## TITOLO V

### PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE E FUNZIONALI

#### Art. 36 Altezza interna dei locali abitativi

1. Ai fini del presente regolamento è definita altezza interna di un locale la distanza tra pavimento finito e soffitto finito, misurata in metri [m] sulla perpendicolare ad entrambe le superfici; nel caso di solai nervati, l'altezza interna è misurata "sottotrave".
2. Nel caso in cui il soffitto non presenti andamento orizzontale o il locale sia articolato in parti a differenti sezioni verticali, la misura dell'altezza interna si ottiene, convenzionalmente, dividendo il volume del locale per l'area netta del pavimento ricavata escludendo le soglie di passaggio da un vano all'altro e gli sguinci di porte e finestre, fino ad una profondità massima di 0,50 m.
3. Per i locali adibiti ad abitazione i requisiti igienico – sanitari principali sono fissati dal D.M. del 5 luglio 1975. Le altezze minime dei locali di cui al precedente comma 1 sono fissate in:
  - m. 2.70 per i locali soggiorno, letto, cucina, studio, camere in genere e locali assimilabili;
  - m. 2.40 per i disimpegno in genere, bagni, ripostogli, locali lavanderia, guardaroba, spogliatoi e locali assimilabili.Per i locali adibiti ad abitazione di cui al precedente comma 2 l'altezza interna minima non potrà essere inferiore a m. 1,60, nel rispetto dell'altezza media minima interna di m. 2,70/2,40.
4. Sono quindi consentite misure minime dell'altezza interna inferiori a quelle prescritte dalle leggi statali (rispettando comunque l'altezza interna minima di m. 1,60 ed altezza media m. 2,40):
  - a) per le nuove costruzioni, nei casi di:
    - 1) ricostruzione di edificio di valore storico e/o artistico e/o ambientale, che deve necessariamente mantenere le caratteristiche originarie;
    - 2) inserimento di nuovo edificio a completamento di costruzioni di valore storico e/o artistico e/o ambientale, disposte a cortina, per cui è richiesto l'allineamento con gli orizzontamenti contigui e preesistenti;
    - 3) ampliamento di edificio di valore storico e/o artistico e/o ambientale, per cui è richiesto l'allineamento con gli

orizzontamenti preesistenti;

b) per le costruzioni esistenti, nei casi di:

- 1) interventi edilizi volti al recupero di costruzioni in cui è in atto una funzione abitativa;
  - 2) interventi edilizi volti al recupero di costruzioni in cui non è in atto una funzione abitativa, ma di valore storico e/o artistico e/o ambientale, per cui sia necessario il mantenimento delle caratteristiche originarie.
5. In tutti i casi menzionati al comma precedente, il rilascio del certificato di agibilità è comunque subordinato al rispetto degli altri requisiti igienico sanitari prescritti dalle leggi vigenti o all'adozione di misure compensative indicate nel progetto, anche offerte dalle attuali tecnologie, giudicate idonee dal responsabile del servizio sanitario competente.

#### **Art. 36 bis - Caratteri delle unità immobiliari: superfici dei locali**

1. Nelle nuove unità immobiliari a destinazione residenziale, per ogni abitante deve essere garantita una superficie abitabile non inferiore a mq. 14,00 per le prime quattro persone e mq.10,00 per ciascuna delle successive. La stanza da letto per una persona deve avere una superficie minima di mq. 9,00; le stanze da letto per due persone devono avere una superficie minima di mq. 14,00 e ogni alloggio deve essere dotato di una stanza di soggiorno di almeno mq. 14,00.  
Il locale cd "cucinino" deve avere una superficie minima di mq. 4,00 con larghezza non inferiore a m. 1,60. In ogni alloggio almeno un servizio igienico deve avere una superficie minima di mq. 3,00 con larghezza non inferiore a m. 1,50 e deve essere dotato di vaso, bidet, vasca da bagno o doccia e lavabo. L'eventuale secondo servizio deve avere una superficie minima di mq. 1,10 e larghezza non inferiore a m. 0,90.
2. La superficie degli alloggi monocamera, per una sola persona, deve risultare non inferiore a mq. 28,00 e per due persone, non inferiore a mq. 38,00.
3. Nel caso di contiguità fisica di unità immobiliari a destinazione residenziale con unità, o locali, autorizzati con diversa destinazione, deve essere prevista una opportuna separazione.
4. Nelle unità immobiliari a destinazione non residenziale, i locali che

prevedano la presenza anche non continuativa di persone non possono avere superficie inferiore a mq. 9,00. La superficie di ciascun servizio igienico non deve essere inferiore a mq. 1,50 con larghezza minima di m. 1,00.

#### **Art. 36 ter - Caratteri delle unità immobiliari: aerazione ed illuminazione**

1. Nelle unità immobiliari a destinazione residenziale, tutti i locali principali (camera, studio, soggiorno, ecc.) devono fruire di aerazione ed illuminazione diretta.
2. Le unità immobiliari di nuova costruzione a destinazione residenziale con Sul superiore a mq. 70,00, devono inoltre godere di doppia aria, essendo a tale scopo provviste di aperture distribuite su fronti contrapposti o su fronti concorrenti formanti tra loro angolo non superiore a 90°.
3. Per ciascun locale principale l'ampiezza della finestra deve essere proporzionata in modo da assicurare un fattore di luce diurna medio non inferiore al 2%, e comunque la superficie finestrata apribile non dovrà essere inferiore ad 1/8 della superficie del pavimento.
4. I locali per servizi igienici non forniti di apertura all'esterno devono essere dotati di impianto di aspirazione meccanica per il ricambio d'aria dimensionato secondo le disposizioni sanitarie. Nei servizi igienici sprovvisti di apertura verso l'esterno è proibita l'installazione di apparecchi a fiamma libera.
5. Il posto di cottura, se annesso al locale di soggiorno, deve comunicare ampiamente con quest'ultimo e deve essere adeguatamente munito di impianto di aspirazione forzata in apposita canna di estrazione dimensionata secondo le disposizioni sanitarie.
6. L'accesso ai servizi igienici deve avvenire esclusivamente da un locale disimpegno di superficie minima pari a mq 1,45 e lato minimo non inferiore a m 1,00, salvo il caso di secondo servizio ad uso esclusivo di stanza da letto.  
Si potrà derogare alle disposizioni del presente comma qualora risulti necessario rendere fruibili a disabili i servizi igienici esistenti ai sensi delle vigenti norme sul superamento delle barriere architettoniche.
7. Nelle unità immobiliari a destinazione commerciale, terziaria o produttiva, per ciascun locale ove è prevista la permanenza di persone, la superficie finestrata apribile non deve essere inferiore ad 1/8 della superficie del pavimento. Ad integrazione o in sostituzione

dell'aerazione/illuminazione naturale, nel rispetto delle vigenti norme specifiche, è ammesso il condizionamento, la ventilazione meccanica e l'illuminazione artificiale con sistemi adeguati alla destinazione d'uso, giudicati idonei dal competente Servizio Sanitario.

#### **Art. 36 quater - Locali nei piani seminterrati e sotterranei**

1. Le unità immobiliari ed i locali pertinenziali collocati ai piani seminterrati o sotterranei non possono mai essere adibite alla permanenza abitativa, ma solo ad usi accessori quali autorimesse, cantine, lavanderie, tavernette, hobbies, locali sgombero, depositi, archivi, ecc.
2. In deroga a quanto stabilito al precedente comma, i locali dei piani seminterrati e interrati possono risultare spazi utili ed agibili per usi legati ad attività lavorative previo specifico parere rilasciato dagli enti preposti: Spresal, Uffici Autorizzativi A.S.L., Commissione di Vigilanza, ecc.

#### **Art. 36 quinquies – Sottotetti e abbaini**

1. La copertura degli edifici può essere realizzata mediante il ricorso a tetti piani o a falde, se non diversamente specificato dalla normativa del PRG; tali spazi possono configurarsi come sottotetti abitabili o non abitabili.
2. Nei sottotetti di tipo abitabile devono essere soddisfatti i requisiti di altezza, superficie, illuminazione ed aerazione indicati nei precedenti articoli, tenuto conto che gli spazi di altezza inferiore all'altezza minima di ciascuna parete sono da rendersi non praticabili mediante opere murarie o arredi fissi.
3. Gli interventi di recupero a fini abitativi dei sottotetti esistenti sono regolati dalle specifiche normative regionali di settore, se prevalenti rispetto alle presenti norme.
4. Nei sottotetti di tipo abitabile e nei piani arretrati è consentita la realizzazione di abbaini, finestre a raso e terrazzini, disposti in asse rispetto alle aperture presenti sui prospetti.
5. La realizzazione del piano sottotetto non abitabile è ammessa con unica e specifica destinazione di volume tecnico. Tale locale deve essere accessibile esclusivamente con botola d'ispezione dotata di

scala retrattile localizzata in spazi di uso comune. E' consentita l'apertura di un solo lucernaio delle dimensioni massime di mt. 0,80 x 0,80 al fine di consentire l'accesso alla copertura per ogni ordine di manutenzione. In tale vano tecnico non sono ammesse tramezzature, finestrate nonch  finiture e predisposizioni di qualsiasi tipo finalizzate alla successiva trasformazione ad uso abitativo del vano in argomento quale impianto elettrico, idrico, termico. E' fatta comunque eccezione per quelle legate al funzionamento degli impianti tecnici presenti (ascensore, centrale termica, impianti di condizionamento, impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile).

### **Art. 36 sexies – Scale**

1. Le scale comuni degli edifici plurifamiliari non possono avere larghezza delle rampe inferiore a m. 1,20 e devono risultare coerenti con la normativa statale vigente sia in funzione delle tipologie e degli usi che in relazione alla garanzia di trasporto delle persone per soccorso.
2. Fatte salve norme prevalenti a carattere statale o regionale, le scale che collegano pi  di due piani di norma devono essere aerate ed illuminate direttamente dall'esterno o per mezzo di finestre di mq. 1,00 per ogni piano o di torrino di aerazione o lucernario nel tetto con superficie pari ad almeno mq. 0,40 per ogni piano. Gli infissi devono essere agevolmente apribili e pulibili ed   vietato realizzare dalle unit  immobiliari aperture verso le scale per l'aerazione dei locali contigui.
3. All'interno delle unit  immobiliari, per utilizzo a carattere privato, sono ammesse scale, anche a chiocciola, con larghezza utile non inferiore a m. 0,80.
4. Sono escluse dalla regolamentazione del presente articolo le scale di sicurezza per le quali vigono le specifiche norme di settore.

### **Art. 37 Antenne**

1. Nelle nuove costruzioni ed in quelle soggette a ristrutturazione o recupero, - i cui atti di assenso edilizio sono rilasciati dopo l'entrata in vigore del presente Regolamento - con pi  di un'unit  immobiliare o nelle quali comunque possono essere installati pi  apparecchi radio o televisivi riceventi con necessit  di collegamento ad antenna,   obbligatoria la posa in opera di una antenna centralizzata sia essa



terrestre o satellitare, per ogni tipo di ricezione tale da richiederla; per esigenze di tutela dell'arredo urbano, le antenne paraboliche debbono avere colorazione armonica con il contesto dell'ambiente in cui sono installate.

2. Sono vietati i collegamenti tra gli apparecchi riceventi e le antenne mediante cavi volanti; i cavi devono essere canalizzati nelle pareti interne o esterne delle costruzioni e la dimensione delle canalizzazioni deve essere tale da consentire eventuali futuri potenziamenti dell'impianto.
3. L'Autorità comunale ha facoltà di richiedere, in ogni momento, per motivi di sicurezza pubblica o di tutela dell'arredo urbano, l'installazione di impianti centralizzati di antenne radio-televisive e l'eliminazione delle antenne individuali, senza contrastare il diritto all'informazione.
4. L'installazione di antenne o ripetitori per impianti rice-trasmittenti di qualunque tipo è soggetta alle specifiche disposizioni delle vigenti leggi di settore.

#### **Art. 38 Chioschi, edicole od altre strutture similari**

1. L'installazione di chioschi, edicole od altre strutture similari, anche a carattere provvisorio, è autorizzata dal Comune, in conformità alle disposizioni normative e regolamentari vigenti (codice della strada e suo regolamento di attuazione, disposizioni di piani comunali di settore, regolamento comunale per l'occupazione delle aree e degli spazi pubblici se le opere sono previste su suolo pubblico, ecc.).
2. L'installazione di chioschi non deve essere fonte di molestia o di nocumento per l'ambiente circostante.
3. Il rilascio dei provvedimenti comunali autorizzativi alla installazione è subordinato alla presentazione di domanda corredata degli atti, per quanto applicabili, previsti dall'art. 7 comma 2 del presente regolamento.
4. Il rilascio dei provvedimenti autorizzativi per l'installazione di strutture che ricadono in aree soggette a specifici vincoli ambientali, è subordinato all'acquisizione del parere favorevole dell'organo di tutela del vincolo medesimo per la fattispecie richiesta.
5. I provvedimenti di cui al comma 3 sono temporanei e rinnovabili; possono essere revocati in qualsiasi momento se lo richiedono

ragioni di interesse pubblico.

6. Nel caso in cui sia concessa l'occupazione di suolo pubblico per l'installazione di chioschi, valgono le disposizioni di cui all'art. 35, commi 4, 5, 6, 7.
7. L'Autorità comunale, eventualmente sentita la Commissione Edilizia, ha facoltà di respingere le proposte per ragioni di decoro, ordine e sicurezza pubblica e, a sua volta, di definire spazi idonei per la posa, l'installazione e l'affissione di mezzi pubblicitari all'interno del centro abitato fissandone, di volta in volta, la distanza dal limite delle carreggiate stradali, nel rispetto della legge vigente.

#### **Art. 38bis Mezzi pubblicitari**

1. Le definizioni, le caratteristiche e le modalità di installazione di mezzi pubblicitari quali insegne, sorgenti luminose, cartelli (esclusi quelli di cantiere), manifesti, striscioni, locandine, stendardi, segni reclamistici, impianti di pubblicità o propaganda, sono normate dal "Codice della Strada" e dal suo regolamento di esecuzione e di attuazione; per quanto di competenza comunale valgono le disposizioni previste dai piani di settore (piani di riqualificazione urbana, del colore, dell'arredo, del paesaggio, ecc.).
2. L'installazione di mezzi pubblicitari non deve essere fonte di molestia, di nocimento o di deturpazione per l'ambiente circostante: in particolare le insegne luminose e la cartellonistica motorizzata non devono provocare alcun disturbo ai locali adiacenti e prospicienti.
3. Il rilascio dei provvedimenti comunali autorizzativi alla installazione è subordinato alla presentazione di domanda corredata degli atti, per quanto applicabili, previsti dall'art. 7 comma 2 del presente regolamento.
4. Per l'installazione di mezzi pubblicitari ricadenti in aree o su edifici soggetti a specifici vincoli, l'Autorità Comunale, su eventuale parere della Commissione Edilizia, può subordinare l'atto d'assenso all'acquisizione del parere favorevole dell'organo di tutela del vincolo medesimo per la fattispecie richiesta.
5. I provvedimenti di cui al comma 3 sono temporanei e rinnovabili; possono essere revocati in qualsiasi momento se lo richiedono ragioni di interesse pubblico.
6. Nel caso in cui sia concessa l'occupazione di suolo pubblico per

l'installazione di mezzi pubblicitari, valgono le disposizioni di cui all'art. 35, commi 4, 5, 6, 7.

7. L'Autorità comunale, sentita la Commissione Edilizia, ha facoltà di definire spazi idonei per la posa, l'installazione e l'affissione di mezzi pubblicitari all'interno del centro abitato fissando anche, di volta in volta, la distanza dal limite delle carreggiate stradali, nel rispetto delle leggi vigenti e norme locali.
8. In assenza di norme specifiche dettate dai piani comunali di settore s'impone il rispetto delle seguenti caratteristiche:
  - non dovranno essere posti ad una altezza inferiore a m. 2.20 dal marciapiede; qualora invece ci si trovi in assenza di marciapiedi l'insegna dovrà essere posta ad un'altezza minima di m. 4.50;
  - potranno sporgere dal muro per una larghezza massima tale da essere arretrata di almeno m. 0,20 dal filo esterno del marciapiede;
  - dovranno essere realizzate con struttura portante in ferro; altri materiali potranno essere ammessi, previo esame di progetto specifico teso a verificare l'armonico inserimento nell'ambiente circostante, ad esclusione di ogni tipo di materiale plastico;
  - le targhe per indicazioni professionali, di associazione od altro, sono consentite a lato delle porte o dei portoni di accesso su via con dimensione massima di cm 40x40, unicamente in ottone, bronzo o materiali simili (ad esclusione delle materie plastiche); nel caso che in un singolo edificio debbano apporsi più targhe, queste devono essere raccolte in un unico pannello a sviluppo verticale.
9. Il rilascio dei provvedimenti comunali autorizzativi all'installazione di elementi pubblicitari a carattere provvisorio e temporaneo legati a manifestazioni o eventi contingenti e limitati nel tempo è subordinato alla presentazione di domanda corredata di estratti planimetrici rappresentanti l'esatta localizzazione delle strutture preposte.

#### **Art. 39 Coperture, canali di gronda e pluviali**

1. Tutti gli edifici devono essere provvisti di idonee coperture piane o inclinate, munite di canali di gronda e pluviali per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche.
2. Le coperture ed i volumi da esse sporgenti (comignoli, abbaini, volumi tecnici, ecc.) sono considerati elementi architettonici della costruzione e la loro realizzazione deve rispondere a precise

previsioni di progetto, in particolare per quanto riguarda l'aspetto formale e la compatibilità dei materiali impiegati.

3. I canali di gronda ed i pluviali devono essere previsti tanto verso il suolo pubblico quanto verso i cortili interni e gli altri spazi scoperti e devono convogliare le acque meteoriche nelle fognature; non sono ammessi scarichi liberi a livello del piano marciapiede o del piano stradale o comunque sul suolo pubblico mentre sono ammessi scarichi in cortili, giardini, cisterne o appositi pozzi perdenti.
4. Nei canali di gronda e nei pluviali è vietato immettere acque diverse da quelle meteoriche.
5. Verso gli spazi pubblici o assoggettati all'uso pubblico, i pluviali delle nuove costruzioni devono essere incassati ad una altezza minima di 2,50 m dal piano marciapiede o stradale; negli altri casi, è consentito installare i pluviali totalmente all'esterno delle pareti degli edifici realizzando il terminale inferiore in materiale indeformabile, per almeno 2,00 m.
6. Idonei pozzetti d'ispezione forniti di chiusura idraulica devono essere installati nei punti delle condutture interrato in cui si verifichi un cambiamento di direzione o la confluenza con altre condutture; un pozzetto finale di ispezione, posto ai limiti della proprietà, deve precedere l'allacciamento alla pubblica fognatura.

#### **Art. 39 bis – Impianti tecnologici**

1. La collocazione di impianti tecnologici a vista (quali pannelli solari, fotovoltaici, pompe di calore, unità motocondensanti e simili) sulle coperture è ammissibile, nel rispetto di quanto prescritto nell'Allegato Energetico-Ambientale, di eventuali norme a tutela di caratteri architettonico-ambientali riconosciuti dal P.R.G. e da norme regionali e statali vigenti in materia.
2. I serbatoi di accumulo annessi a tali impianti devono preferibilmente essere posizionati all'interno degli edifici o interrati.

#### **Art. 40 Cortili e cavedi**

1. I cortili, intendendosi per tali anche gli spazi limitati da tre soli fronti di una costruzione, qualora ciascuno di essi sia di larghezza superiore a 4,00 m, devono essere dimensionati in modo che la luce libera, misurata sulla perpendicolare ad ogni prospetto finestrato, rispetti le

prescrizioni delle vigenti leggi.

2. Agli effetti di quanto sopra, la misura della luce libera è al lordo delle proiezioni orizzontali di ballatoi, balconi, pensiline e di qualsiasi altra sporgenza non superiore a m. 1,50 posta all'interno del cortile.
3. La realizzazione di cavedi, intendendosi per tali gli spazi interni delimitati da prospetti di larghezza inferiore o uguale a 4,00 m ed aperti in alto per l'intera superficie, è ammessa esclusivamente per la diretta illuminazione e ventilazione di servizi igienici, scale, disimpegni, ambienti di servizio, ripostigli.
4. Nelle nuove costruzioni, in rapporto all'altezza dei prospetti, i cavedi devono essere così dimensionati:
  - altezza fino a 10,00 m, lato min. 2,00 m, sup. min. 6,00 m<sup>2</sup>;
  - altezza fino a 15,00 m, lato min. 2,50 m, sup. min. 9,00 m<sup>2</sup>;
  - altezza oltre 15,00 m, lato min. 3,00 m, sup. min. 16,00 m<sup>2</sup>.
5. Nei cavedi non è ammessa alcuna sporgenza.
6. I cavedi debbono essere dotati di facile accesso nella parte inferiore per agevolare le operazioni di pulizia.
7. Cortili e cavedi debbono essere pavimentati o sistemati a giardino privato e comunque provvisti di scarico delle acque meteoriche realizzato in modo da evitare ristagni: è vietato, in detto scarico, versare acque nere o materiale di rifiuto.
8. E' vietata qualsiasi opera edilizia alla quale risulti conseguente un peggioramento delle condizioni igieniche dei cortili e dei cavedi esistenti.
9. Si devono sempre prevedere, in fase realizzativa, accorgimenti tecnici che garantiscano la continua ventilazione del cavedio.

#### **Art. 41 Intercapedini e griglie di aerazione**

1. Ai fini del presente regolamento è definito "intercapedine" il vano situato sotto il livello del suolo e compreso tra il muro perimetrale di una costruzione ed i muri di sostegno del terreno circostante, appositamente realizzati; l'intercapedine ha la finalità di consentire l'illuminazione indiretta, l'aerazione e la protezione dall'umidità dei locali interrati, nonché la possibilità di accedere a condutture e canalizzazioni di impianti eventualmente in essa contenute.

2. Fuori dagli allineamenti individuati dal filo di fabbricazione delle costruzioni, ed anche inferiormente al suolo pubblico, può essere consentita ai proprietari frontisti la realizzazione di intercapedini di servizio o di isolamento, protette da griglie di copertura antisdrucchiolevoli, ispezionabili, praticabili e dotate di cunetta e scarico per il deflusso sia delle acque meteoriche sia di quelle utilizzate per la pulizia.
3. Il fondo dell'intercapedine deve risultare almeno 0,15 m al di sotto del livello di calpestio dei locali interrati attigui.
4. La costruzione delle intercapedini è a totale carico dei proprietari che debbono altresì provvedere alla loro manutenzione ed è, in ogni caso, effettuata previo provvedimento di assenso da parte del Comune.

#### **Art. 42 Misure contro la penetrazione di animali nelle costruzioni**

1. Nelle nuove costruzioni ed in quelle soggette a ristrutturazione o recupero devono essere adottati accorgimenti tecnici per evitare la penetrazione di ratti, volatili ed animali in genere.
2. Tutte le aperture presenti nelle cantine, nei sottotetti e nei vespai con intercapedine ventilata debbono essere protette da idonee reti indeformabili a maglia fitta e le connessioni fra superfici verticali ed orizzontali debbono essere debitamente stuccate.
3. Gli imbocchi delle canne di aspirazione debbono essere protetti con reti indeformabili a maglia fitta e le suddette canne non debbono presentare forature o interstizi comunicanti con il corpo della muratura.
4. Le canalizzazioni contenenti cablaggi di ogni tipo debbono risultare stagne e prive di qualsiasi comunicazione con il corpo della muratura: ove possibile debbono essere inseriti appositi elementi tronco-conici o tronco piramidali per impedire la risalita dei ratti.
5. I cornicioni e gli aggetti esposti al posarsi dei volatili debbono, se richiesto dalla Pubblica Amministrazione in considerazione di particolari esigenze locali, presentare superfici o pendenze superiori a 15° o trattate o munite di dispositivi tali da costituire idoneo mezzo di dissuasione.
6. E' vietata la realizzazione di canne di caduta per i rifiuti: l'Autorità comunale, sentito il Responsabile del Servizio di Igiene Pubblica competente per territorio, può imporre la sigillatura di quelle esistenti ove siano accertate condizioni nocive per la salute degli utenti.

**Art. 43 Muri di sostegno**

1. I muri di sostegno e di contenimento del terreno devono avere altezza non superiore a 2.00 m, salvo che una diversa altezza sia resa indispensabile dalle specifiche ed accertate differenze di quota esistenti in sito; eventuali terrazzamenti intermedi dovranno avere larghezza non inferiore all'altezza del muro che li sovrasta ed essere sistemati con la messa a dimora di essenze vegetali allo scopo di ridurre l'impatto visivo dell'opera di contenimento.
2. Quando i muri di sostegno sono di altezza superiore a 2.80 m, è richiesto il rispetto delle vigenti norme di legge in materia di distanze dalle pareti finestrate.
3. Per i muri di sostegno disposti lungo le sedi stradali valgono le prescrizioni delle leggi vigenti e dei loro regolamenti di esecuzione e di attuazione; in ogni caso, al piede dei muri che si affacciano su spazi pubblici deve essere prevista una canalina di raccolta delle acque di scorrimento superficiali e di quelle provenienti dalle aperture di drenaggio ricavate nei muri stessi, che devono essere convogliate alla rete di smaltimento.
4. Per i muri di sostegno, l'Autorità comunale, sentita eventualmente la Commissione Edilizia o la Commissione Locale per il Paesaggio, può richiedere l'uso dello stesso materiale di rifinitura dell'edificio realizzato sulla proprietà o l'uso del materiale tradizionale prevalente in altri muri della zona o il materiale ritenuto più opportuno per l'armonico inserimento nell'ambiente naturale.
5. L'Autorità comunale, sentita eventualmente la Commissione Edilizia o la Commissione Locale per il Paesaggio, può condizionare il rilascio del provvedimento di assenso necessario per la realizzazione dei muri di sostegno all'adozione di specifiche soluzioni progettuali motivate da ragioni di sicurezza e/o di tutela dell'ambiente: può altresì imporre il mascheramento di detti muri con arbusti, alberate o, comunque, con l'impiego di vegetazione.

**Art. 44 Numeri civici**

1. Il Comune assegna i numeri civici ed eventuali subalterni degli stessi che devono essere apposti, a spese dei proprietari dei fabbricati, in corrispondenza degli accessi da aree pubbliche o degli accessi con le stesse funzionalmente collegati e dalle stesse direttamente raggiungibili.
2. Il numero civico deve essere collocato a fianco dell'accesso - a

destra e ad una altezza variabile da 1.50 m a 3,00 m - e deve essere mantenuto perfettamente visibile e leggibile a cura del possessore dell'immobile.

3. Le eventuali variazioni della numerazione civica, sono notificate al proprietario dell'immobile interessato e sono attuate a spese dello stesso.
4. Il Comune, in riferimento a prescrizioni riportate su piani di settore (piano di qualificazione urbana, piano del colore,...) può imporre numeri civici realizzati con forme, materiali e finiture consoni all'ambiente urbano.
5. In caso di demolizione di un fabbricato senza ricostruzione o di eliminazione di porte esterne di accesso, il proprietario deve riconsegnare al Comune i numeri civici, affinché siano soppressi.

#### **Art. 45 Parapetti e ringhiere**

1. Si definisce "parapetto" qualsiasi struttura rigida di sicurezza posta ai bordi di strade, ponti, balconi, finestre, pozzi, su cui ci si può appoggiare e affacciare; viene definito "ringhiera" il parapetto di legno o di metallo che, su un balcone, un terrazzo, una scala, protegge le persone dal vuoto sottostante.
2. Parapetti e ringhiere devono essere posizionati laddove sussista pericolo di caduta da uno spazio praticabile, indipendentemente dalla funzione di quest'ultimo.
3. I manufatti di cui sopra devono:
  - a) avere altezza non inferiore a 1,00 m e non superiore a 1.10 m;
  - b) presentare notevole resistenza agli urti ed alla spinta in conformità alle vigenti leggi in materia;non devono:
  - c) essere scalabili;
  - d) presentare aperture o interspazi di larghezza libera superiore a 0,10 m.
4. Per la realizzazione di parapetti e ringhiere sono ammessi i seguenti materiali: legno, metallo, laterizi, calcestruzzo; il vetro è ammesso



solo in presenza di requisiti di resistenza e di non frammentazione agli urti, debitamente certificati. Nel caso di interventi posti nel centro storico od altri specifici insediamenti di valore ambientale o su edifici di pregio, le norme tecniche di attuazione prescrivono i materiali ed il disegno assonanti con i manufatti edilizi e l'ambiente urbano.

#### **Art. 46 Passaggi pedonali e marciapiedi**

1. Nel centro abitato, tutte le vie di nuova formazione e, per quanto possibile, quelle esistenti devono essere munite di marciapiede o comunque di passaggio pedonale pubblico, realizzati in conformità alle norme di legge sull'eliminazione delle barriere architettoniche.
2. L'esecuzione dei marciapiedi, sia a raso che rialzati, se effettuata dai proprietari delle unità immobiliari che li fronteggiano, deve essere realizzata con modalità, materiali, livellette ed allineamenti indicati di volta in volta dal Comune e nel rispetto delle normative settoriali in materia di viabilità e superamento delle barriere architettoniche, nonché di eventuali prescrizioni definite dal PRGC. Ai proprietari frontisti spetta l'obbligo della manutenzione ordinaria del marciapiede, nonché l'eventuale sgombero della neve.
3. I marciapiedi ed i passaggi pedonali di cui al primo comma, ancorché realizzati su area privata, sono gravati di servitù di pubblico passaggio.
4. I marciapiedi di nuova costruzione devono essere realizzati con larghezza minima, dove possibile, di 1,50 m, dislivello non superiore a 0,15 m e pendenza massima trasversale non superiore all'1%.
5. Eventuali dislivelli per interruzioni localizzate, dovuti a raccordi con il livello stradale, devono essere superati con rampe di pendenza non superiore al 12%.
6. Per i marciapiedi di nuova costruzione o ricostruzione si devono evitare dislivelli in corrispondenza dei passi carrai: l'accesso al veicolo sarà garantito da rampa con pendenza massima del 30% (26.56°) da realizzarsi in corrispondenza del cordolo esterno del marciapiede.
7. Qualora, per situazioni ambientali o dipendenti dal traffico veicolare, possano risultare situazioni di pericolo, l'Amministrazione Comunale dispone che i marciapiedi ed i passaggi pedonali siano protetti con barriere metalliche idonee allo scopo.
8. E' consentita l'apposizione di messaggi pubblicitari sulle transenne

parapedonali di cui al comma precedente, in conformità alle disposizioni del "Codice della Strada" e del suo regolamento di esecuzione e di attuazione.

#### **Art. 47 Passi carrabili**

1. L'accesso dei veicoli alle aree di pertinenza delle costruzioni è consentito tramite passi carrabili, la cui realizzazione deve essere autorizzata dall'Ente proprietario delle strade o degli spazi da cui si accede, nel rispetto delle disposizioni dettate dal "Codice della Strada" e dal suo regolamento di esecuzione e di attuazione.
2. Ove la costruzione fronteggi più spazi pubblici, l'accesso è consentito da quello a minor traffico.
3. L'accesso ad uno spazio privato tramite più passi carrabili può essere concesso quando sia giustificato da esigenze di viabilità interna ed esterna.
4. Nelle nuove costruzioni la larghezza del passo carrabile non deve essere inferiore a 2.60 m e superiore a 6.00 m, e la distanza dal confine con proprietà private non deve essere inferiore a 0.50 m.
5. Nelle nuove costruzioni, di norma la distanza minima tra i cancelli di accesso agli spazi di pertinenza e la carreggiata o tra quest'ultima e le livellette inclinate delle rampe di collegamento a spazi interrati o comunque situati a livello inferiore a quello di accesso, deve essere non inferiore a 4,50 m.
6. L'uscita dai passi carrabili verso il suolo pubblico deve essere sempre realizzata adottando tutti gli accorgimenti funzionali ad una buona visibilità, eventualmente anche con l'ausilio di specchi o telecamere opportunamente disposti a cura dei proprietari delle costruzioni; l'uscita deve essere sempre dotata di raccolta delle acque piovane per impedire che le stesse defluiscano sulla pubblica via.
7. Gli accessi carrabili esistenti che non rispondono ai requisiti di cui ai commi 4 e 5 sono mantenuti nella situazione di fatto; nel caso di interventi di trasformazione dei fabbricati, che implicino il rifacimento dei prospetti e/o delle recinzioni nei quali si aprono i passi carrabili, possono essere richiesti adeguamenti, anche parziali, alle norme regolamentari, compatibilmente con la reale fattibilità e commisurando il sacrificio che ne deriva al vantaggio ricavato in termini di sicurezza per la circolazione.
8. Sono fatte salve le possibilità di deroga di cui al comma 4 dell'art. 46

del D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495, così come modificato dall'art. 36, punto c, del D.P.R. 16 settembre 1996, n. 610.

#### **Art. 48 Piste ciclabili**

1. Il comune favorisce la realizzazione di itinerari ciclabili, di collegamento del verde e dei servizi urbani e territoriali e come infrastruttura per la mobilità locale. A tal fine le strade urbane di quartiere o di scorrimento dovranno essere dotate di piste ciclabili in sede propria e, nell'ambito degli strumenti urbanistici esecutivi o di titoli edilizi abilitativi convenzionati, il Comune potrà richiedere la formazione di piste per percorsi ciclabili quali opere di urbanizzazione primaria.
2. In caso di nuova edificazione e di ristrutturazione edilizia ed urbanistica ed in tutti i luoghi previsti dall'art. 7 della l.r. 33/1990 sono previsti parcheggi per le biciclette.

#### **Art. 49 Portici e "pilotis"**

1. I nuovi portici, destinati a pubblico passaggio devono avere dimensioni non inferiori a 1.50 m di larghezza netta e 2.40 m di altezza misurata all'intradosso del solaio di copertura; in caso di coperture a volta, il Comune si riserva di fissare misure diverse. Dimensionamenti differenti possono essere ammessi in casi particolari (continuazione di portici esistenti, ...).
2. Se lo spazio porticato si estende su strade pubbliche aperte al traffico veicolare, l'altezza della luce libera non deve essere inferiore a 2.70 m. e la larghezza netta non inferiore a m. 2.50. Dimensionamenti differenti possono essere ammessi in casi particolari (continuazione di portici esistenti, ...).
3. Nel caso in cui le aree porticate o a "pilotis" non siano soggette a servitù di uso pubblico, ne è ammessa la delimitazione con cancellate, grigliati od altri tamponamenti semiaperti.
4. Per le aree porticate o a "pilotis" aperte al pubblico passaggio, l'Autorità comunale, sentita la Commissione Edilizia o Commissione Locale per il Paesaggio, in sede di rilascio degli atti di assenso edilizio può prescrivere l'impiego di specifici materiali e coloriture per le pavimentazioni, le zoccolature, i rivestimenti, le tinteggiature.

**Art. 50 Prefabbricati**

1. Le costruzioni prefabbricate devono rispettare tutte le disposizioni previste per la normale fabbricazione e, nei limiti delle loro caratteristiche tecnologiche, risultare inseribili armonicamente nell'ambiente circostante, sia per i requisiti formali sia per i materiali impiegati.
2. Nelle aree urbane destinate prevalentemente alla residenza è vietata l'installazione permanente di manufatti accessori prefabbricati (box auto, locali deposito, serre e locali assimilabili) in lamiera metallica, in pannelli di materiali termoisolanti impiallacciati, in legno compensato, in vetroresina od altri materiali che diano luogo a soluzioni architettoniche poco decorose ed ambientalmente dissonanti in relazione al contesto urbano in cui si collocano.
3. Le norme tecniche di attuazione del PRGC forniranno ulteriori dettagliate prescrizioni in relazione alle diverse zone-aree urbanistiche.

**Art. 51 Rampe**

1. Si definisce rampa la superficie inclinata carrabile o pedonale atta al superamento di dislivelli.
2. Le rampe carrabili per il transito dei veicoli all'interno o all'esterno degli edifici non devono avere pendenza superiore al 20% se rettilinee; negli altri casi la pendenza non può essere superiore al 15%.
3. La larghezza minima della carreggiata delle rampe è (in ogni caso devono essere rispettate le prescrizioni di sicurezza antincendi):
  - a) 3,00 m nei casi di rampa rettilinea a senso unico o a doppio senso di marcia alternato regolato da semaforo;
  - b) 4,50 m nel caso di rampa rettilinea a doppio senso di marcia permanente;
  - c) 3,50 m nei casi di rampa curvilinea a senso unico o a doppio senso di marcia alternato regolato da semaforo;
  - d) 5,50 m nel caso di rampa curvilinea a doppio senso di marcia permanente.

4. Nel caso di rampe carrabili con tracciato curvilineo, il raggio di curvatura, misurato alla mezzera della carreggiata, deve essere non inferiore a:
  - a) 6,75 m nei casi di rampa a senso unico o a doppio senso di marcia alternato regolato da semaforo;
  - b) 8,25 m nel caso di rampa a doppio senso di marcia permanente.
5. Le rampe carrabili devono essere realizzate in materiale antidrucciolevole, con apposite scanalature per il deflusso delle acque.
6. Tutte le rampe pedonali esterne o interne alle costruzioni debbono rispettare le prescrizioni delle leggi e delle direttive di settore per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche.
7. Le rampe esistenti sono mantenute nella situazione di fatto.

#### **Art. 52 Recinzioni e cancelli**

1. I muri di recinzione, le recinzioni ad inferriate o a rete e i cancelli esposti in tutto in parte alla pubblica vista, debbono rispettare le norme generali di decoro dettate per le costruzioni di cui all'art. 33.
2. Le recinzioni non devono ostacolare la visibilità o pregiudicare la sicurezza della circolazione; l'Autorità comunale, in sede di rilascio degli atti di assenso edilizio, può dettare condizioni particolari per conseguire tali finalità e per il migliore inserimento ambientale.
3. Le recinzioni di nuova costruzione tra le proprietà o verso spazi pubblici possono essere realizzate:
  - a) con muro pieno di altezza massima di 2.00 m;
  - b) con muretto o cordolo di altezza massima di 0.80 m sovrastato da reti, cancellate o siepi per un'altezza massima complessiva di 2.00 m;
  - c) con siepi mantenute ad una altezza massima di 2.00 m;
  - d) con pali infissi al suolo e rete di protezione di altezza non superiore a 1.50 m;
4. Recinzioni e zoccolature di altezza diversa possono altresì essere

ammesse per conseguire l'allineamento con quelle contigue, al fine di mantenere l'unità compositiva.

5. I materiali consentiti per la realizzazione dei muri, dei muretti e dei cordoli sono in mattoni, blocchi in conglomerato cementizio pressovibrato ed assimilabili, cemento armato, materiali lapidei.
6. I materiali consentiti per la realizzazione delle cancellate sono ferro, alluminio, legno, elementi prefabbricati in cemento armato, ecc.
7. Le norme tecniche di attuazione del P.R.G.C., dove necessario, riportano la tipologia, le forme, i materiali ammessi per la singola zona-area urbanistica.
8. Sopra i muri di sostegno è ammessa la realizzazione di recinzioni dei tipi b) con cordolo di altezza non superiore a 0.20 m, c) e d) di cui al comma 3, con altezza calcolata dalla sommità dei muri medesimi.
9. I cancelli pedonali e carrabili inseriti nelle recinzioni devono presentare altezza non superiore a 3.00 m ed aprirsi all'interno della proprietà (verso l'interno delle costruzioni od anche verso l'esterno se convenientemente arretrati in modo da non interferire con le sedi dei marciapiedi o delle strade); i cancelli posti a chiusura dei passi carrabili si conformano alle larghezze per essi stabilite all'art. 47, comma 4, e rispettano la disposizione di cui all'art. 47, comma 5.
10. Eventuali apparecchiature videocitofoniche e di apertura elettrica o telecomandata e motorizzata dei cancelli devono essere opportunamente protette ed inserite armonicamente nel contesto della struttura; per i cancelli a movimento motorizzato protetto da fotocellule devono essere adottati i dispositivi di segnalazione atti a garantire la sicurezza degli utenti.
11. La realizzazione di recinzioni al di fuori del centro abitato è soggetta alle disposizioni di legge che regolano l'ampiezza delle fasce di rispetto dei nastri stradali.

#### **Art. 53 Serramenti**

1. Le porte di accesso alle costruzioni dalle strade e dagli spazi pubblici o di uso pubblico devono essere dotate di serramenti che si aprono verso l'interno o a scorrimento, senza invadere gli spazi medesimi, fatta eccezione per i serramenti la cui apertura è prescritta verso l'esterno da norme di sicurezza, in tal caso saranno posti arretrati rispetto allo spazio pubblico ove possibile.

2. I serramenti delle finestre prospicienti spazi pubblici o di uso pubblico possono aprire verso l'esterno solo se siti ad un'altezza di 3.00 m dal piano del marciapiede o ad un'altezza di 4.50 m dal piano stradale, per le strade prive di marciapiedi; in nessun caso l'apertura delle ante deve invadere il sedime stradale impegnato dal transito dei veicoli.
3. In sede di rilascio degli atti di assenso edilizio, l'Autorità comunale, sentita la eventuale Commissione Edilizia o Commissione Locale per il Paesaggio, può imporre la realizzazione dei serramenti con specifici materiali e coloriture; le norme tecniche di attuazione del P.R.G.C. possono prescrivere, per alcune aree urbanistiche, specifici materiali e coloriture.
4. I serramenti esistenti che non rispondono ai requisiti di cui al comma 2 sono mantenuti nella situazione di fatto; nel caso di interventi di trasformazione dei fabbricati che implicano il rifacimento dei prospetti, è richiesto l'adeguamento alle norme regolamentari.
5. Al fine di conseguire il migliore inserimento ambientale le Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.C prescrivono, per le diverse aree urbanistiche (in particolare il centro storico, gli insediamenti di antica formazione e i singoli edifici di pregio) l'impiego di specifici serramenti.
6. I serramenti devono rispettare le prescrizioni dell'Allegato energetico-ambientale di cui al presente Regolamento.

#### **Art. 54 Servitù pubbliche**

1. Il Comune ha facoltà di applicare o fare applicare e mantenere sui fronti delle costruzioni, previo avviso alla proprietà, apparecchi indicatori, tabelle e altri oggetti di pubblica utilità quali:
  - a) targhe della toponomastica urbana e numeri civici;
  - b) piastrine e tabelle per indicazioni planimetriche ed altimetriche, di tracciamento, di idranti e simili;
  - c) apparecchi e tabelle di segnalazione stradale;
  - d) cartelli indicatori relativi al transito, alla viabilità, ai pubblici servizi;
  - e) sostegni per gli impianti dei pubblici servizi con targhe ed apparecchi relativi;

- f) orologi ed avvisatori stradali di data, temperatura, condizioni del traffico, ecc.;
  - g) lapidi commemorative;
  - h) ogni altro apparecchio od impianto che si renda necessario a fini di pubblica utilità.
2. Gli indicatori e gli apparecchi di cui al comma precedente possono essere applicati sul fronte di costruzioni soggette a specifici vincoli, soltanto se non esistono ragionevoli alternative e, comunque, previo parere dell'organo di tutela.
  3. La manutenzione degli oggetti, elencati al comma 1, nonché delle parti di facciata da essi direttamente interessate, è a carico degli enti o dei privati installatori.
  4. L'installazione deve essere effettuata producendo il minor danno e disagio alla proprietà privata, compatibilmente con il soddisfacimento dell'esigenza pubblica per cui è effettuata.
  5. I proprietari, i possessori e i detentori degli immobili hanno l'obbligo di non rimuovere gli oggetti di cui al comma 1, di non sottrarli alla pubblica vista, di ripristinarli a loro cura e spese, quando siano stati distrutti o danneggiati per fatti a loro imputabili.
  6. Gli interventi edilizi sugli edifici ove sono installati gli oggetti di cui al comma 1, debbono essere effettuati garantendo le opere necessarie per il mantenimento del servizio pubblico; tali oggetti dovranno essere rimessi debitamente in posizione qualora, per l'esecuzione dei lavori, sia stato indispensabile rimuoverli.

#### **Art. 55 Soppalchi**

1. Ai fini del presente regolamento è definita "soppalco" la superficie ottenuta mediante l'interposizione parziale di una struttura orizzontale in uno spazio delimitato da pareti quando la superficie soprastante e quella sottostante alla struttura menzionata non vengono chiuse per ricavare nuovi vani; la superficie netta del soppalco, anche se distribuita su più livelli, non può superare 2/3 della superficie netta del vano in cui esso è ricavato.
2. La realizzazione del soppalco è:
  - a) soggetta alle ordinarie procedure autorizzative;



- b) consentita nel rispetto dei requisiti di illuminazione e ventilazione prescritti dalle leggi vigenti e, in caso di destinazione ad uso lavorativo, anche di tutte le specifiche norme che regolano l'attività esercitata.
3. E' comunque richiesto il rispetto delle seguenti prescrizioni:
- a) la parte superiore del soppalco deve essere munita di balaustra di altezza non inferiore a 1,00 m;
  - b) l'altezza tra il pavimento finito del soppalco ed il punto più basso del soffitto finito deve risultare non inferiore a 2,00 m;
  - c) l'altezza tra il pavimento del locale e il punto più basso dell'intradosso della struttura del soppalco deve risultare non inferiore a 2,20 m.
4. Il soppalco non è conteggiato nel numero dei piani (Np) ai sensi dell'art. 15: come tale non ha effetto ai fini del computo del volume (V) di cui all'art. 20, anche se la superficie del suo piano di calpestio costituisce incremento della superficie utile lorda (Sul) ai sensi dell'art. 18.

#### **Art. 56 Sporgenze fisse e mobili**

1. Dal filo di fabbricazione delle costruzioni prospettanti su spazi pubblici o di uso pubblico sono ammesse sporgenze per elementi decorativi, cornici, davanzali, soglie, copertine, gocciolatoi, zoccolature, inferriate, vetrine, pensiline, balconi, tende ed altri corpi aggettanti; i "bow-window", le verande e gli elementi portanti verticali in risalto costituiscono filo di fabbricazione ai sensi dell'art. 16, comma 2.
2. Ove non escluse o limitate dall'applicazione delle vigenti leggi e dei loro regolamenti di attuazione, sono ammesse le seguenti sporgenze massime:
- a) 1/6 della larghezza della sede stradale, con un massimo di 1.50 m (oppure pari alla larghezza del marciapiede se di larghezza inferiore) per balconi e pensiline che devono comunque essere posti ad una altezza non inferiore a 4,50 m dal piano stradale in assenza di marciapiedi oppure m. 2.70 dal piano marciapiedi;
  - b) le tende parasole non possono comunque superare la larghezza del marciapiede diminuita di cm. 10 e devono avere

il bordo inferiore ad una altezza minima di 2.20 m dal piano medio del marciapiede medesimo o del suolo.; in assenza di marciapiede le tende parasole dovranno avere il bordo inferiore ad una altezza non inferiore a m. 4,50 e sporgenza massima pari a 1/6 della larghezza della sede stradale con un massimo di m. 1,50.

- c) 0,10 m per altri corpi aggettanti compresi nel tratto verticale misurato a partire dal piano medio del marciapiede o del suolo fino all'altezza di 4,50 m.
3. La collocazione di tende parasole aggettanti su aree pubbliche può essere vietata dall'Autorità comunale per motivi di inserimento ambientale e decoro urbano; per gli stessi motivi, il Comune può imporre specifici materiali e colori anche a seguito dell'approvazione di piani di settore (piano di qualificazione urbana, piano dell'arredo urbano, piano del colore, ecc.).

#### **Art. 57** Strade private aperte al pubblico

- 1. La costruzione di strade private è soggetta alle ordinarie procedure autorizzative e di controllo previste dall'ordinamento vigente.
- 2. Gli enti o i soggetti proprietari delle strade debbono provvedere:
  - a) alla pavimentazione, se l'Amministrazione Comunale la ritiene necessaria;
  - b) alla manutenzione e pulizia;
  - c) all'apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta;
  - d) all'efficienza del sedime e del manto stradale;
  - e) alla realizzazione e manutenzione delle opere di raccolta e scarico delle acque meteoriche, fino alla loro immissione nei collettori comunali;
  - f) all'illuminazione, nei casi di cui al comma 7.
- 3. Le strade private a servizio di più residenze devono avere larghezza minima di 5,00 m, raggio di curvatura, misurato nella mezzera della carreggiata, non inferiore a 7,50 m. e, se cieche, devono terminare in uno spazio di manovra tale da consentire l'agevole inversione di marcia degli autoveicoli.

4. Le strade private a servizio di residenze con una sola unità abitativa devono avere larghezza minima di 3,50 m e raggio di curvatura, misurato nella mezzeria della carreggiata, non inferiore a 6,75 m.
5. Le strade private a servizio di insediamenti produttivi, (anche destinati alla trasformazione di prodotti agricoli) e commerciali devono avere larghezza minima di 4,00 m nel caso di un unico senso di marcia, e di 7,00 m nel caso di doppio senso di marcia, raggio di curvatura, misurato nella mezzeria della carreggiata, non inferiore a 10,00 m e, se cieche, devono terminare in uno spazio di manovra tale da consentire l'agevole inversione di marcia degli autoveicoli e dei veicoli da trasporto.
6. Le prescrizioni di cui ai commi 3, 4, 5 si applicano alle nuove costruzioni: nel caso di interventi di ristrutturazione o recupero o riordino, possono essere richiesti adeguamenti, anche parziali, alle norme regolamentari, compatibili con la reale fattibilità.
7. Le strade private di lunghezza superiore a 25,00 m, poste all'interno del centro abitato, debbono essere dotate di impianto di illuminazione in grado di fornire un illuminamento medio di 4 lx (lux) sul piano stradale.
8. Ove occorra, le strade private sono aperte al transito dei veicoli di soccorso e di pubblica sicurezza.

#### **Art. 58 Terrazzi e balconi**

1. Sono definite "terrazzi" le parti di costruzione con piano di calpestio pubblico o privato, recintate o meno da parapetto e lasciate a cielo aperto, la cui soletta di pavimento costituisce copertura di costruzione sottostante, di portico, di corso d'acqua, di suolo.
2. Ove siano sistemate a terrazzo parti di tetto, e in tutti i casi ove sussista pericolo di caduta, è obbligatoria l'applicazione di parapetto di altezza non inferiore a 1,00 m.
3. Nel caso in cui il terrazzo sovrasti ambienti abitabili o comunque utilizzabili è prescritta l'impermeabilizzazione a manti multipli e devono essere poste in opera adeguate coibentazioni: in alternativa, deve essere realizzato un doppio solaio con interposta camera d'aria.
4. Le pendenze del manto di copertura non devono essere inferiori allo 0,5%.

5. Sono definiti "balconi" le parti di costruzione aggettanti con piano di calpestio, aperte su tre lati e recintate da parapetto.
6. Per i balconi è obbligatoria l'applicazione di parapetto di altezza non inferiore a 1,00 m.

#### **Art. 58bis Verande, serre e serre solari**

1. Le verande sono locali accessori alle abitazioni costituite da pareti vetrate, da strutture in legno o metallo strettamente limitate alla funzione portante e accessibili dall'interno dell'unità immobiliare.
2. Le verande devono risultare coerenti con l'impianto edilizio di riferimento. La superficie di pavimento non può essere superiore a mq 9,00 complessivi per unità immobiliare.
3. Le verande devono rispettare i seguenti requisiti:
  - a) la superficie finestrata di ciascun locale interno apribile sulla veranda non deve essere inferiore ad 1/8 della superficie del pavimento del locale stesso e la superficie finestrata della veranda apribile verso l'esterno non inferiore ad 1/8 della somma delle superfici dei pavimenti della veranda e di tutti i locali che si aprono sulla medesima;
  - b) le cucine o i locali con posto di cottura che si aprono sulla veranda devono essere muniti di un adeguato impianto di aspirazione forzata con scarico diretto all'esterno;
  - c) i servizi igienici che si aprono sulla veranda devono essere muniti di un adeguato impianto di aspirazione forzata con scarico diretto all'esterno e non vi devono essere installati apparecchi a fiamma libera;
  - d) non devono essere installati nella veranda corpi od apparecchi riscaldanti di qualsiasi tipo, apparecchi igienico-sanitari, impianti di cucine ed altre apparecchiature od arredi atti a mutare le caratteristiche di volume tecnico accessorio a servizio dell'unità immobiliare interessata;
  - e) qualora siano presenti all'interno della veranda tubazioni di distribuzione del gas a monte dei misuratori o i misuratori stessi, la stessa deve essere resa direttamente o permanentemente comunicante con l'esterno mediante una apertura priva di vetro situata nella parte superiore ed avente superficie non inferiore ad 1/30 della superficie del pavimento della veranda stessa con un minimo di mq. 0,2;
  - f) tubazioni e misuratore potranno anche essere collocati in un settore della veranda separato dalla restante parte con apposita parete divisoria purché esso sia ventilato con le stesse modalità di

cui sopra e reso accessibile per l'ispezione.

4. La realizzazione di verande, se collocate all'interno di un edificio plurifamiliare, è consentita a condizione che sia preventivamente presentato ed approvato dall'Amministrazione Comunale un progetto tipo al quale dovrà uniformarsi ogni successivo intervento.
5. La possibilità di realizzazione di verande deve riguardare i prospetti verso cortile interno; nel caso di fabbricazione aperta su più lati, la realizzazione di verande è ammessa solo nel caso di soluzioni che si inseriscano armonicamente nella tipologia e forma del fabbricato secondo le valutazioni della Commissione Locale per il Paesaggio o della Commissione Edilizia.
6. Le serre sono manufatti aventi funzione di protezione di piantumazioni floreali ed arboree, realizzati sull'area di pertinenza dell'edificio principale e costituiti da pareti vetrate e da struttura in legno o metallo strettamente limitata alla funzione portante. Tali manufatti devono risultare coerenti alla situazione edilizia di riferimento e conformi alle prescrizioni del PRG. L'accessibilità alle serre deve avvenire obbligatoriamente dall'esterno e non dall'interno di un luogo di lavoro o di abitazione.
7. Le serre solari sono elementi architettonici utili alla captazione diretta dell'energia solare ed all'accumulo di calore in regime di funzionamento invernale dell'edificio costituite superfici vetrate; le specifiche tecniche e i criteri a cui devono rispondere le serre solari sono contenute nell'Allegato Energetico – Ambientale.

#### **Art. 58ter Dehors coperti**

1. In presenza di pubblici esercizi, locali di somministrazione alimenti e bevande e simili è ammessa l'installazione di strutture, di stretta pertinenza all'attività, a carattere temporaneo o permanente, con caratteristiche di stabilità ed infissione al suolo, sia su spazi privati (aree fondiarie) che su spazi pubblici o di uso pubblico.
2. Sulle aree fondiarie private le superfici destinabili a tali strutture non possono superare il 20% della Sul del pubblico esercizio con un massimo di 100 mq ed un minimo sempre consentito di 25 mq. L'altezza di tali strutture non può superare 4,00 m.
3. Su aree pubbliche o di uso pubblico l'installazione di dehors coperti dovrà avvenire in applicazione del Codice della Strada, del presente Regolamento Edilizio e di eventuali regolamentazioni vigenti quali piani di arredo o di qualificazione urbana, piano degli

impianti pubblicitari.

4. L'autorizzazione all'installazione di detti manufatti è subordinata all'ottenimento del titolo edilizio abilitativo.

## TITOLO VI

### ESECUZIONE DELLE OPERE

#### **Art. 59** Prescrizioni generali

1. Le opere edilizie devono essere eseguite in modo conforme agli atti progettuali comunque assentiti.
2. Il direttore dei lavori, l'esecutore delle opere e gli altri eventuali soggetti che rivestono responsabilità operative devono adoperarsi, sotto la loro personale e solidale responsabilità, affinché opere ed interventi siano compiuti a regola d'arte e siano rispondenti alle prescrizioni delle leggi, dei regolamenti e delle direttive in vigore.
3. Per l'installazione e l'esercizio dei cantieri, devono essere rispettate le disposizioni del "Codice della Strada" e del suo regolamento di attuazione e di esecuzione; le norme del presente regolamento si intendono integrate e, ove occorra, sostituite dalle disposizioni sopra indicate.

#### **Art. 60** Richiesta e consegna di punti fissi

1. Prima di iniziare i lavori per interventi di nuova costruzione, l'avente titolo è tenuto a richiedere al Comune, mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento, la ricognizione della linea di confine tra gli spazi pubblici e l'area privata interessata dall'intervento; l'istanza deve precisare il nominativo del direttore dei lavori.
2. Entro trenta giorni dal ricevimento della lettera di cui sopra, il personale dell'ufficio tecnico comunale - ovvero il personale messo a disposizione dall'avente titolo e dall'assuntore dei lavori sotto la direzione di un funzionario comunale - provvede:
  - a) ad assegnare sul terreno i capisaldi altimetrici e planimetrici cui deve essere riferita la posizione dell'opera da realizzare;
  - b) ad indicare i punti di immissione degli scarichi nella fognatura comunale ed i punti di presa dell'acquedotto e di tutti gli altri impianti relativi alle opere di urbanizzazione primaria.
3. Delle operazioni di cui al comma precedente deve essere redatto

verbale, che viene sottoscritto dalle parti per presa d'atto: tutte le spese sono a carico del richiedente.

4. Decorso il termine di cui al comma 2 i lavori possono essere iniziati; in tal caso il direttore dei lavori redige autonomamente il verbale e ne invia copia al Comune.

#### **Art. 61 Disciplina del cantiere**

1. Nei cantieri edili deve essere affisso, in vista del pubblico, un cartello chiaramente leggibile di dimensioni non inferiori a 0,70 m x 1,00 m, con l'indicazione:

- a) del tipo dell'opera in corso di realizzazione;
- b) degli estremi del titolo edilizio abilitativo e del nome del titolare dello stesso;
- c) della denominazione dell'impresa assuntrice dei lavori;
- d) dei nominativi del progettista, del direttore dei lavori, dei coordinatori per la sicurezza e del responsabile del cantiere;
- e) ogni altra indicazione prevista dalla vigente normativa;

tale cartello è esente dal pagamento della tassa sulle pubbliche affissioni.

2. Nel cantiere deve essere tenuto il titolo edilizio abilitativo corredato degli elaborati progettuali con il visto originale di approvazione (o loro copie autentiche) nonché la comunicazione dell'inizio dei lavori.
3. I cantieri edili a lunga permanenza (oltre trenta giorni), debbono essere dotati di impianti di acqua potabile e di fognatura allacciati alle reti comunali; in caso di impossibilità dovuta a ragioni tecniche, si provvede con mezzi sostitutivi riconosciuti idonei dal Responsabile del Servizio di Igiene Pubblica competente per territorio.
4. Le costruzioni provvisorie realizzate nei cantieri edili, destinate alla permanenza di persone, compresi i servizi igienici, debbono rispondere alle vigenti norme di legge.
5. E' fatto obbligo all'assuntore dei lavori di essere presente in cantiere o di assicurarvi l'intervento di persona idonea che lo rappresenti (responsabile di cantiere).



6. L'Autorità comunale, in caso di violazione delle disposizioni del presente articolo, può ordinare la sospensione dei lavori.

#### **Art. 62 Occupazione del suolo pubblico e recinzioni provvisorie**

1. Ove i lavori comportino la manomissione del suolo pubblico o interessino impianti pubblici, il costruttore è tenuto a richiedere all'ente interessato le prescrizioni del caso, intese ad evitare danni al suolo ed agli impianti predetti, nonché a garantire l'esercizio di questi ultimi, specificando ubicazione, durata e scopo dell'intervento.
2. Ove sia indispensabile occupare con il cantiere porzioni di suolo pubblico, il titolare dell'atto di assenso edilizio o il costruttore devono preventivamente richiedere all'Autorità comunale la relativa concessione ai sensi dell'art. 35; all'istanza deve essere allegato un elaborato grafico recante l'indicazione planimetrica dell'area da includere nel cantiere.
3. Il titolare del titolo abilitativo, prima di dar corso ad interventi su aree poste in fregio a spazi pubblici o aperti al pubblico, deve, previa denuncia all'Autorità comunale, recingere provvisoriamente l'area impegnata dai lavori o, comunque, adottare i più idonei accorgimenti tecnici intesi a garantire la sicurezza, anche in conformità alle prescrizioni impartite dal Comune; la denuncia deve essere corredata del nulla-osta degli enti esercenti le condutture ed i cavi aerei e/o sotterranei interessati.
4. In ogni caso, devono essere adottate le misure atte a salvaguardare l'incolumità pubblica, ad assicurare il pubblico transito e ad evitare la formazione di ristagni d'acqua.
5. Le recinzioni provvisorie devono avere aspetto decoroso, essere alte almeno 2,00 m ed essere realizzate con materiale resistente; gli angoli sporgenti di tali recinzioni debbono essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse con vernice riflettente e muniti di segnalazione luminosa a luce rossa fissa, accesa dal tramonto al levar del sole; per recinzioni di lunghezza superiore a 10,00 m, che sporgano sui marciapiedi o sul sedime stradale, devono essere installate lungo il perimetro luci rosse fisse distanti tra loro non più di 10,00 m, integrate da eventuali piastrine rifrangenti, di colore rosso e di superficie minima di 50,00 cm<sup>2</sup>, disposte "a bandiera" rispetto al flusso veicolare.
6. Le porte ricavate nelle recinzioni provvisorie non devono aprirsi verso l'esterno e devono rimanere chiuse quando i lavori non sono in

corso; se la recinzione racchiude manufatti che interessano servizi pubblici, deve comunque essere consentito - salvo casi eccezionali - il libero accesso a tali manufatti, ed in ogni caso il pronto accesso degli addetti ai servizi interessati.

7. L'Amministrazione Comunale, previo consenso del concessionario, ha facoltà di servirsi delle recinzioni prospettanti su spazi pubblici per le pubbliche affissioni, senza che sia dovuto per tale uso alcun corrispettivo.
8. Per gli interventi edilizi che richiedono lavori di durata non superiore a 10 giorni, la delimitazione del cantiere può assumere una configurazione semplificata da definirsi, caso per caso, secondo le prescrizioni del Comune.
9. In caso di violazione delle norme di cui ai commi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 del presente articolo si applica il disposto dell'ultimo comma del precedente articolo 61.

#### **Art. 63 Sicurezza del cantiere e requisiti delle strutture provvisorie**

1. Ogni cantiere deve essere mantenuto libero da materiali dannosi o inutili, per tutta la durata dei lavori.
2. Tutte le strutture provvisorie del cantiere edilizio (ponteggi di servizio, impalcature, rampe, scale, parapetti e simili) devono avere requisiti di resistenza e di stabilità, devono essere dotate di protezioni per garantire l'incolumità delle persone e l'integrità delle cose e devono altresì conformarsi alle vigenti disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni e la sicurezza del lavoro; le fronti dei ponteggi verso strada devono essere provviste di opportune difese di trattenuta nonché di idonei strumenti per lo scarico dei materiali.
3. Le scale aeree, i ponti mobili o gli apparecchi di sollevamento non possono essere posti in esercizio se non sono muniti di certificato di omologazione rilasciato dalle autorità competenti; ogni altro macchinario impiegato nei cantieri edili deve rispondere alle norme di legge e alle prescrizioni degli enti cui è affidata la vigilanza in materia.
4. In caso di interruzione dei lavori, devono essere eseguite le opere necessarie a garantire la sicurezza, l'igiene, il decoro e la stabilità della parti già costruite; in difetto, l'Autorità comunale ordina al costruttore e/o al titolare della concessione o dell'autorizzazione, gli adempimenti necessari e, in caso di inottemperanza, dispone gli interventi sostitutivi a spese degli inadempienti.

5. Nel corso dei lavori di sopraelevazione devono essere adottate tutte le misure idonee a tutelare gli eventuali occupanti della parte sottostante dell'edificio.
6. I tecnici comunali, nell'effettuare sopralluoghi, verificano l'osservanza delle disposizioni del presente regolamento o delle altre norme vigenti in materia, informando, in caso di violazione, gli organi competenti a perseguire le infrazioni riscontrate ed a disporre i rimedi più opportuni.
7. Ove del caso, l'Autorità comunale adotta i provvedimenti a tutela della pubblica incolumità.
8. In ogni caso devono essere rispettate integralmente le vigenti norme in materia di sicurezza della persona nei cantieri mobili.

#### **Art. 64 Scavi e demolizioni**

1. La stabilità degli scavi, verificata in sede progettuale secondo quanto richiesto dalla normativa vigente, deve essere assicurata con mezzi idonei a contenere la spinta del terreno circostante e a garantire la sicurezza degli edifici e degli impianti posti nelle vicinanze.
2. Gli scavi non devono impedire od ostacolare l'ordinario uso degli spazi pubblici, ed in specie di quelli stradali; ove risulti peraltro necessaria l'occupazione di tali spazi, deve essere richiesta al riguardo concessione all'Autorità comunale.
3. Nei cantieri ove si procede a demolizioni, restando salve le altre disposizioni del presente Regolamento, si deve provvedere affinché i materiali di risulta vengano fatti scendere a mezzo di apposite trombe o di idonei recipienti atti ad evitare imbrattamenti e pericoli alle persone e alle cose; se del caso, si deve effettuare la preventiva bagnatura dei materiali medesimi allo scopo di evitare l'eccessivo sollevamento di polveri.
4. Per i cantieri ove si procede a demolizioni mediante magli od altri macchinari a braccio meccanico, è data facoltà all'Autorità comunale di disporre, oltre alla bagnatura, ulteriori accorgimenti allo scopo di evitare polverosità ed inquinamento acustico.
5. Il materiale di risulta dalle demolizioni e dagli scavi, ove non diversamente utilizzato, deve essere trasportato e smaltito in una discarica autorizzata a norma di legge, nel rispetto delle disposizioni

vigenti; è fatto obbligo al titolare della concessione o dell'autorizzazione di conservare la relativa documentazione.

6. La rimozione di parti in cemento amianto è soggetta alle procedure individuate dalla legge che disciplina la materia.
7. Si applica il disposto dell'ultimo comma del precedente art. 61.

#### **Art. 65 Rinvenimenti**

1. I ritrovamenti di presumibile interesse archeologico, storico o artistico devono essere posti a disposizione degli enti competenti, mediante immediata comunicazione all'Autorità comunale del reperimento; l'Autorità comunale richiede l'intervento degli enti predetti, senza dilazione; i lavori, per la parte interessata dai ritrovamenti, devono essere sospesi in modo da lasciare intatte le cose ritrovate, fermo restando l'obbligo di osservare le prescrizioni delle leggi speciali vigenti in materia.
2. Nel caso di rinvenimento di resti umani, chi ne faccia la scoperta deve, ai sensi delle vigenti leggi, informare immediatamente l'Autorità comunale, la quale ne dà subito comunicazione all'Autorità Giudiziaria e a quella di Pubblica Sicurezza e dispone i necessari accertamenti per il rilascio del nulla osta per la sepoltura.
3. Si applica il disposto dell'ultimo comma del precedente articolo 61.

#### **Art. 66 Ripristino del suolo e degli impianti pubblici**

1. Ultimati i lavori, il costruttore e il titolare della concessione o dell'autorizzazione sono tenuti a garantire l'integrale ripristino, a regola d'arte, delle aree e degli impianti ed attrezzature pubbliche; la riconsegna, a ripristino effettuato, avviene in contraddittorio fra le parti, con la redazione di apposito verbale.
2. In caso di inottemperanza, il ripristino è eseguito dal Comune a spese del costruttore e, in solido con questi, del titolare della concessione o dell'autorizzazione edilizia ovvero della denuncia di inizio dell'attività; tali spese dovranno essere rimborsate entro quindici giorni dalla richiesta; in difetto, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, esse sono rimosse coattivamente con la procedura di cui al R.D. 14 aprile 1910, n. 639.

## TITOLO VII

### VIGILANZA E SANZIONI

#### **Art. 67** Vigilanza e coercizione

1. L'Autorità comunale esercita la vigilanza sull'attività urbanistica ed edilizia ai sensi del DPR 380/2001 e dell'articolo 59 della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56, e loro successive modificazioni ed integrazioni.
2. L'Autorità comunale esercita la vigilanza organizzando le forme di controllo ritenute più efficienti.
3. Il rispetto e l'applicazione del regolamento edilizio sono assicurati, ove occorra, mediante il potere di coercizione, esercitato attraverso apposite motivate ordinanze.
4. Ove il rispetto e l'applicazione del regolamento edilizio comportino l'esecuzione di opere od attività, l'Autorità comunale ordina la realizzazione delle stesse entro un termine congruo in rapporto alla natura delle opere o attività da eseguire; decorso inutilmente tale termine, le opere o le attività sono eseguite dall'Amministrazione a spese del contravventore.
5. L'Autorità comunale notifica al contravventore l'ammontare delle spese sostenute, ingiungendo al medesimo di rimborsare al Comune le stesse entro quindici giorni dalla notifica; ove tale termine decorra inutilmente, salve restando eventuali disposizioni speciali di legge, le spese sono rimosse coattivamente con la procedura di cui al R.D. 14 aprile 1910, n. 639.

#### **Art. 68** Violazione del regolamento e sanzioni

1. Fatte salve le sanzioni amministrative e penali derivanti dalla legislazione urbanistica ed edilizia, la violazione delle disposizioni del regolamento edilizio comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie previste dall'art. 11 della legge regionale 8 luglio 1999, n. 19, previa eliminazione, ove occorra, del motivo che ha dato luogo all'infrazione.
2. Per quanto non disciplinato, in ordine alle sanzioni, dalla legge regionale di cui al comma 1, si applicano le disposizioni della legge 24 novembre 1981, n. 689.

## TITOLO VIII

### DISPOSIZIONI FINALI

#### **Art. 69 Ricostruzione di edifici crollati in tutto o in parte in seguito ad eventi accidentali**

1. E' facoltà dell'Autorità comunale, sentita la Commissione Edilizia, consentire la ricostruzione, anche in contrasto con le prescrizioni del Piano Regolatore, di edifici accidentalmente crollati, in tutto o in parte, a causa di eventi naturali eccezionali o di fatti o atti accertati, dolosi o colposi, non imputabili al proprietario del bene o all'avente titolo.
2. La ricostruzione può essere consentita con le preesistenti destinazioni d'uso, volumetrie, altezze, sagome, superfici coperte, confrontanze e distanze dai confini; è comunque facoltà dell'Amministrazione imporre che:
  - a) siano applicati particolari accorgimenti, sia a riguardo dei materiali impiegati sia per quanto concerne eventuali allineamenti, atti a conseguire un miglior inserimento ambientale ed un miglior assetto urbanistico;
  - b) siano applicate limitazioni, rispetto alla preesistente situazione, per quanto concerne tutti od alcuni parametri edilizi.
3. L'assenso alla ricostruzione, con o senza limitazioni, deve essere sempre ampiamente motivato per quanto attiene alle ragioni, specialmente connesse alle caratteristiche ambientali, che rendono opportuno agire, nel singolo caso, in contrasto con lo strumento urbanistico vigente.
4. La disposizione di cui al presente articolo non si applica ai crolli dolosamente causati dal proprietario o dall'avente titolo o comunque verificatisi, in corso d'opera, per imperizia o trascuratezza dello stesso o dell'assuntore dei lavori.

#### **Art. 70 Derghe**

1. L'Autorità comunale, previa autorizzazione del Consiglio Comunale e nulla osta della Giunta Regionale, può derogare alle disposizioni del presente Regolamento e delle Norme di Attuazione dello

strumento urbanistico generale vigente - limitatamente ai casi di edifici ed impianti pubblici o di pubblico interesse - applicando le disposizioni, le procedure ed i criteri fissati dalle leggi e dalle direttive vigenti.

## **ESTREMI DI APPROVAZIONE DEL REGOLAMENTO**

Il presente Regolamento è stato approvato con:

- deliberazione del C.C. n. .... in data .....
- divenuta esecutiva in data .....
- pubblicata per estratto sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. .... in data .....

..... li .....

Visto: Il Sindaco

Il Segretario Comunale



# ***ALLEGATO ENERGETICO AMBIENTALE***



## SOMMARIO

- 1 OBIETTIVI
- 2 DEFINIZIONI
- 3 AMBITI DI APPLICAZIONE
- 4 CATEGORIE DI EDIFICI
- 5 PROCEDURE AMMINISTRATIVE
  - 5.1 DOCUMENTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA ENERGETICO-AMBIENTALE
  - 5.2 INTERVENTI DI EDILIZIA LIBERA
  - 5.3 ESCLUSIONI
- 6 REQUISITI COGENTI
  - 6.1 PRESCRIZIONI GENERALI
    - 6.1.1 ORIENTAMENTO DELL'EDIFICIO, SOLEGGIAMENTO ED OMBREGGIAMENTO
    - 6.1.2 *Involucro edilizio*
    - 6.1.3 *Impianti termici*
    - 6.1.4 *Generatori di calore*
    - 6.1.5 *Illuminazione esterna*
  - 6.2 REQUISITI PER GLI AMBITI DI NUOVA COSTRUZIONE E DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA
    - 6.2.1 *Prestazione termica dell'edificio*
    - 6.2.2 *Involucro edilizio*
    - 6.2.3 *Impianto termico*
    - 6.2.4 *Moduli fotovoltaici e produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili*
    - 6.2.5 *Impianto d'illuminazione*
    - 6.2.6 *Impianto idrico*
  - 6.3 REQUISITI PER GLI AMBITI DI MANUTENZIONE EDILIZIA ORDINARIA E STRAORDINARIA
    - 6.3.1 *Involucro edilizio*
    - 6.3.2 *Impianto termico*
  - 6.4 REQUISITI PER L'AMBITO DI RISTRUTTURAZIONE IMPIANTISTICA
    - 6.4.1 *Impianto termico*
    - 6.4.2 *Impianto d'illuminazione*
    - 6.4.3 *Impianto idrico*
- 7 REQUISITI INCENTIVATI
  - 7.1 DESCRIZIONE
  - 7.2 AGEVOLAZIONI E AZIONI D'INCENTIVAZIONE
- 8 SCHEDE TECNICHE



## 1 OBIETTIVI

Al fine di perseguire gli obiettivi generali di:

- utilizzo razionale delle risorse energetiche e delle risorse idriche;
- riduzione dell'emissione di anidride carbonica e di altre sostanze inquinanti;
- maggiore qualità dell'ambiente interno (termico, luminoso, acustico, qualità dell'aria);

in linea con quanto previsto nei testi legislativi in tema di prestazione energetica nell'edilizia e di inquinamento ambientale, e precisamente:

- **decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n. 412** "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'articolo 4, comma 4, della L. 9 gennaio 1991, n. 10" e s.m.i.;
- **decreto legislativo 19 Agosto 2005 n. 192** "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" con le disposizioni correttive ed integrative apportate dal decreto legislativo 29 Dicembre 2006, n. 311;
- **decreto legislativo 3 Aprile 2006 n. 152** "Norme in materia ambientale" con le disposizioni correttive ed integrative apportate dal decreto legislativo 29 Giugno 2010, n. 128;
- **decreto legislativo n. 115/2008** "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE";
- **decreto ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37** "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- **decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59** "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia".
- **legge della Regione Piemonte 24 marzo 2000, n. 31** "Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche" e s.m.i.;

- **legge della Regione Piemonte 28 maggio 2007, n. 13** "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia" e s.m.i.;
- **deliberazione della Giunta Regionale 4 agosto 2009, n. 45-11967.** Legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia". Disposizioni attuative in materia di impianti solari termici, impianti da fonti rinnovabili e serre solari ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere g) e p);
- **deliberazione della Giunta Regionale 4 agosto 2009, n. 46-11968.** Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria - Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a) b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia";
- **DM 26/06/09** "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici". Il decreto attuativo del DLgs 192/05 definisce le metodologie per la predisposizione dell'Attestato di certificazione energetica.
- **Direttiva 2010/31/UE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia (refusione). La direttiva aggiorna e integra i contenuti della Direttiva 2002/91/CE (che viene abrogata con effetto dal 1 febbraio 2012) obbligando gli Stati membri ad aggiornare i propri recepimenti nazionali.
- **DLgs 28/2011** "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE". il documento modifica le regole sugli obblighi previsti per la copertura energetica da fonti rinnovabili (Art.11 e All.3) e per la certificazione energetica in sede di compravendita e locazione (Art. 13).
- **DM 22/11/12** "Modifica del decreto 26 giugno 2009, recante: «Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici». Il decreto modifica le Linee Guida Nazionali e in particolare annulla la possibilità di autodichiarare l'edificio in classe G.
- **DM 22/11/12** "Modifica dell'Allegato A del DLgs 192/05 recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia". Il decreto modifica l'Allegato A del DLgs 192/2005 "Ulteriori definizioni".
- **DL 63/2013** "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio

del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale". Con il Decreto viene recepita la Direttiva Europea 31/2010/UE. Il documento contiene le modifiche all DLgs 192/05 e la proroga degli incentivi fiscali.

- **DPR 74/13** "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del DLgs 192/05"
- **DPR 75/13** "Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del DLgs 192/05"
- **Legge 90/13** "Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63"
- D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE. Entrata in vigore del provvedimento: 19/07/2014.

il presente allegato energetico-ambientale al regolamento edilizio del Comune di Osasio, promuove interventi edilizi volti a:

- ottimizzare le prestazioni energetiche ed ambientali dell'involucro edilizio e dell'ambiente costruito;
- migliorare l'efficienza energetica del sistema edificio-impianti;
- utilizzare fonti rinnovabili di energia;
- contenere i consumi idrici;
- utilizzare materiali bio-compatibili ed eco-compatibili.

Questi obiettivi sono perseguiti attraverso l'introduzione di prescrizioni e attraverso la definizione di livelli prestazionali minimi di qualità, sia per gli edifici di nuova costruzione, sia per gli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazione o manutenzione straordinaria.

Vengono distinti **requisiti cogenti** e **requisiti incentivati**. I primi definiscono *un livello minimo di qualità energetica ed ambientale da conseguire obbligatoriamente in ciascun intervento*. I secondi *non sono prescrittivi ma liberamente scelti*, associati a punteggi correlati al grado di prestazione raggiunto e incentivati con misure nell'ambito della disciplina degli oneri concessori.

## 2 DEFINIZIONI

Ai fini della corretta applicazione del presente documento si riportano di seguito le definizioni.

### **Edificio di nuova costruzione**

edificio per la cui edificazione è stata presentata istanza per l'ottenimento del titolo edilizio abilitativo in data successiva alla data di approvazione del presente allegato energetico-ambientale<sup>1</sup>

Si precisa che in base alle legislazioni nazionale e regionale in materia di efficienza energetica degli edifici la definizione di edificio di nuova costruzione e gli obblighi da essa derivanti sono riferiti ad altre date, e precisamente:

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| - D .Lgs. 192/2005            | 8 Ottobre 2005   |
| - D. Lgs. 311/2006            | 2 Febbraio 2007  |
| - D.P.R. 59/2009              | 26 Giugno 2009   |
| - D.C.R. 11/01/07 n. 98-1247  | 24 Febbraio 2007 |
| - L.R. Piemonte 13/2007       | 31 Maggio 2007   |
| - D.G.R. 04/08/09 n. 45-11967 | 1° Ottobre 2009  |
| - D.G.R. 04/08/09 n. 46-11968 | 1° Aprile 2010   |
| - D.Lgs. 28/2011              | 29 Marzo 2011    |
| - D.L. 63/2013                | 6 Giugno 2013    |

### **Interventi edilizi su edifici esistenti**

qualsiasi intervento edilizio effettuato su un edificio esistente (la cui edificazione è antecedente alla data di approvazione del presente allegato energetico-ambientale).

### **Ristrutturazione dell'impianto termico**

insieme di opere che comportano la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione del calore.

### **Serra solare**

Spazio ottenuto mediante la chiusura con vetrata trasparente di logge o terrazze, quando detto spazio chiuso sia non climatizzato e sia finalizzato al risparmio energetico.

### **Sistema solare passivo**

Sistema edilizio basato sull'utilizzo della

---

<sup>1</sup> La data indicata è da riferirsi alla data di approvazione dell'Allegato da parte del Consiglio Comunale.



radiazione solare per contribuire al controllo delle condizioni ambientali degli spazi abitati con le finalità di ridurre i consumi energetici e migliorare il comfort.

**Sostituzione del generatore di calore**

Rimozione del vecchio generatore ed installazione di un altro nuovo, di potenza termica adeguata al reale fabbisogno termico, destinato ad erogare energia termica alle medesime utenze.

**Superficie utile**

Superficie netta calpestabile di un edificio.

### 3 AMBITI DI APPLICAZIONE

L'applicazione della normativa energetico-ambientale fa riferimento ai seguenti ambiti così definiti:

- **NUOVA COSTRUZIONE**

- Edificio di nuova costruzione;
- Ampliamento di edificio esistente (ampliamento orizzontale e/o sopraelevazione);
- Demolizione e ricostruzione con ampliamento.

- **RISTRUTTURAZIONE**

o *Ristrutturazione edilizia*

- Demolizione dell'edificio esistente e ricostruzione con stessa volumetria;
- ristrutturazione dell'involucro edilizio e/o modifiche alle superfici finestrate;

o *Ristrutturazione impiantistica*

- Nuova installazione di impianti termici;
- Ristrutturazione di impianti termici esistenti;
- Sostituzione di generatori di calore di potenza termica utile maggiore o uguale a 35kW.

- **MANUTENZIONE EDILIZIA STRAORDINARIA**

- Ristrutturazione dell'involucro edilizio senza modifiche alle dimensioni delle aperture finestrate;

- **MANUTENZIONE EDILIZIA ORDINARIA**

- Ritinteggiatura di facciate;
- Sostituzione di infissi e serramenti a parità di aperture finestrate;
- Sostituzione di generatori di calore di potenza termica utile inferiore a 35kW.
- Installazione di singoli generatori eolici con altezza complessiva non superiore a 1,5 metri e diametro non superiore a 1 metro nonché di impianti solari termici o fotovoltaici aderenti o integrati nei tetti degli edifici con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento di falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi (d.lgs 115/2008 art. 11 c.3);
- Altre opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici o necessarie ad integrare o mantenere

in efficienza gli impianti tecnici esistenti, che non comportano la realizzazione di nuovi locali né modifiche alle strutture o all'organismo edilizio.

- Ristrutturazione impianto idrico-sanitario;
- Ristrutturazione impianto elettrico.

## 4 CATEGORIE DI EDIFICI

Ai fini dell'applicazione dei requisiti previsti dal presente Allegato, per quanto riguarda le destinazioni d'uso degli edifici si fa riferimento alle categorie previste dall'art. 3 del D.P.R. 412/93, di seguito riportate.

<p>E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili:</p> <p>E.1 (1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme;</p> <p>E.1 (2) abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;</p> <p>E.1 (3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;</p>
<p>E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico.</p>
<p>E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili, ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici.</p>
<p>E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili:</p> <p>E.4 (1) quali cinema e teatri, sale di riunione per congressi;</p> <p>E.4 (2) quali mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;</p> <p>E.4 (3) quali bar, ristoranti, sale da ballo.</p>
<p>E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;</p>
<p>E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:</p> <p>E.6 (1) piscine, saune e assimilabili;</p> <p>E.6 (2) palestre e assimilabili;</p> <p>E.6 (3) servizi di supporto alle attività sportive;</p>
<p>E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili.</p>
<p>E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.</p>

Le attività commerciali, artigianali, di servizio e assimilabili, quando

sono inserite in edifici classificati nella categoria E (1) fanno riferimento sia alle prescrizioni relative agli edifici residenziali (E.1), sia alle prescrizioni relative alla specifica attività svolta, quanto queste ultime risultino integrabili con le prime.

## 5 PROCEDURE AMMINISTRATIVE

### 5.1 Documentazione di conformità alla normativa energetico-ambientale

Per gli interventi compresi nei seguenti ambiti:

- nuova costruzione;
- ristrutturazione (edilizia e/o impiantistica);
- manutenzione edilizia straordinaria;

la documentazione relativa alla conformità delle pratiche edilizie alla normativa energetico-ambientale comprende:

- la **relazione tecnica** di cui all'articolo 28 comma 1 della legge 9 Gennaio 1991 n. 10, come definita dall'Allegato E del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.<sup>2</sup>;
- la **relazione energetico-ambientale**, relativa alle prescrizioni, cogenti ed incentivate del presente Allegato Energetico Ambientale.

Il richiedente il titolo edilizio abilitativo deposita in comune in duplice copia tale documentazione, sottoscritta dal progettista abilitato, secondo le seguenti modalità:

- per i permessi di costruire, successivamente all'espressione di parere favorevole della Commissione Edilizia e comunque prima del termine della fase istruttoria;
- per i titoli abilitativi a decorrenza immediata o differita, diversi dal permesso di costruire (DIA, SCIA, autorizzazione...), contestualmente al deposito dell'istanza.

---

<sup>2</sup> Lo schema di relazione tecnica si riferisce all'applicazione integrale del decreto legislativo. Nel caso di applicazione parziale e/o limitata al rispetto di specifici parametri, livelli prestazionali e prescrizioni le informazioni e i documenti relativi ai paragrafi 5, 6, 7, 8 e 9 dell'allegato E devono essere predisposti in modo congruente con il livello di applicazione.

In riferimento alle prescrizioni contenute nella normativa sovraordinata, **in occasione di tutti i tipi di interventi edilizi** è fatto obbligo presentare, unitamente alla *comunicazione di ultimazione dei lavori* per le opere realizzate con permesso di costruire, o al certificato di collaudo finale per le opere realizzate con d.i.a. o s.c.i.a, quanto segue:

- perizia asseverata corredata da idonea documentazione fotografica relativa alle diverse fasi realizzative con indicazione dei punti di ripresa, attestante la corretta esecuzione delle opere in rispondenza della normativa energetico-ambientale e della documentazione (relazione tecnica e relazione energetico-ambientale) presentata nei casi prescritti ai fini dell'ottenimento del titolo edilizio abilitativo.

Unitamente alla documentazione prevista dall'articolo 25 del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia), ai fini *dell'ottenimento dell'agibilità dell'edificio* è presentata al comune copia dell'**attestato di prestazione energetica (APE)** nel caso di edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazione importante.

## **5.2 Interventi di edilizia libera**

Per gli interventi rientranti nell'ambito della manutenzione ordinaria, classificati come interventi di edilizia libera (DPR 380/2001, art. 6, c.1, lett. a), è sufficiente una comunicazione preventiva al Comune.

Rientrano altresì tra gli interventi di edilizia libera, per la quale è sufficiente una comunicazione preventiva al Comune, l'installazione dei seguenti impianti:

### **Impianti solari termici**

- impianti solari termici a servizio degli edifici aventi tutte le seguenti caratteristiche (d. lgs. 30 maggio 2008, n. 115, art. 11 c. 3):
  - o impianti aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi;
  - o la superficie dell'impianto non è superiore a quella del tetto su cui viene realizzato;
  - o gli interventi non ricadono nel campo di applicazione del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti

dall'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 115/2008.

- impianti solari termici a servizio degli edifici aventi tutte le seguenti caratteristiche (DPR 380/2001, art. 6, c. 2, lett. d):
  - o senza serbatoio di accumulo esterno;
  - o realizzati al di fuori delle parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi (zona A di cui al decreto del Ministro per i lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444);

### **Impianti solari fotovoltaici**

- impianti solari fotovoltaici a servizio degli edifici aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115):
  - o impianti aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi;
  - o la superficie dell'impianto non è superiore a quella del tetto su cui viene realizzato;
  - o gli interventi non ricadono nel campo di applicazione del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti dall'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 115/2008.
- impianti solari fotovoltaici a servizio degli edifici aventi tutte le seguenti caratteristiche (DPR 380/2001, art. 6, c. 2, lett. d):
  - o realizzati su edifici esistenti o sulle loro pertinenze;
  - o aventi una capacità di generazione compatibile con il regime di scambio sul posto;
  - o realizzati al di fuori delle parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi (zona A di cui al decreto del Ministro per i lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444);

### **Impianti di generazione elettrica alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas**

- Impianti alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas aventi tutte le seguenti caratteristiche (legge 99/2009, art. 27, c. 20):
  - o operanti in assetto cogenerativo;

- o aventi una capacità di generazione massima inferiore a 50 kW<sub>e</sub> (microgenerazione);
- impianti alimentati da biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas non ricadenti fra quelli di cui al punto a) ed aventi tutte le seguenti caratteristiche (ai sensi dell'articolo 123, comma 1, secondo periodo e dell'articolo 6, comma 1, lettera a) del Dpr 380/2001):
  - o realizzati in edifici esistenti, sempre che non alterino i volumi e le superfici, non comportino modifiche delle destinazioni di uso, non riguardino le parti strutturali dell' edificio, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici;
  - o aventi una capacità di generazione compatibile con il regime di scambio sul posto.

### **Impianti eolici**

- Impianti eolici aventi tutte le seguenti caratteristiche (d.lgs. 30 maggio 2008, n. 115, art. 11, c. 3):
  - o installati sui tetti degli edifici esistenti di singoli generatori eolici con altezza complessiva non superiore a 1,5 metri e diametro non superiore a 1 metro;
  - o gli interventi non ricadono nel campo di applicazione del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti dall'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 115/2008.
- Torri anemometriche finalizzate alla misurazione temporanea del vento aventi tutte le seguenti caratteristiche:
  - o realizzate mediante strutture mobili, semifisse o comunque amovibili;
  - o installate in aree non soggette a vincolo o a tutela, a condizione che vi sia il consenso del proprietario del fondo;
  - o sia previsto che la rilevazione non duri più di 36 mesi;
  - o entro un mese dalla conclusione della rilevazione il soggetto titolare rimuove le predette apparecchiature ripristinando lo stato dei luoghi.

### **Idroelettrico e geotermoelettrico**

- impianti idroelettrici e geotermoelettrici aventi tutte le seguenti caratteristiche (DPR 380/2001, art. 123, c. 1, secondo periodo e art. 6, c. 1, lett. a):
  - o realizzati in edifici esistenti sempre che non alterino i volumi e le superfici, non comportino modifiche delle destinazioni di uso,



non riguardino le parti strutturali dell'edificio, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici;

- o aventi una capacità di generazione compatibile con il regime di scambio sul posto.

### **5.3 Esclusioni**

Sono esclusi dall'applicazione dei requisiti di cui al presente Allegato:

- a) gli immobili ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) e quelli individuati come tali negli strumenti urbanistici, se il rispetto delle prescrizioni implica un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici;
- b) i fabbricati residenziali isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati;
- c) i fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;
- d) gli impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile.

Nei casi di esclusione dall'applicazione della normativa energetica dei fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali, tale condizione dovrà essere dimostrata tramite visura camerale e relazione tecnica descrittiva del processo produttivo. In questi casi il rilascio del relativo titolo edilizio abilitativo deve essere accompagnato da apposito atto d'obbligo con il quale il richiedente si impegna a mantenere l'attività rientrante nella categoria edilizia E.8 ex DPR 412/93 per un periodo non inferiore a cinque anni.

## **6 REQUISITI COGENTI**

### **6.1 Prescrizioni generali**

Le prescrizioni generali contenute nel presente paragrafo riguardano tutte le categorie di edifici riportate al capitolo 4 fermo restando quanto riportato al precedente punto 5.3.

#### **6.1.1 Orientamento dell'edificio, soleggiamento ed ombreggiamento**

- Laddove compatibile con l'assetto morfologico urbano ed in assenza di documentati impedimenti di natura tecnica o funzionale, tutti gli edifici di nuova costruzione devono presentare orientamento dell'asse principale secondo la direzione est-ovest, ovvero con la disposizione delle facciate principali a sud e a nord, preoccupandosi di schermare adeguatamente le componenti trasparenti a sud di modo che la radiazione solare possa penetrare in inverno ed essere ostacolata in estate, come buona prassi per l'ottimizzazione dei guadagni termici solari.
- Le interdistanze fra edifici all'interno dello stesso lotto devono garantire, nelle peggiori condizioni di irraggiamento solare (21 dicembre) il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate.
- Gli ambienti nei quali si svolgono le attività principali della giornata e della vita abitativa (soggiorno, studio, ...) devono essere disposti nel quadrante sud-est, sud, sud-ovest; gli spazi meno legati ad esigenze di riscaldamento e di illuminazione naturale (bagni, corridoi, ripostigli, lavanderie, ecc.) devono essere preferibilmente esposti a nord e servire da cuscinetto fra il fronte più freddo e gli spazi maggiormente utilizzati.
- Laddove compatibile con l'assetto morfologico urbano ed in assenza di documentati impedimenti di natura tecnica o funzionale, al fine di garantire l'efficienza e l'integrazione degli impianti solari termici e fotovoltaici sulle coperture degli edifici si deve:
  - per le coperture inclinate, esporle verso i quadranti orientati fra sud-est e sud-ovest;
  - garantire una superficie di copertura non ombreggiata nei mesi più sfavorevoli (gennaio e dicembre);
  - garantire che i nuovi edifici non ostacolino il soleggiamento di impianti eventualmente già realizzati.

## **6.1.2 Involucro edilizio**

### Involucro opaco

- Nel caso di edifici di nuova costruzione, con una riduzione minima del 20 per cento dell'indice di prestazione energetica previsto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, certificata con le modalità di cui al medesimo decreto legislativo, lo spessore delle murature esterne, delle tamponature o dei muri portanti, dei solai intermedi e di chiusura superiori ed inferiori, eccedente ai 30 centimetri, fino ad un massimo di ulteriori 30 centimetri per tutte le strutture che racchiudono il volume riscaldato, e fino ad un massimo di 15 centimetri per quelli orizzontali intermedi, non sono considerati nei computi per la determinazione dei volumi, delle altezze, delle superfici e nei rapporti di copertura. Nel rispetto dei predetti limiti è permesso derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi di cui al titolo II del d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dai regolamenti edilizi comunali, in merito alle distanze minime tra edifici, alle distanze minime dai confini di proprietà, alle distanze minime di protezione del nastro stradale e ferroviario, nonché alle altezze massime degli edifici. Le deroghe vanno esercitate nel rispetto delle distanze minime riportate nel codice civile.
- Nel caso di interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti che comportino maggiori spessori delle murature esterne e degli elementi di chiusura superiori ed inferiori necessari ad ottenere una riduzione minima del 10 per cento dei limiti di trasmittanza previsti dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, certificata con le modalità di cui al medesimo decreto legislativo, è permesso derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi di cui al titolo II del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dai regolamenti edilizi comunali, in merito alle distanze minime tra edifici, alle distanze minime dai confini di proprietà e alle distanze minime di protezione del nastro stradale, nella misura massima di 25 centimetri per il maggiore spessore delle pareti verticali esterne, nonché alle altezze massime degli edifici, nella misura massima di 30 centimetri, per il maggior spessore degli elementi di copertura. La deroga può essere esercitata nella misura massima da entrambi gli edifici confinanti. Le deroghe vanno esercitate nel rispetto delle distanze minime riportate nel codice civile.

### Serramenti e infissi

- Non è consentita l'installazione di serramenti o infissi con vetrocamera contenente esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>).

### Controllo della condensazione

- Per tutte le categorie di edifici, ad eccezione di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali ed assimilabili (categoria E.8), negli ambiti di applicazione di nuova costruzione, ristrutturazione edilizia, manutenzione edilizia straordinaria, il progettista provvede:
  - a verificare l'assenza di condensazioni sulle superfici opache interne dell'involucro edilizio;
  - a verificare che le condensazioni interstiziali nelle strutture di separazione tra gli ambienti a temperatura controllata o climatizzati e l'esterno, compresi gli ambienti non riscaldati, siano limitate alla quantità rievaporabile.
- La verifica della condensazione deve essere effettuata mediante la norma tecnica UNI EN ISO 13788:2003. Qualora non esista un sistema di controllo dell'umidità relativa interna, per i calcoli necessari, questa verrà assunta pari al 65% alla temperatura interna di 20°C.

### Serre solari

- Le serre solari sono escluse dai computi per la determinazione dei volumi, delle superfici, e nei rapporti di copertura (L.R. 28.05.2007 n. 13, art. 8, c. 2), purché valgano le seguenti condizioni:
  - il volume non è superiore al 10% della volumetria esistente o approvata<sup>3</sup>;
  - la superficie totale esterna, escluse le pareti che confinano con l'ambiente interno riscaldato e il pavimento, deve essere delimitata da chiusure trasparenti per almeno il 60%;
  - la serra deve consentire un miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio mediante il rispetto dei seguenti parametri:
    - la riduzione delle dispersioni termiche dell'ambiente con il quale confina (c.d. serra tampone);
    - la generazione di un apporto termico gratuito derivante da un'adeguata esposizione alla radiazione solare (superfici trasparenti orientate in modo da garantire il massimo guadagno solare invernale, c.d. serra captante);

---

<sup>3</sup> Per volumetria esistente o approvata si intende il volume lordo climatizzato dell'unità immobiliare oggetto dell'intervento.

- la serra non deve compromettere il rispetto del rapporto aero-illuminante degli ambienti interni confinanti e non può essere adibita alla permanenza di persone;
  - la superficie vetrata apribile della serra deve essere pari o superiore alla superficie finestrata che si affaccia sulla stessa, maggiorata di un ottavo della superficie del pavimento della serra medesima;
  - il surriscaldamento deve essere controllato mediante sistemi di schermatura delle superfici vetrate e con l'apertura degli elementi vetrati;
  - la presenza della serra non deve modificare le condizioni di sicurezza per quanto concerne la ventilazione e l'aerazione delle cucine o locali in cui esistano impianti di cottura cibi o di riscaldamento a fiamma libera, con essa comunicanti. In tal caso devono essere previsti adeguati sistemi di aspirazione forzata con scarico diretto all'esterno;
  - all'interno della serra non devono essere installati impianti o sistemi di riscaldamento.
- Nel caso di edifici esistenti, le serre tampone sono escluse dai computi per la determinazione dei volumi, delle superfici e dei rapporti di copertura fino ad una profondità in pianta di due metri.
  - Le chiusure esterne della serra, ad esclusione dell'eventuale tetto, devono avere una superficie trasparente maggiore o uguale al 60% e il materiale utilizzato deve avere un coefficiente di trasmissione luminosa maggiore o uguale a 0,6.
  - Nell'ambito di ogni singolo intervento le serre devono essere realizzate con caratteristiche tipologiche, materiali e finiture omogenee.
  - La chiusura di vani scale e piani pilotis realizzati a seguito di titolo edilizio abilitativo richiesto prima dell'entrata in vigore del d.lgs 192/2005 (8 ottobre 2005) rientra nei casi di esclusione dal calcolo delle volumetrie edilizie se effettuata con elementi prevalentemente vetrati e aventi una trasmittanza massima  $U_w$  di  $2,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
  - Negli edifici esistenti composti da una pluralità di unità immobiliari, al fine dell'applicazione del presente provvedimento, le serre devono avere caratteristiche estetiche uniformi. A tal fine possono essere realizzate anche in tempi differenti a condizione che sia approvato un progetto unitario.
  - Negli edifici di nuova costruzione composti da una pluralità di unità immobiliari, al fine dell'applicazione del presente

provvedimento, le serre devono avere caratteristiche estetiche uniformi e devono essere realizzate sull'intero edificio.

- Le eventuali superfici o volumetrie che eccedono i limiti di cui ai punti precedenti vengono conteggiati applicando le regole urbanistiche vigenti.
- Le disposizioni relative alle serre si applicano compatibilmente con la salvaguardia di facciate, murature ed altri elementi costruttivi e decorativi di pregio storico ed artistico.

#### Elementi costruttivi finalizzati alla captazione diretta dell'energia solare

- Gli altri elementi costruttivi finalizzati alla captazione diretta dell'energia solare sono esclusi dai computi per la determinazione dei volumi, delle superfici, e nei rapporti di copertura (L.R. 28.05.2007 n. 13, art. 8, c. 2), purché consentano una riduzione di almeno il 20% del fabbisogno energetico per il riscaldamento degli edifici (rapporto tra l'apporto stagionale del componente e il fabbisogno energetico complessivo per il riscaldamento fissato dalla normativa in vigore per la climatizzazione invernale).
- Tale esclusione si intende limitata al 10% della volumetria esistente o approvata.

### **6.1.3 Impianti termici**

#### Efficienza energetica

- Per tutte le categorie di edifici, in tutti i casi di installazione o ristrutturazione di impianto termico, si procede al calcolo del rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico e alla verifica che sia rispettata la seguente condizione:

$$\eta_{\text{globale}} > 77 + 3 \cdot \text{Log}(P_n) \quad \text{per } P_n \leq 1000 \text{ kW}$$

$$\eta_{\text{globale}} > 86 \quad \text{per } P_n > 1000 \text{ kW}$$

Tale verifica deve essere opportunamente documentata nella relazione di cui all'articolo 7, comma 1 della l.r. 13/2007.

- In caso di nuova installazione di un sistema di produzione di acqua calda sanitaria, il sistema dovrà garantire un rendimento medio stagionale non inferiore a 0,6.

### Impianti a bassa temperatura e terminali di tipo radiante

- Deve essere valutata l'opportunità di installare impianti termici a bassa temperatura basati sull'utilizzo dei terminali radianti al fine di:
  - favorire lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili;
  - ottimizzare l'utilizzo dei generatori di calore ad altissima efficienza energetica.

Valutazioni finalizzate a scelte difformi devono essere opportunamente documentate.

### Installazione di sistemi solari termici

- Per tutte le categorie di edificio, ad esclusione di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), nell'ambito della nuova costruzione, nonché in caso di nuova installazione di impianto termico in edificio esistente o di ristrutturazione dell'impianto termico, devono essere installati impianti solari termici, dimensionati in modo tale da soddisfare almeno il 60 % del fabbisogno annuale di energia primaria richiesto per la produzione di acqua calda sanitaria dell'edificio.
- Per quanto riguarda i criteri per determinare del fabbisogno annuale di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria:
  - si applica la specifica tecnica UNI/TS 11300-2, tenendo conto dell'effettivo fattore di occupazione degli immobili al fine di evitare sovradimensionamenti;
  - per quanto riguarda gli edifici destinati ad uso ufficio e ad uso commerciale, qualora non diversamente previsto dalla normativa tecnica UNI/TS 11300-2, il fabbisogno deve essere determinato sulla base delle effettive necessità identificate in sede di progettazione degli impianti;
  - qualora all'interno di un edificio siano svolte attività che richiedono differenti fabbisogni energetici relativamente dell'acqua calda sanitaria, le stesse devono essere considerate separatamente.
  - qualora, all'interno del medesimo edificio, non siano individuabili separatamente le utenze che svolgono attività distinte, il fabbisogno annuale di acqua calda sanitaria deve essere calcolato tenendo conto dei valori indicati dalla norma tecnica UNI/TS 11300-2 per l'attività che richiede il maggior fabbisogno di energia termica.
- Il fabbisogno standard può essere ridotto della quota di calore utilmente impiegabile nella produzione di acqua calda sanitaria

nei casi in cui:

- sia utilizzata energia proveniente da geotermia ad alta entalpia;
- sia utilizzato calore proveniente dalla rete di teleriscaldamento;
- esista la possibilità di utilizzare cascami termici derivanti da processi anche esterni all'edificio.
- In caso di impossibilità di soddisfare completamente il fabbisogno standard, l'impianto solare è realizzato in modo tale da soddisfare la quota massima possibile, tenendo comunque conto dei fattori di orientamento, inclinazione e ombreggiamento. In tal caso:
  - è ammesso l'utilizzo, in tutto o in parte, di un'altra fonte energetica rinnovabile, tenendo conto delle peculiarità del sito e della necessità di minimizzare gli impatti paesaggistici e ambientali;
  - nel caso in cui non siano disponibili fonti rinnovabili devono essere utilizzate le migliori tecnologie per la generazione del calore.
- Non sussiste l'obbligo di soddisfare il fabbisogno standard di acqua calda sanitaria mediante l'installazione di sistemi solari termici o facendo ricorso ad altra fonte rinnovabile nei seguenti casi:
  - installazione di impianto termico in edificio esistente o di ristrutturazione di impianto termico qualora l'installazione comporti l'impossibilità tecnica di collegarsi o integrarsi con la rete idrico-sanitaria già in opera (es. condominio dotato di rete idrico-sanitaria per acqua calda sanitaria, presso le singole utenze, prodotta mediante scaldabagni individuali o boiler elettrici);
  - edifici in cui non sia prevista l'installazione di impianto idrico-sanitario;
  - strutture temporanee;
  - edifici adibiti ad attività sportive con periodi di utilizzo annuale inferiore ai tre mesi (ad esclusione delle piscine);
  - edifici in cui il fabbisogno standard di acqua calda sanitaria risulti inferiore a 65 litri/giorno,
  - esclusioni dall'applicazione delle L.R. 13/2007.

#### Criteri di installazione e integrazione architettonica dei sistemi solari termici

- Gli impianti solari devono conseguire il miglior livello di integrazione architettonica e possono essere installati sulle



coperture dei fabbricati (a falde o piane) o su strutture apposite, come pergole e tettoie e sulle facciate degli edifici.

- Nel caso di edifici in condominio i collettori devono essere collocati su superfici di proprietà condominiali.
- Gli impianti devono essere accessibili per consentirne la corretta manutenzione.
- I collettori devono essere collocati in aree non ombreggiate e orientati verso il quadrante Sud. Sono ammessi orientamenti ad Est e ad Ovest solo se non esistono altre opzioni di orientamento dei collettori verso il quadrante Sud; non sono ammessi orientamenti verso il quadrante Nord;
- Nel caso di installazioni su tetto a falda, non sono comunque ammesse installazioni di collettori solari con orientamenti e inclinazioni diversi dall'inclinazione e orientamento della falda.
- Nel caso di installazioni su tetto a falda non sono, inoltre, ammessi bollitori o altri componenti ad eccezione dei pannelli solari.
- Il dimensionamento dei collettori solari è effettuato con la norma UNI 8744-2.
- Per installazioni di impianti solari nelle Aree miste di Recupero, così come individuate dal vigente P.R.G.C., qualora i pannelli non possano essere posati sulla copertura a falda, il progetto dovrà essere sottoposto alla Commissione Locale per il Paesaggio.
- Nel caso di copertura piana, i pannelli solari e i loro componenti possono essere installati su supporti idonei a raggiungere l'inclinazione ritenuta ottimale, purché l'impianto non risulti visibile dagli spazi pubblici, anche facendo ricorso a schermature.
- Per gli impianti a circolazione forzata, di superficie inferiore o uguale ai 20 m<sup>2</sup> o di superficie inferiore o uguale a 15 m<sup>2</sup> se i pannelli sono a tubi sottovuoto, dovrà essere presente uno strumento rilevatore, come contaltri, contabilizzatore di calore o contatore.
- Per i sistemi di superficie superiore ai 20 m<sup>2</sup> o a 15 m<sup>2</sup> se i pannelli sono a tubi sottovuoto, dovranno essere montati sull'impianto due contabilizzatori di calore per misurare rispettivamente l'energia estratta dai pannelli e quella fornita all'utilizzatore.

#### Distribuzione del calore, termoregolazione e contabilizzazione

- Nel caso di impianto di riscaldamento centralizzato è obbligatoria la termoregolazione e la contabilizzazione per le singole unità abitative o per le zone dell'edificio con diverso fattore di occupazione, secondo le prescrizioni riportate nel presente allegato.

- Le apparecchiature installate per la termoregolazione e la contabilizzazione devono assicurare un errore di misura, nelle condizioni di utilizzo, inferiore al 5%, con riferimento alle norme UNI in vigore.
- Per le modalità di contabilizzazione e di ripartizione dei costi fra gli utenti si fa riferimento alle seguenti norme tecniche vigenti:
  - UNI 10200 (ripartizione delle spese di riscaldamento)
  - UNI EN 1434-1 (contatori di calore)
  - UNI EN 834 (ripartitori)
  - UNI 9019 (totalizzatori di gradi-giorno)
- Per edifici che fanno parte di patrimoni immobiliari consistenti, ad esclusione di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), di quelli adibiti a luoghi di culti (E.4(2)), ospedali, cliniche o case di cura (E.3) e attività commerciali (E.5), è auspicabile l'implementazione di sistemi di telegestione dei singoli impianti termici.

#### **6.1.4 Generatori di calore**

- Il sistema di generazione di calore deve essere correttamente dimensionato in funzione del fabbisogno energetico dell'edificio ed in relazione alle caratteristiche peculiari del sistema di generazione e distribuzione del calore.

Il sovradimensionamento dei generatore di calore utilizzato esclusivamente per il riscaldamento ambiente rispetto al carico termico di progetto calcolato secondo la UNI EN 12831 non deve essere superiore al 10% .

- Nel caso di installazione di generatori di calore con potenza nominale complessiva uguale o superiore a 100 kW, è fatto obbligo di allegare alla relazione tecnica di cui all'articolo 7, comma 1 della l.r. 13/2007 una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto nella quale si quantificano le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo dei costi - benefici dell'intervento, si individuano gli interventi per la riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti, i possibili miglioramenti di classe dell'edificio nel sistema di certificazione energetica e sulla base della quale si motivano le scelte impiantistiche che si vanno a realizzare.
- Nel caso di sostituzione di generatori di calore di potenza termica utile nominale inferiore a 35 kW non è richiesta la relazione di cui all'articolo 7, comma 1 della l.r. 13/2007, a fronte dell'obbligo di presentazione della dichiarazione di conformità ai sensi

dell'articolo 7 del decreto ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37.

- L'eventuale aumento di potenza di un generatore di calore deve essere motivato con la verifica dimensionale dell'impianto di riscaldamento nella relazione di cui all'articolo 7, comma 1 della l.r. 13/2007.

### Combustibili

- È consentito l'utilizzo dei combustibili individuati nelle sezioni 1 e 2 della parte 1 dell'Allegato X alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", come modificato dal d.lgs. 128/2010.

### Generatori a combustione (caldaie) alimentati con combustibili gassosi, liquidi (incluse le biomasse liquide) o solidi (escluse la legna da ardere e le biomasse solide)

- I generatori di calore da installarsi in edifici di nuova costruzione o in edifici esistenti devono garantire, in condizioni operative ed in relazione al combustibile utilizzato in prevalenza, rendimenti non inferiori a quelli indicati nella tabella 1 e rispettare i seguenti requisiti emissivi:
  - ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)  $\leq 70$  mg/kWh<sub>t</sub> (generatori di calore con potenza nominale P<sub>n</sub> < 35 kW<sub>t</sub> alimentati a gas naturale o a GPL)
  - $\leq 80$  mg/kWh<sub>t</sub> (altri generatori di calore)
  - particolato fine (PM<sub>10</sub>)  $\leq 10$  mg/kWh<sub>t</sub>

**Tabella 1: Valore minimo del rendimento di combustione [%].**

Tipo di generatore	Condizioni di misura	Rendimento limite
Generatore ad acqua	- Massima potenza termica effettiva del focolare	$93 + 2 \text{ Log } P_n$ per $P_n \leq 400$ kW
	- Condizioni di normale funzionamento	98,2 per $P_n > 400$ kW
Generatore ad aria	- Potenza nominale	$90 + 2 \text{ Log } P_n$ per $P_n \leq 400$ kW
	- Condizioni operative	95,2 per $P_n > 400$ kW

Il valore di P<sub>n</sub> è da intendersi riferito alla somma delle potenze termiche dei singoli focolari costituenti l'impianto termico.

- Negli interventi che prevedono la sostituzione di un generatore di calore esistente, possono essere accettate deroghe ai livelli di rendimento indicati in tabella 1 nei casi in cui la necessità di scaricare i fumi di combustione in canne fumarie collettive ramificate (UNI 10640) o collettive (UNI 10641) non permetta, per

ragioni di sicurezza, l'installazione di generatori di calore in grado di garantire le prestazioni energetiche previste. In questi casi il generatore di calore installato dovrà garantire rendimenti non inferiori a quelli indicati nella Tabella 2..

**Tabella 2: Valore minimo del rendimento di combustione [%].**

Tipo di generatore	Condizioni di misura	Rendimento limite
Generatore ad acqua con collegamento a canne fumarie collettive ramificate (UNI 10640)	- Massima potenza termica effettiva del focolare - Condizioni di normale funzionamento	$87 + 2 \text{ Log } P_n$ per $P_n \leq 400$ kW 92,2 per $P_n > 400$ kW
Generatore ad acqua con collegamento a canne fumarie collettive (UNI 10641)	- Massima potenza termica effettiva del focolare - Condizioni di normale funzionamento	$90 + 2 \text{ Log } P_n$ per $P_n \leq 400$ kW 95,2 per $P_n > 400$ kW

Il valore di  $P_n$  è da intendersi riferito alla somma delle potenze termiche dei singoli focolari costituenti l'impianto termico.

- Per i generatori di calore utilizzati esclusivamente a servizio di reti di teleriscaldamento con funzioni di integrazione o riserva devono essere garantiti rendimenti non inferiori a quelli indicati in
- Tabella 2 per generatore con collegamento a canne fumarie collettive ramificate.
- Per i generatori di calore la cui produzione termica sia esclusivamente dedicata all'alimentazione di reti di teleriscaldamento, le prescrizioni emissive ed energetiche sopra indicate costituiscono requisito minimo nel caso tali impianti siano soggetti ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera o ad autorizzazione integrata ambientale o riferimento cogente per l'installazione e la gestione nel caso non siano soggetti alle suddette procedure autorizzative.
- I sistemi in cui la generazione di calore è ottenuta mediante la combustione di combustibili gassosi o liquidi prodotti attraverso processi di pirolisi e/o di gassificazione di combustibili di cui all'Allegato X alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006, come modificato dal d.lgs. 128/2010, devono rispettare i medesimi requisiti energetici ed emissivi previsti, rispettivamente, per combustibili gassosi o liquidi.
- Non sono soggetti alle prescrizioni sopra indicate i generatori di calore aventi una potenza termica nominale  $P_n < 35$  kW, alimentati con combustibili gassosi e liquidi ed esclusivamente destinati alla produzione di acqua calda sanitaria.

### Generatori di calore a combustione alimentati a legna da ardere o a biomassa solida

Per i generatori di calore alimentati a legna da ardere o a biomassa solida<sup>4</sup> devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

**Tabella 3: Requisiti minimi per generatori di calore alimentati a biomassa solida in zona di piano.**

		Potenza termica nominale complessiva [kW]			
		$35 \leq P_n \leq 300$	$300 < P_n \leq 3000$	$3000 < P_n \leq 6000$	$6000 < P_n \leq 20000$
Rendimento	Condizioni nominali [%]	$\eta \geq 67 + 6 \log(P_n)$	$\eta \geq 82\%$	$\eta \geq 82\%$	$\eta \geq 82\%$
Polveri totali	Valori medi orari 11% O <sub>2</sub> fumi secchi [mg/Nm <sup>3</sup> ]	30	30	30	30 10 <sup>(*)</sup>
NO <sub>x</sub>	Valori medi orari 11% O <sub>2</sub> fumi secchi [mg/Nm <sup>3</sup> ]	400	400	300	400 200 <sup>(*)</sup>

(\*) Valori medi giornalieri

**Tabella 4: Requisiti minimi per generatori di calore alimentati a biomassa solida in zona di mantenimento**

		Potenza termica nominale complessiva [kW]				
		$35 \leq P_n \leq 300$	$300 < P_n \leq 500$	$500 < P_n \leq 3000$	$3000 < P_n \leq 6000$	$6000 < P_n \leq 20000$
Rendimento	Condizioni nominali [%]	$\eta \geq 67 + 6 \log(P_n)$	$\eta \geq 82\%$	$\eta \geq 82\%$	$\eta \geq 82\%$	$\eta \geq 82\%$
Polveri totali	Valori medi orari 11% O <sub>2</sub> fumi secchi [mg/Nm <sup>3</sup> ]	50	50	50 30 <sup>(**)</sup>	30	30 10 <sup>(*)</sup>
NO <sub>x</sub>	Valori medi orari 11% O <sub>2</sub> fumi secchi [mg/Nm <sup>3</sup> ]	400	400	400	300	400 200 <sup>(*)</sup>

<sup>4</sup> Combustibili individuati alle lettere f) e h) del paragrafo 1, sezione 2, parte I dell'Allegato X alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", come modificato dal d.lgs. 128/2010.

(\*) Valori medi giornalieri.

(\*\*) Valore limite di emissione da considerarsi requisito minimo nel caso di impianti finanziati, anche solo parzialmente, da Enti pubblici

- Gli impianti con  $P_n \geq 35$  kW, ad esclusione di quelli alimentati con pellets, devono essere dotati di un sistema di accumulo termico avente un volume pari ad almeno  $12 \text{ dm}^3/\text{kW}$ , ma comunque non inferiore a  $500 \text{ dm}^3$ . Eventuali difficoltà a rispettare tale condizione devono essere adeguatamente giustificate dal punto di vista tecnico.
- Per potenze oltre i  $20 \text{ MW}_t$ , nonché per quanto non indicato nella tabella sopra riportata, si rimanda a quanto previsto nel punto 1.1 del paragrafo 1 della Parte III dell'Allegato I alla parte quinta del d.lgs. 152/2006, come modificato dal d.lgs. 128/2010.
- Le stufe e i camini, dotati o meno di sistemi di distribuzione del calore generato, e gli impianti con potenzialità inferiore a  $35 \text{ kW}_t$  devono essere provvisti di marcatura CE.

### Scarico dei prodotti della combustione

- I condotti per lo scarico dei prodotti della combustione, derivanti da qualsiasi tipologia di generatore di calore, devono essere realizzati in modo tale da superare qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri. Eventuali deroghe possono essere concesse con provvedimento del responsabile della struttura comunale competente.
- Nel caso di sostituzione di generatore di calore esistente collegato a canna fumaria collettiva ramificata (UNI 10640) o originariamente dotato di scarico a parete è consentita la deroga di quanto previsto al punto precedente qualora sussistano le condizioni espresse dall'articolo 5, comma 9 del d.p.r. 412/1993 e il generatore di calore installato presenti un rendimento utile conforme in tabella 1 per generatori ad acqua (D.G.R. 46/2009, allegato 5, lettera a).

### Pompe di calore

- Nel caso d'installazione di pompe di calore, queste ultime devono garantire le prestazioni indicate in Tabella 5, Tabella 6 e Tabella 7.

**Tabella 5: Valori limite del coefficiente di resa (COP)  
delle pompe di calore a ciclo inverso a compressione di  
gas [-]**

Pozzo freddo	Aria esterna		Altro
Temperatura del pozzo freddo	-7 °C	7 °C	
Coefficiente di resa	COP $\geq$ 2,7	COP $\geq$ 3,2	COP $\geq$ 4,0

**Tabella 6: Valori limite dell'efficienza di utilizzo del combustibile (GUE) delle pompe di calore ad assorbimento che utilizzano energia termica prodotta mediante combustione [-]**

Pozzo freddo	Aria esterna		Altro
Temperatura del pozzo freddo	-7 °C	7 °C	
Efficienza di utilizzo del combustibile	≥ 1,1	≥ 1,3	≥ 1,3

**Tabella 7: Valori limite del fattore di emissione delle pompe di calore ad assorbimento e a ciclo inverso a compressione, alimentate con combustibili liquidi o gassosi [mg/kWh].**

Inquinante	Pompe di calore ad assorbimento (che utilizzano energia prodotta mediante combustione)
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	80
Particolato totale (PM)	10

### Sistemi di cogenerazione

- I sistemi di cogenerazione, la cui produzione di calore sia finalizzata esclusivamente per il riscaldamento/condizionamento di ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria, devono essere dimensionati in base alla domanda di calore ed essere possibilmente abbinati con impianti frigoriferi ad assorbimento per il condizionamento estivo.
- Nel caso di piscine caratterizzate da una superficie complessiva delle vasche superiore a 200 m<sup>2</sup>, è raccomandato l'utilizzo della micro e piccola cogenerazione quale sistema di produzione combinata di energia elettrica e calore, ad eccezione dei casi in cui sia possibile l'approvvigionamento di energia termica da reti di teleriscaldamento esistenti.
- Gli impianti di cogenerazione o trigenerazione devono garantire, in condizioni di funzionamento nominale, il rispetto delle seguenti condizioni:
  - Rendimento elettrico del cogeneratore in condizioni nominali –  $\eta_{ee} \geq 25\%$
  - Fattore di emissione equivalente di ossidi di azoto –  $FE_{et}(NO_x) \leq 135 \text{ mg/kWh}$
  - Fattore di emissione equivalente di particolato totale –  $FE_{et}(PT)$

$\leq 11 \text{ mg/kWh}$

Nel caso di impianti di cogenerazione alimentati con biomassa solida o liquida, o con biodiesel, o con biogas<sup>5</sup>, devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- o Rendimento elettrico del cogeneratore in condizioni nominali –  $\eta_{ee} \geq 15\%$
- o Fattore di emissione equivalente di ossidi di azoto –  $FE_{et}(\text{NO}_x) \leq 350 \text{ mg/kWh}$
- o Fattore di emissione equivalente di particolato totale –  $FE_{et}(\text{PT}) \leq 20 \text{ mg/kWh}$

Le condizioni di esercizio reali dell'impianto di cogenerazione devono permettere il rispetto, su base annua, dei seguenti valori degli indici

- o Indice di risparmio energetico –  $IRE^6 > 0$
- o Limite termico –  $LT^7 > 0,5$  per impianti di cogenerazione di cogenerazione con  $\eta_{ee} \leq 0,38$  <sup>8</sup>
- o Limite termico –  $LT > (1 - \eta_{ee} / 0,75)$  per impianti di cogenerazione con  $\eta_{ee} > 0,38$
- I sistemi di cogenerazione, la cui produzione di calore sia finalizzata esclusivamente per il riscaldamento/condizionamento di ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria, installati tra il 24.02.2007 e il 01.09.2009, devono essere adeguati ad un valore di  $FE_{et}(\text{NO}_x) \leq 135 \text{ mg}$  di  $\text{NO}_x/\text{kWh}$  entro e non oltre il 01.09.2010.
- Per sistemi di cogenerazione la cui produzione termica sia esclusivamente dedicata all'alimentazione di reti di teleriscaldamento, le prescrizioni emissive ed energetiche sopra indicate costituiscono requisito minimo nel caso tali impianti siano

---

<sup>5</sup> Combustibili individuati alle lettere h), i), n) del paragrafo 1, sezione 2, parte I dell'Allegato X alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", come modificato dal d.lgs. 128/2010.

<sup>6</sup> L'indice di risparmio di energia IRE è il rapporto tra il risparmio di energia primaria conseguito dalla sezione di cogenerazione (rispetto alla produzione separata delle stesse quantità di energia elettrica e termica) e l'energia primaria richiesta dalla produzione separata.

<sup>7</sup> Il limite termico  $LT$  è il rapporto tra l'energia termica utile annualmente prodotta  $E_t$  e l'effetto utile complessivamente generato su base annua dalla sezione di produzione combinata di energia elettrica e calore, pari alla somma dell'energia elettrica netta e dell'energia termica utile prodotte ( $E_e + E_t$ ), riferiti all'anno solare.

<sup>8</sup> Tale condizione non è richiesta per cogeneratori o trigeneratori che utilizzano la tecnologia delle celle a combustibile quale sistema principale per la produzione di energia elettrica e calore.



soggetti ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera o ad autorizzazione integrata ambientale o riferimento cogente per l'installazione e la gestione nel caso non siano soggetti alle suddette procedure autorizzative.

### **6.1.5 Illuminazione esterna**

- In caso di realizzazione di nuovi impianti di illuminazione esterna, nonché di modifica o estensione di impianti esistenti, devono essere rispettate le norme tecniche per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso proveniente da sorgenti di luce artificiale, come definite dall'articolo 3 della L.R. 24.03.2000 n. 31 e s.m.i. e dalla DGR 20.11.2006 n. 29-4373.
- Non sono soggette alle disposizioni della suddetta legge le seguenti installazioni:
  - sorgenti di luce già strutturalmente protette: porticati, logge, gallerie e in generale quelle installazioni che per loro posizionamento non possono diffondere luce verso l'alto;
  - sorgenti di luce non a funzionamento continuo che non risultino comunque attive oltre due ore dal tramonto del sole;
  - gli impianti che impiegano più sorgenti luminose complessivamente non superiori a 25 mila lumen;
  - gli impianti di uso saltuario od eccezionale, purché destinati ad impieghi di protezione, sicurezza o per interventi di emergenza;
  - gli impianti destinati all'illuminazione di monumenti, edifici e siti monumentali tutelati dalla normativa in materia di beni culturali e gli impianti sportivi.
- La normativa regionale vigente in materia di limitazione dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico (L.R. 24.03.2000 n.31 e s.m.i. - DGR 20.11.2006 n. 29-4373) suddivide il territorio regionale in tre zone in base alla sensibilità all'inquinamento luminoso, cui sono associati differenti valori limite del rapporto medio di emissione superiore (rapporto tra la somma dei flussi luminosi superiori di progetto  $\Phi_{\theta,\psi}$  estesa a  $n$  apparecchi di illuminazione e la somma dei flussi luminosi totali  $\Phi_t$  emessi dagli stessi apparecchi, espresso in percentuale),  $R_n$ . Il territorio di Osasio ricade totalmente in zona 3. Si riporta la tabella con l'indicazione del valore massimo ammissibile  $R_n$  per tipologia di impianto.

**Tabella 8: Valori limite di Rn.**

Tipo di impianto*	Rn max [%]		
	Zona 1	Zona 2	Zona 3
A (stradale)	1	3	3
A (non stradale) B C D	1	9	23

\* Tipologie di impianto come da norma UNI 10819:1999.

- Per tutte le tipologie di impianto è auspicabile che vengano adottate lampade ad elevata efficienza luminosa ed emissione monocromatica, scelte in relazione al tipo di applicazione ed al miglior risultato in termini di contenimento delle potenze installate singole e dell'intero impianto.
- Per l'illuminazione di impianti sportivi, monumenti, edifici, aree di aggregazione, centri storici in zone di comprovato valore culturale e/o sociale ad uso pedonale dove le specifiche finalità ed esigenze progettuali richiedano l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a  $R_a=65$  è auspicabile che l'efficienza di queste non sia comunque inferiore a 89 lm/W.

## 6.2 Requisiti per gli ambiti di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia.

Le prescrizioni contenute nel presente paragrafo riguardano tutte le categorie di edifici riportate al capitolo 4, fermo restando quanto riportato al precedente punto 5.3.

### 6.2.1 Prestazione termica dell'edificio

- Per tutti gli edifici di nuova costruzione e nel caso di interventi di ristrutturazione edilizia di edifici con superficie riscaldata maggiore di 1000 m<sup>2</sup>, il fabbisogno di energia termica per la climatizzazione invernale, non deve superare i valori, in funzione del volume lordo riscaldato e dei gradi giorno, riportati in Tabella 9 e in Tabella 10

**Tabella 9: Valori limite del fabbisogno di energia termica per la climatizzazione invernale (EP<sub>h</sub> limite) – Edifici residenziali della classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme (valori espressi in kWh/m<sup>2</sup> anno).**

Gradi-giorno	V ≤ 500 m <sup>3</sup>	V=1000 m <sup>3</sup>	V=2000 m <sup>3</sup>	V=4000 m <sup>3</sup>	V=6000 m <sup>3</sup>	V=8000 m <sup>3</sup>	V ≥ 10000 m <sup>3</sup>
≤ 3000	70	65	60	50	45	40	35
≥ 5000	130	120	115	100	90	85	75

**Tabella 10: Valori limite del fabbisogno di energia termica per la climatizzazione invernale (EPH limite) – Tutte le altre tipologie di edificio (valori espressi in kWh/m<sup>3</sup> anno).**

Gradi-giorno	V ≤ 500 m <sup>3</sup>	V=1000 m <sup>3</sup>	V=2000 m <sup>3</sup>	V=4000 m <sup>3</sup>	V=6000 m <sup>3</sup>	V=8000 m <sup>3</sup>	V≥10000 m <sup>3</sup>
≤ 3000	23	21,5	20	16,5	15	13,5	11,5
≥ 5000	43	40	38	33	30	28	25

- Per tutti gli edifici di nuova costruzione e per le ristrutturazioni edilizie di edifici con superficie utile superiore a 1000 m<sup>2</sup>, si procede in sede progettuale alla determinazione della prestazione energetica per il raffrescamento estivo dell'involucro edilizio pari al rapporto tra il fabbisogno annuo di energia termica per il raffrescamento dell'edificio e la superficie utile, per gli edifici residenziali, o il volume, per gli edifici con altre destinazioni d'uso, e alla verifica che la stessa non sia superiore a:

- per gli edifici residenziali di cui alla classe E1, così come classificati, in base alla destinazione d'uso, all'articolo 3, del d.p.r. 412/1993, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme, al valore di 30 kWh/m<sup>2</sup> anno;
- per tutti gli altri edifici, al valore di 10 kWh/m<sup>3</sup> anno.

Il fabbisogno di energia termica per la climatizzazione invernale ed estiva deve essere calcolato mediante le norme:

- UNI EN ISO 13790.
- UNI/TS 11300-1.

### **6.2.2 Involucro edilizio**

- Nella fase di progettazione e di realizzazione dell'involucro edilizio, devono essere ricercate le tecniche realizzative più idonee al fine di minimizzare la potenza elettrica impiegata e quindi il relativo impatto sul fabbisogno energetico per il condizionamento estivo.

#### Isolamento termico

- Devono essere rispettati i seguenti requisiti riguardanti l'isolamento termico degli edifici, espressi attraverso valori massimi della trasmittanza termica, in W/(m<sup>2</sup>K).

**Tabella 11: Valori limite di trasmittanza termica (U) dei singoli componenti [W/(m<sup>2</sup>K)].**

Strutture opache			Chiusure trasparenti	
verticali	orizzontali o inclinate di copertura	orizzontali di pavimento	(valore medio vetro/telaio)	fronte strada dei locali ad uso commerciale
0,33	0,30	0,30	2,0	2,8

- Nell'ambito degli interventi di nuova costruzione, la trasmittanza media di ogni nuova parete verticale opaca non deve essere superiore al valore della trasmittanza termica U di cui alla Tabella 11.
- Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia di edifici con superficie riscaldata superiore a 1000 m<sup>2</sup>, il valore della trasmittanza termica U di cui alla Tabella 11 per le superfici opache verticali deve essere rispettato dalla trasmittanza media complessiva di tutte le pareti verticali opache dell'edificio.
- Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia di edifici con superficie riscaldata fino a 1000 m<sup>2</sup> o su porzioni inferiori a 1000 m<sup>2</sup> di edifici con superficie riscaldata superiore a 1000 m<sup>2</sup> e nell'ambito degli interventi di restauro e risanamento conservativo, le prescrizioni specifiche di cui alla Tabella 11, incrementate del 30% per le sole strutture opache, devono essere rispettate dal valore della trasmittanza termica media delle componenti strettamente interessate dall'intervento.
- Il valore della trasmittanza termica media U delle strutture edilizie di separazione tra edifici o unità immobiliari appartenenti allo stesso edificio e confinanti tra loro deve essere inferiore a 0,8 W/m<sup>2</sup> K nel caso di strutture opache divisorie verticali, orizzontali e inclinate ed inferiore a 2,8 W/m<sup>2</sup> K nel caso di chiusure trasparenti comprensive di infissi.
- Il valore della trasmittanza termica media U delle strutture edilizie delimitanti ambienti riscaldati rivolte verso ambienti non riscaldati e non dotati di impianto termico, deve essere inferiore a 0,8 W/m<sup>2</sup> K nel caso di strutture opache divisorie verticali, orizzontali e inclinate e a 2,8 W/m<sup>2</sup> K nel caso di chiusure trasparenti comprensive di infissi, esclusivamente nel caso in cui tutte le strutture edilizie dell'ambiente non riscaldato e non dotato di impianto termico rivolte verso l'esterno presentino valori di trasmittanza conformi a quelli indicati nella Tabella 11.

- La trasmittanza termica media di una struttura è il valore medio, pesato rispetto alle superfici lorde, delle trasmittanze dei singoli componenti della struttura posti in parallelo tra di loro, comprese le trasmittanze termiche lineari dei ponti termici ad essa attribuibili, se presenti:

$$U_{\text{medio}} = \frac{\sum_{i=1}^{N_{\text{componenti}}} A_i \cdot U_i + \sum_{k=1}^{N_{\text{ponti termici}}} l_k \cdot \psi_k}{\sum_{i=1}^{N_{\text{componenti}}} A_i}$$

dove  $A_i$  è l'area lorda dell' $i$ esimo componente,  $U_i$  è la trasmittanza termica dell' $i$ esimo componente,  $l_k$  è la lunghezza del  $k$ esimo ponte termico,  $\psi_k$  è la trasmittanza termica lineare del  $k$ esimo ponte termico.

- La trasmittanza termica deve essere calcolata mediante le seguenti norme tecniche:
  - UNI EN ISO 6946:2008 per gli elementi opachi a contatto con l'aria esterna o con ambienti non climatizzati;
  - UNI EN ISO 13370:2008 per gli elementi opachi a contatto con il terreno;
  - UNI EN ISO 10077-1:2007 per gli elementi trasparenti;
  - UNI EN 13947:2007 per le facciate continue;
  - UNI EN ISO 10211:2008 e UNI EN ISO 14683:2008 per i ponti termici.
- E' ammessa deroga al rispetto delle prescrizioni specifiche di cui alla Tabella 11, per le parti di edificio la cui progettazione preveda l'utilizzo di elementi costruttivi innovativi che partecipano attivamente alla riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio (come pareti dinamiche, muri "Trombe", etc.). In tal caso, nella relazione tecnica di cui all'articolo 7, comma 1 della l. r. 13/2007 dovrà essere documentato il calcolo della riduzione del fabbisogno di energia termica utile per la climatizzazione invernale ottenibile dalla scelta effettuata.

### Controllo solare

- Ad esclusione degli edifici adibiti ad attività sportive (E.6) e di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), nell'ambito degli interventi di nuova costruzione e per le ristrutturazioni edilizie di edifici con superficie utile superiore a 1000 m<sup>2</sup>, con l'applicazione limitata alle parti di edificio oggetto dell'intervento:
  - tutti gli elementi di involucro trasparente che ricevono radiazione solare diretta sono dotati di opportune schermature

esterne fisse o mobili in grado di ridurre del 70% l'irradiazione solare massima estiva, consentendo comunque l'utilizzo del 70% della radiazione solare nel periodo invernale;

- o gli edifici dotati di doppia pelle vetrata possono adottare sistemi con schermature intermedie o interne a condizione che l'insieme costituito da vetrata, tenda e schermatura non superi un fattore solare massimo del 30% a schermatura abbassata.

La valutazione delle schermature fisse o mobili viene effettuata mediante le seguenti norme tecniche:

- o UNI EN 13363-1;
- o UNI EN 13363-2.

#### Inerzia termica dell'involucro

- Ad esclusione degli edifici adibiti ad attività sportive (E.6) e di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), nell'ambito degli interventi di nuova costruzione e per le ristrutturazioni edilizie di edifici con superficie utile superiore a 1000 m<sup>2</sup>, ad esclusione della zona climatica F, con l'applicazione limitata alle parti di edificio oggetto dell'intervento:
  - o relativamente a tutte le strutture verticali opache che separano un ambiente climatizzato dall'esterno, con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nordovest/nord/nord-est, il valore del modulo della trasmittanza termica periodica  $Y_{ie}$  deve essere inferiore a 0,12 W/m<sup>2</sup>K;
  - o relativamente a tutte le strutture opache orizzontali e inclinate che separano un ambiente climatizzato dall'esterno il valore del modulo della trasmittanza termica periodica  $Y_{ie}$  sia inferiore a 0,12 W/m<sup>2</sup>K.
- Il modulo della trasmittanza termica periodica  $Y_{ie}$  è calcolato secondo la norma UNI EN ISO 13786:2008.
- In caso di strutture opache inclinate ventilate, la verifica del modulo della trasmittanza periodica non è richiesta; tale situazione di deroga deve essere giustificata nella relazione tecnica di cui all'articolo 7, comma 1 della l. r.13/2007.
- È ammessa altresì deroga al rispetto delle prescrizioni specifiche di inerzia termica, per le parti di edificio la cui progettazione preveda l'utilizzo di elementi costruttivi innovativi che partecipano attivamente alla riduzione del fabbisogno energetico di raffrescamento dell'edificio (ad es. pareti dinamiche). In tal caso, nella relazione tecnica di cui all'articolo 7, comma 1 della l.r. 13/2007 dovrà essere documentato il calcolo della riduzione del fabbisogno di energia termica estiva per la climatizzazione

invernale ottenibile dalla scelta effettuata.

#### Ventilazione naturale

- Ad esclusione degli edifici adibiti ad attività sportive (E.6) e di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), nell'ambito degli interventi di nuova costruzione e per le ristrutturazioni edilizie di edifici con superficie utile superiore a 1000 m<sup>2</sup>, con l'applicazione limitata alle parti di edificio oggetto dell'intervento:
  - occorre utilizzare al meglio le condizioni ambientali esterne e le caratteristiche distributive degli spazi per favorire la ventilazione naturale dell'edificio;
  - nel caso in cui il ricorso a tale ventilazione non sia efficace si può prevedere l'impiego di sistemi di ventilazione meccanica.
- Per il calcolo delle portate d'aria si adotta la norma tecnica UNI EN 15242:2008.

### **6.2.3 Impianto termico**

#### Centralizzazione della climatizzazione invernale

- Gli edifici residenziali (E.1) con un numero di unità abitative fino a 4 possono essere dotati di impianti termici con generazione di calore separata per singola unità abitativa. Gli impianti termici installati in edifici residenziali (E.1) con un numero di unità abitative superiore a 4 devono essere di tipo centralizzato e dotati di termoregolazione e contabilizzazione del calore per ogni singola unità abitativa.
- Negli edifici residenziali (E.1) di nuova costruzione con un numero di unità abitative superiore a 4 è consentita, in alternativa all'installazione dell'impianto termico centralizzato di cui al punto precedente, l'installazione di sistemi di climatizzazione separati per ogni unità abitativa basati esclusivamente su pompe di calore prive di sistemi di combustione. Nel caso di locali destinati ad attività commerciali, artigianali, di servizio e assimilabili, facenti parte di edifici di nuova costruzione residenziali (E.1), è consentita, anche in presenza di impianto termico centralizzato a servizio delle restanti unità abitative, l'installazione di analogo sistema di climatizzazione, purché rappresenti l'unico dispositivo adibito a tale funzione.
- In caso di ristrutturazione edilizia ed impiantistica di edificio residenziale (E.1), che comporti, al termine dell'attività edilizia, un numero di unità abitative superiore a 4, l'impianto termico installato deve essere di tipo centralizzato e dotato di

termoregolazione e contabilizzazione del calore per ogni singola unità abitativa.; è comunque possibile, anche in questo caso, l'installazione di sistemi di climatizzazione separati per ogni unità abitativa solo se basati esclusivamente su pompe di calore prive di sistemi di combustione.

- Gli edifici di categoria E.2, E.3, E.4, E.5, E.6, E.7 di nuova costruzione devono essere dotati di impianto termico centralizzato che permetta la termoregolazione e, se necessario, la contabilizzazione del calore per le zone dell'edificio con diverso fattore di occupazione.
- Gli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)) con un volume superiore a 5000 m<sup>3</sup> sottoposti a ristrutturazione edilizia devono essere dotati di impianto termico centralizzato che permetta la termoregolazione e se necessario la contabilizzazione del calore per le zone dell'edificio con diverso fattore di occupazione.

#### Rinnovabile termico

- Gli impianti di produzione di energia termica devono garantire il rispetto della copertura, tramite il ricorso a fonti rinnovabili, di:
  - 60% EPacs + 35% (EPi + EPe + EPacs) dal 01/01/2014 al 31/12/2016;
  - 60% EPacs + 50% (EPi + EPe + EPacs) dal 01/01/2017

con: EPacs = indice di prestazione energetica per la produzione di ACS

EPi = indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale

EPe = indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva

Per gli edifici pubblici gli obblighi di cui sopra sono incrementati del 10%.

Gli obblighi di cui sopra non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento.

L'inosservanza dell'obbligo comporta il diniego del rilascio del titolo edilizio.

Per gli edifici nei quali si riscontra l'impossibilità tecnica di rispettare quanto sopra è fatto obbligo di rispettare quanto riportato all'allegato 3 del D.Lgs. 28/2011.

#### Impianti a bassa temperatura e terminali di tipo radiante

- Nell'ambito della nuova costruzione e della ristrutturazione di edifici residenziali (E.1), al fine di favorire lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili (in particolare attraverso l'installazione di impianti solari termici) e di ottimizzare l'utilizzo dei generatori di calore ad altissima efficienza energetica, si consiglia l'installazione di impianti termici a bassa temperatura.
- Per gli edifici di categoria E.2, E.3, E.4, E.5, E.6, E.7 (per gli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)) solo quando il volume superiore a



5000 m<sup>3</sup>), al fine di favorire lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili (in particolare solare termico) e di ottimizzare l'utilizzo dei generatori di calore ad altissima efficienza energetica, deve essere valutata l'opportunità di installare impianti termici a bassa temperatura basati, ove opportuno, sull'utilizzo di terminali di tipo radiante. Qualora la valutazione effettuata induca a scelte difformi da quanto sopra indicato, queste devono essere adeguatamente motivate dal punto di vista tecnico nell'ambito della relazione di cui all'articolo 7, comma 1 della l.r. 13/2007.

#### Adozione di pompe di calore e sistemi solari

- Per tutte le categorie di edificio, ad esclusione quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), dei cinema, teatri e sale di riunione per congressi (E.4(1)), delle sale da ballo, bar e ristoranti (E.4(3)), degli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), nell'ambito di nuova costruzione, fermo restando l'obbligo di installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, è inoltre auspicabile l'utilizzo di sistemi a pompa di calore per la climatizzazione degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria.
- Nel caso di piscine (E.6(1)), ad integrazione dell'energia termica necessaria per il riscaldamento dell'acqua della vasca, devono essere utilizzati sistemi basati sul solare termico e/o su tecnologie a pompa di calore.
- Nel caso di centri commerciali (E.5) di nuova costruzione, deve essere prevista la copertura di almeno il 10% dell'energia primaria annua necessaria alla climatizzazione, mediante sfruttamento della fonte solare, attraverso impianti solari termici e fotovoltaici.

#### Sistemi di cogenerazione

- Per il soddisfacimento del fabbisogno termico di complessi ospedalieri, devono essere utilizzati sistemi basati sulla cogenerazione e, ove possibile, sulla trigenerazione, ad eccezione dei casi in cui sia possibile l'approvvigionamento di energia termica da reti di teleriscaldamento esistenti.

#### Recupero termico

- Negli edifici di categoria E.2, E.3, E.4, E.5, E.6, E.7, i sistemi di ventilazione meccanica, caratterizzati da una portata totale di aria di ricambio superiore a 2000 m<sup>3</sup>/h, devono essere dotati di sistemi in grado di recuperare la maggior parte del calore (inverno), o del freddo (estate) altrimenti disperso in ambiente a causa del ricambio dell'aria interna. Tali sistemi devono essere caratterizzati da un'efficienza di recupero maggiore di 0,6.
- Nel caso di piscine è fatto obbligo di prevedere l'installazione di sistemi di recupero di calore altrimenti disperso con il ricambio

dell'acqua della vasca nonché l'utilizzo di idonei sistemi di copertura delle vasche in grado di ridurre, durante i periodi di mancato utilizzo, le dispersioni di calore e l'aumento dell'umidità relativa nei locali della piscina.

#### Distribuzione del calore, termoregolazione e contabilizzazione

- Le tubazioni per la distribuzione del calore devono essere coibentate come prescritto dall'art. 5, comma 11 del DPR 412/1993 e s.m.i.
- Per tutti gli edifici, ad esclusione di quelli residenziali (E.1), in caso di installazione di nuovo impianto termico, è prescritta, ove tecnicamente possibile, l'installazione di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone che hanno caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi, al fine di non determinare sovra riscaldamento per effetto degli apporti solari e degli apporti gratuiti interni. L'installazione di detti dispositivi è aggiuntiva rispetto ai sistemi di regolazione di cui all'articolo 7, commi 2, 4, 5 e 6 del d.p.r. 412/1993 e deve comunque essere tecnicamente compatibile con l'eventuale sistema di contabilizzazione.
- In caso di installazione di impianto termico in un edificio nuovo, è prescritto il trattamento dell'acqua impiegata in tali impianti, secondo quanto previsto dalla normativa tecnica vigente. Per gli impianti termici con potenza complessiva maggiore o uguale a 350 kW è prescritta l'applicazione della norma tecnica UNI 8065, relativa ai sistemi di trattamento dell'acqua, nei limiti e con le specifiche indicate nella norma stessa.
- Per tutti gli edifici, ad esclusione di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), gli impianti devono essere dotati di sistemi automatizzati di regolazione della temperatura e della potenza termica erogata in grado di massimizzare il rendimento di regolazione mantenendo le idonee condizioni di comfort nel pieno rispetto delle temperature massime previste dalla normativa vigente.

#### **6.2.4 Moduli fotovoltaici e produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili**

- Nell'ambito della nuova costruzione e della ristrutturazione edilizia di edifici aventi superficie utile superiore a 1000 metri quadrati è obbligatoria l'installazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento (L.R. 13/2007, art. 18, c. 5).
- Per quanto riguarda il dimensionamento degli impianti valgono i

seguenti requisiti:

- o negli edifici residenziali gli impianti dovranno essere dimensionati in modo tale da garantire una potenza installata non inferiore a 1 kW per ciascuna unità abitativa;
  - o per i fabbricati industriali, di estensione superficiale non inferiore a 100 metri quadrati, la potenza installata minima è di 5 kW;
  - o con riferimento al requisito previsto dalla normativa, si considera convenzionalmente un kW<sub>p</sub> equivalente a 1000 kWh/anno.
- Valgono inoltre i seguenti indirizzi:
    - o l'installazione di sistemi solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria è da considerarsi prioritaria rispetto alla realizzazione di impianti fotovoltaici;
    - o nel caso in cui non risulti disponibile una superficie sufficiente di falda o di ombreggiamento della stessa per cause naturali o in conseguenza di ostacoli preesistenti esterni all'edificio, dovrà comunque essere installato un impianto della massima potenza possibile, considerando come riferimento base l'equivalenza tra 1 kW<sub>p</sub> e 8 m<sup>2</sup> di superficie netta captante;
    - o nel caso di impossibilità tecnica di soddisfare completamente l'obbligo di cui al primo comma del presente articolo, l'impianto fotovoltaico è realizzato in modo tale da soddisfare la quota massima possibile, tenendo comunque conto dei fattori di orientamento, inclinazione e ombreggiamento.
  - Per installazioni di impianti fotovoltaici nelle aree miste di recupero così come individuate dal vigente P.R.G.C., qualora i pannelli non possano essere posati sulla copertura a falda, il progetto dovrà essere sottoposto alla Commissione Locale per il Paesaggio.
  - E' obbligatoria l'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili (installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze) di potenza elettrica misurata in KW pari a:

$$P = (1/K) * S$$

dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in mq, e K è un coefficiente (mq/kW) che assume i seguenti valori:

- \* K= 65 dal 01/01/2014 al 31/12/2016;
- \* K= 50 dal 01/01/2007.

Per gli edifici pubblici gli obblighi di cui sopra sono incrementati del 10%.

L'inosservanza dell'obbligo comporta il diniego del rilascio del titolo edilizio. Per gli edifici nei quali si riscontra l'impossibilità tecnica di rispettare quanto sopra è

fatto obbligo di rispettare quanto riportato all'allegato 3 del D.Lgs. 28/2011.

### **6.2.5 Impianto d'illuminazione**

- Nella fase di progettazione e di realizzazione del sistema di illuminazione artificiale dei centri commerciali ed ipermercati, devono essere ricercate le tecniche realizzative più idonee al fine di minimizzare la potenza elettrica impiegata e quindi il relativo impatto sul fabbisogno energetico per il condizionamento estivo.
- Per tutti gli edifici non residenziali di nuova costruzione o sottoposti a interventi di ristrutturazione edilizia è vietato l'impiego di lampade a incandescenza.

### **6.2.6 Impianto idrico**

- Per tutti gli edifici di nuova costruzione e nel caso di interventi di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione, ad esclusione degli edifici adibiti attività industriali ed artigianali e assimilabili, si deve prevedere l'utilizzo di sistemi individuali di contabilizzazione del consumo di acqua potabile per ogni singola unità immobiliare, in modo da garantire che i costi vengano ripartiti in base ai consumi reali effettuati da ogni singola unità immobiliare.
- Nell'ambito della nuova costruzione, è fatto obbligo di dotare i servizi igienici dei seguenti dispositivi per il contenimento dei consumi idrici:
  - per le destinazioni d'uso non residenziali: temporizzatori che interrompono il flusso dopo un tempo predeterminato;
  - per tutte le destinazioni d'uso: sciacquoni per WC a due livelli o con tasto di fermo per graduazione continua; sono vietati gli sciacquoni a rubinetto;
  - per tutte le destinazioni d'uso: sistemi, installati in rubinetti e docce che, mantenendo o migliorando le caratteristiche del getto d'acqua, riducano il flusso da 15-20 l/min a 7/10 l/min.
- In caso di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia integrale con demolizione e ricostruzione, per gli edifici di categoria E.1 e laddove sono previsti locali destinati a lavanderia o preparazione e distribuzione di alimenti e/o bevande, devono essere predisposti attacchi per l'acqua calda sanitaria in corrispondenza di ogni luogo dove sia possibile l'installazione di lavabiancheria o di lavastoviglie, al fine di permettere l'installazione di apparecchiature a doppia presa (con ingresso sia di acqua

calda che di acqua fredda).

### **6.3 Requisiti per gli ambiti di manutenzione edilizia ordinaria e straordinaria**

Le prescrizioni contenute nel presente paragrafo riguardano tutte le categorie di edifici riportate al capitolo 4 fermo restando quanto riportato al precedente punto 5.3.

#### **6.3.1 Involucro edilizio**

##### Interventi sui serramenti

- Ad esclusione degli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), negli interventi che prevedono la sostituzione dei serramenti esterni, è fatto obbligo di installare esclusivamente serramenti dotati di un valore di trasmittanza termica  $U$  non superiore a  $2,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  (valore medio vetro/telaio). Fanno eccezione le finestre fronte strada dei locali ad uso non residenziale per le quali la trasmittanza termica non deve essere superiore a  $2,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
- Negli interventi di edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)) che prevedono la sostituzione dei serramenti esterni deve essere considerata la possibilità di installare serramenti caratterizzati da bassi valori di trasmittanza termica (tipicamente  $2,0 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$  come valore medio vetro-telaio).
- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione degli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), negli interventi che prevedono la sostituzione dei serramenti verso ambienti non riscaldati, è fatto obbligo di installare esclusivamente serramenti dotati di un valore di trasmittanza termica  $U$  non superiore a  $2,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  (valore medio vetro/telaio).
- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), negli interventi che prevedono la sola sostituzione dei vetri in serramenti esterni esistenti, è fatto obbligo di installare esclusivamente vetri dotati di un valore di trasmittanza termica  $U$  non superiore a  $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

##### Interventi sulla copertura

- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), negli interventi di manutenzione edilizia che prevedano la sostituzione o la rimozione ed il riposizionamento del manto di copertura, è fatto obbligo di realizzare una trasmittanza termica  $U$  dello stesso non superiore a  $0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , dimostrabile

mediante calcolo come da norma UNI EN ISO 6946. Tale obbligo decade qualora sia già stata realizzata la medesima trasmittanza  $U$  sulla soletta dell'ultimo piano riscaldato.

- Per tutti gli edifici esistenti adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), negli interventi di manutenzione di edifici che prevedano la sostituzione o la rimozione ed il riposizionamento del manto di copertura deve essere considerata la possibilità di ottenere, per il nuovo manufatto, bassi valori di trasmittanza termica (tipicamente  $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).
- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), di quelli adibiti ad attività sportive (E.6) e di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), negli interventi di manutenzione edilizia che prevedano la sostituzione o la rimozione ed il riposizionamento del manto di copertura, ad esclusione della zona climatica F, è fatto obbligo di realizzare un valore del modulo della trasmittanza periodica  $Y_{ie}$  inferiore a  $0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Tale obbligo decade qualora sia già stata realizzata un valore della trasmittanza  $U$  non superiore a  $0,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  sulla soletta dell'ultimo piano riscaldato.

#### Interventi sulle strutture verticali opache

- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione:
  - degli adibiti a luoghi di culto (E.4(2)) e di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8),

negli interventi edilizi di manutenzione edilizia ordinaria che prevedono la ritinteggiatura delle facciate, nel caso in cui le murature perimetrali contengano una camera d'aria, è fatto obbligo di migliorare le prestazioni di coibentazione termica delle stesse secondo le seguenti procedure:

- si procede con insufflaggio a saturazione di materiale isolante traspirante (preferibilmente naturale) caratterizzato da una conducibilità termica  $\lambda$  massima di  $0,06 \text{ W/(m K)}$ ;
- se l'operazione di insufflaggio risultasse tecnicamente non eseguibile o negativa per la prevedibile eccessiva evidenziazione delle discontinuità, legate ai ponti termici delle strutture presenti, dovranno essere poste in opera le adeguate coibentazioni al fine di eliminare i medesimi ponti termici;
- alternativamente, salvo impedimenti documentati relativi alla inaccettabile alterazione del carattere storico o artistico o dell'aspetto della facciata, dovrà essere realizzata una cappottatura esterna che realizzi una resistenza termica aggiuntiva almeno pari a  $1 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Non è richiesta l'osservanza delle prescrizioni relative all'obbligo di isolamento termico delle pareti perimetrali contenenti una camera d'aria nel caso di ritinteggiatura di facciata per gli edifici ove la porzione di parete esterna da ritinteggiare insufflabile costituisca meno del 20% della superficie complessiva di facciata interessata dalle lavorazioni.

- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli adibiti a luoghi di culto (E.4(2)) e di quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), negli interventi edilizi di manutenzione edilizia straordinaria che interessano strutture verticali opache esterne e che prevedono, a titolo esemplificativo, il rifacimento di pareti o di intonaci, la trasmittanza media delle strutture interessate dall'intervento, non deve essere superiore a  $0,43 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
- Per tutti gli edifici esistenti adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), negli interventi edilizi su edifici esistenti che prevedono la ritinteggiatura delle facciate, nel caso le murature perimetrali contengano una camera d'aria, deve essere considerata la possibilità di migliorare le prestazioni di coibentazione termica delle stesse mediante insufflaggio a saturazione di materiale isolante traspirante (e preferibilmente naturale) con buone caratteristiche di conducibilità termica (tipicamente  $0,06 \text{ W}/\text{mK}$ ) o attraverso altri interventi ritenuti idonei.

### **6.3.2 Impianto termico**

Per gli interventi di sostituzione di generatori di calore rientranti nell'ambito della manutenzione edilizia ordinaria valgono le prescrizioni di cui al successivo punto 6.4.

## **6.4 Requisiti per gli ambiti di ristrutturazione impiantistica**

Le prescrizioni contenute nel presente paragrafo riguardano tutte le categorie di edifici riportate al capitolo ad esclusione degli edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8).

### **6.4.1 Impianto termico**

#### Centralizzazione della climatizzazione invernale

- Negli edifici esistenti residenziali (E.1), nel caso di installazione di nuovo impianto termico o di ristrutturazione di impianto termico, nel caso l'intervento interessi un numero di unità abitative superiore a 4 è consentita l'installazione od il mantenimento di un impianto termico autonomo solo nel seguente caso:
  - l'edificio non è dotato di un impianto termico centralizzato oppure non è tecnicamente possibile il collegamento a tale impianto delle unità abitative interessate dalla ristrutturazione; inoltre non è tecnicamente possibile la realizzazione di un impianto centralizzato a servizio delle unità abitative interessate dall'intervento;
- Gli edifici esistenti di categoria E.2, E.3, E.4, E.5, E.6, E.7, soggetti ad interventi di nuova installazione di impianti termici o ad interventi di ristrutturazione di impianti termici, devono essere dotati di impianto termico centralizzato che permetta la termoregolazione e, se necessario, la contabilizzazione del calore per le zone dell'edificio con diverso fattore di occupazione.
- Negli edifici esistenti residenziali (E.1) con un numero di unità abitative superiore a 4, nel caso di ristrutturazione dell'impianto termico, non possono essere realizzati interventi finalizzati alla trasformazione da impianti termici centralizzati ad impianti con generazione di calore separata per singola unità abitativa. A tale prescrizione non sono soggetti gli interventi che interessano locali destinati ad attività commerciali, artigianali, di servizio e assimilabili, facenti parte di edifici residenziali (E.1), qualora prevedano l'installazione di sistemi di climatizzazione basati esclusivamente su pompe di calore prive di sistemi di combustione.

#### Impianti a bassa temperatura e terminali di tipo radiante

- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione degli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)) con volume inferiore o uguale a 5000 m<sup>3</sup>, al fine di favorire lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili (in



particolare l'installazione di impianti solari termici) e di ottimizzare l'utilizzo dei generatori di calore ad altissima efficienza energetica, in caso di interventi di manutenzione straordinaria di edifici, ristrutturazione dell'impianto termico o installazione di impianto termico in edifici esistenti, si consiglia l'utilizzo di impianti termici a bassa temperatura. Per gli edifici non residenziali sono preferibili, ove possibile, impianti basati sull'utilizzo di terminali di tipo radiante.

#### Sistemi solari e pompe di calore

- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione degli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), si deve considerare la possibilità di adottare sistemi basati sul solare termico e/o pompe di calore per l'integrazione dell'energia termica necessaria per il riscaldamento degli ambienti.

#### Sistemi di cogenerazione

- In caso di ristrutturazione dell'impianto termico di complessi ospedalieri, devono essere utilizzati sistemi basati sulla cogenerazione e, ove possibile, sulla trigenerazione, ad eccezione dei casi in cui sia possibile l'approvvigionamento di energia termica da reti di teleriscaldamento esistenti.

#### Recupero termico

- Fermo restando quanto previsto all'articolo 5, comma 13 del d.p.r. 412/1993 e s.m.i., per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione degli edifici residenziali (E.1), di quelli adibiti a luoghi di culto (E.4(2)), nel caso di interventi di manutenzione straordinaria su sistemi di ventilazione meccanica centralizzata caratterizzati da una portata d'aria di ricambio superiore a 10.000 Nm<sup>3</sup>/h, devono essere adottati sistemi in grado di recuperare la maggior parte del calore (inverno), o del freddo (estate), altrimenti disperso in ambiente a causa dei ricambi dell'aria interna. Tali sistemi devono essere caratterizzati da un'efficienza di recupero maggiore di 0,6. Per gli edifici adibiti a luoghi di culto (E.4(2)) si richiede solo di verificare la possibilità di adottare i suddetti sistemi.
- Le piscine coperte devono disporre di idonei sistemi di recupero del calore disperso con il ricambio dell'acqua delle vasche e prevedere l'utilizzo di idonei sistemi di copertura delle vasche in grado di ridurre, durante i periodi di mancato utilizzo, le dispersioni di calore e l'aumento dell'umidità relativa nei locali della piscina (come già previsto entro il 01.09.2009 dalla D.C.R. 98-1247).

#### Distribuzione del calore, termoregolazione e contabilizzazione

- Per gli edifici residenziali (E.1), per generatori di calore a servizio di più unità immobiliari, deve essere verificata la corretta equilibratura del sistema di distribuzione, al fine di consentire

contemporaneamente, in ogni unità immobiliare, il rispetto dei limiti minimi di comfort e dei limiti massimi di temperatura interna. Tale operazione può comportare la revisione delle tabelle millesimali per la ripartizione dei costi di riscaldamento.

- Per tutti gli edifici esistenti, ad eccezione di quelli residenziali (E.1) e quelli adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili (E.8), gli interventi di ristrutturazione di impianto termico o di sostituzione del generatore di calore in impianti centralizzati facenti capo ad edifici con volumetria lorda riscaldata superiore a 3000 m<sup>3</sup> e costruiti anteriormente al 24/01/2007, devono essere abbinati ad un ribilanciamento dell'impianto e ad una ricognizione dei corpi scaldanti. Per gli edifici adibiti ad ospedali, cliniche o case di cura (E.3), luoghi di culto (E.4(2)) o attività commerciali (E.5) la suddetta prescrizione vale anche per sostituzione del generatore di calore in impianti non centralizzati.
- Per gli edifici esistenti di categoria E.2, E.3, E.4, E.5, E.6, E.7, nel caso di ristrutturazione dell'impianto termico o nuova installazione di impianto termico, qualora siano circoscrivibili zone di edificio a diverso fattore di occupazione, deve essere previsto un sistema di distribuzione a zone che consenta la termoregolazione e, se necessario, la contabilizzazione del calore in relazione ai diversi fattori di occupazione dei locali.
- Gli edifici esistenti residenziali (E.1), nel caso vengano realizzati interventi di ristrutturazione dell'impianto termico o di nuova installazione dell'impianto termico oppure di sostituzione del generatore di calore (comprendendosi nel concetto di sostituzione del generatore di calore l'allacciamento ad una rete di teleriscaldamento), devono essere sottoposti agli interventi necessari per permettere, ove tecnicamente possibile, la termoregolazione e la contabilizzazione del calore per singola unità abitativa.
- È fatto obbligo provvedere all'idonea coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico che risultino essere facilmente accessibili e/o ispezionabili, fatto salvo per quelle che attraversano locali riscaldati, in linea con le vigenti norme (come già previsto entro il 01.09.2009 dalla D.C.R. 98-1247).
- Per tutti gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli residenziali (E.1), in caso di interventi di installazione di impianto termico o ristrutturazione dell'impianto termico o sostituzione di generatore di calore (comprendendosi nel concetto di sostituzione del generatore di calore l'allacciamento ad una rete di teleriscaldamento), è prescritta, ove tecnicamente possibile, l'installazione di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone che

hanno caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi, al fine di non determinare sovra riscaldamento per effetto degli apporti solari e degli apporti gratuiti interni. L'installazione di detti dispositivi è aggiuntiva rispetto ai sistemi di regolazione di cui all'articolo 7, commi 2, 4, 5 e 6 del d.p.r. 412/1993 e deve comunque essere tecnicamente compatibile con l'eventuale sistema di contabilizzazione.

- Per tutti gli edifici esistenti, è prescritto il trattamento dell'acqua impiegata negli impianti termici, secondo quanto previsto dalla normativa tecnica vigente. Per gli impianti termici di nuova installazione con potenza complessiva maggiore o uguale a 350 kW è prescritta l'applicazione della norma tecnica UNI 8065, relativa ai sistemi di trattamento dell'acqua, nei limiti e con le specifiche indicate nella norma stessa.
- In caso di sostituzione o di prima installazione dei sistemi automatizzati di termoregolazione della temperatura e della potenza termica erogata devono essere installate apparecchiature in grado di massimizzare il rendimento di regolazione mantenendo le idonee condizioni di confort nel pieno rispetto delle temperature massime previste dalla normativa vigente.

#### **6.4.2 Impianto d'illuminazione**

- Per i centri commerciali, nel caso di interventi di modifica o manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione interna devono essere adottate le tecniche realizzative più idonee al fine di minimizzare la potenza elettrica impiegata e quindi il relativo impatto sul fabbisogno energetico per il condizionamento estivo.
- Per tutte le destinazioni d'uso non residenziali, nel caso di interventi di modifica o manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione interna, è vietato l'impiego di lampade a incandescenza.

#### **6.4.3 Impianto idrico**

- Nel caso di interventi di manutenzione straordinaria che interessino i servizi igienici, è fatto obbligo di dotare i servizi igienici dei seguenti dispositivi per il contenimento dei consumi idrici:
  - per le destinazioni d'uso non residenziali: temporizzatori che interrompono il flusso dopo un tempo predeterminato;
  - per tutte le destinazioni d'uso: sciacquoni per WC a due livelli o con tasto di fermo per graduazione continua; sono vietati gli

sciacquoni a rubinetto;

- per tutte le destinazioni d'uso: sistemi, installati in rubinetti e docce che, mantenendo o migliorando le caratteristiche del getto d'acqua, riducano il flusso da 15-20 l/min a 7/10 l/min.

## **7 Requisiti incentivati**

### **7.1 Descrizione**

Al fine di ottimizzare le prestazioni energetiche ed ambientali dell'involucro edilizio e dell'ambiente costruito, sono stati individuati ulteriori requisiti prestazionali, non aventi carattere prescrittivo, ma incentivati con misure nell'ambito della disciplina degli oneri concessori.

Tali requisiti sono descritti nelle allegate schede esplicative e riguardano i seguenti aspetti:

- 1) Utilizzo della geotermia a bassa temperatura
- 2) Recupero di acque piovane

I requisiti potranno essere liberamente scelti tra quelli proposti nelle schede allegate.

Ogni requisito prevede uno o più punteggi correlati al grado di prestazione raggiunto.

Nelle schede, per ogni requisito vengono indicati:

- esigenze
- ambiti di applicazione
- categorie edilizie
- espressione del requisito
- punteggio assegnato
- metodologia di verifica (in fase di progettazione)
- metodologia di verifica (in fase di esercizio)
- normativa di riferimento

### **7.2 Agevolazioni e azioni d'incentivazione**

Il rispetto di requisiti incentivati, documentato attraverso il punteggio acquisito, è incentivato con misure nell'ambito della disciplina degli oneri concessori.

Chi intende usufruire delle suddette agevolazioni, dovrà indicare, all'interno della relazione energetico-ambientale di cui al precedente paragrafo 5.1, le soluzioni proposte ed i requisiti soddisfatti.

Le agevolazioni consistono nella riduzione degli oneri di

urbanizzazione nella misura dell' 1% per ogni punto raggiunto fino alla misura massima del 10% (per il totale dei 10 punti assegnabili).

## 8 Schede tecniche

### SCHEDA 1 – UTILIZZO DELLA GEOTERMIA A BASSA TEMPERATURA

#### Esigenza

- Contenimento dei consumi energetici
- Utilizzo di fonti rinnovabili di energia

#### Ambiti di applicazione

- Progetto dei sistemi impiantistici: in alternativa ai generatori termici tradizionali si suggerisce l'installazione di impianti finalizzati allo sfruttamento dell'energia geotermica del suolo mediante pompe di calore abbinata a sistemi di scambio di calore con acque superficiali e/o sotterranee o di scambio con il terreno tramite sonde orizzontali o verticali.

I valori di COP ed EER delle pompe di calore devono essere conformi da quanto stabilito con il D.M. 19/02/2007 e s.m.i..

#### Categorie edilizie

Tutte

#### Espressione del requisito

Il requisito è soddisfatto se è installato un impianto che utilizza la geotermia al fine di coprire almeno il 60% del fabbisogno complessivo di energia termica per il riscaldamento invernale.

#### Punteggio assegnato

- Se il requisito è soddisfatto viene assegnato un **punteggio pari a 5**.

#### Metodologia di verifica (fase di progettazione)

Installazione di sonde geotermiche.

Verifica della copertura del fabbisogno di energia termica con la geotermia.

#### Metodologia di verifica (fase di esercizio)

- Controllo in sito dei libretti relativi ai componenti installati.

**SCHEDA 2 – RECUPERO DI ACQUE PIOVANE**Esigenza

- Contenimento dei consumi idrici

Ambiti di applicazione

- Progettazione dell'impianto idraulico, di smaltimento delle acque meteoriche e delle sistemazioni esterne.

Categorie edilizie

- Tutte.

Espressione del requisito

Il requisito è soddisfatto se è presente un sistema di captazione e riutilizzo delle acque meteoriche.

Punteggio assegnato

- Se è soddisfatto il requisito relativo al recupero di acque piovane, viene assegnato un **punteggio pari a 5**.

Metodologia di verifica (fase di progettazione)

La potenzialità di recupero del sistema di captazione e riutilizzo delle acque meteoriche, espressa in litri/anno, è ricavata come:

$$V_{rec} = \min(V_{max}, V_{fab})$$

dove

- $V_{fab}$  è il fabbisogno annuo, espresso in litri, relativo agli usi previsti per l'acqua meteorica (es. irrigazione, scarichi WC, lavatrici) ricavato secondo normativa
- $V_{max}$  è la potenzialità massima di recupero del sistema di captazione e riutilizzo delle acque meteoriche, espressa in litri/anno, derivante dall'intera copertura dell'edificio:
  - o  $V_{max} = \text{Area copertura} \cdot 800 \text{ l/m}^2 \cdot C_{cop}$
  - o  $C_{cop}$  vale 0,80 per copertura in tegole e assimilabili, 0,45 per copertura a "tetto verde".

Il sistema di accumulo è dimensionato in modo tale da avere un volume, espresso in litri, almeno pari a:

$$V_{acc} = 0,0625 \cdot V_{rec}$$

Metodologia di verifica (fase di esercizio)

- Controllo in sito dei libretti relativi ai componenti installati.