



COMUNE DI VERGIATE

PROVINCIA DI VARESE

REGOLAMENTO EDILIZIO CON ALLEGATO ENERGETICO

Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12
Legge per il Governo del Territorio

ADOZIONE :
APPROVAZIONE DEFINITIVA

D.C.C. N°40 DEL28/11/2013
D.C.C. N° 4 DEL16/04/2014

INDICE

A) MODALITA' DI PRESENTAZIONE E COMPILAZIONE DEI PROGETTI DI OPERE EDILIZIE	PAG. 3
A.1) - MODULISTICA	PAG. 3
A.2) - RICHIEDENTI	PAG. 3
A.3) - PROGETTISTI, DIRETTORI DEI LAVORI ED ESECUTORI	PAG. 4
A.4) - CONTROINTERESSATI	PAG. 4
A.5) - MODALITA' DI COMUNICAZIONE CON LO SPORTELLOUNICO DELL'EDILIZIA	PAG. 4
A.6) - ELABORATI PROGETTUALI	PAG. 4
B) MODALITA' DI PRESENTAZIONE E COMPILAZIONE DEI PROGETTI DI SISTEMAZIONE DELLE AREE LIBERE SOGGETTE AD INTERVENTI	PAG. 4
B.1) - ELABORATI SPECIFICI	PAG. 4
C) MODALITA' DI CONSEGUIMENTO DEL CERTIFICATO DI AGIBILITA'	PAG. 5
C.1) - PROCEDURA RELATIVA ALLA AGIBILITA' DEI FABBRICATI	PAG. 5
D) MODALITA' PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI PROVVISORIALI, PER GLI INTERVENTI IN SITUAZIONI DI EMERGENZA E PER LA PREVENZIONE DELLE CADUTE DALL'ALTO	PAG. 5
D.1) - INTERVENTI PROVVISORIALI E SICUREZZA DEI CANTIERI	PAG. 5
D.2) - MODALITA' PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI IN SITUAZIONI DI EMERGENZA	PAG. 5
D.3) -PREVENZIONE DELLE CADUTE DALL'ALTO	PAG. 5
E) VIGILANZA E CONTROLLO	PAG. 6
E.1) - CONTROLLO SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI, ANCHE RIGUARDO ALLA SICUREZZA	PAG. 6
F) MANUTENZIONE E DECORO DEGLI EDIFICI, DELLE AREE DI PERTINENZA, DELLE RECINZIONI E DEGLI SPAZI INEDIFICATI	PAG. 7
F.1) - MANUTENZIONE E DECORO DEGLI EDIFICI	PAG. 7
F.2) - AGGETTI E SOPRASTRUTTURE	PAG. 7
F.3) - AREE DI PERTINENZA DEI FABBRICATI	PAG. 7
F.4) - RECINZIONI E MURI DI SOSTEGNO	PAG. 8
F.5) - PASSI CARRAI E RAMPE; PARCHEGGI E PERCORSI PEDONALI	PAG. 8
F.6) - SPAZI INEDIFICATI	PAG. 9
F.7) INSTALLAZIONI INFRASTRUTTURE	PAG. 9
G) APPOSIZIONE E CONSERVAZIONE DEI NUMERI CIVICI, DELLE TARGHE CON LA TOPONOMASTICA STRADALE, DELLE INSEGNE, DELLE STRUTTURE PUBBLICITARIE E DI ALTRI ELEMENTI DI ARREDO URBANO	PAG. 9
G.1) - TOPONOMASTICA	PAG. 9
G.2) - NUMERAZIONE CIVICA	PAG. 9
G.3) - ARREDI DI INTERESSE PUBBLICO	PAG. 10
G.4) - CHIOSCHI, CARTELLONI ED ALTRE STRUTTURE PUBBLICITARIE	PAG. 10
H) NORME IGIENICHE	PAG. 10
H.1) - SALUBRITA' DEI SUOLI EDIFICABILI E PREVENZIONE DAI RISCHI DI INQUINAMENTO PER I FABBRICATI E AREE PERTINENZIALI	PAG. 11
H.2) - IMPERMEABILITA', ISOLAMENTO, TEMPERATURA ED UMIDITA'	PAG. 11
H.3) - QUALITA' DELL'ARIA NEI FABBRICATI	PAG. 11
H.4) - RUMORE	PAG. 11
H.5) - ILLUMINAZIONE DEI FABBRICATI E CONSUMI ELETTRICI; FENOMENI ELETTROMAGNETICI	PAG. 11
H.6) - ACQUE PIOVANE E SCARICHI LIQUIDI	PAG. 11
H.7) - RIFIUTI SOLIDI	PAG. 11
H.8) - CARATTERISTICHE E DIMENSIONI DEGLI ALLOGGI E DEI VANI RESIDENZIALI E PERTINENZE	PAG. 11
H.9) - PRESCRIZIONI PER ABITAZIONI COLLETTIVE A ATTIVITA' NON RESIDENZIALI	PAG. 11
H.10) PREVENZIONE E PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO DA GAS RADON	PAG. 12
I) OPERE VIABILISTICHE , SISTEMAZIONE AREE VERDI ANNESSE	PAG. 12
I.1) - OPERE VIABILISTICHE	PAG. 12
I.2) - DISCIPLINA DEL VERDE SU AREE PUBBLICHE	PAG. 12
I.3) - DECORO E SICUREZZA DEGLI SPAZI PUBBLICI E DI USO PUBBLICO	PAG. 13
I.4) - ALLEGATO ENERGETICO	PAG. 13
NOTE ESEMPLIFICATIVE	
1° - REQUISITI SOGGETTIVI DEI RICHIEDENTI	
2° - DOCUMENTAZIONE PER LE DOMANDE DI PERMESSO DI COSTRUIRE E LE DENUNCIE DI INIZIO ATTIVITA' SCIA DOCUMENTAZIONE PER PROGETTI DI PIANO ATTUATIVO	
3° - PROCEDURA PER VINCOLI	
4° - NORME DI SETTORE	

REGOLAMENTO EDILIZIO CON ALLEGATO ENERGETICO

Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12
Legge per il governo del territorio DPR 380/2001

Il presente Regolamento disciplina qualsiasi attività di trasformazione urbanistico-edilizia del territorio dettando disposizioni sulle procedure, modalità costruttive, sostenibilità edilizia, con riferimento agli aspetti igienico-sanitari, di sicurezza, di confort abitativo, di fruibilità degli immobili e delle pertinenze degli stessi, in attuazione della normativa statale e regionale in materia e del Regolamento di Igiene.

La materia da disciplinare col Regolamento Edilizio è fissata dall'art. 28 della L.R. n. 12/2005, integrato con art. 1 L.R. 14.03.2008 n. 14, che dà le seguenti indicazioni:

- a) le modalità di compilazione dei progetti di opere edilizie, nonché i termini e le modalità per il rilascio del permesso di costruire, ovvero per la presentazione della denuncia di inizio attività; qualora il Comune non provveda si applicano le disposizioni della presente legge;
- b) le modalità di compilazione dei progetti di sistemazione delle aree libere da edificazione e delle aree verdi in particolare e le modalità per la relativa valutazione;
- c) le modalità per il conseguimento del certificato di agibilità;
- d) le modalità per l'esecuzione degli interventi provvisori di cantiere, in relazione alla necessità di tutelare la pubblica incolumità e le modalità per l'esecuzione degli interventi in situazioni di emergenza;
- e) la vigilanza sull'esecuzione dei lavori, in relazione anche alle disposizioni vigenti in materia di sicurezza, con particolare riguardo all'obbligo di installazione di sistemi fissi di ancoraggio al fine di prevenire le cadute dall'alto;
- f) la manutenzione e il decoro degli edifici, delle recinzioni prospicienti ad aree pubbliche e degli spazi non edificati;
- g) l'apposizione e la conservazione dei numeri civici, delle targhe con la toponomastica stradale, delle insegne, delle strutture pubblicitarie e di altri elementi di arredo urbano;
- h) le norme igieniche di particolare interesse edilizio, in armonia con il regolamento locale di igiene;
- i) la composizione e le attribuzioni della commissione edilizia, se istituita, ai sensi dell'art. 30;
- i bis) le modalità di compilazione dei progetti delle opere viabilistiche e dei progetti di sistemazione delle aree verdi annesse, di rispetto e sicurezza, come svincoli, rotatorie e banchine laterali;
- i ter) le modalità per il conseguimento della certificazione energetica degli edifici.

In applicazione delle disposizioni dell'art 28 della LR 11 marzo 2005 n° 12, il presente RE non contiene disposizioni che incidano sui parametri urbanistico-edilizi previsti dai vigenti strumenti urbanistici.

A) MODALITA' DI PRESENTAZIONE E COMPILAZIONE DEI PROGETTI DI OPERE EDILIZIE

A.1) MODULISTICA

A1.1) La modulistica per la presentazione delle Denunce di Inizio Attività Edilizia (**artt. 41 e 42 della L.R. n. 12 del 11.03.2005**), delle domande di Permesso di Costruire (**artt. 33, 35, 36, 37 e 38 della L.R. n. 12 del 11.03.2005**), delle Segnalazioni Certificate di Inizio Attività, (**art. 41 L.R. n. 12 del 11.03.2005 e art. 49 c.4 bis L. 122/2010 e s.m.i.**), delle comunicazioni di inizio attività (**art. 6 comma 2 DPR 380/2001**), delle eventuali comunicazioni di opere eseguibili senza titolo abilitativo, nonché per i Piani Attuativi e simili di cui all'**art. 12 della L.R. n. 12 del 11.03.2005** per il Governo del Territorio, è definita ed aggiornata con Determina del Responsabile d'Area ed è resa disponibile sul sito Internet del Comune www.vergiate.gov.it.

A.2) RICHIEDENTI

A.2.1) Sono legittimati a presentare Denunce di Inizio Attività e domande di Permesso di Costruire i proprietari degli immobili e loro delegati oppure altri soggetti che siano titolari di diritti personali di godimento, qualora autorizzati esplicitamente nei relativi atti. (**Vedi 1° nota esemplificativa**).

A.3) PROGETTISTI, DIRETTORI DEI LAVORI ED ESECUTORI

A.3.1) I progetti degli interventi soggetti ai procedimenti di Denuncia di Inizio Attività, Permesso di Costruire, SCIA, e CIA devono essere elaborati e firmati da tecnici abilitati all'esercizio di attività professionale idonea per l'intervento in questione, ai sensi di legge.

A.3.2) Qualora la direzione dei lavori ed il coordinamento per la sicurezza dell'esecuzione siano svolte da tecnici diversi dal progettista, prima dell'inizio dei lavori dovranno esserne comunicati i nominativi e l'identificazione (dati anagrafici, codice fiscale, iscrizione all'albo) con sottoscrizione tramite controfirma di apposito modulo di comunicazione di inizio lavori; in mancanza di tale comunicazione l'Amministrazione Comunale ritiene responsabili il progettista per la conformità ed il committente per la sicurezza.

A.3.3) Il modulo per la comunicazione dell'inizio dei lavori, deve essere altresì firmato dal responsabile dell'impresa edile che esegue i lavori, con l'indicazione di tutti i dati di identificazione soggettiva richiesti.

A.3.4) Le responsabilità dei committenti, esecutori e direttori dei lavori nel merito della conformità degli interventi ai progetti approvati con riferimento alle procedure di vigilanza e sanzioni di cui al seguente capo "E", sono definite dal **titolo IV del DPR 380/2001**.

A.4) CONTROINTERESSATI

A.4.1) L'individuazione dei controinteressati da coinvolgere nei procedimenti ai sensi dell'art. 7 della L.241/90 e s.m.i. dovrà essere effettuata dai richiedenti e relativi progettisti e l'eventuale comunicazione agli stessi di estratti delle istanze e dei provvedimenti verrà effettuata dal responsabile del procedimento.

A.4.2) In linea di massima, per gli interventi di ristrutturazione, nuova costruzione e trasformazione edilizia e urbanistica di cui all'art **27.1/e della L.R. 12/05**, si intendono come controinteressati comunque anche i proprietari confinanti.

A.4.3) Per gli interventi minori si ritengono controinteressati solo i soggetti che godono di specifiche servitù attive sull'immobile oggetto di intervento.

A.5) MODALITA' DI COMUNICAZIONE CON LO SPORTELLO UNICO DELL'EDILIZIA

A.5.1) Al fine di facilitare le comunicazioni e la notifica dei provvedimenti, i richiedenti ed i relativi tecnici sono tenuti ad esplicitare i propri indirizzi telematici (fax, e-mail e posta elettronica certificata in conformità al **DPR 11.02.2005 n. 68**).

A.6) ELABORATI PROGETTUALI

A.6.1) Gli elaborati da allegare alle Denunce di Inizio Attività, alle domande di Permesso di Costruire, SCIA e CIA ed alle richieste di Parere Preventivo sono definite dalla modulistica comunale di cui all'art. A.1, sulla scorta della seguente esemplificazione, tipica di una D.I.A. a destinazione residenziale (**Vedi 2° nota esemplificativa**) La documentazione per il deposito di proposte di Piano Attuativo dovrà essere conforme alla disciplina regionale vigente (**Vedi 2° nota esemplificativa**).

A.6.2) Tale documentazione deve essere integrata, secondo i casi, con gli elaborati specifici per la verifica delle normative di settore, relative alle destinazioni non residenziali (agricole, produttive, commerciali, pubblico spettacolo, impianti tecnologici, ecc.). (**Vedi 3° nota esemplificativa**).

A.6.3) Al fine di facilitare la consultazione e archiviazione, gli elaborati grafici progettuali devono essere redatti alle scale grafiche prescritte dalla modulistica comunale ed essere riconducibili ai formati UNI A4. Una copia completa della documentazione di cui alla nota 2 dovrà essere fornita su supporto informatico in formato PDF.

A.6.4) La Giunta Comunale emana altri eventuali criteri di conformazione, sulla scorta delle norme UNI vigenti e future, e delle concrete esigenze e possibilità di automazione e comunicazione tra gli studi professionali privati e lo sportello unico per l'edilizia.

B) MODALITA' DI PRESENTAZIONE E COMPILAZIONE DEI PROGETTI DI SISTEMAZIONE DELLE AREE LIBERE SOGGETTE AD INTERVENTI

B.1) ELABORATI SPECIFICI

B.1.1) Ad integrazione di quanto incluso nel precedente capo A, per gli interventi di sistemazione di aree libere interessate da progetti di Nuova Costruzione, Ampliamenti, Ristrutturazione, che non ricadano in altre procedure specifiche. (Vedi 4° nota esemplificativa) devono essere presentati gli elaborati definiti dalla modulistica comunale, comprendenti una relazione per gli interventi sulle aree a verde, con allegata esauriente documentazione fotografica di tutti gli alberi esistenti, nonché il rilievo planimetrico dell'area con indicate le dimensioni e le specie arboree presenti ed evidenziati gli alberi eventualmente da abbattere che dovranno essere sostituiti da altri, specificandone la specie e la dimensione. Qualora la piantumazione e/o ripiantumazione non fosse realizzabile all'interno del lotto edificando a causa di situazioni di eccessiva ristrettezza dei luoghi, vicinanza ai fabbricati, vicinanza a servizi tecnologici interrati e fuori terra, dovrà essere effettuata su altre aree private o pubbliche.

C) MODALITA' DI CONSEGUIMENTO DEL CERTIFICATO DI AGIBILITA'

C.1) PROCEDURA RELATIVA ALLA AGIBILITA' DEI FABBRICATI

C.1.1) Tale procedura è definita dagli **artt. 24 e 25 del Titolo III del D.P.R. 380/2001**;

Nel caso in cui l'intervento sia assentito per silenzio-assenso di una denuncia di inizio attività edilizia, occorre attenersi, oltre a quanto sopra, anche al **comma 14 dell'art. 42 della L.R. n. 12 del 11.03.2005 nonché alle normative in materia di certificazione e risparmio energetico.**

C.1.2) La modulistica per la presentazione delle domande di Agibilità è definita ed aggiornata con Determina del Responsabile d'Area ed è resa disponibile sul sito Internet del Comune www.vergiate.gov.it.

D) MODALITA' PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI PROVVISORIALI, PER GLI INTERVENTI IN SITUAZIONI DI EMERGENZA E PER LA PREVENZIONE DELLE CADUTE DALL'ALTO

D.1) INTERVENTI PROVVISORIALI E SICUREZZA DEI CANTIERI

D.1.1) Gli obblighi e le prescrizioni di cui ai commi successivi sussistono per tutti i tipi di opere disciplinate dal presente Regolamento, ivi comprese quelle che non richiedono il preventivo rilascio del Permesso di Costruire e sono soggette a D.I.A. , S.C.I.A. , CIA od alla semplice comunicazione.

D.1.2) La disciplina della sicurezza nei cantieri è regolata dal **Decreto Legislativo 09 aprile 2008 N° 81 e s.m.i.** e dal Titolo III, cap.3 del Regolamento di Igiene Comunale.

D.1.3) In caso di presenza di strutture contenenti amianto deve essere rispettato quanto previsto dalla normativa vigente in tema di bonifica e smaltimento di tali componenti.

D.2) MODALITA' PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI IN SITUAZIONI DI EMERGENZA

D.2.1) Gli interventi ordinariamente soggetti a Denuncia di Inizio Attività, che si rendono necessari al fine di evitare un pericolo imminente per l'incolumità delle persone e l'integrità delle cose, possono essere eseguiti senza preventiva Denuncia di Inizio Attività, ma sotto la responsabilità personale del proprietario (e del Direttore dei Lavori, se già nominato) o del conduttore anche per quanto riguarda l'effettiva esistenza del pericolo; è fatto obbligo al proprietario di dare immediata segnalazione documentata dei lavori all'Amministrazione Comunale e di presentare entro quindici giorni dall'inizio di questi ultimi la richiesta Denuncia di Inizio Attività oppure domanda di Permesso di Costruire, S.C.I.A. comprensiva delle procedure relative alla lavorazione e smaltimento di strutture contenenti amianto.

D.3)- PREVENZIONE DELLE CADUTE DALL'ALTO

D.3.1) PREMESSA – SPECIFICAZIONI IN FASE DI PROGETTAZIONE

D.3.1.1) Le seguenti disposizioni si applicano alle nuove costruzioni di qualsiasi destinazione d'uso, nonché per gli interventi su edifici esistenti che comportino anche il rifacimento sostanziale della copertura.

D.3.1.2) L'intera opera deve essere progettata ed eseguita in modo che le successive azioni di verifica, manutenzione o di riparazione dell'opera stessa e delle sue pertinenze, comprese le componenti tecnologiche, possano avvenire in condizioni di sicurezza per i lavoratori che effettuano tali lavori e per le persone presenti nell'edificio ed intorno ad esso.

D.3.1.3) Le soluzioni adottate ai fini dell'ottemperanza di quanto di seguito esposto devono essere evidenziate negli elaborati grafici del progetto presentato sia ai fini del rilascio del Permesso di Costruire che nel caso di Denuncia di Inizio Attività, S.C.I.A. in allegato alla comunicazione di inizio lavori.

D.3.2) INSTALLAZIONI DI SICUREZZA PER ACCESSO A LUOGHI ELEVATI

D.3.2.1) L'accesso ai luoghi elevati deve poter avvenire in condizioni di sicurezza.

D.3.2.2) Gli edifici devono essere muniti di idonei manufatti (es. scale, passerelle, parapetti, dispositivi di ancoraggio, ecc.) tali da consentire l'accesso alla copertura e permettere gli interventi edilizi di manutenzione e riparazione in sicurezza.

D.3.2.3) La presente disposizione non elimina l'obbligo di allestire idonee opere provvisorie (es. ponteggi o simili) laddove si configurano lavori importanti sulle facciate e sulle coperture, nel rispetto della normativa vigente.

D.3.3) ACCESSO ALLA COPERTURA

D.3.3.1) L'accesso alla copertura deve avvenire attraverso percorsi aventi le seguenti caratteristiche e dimensioni minime:

D.3.3.1.1) - l'apertura orizzontale di accesso all'eventuale sottotetto deve essere dimensionata sui prevedibili ingombri di materiali e attrezzature da trasportare e comunque non deve avere una superficie inferiore a 0,50 m².

D.3.3.1.2.) - l'apertura verticale di accesso alla copertura deve avere larghezza > 0,70 metri e altezza > 1,20 m. In presenza di vincoli costruttivi non eliminabili saranno prese in considerazione dimensioni diverse, ma che devono garantire un agevole passaggio delle persone e dei materiali;

D.3.3.1.3) - l'apertura orizzontale o inclinata di accesso alla copertura deve avere le seguenti misure minime di luce netta di passaggio:

_superficie > 0,50 m²;

_se di forma rettangolare, il lato inferiore deve essere > 0,70 m.; nelle vecchie costruzioni esso può essere ridotto a 0,65 m. nel rispetto comunque della superficie minima prevista;

_se a sezione circolare il diametro deve essere > 0,80 m;

D.3.3.1.4) - l'accesso da aperture orizzontali o inclinate non deve comportare la rimozione dell'anta dalla/e sede/i in cui è incernierata allo stipite ed il sistema di connessione dell'anta deve essere tale da impedire il distacco accidentale dell'anta in posizione di apertura; l'anta dovrà inoltre essere provvista di meccanismo che eviti il ribaltamento improvviso.

D.3.3.2) Per gli edifici dove non esiste la possibilità di accesso alla copertura tramite apertura dall'interno dell'edificio stesso, e non sono installati manufatti esterni permanenti (es. scale), dovrà essere prevista una modalità di accesso alla copertura tramite opere provvisorie (ponteggi, trabatelli, autoscala, ecc.) e idonei percorsi di accesso ai sistemi di ancoraggio predisposti sulla copertura.

D.3.4) DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO

D.3.4.1) I dispositivi di ancoraggio devono essere dislocati in modo da consentire di procedere in sicurezza sull'intera copertura e devono essere chiaramente identificabili per forma e colore.

D.3.4.2) Il punto di accesso ai dispositivi di ancoraggio deve essere conformato in modo tale da escludere rischi di caduta nella fase di aggancio.

D.3.4.3) Il punto di accesso alla copertura deve essere dotato di idonea cartellonistica:

D.3.4.3.1) - sulla identificazione e dislocazione dei dispositivi di ancoraggio

D.3.4.3.2) - sull'obbligo dell'uso di imbracature di sicurezza e di funi di trattenuta

D.3.4.3.3) - sulle modalità di aggancio.

D.3.4.4.) I dispositivi di ancoraggio devono possedere i requisiti dalla norma UNI EN 795 del 31.5.98: "Protezione contro le cadute dall'alto – dispositivi di ancoraggio – requisiti e prove" e norme EN in essa contenute e successivi aggiornamenti.

D.3.4.5) I dispositivi di ancoraggio devono essere realizzati in modo da mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità; la corretta manutenzione di tali requisiti è a carico del proprietario dell'edificio e verrà esercitata sulla base di adeguati programmi di controllo eseguiti da personale specializzato, seguendo le prescrizioni del fabbricante.

D.3.5) EDIFICI CON ESTESE SUPERFICIE FINESTRATE

D.3.5.1)- All'atto della progettazione di edifici dotati di ampie superfici finestrate (es. pareti a specchio, facciate continue) sarà cura del progettista indicare nell'elaborato grafico di progetto, le attrezzature fisse previste per eseguire in sicurezza le successive opere di manutenzione o pulizia delle superfici verticali esterne.

E) VIGILANZA E CONTROLLO

E.1) CONTROLLO SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI, ANCHE RIGUARDO ALLA SICUREZZA

E.1.1) L'Amministrazione Comunale esercita la vigilanza su tutti i fenomeni di trasformazione edilizia ed urbanistica del territorio comunale ai sensi del **Titolo IV del D.P.R. 380/01 e s.m.i.** e del **Decreto Legislativo 09 aprile 2008 n° 81 e s.m.i.** avvalendosi:

E.1.1.1) della Polizia Locale, cui compete la responsabilità generale di vigilanza;

E.1.1.2) del personale dell'Ufficio Tecnico Comunale, ove specificamente incaricati dal Responsabile dell'Area;

E.1.1.3) degli organi sanitari, nel rispetto della relativa autonomia funzionale;

E.1.1.4) della collaborazione di altri ufficiali ed agenti di polizia giudiziaria;

E.1.1.5) di ogni altro mezzo ritenuto opportuno e consentito dalla legge, ivi comprese le segnalazioni del Direttore dei Lavori e di terzi, purché non anonimi;

E.1.2) A tal fine i pubblici ufficiali ed il personale incaricato dal Responsabile dell'Area possono in ogni momento accedere ai cantieri ed ai luoghi ove si attuano gli interventi autorizzati o permessi, semplicemente esibendo gli appositi documenti di riconoscimento, nel rispetto della **Decreto Legislativo 09 aprile 2008 n° 81 e s.m.i.**

E.1.3) Per la vigilanza sugli immobili ove si presuma l'effettuazione di interventi edilizi od urbanistici privi di titolo abilitativo, l'accesso ai fondi, nei cantieri e negli edifici può avvenire a cura del Comando Polizia Locale oppure con esplicito mandato del Funzionario Responsabile dell'Area Tecnica.

E.1.4) Gli agenti, funzionari ed incaricati trasmettono entro il più breve tempo possibile al Funzionario Responsabile ed al Comando Polizia Locale il loro rapporto dettagliato e documentato ove necessario con schizzi e fotografie.

E.1.5) Il Comando Polizia Locale, provvede – ove necessario - a trasmettere notizia di reato all'Autorità Giudiziaria.

E.1.6) Le sanzioni, penali ed amministrative, e le relative procedure, compresi gli eventuali provvedimenti di sanatoria, sono definite dall'art.107 del D.Lvo 267/2000, dalla Decreto Legislativo 09 aprile 2008 n° 81 e s.m.i. dal Titolo IV del D.P.R. 380/01, dal D. Lvo 42/2004, dalla L. 308/04, dagli artt. 49, 50, 53 e 83 della L.R.12/05 e dalle altre normative nazionali e regionali a queste connesse, nonché relative a specifiche norme di settore.

F) MANUTENZIONE E DECORO DEGLI EDIFICI, DELLE AREE DI PERTINENZA, DELLE RECINZIONI E DEGLI SPAZI INEDIFICATI

F.1) MANUTENZIONE E DECORO DEGLI EDIFICI

F.1.1) I proprietari sono obbligati a mantenere gli immobili in condizioni di decoro, oltre che nelle condizioni di agibilità rilevabili dai certificati di cui ai precedenti punti C.1 ed al successivo punto H.10.

F.1.2) In particolare le condizioni di decoro riguardano i rivestimenti e le finiture degli edifici e manufatti, nonché la presenza di scritte, insegne e sovrastrutture, comprese le antenne, di cui al successivo articolo F2.

F.1.3) Gli immobili dismessi devono essere posti in condizioni tali da evitare che i pericoli di ordine statico o di carattere igienico-sanitario possano compromettere la pubblica incolumità.

F.1.4) A tal fine e per prevenire eventuali occupazioni improprie, gli immobili dismessi devono essere resi inaccessibili mediante la disattivazione dei servizi erogati e la creazione di opere provvisorie che, senza pregiudizio della stabilità delle strutture, consentano di rendere impraticabili gli spazi esistenti, quali tamponamenti di porte e finestre ed interventi su scale e solette.

F.1.5) Quando le condizioni di cui ai precedenti commi vengano a mancare, l'Amministrazione Comunale può ordinare ai proprietari od aventi titolo l'esecuzione di riparazioni, rimozioni, ripristini, modifiche od opere provvisorie, a salvaguardia del decoro urbano.

F.1.6) In caso di rifiuto o inadempienza, l'Amministrazione Comunale può procedere all'esecuzione d'ufficio delle opere necessarie, con recupero coattivo delle spese conseguenti, e/o dichiarare l'immobile inagibile, ordinandone lo sgombero e il non utilizzo; gli inadempimenti sono inoltre soggetti al regime sanzionatorio di cui alla Legge 689/1981.

F.2) AGGETTI E SOPRASTRUTTURE

F.2.1) Nei fabbricati posti in fregio ad aree stradali (comprese piazze, parcheggi, ecc.) pubbliche o comunque aperte al pubblico transito, tutte le sporgenze fisse (balconi, aggetti, sporti, ecc.) e infisse (rigide come pensiline, insegne, pluviali, ecc. o mobili come serramenti, tende, ecc.) sono limitate alle seguenti dimensioni:

F.2.1.1) sporgenza massima m. 0,10 fino all'altezza di m. 4,50 in assenza di marciapiede ed a m. 2,40 in presenza di marciapiede;

F.2.1.2) sporgenza massima pari al marciapiede (ove presente), per le altezze intermedie tra m.2,40 e m.4,50;

F.2.1.3) al di sopra di tali altezze la sporgenza massima è limitata a m.0,80 per le strade di larghezza complessiva inferiore a m. 6,00 ed a m.1,80 per le aree stradali di larghezza maggiore.

F.2.2) Nei fabbricati posti in fregio ad aree stradali (come indicato dal precedente comma F.2.1) è obbligatorio raccogliere le acque delle coperture e dei terrazzi con idonei canali di gronda e pluviali; i pluviali non potranno sporgere dai muri a confine con spazi pubblici fino all'altezza di m. 2,40.

F.2.3) Le canne fumarie, i torrioni di esalazione, le antenne private per radiotelecomunicazioni, i pannelli solari e tutte le altre sovrastrutture ancorate all'esterno degli edifici dovranno rispondere a requisiti di sicurezza ed essere il più possibile coordinate in una immagine decorosa del fabbricato.

F.2.4) In particolare per le antenne private di radiotelecomunicazione, in assenza di altre specifiche regolamentazioni, sono prescritte:

F.2.4.1) la centralizzazione in un unico impianto per i fabbricati di nuova costruzione e recuperati, da dichiarare in allegato alla comunicazione di inizio lavori;

F.2.4.2) il divieto di posa sulle facciate e sui balconi e la mimetizzazione cromatica con le coperture per i fabbricati preesistenti.

F.3) AREE DI PERTINENZA DEI FABBRICATI

F.3.1) Le aree scoperte di pertinenza dei fabbricati devono essere mantenute in condizioni di ordine e decoro, con il massimo sviluppo possibile delle sistemazioni a verde e giardino, nel rispetto degli indici di permeabilità di cui alle NTA del vigente strumento urbanistico.

F.3.2) La rete idrografica di superficie, compresi i corsi d'acqua non classificati ed i fossi colatori ad andamento temporaneo, deve essere conservata in efficienza.

F.3.3) I manufatti di arredo urbano e le opere di pertinenza, qualora non accorpati od infissi ai fabbricati, dovranno avere dimensioni, conformazione e aspetto, anche cromatico, coerenti con il contesto urbano e paesaggistico in cui si devono inserire.

F.3.4) I depositi di merce allo scoperto, nelle aree in cui sono ammissibili in coerenza con le destinazioni d'uso prescritte dallo strumento urbanistico generale, devono rispondere a criteri di compatibilità ambientale ed essere mantenuti in condizioni di ordine e decoro.

F.3.5) L'Amministrazione Comunale, può disporre il rispetto di tali criteri e condizioni e prescrivere i necessari rimedi per la sistemazione delle aree, compresa la formazione di quinte arboree protettive verso l'esterno.

F.3.5.1) Nei fabbricati di nuova costruzione con più di 4 unità abitative è prescritta l'individuazione di aree di sosta per biciclette, coperte o scoperte, e precisamente si deve prevedere una superficie di sosta di mq. 4.00 per ogni unità abitativa .

F.4) RECINZIONI E MURI DI SOSTEGNO

F.4.1) Per recinzioni si intende il manufatto con funzioni di delimitazione delle proprietà, costituito da barriere trasparenti in rete plastificata o inferriata o manufatto a giorno similare, anche eventualmente integrata da essenze vegetali (siepi o arbusti) con o senza basamento in muratura.

F.4.2) Per delimitazione dei confini si intende il manufatto costituito da semplici pali in metallo o legno infissi nel terreno senza opere di fondazione a sostegno di fili metallici paralleli al terreno, eventualmente integrato da essenze vegetali (siepi o arbusti).

F.4.3) Nelle zone urbane, le recinzioni possono essere costituite da zoccolo pieno, in muratura od in legno, con altezza fuori terra non superiore a mt.1,00, salvo diversa prescrizione degli strumenti urbanistici; sono ammesse, anche al di sopra dello zoccolo, siepi, reti metalliche, cancellate metalliche o in legno, barriere acustiche trasparenti (ove necessarie), di altezza non superiore a mt.1,50.

F.4.4) Nelle zone produttive/commerciali sono consentite recinzioni cieche sui confini interni, con altezza massima di mt. 2,00, in muratura, ad esclusione dei lati su strada e delle rientranze fino a mt. 3,00 dalla stessa, previa verifica di compatibilità paesaggistica della Commissione Comunale per il Paesaggio.

F.4.5) La distanza minima delle recinzioni dalla mezzeria delle strade pubbliche o di uso pubblico, sarà di mt.3,00, salvo maggiori distanze prescritte dagli strumenti urbanistici o da allineamenti consolidati, la distanza dalla mezzeria può essere derogata per strade vicinali o consorziali qualora i lotti confinanti presentino consolidati arretramenti a distanza inferiore.

F.4.6) Nelle zone agricole per delimitare il terreno di pertinenza di edifici esistenti o nelle aree adibite a pascolo, sono ammesse solo recinzioni costituite da pali in legno o metallo, eventualmente bloccati nel terreno con plinti isolati e rete plastificata, con altezza non superiore a mt.1,50, da realizzare comunque con attenzione alla continuità ecologica ed al deflusso delle acque.

F.4.7) I muri di sostegno non possono avere altezza superiore a m.2,00; qualora il dislivello da sostenere sia superiore, i muri di sostegno dovranno essere alternati o integrati con scarpate a pendenza naturale, oppure con terrazzamenti di larghezza non inferiore a mt.1,50; le suddette misure sono orientative, previa verifica della Commissione Comunale per il Paesaggio, e non si applicano per le pareti laterali alle rampe carrabili.

F.5) PASSI CARRAI E RAMPE; PARCHEGGI E PERCORSI PEDONALI

F.5.1) L'accesso dei veicoli dagli spazi pubblici agli spazi privati o di pertinenza delle costruzioni è realizzato tramite passi carrabili provvisti delle caratteristiche morfologiche e funzionali previste dal Codice Stradale, **D.L. 285/92 e s.m.i.** e connesso Regolamento di Attuazione **D.P.R. n° 495/92 s.m.i.**

F.5.2) Se la costruzione fronteggia più spazi pubblici, l'accesso è consentito preferibilmente da quello di minor traffico; l'accesso ad uno stesso spazio privato tramite più passi carrabili è consentito quando giustificato da esigenze di viabilità, sia interna che esterna.

F.5.3) L'accesso diretto dallo spazio pubblico allo spazio privato è disciplinato come segue:

F.5.3.1) nelle strade di rilevante importanza viabilistica, l'accesso diretto dallo spazio pubblico allo spazio privato è consentito solo qualora sia possibile l'inversione di marcia nello spazio privato e l'immissione frontale dei veicoli sullo spazio pubblico;

F.5.3.2) l'apertura di passi carrabili nella cordonatura del marciapiede per l'accesso dei veicoli agli spazi privati deve avvenire nel rispetto del **Codice della Strada**, nonché alle seguenti condizioni tendenziali:

F.5.3.2.1) - la larghezza del passo carrabile non sia inferiore a 3,00 m. e non sia superiore a 8,00 m.; la larghezza può essere di dimensioni maggiori per comprovate necessità nel caso di attività produttive.

F.5.3.2.2) - la distanza da un altro passo carrabile non sia inferiore a 2,00 m. ed inoltre la distanza dello stesso e del relativo varco veicolare dal confine di proprietà non sia inferiore a 1,00 m., salvo accordo tra proprietà finitime.

F.5.3.2.3) - il passo carrabile dovrà essere arretrato di almeno mt. 4,50 dal limite della carreggiata, al fine di consentire lo stazionamento di una vettura, senza che ciò comporti un intralcio alla circolazione. Sono consentite deroghe a tale arretramento, così come contemplato **dall'art. 46 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del codice della strada (D.P.R. 495/92)**.

F.5.4) L'accesso agli spazi in sottosuolo destinati al ricovero dei veicoli deve essere assicurato tramite rampe antisdrucchiolevoli di idoneo tracciato e pendenza, di regola non superiore al 20%, preceduto da idonei spazi di attesa con zona piana di almeno 4 mt., così come prescritto **dall'art. 3.5.6 del Regolamento di Igiene**.

F.5.5) Per le autorimesse collettive interrato superiori a 4 posti auto è obbligatoria la copertura del corsello di manovra; per autorimesse collettive superiori a 9 posti auto, sono prescritte scalinate o percorsi per il transito di pedoni o con carrelli.

F.5.6) I parcheggi e i percorsi pedonali dovranno garantire il superamento delle barriere architettoniche in conformità alle norme di riferimento (L.R.6/89 e Legge 13/89)

F.6) SPAZI INEDIFICATI

F.6.1) Le aree inedificate non possono essere lasciate in stato di abbandono, ma devono essere soggette a manutenzione periodica assicurando gli aspetti di arredo e di decoro urbano; in particolare, al fine di prevenire l'insediamento di specie vegetali infestanti, devono essere eseguiti non meno di 3 sfalci nel corso dell'anno, vista l'Ordinanza Comunale n°03/2008 contro la diffusione della pianta dell'ambrosia.

F.6.2) Le aree inedificate o in disuso, che determinano o che possano determinare grave situazione igienico-sanitaria o ambientale, devono essere adeguatamente recintate e sottoposte ad interventi periodici di pulizia, cura del verde e, se necessario, di disinfestazione o di derattizzazione.

F.6.3) L'Amministrazione Comunale, per ragioni di sicurezza, di tutela ambientale, di igiene e di decoro, può ordinare che le aree inedificate in fregio a spazi pubblici siano chiuse con muri di cinta e cancellate o con recinzioni che diano garanzie di stabilità e durata, che abbiano altezza non inferiore a mt.2,50 e non superiore a mt.3 ed aspetto decoroso.

F.6.4) In caso di inottemperanza alle disposizioni di cui sopra l'Amministrazione Comunale può provvedere all'esecuzione d'ufficio in danno del contravventore gli inadempimenti sono inoltre soggetti al regime sanzionatorio di cui alla **Legge 689/1981**.

F.6.5) Si rimanda inoltre alle altre prescrizioni già definite per le aree di pertinenza dei fabbricati, di cui al precedente art. F.3.

F.7) INSTALLAZIONI INFRASTRUTTURE

F.7.1) Per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale con superficie utile superiore a 500 metri quadrati e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia è prescritta l'installazione di infrastrutture elettriche per la carica dei veicoli idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascun spazio a parcheggio coperto o scoperto e da ciascun box per auto, siano essi pertinenziali o no

G) APPOSIZIONE E CONSERVAZIONE DEI NUMERI CIVICI, DELLE TARGHE CON LA TOPONOMASTICA STRADALE, DELLE INSEGNE, DELLE STRUTTURE PUBBLICITARIE E DI ALTRI ELEMENTI DI ARREDO URBANO

G.1) TOPONOMASTICA

G.1.1) L'Amministrazione Comunale provvede a proprie spese all'apposizione di idonee targhe indicanti le denominazioni delle aree di circolazione, che possono essere posizionate a muro o a bandiera su apposite paline.

G.2) NUMERAZIONE CIVICA

G.2.1) La numerazione civica è costituita dai numeri che contraddistinguono gli accessi esterni cioè quelli che dall'area di circolazione immettono direttamente o indirettamente, alle unità ecografiche semplici (abitazioni, esercizi, uffici, ecc.):

G.2.1.1) direttamente (numerazione esterna), quando l'accesso all'unità ecografia semplice si apre sull'area di circolazione;

G.2.1.2) indirettamente (numerazione interna), quando si apre, invece, su corti, cortili e scale esterne.

G.2.2) Ogni area di circolazione deve avere una propria numerazione civica ordinata secondo la successione naturale dei numeri.

G.2.3) La numerazione civica deve essere applicata a tutti gli accessi esterni che immettono in abitazioni, esercizi, uffici, ecc.; sono escluse solo: le porte dei luoghi di culto, gli accessi dei monumenti pubblici che non immettano anche in uffici o abitazioni dei conservatori o degli addetti alla custodia.

G.2.4) La numerazione civica è realizzata seguendo i criteri previsti dalle normative vigenti:

G.2.4.1) Nelle aree di circolazione a sviluppo lineare (Vie, Viali, Vicoli...) a partire dall'inizio, stabilito dalla delibera della Giunta di assegnazione dell'onomastica, con i numeri in successione naturale. I numeri pari sono collocati alla destra e i dispari a sinistra;

G.2.4.2) Nelle aree di circolazione a sviluppo poligonali (piazze, cortili...) la numerazione è progressiva e inizia alla sinistra di chi vi entra dall'accesso principale;

G.2.4.3) I numeri civici devono essere indicati su targhe di materiale resistente, eventualmente luminose, devono essere apposti preferibilmente in alto a destra di ciascun ingresso, ad una altezza di mt. 2,00 dal suolo, salvo casi particolari derivanti dalla presenza di cancelli, recinzioni e simili;

G.2.4.4) Quando il numero civico da solo non è sufficiente ad individuare l'unità abitativa, il negozio, l'ufficio e simili, si deve ricorrere anche all'uso del numero interno. Quando a più unità si accede da un cortile la numerazione interna deve essere ordinata progressivamente da sinistra verso destra per chi entra nel cortile;

G.2.5) L'indicazione del numero civico e della numerazione interna deve essere richiesta, secondo quanto dispone l'art. 43 del DPR 223/89 (Regolamento anagrafico), all'atto della domanda di agibilità da parte del proprietario o/e costruttore.

G.2.6) Nell'ambito della procedura di agibilità, di cui al precedente art. C, l'Amministrazione Comunale assegna il numero civico e lo comunica all'interessato.

G.2.7) L'Amministrazione Comunale a norma dell'art.10 L.1228/1954 addebita al proprietario dell'immobile il costo della targhetta della numerazione civica e dell'eventuale messa in opera; la manutenzione costante di tale targhetta è onere del proprietario dell'immobile.

G.3) ARREDI DI INTERESSE PUBBLICO

G.3.1) L'Amministrazione Comunale ha facoltà, previo avviso ai proprietari o ai possessori, di applicare sulle facciate dei fabbricati o sulle recinzioni delle proprietà private:

G.3.1.1) - targhe dei numeri civici e della toponomastica urbana;

G.3.1.2) - apparecchi e tabelle di segnalazione stradale;

G.3.1.3) - orologi elettrici ed avvisatori stradali, con i loro accessori;

G.3.1.4) - piastrine e capisaldi per indicazioni planimetriche ed altimetriche, di tracciamento di impianti tecnologici pubblici;

G.3.1.5) - sostegni per gli impianti dei pubblici servizi, con targhe ed apparecchi relativi;

G.3.1.6) - lapidi commemorative e fregi decorativi;

G.3.1.7) - tabelloni per pubbliche affissioni;

G.3.1.8) - ogni altro apparecchio od impianto per la pubblica utilità che si rendesse necessario.

G.3.2) L'installazione deve essere effettuata nel modo più idoneo a produrre il minore danno e disagio alla proprietà privata ed ai criteri di composizione architettonica delle facciate, compatibilmente con il rispetto dell'esigenza pubblica per cui è compiuta.

G.3.3) I proprietari degli immobili hanno l'obbligo di non rimuovere gli oggetti di cui sopra, di non sottrarli alla pubblica vista e di rinnovarli a loro spese quando siano stati distrutti o danneggiati per fatti a loro imputabili.

G.3.4) Gli interventi su edifici o proprietà ai quali siano affissi o nei quali siano installati gli oggetti di cui al primo comma, devono essere effettuati garantendone in permanenza la funzionalità; i proprietari dei fabbricati sono tenuti a curarne la conservazione, ripristinandola qualora, per l'esecuzione dei lavori, sia stato indispensabile rimuoverli.

G.4) CHIOSCHI, CARTELLONI ED ALTRE STRUTTURE PUBBLICITARIE PRIVATE

G.4.1) I chioschi di ogni specie, da collocarsi sul suolo pubblico, sono consentiti quando risultino conformi alle disposizioni del **Codice della Strada (art. 20)**, mediante autorizzazioni temporanee, revocabili quando ragioni di interesse pubblico lo richiedano, nonché del successivo art. H.9.1 che rimanda agli altri requisiti, relativamente ai requisiti igienico-edilizi.

G.4.2) Le insegne e le strutture pubblicitarie private sono disciplinate dal **Codice della Strada e dalle "Disposizioni comunali concernenti indicazioni sulla tipologia dei mezzi e degli impianti pubblicitari pubblici e privati e limitate indicazioni di arredo urbano"**; l'inserimento di tali elementi sulle facciate dei fabbricati e nelle aree di pertinenza è comunque subordinato a criteri di composizione architettonica e decoro paesaggistico.

H) NORME IGIENICHE

H.1) SALUBRITA' DEI SUOLI EDIFICABILI E PREVENZIONE DAI RISCHI DI INQUINAMENTO PER I FABBRICATI E AREE PERTINENZIALI

H.1.1) Le nuove costruzioni su terreni che siano stati, a diverso titolo, inquinati, sono subordinate all'esito delle procedure di risanamento di cui al D.Lvo. 22/97 e s.m.i. ed al D.M. 471/99.

H.1.2) I criteri di protezione dei fabbricati dall'umidità sono definiti dagli **artt. 3.2.1 e seguenti del Regolamento di Igiene**.

H.1.3) I locali abitativi o utilizzati in permanenza devono essere protetti, per ubicazione e conformazione, da ogni forma di emissione nociva di natura elettromagnetica o radioattiva, sia di origine naturale (es. radon) che artificiale (es. impianti elettrici e di radiotelecomunicazione), nel rispetto delle specifiche norme di settore.

H.1.4) I materiali e gli impianti devono inoltre garantire gli utenti dal rilascio ed emissione di sostanze nocive di qualsiasi natura (chimica, fotochimica, elettrostatica) , che possono alterare l'equilibrio biologico ed il confort abitativo.

H.1.5) Al fine di prevenire fenomeni di inquinamento, si raccomanda:

H.1.5.1) – ventilazione di sottofondi, fondazioni, seminterrati ed intercapedini per evitare la concentrazione di Radon e altri elementi tossici;

H.1.5.2) - sistemazione delle aree percorse dagli autoveicoli con raccolta e depurazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio, nonché delle perdite di idrocarburi;

H.1.5.3) - impiego di materiali naturali ed asettici per limitare l'immissione di esalazioni e sostanze inquinanti e per facilitarne il riciclo.

H.2) IMPERMEABILITA', ISOLAMENTO, TEMPERATURA ED UMIDITA'

H.2.1) Nel rispetto della Legge 10/91 e s.m.i., del D.Lgs. 192/2005 e s.m.i., della L.R. 24/06 e s.m.i. e norme attuative connesse, i criteri di riscaldamento, isolamento, impermeabilizzazione e di controllo dell'umidità dell'aria interna ai fabbricati sono definiti dagli artt. 3.2.2 e seguenti e 3.4.44 e seguenti del Regolamento di Igiene.

H.3) - QUALITA' DELL'ARIA NEI FABBRICATI

H.3.1) I criteri di aerazione e ventilazione dei fabbricati e di evacuazione dei fumi e vapori sono definiti dagli artt. 3.4.10 e seguenti del Regolamento di Igiene, così come integrato dalla Circolare 8-SAN, nel rispetto della suddetta L.R. 24/06 e s.m.i..

H.4) RUMORE

H.4.1) Nel rispetto della Legge 447/95 e s.m.i. e norme attuative connesse e del Regolamento per la disciplina delle competenze comunali in materia di inquinamento acustico vigente, i criteri per il benessere acustico nei fabbricati sono definiti dagli artt. 3.4.49 e seguenti del Regolamento di Igiene.

H.5) ILLUMINAZIONE DEI FABBRICATI E CONSUMI ELETTRICI; FENOMENI ELETTROMAGNETICI

H.5.1) I criteri di illuminazione naturale e artificiale dei fabbricati sono definiti dagli artt. 3.4.9 e seguenti del Regolamento di Igiene; l'illuminazione delle aree esterne è regolata dalla L.R. 17/2000 e s.m.i..

H.6) ACQUE PIOVANE E SCARICHI LIQUIDI

H.6.1) Nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e norme attuative connesse, i criteri per l'allontanamento e l'eventuale trattamento degli scarichi liquidi dei fabbricati sono definiti dagli artt. 3.4.64 e seguenti del Regolamento di Igiene, e dalla norme regionali (R.R. 24.03.06 N.2 N.3 N.4) con attenzione alle modalità di risparmio idrico ed energetico, di cui alle seguenti prescrizioni e raccomandazioni:

H.6.2) RECUPERO ACQUE PIOVANE

H.6.2.1) I progetti di nuova edificazione e gli interventi di recupero del patrimonio esistente devono attenersi a quanto previsto dal Regolamento Regionale n° 2 del 24/03/2006

H.6.3) RIDUZIONE DEI CONSUMI PER I SERVIZI IGIENICI

H.6.3.1) Nelle nuove costruzioni e nei recuperi con rifacimento degli impianti idraulici, è obbligatoria l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, in base alle esigenze specifiche: le cassette devono essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua: il primo compreso tra 7 e 12 litri e il secondo compreso tra 5 e 7 litri.

H.6.4) CONTABILIZZAZIONE CONSUMI IDRICI.

H.6.4.1) Nelle nuove costruzioni e ristrutturazioni totali è obbligatoria l'installazione di contatori individuali di acqua potabile (uno per unità immobiliare), così da poter garantire che i costi per l'approvvigionamento di acqua potabile, sostenuti dall'immobile, vengano ripartiti in base ai consumi reali effettuati da ogni singolo proprietario o locatario, favorendo comportamenti corretti ed eventuali interventi di razionalizzazione dei consumi.

H.7) RIFIUTI SOLIDI

H.7.1) I criteri per lo smaltimento dei rifiuti solidi dai fabbricati sono definiti dagli artt. 3.4.56 e seguenti del Regolamento di Igiene, comunque dovranno essere predisposti spazi condominiali per la raccolta differenziata dei rifiuti, igienicamente idonei e precisamente per gli immobili con più di 4 unità abitative dovrà essere prevista una superficie di 1 mq. ogni unità con un minimo di 5 mq. ed ove possibile predisposti piccoli impianti di compostaggio per il trattamento degli scarti vegetali e della frazione umida dei rifiuti domestici.

H.8) CARATTERISTICHE E DIMENSIONI DEGLI ALLOGGI E DEI VANI RESIDENZIALI E PERTINENZE

H.8.1) I criteri in merito sono definiti dagli artt. 3.4.1 e seguenti e 3.6.1 e seguenti del Regolamento di Igiene, con la seguente precisazione: in presenza di soppalchi con solai di copertura inclinati, l'altezza è da intendersi come la media ponderale

H.8.2) I collegamenti verticali in fabbricati plurifamiliari nuovi o ricostruiti, che comprendano 3 o più livelli di pavimento, compresi gli interrati ed i sottotetti agibili, devono includere l'ascensore.

H.9) PRESCRIZIONI PER ABITAZIONI COLLETTIVE A ATTIVITA' NON RESIDENZIALI

H.9.1) I criteri in merito sono definiti dal capitolo 3.7 e seguenti del Titolo III del Regolamento Comunale di Igiene, nonché la L.R. 15/2007 ed il Regolamento Regionale n° 5/2009.

H.9.2) Qualora non diversamente disciplinato dai suddetti articoli del Regolamento di Igiene oppure da specifiche norme di settore, le unità immobiliari ad uso non residenziale devono avere i requisiti minimi di dimensione ed aeroilluminazione di cui al presente capitolo H (intendendosi riferite le prescrizioni per le "cucine" ad ogni altra fonte di fumi-vapori-odori) con le seguenti deroghe e specificazioni:

– aeroilluminazione, riscontro d'aria e altezza dei soppalchi: si può prescindere dai limiti dimensionali solo in presenza di condizionamento d'aria e/o ventilazione forzata nonché illuminazione artificiale adeguate alle attività d'uso e conformi alle prescrizioni sanitarie ed altre normative particolari di settore, nonché per i vani destinati esclusivamente a deposito;

H.10) PREVENZIONE E PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO DA GAS RADON

H.10.1) Gli interventi di nuova costruzione nonché gli interventi relativi al patrimonio edilizio esistente (Interventi di ristrutturazione edilizia; Interventi di restauro e risanamento conservativo; Interventi di manutenzione straordinaria;) destinati in qualsiasi modo alla permanenza di persone (abitazioni, insediamenti produttivi, commerciali, di servizio, ecc) , devono assicurare criteri e sistemi di progettazione e costruzione tali da eliminare o mitigare a livelli di sicurezza l'esposizione della popolazione al gas Radon.

Il riferimento per tali criteri e sistemi è costituito dal Decreto Regionale "DDG 12678 del 21/12/2011- Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni a gas radon negli ambienti indoor" ed eventuali s.m.i. allegate al presente regolamento come parte integrante e sostanziale della presente norma.

La coerenza e conformità a tali criteri e sistemi con particolare riferimento alle "tecniche di prevenzione e mitigazione" di cui al cap. 3 delle Linee Guida andrà certificata dal committente , progettista e direttore dei lavori in fase di progetto e in fase di abitabilità.

La verifica di efficacia delle misure adottate potrà essere effettuata mediante determinazioni sulle concentrazioni residue ad intervento ultimato e prima dell'occupazione dei fabbricati.

I OPERE VIABILISTICHE SISTEMAZIONE AREE VERDI ANNESSE

I.1) OPERE VIABILISTICHE

1.- La realizzazione di strade pubbliche e private è consentita:

a- nell'ambito di piani attuativi, disciplinata dalle specifiche norme degli stessi

b- in attuazione delle previsioni di strumenti urbanistici, secondo le prescrizioni di dettaglio definite con i competenti uffici e organi comunali.

c- negli altri casi, ove sia dimostrata la necessità, nel rispetto dell'ambiente e secondo le prescrizioni di dettaglio definite dai competenti uffici e organi comunali.

I soggetti proprietari delle strade devono provvedere :

a- alla realizzazione delle opere a regola d'arte e nel rispetto dei criteri di sicurezza e di accessibilità dei mezzi di soccorso;

b- alla idonea pavimentazione, alla segnaletica, alla regolazione dello scolo delle acque meteoriche, ai sottoservizi necessari;

c- alla necessaria manutenzione e pulizia, in modo da garantirne la sicurezza e non arrecare danno o pregiudizio alle proprietà private limitrofe e a quelle pubbliche.

2.- Le strade di nuova formazione, al servizio di più unità residenziali, ovvero di attività produttive, commerciali o direzionali, devono avere una larghezza minima pari a quella indicata negli elaborati degli strumenti urbanistici in vigore e terminare con uno spazio di manovra tale da consentire l'agevole inversione di marcia degli autoveicoli che vi devono transitare.

3.- Le strade di nuova formazione devono essere realizzate a regola d'arte, secondo criteri atti a garantire la sicurezza degli utenti, con accessi sulla viabilità pubblica conformi al Nuovo Codice della strada; esse devono inoltre essere munite di almeno un marciapiede o passaggi pedonali, dotati di idoneo impianto di illuminazione.

4.- Le strade private, oltre a rispettare quanto prevede il comma 3, qualora siano a servizio di residenze con più di tre unità abitative, ovvero di attività produttive, commerciali o direzionali, devono avere un calibro di almeno m. 6.00.

Per le strade esistenti, nel caso di interventi di ristrutturazione o ampliamento degli insediamenti serviti, possono essere richiesti adeguamenti, anche parziali, alle suddette norme, compatibilmente con la fattibilità degli stessi.

Le strade private poste all'interno del centro abitato, se di uso pubblico, debbono essere dotate di idoneo impianto di illuminazione.

I.2) DISCIPLINA DEL VERDE SU AREE PUBBLICHE

1 L'inserimento di alberature su strade, piazze, parcheggi ecc., deve essere valutato oltre che sulla base delle indicazioni generali (natura del terreno, caratteristiche climatiche, adattabilità della specie), anche sulla scorta dei seguenti fattori:

- a) sviluppo della specie in relazione all'ampiezza dell'asse stradale, delle piazze, dei parcheggi ecc., nonché alle condizioni di luce;
- b) forma e caratteristiche delle piante a maturità;
- c) sviluppo più o meno rapido e caratteristiche dell'apparato radicale;
- d) resistenza all'inquinamento;
- e) rilevanza estetica.

2 La distanza delle alberature rispetto ai confini di spazi privati o alle edificazioni, deve essere commisurata con lo sviluppo prevedibile della chioma che non deve divenire fattore di rilevante disturbo o alterazione delle condizioni di ventilazione o soleggiamento degli ambienti confinanti prospicienti. Si applichino comunque le distanze prescritte dall'art.892 c.c., salvi gli accordi con i proprietari dei fondi antistanti la piantumazione.

3 Le aree a bosco, a parco, nonché le aree di pertinenza delle alberature, non devono essere utilizzate per deposito di materiali di qualsiasi tipo anche al fine di evitare infiltrazioni nocive agli apparati radicali; inoltre salvo casi di assoluta impossibilità, alla base delle piante e per una superficie rapportata al tipo di essenza arborea interessata deve essere evitata l'impermeabilizzazione del terreno.

4 Sulle alberature non devono essere apposti cartelli segnaletici né di altra natura, anche per periodi temporanei, tali da danneggiare il patrimonio arboreo.

5 Il progetto delle aree a verde deve produrre effetti positivi sul microclima delle aree, mitigando i picchi di temperatura estiva e favorendo l'ombreggiatura sulle pavimentazioni, sui percorsi pedonali, sulle aree di parcheggio e sulle panchine di sosta.

6 Per un ombreggiamento ottimale delle zone adibite a parcheggio od allo stazionamento dei veicoli vengono suggerite le seguenti indicazioni di massima:

- a) riservare almeno il 10% dell'area lorda del parcheggio a superficie drenante;
- b) collocare le alberature in modo da garantire il massimo ombreggiamento sui veicoli,
- c) preferire alberature a foglia caduca e di tipo autoctono, con limitato sviluppo orizzontale dell'apparato radicale;
- d) delimitare l'area con una siepe di mascheramento;
- e) prevedere un impianto di irrigazione automatica;
- f) evitare l'impermeabilizzazione intorno al colletto delle alberature;

7 Nel caso di scavi relativi alla realizzazione di servizi in rete sotterranea (gas, acqua, fognatura, linee elettriche e telefoniche) e scavi in genere, dovranno essere attuate precauzioni al fine di non danneggiare gli apparati radicali.

8 In caso di installazione di impianti luminosi in prossimità di alberature dovrà evitarsi l'impiego di proiettori a elevata emissione di calore che possano pregiudicare la salute delle piante.

I.3)- DECORO E SICUREZZA DEGLI SPAZI PUBBLICI E DI USO PUBBLICO

1 Le superfici delle strade e delle piazze, dei suoli pubblici o assoggettati ad uso pubblico devono consentire l'agevole percorribilità pedonale e l'accessibilità; per la loro realizzazione si adotteranno materiali e tecniche costruttive nel rispetto del contesto urbano che garantiscano la durevolezza all'usura e consentano agevoli ispezioni e ripristini .

2 Le superfici degli spazi di cui al precedente comma devono essere sagomate in modo da favorire il deflusso ed il convogliamento delle acque meteoriche onde evitare ristagni.

3 E' vietata la formazione di nuovi frontespizi ciechi visibili da spazi pubblici o assoggettati all'uso pubblico. In caso di preesistenza degli stessi sul confine di proprietà, sentita la Commissione per il Paesaggio, possono essere consentiti interventi di mitigazione ed inserimento nel contesto e può essere imposta la rimozione o l'adeguamento di eventuali manufatti, insegne o simili, che provochino alterazione del decoro urbano e ambientale e/o costituiscano pregiudizio per la pubblica incolumità.

4 In caso di interventi su servizi in sottosuolo degli spazi pubblici o di uso pubblico è necessario delimitare l'area interessata, provvedendo altresì alla segnaletica di sicurezza adeguata, visibile anche di notte.

I.4) ALLEGATO ENERGETICO

L' Allegato Energetico (AEn) integra le disposizioni del Regolamento Edilizio vigente e fornisce prescrizioni ed indicazioni atte a conseguire un risparmio energetico ed un uso razionale e responsabile delle fonti di energia, finalizzato alla promozione delle fonti rinnovabili ed alla riduzione delle emissioni di gas che inquinano l'ambiente e/o alterano il clima.

-Vedi Allegato energetico

- Note esemplificative:

1 – requisiti soggettivi dei richiedenti

2 – documentazione per le domande di Permesso di Costruire e le Denunce di Inizio Attività piani attuativi

3 – procedure per vincoli

4 – norme di settore

1° NOTA ESEMPLIFICATIVA: –

requisiti soggettivi dei richiedenti

CASI DI DELEGA

l'amministratore del condominio per quanto riguarda i beni comuni;

il singolo condomino, previo consenso dell'assemblea condominiale, quando l'intervento avviene su parti comuni;

il rappresentante legale delle persone giuridiche;

il rappresentante volontario del proprietario, laddove nominato, con l'indicazione della procura, ed il comproprietario delegato

dagli altri comproprietari ;

CASI DI DIRITTI PERSONALI DI GODIMENTO

il titolare di diritto di superficie, di abitazione oppure di uso;

l'enfiteuta;

il conduttore o l'affittuario, nel caso in cui in base al contratto abbia la facoltà, per legge o espressamente conferitagli dal proprietario, di eseguire interventi edilizi;

il concessionario di beni immobili appartenenti al demanio;

l'usufruttuario, nei limiti di cui all'art. 986 c.c.;

il titolare del diritto di servitù, sia volontaria che coattiva, limitatamente alle opere necessarie per l'esercizio della servitù;

il beneficiario di decreto di occupazione d'urgenza;

il promissario acquirente munito di apposita delega, ovvero se il contratto preliminare prevede la disponibilità anticipata del bene;

colui che abbia ottenuto dall'Autorità Giudiziaria provvedimento, di qualunque natura, che lo legittimi all'esecuzione di interventi edilizi su fondi altrui.

2° NOTA ESEMPLIFICATIVA:

documentazione per le domande di Permesso di Costruire , le Denunce di Inizio Attività e SCIA

DOCUMENTAZIONE PRELIMINARE

titolo di proprietà

relazione illustrativa sommaria con l'allegata scheda dei vincoli

con dichiarazioni impegnative ai sensi degli artt. 3.1.4 e, se del caso, dell'art. 3.1.5 del Regolamento Locale di Igiene

con dichiarazione della presenza/assenza di vincoli di natura igienico-sanitaria e ambientali

con scheda dei dati quantitativi

con riferimento agli aspetti qualitativi di cui al capo F del presente Regolamento

estratto mappa

estratto strumenti urbanistici

fotografie

elaborati grafici:

planimetria generale

schema fognario

piante con indicate le destinazioni d'uso di ogni singolo vano

sezioni con indicati eventuali vespai aerati e loro altezze

prospetti

quote plano-altimetriche

calcoli planivolumetrici

superfici utili

rapporti aero-illuminanti

altezze

altezze medie ponderali
 impegnativa cessioni stradali
 adempimenti normativa acustica (l. 447/95)
 progetto impianti (DM 37/2008) oppure dichiarazione di esenzione
 dichiarazione conformità barriere architettoniche con relativi grafici
 dichiarazione di provenienza e di utilizzo di terre e rocce da scavo escludibili dal regime dei rifiuti
 scheda ISTAT
 calcolo dei contributi di costruzione
 oneri di urbanizzazione
 eventuali opere a scomputo
 scheda per costo di costruzione
 computo metrico estimativo
 relazione per edilizia bio-climatica e risparmio energetico
 eventuale convenzione
 dichiarazione di rispetto del testo integrativo sintetico elaborato dall'ASL di Varese, finalizzato all'azione preventiva tesa alla riduzione degli infortuni sul lavoro e domestici, per caduta dall'alto
 relazione sul fabbisogno energetico (exl.10/91) relativa all'edificio ed agli impianti
DOCUMENTAZIONE PER L'INIZIO DEI LAVORI
 deposito progetto strutture
 comunicazione degli scavi alla Soprintendenza Archeologica
 Documento Unico di Regolarità Contributiva

Documentazione per progetti di Piano Attuativo

DOCUMENTAZIONE PRELIMINARE

- autocertificazione o dichiarazione sostitutiva del titolo di proprietà del o dei proponenti,
- relazione tecnica,
- estratti dello strumento urbanistico, aerofotogrammetrico e catastale con l'indicazione del perimetro dell'ambito oggetto del Piano attuativo,
- rilievo topografico planialtimetrico quotato dell'area oggetto di Piano Attuativo, estesa alle aree ed agli edifici a confine per almeno ml 50, sul quale siano riportati manufatti o fabbricati esistenti, le presenze arboree, i corsi d'acqua e canali di scolo, le reti delle urbanizzazioni interrrate, superficiali od aeree, nonché il caposaldo inamovibile di riferimento,
- progetto di lottizzazione con le esatte indicazioni dimensionali delle aree destinate ad urbanizzazioni primarie, a servizi pubblici o di uso pubblico ed alle aree fondiarie per le trasformazioni edificatorie,
- progetto preliminare delle opere di urbanizzazione con i dimensionamenti delle reti idonei all'intervento, inclusi i punti di allaccio alle reti urbane, completo di computo metrico estimativo preliminare,
- progetto piani volumetrico delle edificazioni con l'obbligo delle indicazioni tipologiche dei fabbricati, degli allineamenti rispetto alle reti viarie ed ai confini, completo dei computi dimostrativi della compatibilità con le disposizioni del PGT,
- progetto delle sistemazioni delle aree a verde privato con le indicazioni delle mitigazioni ambientali previste eventualmente obbligatorie,
- normativa tecnica di attuazione del Piano con l'indicazioni delle prescrizioni obbligatorie per la coerenza degli interventi previsti,
- proposta di Convenzione sottoscritta su ogni pagina dai proponenti avente i contenuti minimi di Legge e, ove disponibile, redatta sullo schema predisposto dal Comune.
- I proponenti potranno altresì sottoporre per un parere preventivo una bozza di Piano Attuativo contenente la seguente documentazione minima:
 - autocertificazione o dichiarazione sostitutiva del titolo di proprietà del o dei proponenti,
 - estratti del PGT, aerofotogrammetrico e catastale con l'indicazione del perimetro dell'ambito oggetto del Piano Attuativo,
 - progetto piani volumetrico delle edificazioni, completo dei computi dimostrativi della compatibilità con le disposizioni del PGT,
 - schema delle opere di urbanizzazione,
 - proposta di Convenzione sottoscritta su ogni pagina dai proponenti avente i contenuti minimi di Legge e, ove disponibile, redatta sullo schema predisposto dal Comune.

3° NOTA ESEMPLIFICATIVA : procedure per vincoli

DI COMPETENZA COMUNALE

Per autorizzazione paesaggistica sub delegata ex art. 80 LR 12/05 per vincolo derivante da Decreto Ministeriale oppure dal Dlgs 42/2004
 Per autorizzazione idrogeologica sub-delegata
 Per nulla-osta ai fini idraulici (sul reticolo idrico minore)
 Per autorizzazione ai sensi del Codice della Strada per cartellonistica, passi carrai, recinzioni e allacciamenti
 Per autorizzazione per Pubblico Spettacolo

DI COMPETENZA DI ALTRI ENTI

Parere Asl ai sensi dell' art. 32.5. l.r. 12/05, ai sensi del DPR 303/56 oppure del Regolamento Locale d'Igiene ARPA
 Autorizzazione paesaggistica ex art. 80 LR 12/05 di competenza Regionale, Provinciale o del Consorzio Parco Ticino

Parere Parco del Ticino perché ricadente fuori dal perimetro IC, di competenza del Corpo Forestale, per vincolo idrogeologico o per incidenza sul SIC e ZPS

Nulla osta beni culturali ex DLgs 42/2004 ai sensi dell'art. 10 (enti pubblici ed ecclesiastici) o dell'art. 13 (beni individuati con notifica)

Parere S.T.E.R.. per nulla-osta ai fini idraulici

Nulla Osta prevenzione incendi (VV.F.)

Autorizzazione per Emissioni in atmosfera (DPR 203/80) di competenza della Regione e della Provincia

Parere/Deroga rispetto ferroviario (R.F.I.)

Autorizzazione rispetto stradale fuori centro abitato di competenza autostradale, dell'ANAS o della Provincia

Parere per urbanizzazioni idrauliche

4° NOTA ESEMPLIFICATIVA: norme di settore

opere pubbliche comunali

opere pubbliche statali

antenne

attività minerarie ed estrattive

attività ricettive all'aria aperta

modifica colture agricole comprese le coperture stagionali

taglio degli alberi e delle colture boschive (sradicamento, taglio a raso, cambio d'uso e/o culturale)

taglio di alberi nei boschi (alto fusto o ceduo)

taglio parziale di filari

taglio di pioppeti o altro impianto artificiale

taglio di piante isolate, di quelle di giardini o parchi privati o pubblici, di quelle inserite in filari lungo il margine di strade ed in coltura di ripa ai margini dei coltivi



COMUNE DI VERGIATE

PROVINCIA DI VARESE

Comuni Agenda21Laghi
Cadrezzate (capofila), Angera,
Brescia, Bregano, Comabbio,
Laveno Monbello, Leggiuno,
Merallo, Monvalle, Osmate,
Ranco, Taino, Varano Borghi,
Vergiate
Besozzo
Cittiglio



PAES

piano d'azione per l'energia sostenibile



ALLEGATO ENERGETICO AL REGOLAMENTO EDILIZIO



Estensori
TERRARIA srl
Via M. Gioia 132 _ Milano



FONDAZIONE CARIPLO
promuovere la sostenibilità energetica
nei comuni piccoli e medi 2011

Gruppo di lavoro

Gli estensori: TerrAria srl

Giuseppe Maffei _ responsabile di progetto

Luisa Geronimi _ stesura Linee Guida Allegato al RE

Alice Bernardoni _ stesura del documento e implementazione CO₂₀

Daniele Zitelli _ raccolta ed elaborazione dati

Roberta Gianfreda _ supporto scientifico



indice

0.	INTRODUZIONE	5
1.	NORMATIVA VIGENTE	7
1.1	Europea	7
1.2	Nazionale.....	7
1.3	Regionale.....	8
2.	ARTICOLATO NORMATIVO	10
2.1	PRESTAZIONI ENERGETICHE DELL'INVOLUCRO.....	10
2.1.1	La classificazione degli edifici e la classificazione degli interventi	10
2.1.2	L'orientamento dell'edificio	11
2.1.3	La protezione dal sole	12
2.1.4	L'isolamento termico dell'involucro degli edifici nuovi	12
2.1.5	L'isolamento termico dell'involucro degli edifici esistenti.....	14
2.1.6	La prestazione dei serramenti.....	15
2.1.7	La prestazione energetica del sistema edificio impianto.....	16
2.1.8	La certificazione energetica.....	16
2.2	EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI	17
2.2.1	I sistemi di produzione calore ad alto rendimento	17
2.2.2	Gli impianti centralizzati di produzione calore.....	17
2.2.3	La termoregolazione e contabilizzazione autonoma del calore.....	17
2.2.4	I sistemi a bassa temperatura	18
2.2.5	L'efficienza degli impianti elettrici	18
2.3	UTILIZZO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI	20
2.3.1	Gli impianti solari termici e altre fonti rinnovabili termiche.....	21



2.3.2	Le fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica.....	22
2.3.3	L'integrazione degli impianti solari termici e fotovoltaici negli edifici.....	23



0. INTRODUZIONE

Durante il processo di definizione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) Fondazione Cariplo richiede che gli allegati energetici ai Regolamenti Edilizi abbiano al loro interno alcuni requisiti minimi prestazionali imposti dalla normativa vigente per indirizzare le trasformazioni nel territorio che siano attente non solo "all'efficienza energetica" ma alla "valorizzazione energetica".

A tal proposito il presente elaborato si pone l'obiettivo di indirizzare e coordinare il processo di integrazione delle tematiche energetiche negli strumenti di pianificazione comunale e di supportare l'Amministrazione a recepire la normativa europea, nazionale e regionale vigente in coerenza con gli strumenti propri di pianificazione comunale già deliberati.

L'articolato normativo di seguito si compone di due differenti livelli:

 le regole che hanno valore di cogenza rispetto allo scenario normativo vigente

 best practices ovvero misure facoltative che consentono di indirizzare l'utilizzo di tecnologie non ancora di uso comune e imposte dalla normativa.

Le norme e gli indirizzi accompagnano ad avvicinarsi a migliorare l'efficienza energetica dei nuovi edifici e della riqualificazione del patrimonio esistente tendendo a emissioni quasi a zero al 2020, come richiesto dalla normativa europea. Gli edifici, con le prescrizioni di seguito riportate, tenderanno a un basso consumo garantito sia:

- ✚ dalle prestazioni degli involucri edilizi: utilizzo di isolamenti termici performanti, serramenti multifunzionali a elevate prestazioni,...)
- ✚ dagli impianti tecnologici performanti: gestione efficiente dei flussi di energia all'interno dell'edificio sfruttando al limite delle potenzialità tecnologiche le fonti energetiche naturali (solare termico, fotovoltaico,)
- ✚ dall'attenzione all'ambiente esterno in cui si colloca l'intervento: l'importanza del contesto, in cui si colloca l'intervento, svolge una parte significativa nel garantire le condizioni di confort.

L'elaborato si compone di due paragrafi:



PAES_ piano d'azione per l'energia sostenibile
Linee Guida all'Allegato Energetico al
Regolamento Edilizio - A21 Laghi

- ↘ normativa vigente: restituisce un quadro sintetico delle prescrizioni vigenti a livello europeo, nazionale e regionale
- ↘ articolato di riferimento: si compone da 3 titoli normativi che potrebbero essere assunti fin da subito dall'Amministrazione Comunale, in quanto restituiscono solo i requisiti minimi richiesti dalla normativa vigente.



1. **NORMATIVA VIGENTE**

Di seguito si riportano i riferimenti normativi vigenti da implementare e da riconoscere per la difesa dell'ambiente per la riduzione degli sprechi energetici, atti ad assicurare un uso razionale dell'energia e a favorire l'utilizzo delle FER, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di gas inquinanti.

1.1 **Europea**

Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio UE 2010/31/CE

Direttiva Epc – prestazione energetica nell'edilizia

Gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché siano fissati requisiti minimi di prestazione energetica per gli edifici o le unità immobiliari al fine di raggiungere livelli ottimali in funzione dei costi. I livelli ottimali in funzione dei costi sono calcolati conformemente ad un quadro metodologico comparativo ancora da stabilire basato sul rapporto tra i costi delle misure di efficienza energetica rispetto ai benefici attesi durante il ciclo di vita economica dell'opera. Ad ogni modo entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere "edifici a energia quasi zero", con obiettivi intermedi di miglioramento della prestazione energetica da fissare entro il 2015.

Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio UE 2009/28/CE

Direttiva FER – sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

La direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili. Fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

1.2 **Nazionale**

DLgs n 28 del 03 marzo 2011

recante attuazione della Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle Direttive 2001/77/CE E 2003/30/CE.



Tale Decreto in particolare impone per edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazione rilevante delle percentuali di copertura dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento mediante fonti rinnovabili, con tre step temporali al 2012 (20%), al 2015 (35%) ed al 2017 (50%). (NB Per gli edifici pubblici le percentuali sono incrementate del 10%). L'obbligo non si applica se gli edifici sono collegati a rete di teleriscaldamento. E' prevista una deroga se l'indice di prestazione energetica complessiva è inferiore del limite previsto dal riferimento normativo nazionale in vigore. Tale Decreto inoltre introduce l'obbligo dell'installazione di impianti a fonti rinnovabili che producano energia elettrica in funzione della superficie in pianta anche qui con tre step temporali 2012 (1 kWp ogni 80 mq), al 2015 (1 kWp ogni 65 mq) ed al 2017 (1 kWp ogni 50 mq).

DPR 59/09 e DM 26/06/09 (modifica del DLgs 192-05)

Riferimento normativo nazionale in vigore in materia di risparmio energetico, ma superato dalla normativa regionale in materia.

DLgs 311/2006

Introduce la certificazione energetica, abbassando ulteriormente i limiti massimi di fabbisogno energetico

1.3 Regionale

Deliberazione Giunta regionale 30 novembre 2011 - n. IX/2601 e s.m.i.

Con questa delibera la Regione Lombardia rende operative le linee guida contenute in precedenti leggi in relazione agli impianti di riscaldamento. Per quanto concerne la contabilizzazione del calore, si evidenziano i seguenti aspetti:

- *L'obbligo per la termoregolazione e la contabilizzazione del calore scatterà dal 1/8/2012 per potenze installate superiori a 350 kw e impianti anteriori al 1/8/97; proroga fino al 1/8/2013 per potenze superiori a 116,4 kw e impianti anteriori al 1/8/1998.*
- *Inserito l'obbligo di contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria, laddove prodotta in modo centralizzato.*
- *Obbligo di inserimento nel registro regionale CURIT di tutti gli interventi effettuati, a carico degli installatori.*

Deroghe da nuove DGR 23 maggio 2012: posticipare l'obbligo di dotazione dei sistemi di termoregolazione e di contabilizzazione alla data dell'1.8.2014 nei seguenti casi:

- *impianti termici per i quali il cambio di combustibile sia avvenuto dopo l'1 agosto 1997;*
- *impianti termici che sono stati collegati a reti di teleriscaldamento dopo l'1 agosto 1997;*
- *impianti per i quali viene approvato un progetto di ristrutturazione complessiva che consenta un miglioramento dell'efficienza energetica non inferiore al 40% rispetto al rendimento dell'impianto originario;*

Inoltre la nuova DGR stabilisce:

- *che l'obbligo di installazione dei contatori divisionali per l'acqua calda sanitaria prodotta centralmente possa essere derogato qualora siano necessarie opere di demolizione edile in oltre il 30% delle unità immobiliari, come da dichiarazione sottoscritta da un tecnico abilitato;*



- ↳ di demandare agli enti locali competenti alle ispezioni sugli impianti termici, di cui al DPR 412/93 e succ. mod. ed integrazioni, la competenza a definire
- le caratteristiche di potenza e di vetustà degli impianti termici, anche in deroga alle previsioni della dgr 2601/2011, sulla base delle quali applicare le scadenze previste dalla l.r. 24/2006;
 - la valutazione di ulteriori condizioni che possono giustificare l'allineamento di tutte le scadenze all'1. agosto 2014, in relazione alla concentrazione media annuale degli inquinanti in atmosfera, al tipo di combustibile utilizzato, all'effettiva disponibilità di fornitura dei sistemi di termoregolazione in condizioni di effettiva competitività;

LR n 3 del 21 febbraio 2011

Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative – Collegato ordinamentale 2011 (Inizia a recepire EPBD 2010, vedi in seguito)

Tale legge regionale, oltre a ribadire obiettivi generali di risparmio energetico e di pratica professionale nel ciclo di vita dell'impiantistica, in particolare estende l'obbligo dei sistemi per la termoregolazione degli ambienti e la contabilizzazione autonoma del calore a tutti gli impianti di riscaldamento al servizio di più unità immobiliari, anche se già esistenti, a far data dal 1° agosto 2012, per le caldaie di maggiore potenza e vetustà, e dall'inizio di ciascuna stagione termica dei due anni successivi alla scadenza del 1° agosto 2012, per le caldaie di potenza e vetustà progressivamente inferiore.

DGR 8745 del 22 dicembre 2008 e s.m.i.

Tale Delibera Regionale individua i requisiti minimi di edificio ed impianto di nuova progettazione e definisce la scala di classificazione energetica di edifici per le varie destinazioni d'uso.



2. ARTICOLATO NORMATIVO

2.1 PRESTAZIONI ENERGETICHE DELL'INVOLUCRO

Le misure di seguito riportate hanno l'obiettivo di ridurre la quantità di energia necessaria per la climatizzazione invernale sia per quella estiva. Gli indirizzi e le prescrizioni di seguito riportate si caratterizzano per:

- la limitazione delle dispersioni termiche proponendo un incremento della resistenza termica per contrastare il passaggio di calore nelle strutture opache e trasparenti;
- le relazioni tra l'edificio e le caratteristiche climatiche e ambientali del luogo in cui si colloca.

Per quanto riguarda le prestazioni di trasmittanza termica media delle pareti opache e trasparenti si è deciso di tenere i parametri che attualmente permettono di ricevere gli incentivi fiscali.

Molte norme riguardano gli edifici di nuova costruzione, ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale o parziale; non sono tuttavia esclusi gli edifici esistenti che costituiscono il vero problema dell'efficienza energetica.

2.1.1 La classificazione degli edifici e la classificazione degli interventi

Classificazione degli edifici

Per la classificazione degli edifici si adotta quella definita dalla legislazione nazionale vigente (DPR 26 agosto 1993 n 412):

E.1. Edifici adibiti a residenza e assimilabili

E.1 (1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme;

E.1 (2) abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;

E.1 (3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;

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.



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 tossicodipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici.

E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili.

E.4 (1) Quali cinema e teatri, sale di riunione per congressi.

E 4 (2) Quali mostre, musei e biblioteche, e luoghi di culto

E 4 (3) Quali bar, ristoranti, sale da ballo

E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili. Quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;

E.6 Edifici adibiti ad attività sportive

E 6 (1) Piscine, saune e assimilabili

E 6 (2) Palestre e assimilabili

E 6 (3) Servizi di supporto alle attività sportive

E 7 Edifici adibiti alle attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

E 8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili

Classificazione degli interventi

Per facilitare la lettura per ogni articolo è riportato l'intervento edilizio di riferimento:

IO_ interventi di manutenzione ordinaria

IS_ interventi di manutenzione straordinaria

IE>_ interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano più del 25% della superficie disperdente dell'edificio o per ampliamenti superiori al 20% del volume lordo a temperatura controllata o climatizzato esistente

IN_ interventi di nuova costruzione e demolizione/ricostruzione

2.1.2 L'orientamento dell'edificio

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN**

1. L'orientamento delle nuove costruzioni deve essere tale da favorire il risparmio energetico e, pertanto, gli spazi principali di esse (soggiorni, sale da pranzo, ecc.) devono preferibilmente avere almeno una finestra orientata entro un settore $\pm 45^\circ$ dal Sud geografico.
2. Lo sviluppo edilizio dei piani attuativi devono preferibilmente disporre le tipologie a più alta densità (case a schiera) lungo le strade orientate approssimativamente nella direzione Est-Ovest e quelle a densità minore (case isolate) lungo quelle orientate Nord-Sud.
3. Le superfici trasparenti dei locali principali delle categorie E1 (soggiorni, sale da pranzo e assimilabili) delle nuove costruzioni all'interno di piani di lottizzazione devono preferibilmente essere orientate entro un settore $\pm 45^\circ$ dal Sud geografico.
4. I locali di servizio (bagni, cucine e assimilabili) e gli ambienti secondari o ad uso discontinuo (corridoi, ripostigli, scale, ecc.) devono essere preferibilmente posizionati verso nord a protezione degli ambienti principali.



5. L'applicazione di questa regola, cogente per gli edifici nuovi, deve tener conto degli eventuali impedimenti (vincoli di natura morfologica dell'area da edificare, elementi naturali o edifici che generano ombre portate,...) per i quali saranno concesse deroghe.

2.1.3 La protezione dal sole

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>**

1. Fermo restando il rispetto dei requisiti minimi di illuminazione naturale diretta previsti dagli specifici articoli del Regolamento Locale d'Igiene vigente, in coerenza con quanto predisposto dalla legislazione regionale in vigore, a eccezione degli edifici appartenenti alle categorie E.6 e E.8, per limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva o il raffrescamento e di contenere la temperatura interna degli ambienti, il progettista, con l'applicazione limitata alle parti di edificio oggetto dell'intervento, valuta e documenta l'efficacia dei sistemi schermanti, che dovrebbero essere tali da ridurre del 70% l'irradiazione solare massima sulle superfici trasparenti durante il periodo estivo e tali da consentire il completo utilizzo della massima irradiazione solare incidente durante il periodo invernale; nel caso di ristrutturazioni edilizie che coinvolgano il 25% o meno della superficie disperdente dell'edificio a cui l'impianto è asservito, nel caso di manutenzioni straordinarie, nel caso di ampliamenti volumetrici, sempre che il volume lordo a temperatura controllata o climatizzato della nuova porzione sia inferiore o uguale al 20% dell'esistente e nel caso di recupero a fini abitativi di sottotetti esistenti è consentito impiegare al posto dei sistemi schermanti sistemi filtranti che assicurino le stesse prestazioni.
2. Nel caso di documentata impossibilità tecnica di raggiungere il 70% di riduzione dell'irradiazione solare massima estiva con i soli sistemi schermanti è consentita l'adozione combinata di sistemi schermanti e sistemi filtranti.

2.1.4 L'isolamento termico dell'involucro degli edifici nuovi

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>**

1. Fatta salva la legislazione nazionale e regionale in vigore, per gli edifici di nuova costruzione e per quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione, per gli ampliamenti volumetrici che interessano un volume (lordo riscaldato) maggiore al 20% del volume dell'edificio preesistente e per il recupero a fini abitativi di sottotetti esistenti, limitatamente alle strutture edilizie che interessano l'ampliamento o il recupero, **la trasmittanza termica media U delle strutture opache** (intesa come valore medio della struttura opaca considerata, quindi comprensivo anche di ponti termici di forma o di struttura, sottofinestre e altri componenti), delimitanti il volume a temperatura controllata o climatizzato verso l'esterno ovvero verso ambienti a temperatura non controllata, **deve essere inferiore ai valori riportati di seguito:**
 - **strutture opache verticali: 0,3 W/m²K**
 - **coperture (piane e a falde): 0,27 W/m²K**
 - **pavimenti verso locali a temperatura non controllata: 0,3 W/m²K**
 - **strutture orizzontali sul suolo, piani sottoterra, vespai aerati e altre tipologie di basamento: 0,3 W/m²K.** Nel caso di strutture orizzontali sul suolo, piani sottoterra, vespai



areati e altre tipologie di basamento, i valori di trasmittanza termica media devono essere calcolati con riferimento al sistema basamento-terreno.

2. In tutti i casi di cui al punto precedente, il valore della trasmittanza termica media U delle strutture edilizie opache di separazione tra edifici o unità immobiliari appartenenti allo stesso edificio e confinanti tra loro, mantenuti a temperatura controllata o climatizzati deve essere inferiore a $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, fatto salvo il rispetto dei requisiti acustici regolamentati dalla legislazione nazionale e regionale. Il medesimo limite deve essere rispettato per tutte le strutture edilizie opache, verticali, orizzontali e inclinate, che delimitano verso l'ambiente esterno, ovvero verso ambienti a temperatura non controllata, gli ambienti non dotati di impianto termico, sempreché questi siano adiacenti ad ambienti a temperatura controllata o climatizzati e non siano areati tramite aperture permanenti rivolte verso l'esterno.
3. Nel caso in cui la copertura sia a falda o a diretto contatto con un ambiente accessibile e riscaldato, la copertura oltre a garantire gli stessi valori di trasmittanza di cui sopra deve essere di tipo ventilato o equivalente.
4. Nel caso di nuove edificazioni, lo spessore delle murature esterne, delle tamponature o dei muri portanti, superiori a 30 cm, il maggior spessore dei solai e tutti maggiori volumi e superfici necessari a ottenere una riduzione minima del 10% dell'indice di prestazione energetica previsto per legge, certificate attraverso l'Attestato di Qualificazione Energetica o una pre-certificazione energetica firmata da un tecnico abilitato e consegnata contestualmente alla DIA o al Permesso di Costruire, non sono considerati nei computi per la determinazione dei volumi, delle superfici e nei rapporti di copertura, con riferimento alla sola parte eccedente i 30 cm e fino ad un massimo di ulteriore 25 cm per gli elementi verticali e di copertura e di 15 cm per quelli orizzontali intermedi.
5. Come previsto dalla legislazione nazionale e regionale in vigore, i muri perimetrali portanti e di tamponamento, nonché i solai che costituiscono involucro esterno di nuove costruzioni e di ristrutturazioni soggette al rispetto dei limiti di fabbisogno di energia primaria o di trasmittanza termica media, previsti dalle disposizioni regionali in materia di risparmio energetico, non sono considerati nei computi per la determinazione della superficie lorda di pavimento (s.l.p.), dei volumi e dei rapporti di copertura in presenza di riduzioni certificate attraverso la relazione di calcolo attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici firmata da un Tecnico abilitato, superiori al 10% rispetto ai valori limite del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale o riscaldamento, EPH previsti dalle disposizioni legislative in vigore.
6. Tutte le caratteristiche fisico-tecniche-prestazionali dei materiali innovativi impiegati nella costruzione devono essere certificati da parte di Istituti riconosciuti dall'Unione europea o presentare la marcatura CE. Qualora la marcatura CE non assicuri la rispondenza a requisiti energetici, o addirittura un materiale fosse sprovvisto del marchio CE, deve essere indicato lo specifico ETA (European Technical Approval) rilasciato da un organismo appartenente all'EOTA (European Organisation for Technical Approval). Nel caso in cui il materiale fosse sprovvisto anche dello specifico ETA, i requisiti energetici riportati devono essere coerenti con quelli riportati nella normativa tecnica vigente.
7. I documenti previsti nel punto 6 del presente paragrafo, devono fare parte della relazione di calcolo attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo



energetico degli edifici, redatta secondo lo schema definito dalla legislazione nazionale e regionale in vigore, nelle forme (cartacea e/o digitale) previste dai Regolamenti Tecnici emessi dal Comune.

2.1.5 L'isolamento termico dell'involucro degli edifici esistenti

Previsti rispetto i seguenti interventi: IO/IS

- 1. In caso di intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria totale della copertura in edifici esistenti con sottotetto o mansarde accessibili con sostituzione totale del manto, devono essere rispettati i valori massimi di trasmittanza termica media imposti per le coperture degli edifici di nuova costruzione (0,30 W/m²K).**
2. Se la copertura è a falda e a diretto contatto con un ambiente accessibile (ad esempio sottotetto, mansarda, ecc.), la stessa, oltre a garantire i valori di trasmittanza termica media stabiliti nel punto 1, deve essere di tipo ventilato.
- 3. Nel caso di interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano più del 25% della superficie disperdente dell'edificio a cui l'impianto è asservito,** si procede, in sede progettuale, alla verifica dei requisiti di cui al paragrafo 2.1.3.3. e in particolare alla verifica che la trasmittanza termica media U delle strutture opache, sia inferiore ai valori limite di trasmittanza di cui ai punti 1 e 2 paragrafo 2.1.3., purché non esistano impedimenti dovuti a: vincoli di conservazione delle facciate; vincoli attinenti al rispetto delle distanze di confine.
4. I valori di trasmittanza degli interventi di cui al presente paragrafo devono essere rispettati considerando le correzioni per la presenza di ponti termici di forma o di struttura.
5. Nei casi previsti nel punto 3 del presente paragrafo e in tutti i casi in cui viene proposta l'installazione di un cappotto termico o di una parete ventilata esterna, questi devono essere uniformemente applicati all'intera facciata dell'edificio esistente. È, quindi, vietata l'installazione parziale dei sistemi di isolamento a singole porzioni di edificio corrispondenti alle unità immobiliari oggetto di intervento. In questi casi sarà possibile isolare le singole porzioni dall'interno.
6. Ad eccezione degli edifici di categoria E.8 (Edifici industriali), per gli edifici di nuova costruzione e per gli edifici soggetti a demolizione e ricostruzione in ristrutturazione, ristrutturazione, ampliamenti volumetrici, recupero a fini abitativi di sottotetti esistenti e manutenzione straordinaria, il progettista provvede, conformemente alla normativa tecnica esistente, alla verifica dell'assenza di condensazioni sulle superfici interne dell'involucro edilizio e 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, conformemente alla normativa tecnica esistente. 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.
7. Ai fini dell'applicazione del presente paragrafo sono considerate le opere e le modifiche riguardanti il consolidamento, il rinnovamento e la sostituzione di parti anche strutturali. Sono invece esclusi dall'applicazione del presente paragrafo gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici.



2.1.6 La prestazione dei serramenti

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>IS**

- 1. Fatta salva la legislazione nazionale e regionale in vigore, per gli edifici di nuova costruzione, per quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione, per gli ampliamenti volumetrici e il recupero a fini abitativi di sottotetti esistenti, limitatamente alle strutture edilizie che interessano l'ampliamento o le ristrutturazioni edilizie o gli interventi di manutenzione straordinaria, limitatamente alle strutture edilizie oggetto di intervento, a eccezione delle parti comuni degli edifici residenziali non climatizzate,** le chiusure trasparenti comprensive di infissi, delimitanti il volume a temperatura controllata o climatizzato verso l'esterno, ovvero verso ambienti a temperatura non controllata, devono avere un valore della trasmittanza termica media U , riferita all'intero sistema (telaio e vetro, comprensivo dei ponti termici), inferiore a $1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- 2. In tutti i casi di cui al punto precedente, per tutte le chiusure trasparenti comprensive di infissi che delimitano verso l'ambiente esterno o verso ambienti a temperatura non controllata,** gli ambienti non dotati di impianto termico, il valore della trasmittanza termica media (U) deve essere inferiore a $2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, sempre che questi siano adiacenti ad ambienti a temperatura controllata o climatizzati e non siano areati tramite aperture permanenti rivolte verso l'esterno. Il medesimo limite deve essere rispettato per tutte le chiusure trasparenti comprensive di infissi di separazione tra edifici o unità immobiliari appartenenti allo stesso edificio e confinanti tra loro, mantenuti a temperatura controllata o climatizzati.
- 3. Nel caso di edifici esistenti, quando è necessaria un'opera di manutenzione delle facciate comprensiva anche o solo della sostituzione dei serramenti,** devono essere impiegati serramenti aventi i requisiti di trasmittanza termica media indicati ai punti 1 e 2 del presente paragrafo.
- 4. Per quanto riguarda i cassonetti,** questi devono soddisfare i requisiti acustici ed essere a tenuta e la trasmittanza termica media degli elementi stessi non potrà essere superiore rispetto a quella dei serramenti.
- 5. Tutte le caratteristiche fisico-tecniche-prestazionali dei serramenti impiegati nella costruzione** devono essere certificati da parte di Istituti riconosciuti dall'Unione europea o presentare la marcatura CE o certificazione analoga che ne garantisca la qualità energetica. Un'eventuale mancanza della marcatura potrà essere, temporaneamente, sostituita da un'asseverazione, ossia un documento che assevera le prestazioni energetiche del componente finestrato nel rispetto della normativa tecnica vigente.
- 6. I documenti previsti nel punto 5 del presente paragrafo,** devono fare parte della relazione di calcolo attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici, redatta secondo lo schema definito dalla legislazione nazionale e regionale in vigore, nelle forme (cartacea e/o digitale) previste dai Regolamenti Tecnici emessi dal Comune.



2.1.7 La prestazione energetica del sistema edificio impianto

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>**

1. Per gli edifici di nuova costruzione e per quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione, per i quali si applicano i calcoli e le verifiche previste dalla legislazione nazionale e regionale in vigore, per gli ampliamenti volumetrici che interessano un volume (lordo riscaldato) maggiore al 20% del volume dell'edificio preesistente, per il recupero a fini abitativi di sottotetti esistenti, per le ristrutturazioni edilizie che coinvolgono più del 25% della superficie disperdente dell'edificio a cui l'impianto è asservito, il valore limite del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale o riscaldamento dell'edificio previsto per legge deve essere rispettato, contestualmente al rispetto dei requisiti ai valori limite di trasmittanza termica media riportati nei paragrafi precedenti dei requisiti di prestazione dei sistemi di produzione di calore.
2. Nei casi di ampliamenti volumetrici, che interessano un volume (lordo riscaldato) maggiore al 20% del volume dell'edificio preesistente, e di recupero a fini abitativi di sottotetti esistenti, la verifica si applica:
 - _ all'intero edificio esistente comprensivo dell'ampliamento volumetrico o del sottotetto, qualora questi siano serviti dallo stesso impianto termico;
 - _ all'ampliamento volumetrico o al sottotetto, qualora questi siano serviti da un impianto termico a essi dedicato.

2.1.8 La certificazione energetica

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>**

1. Per gli edifici per i quali, a decorrere dal 1° settembre 2007, è stata presentata la SCIA o la domanda finalizzata a ottenere il Permesso di Costruire per interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione, ristrutturazione edilizia che coinvolgono più del 25% della superficie disperdente dell'edificio cui l'impianto climatizzazione invernale o di riscaldamento è asservito e per ampliamenti superiori al 20% del volume lordo a temperatura controllata o climatizzato esistente, dovranno essere dotati, al termine dei lavori, dell'Attestato di Certificazione Energetica, redatto secondo lo schema e le procedure definite dalla legislazione nazionale e regionale in vigore.
2. Il nominativo del tecnico incaricato per la certificazione energetica, scelto tra uno di quelli inseriti nell'elenco regionale ufficiale deve essere indicato al momento della presentazione della richiesta (SCIA o PC) attraverso la consegna in forma cartacea della copia della lettera di assegnazione dell'incarico della redazione della Certificazione energetica firmata dal proprietario o chi ne ha titolo. Tale obbligo è previsto anche nel caso in cui il proprietario dell'edificio sia un Ente pubblico. Qualora l'incarico sia revocato, il proprietario dell'edificio è tenuto a darne comunicazione al Comune, indicando il nuovo Soggetto certificatore.
3. La consegna dell'attestato di certificazione energetica è obbligatoria al fine dell'ottenimento del certificato di agibilità.



2.2 EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI

In questa parte sono contenuti gli articoli che forniscono regole migliorare l'efficienza energetica degli impianti, indispensabili per assicurare le migliori condizioni di comfort ambientale.

2.2.1 I sistemi di produzione calore ad alto rendimento

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IS***

1. I nuovi impianti termici, quelli ristrutturati e quelli per i quali è sostituito il generatore di calore devono rispettare i seguenti valori minimi di efficienza globale media stagionale:

- Per i generatori con fluido termovettore liquido $75 + 3\text{LogPn}$, dove LogPn è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore;
- - Per i generatori con fluido termovettore aria $65 + 3\text{LogPn}$, dove LogPn è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore.

In ogni caso i generatori di calore devono avere un rendimento termico utile nominale maggiore o uguale al limite di $90 + 2\text{LogPn}$ in corrispondenza di un carico pari al 100% della potenza termica utile nominale e dove LogPn è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore espressa in kW. Per valori di Pn superiori a 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

2.2.2 Gli impianti centralizzati di produzione calore

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>**

2. Negli edifici di nuova costruzione e per quelli soggetti demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione, organizzati in condomini, si obbliga di impiegare impianti di riscaldamento centralizzati.
3. L'impiego di impianti centralizzati deve prevedere obbligatoriamente un sistema di regolazione autonoma indipendente dell'impianto oltre a un sistema di contabilizzazione individuale dei consumi.

2.2.3 La termoregolazione e contabilizzazione autonoma del calore

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IS/tutti**

1. Negli edifici di tutte le classi da E1 a E8 dotati di impianti di riscaldamento, in caso di nuova costruzione e demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione, è resa obbligatoria l'installazione di sistemi di regolazione climatica per singolo ambiente o singole unità immobiliari (valvole termostatiche, termostati collegati a sistemi locali o centrali di attuazione, ecc.) che, agendo sugli elementi di diffusione del calore, garantiscano il mantenimento della temperatura dei singoli ambienti riscaldati o nelle singole zone aventi caratteristiche di uso e di esposizione uniformi.



2. Per gli edifici esistenti dotati di impianti termici a servizio di più unità immobiliari si prevede l'obbligo di adozione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore con la seguente calendarizzazione:

Tipologia Impianto	Data entro cui adottare le misure necessarie per termoregolazione e contabilizzazione
Superiore 350 kW E installazione ante 1/8/97	1/8/2012
Maggiore o uguale a 116,4 kW E installazione ante 1/8/98	1/8/2013
I restanti impianti	1/8/2014

Le prime due scadenze sono prorogate al 1/8/2014 nel caso di:

- _ impianti termici per i quali il cambio di combustibile sia avvenuto dopo l'1/8/1997;
- _ impianti termici che sono stati collegati a reti di teleriscaldamento dopo l'1.8.1997;
- _ impianti per i quali viene approvato un progetto di ristrutturazione complessiva che consenta un miglioramento dell'efficienza energetica non inferiore al 40% rispetto al rendimento dell'impianto originario.

2.2.4 I sistemi a bassa temperatura

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>**

1. Per il riscaldamento invernale è suggerito l'utilizzo di sistemi a bassa temperatura (pannelli radianti integrati nei pavimenti, nelle pareti o nelle solette dei locali da climatizzare).
2. I sistemi radianti possono anche essere utilizzati come terminali di impianti di climatizzazione purché siano previsti dei dispositivi per il controllo dell'umidità relativa.
3. Per l'installazione di sistemi radianti a pavimento o a soffitto in edifici nuovi e in quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione, è consentito l'aumento dell'altezza massima consentita dalle N.T.A., per i soli spessori dovuti all'impianto radiante, per non compromettere le altezze minime dei locali fissate dalle medesime.
4. Ai fini del computo dell'altezza massima dell'edificio, assentita dalle N.T.A., non si computano i maggiori spessori dovuti all'ingombro dell'impianto radiante, come previsto dal punto 3.

2.2.5 L'efficienza degli impianti elettrici

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN/IE>**

1. Le condizioni ambientali negli spazi per attività principale, per attività secondaria (spazi per attività comuni e simili) e nelle pertinenze degli edifici devono assicurare un adeguato livello di benessere visivo, in funzione delle attività previste. Per i valori di illuminamento da prevedere in funzione delle diverse attività è necessario fare riferimento alla normativa vigente. L'illuminazione artificiale negli spazi di accesso, di circolazione e di collegamento deve assicurare condizioni di benessere visivo e garantire la sicurezza di circolazione degli utenti.
2. Illuminazione interna agli edifici



Negli edifici a destinazione industriale e/o artigianale (classe E8), in quelli delle classi E1(3) e da E2 a E7 e nelle parti comuni interne degli edifici di nuova costruzione, per quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione a destinazione residenziale (classe E1 (1 e 2)) è obbligatoria l'installazione di dispositivi che permettano di ottimizzare i consumi di energia dovuti all'illuminazione mantenendo o migliorando il livello di benessere visivo fornito rispetto ai riferimenti di legge; garantendo l'integrazione del sistema di illuminazione con l'involucro edilizio in modo tale da massimizzare l'efficienza energetica e sfruttare al massimo gli apporti di illuminazione naturale.

A tal fine, per gli edifici nuovi e per gli edifici esistenti in occasione di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, o di restauro e risanamento conservativo, di ampliamento o di ristrutturazione edilizia che comportino la realizzazione od il rifacimento del sistema di illuminazione o di sue parti a servizio di una o più unità immobiliare, sono da soddisfare le seguenti prescrizioni:

- per le parti comuni interne utilizzate in modo non continuativo (vani scala, passaggi alle autorimesse e alle cantine, ...) di edifici a destinazione residenziale (classe E1):
 - installazione di interruttori a tempo e/o azionati da sensori di presenza;
 - parzializzazione degli impianti con interruttori locali ove funzionale;
 - utilizzo di sorgenti luminose di classe A (secondo quanto stabilito dalla direttiva UE 98/11/CE) o migliore
- per gli edifici delle classi E1(3) e da E2 a E7:
 - installazione di interruttori a tempo e/o azionati da sensori di presenza negli ambienti interni utilizzati in modo non continuativo; si consiglia l'installazione anche negli altri ambienti di sensori di presenza per lo spegnimento dell'illuminazione in caso di assenza prolungata del personale o degli utenti;
 - l'impianto di illuminazione deve essere progettato in modo che sia funzionale all'integrazione con l'illuminazione naturale (in particolare nei locali di superficie superiore a 30m² parzializzando i circuiti per consentire il controllo indipendente dei corpi illuminanti vicini alle superfici trasparenti esterne) e al controllo locale dell'illuminazione (in particolare per locali destinati a ufficio di superficie superiore a 30m² si consiglia la presenza di interruttori locali per il controllo di singoli apparecchi a soffitto);
 - installazione di sensori di illuminazione naturale per gli ambienti utilizzati in modo continuativo, in particolare sensori che azionino automaticamente le parti degli impianti parzializzati di cui al punto precedente;
 - si consiglia: l'utilizzo di apparecchi illuminanti con rendimento (inteso come il rapporto tra il flusso luminoso emesso dall'apparecchio e il flusso luminoso emesso dalle sorgenti luminose) superiore al 60%, alimentatori di classe A, lampade fluorescenti trifosforo di classe A o più efficienti; l'utilizzo di lampade ad incandescenza od alogene deve limitarsi a situazioni particolari;
 - in particolare per edifici quali scuole, uffici, supermercati, ecc., si raccomanda l'utilizzo di sistemi che sfruttino al meglio l'illuminazione



naturale, quali schermi riflettenti che indirizzano la radiazione solare verso il soffitto o verso componenti e sistemi che diffondano la radiazione solare all'interno degli ambienti, contenendo fenomeni di abbagliamento. .

- per edifici a uso industriale o artigianale (classe E8)
- installazione di interruttori azionati da sensori di presenza per l'illuminazione di magazzini e aree interne utilizzate in modo non continuativo;
 - l'impianto di illuminazione deve essere progettato in modo da razionalizzare i consumi rispetto alle esigenze, progettando e posizionando i corpi illuminanti il più possibile in prossimità dei punti di utilizzo, compatibilmente con le esigenze produttive.

3. Illuminazione esterna agli edifici

In tutti i nuovi edifici e per quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione a destinazione industriale e/o artigianale (classe E8), in quelli delle classi E1(3) e da E2 a E7 e nelle parti comuni esterne degli edifici a destinazione residenziale (classe E1) per l'illuminazione esterna e l'illuminazione pubblicitaria:

- è obbligatoria l'installazione di interruttori crepuscolari;
- è obbligatorio utilizzare lampade di classe A o migliore;
- i corpi illuminanti devono rispettare la normativa vigente sull'inquinamento luminoso.

Tali prescrizioni si applicano anche agli edifici esistenti di cui alle categorie precedenti in occasione di interventi di modifica, rifacimento, manutenzione ordinaria o straordinaria dell'impianto di illuminazione esterna o di illuminazione pubblicitaria o di sue parti.

4. Fabbisogno energetico parti comuni

Nelle parti comuni interne ed esterne degli edifici di nuova costruzione, per quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione a destinazione residenziale (classe E1) e terziario pubblico e privato (Classe E2) è obbligatoria la copertura di almeno il 50% del fabbisogno energetico per usi elettrici con energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili o, in alternativa, è possibile coprire il suddetto fabbisogno con l'acquisto di energia verde certificata.

2.3 UTILIZZO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

Il presente paragrafo intende restituire le prescrizioni che prevedono l'uso razionale delle risorse legate alla possibilità di sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili e dei sistemi solari passivi. In particolare si fa riferimento allo sfruttamento dell'energia solare attraverso la tecnologia di conversione termica e di conversione fotovoltaica, con l'obbligo di produrre almeno il 50% dell'acqua calda sanitaria con fonti energetiche rinnovabili. Tali impianti sono consigliati anche, ove tecnicamente e tecnologicamente possibile, nei nuclei di antica formazione.



Nel caso dei tetti a falde, è possibile installare i collettori anche a sud-est, sud-ovest ed est e ovest con penalizzazioni dovute all'orientamento che è recuperabili con l'aumento delle superficie captante.

Altre soluzioni ammesse per sfruttare la radiazione solare incidente, si suggerisce la realizzazione di "sistemi solari passivi", quali le serre, poiché avendo possibilità di scomputarle dalla volumetria dell'edificio, regola valida per tutti gli elementi bioclimatici addossati o integrati nell'edificio stesso e di cui sia comprovato il valore energetico del loro utilizzo.

2.3.1 Gli impianti solari termici e altre fonti rinnovabili termiche

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN**

1. Per gli edifici di nuova costruzione, per quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione e per gli ampliamenti che prevedono la realizzazione di nuove unità immobiliari è obbligatorio, soddisfare attraverso l'impiego di impianti solari termici o altre fonte rinnovabili termiche (quali risorse geotermiche, pompe di calore a bassa entalpia, biomasse nel rispetto delle disposizioni nazionali e regionali in vigore), almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria e le seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento:
 - **il 20% quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2014;**
 - **il 35% quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2015 al 31 dicembre 2016;**
 - **il 50% quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è rilasciato dal 1° gennaio 2017.**
2. Per verificare la copertura del fabbisogno è necessario fare riferimento alla legislazione nazionale e regionale in vigore.
3. I collettori solari previsti dal punto 1 del presente paragrafo, devono essere installati su tetti piani, su falde e facciate esposte a Sud, Sud-est, Sud-ovest, Est e Ovest, fatti salvi impedimenti di natura morfologica, urbanistica, fondiaria e di tutela paesaggistica. La relazione tecnica di dimensionamento dell'impianto solare e gli elaborati grafici (piante, prospetti, ecc.) che dimostrano le scelte progettuali riguardo l'installazione dei collettori stessi sono parte integrante della documentazione di progetto.
4. La relazione tecnica di dimensionamento dell'impianto solare e gli elaborati grafici (piante, prospetti, ecc.) che dimostrano le scelte progettuali riguardo l'installazione dei collettori stessi sono parte integrante della documentazione di progetto.
5. Gli obblighi di cui al punto 1 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.
6. Il contributo di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili, si intende rispettata, qualora l'acqua calda sanitaria derivi da una rete di teleriscaldamento che sfrutti il calore di un impianto di cogenerazione, trigenerazione oppure i reflui energetici di un processo produttivo non altrimenti utilizzabili.



1. Le disposizioni contenute nei commi 1 e 3 dovranno essere rispettate salvo impedimenti e vincoli imposti dalla Commissione per il Paesaggio. In tal caso vedi dlgs 28/2011 è fatto obbligo di ottenere un indice di prestazione energetica complessiva dell'edificio (I) che risulti inferiore rispetto al pertinente indice di prestazione energetica complessiva reso obbligatorio ai sensi del decreto legislativo n. 192 del 2005 e successivi provvedimenti attuativi_(I192) nel rispetto della formula indicata nel :

$$I \leq I_{192} \cdot \left[\frac{1}{2} + \frac{\frac{\%_{\text{effettiva}} + P_{\text{effettiva}}}{\%_{\text{obbligo}} + P_{\text{obbligo}}}}{4} \right]$$

Dove:

$\%_{\text{obbligo}}$ è il valore della percentuale della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento che deve essere coperta, ai sensi del presente punto, tramite fonti rinnovabili;

$\%_{\text{effettiva}}$ è il valore della percentuale effettivamente raggiunta dall'intervento;

P_{obbligo} è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati ai sensi del comma 3; $P_{\text{effettiva}}$ è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili effettivamente installata sull'edificio.

2.3.2 Le fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN**

2. Per gli edifici di nuova costruzione, per quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione e per gli ampliamenti che prevedono la realizzazione di nuove unità immobiliari è obbligatorio prevedere l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica non inferiore alle quantità minime previste dalla normativa regionale e nazionale (per specifiche destinazioni d'uso), compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento, fermo restando che i nuovi edifici dovranno soggiacere alle sopravvenute disposizioni di rango legislativo e regolamentare superiore qualora emanate.
3. Per gli edifici di nuova costruzione, per quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale in ristrutturazione e per gli ampliamenti che prevedono la realizzazione di nuove unità immobiliari, la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, è calcolata secondo la seguente formula:

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

Dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m², e K è un coefficiente (m²/kWp) che assume i seguenti valori:

→ **K = 80, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013;**



- K = 65, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;
- K = 50, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2017.

4. Il progettista si deve confrontare per definire le proprie scelte progettuali con le “Linee guida regionali per l’autorizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili mediante recepimento della normativa nazionale in materia” D.g.r. 18 aprile 2012 n IX/3298
5. Se l’ubicazione dell’edificio rende tecnicamente impossibile l’installazione delle fonti energetiche rinnovabili, se esistono condizioni tali da impedire lo sfruttamento ottimale dell’energia (ad esempio ombre portate da edifici, infrastrutture, vegetazione, ecc.), le prescrizioni contenute ai punti 1, 2 e 3 del presente paragrafo possono essere omesse. L’eventuale omissione dovrà essere dettagliatamente documentata da una relazione tecnica consegnata in sede di domanda di PC o SCIA. In tal caso vedi dlgs 28/2011 è fatto obbligo di ottenere un indice di prestazione energetica complessiva dell’edificio (I) che risulti inferiore rispetto al pertinente indice di prestazione energetica complessiva reso obbligatorio ai sensi del decreto legislativo n. 192 del 2005 e successivi provvedimenti attuativi⁽¹⁹²⁾ nel rispetto della formula indicata nel :

$$I \leq I_{192} \cdot \left[\frac{1}{2} + \frac{\frac{\%_{\text{effettiva}} + P_{\text{effettiva}}}{\%_{\text{obbligo}} + P_{\text{obbligo}}}}{4} \right]$$

Dove:

%_{obbligo} è il valore della percentuale della somma dei consumi previsti per l’acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento che deve essere coperta, ai sensi del precedente punto 2.3.1, tramite fonti rinnovabili;

%_{effettiva} è il valore della percentuale effettivamente raggiunta dall’intervento;

P_{obbligo} è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati ai sensi del comma 3; P_{effettiva} è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili effettivamente installata sull’edificio.

2.3.3 L’integrazione degli impianti solari termici e fotovoltaici negli edifici

Previsti rispetto i seguenti interventi: **IN**

1. È fatto obbligo semi-integrare (quando cioè l’impianto viene giustapposto alle strutture edilizie) o integrare (quando cioè l’impianto si sostituisce al componente edilizio) gli impianti a fonte rinnovabili agli elementi costruttivi degli edifici.
2. Ove ciò risultasse non tecnicamente possibile oppure non rispettasse le regole imposte dalla tutela per il paesaggio, quando cogente, la realizzazione è subordinata al parere vincolante della Commissione del Paesaggio.