UNIONE EUROPEA

*COMUNE DI ROSASCO*
*Provincia di Pavia*
*Via Marconi,18 – 27030 Rosasco (PV)*

**Copia**

# COMUNE DI ROSASCO
## PROVINCIA DI PAVIA

| | | |
|---|---|---|
| 26 | 27/11/2013 | Allegato Energetico al Regolamento Edilizio Comunale) ed Sostenibilità degli interventi ed incentivi. “Allegato A”. Approvazione |

L’anno duemilatredici addì ventisette del mese di novembre alle ore 21,00, nella sede comunale, previa notifica degli inviti personali avvenuta nei modi e termini di legge, si è riunito il Consiglio Comunale in seduta pubblica di seconda convocazione.

| | | Presente | Assente |
|---|---|---|---|
| **Scheda Roberto** | **Sindaco** | **X** | |
| **Greppi Stefano** | **Vicesindaco** | **X** | |
| **Maffei Rosella** | **Consigliere** | **X** | |
| **Giugno Riccardo** | **Consigliere** | **X** | |
| **Gerla Pietro** | **Consigliere** | **X** | |
| **Marcarini Marco** | **Consigliere** | **X** | |
| **Butta Antonella** | **Consigliere** | **X** | |
| **Di Domenica Mariano** | **Consigliere** | **X** | |
| **Berzero Gabriele** | **Consigliere** | **X** | |
| **Merlo Francesco** | **Consigliere** | | **X** |
| **Bogliani Mario** | **Consigliere** | | **X** |
| **Agostini Elio** | **Consigliere** | **X** | |
| **Conti Valentina** | **Consigliere** | **X** | |

Partecipa alla seduta il Segretario Comunale Dott.ssa. Maria Luisa Pizzocchero

Il Sindaco Avv. Roberto Scheda assume la presidenza del Consiglio e, dopo aver constatato la validità dell’adunanza, dichiara aperta la seduta ed invita gli intervenuti a discutere e deliberare sull’argomento in oggetto.

# IL CONSIGLIO COMUNALE

Premesso;

Che la Direttiva 2010/31/UE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia recita al punto (3) dell'introduzione: "Gli edifici sono responsabili del 40% del consumo globale di energia nell'Unione Europea. Il settore è in espansione, e ciò è destinato ad aumentarne il consumo energetico. Pertanto, la riduzione del consumo energetico e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'edilizia costituiscono misure importanti necessarie per ridurre la dipendenza energetica dell'Unione e le emissioni di gas a effetto serra. Unitamente ad un maggior utilizzo di energia da fonti rinnovabili, le misure adottate per ridurre il consumo di energia nell'Unione consentirebbero a quest'ultima di conformarsi al protocollo di Kyoto allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e di rispettare sia l'impegno a lungo termine di mantenere l'aumento della temperatura globale al disotto di 2 °C, con l'impegno di ridurre entro il 2020 le emissioni globali di gas a effetto serra di almeno il 20 % al di sotto dei livelli del 1990 e del 30 % qualora venga raggiunto un accordo internazionale. La riduzione del consumo energetico e il maggior utilizzo di energia da fonti rinnovabili rappresentano inoltre strumenti importanti per promuovere la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e gli sviluppi tecnologici e per creare posti di lavoro e sviluppo regionale..". Mentre l'Articolo 9 "Edifici a energia quasi zero"della stessa Direttiva stabilisce che "Gli Stati membri provvedono affinché: a) entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero".

E' quindi inevitabile che la normativa nazionale e regionale si conformi nei prossimi anni a questa Direttiva, come è stato fatto, a partire dal decreto legislativo n. 192 del 19 agosto 2005, che ha avviato l'attuazione della direttiva europea del 2001/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

Il comune di **ROSASCO (PV)**, aderendo al **Patto dei Sindaci** promosso dalla Comunità Europea ed approvando in Consiglio Comunale, il Piano d'Azione per la Sostenibilità Energetica (SEAP) obbligatorio per i comuni aderenti al Patto, ha dato il via al suo impegno volto alla riduzione delle emissioni in atmosfera di gas clima alteranti.

RICHIAMATA la delibera di C.C. n. 8 del 21/04/2009, con la quale veniva approvato il nuovo "*Regolamento edilizio comunale*", redatto dall' all'Architetto Massimo Giuliani Studio B.G.C. Associati, contenente tutti gli aggiornamenti alle attuali normative in materia edilizia..

VISTO: l'allegato energetico unito alla presente per formarne parte integrante e sostanziale, redatto ai sensi delle seguenti leggi: D.g.R. 5018/2007 e s.m.i., il D.lgs 192/05 ed s.m.i.; d.lgs. 155/08; nonché le Leggi Regionali 26/95 e 33/07, la Direttiva 89/106 recepita con D.p.R. 246/1993, e l'Allegato A." *Sostenibilità degli interventi ed incentivi*" accluso al citato allegato energetico.

DATO ATTO che questi allegati devono essere approvati ed allegati al *Regolamento edilizio comunale* per formarne con esso parte integrante e sostanziale.

ACQUISITI i pareri favorevoli resi dai responsabili dei servizi.

VISTO il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

VISTO lo Statuto Comunale.

Con la seguente votazione: presenti **11**, voti favorevoli **11** contrari \.

# DELIBERA

DI APPROVARE: l'Allegato Energetico, comprensivo di "Allegato A, "Sostenibilità degli interventi ed incentivi" quale parte integrante e sostanziale alla presente.

DI deliberare l'integrazione degli stessi, per formarne parte integrante e sostanziale del Regolamento edilizio comunale, approvato con delibera di C.C. n. 8 del 21/04/2009, allegato alla presente (L.R. 12/2005) sotto la lettera "A".

DI TRASMETTERE agli enti preposti copia di questa deliberazione per gli atti di competenza.

CON SUCCESSIVA votazione favorevole unanime espressa nei modi e termini di legge di dichiarare la presente immediatamente esecutiva.

UNIONE EUROPEA

Regione Lombardia

*COMUNE DI ROSASCO*
*Provincia di Pavia*
*Via Marconi,18 – 27030 Rosasco (PV)*

**PARERI ART. 49 DEL D.LGS. N. 267 DEL 18/08/2000**

Parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica

Rosasco, li 27/11/2013

Il Segretario Comunale
Dott.ssa Maria Luisa Pizzocchero

---

Parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità contabile

Rosasco, li 27/11/2013

Il Responsabile del servizio finanziario
Maria Rita Corisio

# COMUNE DI ROSASCO

Provincia di Pavia

Ufficio Tecnico

Via Marconi n. 18 – 27030 Rosasco (PV)

☎0384 - 673.833 - 🖷 0384 – 673.672 - - ✉ comune.rosasco@lomellina.tv

C.F. 83001570189 P. IVA 00477570188


Allegato “A” alla delibera di C.C. n.26 del 27/11/2013

# REGOLAMENTO EDILIZIO COMUNALE

## Approvato con delibera di Consiglio Comunale n.. 8, nella seduta del 21 aprile 2009 ed integrato con gli allegati di cui alla delibera di Consiglio Comunale n.26 del 27/11/2013.

INDICE

TITOLO I - NORME GENERALI E PROCEDURALI 9

CAPO I - Ambito d'applicazione ... 9
ART. 1. Oggetto del Regolamento edilizio ... 9
CAPO II – Titoli abilitativi ... 10
ART. 2. Interventi eseguibili in assenza di titoli abilitativi ... 10
ART. 3. Permesso di costruire (PDC) ... 10
ART. 4. Presupposti per il rilascio del PDC ... 10
ART. 5. Denuncia di Inizio Attività (DIA) ... 11
ART. 6. Soggetti legittimati a presentare Permesso di costruire e denuncia di inizio attività 12
ART. 7. Autorizzazione paesaggistica ... 13
ART. 8. Esame paesistico dei progetti ... 13
ART. 9. Mutamenti di destinazione d'uso ... 14
ART. 10. Piani attuativi ... 14
ART. 11. Certificati di agibilità ... 14
CAPO III Contenuti e Documentazione delle Istanze ... 16
ART. 12. Domanda di permesso di costruire ... 16
ART. 13. Allegati alla richiesta di Permesso di costruire ... 16
ART. 14. Domanda di voltura ... 18
ART. 15. Domanda di Autorizzazione paesaggistica ... 18
ART. 16. Allegati alla richiesta di Autorizzazione paesaggistica ... 19
ART. 17. Modalità di presentazione della denuncia di inizio attività ... 19
ART. 18. Allegati alla Denuncia d'inizio attività ... 20
ART. 19. Proposta di piano attuativo di iniziativa privata ... 20
ART. 20. Richiesta di certificato di agibilità ... 20
ART. 21. Allegati alla richiesta di Certificato di agibilità ... 21
CAPO IV Il procedimento amministrativo ... 22
ART. 22. Presentazione delle istanze ... 22
ART. 23. Responsabilità del procedimento ... 22
ART. 24. Rilascio del Permesso di costruire ... 22
ART. 25. Presa d'atto della Denuncia di inizio attività ... 23
ART. 26. Rilascio dell'Autorizzazione paesaggistica ... 24
ART. 27. Istruttoria dell'Esame paesistico dei progetti ... 24
ART. 28. Istruttoria e approvazione della domanda di Piano attuativo ... 25
ART. 29. Scomputo di oneri di urbanizzazione ... 25
ART. 30. Termine di inizio e ultimazione dei lavori ... 26
ART. 31. Rilascio del certificato di agibilità ... 26
ART. 32. Parere preventivo ... 27
CAPO V Vigilanza e sanzioni ... 28

ART. 33. Sanzioni edilizie ..... 28
ART. 34. Avvio del procedimento ..... 28
ART. 35. Fase istruttoria e irrogazione della sanzione ..... 28
ART. 36. Fase di esecuzione d'ufficio ..... 29
TITOLO II ORGANI CONSULTIVI 30
CAPO I La Commissione Edilizia ..... 30
ART. 37. Composizione ..... 30
ART. 38. Nomina e durata ..... 30
ART. 39. Incompatibilità ..... 31
ART. 40. Attribuzioni ..... 31
ART. 41. Funzionamento della Commissione edilizia ..... 31
ART. 42. Validità delle sedute ..... 32
ART. 43. Espressione del parere ..... 32
CAPO II La Commissione per il Paesaggio ..... 34
ART. 44. Composizione ..... 34
ART. 45. Nomina e designazione ..... 34
ART. 46. Durata ..... 34
ART. 47. Incompatibilità e Conflitto d'interessi ..... 35
ART. 48. Assenze ingiustificate ..... 35
ART. 49. Compiti della Commissione per il paesaggio ..... 35
ART. 50. Modalità di valutazione della Commissione ambientale. ..... 36
ART. 51. Convocazione ..... 36
ART. 52. Validità delle sedute e delle decisioni ..... 36
ART. 53. Pubblicità delle sedute ..... 37
ART. 54. Verbalizzazione ..... 37
ART. 55. Sopralluogo ..... 37
TITOLO III DISPOSIZIONI SULL'ATTIVITA' EDILIZIA 38
CAPO I Spazi pubblici o ad uso pubblico ..... 38
ART. 56. Decoro degli spazi pubblici o ad uso pubblico. ..... 38
ART. 57. Disciplina del verde su aree pubbliche ..... 38
ART. 58. Insegne e mezzi pubblicitari ..... 39
ART. 59. Chioschi, cabine telefoniche, edicole, pensiline bus, dissuasori (archetti, "panettoni", ecc) 40
ART. 60. Passaggi pedonali ..... 40
ART. 61. Percorsi ciclabili ..... 40
ART. 62. Occupazione degli spazi pubblici ..... 40
ART. 63. Reti di servizi pubblici ..... 41
ART. 64. Volumi tecnici ed impiantistici ..... 41
CAPO II Spazi privati ..... 42
ART. 65. Accessi e passi carrabili ..... 42

ART. 66. Strade private ..... 42
ART. 67. Cortili e pertinenze private ..... 42
ART. 68. Allacciamento alle reti fognarie ..... 43
ART. 69. Allacciamento alle reti impiantistiche ..... 43
ART. 70. Altri servizi: parabole, condizionatori ecc ..... 43
ART. 71. Recinzioni ..... 44
ART. 72. Spazi inedificati ..... 44
ART. 73. Sistemazioni esterne ai fabbricati ..... 45
ART. 74. Toponomastica e segnaletica. ..... 45
ART. 75. Numeri civici ..... 45
Capo III Requisiti delle costruzioni ..... 46
in rapporto all'ambiente e allo spazio urbano ..... 46
ART. 76. Decoro delle costruzioni ..... 46
ART. 77. Allineamenti ..... 46
ART. 78. Spazi conseguenti ad arretramenti ..... 47
ART. 79. Prospetti su spazi pubblici ..... 47
ART. 80. Ombre portate ..... 47
ART. 81. Sporgenze e aggetti ..... 48
ART. 82. Pavimentazioni degli spazi pubblici ..... 48
ART. 83. Disciplina del colore ..... 48
ART. 84. Disciplina dell'uso dei materiali di finitura. ..... 49
ART. 85. Disciplina del verde su aree private. ..... 49
ART. 86. Manutenzione e revisione periodica delle costruzioni ..... 50
ART. 87. Salubrità dei terreni edificabili ..... 50
ART. 88. Interventi in aree agricole ..... 51
CAPO IV – Requisiti di comfort ambientale ..... 53
ART. 89. Requisiti generali degli edifici ..... 53
ART. 90. Comfort termoigrometrico ..... 53
ART. 91. Qualità dell'aria ..... 54
ART. 92. Ventilazione naturale ..... 54
ART. 93. Ventilazione meccanica ..... 55
ART. 94. Illuminazione naturale ..... 55
ART. 95. Illuminazione artificiale ..... 56
ART. 96. Controllo del soleggiamento ..... 56
ART. 97. Comfort acustico ..... 57
ART. 98. Requisiti relativi all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio energetico 57
CAPO V Requisiti spaziali ..... 58
ART. 99. Caratteristiche dimensionali delle unità immobiliari ..... 58
ART. 100. Cortili, cavedi, patii ..... 58

ART. 101. Locali sottotetto ..... 58
ART. 102. Spazi di cantinato e sotterraneo ..... 58
ART. 103. Autorimesse ..... 59
TITOLO IV REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI 60
CAPO I - Disciplina delle opere ..... 60
ART. 104. Requisiti delle costruzioni ..... 60
ART. 105. Richiesta e consegna dei punti fissi ..... 60
ART. 106. Direttore dei lavori ..... 60
ART. 107. Inizio dei lavori ..... 60
ART. 108. Disciplina del cantiere ..... 61
ART. 109. Occupazione del suolo pubblico e recinzioni provvisorie ..... 61
ART. 110. Sicurezza del cantiere ..... 62
ART. 111. Disposizioni concernenti la prevenzione dei rischi di caduta dall'alto ..... 62
ART. 112. Scavi e demolizioni ..... 65
ART. 113. Conferimento dei materiali di risulta ..... 65
ART. 114. Rinvenimenti ..... 66
ART. 115. Ultimazione dei lavori ..... 66
CAPO II Modalità di predisposizione dei progetti ..... 67
ART. 116. Modalità di rappresentazione grafica ..... 67
ART. 117. Rappresentazione del contesto ambientale ..... 67
ART. 118. Elenco degli elaborati grafici e degli elementi di dimensionamento soggetti a verifica tecnica 68
ART. 119. Relazione illustrativa ..... 71
TITOLO V NORME FINALI E TRANSITORIE 73
CAPO I Durata del regolamento edilizio ..... 73
ART. 120. Modifiche al regolamento edilizio. ..... 73
CAPO II Rapporti tra regolamento edilizio ..... 73
e le disposizioni dello strumento urbanistico vigente ..... 73
ART. 121. Modifiche al regolamento edilizio e alle disposizioni dello strumento urbanistico vigente 73

# CAPO I - Ambito d'applicazione

## ART. 1. *Oggetto del Regolamento edilizio*

1. Il regolamento edilizio comunale disciplina, in conformità alle leggi nazionali e regionali ed alle disposizioni sanitarie vigenti:
   a) le modalità di compilazione dei progetti di opere edilizie, nonché i termini e le modalità per il rilascio del permesso di costruire e per la presentazione della denuncia d'inizio attività;
   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 provvisionali 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;
   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 e della Commissione per il paesaggio.
2. Nell'ambito dell'autonomia statutaria e normativa del Comune, il Regolamento edilizio disciplina:
   a) gli aspetti di natura paesistico - ambientale connessi agli interventi pubblici e privati;
   b) i contenuti regolamentari specifici per il patrimonio storico e ambientale;
   c) le qualità tecnologiche dei materiali rivolti al recupero energetico e alla valorizzazione architettonica, con particolare riferimento alla visibilità pubblica e alla loro compatibilità con i servizi di urbanizzazione, la ciclopedonalità e la sosta.
3. Al fine di evitare la duplicazione di norme, di nozioni e concetti giuridici già previsti da disposizioni di legge dello Stato e della Regione Lombardia, nelle materie di cui al presente Regolamento, si rinvia alle disposizioni di legge, statale e regionale, nel tempo vigenti, nel rispetto del principio di gerarchia delle fonti e dei principi dell'ordinamento.
4. Il presente regolamento edilizio integra le norme del codice civile e contiene disposizioni congrue con quelle della normativa del PGT.

# CAPO II – Titoli abilitativi

## ART. 2. *Interventi eseguibili in assenza di titoli abilitativi*

1. Nel rispetto delle normative di settore, aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia, della sicurezza del cantiere e della sicurezza degli impianti, i seguenti interventi possono essere eseguiti senza titolo abilitativo:

   a) interventi di manutenzione ordinaria;

   b) interventi volti all'eliminazione di barriere architettoniche che non comportino la realizzazione di rampe o di ascensori esterni, ovvero di manufatti che alterino la sagoma dell'edificio;

   c) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico o siano eseguite in aree esterne al centro edificato;

   d) realizzazione di coperture stagionali destinate a proteggere le colture ed i piccoli animali allevati all'aria aperta ed a pieno campo, nelle aree destinate all'agricoltura;

   e) strutture temporanee di cantiere.

2. Per le opere pubbliche del Comune, la deliberazione di approvazione del progetto, assistita dalla relativa validazione ai sensi del Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, ha i medesimi effetti del permesso di costruire.

## ART. 3. *Permesso di costruire (PDC)*

1. Tutti gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio sono subordinati a Permesso di Costruire ovvero a Dichiarazione di Inizio Attività
2. Il Permesso di costruire è rilasciato al proprietario dell'immobile o a chi abbia titolo per richiederlo, ai sensi di quanto previsto dal successivo Capo II.
3. Il permesso di costruire è trasferibile, insieme all'immobile o al titolo legittimante, ai successori o aventi causa. Esso non incide sulla titolarità della proprietà o di altri diritti reali relativi agli immobili realizzati per effetto del suo rilascio. È irrevocabile ed è oneroso secondo quanto previsto al comma 5.
4. Il rilascio del permesso di costruire non comporta limitazione dei diritti dei terzi.
5. I titoli abilitativi per interventi di nuova costruzione, ampliamento di edifici esistenti e ristrutturazione edilizia sono soggetti alla corresponsione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, nonché del contributo sul costo di costruzione, in relazione alle destinazioni funzionali degli interventi stessi.
6. Il contributo di costruzione di cui al comma 5 non è dovuto, ovvero è ridotto, nei casi espressamente previsti dalla legge.

## ART. 4. *Presupposti per il rilascio del PDC*

1. Il permesso di costruire è rilasciato in conformità alle previsioni degli strumenti di pianificazione, dei regolamenti edilizi e della disciplina urbanistico-edilizia vigenti.
2. Il permesso di costruire è comunque subordinato all'esistenza delle opere di urbanizzazione primaria o alla previsione, da parte del comune, dell'attuazione delle stesse nel successivo triennio, ovvero

all'impegno degli interessati di procedere all'attuazione delle medesime contemporaneamente alla realizzazione dell'intervento oggetto del permesso.

3. Nel periodo intercorrente tra l'adozione e la pubblicazione dell'avviso di approvazione degli atti di PGT, o di sua variante, si applicano le misure di salvaguardia in relazione a interventi, oggetto di domanda di permesso di costruire, ovvero di denuncia di inizio attività, che risultino in contrasto con le previsioni degli atti medesimi.
4. Sino all'adozione degli atti di PGT, in caso di contrasto dell'intervento oggetto della domanda di permesso di costruire con le previsioni degli strumenti urbanistici adottati, è sospesa ogni determinazione in ordine alla domanda stessa. La misura di salvaguardia non ha efficacia decorsi cinque anni dalla data di adozione dello strumento urbanistico.
5. Il permesso di costruire in deroga agli strumenti di pianificazione è rilasciato esclusivamente per edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico, previa deliberazione del Consiglio comunale e senza necessità di preventivo nulla-osta regionale.
6. La deroga, nel rispetto delle norme igieniche, sanitarie e di sicurezza, può riguardare esclusivamente i limiti di densità edilizia, di altezza e di distanza tra i fabbricati stabiliti dagli strumenti di pianificazione comunale.
7. La deroga può essere assentita ai fini dell'abbattimento delle barriere architettoniche e localizzative, nei casi ed entro i limiti indicati dall'apposita legislazione regionale.
8. Dell'avvio del procedimento è data comunicazione agli interessati ai sensi di legge.

## ART. 5. *Denuncia di Inizio Attività (DIA)*

1. Chi ha titolo per presentare istanza di permesso di costruire ha facoltà, alternativamente e per gli stessi interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, di inoltrare al comune denuncia di inizio attività. Gli interventi edificatori nelle aree destinate all'agricoltura sono soggetti esclusivamente a permesso di costruire.
2. Nel caso di interventi assentiti in forza di permesso di costruire, è data facoltà all'interessato di presentare denuncia di inizio attività per varianti che non incidano sui parametri urbanistici e sulle volumetrie, che non modifichino la destinazione d'uso e la categoria edilizia, non alterino la sagoma dell'edificio e non violino le eventuali prescrizioni contenute nel permesso di costruire. Ai fini dell'attività di vigilanza urbanistica ed edilizia, nonché ai fini del rilascio del certificato di agibilità, tali denunce di inizio attività costituiscono parte integrante del procedimento relativo al permesso di costruire dell'intervento principale e possono essere presentate prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori.
3. Nel caso in cui siano dovuti oneri di urbanizzazione e costo di costruzione, il relativo calcolo è allegato alla denuncia di inizio attività e il pagamento è effettuato con le modalità previste dalla vigente normativa, fatta comunque salva la possibilità per il comune di richiedere le eventuali integrazioni.
4. La quota relativa agli oneri di urbanizzazione è corrisposta al comune entro trenta giorni successivi alla presentazione della denuncia di inizio attività, fatta salva la facoltà di rateizzazione.
5. Nei casi in cui la realizzazione dell'intervento debba essere preceduta dalla sottoscrizione, da parte dell'interessato, di atti di impegno comunque denominati, l'efficacia della denuncia di inizio attività resta sospesa sino all'avvenuta definizione dell'adempimento richiesto, che risulta soddisfatto anche mediante presentazione di atto unilaterale d'obbligo.
6. Nel caso in cui l'intervento comporti una diversa destinazione d'uso, non esclusa dal PGT, in relazione alla quale risulti previsto il conguaglio delle aree per servizi e attrezzature pubbliche e di

interesse pubblico o generale, il dichiarante allega impegnativa, accompagnata da fideiussione bancaria o assicurativa.

7. L'impegnativa indica la superficie delle aree per servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale da cedere al comune a titolo di conguaglio e l'assunzione dell'obbligo di cedere le aree con la loro identificazione o la loro monetizzazione.
8. La fideiussione garantisce l'obbligo di cessione delle aree per servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale o il versamento della somma equivalente.

## ART. 6. *Soggetti legittimati a presentare Permesso di costruire e denuncia di inizio attività*

1. Sono legittimati a presentare domanda di permesso di costruire, nonché a presentare la denuncia di inizio attività (D.I.A.), i seguenti soggetti:
   a) il proprietario; nel caso di comproprietà, pro quota indivisa, la domanda deve essere firmata da tutti i comproprietari;
   b) l'amministratore del condominio per quanto riguarda i beni comuni;
   c) il singolo condomino, previo consenso dell'assemblea condominiale, quando l'intervento avviene su parti comuni;
   d) il rappresentante volontario del proprietario, laddove nominato, con l'indicazione della procura;
   e) il rappresentante legale del proprietario;
   f) il titolare di diritto di superficie;
   g) l'usufruttuario, nei limiti di cui all'art. 986 c.c.;
   h) l'enfiteuta;
   i) il titolare del diritto di servitù, sia volontaria che coattiva, limitatamente alle opere necessarie per l'esercizio della servitù;
   j) l'affittuario di fondo rustico, limitatamente alle opere consentite in base al titolo vantato, secondo quanto prevede la legge 3 maggio 1982, n. 203;
   k) il concessionario di terre incolte per il miglioramento dei fabbricati rurali e delle case di abitazione;
   l) il beneficiario di decreto di occupazione d'urgenza;
   m) il concessionario di miniere, limitatamente alle opere necessarie all'esercizio dell'attività in concessione;
   n) il conduttore o l'affittuario, nel caso in cui in base al contratto abbia la facoltà, espressamente conferitagli dal proprietario, di eseguire interventi edilizi;
   o) colui che abbia ottenuto dall'Autorità Giudiziaria provvedimento, di qualunque natura, che lo legittimi all'esecuzione di interventi edilizi su fondi altrui;
   p) colui che ha ottenuto il godimento di beni immobili appartenenti al demanio.
2. I soggetti legittimati a presentare istanze per i permesso di costruire, oppure a presentare denuncia di inizio attività, sono altresì legittimati a presentare domanda per ottenere i pareri o i provvedimenti abilitativi nei procedimenti o nei subprocedimenti relativi.

## ART. 7. *Autorizzazione paesaggistica*

1. I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili e aree oggetto di tutela paesaggistica ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs 42/2004, Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, ovvero tutelati direttamente quali bellezze naturali o panoramiche, o dichiarate di notevole interesse pubblico con i provvedimenti elencati all'Art. 157 del suddetto Codice, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale, non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.
2. I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo dei beni indicati al comma 1, hanno l'obbligo di sottoporre al Comune o agli altri Enti competenti secondo quanto stabilito all'articolo 80 della legge regionale 12/2005, i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, affinché ne sia accertata la compatibilità paesaggistica e sia rilasciata l'autorizzazione a realizzarli.
3. Il procedimento autorizzativo è disciplinato dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio e dall'art. 82 della Legge Regionale 12/2005. L'autorizzazione paesaggistica deve essere conseguita preventivamente ed autonomamente da quella edilizia e costituisce presupposto del Permesso di costruire o della Denuncia d'inizio attività.
4. Sono legittimati a presentare la richiesta di autorizzazione paesaggistica i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili e aree oggetto di tutela paesaggistica ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs 42/2004, Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, ovvero tutelati direttamente quali bellezze naturali o panoramiche, o dichiarate di notevole interesse pubblico con i provvedimenti elencati all'Art. 157 del suddetto Codice, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale.

## ART. 8. *Esame paesistico dei progetti*

1. I progetti, oggetto di Permesso di costruire o di Denuncia d'inizio attività, che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici sono soggetti a esame sotto il profilo del loro inserimento nel contesto, ivi compresi i Piani attuativi, i cui provvedimenti di approvazione devono essere preceduti dall'esame di impatto paesistico.
2. Il procedimento di valutazione, effettuato sulla base dei criteri dettati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, dal Titolo VI del PGT e dal presente Regolamento edilizio, si configura come sub procedimento di quello del provvedimento abilitativo (PDC o DIA o Piano attuativo) e deve compiersi entro i termini previsti dalla legge e dal presente Regolamento edilizio per lo stesso provvedimento.
3. La domanda di esame paesistico dei progetti va presentata alla struttura incaricata contestualmente alla presentazione della domanda di Permesso di costruire, o della DIA, o della proposta di Piano attuativo a cui la valutazione si riferisce.
4. La domanda di esame paesistico di un progetto soggetto a Permesso di costruire, DIA o Piano attuativo,sottoscritta dal soggetto legittimato e dal progettista, deve indicare:
   a) generalità del richiedente con relativo numero del codice fiscale. Nel caso di soggetto collettivo (società, ente, condominio) è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo o che, comunque, è legittimata a presentare la domanda in base allo statuto o a specifico atto deliberativo da indicare nella modulistica;
   b) generalità del progettista, con indicazione dell'Ordine o del Collegio professionale di appartenenza;

c) relazione di impatto paesistico, secondo le modalità attuative del Piano Territoriale Paesistico Regionale;

5. La domanda di esame paesistico deve riportare l'elenco dettagliato dei documenti e degli elaborati allegati.

## ART. 9. *Mutamenti di destinazione d'uso*

1. I mutamenti di destinazione d'uso di immobili non comportanti la realizzazione di opere edilizie, purché conformi alle previsioni urbanistiche comunali ed alla normativa igienico-sanitaria, sono soggetti esclusivamente a preventiva comunicazione dell'interessato al comune, ad esclusione di quelli riguardanti unità immobiliari o parti di esse, la cui superficie lorda di pavimento non sia superiore a centocinquanta metri quadrati e non comportino conguaglio delle aree per servizi e attrezzature pubbliche, per i quali la comunicazione non è dovuta. Sono fatte salve le previsioni di legge in ordine alle limitazioni delle destinazioni d'uso dei beni culturali.
2. Alla comunicazione per il mutamento d'uso degli immobili va allegata la documentazione comprovante l'avvenuto accatastamento dell'immobile secondo la nuova destinazione.
3. Nel caso in cui la nuova destinazione d'uso comporti il conguaglio delle aree per servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, alla comunicazione è altresì allegata impegnativa indicante la superficie delle aree per servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale da cedere al comune a titolo di conguaglio e l'assunzione dell'obbligo di cedere le aree con la loro identificazione o la loro monetizzazione. L'impegnativa è corredata da una fideiussione che garantisce l'obbligo di cessione delle aree per servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale o il versamento della somma equivalente.

## ART. 10. *Piani attuativi*

1. I piani attuativi sono gli strumenti esecutivi del PGT così come disciplinato dall'articolo 12 della legge regionale 12/2005.
2. Sono legittimati a presentare proposta di piani attuativi di iniziativa privata i titolari del diritto di proprietà o del diritto di superficie di tutte le aree comprese nel piano.
3. La proposta di piano attuativo di cui al comma precedente può essere presentata anche dagli usufruttuari previo assenso dei proprietari.
4. Per la presentazione del piano attuativo è sufficiente il concorso dei proprietari degli immobili interessati rappresentanti la maggioranza assoluta del valore di detti immobili in base all'imponibile catastale risultante al momento della presentazione del piano, ai sensi dell'art. 12, comma 4 della l.r. 11 marzo 2005, n.12.

## ART. 11. *Certificati di agibilità*

1. Il certificato di agibilità ha la funzione di attestare la sussistenza di condizioni di sicurezza, igiene, salubrità, risparmio energetico degli edifici e degli impianti negli stessi installati, da valutarsi sulla base della normativa vigente.
2. Il certificato di agibilità è richiesto a seguito di interventi in edifici, o parti di essi, destinati a un utilizzo che comporta la permanenza dell'uomo, sia questa caratterizzata dalla semplice frequentazione, come nel caso di immobile destinato ad attività produttiva, sia nel caso di soggiorno prolungato che caratterizza l'uso abitativo.

3. Sono legittimati a chiedere il rilascio dei certificati di agibilità tutti i soggetti intestatari dei provvedimenti abilitativi di cui ai precedenti articoli o comunque legittimati alla realizzazione di opere per le quali sia richiesta tale certificazione di conformità alla normativa igienico-sanitaria.
4. Essi in particolare riguardano:
    a) nuove costruzioni
    b) ricostruzioni o sopraelevazioni, totali o parziali;
    c) interventi sugli edifici esistenti che possano influire sulle condizioni di sicurezza, igiene, salubrità, risparmio energetico degli edifici e degli impianti negli stessi installati.

# CAPO III Contenuti e Documentazione delle Istanze

## ART. 12. *Domanda di permesso di costruire*

1. La domanda di permesso di costruire, compilata sulla base di appositi modelli approvati dal Comune, deve contenere tutti i seguenti dati:
   a) generalità del richiedente con relativo numero del codice fiscale. Nel caso di soggetto collettivo (società, ente, condominio) è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo o che, comunque, è legittimata a presentare la domanda in base allo statuto o a specifico atto deliberativo da indicare nella domanda;
   b) generalità del proprietario, o avente titolo sull'immobile, con relativo codice fiscale, nel caso in cui questo non sia lo stesso richiedente;
   c) generalità del progettista, con indicazione dell'Ordine o del Collegio professionale di appartenenza e relativo codice fiscale;
   d) generalità del direttore dei lavori, con indicazione dell'Ordine o del Collegio professionale di appartenenza e relativo codice fiscale;
   e) estremi dell'Impresa incaricata dell'esecuzione dei lavori e relativo codice fiscale. Nel caso di società è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo;
   f) ubicazione ed estremi catastali dell'immobile oggetto dell'intervento;
   g) descrizione sommaria dell'intervento, con l'indicazione della qualificazione dell'intervento stesso ai sensi del presente Regolamento;
   h) luogo e data di presentazione della domanda nonché sottoscrizione dei soggetti richiamati nella domanda;
   i) indirizzo esatto, ove non coincidente con la residenza, dove comunicare o notificare gli atti amministrativi inerenti il procedimento, completo di numero telefonico e di fax.
2. Sulla domanda di permesso di costruire gli estremi dell'Impresa incaricata dell'esecuzione dei lavori può essere indicata anche in un secondo tempo, comunque prima dell'inizio dei lavori. Finché manchi il nominativo dell'impresa appaltatrice la responsabilità è assunta dal proprietario, o avente titolo, e dal direttore dei lavori.
3. La domanda di permesso di costruire deve riportare l'elenco dettagliato dei documenti e degli elaborati allegati.

## ART. 13. *Allegati alla richiesta di Permesso di costruire*

1. A corredo delle domande di permesso di costruire devono essere presentati i seguenti elaborati di progetto, redatti secondo quanto disposto al successivo Titolo IV Capo II del presente regolamento:
   a) Estratto del PGT vigente e/o adottato con il perimetro del lotto;
   b) Estratto di mappa 1:1000 aggiornato, con il perimetro del lotto;
   c) Planimetria 1:200 o 1:500 dello stato di fatto e di progetto, estesa ai lotti confinanti, con la contestualizzazione del lotto;
   d) Rilievo quotato del lotto con conteggi planivolumetrici, e verifica rispetto a quanto previsto dal PGT;

e) Piante, prospetti e sezioni significative in scala 1:100, integralmente quotate ed indicanti tutte le destinazioni d'uso (esistenti o in progetto), le canalizzazioni verticali e i rapporti aeroilluminanti; particolari di facciata 1:20 con indicazioni dei materiali e dei colori di finitura;

f) Per opere su edifici esistenti:

- Tavole dimostrative degli interventi con colori convenzionali (giallo e rosso), tavole situazione di fatto e di progetto;
- Documentazione fotografica, formato minimo cm. 10x15
- Computo metrico estimativo delle opere da realizzare, redatto con Bollettino CCIAA in vigore;

g) Schema di raccolta e allontanamento delle acque bianche e nere; verifica grafica e analitica della superficie drenante.

h) Se richiesto, progetto del verde e di sistemazione delle aree libere

i) Elaborati di progetto e relazione di verifica abbattimento barriere architettoniche con dichiarazione del professionista di conformità.

j) Scheda tecnica per la definizione dei Contributi di costruzione con dimostrazione analitica delle superfici.

k) Progetti degli impianti.

l) Atto di vincolo non aedificandi in autentica notarile.

m) Atto d'obbligo unilaterale per la cessione gratuita al Comune, per l'asservimento ad uso pubblico o per la monetizzazione di aree necessarie a realizzare le previsioni dello strumento urbanistico.

n) Impegnative a presentare prima dell'inizio lavori:

- Visto di Prevenzione incendi.
- Progetto di contenimento energetico.
- Progetto delle opere strutturali in cemento armato o in ferro.

o) Dichiarazione dell'Impresa appaltatrice sull'organico medio annuo distinto per qualifica e sul tipo di contratto collettivo applicato. Impegnativa a presentare prima dell'inizio lavori il Documento unico di regolarità contributiva (DURC).

2. Deve altresì essere presentata la seguente documentazione:

a) autocertificazione relativa al titolo che abilita alla richiesta;

b) modello debitamente compilato per la determinazione del costo di costruzione;

c) assunzione di impegno per la esecuzione delle opere di urbanizzazione eventualmente carenti;

d) autocertificazione circa la conformità del progetto alle norme igienico-sanitarie, nel caso in cui il progetto riguardi interventi di edilizia residenziale, ovvero la verifica in ordine a tale conformità non comporti valutazioni tecnico-discrezionali. Nel caso il richiedente richieda l'esame del progetto da parte dell'ASL, la richiesta deve essere presentato al competente ufficio sull'apposita modulistica per essere trasmessa al competente servizio dell'ASL;

e) se necessario, copia dell'autorizzazione della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio nel caso di immobile assoggettato a vincolo storico, artistico, archeologico;

f) se necessario, copia dell'autorizzazione rilasciata ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 in caso di immobile assoggettato a vincolo paesaggistico;

g) se necessaria, relazione di valutazione del rischio idraulico di cui al Piano di assetto idrogeologico (P.A.I.);

h) se necessario relazione geologica per interventi di nuova costruzione, sostituzione ed ampliamento, secondo quanto previsto dallo studio geologico parte integrante del PGT:

i) valutazione dei requisiti acustici passivi dell'edificio e, se necessaria, relazione di impatto acustico;

j) se necessaria, impegnativa per la valutazione e bonifica dei suoli e relazione geologica.

3. Qualora l'istanza non sia corredata dai documenti necessari, il responsabile del procedimento (o dell'istruttoria) richiede, nel termine perentorio di 15 giorni, la documentazione mancante. In tal caso i termini di conclusione del procedimento sono interrotti e decorrono nuovamente per intero dalla data di presentazione di quanto richiesto. Qualora il soggetto richiedente il permesso di costruire non presenti la necessaria documentazione entro il termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta, la pratica è archiviata d'ufficio.
4. Qualora la richiesta di integrazione documentale sia successiva alla scadenza dei termini previsti dalla normativa vigente, la richiesta stessa, pur essendo valida, non produce interruzione dei termini fissati dalla legge per l'emanazione del provvedimento finale.

## ART. 14. *Domanda di voltura*

1. Nell'ipotesi di trasferimento del permesso di costruire, i successori o gli eventuali aventi causa possono chiedere che il permesso di costruire sia intestato agli stessi.
2. Il successore o l'avente causa presenta alla struttura competente la domanda di nuova intestazione (voltura), con indicazione, in via di autocertificazione, dell'atto con cui è stata trasferita la titolarità del diritto che ha costituito il presupposto per il rilascio del permesso di costruire.

## ART. 15. *Domanda di Autorizzazione paesaggistica*

1. La domanda di autorizzazione paesaggistica va presentata alla struttura incaricata prima del permesso di costruire o della denuncia d'inizio attività, compilata sulla base di appositi modelli comunali, e deve contenere tutti i seguenti dati:

a) generalità del richiedente con relativo numero del codice fiscale. Nel caso di soggetto collettivo (società, ente, condominio) è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo o che, comunque, è legittimata a presentare la domanda in base allo statuto o a specifico atto deliberativo da indicare nella domanda;

b) generalità del progettista, con indicazione dell'Ordine o del Collegio professionale di appartenenza e relativo codice fiscale;

c) ubicazione ed estremi catastali dell'immobile oggetto dell'intervento;

d) descrizione sommaria dell'intervento, con l'indicazione del vincolo paesaggistico a cui è soggetto l'immobile;

e) luogo e data di presentazione della domanda nonché sottoscrizione dei soggetti richiamati nella domanda;

f) indirizzo esatto, ove non coincidente con la residenza, dove comunicare o notificare gli atti amministrativi inerenti il procedimento, completo di numero telefonico e di fax.

2. La domanda di autorizzazione paesaggistica deve riportare l'elenco dettagliato dei documenti e degli elaborati allegati.

### ART. 16. *Allegati alla richiesta di Autorizzazione paesaggistica*

1. Le richieste di autorizzazione paesaggistica, ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 sono corredate dai corrispondenti elaborati grafici del permesso di costruire o della DIA, integrate dalla documentazione di cui al DPCM 12/12/2005 e DGR Lombardia VIII/2121 del 15/3/2006.

### ART. 17. *Modalità di presentazione della denuncia di inizio attività*

1. Il soggetto legittimato presenta alla struttura competente nei modi e nei tempi previsti dalla legislazione vigente, apposita dichiarazione, redatta sulla base di appositi modelli approvati dal Comune e sottoscritta dal soggetto legittimato e dal progettista, nella quale vanno descritte le opere edilizie che si intendono realizzare con la specificazione dei seguenti dati:
   a) generalità del richiedente con relativo numero del codice fiscale. Nel caso di soggetto collettivo (società, ente, condominio) è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo o che, comunque, è legittimata a presentare la domanda in base allo statuto o a specifico atto deliberativo da indicare nella domanda;
   b) generalità del proprietario, o avente titolo sull'immobile, con relativo codice fiscale, nel caso in cui questo non sia lo stesso richiedente;
   c) generalità del progettista, con indicazione dell'Ordine o del Collegio professionale di appartenenza e relativo codice fiscale;
   d) generalità del direttore dei lavori, con indicazione dell'Ordine o del Collegio professionale di appartenenza e relativo codice fiscale;
   e) estremi dell'Impresa incaricata dell'esecuzione dei lavori e relativo codice fiscale. Nel caso di società è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo;
   f) ubicazione ed estremi catastali dell'immobile oggetto dell'intervento;
   g) descrizione sommaria dell'intervento, con l'indicazione della qualificazione dell'intervento stesso ai sensi del presente Regolamento;
   h) luogo e data di presentazione della domanda nonché sottoscrizione dei soggetti richiamati nella domanda;
   i) indirizzo esatto, ove non coincidente con la residenza, dove comunicare o notificare gli atti amministrativi inerenti il procedimento, completo di numero telefonico e di fax.
2. La denuncia d'inizio attività deve riportare l'elenco dettagliato dei documenti e degli elaborati allegati.
3. Il progettista dovrà, nella relazione, descrivere in modo analitico le opere oggetto della D.I.A., ed asseverare che tali opere sono conformi agli strumenti urbanistici vigenti, sia generali che particolari, e al vigente regolamento edilizio e non in contrasto con gli strumenti urbanistici adottati, sia generali che particolari; dovrà altresì asseverare il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie vigenti.

## ART. 18. *Allegati alla Denuncia d'inizio attività*

1. Le denuncie d'inizio attività comportano la presentazione degli stessi allegati grafici e della medesima documentazione richiesta per i corrispondenti interventi assoggettabili a permesso di costruire;
2. La scadenza temporale di 30 giorni, previsti dalla legge per l'efficacia della D.I.A., rende necessario che gli atti e i documenti che abilitano l'esecuzione dei lavori, siano presentati prima di tale evento, a pena l'inefficacia della dichiarazione;
3. Qualora l'istanza non sia corredata dai documenti necessari, il responsabile del procedimento (o dell'istruttoria) richiede, nel termine dei 30 giorni previsti per l'esame, la documentazione mancante. In tal caso i termini sono interrotti e decorrono nuovamente per intero dalla data di presentazione di quanto richiesto.

## ART. 19. *Proposta di piano attuativo di iniziativa privata*

1. La proposta di piano attuativo di iniziativa privata, redatta in conformità ad un modello predisposto dall'Amministrazione comunale ed alla stessa indirizzata per il tramite della competente struttura organizzativa, deve contenere tutti i dati richiesti nello stesso modello ed in particolare deve indicare:
   a) generalità del proponente il piano attuativo, con relativo numero del codice fiscale. Nel caso di soggetto collettivo (società, ente, condominio) è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo o che, comunque, è legittimata a presentare la domanda in base allo statuto o a specifico atto deliberativo da indicare nella domanda;
   b) generalità del progettista, con indicazione dell'Ordine o del Collegio professionale di appartenenza;
   c) ubicazione ed estremi catastali dell'immobile oggetto dell'intervento;
   d) indicazione del titolo che legittima il proponente ad avanzare la proposta di piano attuativo di iniziativa privata;
   e) luogo e data di presentazione della domanda nonché sottoscrizione del richiedente e del progettista.
2. La domanda di piano attuativo deve riportare l'elenco dettagliato dei documenti e degli elaborati allegati.

## ART. 20. *Richiesta di certificato di agibilità*

1. La domanda di certificato di agibilità deve indicare:
   a) generalità del richiedente con relativo numero del codice fiscale. Nel caso di soggetto collettivo (società, ente, condominio) è necessario anche indicare le generalità della persona fisica che rappresenta il soggetto collettivo o che, comunque, è legittimata a presentare la domanda in base allo statuto o a specifico atto deliberativo da indicare nella domanda;
   b) estremi del titolo abilitativo in base al quale sono state realizzate le opere delle quali si chiede di certificare l'abitabilità o l'agibilità;
   c) estremi della denuncia di ultimazione dei lavori presentata (riportando la relativa data);
   d) luogo e data di presentazione della richiesta, nonché sottoscrizione del richiedente.
2. La domanda deve riportare l'elenco dettagliato dei documenti e degli elaborati allegati.

## ART. 21. *Allegati alla richiesta di Certificato di agibilità*

1. A corredo della richiesta di certificato di agibilità devono essere allegati i seguenti documenti:
   a) denuncia di ultimazione dei lavori;
   b) certificato di collaudo statico delle opere realizzate;
   c) certificato di conformità alla normativa in materia sismica;
   d) libretto d'uso e manutenzione del fabbricato;
   e) copia della dichiarazione presentata per l'iscrizione in catasto dell'immobile, redatta in conformità alle norme vigenti in materia, nonché copia delle planimetrie delle nuove unità immobiliari e delle modifiche alle unità preesistenti;
   f) dichiarazione del richiedente che, ai sensi dell'art. 25 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, certifichi, sotto la sua responsabilità la conformità delle opere rispetto al progetto approvato, la prosciugatura dei muri e la salubrità degli ambienti. In tale dichiarazione deve essere altresì attestato il rispetto del vigente regolamento d'igiene nonché di tutte le altre norme in vigore in materia di igiene, di sicurezza, di prevenzione degli incendi, di contenimento dei consumi energetici, di tutela dall'inquinamento e delle specifiche normative per il tipo di intervento realizzato. Tale dichiarazione dovrà inoltre essere accompagnata da ogni altro certificato di collaudo e di conformità richiesto dalle leggi e normative vigenti, rilasciato dagli enti competenti;
   g) certificato di collaudo da parte dei vigili del fuoco degli impianti termici con potenzialità superiore a 30.000 Kcal/h;
   h) eventuale certificazione di prevenzione incendi, se necessaria;
   i) planimetria aggiornata degli impianti tecnologici e degli allacciamenti ai pubblici servizi;
   j) dichiarazione o attestazione dell'impresa installatrice che attesta la conformità degli impianti installati negli edifici ad uso civile alle prescrizioni di legge ovvero certificati di collaudo degli impianti tecnologici resi dalle ditte installatrici ove previsto;
   k) dichiarazione attestante il rispetto della normativa vigente sulla eliminazione delle "barriere architettoniche"
2. A far tempo dall'entrata in vigore del presente regolamento, il proprietario di un immobile, titolare di Permesso di costruire o di Denuncia d'inizio attività per opere trasformazione edilizia deve fornire al Comune in formato digitale, in aggiunta alla documentazione tecnica presentata a corredo della istanza di certificato di agibilità, i seguenti documenti, che compongono il corredo amministrativo di un fabbricato o di una sua parte:
   a) Disegni completi dell'immobile, come approvati nell'ultimo PDC o DIA o loro variante;
   b) Copia del Certificato di collaudo;

# CAPO IV Il procedimento amministrativo

## ART. 22. *Presentazione delle istanze*

1. L'istanza di Permesso di costruire, o di D.I.A., o di Autorizzazione paesaggistica, redatta in conformità con la vigente normativa sull'imposta di bollo, può essere presentata personalmente ovvero spedita a mezzo raccomandata alla struttura competente corredata dei documenti previsti dal presente regolamento.
2. Ogni istanza deve concernere un unico procedimento abilitativo.
3. L'esame delle domande deve avvenire secondo l'ordine di presentazione riscontrabile in base al protocollo di ingresso della domanda stessa.

## ART. 23. *Responsabilità del procedimento*

1. L'Amministrazione comunale provvede, secondo quanto disposto dall'art. 7 della L. 241/90, a comunicare all'interessato e ad eventuali contro interessati facilmente individuabili l'avvio del procedimento. In caso di presentazione personale alla struttura competente, la ricevuta di cui al precedente art. 27, sostituisce la comunicazione di avvio del procedimento di cui al presente articolo.
2. Nella comunicazione di avvio del procedimento devono essere comprese:
   a) le generalità del responsabile dell'istruttoria, il suo numero telefonico, i giorni e gli orari in cui è disponibile al pubblico;
   b) l'unità organizzativa e il soggetto responsabile del procedimento;
   c) la persona legittimata ad assumere l'atto finale;
   d) l'indicazione che le richieste di accesso agli atti e la presentazione di eventuali memorie devono essere inoltrate al responsabile del procedimento.

## ART. 24. *Rilascio del Permesso di costruire*

1. L'istruttoria del Permesso di costruire avrà compimento entro i 120 giorni previsti dalla legge.
2. Il termine di cui al comma 1 può essere interrotto dal Responsabile del procedimento, entro 30 giorni dalla presentazione della domanda, esclusivamente per la richiesta di documenti che integrino o completino la documentazione presentata e che non sia già nella disponibilità dell'amministrazione. Il termine ricomincia a decorrere, per intero, dalla data di ricezione della documentazione integrativa.
3. Il responsabile del procedimento, anche a seguito del parere della Commissione edilizia, qualora ritenga che ai fini del rilascio del permesso di costruire sia necessario apportare modifiche di modesta entità rispetto al progetto originario, può, nello stesso termine di cui al comma 1, richiedere tali modifiche, illustrandone le ragioni. La richiesta di cui al presente comma sospende, fino al relativo esito, il decorso del termine di cui al comma 1.
4. Una volta completata l'istruttoria, il Responsabile del procedimento trasmette al Dirigente responsabile, entro 10 giorni dalla scadenza del termine di cui al precedente comma 1, la relazione per l'emanazione del provvedimento conclusivo del procedimento.
5. Qualora alla domanda debba seguire un atto di negazione del Permesso di costruire il Responsabile del procedimento comunica all'interessato i motivi ostativi al favorevole compimento dell'stanza, assegnando all'interessato ulteriori 10 giorni per le eventuali contro deduzioni.

6. Determinato, sulla base della vigente normativa, il calcolo del contributo di costruzione, laddove previsto, il Dirigente responsabile emana il provvedimento di accoglimento dell'istanza di permesso di costruire. Dell'avvenuta emanazione del provvedimento di permesso di costruire si dà avviso agli interessati, invitandoli a versare al Comune entro 30 giorni la quota di contributo di costruzione. L'avviso deve indicare la data del provvedimento di rilascio, le prescrizioni cui esso è eventualmente subordinato e l'ammontare del contributo richiesto a norma delle vigenti disposizioni in materia.
7. E' in facoltà dell'istante o del progettista sottoporre alla verifica del responsabile del procedimento il calcolo del contributo di costruzione.
8. La consegna del Permesso di costruire deve avvenire dopo la presentazione della quietanza di pagamento dei contributi di costruzione.
9. In caso di diniego, il Dirigente responsabile notifica nelle forme di legge il provvedimento negativo al soggetto richiedente.
10. Il provvedimento conclusivo del procedimento di permesso di costruire deve dar conto delle eventuali osservazioni pervenute dai controinteressati, ai sensi dell'art. 10, comma 1, lett. b) della legge n. 241/1990 e deve altresì essere comunicato agli stessi controinteressati che hanno presentato osservazioni.
11. Il responsabile della struttura competente comunica al richiedente, al domicilio da questi indicato e a mezzo messo notificatore o lettera raccomandata con avviso di ricevimento, l'avviso di emanazione della permesso di costruire o la determinazione negativa sulla domanda presentata, con le relative motivazioni.
12. Il richiedente, entro 30 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento della domanda di permesso di costruire, è tenuto a provvedere al ritiro dell'atto, dopo aver provveduto al pagamento degli oneri concessori.
13. Il provvedimento di permesso di costruire acquista efficacia una volta pubblicato all'albo del Comune per 15 giorni consecutivi nonché una volta corrisposti, se dovuti, i contributi concessori.
14. La pubblicazione di cui al comma precedente costituisce atto dovuto e deve essere effettuata contestualmente all'avviso di avvenuta emanazione del provvedimento.

## ART. 25. *Presa d'atto della Denuncia di inizio attività*

1. Nel termine di 30 giorni dalla presentazione della Denuncia d'inizio attività, il responsabile del procedimento verifica la sussistenza di tutte le condizioni previste dalla legge per la legittimità della DIA.
2. Qualora venga riscontrata l'assenza di una o più delle condizioni stabilite, il Dirigente responsabile della struttura competente, con provvedimento motivato da notificare nello stesso termine di cui al comma 1, ordina all'interessato di non effettuare le previste trasformazioni, e, in caso di falsa attestazione del professionista abilitato, informa, a sensi di legge, l'autorità giudiziaria e il consiglio dell'ordine di appartenenza.
3. Qualora non debba provvedere ai sensi del comma 2, il Dirigente responsabile della struttura competente, attesta sulla denuncia di inizio attività la chiusura del procedimento.
4. La realizzazione degli interventi oggetto della DIA, qualora riguardino beni culturali o paesaggistici sottoposti a specifica tutela, è subordinata al preventivo rilascio del parere o dell'autorizzazione richiesti dalle relative vigenti normative per i beni culturali e/o paesaggistici. Il termine di trenta giorni di cui al comma 1 decorre dal rilascio del parere o autorizzazione. Qualora tale atto non sia favorevole, la denuncia è priva di effetti.

5. Qualora la denuncia riguardi un bene sottoposto ad un vincolo la cui tutela competa allo stesso comune, il termine di trenta giorni di cui al comma 1 decorre dal rilascio del relativo atto di assenso. Qualora tale atto non sia favorevole, la denuncia è priva di effetti.
6. Esaurito l'esame della Denuncia d'inizio attività e verificata la presenza degli allegati e della documentazione necessaria, il Dirigente competente emana il provvedimento di presa d'atto della D.I.A., dando avviso agli interessati, invitandoli a versare al Comune entro 30 giorni la quota di contributo di costruzione, qualora non ancora versato o da integrare. L'avviso deve indicare la data della presa d'atto e le eventuali prescrizioni da osservare prima dell'inizio o durante il corso dei lavori.

## ART. 26. *Rilascio dell'Autorizzazione paesaggistica*

1. Per l'istruttoria della domanda di Autorizzazione paesaggistica di competenza comunale, il Comune si avvale, oltre che della struttura competente, degli esperti in materia paesaggistica e di tutela ambientale facenti parte della Commissione per il paesaggio;
2. La Commissione per il paesaggio formula il parere di competenza e le sue valutazioni devono essere riportate per esteso nei verbali di seduta, allegando relazione scritta.
3. L'autorizzazione paesaggistica di competenza comunale è rilasciata o negata dal Dirigente competente entro il termine perentorio di sessanta giorni dalla relativa richiesta e costituisce comunque atto autonomo e presupposto del permesso di costruire o degli altri titoli legittimanti l'intervento edilizio. I lavori non possono essere iniziati in difetto di essa. L'autorizzazione paesaggistica diventa efficace decorsi 30 giorni dalla sua emanazione. In caso di richiesta di integrazione documentale o di accertamenti il termine è sospeso per una sola volta fino alla data di ricezione della documentazione richiesta ovvero fino alla data di effettuazione degli accertamenti.
4. Il Comune dà immediata comunicazione alla Soprintendenza per i Beni culturali e per il paesaggio delle autorizzazioni rilasciate, trasmettendo la documentazione prodotta dall'interessato nonché le risultanze degli accertamenti esperiti. La comunicazione è inviata contestualmente agli interessati, per i quali costituisce avviso di inizio di procedimento. Nella comunicazione alla soprintendenza il Comune attesta di avere eseguito il contestuale invio agli interessati.

## ART. 27. *Istruttoria dell'Esame paesistico dei progetti*

1. Nel caso di esame paesistico di un opera per la quale è stata presentata una Denuncia d'inizio attività, i procedimenti paralleli di valutazione urbanistico – edilizia e di valutazione paesistica devono necessariamente concludersi nel termine dei 30 giorni previsti dall'istituto della D.I.A.;
2. Per l'esame istruttorio, la struttura competente verifica, avvalendosi, quando previsto, della Commissione per il paesaggio e sulla base dei criteri determinati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale e dai regolamenti regionali attuativi, se l'impatto sul paesaggio derivante dall'opera debba essere valutato o meno dalla Commissione edilizia ovvero;
3. La conclusione dell'iter di valutazione di impatto paesistico viene comunicato al richiedente:
    a. Quale comunicazione di nulla osta sotto il profilo paesaggistico;
    b. Quale richiesta di modifica del progetto, nel caso la procedura di valutazione lo ammetta;
    c. Quale negazione del titolo edilizio, nel caso la procedura di valutazione lo ammetta, e previa comunicazione dei motivi ostativi al favorevole compimento dell'stanza, assegnando all'interessato ulteriori 10 giorni per le eventuali contro deduzioni.

## ART. 28. *Istruttoria e approvazione della domanda di Piano attuativo*

1. L'istruttoria della proposta di piano attuativo è condotta nel termine di 90 giorni decorrente dalla presentazione del relativo progetto all'Amministrazione comunale per il tramite della competente struttura organizzativa, unitamente alla documentazione di cui all'Art. 21 del presente regolamento.
2. Il termine di 90 giorni di cui al comma 1 può essere interrotto una sola volta qualora il Responsabile del procedimento richieda, con provvedimento espresso da assumere nel termine di 30 giorni dalla data di presentazione della proposta di piano attuativo, le integrazioni documentali, ovvero le modifiche progettuali ritenute necessarie per l'adeguamento della stessa alle prescrizioni normative vigenti. In questo caso il termine di cui al comma 1 decorre nuovamente per intero dalla data di presentazione della documentazione integrativa o delle modifiche progettuali richieste.
3. Della conclusione della fase istruttoria, indipendentemente dall'esito della medesima, è data comunicazione al soggetto proponente.
4. Contestualmente alla comunicazione all'interessato della conclusione della fase istruttoria, il responsabile del procedimento trasmette alla Giunta comunale, unitamente alla relazione istruttoria, la proposta di piano.
5. Il piano attuativo è adottato con deliberazione del Consiglio comunale ed approvato dallo stesso, ai sensi e con la procedura prevista dall'art. 14, commi da 1 a 4 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12.
6. Per i piani attuativi interessanti aree ed edifici compresi, in tutto o in parte, in parchi o riserve istituiti con legge statale o regionale, la deliberazione di adozione del piano attuativo, con i relativi allegati, è trasmessa, contestualmente al deposito degli atti nella segreteria comunale, rispettivamente all'ente gestore del parco, per l'espressione del relativo parere, da rendere nei termini di cui al precedente 21, decorso il quale si prescinde dal parere e si procede, comunque, dando per espresso positivamente il parere.

## ART. 29. *Scomputo di oneri di urbanizzazione*

1. A scomputo totale o parziale del contributo relativo agli oneri di urbanizzazione, gli interessati possono essere autorizzati a realizzare direttamente una o più opere di urbanizzazione primaria o secondaria, nel rispetto della Legge quadro in materia di lavori pubblici [1].
2. Non possono essere oggetto di scomputo le opere espressamente riservate, nel programma triennale delle opere pubbliche, alla realizzazione diretta da parte del comune.
3. Il progetto delle opere da compiere a scomputo è redatto con le modalità del progetto definitivo, come previsto dal Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, ed allegato alla domanda di Permesso di Costruire od alla Denuncia d'inizio attività riferita all'opera edilizia oggetto d'intervento.
4. Il progetto delle opere a scomputo è integrato da un computo metrico estimativo in cui sono descritte e valutate le opere. I relativi prezzi unitari sono determinati sulla base dell'Elenco dei prezzi delle opere edili edito dalla Camera di Commercio e relativo al trimestre precedente la data di presentazione del progetto. Ai prezzi unitari è applicato uno sconto percentuale desunto dalla media degli sconti applicati sulle opere pubbliche comunali nel triennio precedente e indicata nella deliberazione di determinazione degli oneri di urbanizzazione.
5. La valutazione della congruità del progetto è effettuata per iscritto dai competenti uffici tecnici del Comune.

[1] Art. 2, comma 5, Legge 109/1994.

6. Il richiedente lo scomputo deve produrre garanzie finanziarie, bancarie od assicurative, pari alla somma determinata dal computo metrico estimativo, che verranno restituite una volta ultimate e collaudate le opere.
7. Le opere, da eseguire entro i termini definiti dal Permesso di costruire o di validità della Denuncia d'inizio attività, sono collaudate a spese del richiedente, da un tecnico nominato dal Comune, ed acquisite alla proprietà comunale.
8. Nel caso le opere che hanno costituito lo scomputo degli oneri di urbanizzazione non venissero in tutto o in parte eseguite, il Comune provvederà ad escutere le relative fidejussioni o quota parte delle stesse. Alla quota di oneri di urbanizzazione non corrisposti applicherà la sanzione prevista dalla Legge nel caso di ritardato pagamento, nonché gli interessi legali nel frattempo maturati.

## ART. 30. *Termine di inizio e ultimazione dei lavori*

1. L'inizio dei lavori deve avvenire entro 6 (sei) mesi dalla notifica o avvenuta consegna del Permesso di costruire. L'ultimazione dei lavori deve avvenire entro tre anni dalla data d'inizio dei lavori.
2. I termini di inizio e di ultimazione dei lavori possono essere prorogati qualora fatti estranei alla volontà del concessionario siano sopravvenuti a ritardare i lavori.
3. Il permesso di costruire deve comunque menzionare l'obbligo del titolare di non iniziare i lavori prima dell'avvenuto deposito della denuncia delle opere in cemento armato od a struttura metallica presso l'ufficio competente ai sensi delle vigenti disposizioni in materia.
4. I lavori riguardanti opere soggette al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale possono avere inizio solo dopo l'espressione del giudizio di compatibilità ambientale da parte dell'ente competente.
5. Il titolare di permesso di costruire deve presentare all'ufficio competente, la comunicazione di inizio lavori e la comunicazione di ultimazione lavori entro tre giorni dall'inizio o dall'ultimazione dei lavori stessi al fine di consentire il necessario controllo.

## ART. 31. *Rilascio del certificato di agibilità*

1. Entro 15 giorni dal ricevimento degli atti di cui al precedente articolo, il Dirigente competente rilascia il certificato di agibilità richiesto al quale viene allegato il libretto d'uso e manutenzione del fabbricato. Entro il suddetto termine lo stesso può altresì disporre, previa comunicazione al soggetto richiedente, un'ispezione che verifichi la rispondenza del fabbricato ai requisiti richiesti per l'agibilità.
2. Decorso inutilmente il termine di cui al comma precedente, l'agibilità si intende attestata nel caso sia stato rilasciato il parere dell'ASL. In caso di autodichiarazione, il termine per la formazione del silenzio assenso è di sessanta giorni.
3. Il termine iniziale di 30 giorni può essere interrotto una sola volta dal Comune esclusivamente per la richiesta di ulteriori documenti che integrino la pratica e che non siano già in possesso dell'Amministrazione o che comunque non possano essere da essa acquisiti autonomamente. Il termine di 30 giorni di cui al precedente comma 1 ricomincia a decorrere nuovamente per intero dalla data di presentazione dei documenti richiesti.

## ART. 32. *Parere preventivo*

1. Per interventi di ristrutturazione edilizia, nonché di nuova costruzione o ampliamento, i soggetti interessati possono presentare alla struttura competente un progetto preliminare, corredato dai seguenti elaborati:
   a) planimetria in scala adeguata che consenta l'esatta individuazione dell'immobile;
   b) rilievo dell'immobile oggetto di intervento in scala opportuna con l'indicazione delle piante di tutti i piani, adeguatamente quotate, corredate delle destinazioni d'uso dei locali, e con l'indicazione dei prospetti e di almeno due sezioni;
   c) documentazione fotografica dello stato di fatto relativa all'immobile;
   d) relazione illustrativa dell'intervento da realizzare e delle soluzioni progettuali di massima;
   e) dichiarazione firmata dal progettista attestante che il progetto preliminare è conforme alla strumentazione urbanistica vigente e alle norme del regolamento edilizio.
2. La struttura competente può esaminare e discutere il progetto con l'interessato e il progettista in via informale e, se del caso, trasmetterlo alla Commissione edilizia per un esame preliminare, comunicando poi all'interessato il parere emesso dalla Commissione.
3. L'esame preventivo del progetto fa salve, in ogni caso, la presentazione della domanda e l'istruttoria del progetto definitivo ai fini di ottenere il titolo abilitativo all'intervento edilizio.

# CAPO V Vigilanza e sanzioni

## ART. 33. *Sanzioni edilizie*

1. Le sanzioni urbanistico-edilizie sono disciplinate dal Titolo IV, Capo II (artt. da 30 a 48 compresi) del D Le. Lgs. 6 giugno 2001, n 378, e successive modificazioni ed integrazioni.
2. Le sanzioni urbanistico-edilizie sono irrogate dal dirigente o dal responsabile della struttura competente.
3. Ai fini della definizione delle competenze alle irrogazioni delle sanzioni si applica quanto previsto dall'art.80 della l.r. 11 marzo 2005, n.12.
4. Per l'applicazione delle sanzioni di cui agli articoli 31 e 32 della D.Lgs 6 giugno 2001, n. 378 e successive modificazioni ed integrazioni le fattispecie di variazione essenziali sono indicate all'articolo 54 della l.r. 11 marzo 2005, n.12.

## ART. 34. *Avvio del procedimento*

1. Il responsabile del procedimento (o dell'istruttoria) provvede, secondo quanto disposto dell'art. 7 della L. 241/90, a comunicare all'interessato e ad eventuali controinteressati facilmente individuabili l'avvio del procedimento sanzionatorio.
2. In tale comunicazione devono essere indicate:
   a) le generalità del responsabile dell'istruttoria, il suo numero telefonico, i giorni e gli orari in cui è disponibile al pubblico;
   b) l'unità organizzativa e il soggetto responsabile del procedimento;
   c) la persona legittimata ad assumere l'atto finale;
   d) l'indicazione che le richieste di accesso agli atti e la presentazione di eventuali memorie devono essere inoltrate al responsabile dell'istruttoria;

## ART. 35. *Fase istruttoria e irrogazione della sanzione*

1. Il responsabile del procedimento (o dell'istruttoria), valutati gli atti di accertamento dell'infrazione, nonché ulteriori e specifiche informazioni e documentazioni acquisite durante la fase istruttoria, comprese eventuali memorie dell'interessato e di possibili controinteressati, individua il tipo di sanzione da applicare.
2. La sanzione è irrogata dal responsabile della competente struttura comunale [2] mediante apposito provvedimento che deve contenere:
   a) generalità del trasgressore;
   b) tipo di illecito accertato;
   c) tipo di sanzione corrispondente all'illecito e relativa motivazione, nonché modalità e tempi per l'irrogazione della sanzione;

---

[2] *Come stabilito dall'art. 51, comma 3 lettera f bis) della legge n.142/90 come sostituito dall'art. 6, comma 2, della legge 127/97, integrato dall'art. 2, comma 12, della legge 191/98.*

d) forme di tutela giurisdizionale esperibili avverso il provvedimento sanzionatorio;

e) indicazione e sottoscrizione del soggetto legittimato ad assumere il provvedimento sanzionatorio;

f) luogo e data di emissione del provvedimento sanzionatorio.

3. All'atto va allegata copia del verbale di accertamento dell'illecito.
4. Il responsabile del procedimento dispone la notifica del provvedimento sanzionatorio all'interessato.
5. Dalla data di notifica decorrono i termini per l'adempimento.

## ART. 36. *Fase di esecuzione d'ufficio*

1. Nel caso in cui il trasgressore non adempia spontaneamente, nei termini di legge, alla sanzione irrogata, il Comune procede, per le sanzioni demolitorie o ripristinatorie, secondo le procedure per l'esecuzione d'ufficio indicate dall'art. 41 del D. Lgs 6 giugno 2001, n.378 e successive modificazioni ed integrazioni.
2. Per le sanzioni pecuniarie nonché per il recupero delle somme impiegate nella demolizione d'ufficio, il Comune procede in base alle leggi in materia di riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato.

*TITOLO II ORGANI CONSULTIVI*

# CAPO I La Commissione Edilizia

## ART. 37. *Composizione*

1. Il Comune ha facoltà di istituire una Commissione Edilizia così come disposto dall'art. 30 della legge 12/2005.
2. La Commissione edilizia è un organo collegiale tecnico consultivo e ha il compito di assistere, con voto puramente consultivo, l'Amministrazione comunale nelle sue attribuzioni.
3. Essa è composta almeno da tre commissari scelti tra professionisti iscritti ai rispettivi Ordini o Collegi o tra docenti (universitari o di scuole medie superiori), che abbiano - tutti - competenza ed esperienza in materia edilizia od urbanistica.
4. Tra i tre commissari, almeno uno deve avere competenza ed esperienza in materia di abolizione delle barriere architettoniche.
5. Sono componenti di diritto della Commissione edilizia, senza diritto di voto:
   a) il Dirigente responsabile del Settore competente in materia edilizia, od altro dirigente o funzionario del medesimo settore eventualmente delegato dal suddetto responsabile, con funzioni di segretario;
   b) il Responsabile del procedimento degli atti edilizi in esame, con funzione di relatore.

## ART. 38. *Nomina e durata*

1. La Commissione Edilizia viene nominata dalla Giunta Comunale.
2. Il presidente ed il vicepresidente sono designati dalla Giunta Comunale tra i membri della Commissione.
3. La Giunta Comunale nomina anche i membri sostituti, i quali subentrano ai membri effettivi in caso di morte, dimissioni o di decadenza. Le dimissioni hanno effetto dalla data della nomina del membro sostituto. Il soggetto nominato in sostituzione del commissario deceduto, dimissionario o decaduto, deve appartenere alla stessa categoria del membro sostituito e resta in carica per il rimanente periodo di durata della Commissione Edilizia.
4. La Commissione Edilizia resta in carica fino alla conclusione del mandato amministrativo nel corso del quale è stata nominata e comunque sino alla nomina di una nuova Commissione Edilizia da effettuarsi entro 45 giorni dall'insediamento della Giunta Comunale immediatamente successiva. La Commissione Edilizia resta in carica almeno tre anni in caso di decadenza della Giunta Comunale verificatasi anteriormente alla scadenza naturale.
5. I membri della Commissione, ad eccezione del comandante dei vigili del fuoco, che hanno ricoperto la carica per due mandati consecutivi non sono, allo scadere del secondo mandato, immediatamente rinominabili. La norma si applica anche nel caso in cui uno o entrambi i mandati siano cessati prima della scadenza naturale.

## ART. 39. *Incompatibilità*

1. La carica di componente della Commissione Edilizia è incompatibile:
   a) con la carica di sindaco, consigliere comunale, circoscrizionale o di componente della Giunta comunale;
   b) con la carica di membro della Commissione per il Paesaggio;
   c) con il rapporto di dipendenza, continuativa o temporanea, con il Comune, enti o aziende da esso dipendenti o società di cui il Comune dispone di una partecipazione maggioritaria.
2. I membri della Commissione Edilizia decadono automaticamente nel caso insorga una causa di incompatibilità, sopravvenuta successivamente alla loro nomina.

## ART. 40. *Attribuzioni*

1. La Commissione Edilizia valuta la qualità architettonica e edilizia delle opere mediante l'espressione di pareri preventivi, adeguatamente motivati, obbligatori e non vincolanti, resi nei casi previsti dalla legge o dal presente Regolamento.
2. La Commissione Edilizia si esprime sui progetti già corredati del giudizio di conformità alla vigente normativa e strumentazione urbanistica.
3. Se la Commissione ha già espresso un parere positivo su di un progetto preliminare, il parere sul progetto definitivo non è più necessario se questo, all'esame della struttura comunale competente, risulta conforme al primo.
4. La Commissione Edilizia è chiamata a dare parere su atti riguardanti:
   a) proposte di variante generale o parziale del Piano di Governo del Territorio (PGT);
   b) proposte di variante generale o parziale del presente Regolamento, fatta eccezione per le disposizioni relative alla composizione della Commissione Edilizia ed al suo funzionamento;
   c) criteri di attuazione, applicazione ed interpretazione del presente Regolamento e del PGT;
   d) progetti di piani attuativi;
   e) progetti di opere pubbliche;
   f) domande di Permesso di Costruire e di Permesso di costruire in sanatoria;
   g) progetti di insegne, di opere di arredo urbano e di altre opere minori (ivi compresi l'edilizia cimiteriale), a prescindere dal titolo per le stesse richiesto;
   h) in generale, quanto interessi il regime edilizio e il decoro urbano e ogni altra materia in ordine alla quale il Sindaco ritenga necessario od opportuno acquisire il parere della Commissione.
5. Il Parere della Commissione Edilizia è obbligatorio nei casi di cui ai punti d), f) g) del precedente comma.

## ART. 41. *Funzionamento della Commissione edilizia*

1. La Commissione si riunisce in via ordinaria ed in via straordinaria, ogni qualvolta il Presidente lo ritenga necessario.
2. Nelle prime sedute i Commissari possono decidere un giorno fisso (con cadenza da definire) per le riunioni in via ordinaria, ed in questo caso la convocazione s'intende sempre confermata, salvo disdetta telefonica o a mezzo telefax.

3. Per le sedute straordinarie il Presidente convoca la seduta per iscritto, anche a mezzo telefax o posta elettronica, facendo pervenire l'avviso di convocazione ai commissari almeno due giorni prima della seduta.
4. Le sedute della Commissione Edilizia si svolgono di norma a porte chiuse, fatte salve le modalità di audizione dei progettisti o di altri soggetti.
5. La Commissione può decidere di invitare l'estensore di un singolo progetto, al fine di meglio comprendere le motivazioni che hanno portato alle scelte progettuali. La non adesione del progettista a tale richiesta non può comunque costituire motivo di non pronunciamento sul progetto.
6. La Commissione può anche chiedere l'audizione di consulenti dell'Amministrazione od esperti per approfondire particolari tematiche di natura progettuale o legale.
7. I soggetti interessati direttamente all'oggetto in discussione possono chiedere di essere ascoltati dalla Commissione Edilizia per esporre compiutamente le proprie ragioni. La richiesta va fatta in forma scritta, motivandone le ragioni. La Commissione decide nella seduta successiva alla data di richiesta, fissando la data di audizione oppure negandone la possibilità. La decisione della Commissione è inappellabile.
8. I soggetti invitati dalla Commissione edilizia, a qualunque titolo, non hanno diritto di voto, e partecipano alla seduta solo nella fase di dibattimento del singolo oggetto per il quale sono stati invitati, abbandonando l'aula prima della fase di espressione del parere.

### ART. 42. *Validità delle sedute*

1. Le sedute della Commissione non sono valide senza l'intervento di almeno due dei componenti aventi diritto di voto.
2. L'esame degli oggetti avviene con un ordine del giorno scritto, consegnato ai commissari prima della seduta. Questo è compilato dal Responsabile del procedimento seguendo l'ordine cronologico di presentazione delle domande e/o degli aggiornamenti dei progetti.
3. Le deliberazioni della Commissione sono motivate mediante verbale scritto firmato dal Presidente, da un Commissario fra i presenti e dal Segretario, al termine della seduta.

### ART. 43. *Espressione del parere*

1. Il parere della Commissione e' reso in ordine ai profili paesaggistici, con particolare attenzione al contesto, architettonici, morfologici, energetici, impiantistici, igienico - edilizi, di abolizione delle barriere architettoniche nonché in ordine al rispetto del presente Regolamento e della disciplina dettata dal PGT e dalle vigenti disposizioni di Legge o di Regolamento.
2. La Commissione può, prima di rendere il proprio parere e compatibilmente con il rispetto dei termini posti dalla legge, sentito il Responsabile del procedimento dell'atto edilizio, richiedere le integrazioni istruttorie che ritiene necessarie a migliorare il progetto.
3. Ciascun commissario è tenuto ad esprimere sulla richiesta in esame il proprio parere favorevole, contrario o di astensione.
4. Nell'espressione dei pareri, in caso di parità prevale il voto del Presidente della Commissione.
5. Il parere della Commissione deve essere motivato in termini analitici, ove contrario. Il parere dei Commissari dissenzienti rispetto alla maggioranza deve essere sempre motivato in termini analitici. La motivazione, che può anche essere in forma di relazione, deve risultare dal verbale.
6. Dal verbale deve altresì risultare la presenza dei commissari durante la seduta.

# CAPO II La Commissione per il Paesaggio

## ART. 44. *Composizione*

1. La Commissione per il paesaggio è un organo collegiale tecnico-consultivo, costituito ai sensi dell'Art. 81 della L.R. 12/2005.
2. Sono membri di diritto:
   a) Il Presidente, con diritto di voto;
   b) *Il Sovrintendente ai Beni ambientali ed Architettonici della Lombardia, od un suo delegato, con diritto di voto;*
   c) *il Dirigente responsabile della struttura a cui compete il rilascio dei titoli autorizzativi, in qualità di Segretario, senza diritto di voto;*
3. E' integrata da quattro componenti elettivi, con diritto di voto, dotati di professionalità tecnica risultante da curriculum nelle seguenti materie:
   a) tutela naturalistico-ambientale;
   b) impiantistica e risparmio energetico;
   c) valutazione di impatto ambientale;
   d) progettazione architettonica.

## ART. 45. *Nomina e designazione*

1. La Commissione per il paesaggio viene nominata dal Sindaco, che promuove mediante bando pubblico l'invio da parte dei tecnici interessati del proprio curriculum professionale: tra i tecnici che rispondono al bando, esso sceglie i quattro componenti.
2. Il Sindaco nomina il Presidente, di norma nella persona dell'Assessore pro tempore al Territorio.
3. Assume funzioni di vicepresidente il componente più anziano tra quelli elettivi.
4. In sede di prima costituzione, qualora fosse già stata nominata la Commissione edilizia, due dei quattro componenti elettivi sono gli esperti ambientali indicati nella composizione della Commissione edilizia.

## ART. 46. *Durata*

1. I commissari nominati dal Sindaco entrano in carica non oltre il quindicesimo giorno successivo all'intervenuta esecutività dell'atto di nomina.
2. La Commissione per il paesaggio ha una durata di mandato corrispondente a quella del Sindaco che l'ha nominata e decade automaticamente, né può essere prorogata, con la nomina del nuovo Sindaco. Conseguentemente, in presenza di nuova tornata amministrativa, le persone nominate dovranno cessare per e con le nuove nomine.
3. I commissari che durante il corso del mandato siano venuti meno per dimissioni o per altra causa sono surrogati con nomina del Sindaco, con le stesse modalità previste per le nomine originarie.

### ART. 47. *Incompatibilità e Conflitto d'interessi*

1. La carica di componente elettivo della Commissione per il paesaggio è incompatibile:
   a) con la carica di consigliere comunale o circoscrizionale, ovvero di componente della Giunta comunale;
   b) con la carica di componente della Commissione edilizia, o di altre commissioni comunali;
   c) con il rapporto di dipendenza, continuativa o temporanea, con il Comune o enti, aziende o società da esso dipendenti, con l'eccezione per il responsabile della struttura tecnica competente e per il responsabile del settore competente.
2. I componenti della Commissione direttamente interessati alla trattazione di progetti od argomenti specifici devono astenersi dall'assistere all'esame, alla discussione e al giudizio, allontanandosi dall'aula.
3. L'obbligo di astensione di cui al comma precedente sussiste anche nelle ipotesi in cui i progetti o gli argomenti in esame riguardino interessi facenti capo a parenti o affini sino al quarto grado, o al coniuge di un membro della Commissione per il paesaggio.
4. I membri della Commissione per il paesaggio decadono automaticamente nel caso insorga una causa di incompatibilità sopravvenuta successivamente alla loro nomina.

### ART. 48. *Assenze ingiustificate*

1. Sono dichiarati decaduti con atto del Sindaco, su segnalazione del Presidente, i commissari che risultino assenti per tre sedute consecutive senza che abbiano, per iscritto, giustificato l'assenza. Il Sindaco provvede quindi alla loro surroga.

### ART. 49. *Compiti della Commissione per il paesaggio*

1. Il parere della Commissione per il paesaggio è obbligatoriamente richiesto per:
   a) Le autorizzazioni paesaggistiche su immobili e aree oggetto di tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004, Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, ovvero tutelati direttamente quali bellezze naturali o panoramiche, o dichiarate di notevole interesse pubblico con i provvedimenti elencati all'art. 157 del suddetto Codice, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano territoriale paesistico Regionale;
   b) Le valutazioni di impatto paesistico sui progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici soggetti a tutela dalle norme degli strumenti urbanistici comunali vigenti e/o adottati;
   c) Le valutazioni di impatto paesistico riguardanti le Denuncie d'inizio attività, qualora sia determinato nella relazione, e verificato dalla struttura di competenza, che il progetto supera la soglia minima di sensibilità del sito e di incidenza paesistica.
   d) Le valutazioni di impatto paesistico riguardanti i Permessi di costruire, nel caso in cui il Responsabile del procedimento valuti la necessità di un approfondimento da parte della Commissione per il paesaggio.
   e) Le valutazioni di impatto paesistico riguardanti i Piani attuativi.
   f) Gli interventi di opere pubbliche di arredo urbano od interessanti trasformazioni urbane.
   g) Gli interventi interessanti il Verde pubblico.

2. Il parere della Commissione per il paesaggio, relativamente ai punti f) e g) sostituisce a tutti gli effetti il parere della Commissione edilizia.

### ART. 50. *Modalità di valutazione della Commissione ambientale.*

1. La Commissione per il paesaggio si esprime sui progetti elencati al precedente articolo che le vengono sottoposti dal responsabile della struttura competente già corredati dal giudizio di conformità alla vigente normativa e strumentazione urbanistica comunale redatto a cura del responsabile stesso.
2. Nell'esame dei progetti che le vengono sottoposti e nella formalizzazione dei relativi pareri, la Commissione per il paesaggio valuta la qualità architettonica delle opere, con particolare riguardo agli elementi posti a tutela dei vincoli culturali, storici, architettonici, archeologici, vedutistici e paesaggistici che interessano i progetti.
3. La Commissione per il paesaggio si avvale anche degli strumenti conoscitivi di cui al all'articolo 122 del presente regolamento (quali ad esempio la mappa del paesaggio, i piani del colore e dei materiali ecc.), valutando:
    a. l'impatto estetico-visuale dell'intervento;
    b. il rapporto con il contesto;
    c. la qualità progettuale;
    d. la compatibilità con strumenti paesistico-ambientali vigenti.
4. Il parere della Commissione ambientale deve essere adeguatamente motivato.

### ART. 51. *Convocazione*

1. La Commissione si riunisce in via ordinaria ed in via straordinaria, ogni qualvolta il Presidente lo ritenga necessario.
2. Nelle prime sedute i Commissari possono decidere un giorno fisso (con cadenza da stabilire) per le riunioni in via ordinaria, ed in questo caso la convocazione s'intende sempre confermata, salvo disdetta telefonica o a mezzo telefax.
3. Per le sedute straordinarie il Presidente convoca la seduta per iscritto, anche a mezzo telefax o posta elettronica, facendo pervenire l'avviso di convocazione ai commissari almeno due giorni prima della seduta.

### ART. 52. *Validità delle sedute e delle decisioni*

1. Affinché le sedute della Commissione per il paesaggio siano dichiarate valide è necessaria la presenza di almeno tre componenti la Commissione stessa, tra i quali il Presidente o il Vicepresidente,
2. Il Sovrintendente ai Beni ambientali ed Architettonici della Lombardia, o suo delegato, ed il Dirigente responsabile della struttura a cui compete il rilascio dei titoli autorizzativi, che riveste funzioni di segretario, non concorrono alla formazione del numero legale per la validità delle sedute.
3. Per la validità delle decisioni è richiesta la maggioranza dei presenti aventi diritto al voto. In caso di parità prevale il voto del Presidente.

### ART. 53. *Pubblicità delle sedute*

1. Le riunioni della Commissione per i paesaggio non sono pubbliche. Se opportuno, il Presidente potrà ammettere il solo progettista limitatamente all'illustrazione del progetto, non alla successiva attività di esame e di espressione del parere.
2. Su proposta del Presidente e con unanime decisione della Commissione a singole sedute della stessa può essere ammessa la partecipazione pubblica.

### ART. 54. *Verbalizzazione*

1. Le funzioni di segretario sono esercitate dal Dirigente responsabile della struttura o da un suo delegato, senza diritto di voto.
2. Il segretario della Commissione provvede alla redazione dei verbali delle adunanze della Commissione stessa e alla loro raccolta ed archiviazione; i verbali devono essere sottoscritti dal Presidente, dal segretario e da un commissario presente.

### ART. 55. *Sopralluogo*

1. È data facoltà alla Commissione per il paesaggio di eseguire sopralluoghi qualora ritenuti utili per l'espressione dei pareri di competenza. In casi eccezionali la Commissione ambientale può delegare alcuni membri all'esperimento del sopralluogo.

# CAPO I Spazi pubblici o ad uso pubblico

## ART. 56. *Decoro degli spazi pubblici o ad uso pubblico.*

a) Le strade, le piazze, il suolo pubblico o assoggettato ad uso pubblico, devono essere trattati in superficie in modo da facilitare le condizioni di pedonalizzazione e accessibilità utilizzando materiali e modalità costruttive nel rispetto del contesto urbano che consentano facili operazioni di ispezionabilità e ripristinabilità, nel caso siano presenti sottoservizi impiantistici.

b) Le superfici di calpestio devono essere sagomate in modo da favorire il deflusso e il convogliamento delle acque meteoriche al fine di evitare possibili ristagni.

c) E' vietata la formazione di nuovi frontespizi ciechi visibili da spazi pubblici o assoggettabili all'uso pubblico; in caso di preesistenza degli stessi sul confine di proprietà può essere imposta la sistemazione in modo conveniente e la rimozione di oggetti, depositi, materiali, insegne e quant'altro possa deturpare l'ambiente o costituire pregiudizio per la pubblica incolumità.

## ART. 57. *Disciplina del verde su aree pubbliche*

1. Il Comune può deliberare apposito regolamento del verde
2. Nella disciplina del verde sono ricomprese la formazione, la conservazione, la valorizzazione e la diffusione della vegetazione in genere, in quanto fattori di qualificazione ambientale.
3. 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;
   d) caratteristiche dell'apparato radicale;
   e) resistenza all'inquinamento;
   f) rilevanza estetica.
4. La realizzazione degli spazi verdi urbani comporta la preventiva valutazione delle caratteristiche e delle funzioni attribuite a ciascuna area, la scelta delle essenze da impiegarsi, la situazione pedologica, orografica e climatica in cui si opera.
5. Le distanze delle alberature dai confini di proprietà, in mancanza di specifiche indicazioni degli strumenti urbanistici, sono disciplinate dal Codice civile.
6. Sono fatti, in ogni caso, salvi gli accordi tra i proprietari dei fondi antistanti.

7. La distanza delle alberature rispetto ai confini di spazi privati o alle edificazioni deve essere commisurata con lo sviluppo prevedibile della chioma che, in ogni caso, non deve divenire fattore di disturbo e alterazione delle condizioni di ventilazione o soleggiamento di ambienti confinati prospicienti.
8. La distanza tra pianta e pianta è da stabilirsi in relazione alla specie ed alla capacità di sviluppo generale delle stesse.
9. Le aree a bosco, a parco, nonché le aree di pertinenza delle alberature, non devono essere utilizzate per depositi di materiale di qualsiasi tipo anche al fine di evitare infiltrazioni nocive agli apparati radicali.
10. Alla base delle piante e per una superficie rapportata al tipo di essenza arborea interessata deve essere evitata l'impermeabilizzazione del terreno.
11. Sulle alberature non devono essere apposti cartelli segnaletici né di altra natura anche per periodi temporanei.
12. La realizzazione di superfici a verde in sostituzione di pavimentazioni deve essere perseguita ogni qualvolta si renda necessario ridurre gli effetti di rinvio della radiazione solare ai fini di un miglioramento delle condizioni di temperatura radiante media ambientale in relazione alle effettive condizioni di soleggiamento.
13. Per gli interventi di cui ai punti precedenti si deve fare preciso riferimento al Repertorio B, allegato al PTCP della Provincia di Milano: "repertorio degli interventi di riqualificazione ambientale", finalizzato anche all'utilizzo di specie autoctone.

## ART. 58. *Insegne e mezzi pubblicitari*

1. ***Manifesti, cartelli pubblicitari ed altre affissioni murali, da considerarsi parte integrante del disegno della città, sono disciplinati da apposito regolamento contenente i criteri per la realizzazione del piano generale degli impianti in ottemperanza all'art.3 del D.lgs 15 novembre 1993, n. 507.***
2. ***La collocazione di insegne e cartelli pubblicitari deve essere tale da non ostacolare o impedire l'accessibilità e la fruibilità dello spazio pubblico; devono inoltre essere posizionati ad una altezza tale da consentire la lettura delle informazioni a tutti gli utenti.***
3. ***Le insegne e i cartelli pubblicitari installati nelle aree adiacenti alla viabilità non devono costituire intralcio alla circolazione, ostacolo alla visibilità, ed impedire la corretta visione della segnaletica stradale e degli impianti semaforici.***
4. ***Le insegne devono essere posizionate preferibilmente nella parte superiore della vetrina e inserite nell'apposita cartella se esistente.***
5. ***Nelle aree di impianto storico, come definite dal vigente strumento urbanistico, non è consentito installare:***
   a) ***insegne a bandiera sporgenti dal corpo dell'edificio;***
   b) ***pannelli luminosi a messaggio variabile;***
   c) ***cartelli pubblicitari di dimensioni superiori a m. 2,00 x m. 1,40;***
6. ***L'installazione di insegne e mezzi pubblicitari nelle aree adiacenti alla viabilità non devono essere in contrasto con i disposti del Codice della Strada e del relativo Regolamento di esecuzione e attuazione.***
7. ***Il rilascio dei provvedimenti autorizzativi per la installazione di insegne, mezzi pubblicitari, affissioni in genere, interessanti aree o edifici soggetti a specifici vincoli, è subordinato all'acquisizione del parere favorevole dell'organo di tutela del vincolo medesimo per la fattispecie richiesta.***

8. ***Per le rimanenti zone è richiesta comunque l'espressione del parere della Commissione Edilizia***

## ART. 59. *Chioschi, cabine telefoniche, edicole, pensiline bus, dissuasori (archetti, "panettoni", ecc)*

1. Chioschi, cabine telefoniche, edicole, pensiline bus, dissuasori (archetti, "panettoni", ecc), situate su spazi pubblici anche se di tipo precario e provvisorio devono corrispondere a criteri di decoro urbano e di armonizzazione con l'ambiente circostante e non devono rappresentare ostacolo alla circolazione, fatte salve le norme del Codice della Strada e relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione.
2. Chioschi, cabine telefoniche ed edicole debbono sempre essere posizionati e realizzati a seguito di esplicito provvedimento di assenso.

## ART. 60. *Passaggi pedonali*

1. Le strade di nuova formazione e, laddove possibile, quelle esistenti dovranno essere munite di marciapiedi e/o passaggi pedonali pubblici o da assoggettare a servitù di passaggio pubblico, realizzati in conformità con i disposti della L. 9 gennaio 1989, n.13 e successive modificazioni ed integrazioni e della L.R. 20 febbraio 1989, n.6, e successive modificazioni ed integrazioni, inerenti l'eliminazione delle barriere architettoniche.
2. I passaggi pedonali devono sempre essere illuminati.
3. La pavimentazione deve essere realizzata con l'impiego di materiale antisdrucciolevole, compatto ed omogeneo.
4. Non sono ammesse fessure in griglie ed altri manufatti con larghezza o diametro superiore a cm.2; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al senso di marcia.
5. ***Nelle zone a prevalente destinazione residenziale devono essere individuati passaggi preferenziali per l'accesso a spazi o edifici pubblici con attraversamenti della viabilità stradale realizzati alle quote del marciapiede e raccordati con rampe al piano stradale, come da codice della strada.***

## ART. 61. *Percorsi ciclabili*

1. Le piste ciclabili devono possibilmente essere separate o sopraelevate rispetto alla carreggiata degli autoveicoli in modo da garantire la massima sicurezza per i ciclisti, nel rispetto di quanto prescritto dal codice della strada.
2. La pavimentazione deve essere realizzata con l'impiego di materiale antisdrucciolevole, compatto ed omogeneo.

## ART. 62. *Occupazione degli spazi pubblici*

1. L'occupazione del suolo finalizzata alla messa in opera di manufatti temporanei, è subordinata al mantenimento delle eventuali attività esistenti sull'area, degli eventuali spazi di sosta pubblici, nonché della fruibilità e pedonabilità in sicurezza dei luoghi.
2. La struttura comunale competente al rilascio dei provvedimenti di occupazione del suolo pubblico, può prescrivere condizioni per il mantenimento e il rispetto della qualità intrinseca dei luoghi e dei manufatti interessati dall'occupazione, nonché per garantire il rispetto di quanto previsto al comma 1.

## ART. 63. *Reti di servizi pubblici*

1. ***Le reti di servizi pubblici costituiscono parte integrante del disegno urbano e ad esso devono conformarsi.***
2. ***I punti di accesso alle camerette di ispezione e i chiusini in genere, devono essere correttamente inseriti nel disegno della superficie pavimentata.***
3. ***Le linee aeree e le palificazioni di supporto non devono costituire limitazione alle condizioni di accessibilità e fruibilità degli spazi pubblici.***
4. ***Prima dell'installazione e/o posa, anche in sede di ristrutturazione, di tubazioni esterne, linee aeree, palificazioni di supporto, dovrà essere verificata la possibilità di interramento delle reti.***

## ART. 64. *Volumi tecnici ed impiantistici*

1. I volumi tecnici impiantistici, (cabine elettriche, stazioni di pompaggio, stazioni di decompressione del gas, ecc.) da costruirsi fuori o entro terra, devono risultare compatibili con le caratteristiche del contesto in cui si collocano.
2. La realizzazione di manufatti tecnici ed impiantistici è subordinata a provvedimento autorizzativo.
3. Le cabine di trasformazione per l'alimentazione della rete di distribuzione all'utenza possono trovare collocazione all'interno delle zone di rispetto stradale, fatte salve diverse disposizioni contenute nello strumento urbanistico.
4. Al fine di non arrecare pregiudizio ai contesti in cui si collocano, le stazioni di pompaggio e di decompressione del gas possono essere realizzate anche in sottosuolo prevedendo comunque le necessarie aperture per consentirne la facile ispezione.

# CAPO II Spazi privati

## ART. 65. *Accessi e passi carrabili*

1. I cancelli pedonali e carrabili inseriti nelle recinzioni devono aprirsi all'interno della proprietà.
2. I cancelli a movimento motorizzati devono essere dotati di dispositivi di segnalazione luminosa ed acustica nonché di blocco, al fine di garantire la sicurezza degli utenti e dei passanti.
3. I cancelli carrabili devono essere arretrati rispetto al filo della recinzione, al fine di consentire la fermata dell'autovettura nell'attesa dell'apertura del cancello senza ingombrare lo spazio pubblico. Nel caso in cui non sia possibile l'arretramento, i cancelli devono essere realizzati
4. secondo quanto previsto al comma 2 e dotati di apertura motorizzata a radiocomando.
5. L'accesso ad uno spazio privato tramite più passi carrabili è consentito, quando è motivato da esigenze viabilistiche interne o esterne.

## ART. 66. *Strade private*

1. La costruzione di strade private è consentita nell'ambito dei Piani Attuativi, secondo quanto previsto dalle norme del PGT, previa apposita convenzione.
2. Gli enti o i soggetti proprietari delle strade debbono provvedere:
   a) alla pavimentazione;
   b) alla manutenzione e pulizia;
   c) all'apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta;
   d) all'efficienza del sedime e del manto stradale;
   e) alla realizzazione e manutenzione delle opere di raccolta e scarico delle acque meteoriche, fino alla loro immissione nei collettori comunali.
3. Le strade private devono avere dimensioni idonee a consentire il transito dei veicoli di emergenza e, se cieche, devono terminare in uno spazio di manovra tale da consentire l'agevole inversione di marcia degli autoveicoli, e comunque nel rispetto di quanto prescritto dal codice della strada e riportato nelle norme CNR, in materia di caratteristiche geometriche e della sicurezza stradale.
4. Le prescrizioni di cui ai precedenti commi 3, 4, 5 si applicano alle nuove costruzioni; nel caso di interventi di ristrutturazione, recupero o riordino, possono essere richiesti adeguamenti, anche parziali, alle norme regolamentari, compatibili con la reale fattibilità.
5. Le strade private poste all'interno del centro abitato, debbono essere dotate di idoneo impianto di illuminazione.

## ART. 67. *Cortili e pertinenze private*

1. I cortili e le pertinenze private, qualora visibili da spazi pubblici, debbono essere tenuti sgombri da depositi a cielo aperto, merci o masserizie varie. In caso diverso, gli stessi depositi non devono superare alla vista le recinzioni che delimitano la pertinenza.
2. I cortili e le pertinenze private, anche quando facciano parte di proprietà condominiali disciplinate da specifico regolamento, devono prevedere uno spazio coperto e chiuso per il deposito dei

contenitori mobili dell'immondizia in funzione anche della raccolta differenziata. Tale spazio deve essere conforme ai requisiti stabiliti dal regolamento d'igiene e provvisto di scarico a pavimento e rubinetto porta gomma.

3. In attuazione della L.R. n. 38/1992, i cortili e le pertinenze private, anche quando facciano parte di proprietà condominiali disciplinate da specifico regolamento, debbono prevedere al loro interno specifici e congrui spazi di parcheggio biciclette, di immediata accessibilità, per i residenti e/o visitatori. Tali spazi di altezza max consentita non superiore a m. 3.00, non è da conteggiarsi a fini volumetrici.

### ART. 68. *Allacciamento alle reti fognarie*

1. Tutti gli immobili devono convogliare le acque di scarico nella rete fognaria, secondo le modalità stabilite dal Regolamento di fognatura o dall'Ente Gestore del servizio.
2. E' fatto divieto di convogliare nella rete fognaria le acque piovane ad esclusione delle acque di prima pioggia, fatta salva eventuale disposizione diversa da parte dell'ente gestore.
3. Nel caso di immobili siti in zona non provvista di rete fognaria e in mancanza del regolamento di fognatura, si applicano le disposizioni delle leggi vigenti.

### ART. 69. *Allacciamento alle reti impiantistiche*

1. *Nella costruzione degli immobili, e nella ristrutturazione, devono essere garantite modalità di esecuzione che consentano gli allacciamenti alle reti impiantistiche (idrica, telefonica, elettrica, gas – metano) secondo la normativa tecnica dettata dagli enti erogatori dei servizi.*

### ART. 70. *Altri servizi: parabole, condizionatori ecc*

1. *L'installazione di antenne paraboliche deve rispettare i seguenti criteri:*
   a) nei condomini è favorito l'utilizzo di antenne paraboliche collettive;
   b) l'installazione degli apparati di ricezione, singoli o collettivi, ha luogo nel rispetto del decoro, dell'estetica e dell'ambiente;
   c) le antenne paraboliche devono corrispondere a precise dimensioni (120 cm di diametro per impianti collettivi e 85 cm di diametro per impianti singoli);
   d) devono avere un colore in armonia con il manto di copertura dell'edificio;
   e) sul disco dell'antenna parabolica è autorizzata la presenza del logo del costruttore e/o dell'importatore;
   f) le antenne paraboliche devono essere installate nel rispetto della L. 46/1990 a tutela della sicurezza degli impianti;
   g) sono fatte salve le norme vigenti sulla compatibilità elettromagnetica, nonché quelle sulla tutela di beni artistici;
   h) le antenne paraboliche installate all'esterno di balconi, terrazzi, comignoli, giardini e cortili non devono essere visibili dalla strada;
   i) le antenne paraboliche di grandi dimensioni non devono porsi in contrasto con l'armonia ambientale, paesaggistica e panoramica.

2. *Gli impianti di condizionamento devono essere collocati in modo tale che non siano visibili dallo spazio pubblico. In caso di balconi con ringhiera composta di elementi verticali aperti, l'installazione è consentita all'interno del balcone entro l'altezza massima della ringhiera, a condizione che gli impianti abbiano dimensioni ridotte, colore e forma idonei a mimetizzarsi con i materiali di finitura del balcone, e siano privi di fregi o scritte suscettibili di evidenziarne la presenza.*
3. *Gli impianti di condizionamento devono essere collocati in modo tale che il rumore ed il calore, derivanti dal loro funzionamento, non si propaghino alle unità immobiliari adiacenti.*
4. *Il Comune si riserva di disciplinare la materia di cui al presente articolo con apposito regolamento comunale.*

## ART. 71. *Recinzioni*

1. I muri di recinzione, le recinzioni ad inferriate o a rete e i cancelli esposti in tutto o in parte alla pubblica vista, debbono presentare un aspetto decoroso.
2. L'altezza massima consentita per le recinzioni non può essere superiore a metri 3, fatte salve prescrizioni con altezze inferiori dettate da particolari norme urbanistiche di zona.
3. Le recinzioni non devono ostacolare la visibilità o pregiudicare la sicurezza della circolazione. Con il Permesso di costruire e nella presa d'atto della Denuncia d'inizio attività, il comune può dettare prescrizioni e limitazioni d'ingombro al fine di garantire sicurezza e visibilità alla circolazione stradale o di rispettare il contesto paesistico e ambientale.
4. Le recinzioni tra le proprietà non possono superare i 2,20 m. di altezza e possono essere realizzate:
    a) con muro pieno;
    *b) con muretto o cordolo sovrastato da reti, cancellate o siepi;*
    c) con reti e siepi;
    d) con pali infissi al suolo e rete di protezione.
5. Le recinzioni prospicienti spazi pubblici devono presentare un aspetto decoroso, armonizzarsi con le recinzioni vicine e devono essere realizzate a giorno con zoccolo non superiore a m. 1,25 e sovrastante grigliato in mattoni o altro materiale metallico.
6. I cancelli pedonali e carrabili inseriti nelle recinzioni devono aprirsi all'interno della proprietà.
7. I cancelli posti a chiusura dei passi carrabili si conformano alle larghezze per essi stabilite.
8. Eventuali apparecchiature video citofoniche e di apertura elettrica o telecomandata dei cancelli devono essere opportunamente protette ed opportunamente inserite nel contesto della struttura.
9. I cancelli a movimento motorizzato protetto da fotocellula devono essere dotati di dispositivi di segnalazione e protezione, atti a garantire la sicurezza degli utenti.
10. In caso di terreno in pendenza la recinzione deve avere un profilo a gradoni, che, rispettando l'altezza massima prescritta, si raccordi con i manufatti esistenti.

## ART. 72. *Spazi inedificati*

1. Le aree inedificate non possono essere lasciate in stato di abbandono ma devono essere soggette a manutenzione periodica assicurando gli aspetti di decoro urbano da parte di enti o dei soggetti proprietari.

2. Le aree inedificate, gli edifici o parti di essi, i manufatti o strutture analoghe in disuso, che determinano o che possono determinare grave situazione igienico - sanitaria, devono essere adeguatamente recintate e sottoposte ad interventi periodici di pulizia, cura del verde, e se necessario, di disinfestazione o di derattizzazione, sia nel caso di una loro sistemazione sia in caso di demolizione.
3. In caso di inottemperanza alle disposizioni dei precedenti commi, può essere ordinata, previa diffida, l'esecuzione degli opportuni interventi in danno del contravventore.
4. La recinzione di tali aree deve essere realizzata con strutture che ne consentano la visibilità.
5. Non può essere consentito l'utilizzo di aree inedificate come deposito di materiali o mezzi a cielo aperto, senza il titolo abilitativo e l'ottenimento del cambio di destinazione d'uso dell'area stessa.

## ART. 73. *Sistemazioni esterne ai fabbricati*

1. Le sistemazioni esterne ai fabbricati, compresa l'illuminazione artificiale, costituiscono parte integrante del progetto edilizio e come tali sono vincolanti ai fini della ultimazione delle opere.
2. Nella progettazione degli spazi residuali e non edificati del lotto edificabile devono essere tenute in debita considerazione le esigenze di massimo utilizzo della superficie a verde.
3. Gli spazi esterni devono essere dotati di adeguata illuminazione.
4. Nelle zone contigue agli spazi pubblici le sistemazioni esterne devono armonizzarsi con le essenze arboree e le tipologie di piantumazione esistenti o previste.

## ART. 74. *Toponomastica e segnaletica.*

1. ***Non è soggetto a provvedimento abilitativo l'utilizzo di pareti di manufatti privati, non prospicienti strade o altri spazi pubblici, per apporre targhe piastrine, tabelle, cartelli, orologi, lapidi purchè il manufatto non sia soggetto a vincolo o si trovi in aree soggette a tutela di cui al D.Lgs 42/2004. E' riservata all'Amministrazione la potestà di applicare e mantenere, sulle pareti di manufatti privati, prospicienti strade o altri spazi pubblici o di uso pubblico, targhe di toponomastica urbana o altri mezzi di segnaletica stradale, orologi, lapidi commemorative.***
2. ***Le indicazioni relative alla presenza di servizi devono essere conformate ai modelli definiti dal Comune.***

## ART. 75. *Numeri civici*

1. ***I numeri civici ed eventuali loro subalterni assegnati dal Comune devono essere apposti, a spese dei proprietari dei fabbricati, in corrispondenza degli accessi da aree pubbliche, secondo i tipi determinati dal Comune.***
2. ***Il numero civico deve essere collocato a fianco dell'accesso e deve essere mantenuto perfettamente visibile e leggibile a cura del possessore dell'immobile.***
3. ***3. Le eventuali variazioni della numerazione civica sono notificate al proprietario dell'immobile interessato e sono attuate a spese dello stesso.***
4. ***E' fatto obbligo per il proprietario di ripristinare il numero civico qualora esso sia stato danneggiato o divenuto poco leggibile.***

# Capo III Requisiti delle costruzioni in rapporto all'ambiente e allo spazio urbano

## ART. 76. *Decoro delle costruzioni*

1. Le nuove costruzioni costituiscono una parte importante nella definizione e nel rinnovo dei caratteri urbani e ad esse viene affidato il ruolo insostituibile di promuovere il miglioramento delle condizioni insediative.
2. Le nuove costruzioni devono essere adeguate alle condizioni climatiche e devono rispettare gli aspetti storico ambientali e culturali dei contesti in cui si inseriscono.
3. Le pareti perimetrali degli edifici nuovi od oggetto di recupero devono essere eseguite con materiali e finiture di ottime qualità, atti a resistere agli agenti atmosferici.
4. E' necessario che gli elementi costitutivi delle facciate, delle coperture in tutte le loro componenti (falde, abbaini, lucernari, ecc.), degli infissi, degli aggetti, delle gronde, dei balconi, dei marcapiano, delle cornici, dei parapetti, in quanto elementi di rilevante interesse figurativo, determinino un rapporto equilibrato con il contesto e con le caratteristiche dei luoghi circostanti.
5. Con provvedimento motivato, può essere imposta ai proprietari degli edifici l'esecuzione di rivestimenti e finiture su edifici e manufatti, nonché la rimozione di scritte, insegne, decorazioni, coloriture e sovra-strutture in genere.
6. Il progetto edilizio va corredato del progetto di sistemazione delle aree esterne comprendenti le superfici pavimentate, le superfici filtranti, gli impianti tecnologici sotterranei ed esterni, l'arredo e l'illuminazione.
7. Il progetto deve altresì fornire, nel dettaglio grafico, precise indicazioni sui colori e i materiali da impiegarsi.
8. Qualora, a seguito di demolizione o di interruzione di lavori, parti di edifici visibili da luoghi aperti al pubblico arrechino pregiudizio al contesto circostante, può essere imposta ai proprietari la loro sistemazione.
9. In caso di non adempimento può essere imposta, con motivato provvedimento, al proprietario dell'immobile o all'amministratore del condominio, l'esecuzione delle opere necessarie a rispettare le prescrizioni di cui al presente articolo.
10. Il provvedimento deve indicare le modalità di esecuzione, i termini per l'inizio e per l'ultimazione dei lavori, e la riserva di esecuzione in danno in caso di inadempienza.

## ART. 77. *Allineamenti*

1. Ferma restando la disciplina delle distanze minime tra edifici, o dalle strade, stabilite dagli strumenti urbanistici vigenti, o in mancanza dal Codice Civile, nonché dal Codice della Strada, può essere imposta, in sede di provvedimento amministrativo, una distanza maggiore al fine di realizzare allineamenti con edifici preesistenti.
2. Per comprovati motivi estetici e/o funzionali, può essere richiesta la costituzione di fronti unitari degli edifici o l'edificazione a confine, al fine di costituire una cortina edilizia che dia continuità ai fabbricati.
3. Ove non diversamente disposto dal vigente strumento urbanistico di maggior dettaglio, l'allineamento con edifici o manufatti preesistenti è riferito alla costruzione più arretrata rispetto al sedime stradale, salvo che, per garantire il rispetto dell'unitarietà compositiva o il mantenimento di

caratteri formali, non risulti più conveniente allineare la costruzione in progetto con una cortina più avanzata.

4. Tali disposizioni, valide per le edificazioni a confine sul fronte pubblico, devono essere estese anche ai fronti interni qualora prospettino su spazi pubblici o privati di uso pubblico interessati da percorsi pedonali.

### ART. 78. *Spazi conseguenti ad arretramenti*

1. Gli spazi derivati dalla costruzione degli edifici in arretramento agli allineamenti preesistenti, avvenuta in epoca passata, se non recintati, devono essere sistemati con soluzioni che contribuiscono al miglioramento della qualità dello spazio urbano. Tale spazio deve essere sistemato a verde, oppure dotato di idonea pavimentazione che si deve integrare con quella pubblica esistente

### ART. 79. *Prospetti su spazi pubblici*

1. I piani e progetti edilizi devono contenere i criteri di definizione degli spazi prospicienti il suolo pubblico, indicando soluzioni volte a valorizzare la qualità dello spazio urbano circostante.
2. I progetti edilizi devono prestare cura al raggiungimento di una proporzione armonica e gradevole dei rapporti compositivi con gli altri edifici esistenti, le piazze, i giardini ed i parcheggi. I progetti edilizi devono prestare altresì cura per la conformazione di aggetti e di spazi loggiati, e nell'uso di pareti trasparenti o riflettenti. I progetti devono individuare la forma, le dimensioni, i materiali e l'allineamento delle recinzioni, dei passi carrai e degli accessi pedonali.
3. Le porte che affacciano sulla strada pubblica devono essere predisposte unicamente per l'apertura verso l'interno o con battente compreso nel filo dell'edificio, fatta salva l'esigenza di rispettare eventuali norme in tema di sicurezza.
4. La formazione di nuove fronti prive di finestre e visibili da spazio pubblico, derivanti da interventi di nuova costruzione, sostituzione e ristrutturazione edilizia, è ammissibile purché sia supportata da scelte progettuali che si armonizzino con il contesto edilizio esistente e circostante.
5. Le aperture di nuova realizzazione devono essere posizionate in asse con quelle esistenti.

### ART. 80. *Ombre portate*

1. In tutti i nuovi interventi devono essere valutati, nel rispetto dell'altezza massima consentita, nonché delle distanze tra edifici, il sistema della reciprocità dei parametri citati e delle ombre portate, al fine di consentire agli edifici in condizioni meno vantaggiose a causa della maggiore esposizione a nord o della minore altezza, condizioni accettabili di soleggiamento invernale.
2. E' vietata la realizzazione di alloggi con un unico affaccio verso nord, in cui l'angolo formato tra la linea di affaccio e la direttrice est-ovest sia inferiore a 30°.
3. Ove le fronti finestrate o cieche delle nuove costruzioni vengano progettate in maniera da fronteggiare anche parzialmente fronti finestrate o a loro volta cieche di edifici preesistenti, il corretto rapporto tra fronte della costruzione ed edifici circostanti deve soddisfare la condizione per cui, in sede di verifica grafica una retta, inclinata di 60° sul piano orizzontale del pavimento del locale abitabile ubicato nella posizione più sfavorevole rispetto allo spazio sul quale prospetta, condotta sull'asse della finestra di quest'ultimo a partire dalla base esterna della fronte della costruzione su un piano perpendicolare alla fronte stessa, risulti esterna al profilo degli edifici circostanti, anche di terzi, comprese le sporgenze.

## ART. 81. *Sporgenze e aggetti*

1. Al fine di non intralciare la mobilità pedonale e veicolare, le fronti degli edifici prospettanti su pubblici passaggi o comunque su percorso di uso comune (anche se di proprietà privata) non devono presentare aggetti maggiori di cm. 10 al di sotto della quota di m. 3,50, misurata a partire dal piano di calpestio del pubblico passaggio anche in mancanza di marciapiede.
2. La predetta disciplina si applica anche per le parti mobili degli infissi, per le tende e per qualsiasi aggetto (anche se provvisorio o stagionale) di qualunque materiale esso sia costituito.
3. Balconi a sbalzo e pensiline debbono essere posti ad un'altezza minima di m.3,50 dall'eventuale marciapiede rialzato; nel caso non esista marciapiede o lo stesso non sia rialzato, l'altezza minima è di m.4,50 dalla quota stradale o dal percorso pedonale.
4. Elementi aggettanti chiusi (bow-window) sono soggetti al criterio della visuale libera e sono considerati ai fini del calcolo della distanza dai confini di proprietà e di zona, dagli altri fabbricati e dai cigli stradali, fatta salva la prevalente disciplina eventualmente contenuta nei vigenti strumenti urbanistici.
5. Balconi e pensiline non debbono mai sporgersi sul suolo pubblico oltre m.1,80 e non debbono comunque mai superare la larghezza dell'eventuale marciapiede.

## ART. 82. *Pavimentazioni degli spazi pubblici*

1. Le pavimentazioni di marciapiedi, portici, e pubblici passaggi, o asserviti ad uso pubblico, anche di proprietà privata, devono essere eseguite con materiale resistente ed antisdrucciolevole, riconosciuto idoneo dall'autorità comunale e, nel caso di proprietà privata, essere mantenute a cura e spese dei proprietari.
2. Nel centro storico e nelle zone sottoposte a vincolo di tutela delle bellezze naturali, i materiali e le forme della pavimentazione devono essere scelti nel rispetto delle caratteristiche dei luoghi.

## ART. 83. *Disciplina del colore*

1. Le tinteggiature, gli intonaci e i diversi materiali di rivestimento devono presentare un insieme estetico ed armonico lungo tutta l'estensione della facciata dell'edificio.
2. Le parti in pietra (portali, balconi, scale, ecc.) mattoni a vista, vetro e acciaio, nonché quelle sulle quali siano riscontrate presenze materiche di rilevanza architettonica degne di conservazione quali legno, cocciopesto e decori presenti negli edifici e che rappresentano elementi documentali di significato storico o/e architettonico vanno conservate allo stato originario e i necessari interventi manutentivi non devono prevedere nessun tipo di tinteggiatura.
3. Le facciate e le porzioni di edifici visibili dal suolo pubblico, formanti un solo corpo di fabbrica, devono essere intonacate integralmente.
4. Le operazioni di tinteggiatura degli edifici non devono arrecare pregiudizio alle decorazioni, ai bassi e alti rilievi, ai fregi ecc. esistenti sulle facciate.
5. Il colore delle facciate deve preferibilmente riprendere quello originale; laddove non sia possibile individuare la cromia originale, deve essere impiegato un colore ad azione neutralizzante che si rapporti armonicamente con le tinte delle facciate degli edifici adiacenti e circostanti.
6. Qualora i rivestimenti o le tinte delle facciate degli edifici presentino un aspetto indecoroso, con provvedimento motivato può esserne ordinato il rifacimento totale o parziale, fissando un congruo

termine per l'esecuzione.

7. Sulla base delle indicazioni previste nel Piano Paesistico Comunale contenuto all'interno del PGT e tenendo conto delle risultanze della Carta delle Sensibilità, l'Amministrazione Comunale predisporrà un elaborato tecnico riportante specifiche indicazioni per la scelta dei colori a cui dovranno attenersi gli interventi edilizi.

### ART. 84. *Disciplina dell'uso dei materiali di finitura.*

1. Per le zone territoriali omogenee A, così definite dal D.M. n.1444/1968 e loro eventuali sottozone, per le aree soggette a vincolo ambientale ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004, per i beni storici, monumentali, nonché per le aree di interesse ambientale individuate ai sensi di leggi vigenti, nel caso di interventi di manutenzione, di restauro e risanamento conservativo, deve prevedersi, per le parti esterne degli edifici, l'impiego di materiali compatibili con quelli preesistenti.
2. In particolare i materiali impiegati negli interventi di manutenzione, di restauro e risanamento conservativo, delle parti esterne degli edifici, devono essere congruenti con quelli preesistenti, con particolare riferimento agli edifici ricadenti nelle aree di impianto storico come definite dal vigente strumento urbanistico.
3. Le pareti degli edifici di nuova costruzione, prospicienti lo spazio pubblico, fino all'altezza di m. 3,00, devono essere realizzate con materiali e finiture lavabili, ma traspiranti. Le pareti degli edifici esistenti, fino all'altezza di m. 3,00, in caso di realizzazione di opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia e ristrutturazione urbanistica, devono essere realizzate con materiali e finiture lavabili, ma traspiranti, compatibilmente con le esigenze di tutela dei caratteri storici e artistici preesistenti nel caso di edifici sottoposti a vincolo.
4. I canali di gronda, i canali esterni e le scossaline non devono essere realizzati in materiale plastico e, in particolare, negli edifici delle aree di impianto storico, definite secondo la qualificazione dello strumento urbanistico generale, devono essere realizzati preferibilmente in rame.
5. I serramenti d'oscuramento esterni, le porte e i portoni di ingresso agli edifici devono essere realizzati secondo le caratteristiche della tradizione locale. Tali manufatti, negli edifici di valore storico e di immagine ambientale, definiti secondo la qualificazione dello strumento urbanistico generale, non possono essere realizzati mediante l'uso di tapparelle o altri sistemi avvolgibili.
6. Sulla base delle indicazioni previste nel Piano Paesistico Comunale contenuto all'interno del PGT e tenendo conto delle risultanze della Carta delle Sensibilità, l'Amministrazione Comunale predisporrà un elaborato tecnico riportante specifiche indicazioni per la scelta dei materiali di finitura a cui dovranno attenersi gli interventi edilizi.

### ART. 85. *Disciplina del verde su aree private.*

1. Nella disciplina del verde sono ricomprese la formazione, la conservazione, la valorizzazione e la diffusione della vegetazione in genere, in quanto fattori di qualificazione ambientale.
2. Le alberature di alto e medio fusto sono da conservare e da proteggere.
3. Gli interventi di manutenzione dei parchi e dei giardini privati esistenti, i quali presentano caratteristiche storiche, architettoniche e ambientali, debbono tendere alla conservazione e possibilmente al ripristino delle originarie architetture vegetali.
4. Con provvedimento motivato, per motivi igienici o di decoro, può essere imposta la manutenzione, la conservazione e la ricomposizione del verde, dei fossati, delle siepi e di altri spazi anche con la messa a dimora di essenze compatibili con l'intorno urbano.

5. La vegetazione può oltrepassare il limite fra la proprietà privata ed il sedime stradale solo quando l'aggetto dei rami sia a quota superiore a m.4,00 rispetto al medesimo.
6. E' fatto obbligo ai proprietari di alberi, o di altra vegetazione adiacente alla via pubblica, di effettuare i tagli necessari affinché non sia intralciata la viabilità veicolare e pedonale o compromessa la leggibilità della segnaletica, la visione di eventuali specchi riflettenti e la visibilità della carreggiata; qualora, per qualsiasi causa, cadano sul piano stradale, alberi, arbusti o ramaglie afferenti a terreni privati, il proprietario dei medesimi ha l'obbligo di rimuoverli il più presto possibile.
7. Gli scavi per la posa in opera di nuova impiantistica tecnologica interrata (tubazioni gas, acqua, energia elettrica, linee telefoniche, fognature, ecc.), devono osservare distanze e precauzioni tali da non compromettere gli apparati radicali delle piante.
8. Le aree a bosco, a parco, nonché le aree di pertinenza delle alberature, non devono essere utilizzate per depositi di materiale di qualsiasi tipo.
9. Alla base delle piante e per una superficie adeguatamente ampia, deve essere evitata l'impermeabilizzazione del terreno.
10. Sono ammissibili rimozioni o modificazioni delle alberature esistenti quando derivino situazioni di pericolo, quando la salute dell'albero ammalato non consenta un intervento di conservazione con spese tollerabili, quando la rimozione degli alberi sia necessaria per prevalenti ed inderogabili interessi pubblici.
13. In assenza di indicazioni, si applicano le distanze dettate dall'art.892 del Codice Civile.
14. La realizzazione di superfici a verde in sostituzione di pavimentazioni deve essere perseguita ogni qualvolta si renda necessario ridurre gli effetti di rinvio della radiazione solare al fine di ottenere un miglioramento delle condizioni di temperatura radiante media ambientale in relazione alle effettive condizioni di soleggiamento.

### ART. 86. *Manutenzione e revisione periodica delle costruzioni*

1. I proprietari devono impegnarsi a mantenere i fabbricati, internamente ed esternamente, in condizioni di salubrità, di decoro, di sicurezza ed igiene.
2. Gli immobili dismessi devono essere resi inaccessibili mediante la disattivazione dei servizi tecnologici erogati e la creazione di opere provvisionali, le quali, senza arrecare pregiudizio alla stabilità delle strutture, devono rendere impraticabili gli spazi esistenti.
3. Nel caso di interventi urgenti rivolti alla eliminazione di parti pericolanti, il proprietario provvederà direttamente alla loro esecuzione dandone contestuale comunicazione al Comune.
4. Gli interventi di manutenzione possono essere altresì ascrivibili ad adeguamenti funzionali di parti o dell'intero involucro edilizio ai fini energetici o di maggiore durabilità.
5. In caso di inadempienza, con provvedimento motivato si procederà agli interventi necessari al fine di rimuovere le condizioni pregiudizievoli degli immobili in danno al proprietario stesso.

### ART. 87. *Salubrità dei terreni edificabili*

1. E' vietato realizzare nuove costruzioni su terreni che siano stati utilizzati come deposito di immondizie, di letame o di altro materiale insalubre che abbia potuto comunque inquinare il suolo, se non dopo aver completamente risanato il sottosuolo corrispondente.
2. L'avvenuto risanamento deve essere certificato dall'autorità competente in materia igienico-sanitaria, previa acquisizione della documentazione e dei pareri tecnici ritenuti necessari.

3. Se il terreno sul quale si intendono realizzare opere edilizie è umido o soggetto all'invasione di acque superficiali o sotterranee, si deve procedere preventivamente alla realizzazione di adeguati drenaggi superficiali e profondi, fino alla completa bonifica del terreno stesso.
4. Qualora il progetto approvato preveda la realizzazione di rilevati, è vietato fare uso di terra o di altro materiale inquinato, come specificato al primo comma del presente articolo.
5. E' comunque fatto obbligo di adottare, per tutte le costruzioni, su qualsiasi terreno, le misure atte a impedire isolati che l'umidità ascendente raggiunga le fondazioni e le strutture sovrastanti.
6. Qualsiasi edificio deve essere adeguatamente isolato dalla umidità del suolo e da quella derivante da agenti atmosferici.
7. I locali abitabili posti al piano terreno, indipendentemente dalla quota del pavimento rispetto al terreno circostante (a sistemazione avvenuta), debbono avere - salvo casi particolari in edifici con destinazione d'uso non residenziale - il piano di calpestio isolato mediante solaio.
8. Il solaio deve essere distaccato dal terreno stesso a mezzo di intercapedine aerata (di spessore non inferiore a 40 cm.).
9. I pavimenti debbono essere mediante materiale impermeabile in strati continui.
10. Qualora i locali comportanti permanenza di persone risultino anche parzialmente al di sotto della quota del terreno circostante (a sistemazione avvenuta), deve essere prevista un'intercapedine aerata che circondi detti locali per tutta la parte interrata.
11. L'intercapedine deve avere una cunetta più bassa del piano di calpestio dei locali abitabili e larghezza pari ad un terzo della sua altezza.
12. Le griglie di aerazione delle intercapedini o pozzi luce eventualmente aperte sul marciapiede debbono presentare resistenza alle ruote di un automezzo e debbono avere caratteristiche tali da non costituire pericolo per i pedoni.
13. Per i locali non abitabili posti a livello del terreno o seminterrati è ammessa la costruzione su vespaio aerato di ciottoli.
14. Il solaio dei locali, abitabili o non, deve essere sempre posto ad un livello superiore a quello della falda freatica e a quello di massima piena delle fognature dalla relazione geologica e dalla scheda del terreno.
15. Tutte le murature debbono essere isolate mediante stratificazioni impermeabili continue poste al di sotto del piano di calpestio più basso.
16. A protezione delle precipitazioni atmosferiche, terrazze, giardini pensili e coperture piane (su tutto l'edificio o su parte di esso) vanno impermeabilizzati con materiali in strati continui e devono essere realizzati in modo da evitare qualsiasi ristagno di acqua (pendenza minima dal 2 al 3%), curando in particolar modo tutti i punti soggetti a possibili infiltrazioni.

## ART. 88. *Interventi in aree agricole*

1. Gli interventi di ristrutturazione o nuova costruzione in aree agricole devono avvenire nel rispetto delle caratteristiche dei luoghi e devono fare ricorso a materiali costruttivi e/o a finiture idonee ad un corretto inserimento paesistico nell'ambiente circostante.
2. Gli edifici di nuova costruzione o gli interventi su adibiti alla produzione o al ricovero di attrezzi devono rispettare le seguenti indicazioni:
   a) i pilastri in cemento armato dovranno essere tinteggiati con colore rosso mattone;

b) le murature di tamponamento dovranno essere tinteggiate con colori desunti dai colori naturali delle terre;

c) i tetti dovranno essere rivestiti in coppi.

3. Gli edifici isolati dovranno essere armonicamente inseriti nel paesaggio attraverso la messa a dimora di filari alberati o di siepi arboree o arbustive.

# CAPO IV – Requisiti di comfort ambientale

## ART. 89. *Requisiti generali degli edifici*

1. La realizzazione di manufatti edilizi, la costruzione di nuovi fabbricati, la ristrutturazione, restauro e manutenzione di fabbricati esistenti, l'installazione o modifica di impianti tecnologici a servizio dei fabbricati, l'installazione o modifica di impianti destinati ad attività produttive all'interno dei fabbricati od in aree ad essi pertinenti, devono prevedere che le opere siano compiute a regola d'arte e rispondano alle norme di sicurezza, accessibilità e di igiene prescritte dalle leggi e dai regolamenti in vigore, che a tale effetto vengono richiamate in allegato.
2. Le norme di settore alle quali debbono conformarsi i requisiti tecnici e prestazionali degli interventi edilizi di cui al comma precedente sono riferite alle sotto riportate esigenze di:
   a) resistenza meccanica e stabilità;
   b) sicurezza in caso di incendio;
   c) tutela dell'igiene, della salute e dell'ambiente;
   d) sicurezza nell'impiego;
   e) protezione contro il rumore;
   f) risparmio energetico, idrico e isolamento termico;
   g) facilità di accesso, fruibilità e disponibilità di spazi ed attrezzature;
   h) eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali.

## ART. 90. *Comfort termoigrometrico*

1. Gli edifici devono essere progettati e realizzati per:
   a) garantire temperature d'aria e temperature superficiali interne delle pareti, adeguate alle attività svolte all'interno di ogni locale ed idonee ad evitare i disagi derivanti dall'irraggiamento e da eccessivi moti d'aria convettivi;
   b) evitare, nella stagione invernale, valori di temperatura dei locali disomogenei nello spazio e nel tempo;
   c) perseguire il massimo isolamento dell'involucro esterno, al fine di ridurre i costi di gestione degli impianti termici per la climatizzazione;
2. evitare la formazione di condense non momentanee, contenendo, nella stagione invernale, il grado di umidità relativa entro valori ammissibili di benessere.
3. Gli elementi costitutivi degli edifici devono essere realizzati in modo tale da garantire la cessione delle acque di edificazione e di condensazione nonché di evitare l'irreversibile assorbimento di acque meteoriche, fluenti, freatiche o stagnanti.
4. Le pareti perimetrali degli edifici devono essere impermeabili alle acque meteoriche.
5. I progetti devono prevedere misure idonee ad impedire che l'umidità ascendente raggiunga le fondazioni e le strutture sovrastanti.

## ART. 91. *Qualità dell'aria*

1. Le abitazioni devono essere progettate e realizzate in modo che le concentrazioni di sostanze inquinanti e di vapore acqueo non possano costituire rischio per il benessere e la salute delle persone ovvero per la buona conservazione delle cose e degli elementi costituitivi delle abitazioni medesime e che le condizioni di purezza e di salubrità dell'aria siano tecnicamente le migliori possibili.
2. Negli ambienti riservati all'abitazione devono essere impediti l'immissione ed il riflusso dell'aria e degli inquinanti espulsi e, per quanto possibile, la diffusione di esalazioni e di sostanze inquinanti dalle stesse prodotte. E'suggerito l'utilizzo di materiali naturali e finiture bio, ecocompatibili che richiedano un basso consumo di energia ed un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita.
3. L'opera deve essere concepita e costruita in modo da non compromettere l'igiene o la salute degli occupanti o dei vicini e in particolare in modo da non provocare:
   a) sviluppo di gas tossici;
   b) presenza nell'aria di particelle o di gas pericolosi;
   c) emissione di radiazioni pericolose;
   d) inquinamento o tossicità dell'acqua o del suolo;
   e) difetti nell'eliminazione delle acque di scarico, dei fumi o dei rifiuti solidi o liquidi;
   f) formazione di umidità su parti o pareti dell'opera.
4. Il requisito, di cui al comma 1, si intende soddisfatto se vengono rispettate le prescrizioni tecniche e procedurali previste dalle norme vigenti sull'uso di specifici materiali da costruzione.
5. Ai fini della riduzione degli effetti dell'emissione del Radon, in tutti gli edifici di nuova costruzione e quelli soggetti a ristrutturazione dovrà essere garantita una ventilazione costante su ogni lato del fabbricato; in particolare i locali interrati e seminterrati dovranno impedire l'eventuale passaggio del gas agli ambienti soprastanti dello stesso edificio, in modo che la concentrazione del suddetto gas risulti inferiore ai limiti imposti dal presente regolamento. [3]

## ART. 92. *Ventilazione naturale*

1. L'utilizzo della ventilazione naturale può essere considerato elemento sufficiente in relazione all'ottenimento di idonee condizioni di qualità dell'aria. Negli edifici di nuova costruzione tutti i locali che prevedono la permanenza di perseone devono usufruire di aerazione naturale diretta. Le finestre di detti locali devono prospettare direttamente su spazi liberi o su cortili di adeguate dimensioni. In tutti gli spazi chiusi per attività principale e secondaria deve essere evitata una cattiva qualità dell'aria tramite la predisposizione di finestre apribili di dimensioni e conformazione atte ad assicurare un adeguato numero di ricambi d'aria orario; la stanza da bagno deve essere fornita di finestra apribile all'esterno della misura non inferiore a mq 0,50 per il ricambio dell'aria. Negli spazi chiusi di circolazione e collegamento il ricambio dell'aria deve essere ottenuto tramite la presenza di finestre apribili di adeguata dimensione.
2. Le modalità con cui perseguire tale obiettivo devono relazionarsi al tipo ed al numero di ricambi attuabili in relazione alle differenti tipologie di apertura degli infissi.

---

[3] **Riferimenti tecnici:** Raccomandazione EURATOM n. 143/99, D.L. 17 marzo 1995 n. 230, "Attuazione delle direttive EURATOM nn. 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3, Direttiva del Consiglio del 21 dicembre 1988", DL 26 maggio 2000, n. 241 "Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM".

## ART. 93. *Ventilazione meccanica*

1. L'aerazione meccanica è ammessa in sostituzione dell'aerazione naturale negli edifici a destinazione diversa da quella residenziale e nei servizi igienici privi di finestre. L'aerazione meccanica deve assicurare un ricambio d'aria adeguato. Gli spazi di servizio dove è prevista la permanenza saltuaria di persone, in assenza di ventilazione naturale, devono essere dotati di una canna di ventilazione per assicurare il ricambio d'aria.
2. L'aspirazione meccanica nei corridoi e nei disimpegni aventi una lunghezza superiore a m. 10,00 o una superficie superiore a mq. 20,00, deve assicurare un ricambio d'aria adeguato.
3. Le caratteristiche degli impianti e i livelli di prestazione da raggiungere per gli alloggi sono regolati dal Regolamento di Igiene al quale si rimanda.
4. Per altre attività specifiche le prescrizioni sono indicate nei relativi capitoli del Regolamento di Igiene citato.
5. Per la definizione dei requisiti minimi degli impianti e dei valori delle grandezze di riferimento durante il funzionamento degli stessi si applicano le Norme UNI in vigore.

## ART. 94. *Illuminazione naturale*

1. L'illuminazione naturale negli spazi chiusi di fruizione dell'utenza per attività principale deve essere tale da assicurare le condizioni ambientali di benessere visivo, riducendo quanto possibile il ricorso a fonti di illuminazione artificiale.
2. L'ottimizzazione nell'uso corretto della illuminazione naturale è da ritenersi un obiettivo da perseguire prioritariamente.
3. Nelle nuove costruzioni è consigliato che le superfici trasparenti dei locali principali (soggiorni, sale da pranzo, cucine abitabili e simili) siano orientate entro un settore + 45° dal sud geografico.
4. Tra le soluzioni rivolte a favorire l'utilizzo della luce naturale sono ammesse anche quelle che si avvalgono di sistemi di trasporto e diffusione della luce naturale attraverso specifici accorgimenti architettonici e tecnologici.
5. Tutti i locali di abitazione (camere da letto, sale soggiorno, cucine e sale da pranzo), nonché i locali accessori (studi, sale da gioco, sale di lettura e assimilabili, sottotetti accessibili, verande, tavernette ecc.), devono godere di illuminazione naturale diretta tramite aperture, di dimensioni tali da assicurare un idoneo livello del fattore medio di luce diurna.
6. Possono usufruire della sola illuminazione artificiale i locali di servizio: bagni secondari, spogliatoi, ripostigli, guardaroba, lavanderie ecc.
7. Superfici finestrate diverse da quelle verticali o inclinate sono consentite per l'illuminazione naturale diretta degli spazi accessori e di servizio, con l'eccezione della prima stanza da bagno; sono consentite anche negli spazi di abitazione quale sistema integrativo, e comunque non maggiore del 30% per il raggiungimento del requisito minimo dell'illuminazione. I lucernari orizzontali sono comunque sconsigliati. E' opportuno utilizzare la copertura per alloggiare sistemi verticali (shed) realizzati in modo tale da impedire l'accesso alla radiazione diretta durante l'estate e dirigerla verso l'interno in inverno.
8. Potranno essere consentite soluzioni tecniche diverse, in relazione all'utilizzo di sistemi di riflessione e trasporto della luce, purché tali soluzioni permettano comunque il raggiungimento degli stessi risultati. Per esempio l'adozione di tipologie semplici che possano guidare verso il basso e l'interno la luce che entra nei pozzi centrali degli edifici o la creazione di condotti di luce nelle zone

interne degli edifici più massicci.

9. Le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne devono essere dotate di dispositivi che ne consentano la schermatura e l'oscuramento. Le schermature fisse (aggetti, frangisole, logge, ecc.) devono essere congruenti con l'orientamento in cui vengono utilizzate.
10. E' consigliato adottare colori chiari nelle finiture superficiali degli interni al fine di minimizzare l'assorbimento della radiazione luminosa.
11. Nel caso di comprovata impossibilità tecnica, specie in presenza di interventi in centri storici o di piani di recupero in zone di antica edificazione, l'Amministrazione Comunale può consentire deroghe ai requisiti prescritti dal presente articolo, subordinando l'assenso alla realizzazione di accorgimenti alternativi ritenuti congrui al raggiungimento degli obiettivi.
12. Le caratteristiche e i livelli di prestazione da raggiungere per gli alloggi sono regolati dal Regolamento di Igiene al quale si rimanda.

## ART. 95. *Illuminazione artificiale*

1. Le condizioni ambientali negli spazi per attività principale, per attività secondaria (spazi per attività comuni e simili) e nelle pertinenze 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.
2. 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.
3. E' d'obbligo l'uso di dispositivi che permettano di controllare i consumi di energia dovuti all'illuminazione, quali interruttori locali, interruttori a tempo, controlli azionati da sensori di presenza, controlli azionati da sensori di illuminazione naturale.
4. Negli apparecchi per l'illuminazione è opportuna, ove possibile, la sostituzione delle comuni lampade a incandescenza con lampade a più alto rendimento (fluorescenti), o comunque a risparmio energetico, con alimentazione elettronica. Le schermature antiabbagliamento devono adempiere la loro funzione senza indebite riduzioni di flusso luminoso. In particolare è sconsigliato l'uso dei vecchi tipi di schermatura realizzati con materiale plastico traslucido, responsabile di elevatissime perdite di flusso.
5. Nelle aree comuni (private, condominiali o pubbliche) i corpi illuminanti dovranno essere previsti di diversa altezza per le zone carrabili e per quelle ciclabili / pedonali, ma sempre con flusso luminoso orientato verso il basso per ridurre al minimo le dispersioni verso la volta celeste e il riflesso sugli edifici.
6. I locali in cui è obbligatorio una illuminazione artificiale sono gli spazi e i luoghi di residenza e lavoro.
7. Le caratteristiche e i livelli di prestazione da raggiungere per gli alloggi sono regolati dal Regolamento di Igiene al quale si rimanda.
8. Per la definizione dei requisiti minimi e dei valori delle grandezze di riferimento si applicano le Norme UNI in vigore.

## ART. 96. *Controllo del soleggiamento*

1. Negli spazi chiusi per attività principale deve essere possibile ottenere, quando richiesto, un opportuno oscuramento in relazione alle attività svolte dall'utente, al fine di: evitare i disagi

provocati da un insufficiente attenuazione della luce entrante, in relazione ad attività di riposo e sonno; contribuire al raggiungimento di adeguate condizioni di benessere termico estivo. Anche negli spazi chiusi di pertinenza deve essere possibile ottenere, quando richiesto, un opportuno oscuramento in relazione alle attività svolte dall'utente, onde evitare: condizioni non adatte alla conservazione di alimenti e/o cose; eccessivi apporti di calore durante la stagione estiva.

2. Prescrizioni e requisiti degli edifici ai fini del presente articolo sono regolati dal Regolamento di Igiene al quale si rimanda.

### ART. 97. *Comfort acustico*

1. Gli edifici devono essere costruiti in modo da garantire che i potenziali occupanti siano adeguatamente difesi dal rumore proveniente dall'ambiente esterno, nonché da quello emesso da sorgenti interne o contigue. I requisiti atti ad assicurare idonei livelli di protezione degli edifici da rumore devono essere verificati per quanto concerne: rumorosità proveniente da ambiente esterno; rumorosità trasmessa per via aerea tra ambienti adiacenti sovrapposti; rumori da calpestio; rumorosità provocata da impianti ed apparecchi tecnologici dell'edificio; rumorosità provocata da attività contigue. Dovranno essere, in particolare, osservate le prescrizioni di cui al Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 e di cui alla Legge 26 ottobre1995 n. 447.

### ART. 98. *Requisiti relativi all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio energetico*

1. L'amministrazione comunale predisporrà apposito regolamento finalizzato al risparmio energetico e idrico e all'uso delle risorse rinnovabili.
2. Il regolamento di cui al precedente comma, dopo la sua approvazione, costituirà parte integrante del presente regolamento edilizio.

# CAPO V Requisiti spaziali

## ART. 99. *Caratteristiche dimensionali delle unità immobiliari*

1. I principi generali, la definizione delle tipologie dei locali, gli indici di superficie e di altezza, le dotazioni minime, sono descritti nel Regolamento di Igiene, al quale si rimanda.

## ART. 100. *Cortili, cavedi, patii*

1. La presenza di patii all'interno delle unità immobiliari può essere ritenuta un elemento di miglioramento della qualità ambientale quando siano carenti le condizioni di affaccio all'esterno della unità immobiliare stessa ovvero quando questi esercitino una funzione di miglioramento delle condizioni di ventilazione e raffrescamento mediante scambi radiativi con la volta celeste.
2. E. permessa la costruzione di cortili allo scopo di dare luce e aria a scale, stanze da bagno, corridoi.
3. Nel risanamento dei vecchi edifici è permessa la costruzione di chiostrine allo scopo di dare luce a scale, stanze da bagno, corridoi; le chiostrine devono essere aerate dal basso, per mezzo di passaggi ed essere facilmente accessibili per la pulizia.
4. Nei cavedi, pozzi luce, chiostrine, non sono ammessi aggetti.
5. I fondi dei cavedi devono essere muniti di scarico acque piovane realizzato in maniera tale da evitare ristagni d'acqua; in tale scarico è fatto divieto di immissione di acque di rifiuto provenienti dalle abitazioni.
6. Per tali interventi devono essere comunque fatti salvi i disposti del Regolamento Locale di Igiene.

## ART. 101. *Locali sottotetto*

1. I vani sottotetto o parti di essi regolarmente assentiti a seguito di approvazione di progetto edilizio, aventi i requisiti di agibilità previsti dalle norme vigenti sono locali ad uso abitativo o assimilabile, o accessori, o di servizio.
2. Per eventuali interventi di recupero ai fini abitativi dei sottotetti devono essere fatti salvi i requisiti ed i contenuti di cui alla L.R. 12/2005 e successive modificazioni e integrazioni.

## ART. 102. *Spazi di cantinato e sotterraneo*

1. I piani dei fabbricati che si trovano sotto il piano del marciapiede sono considerati seminterrati o sotterranei secondo le seguenti definizioni:
   a) seminterrato è quel locale che per parte della sua altezza si trova sotto il piano del marciapiede del fabbricato;
   b) sotterraneo è quel locale che si trova completamente sotto il piano del marciapiede del fabbricato;
2. I locali seminterrati e sotterranei possono essere destinati ad usi che comportino permanenza di persone, quali servizi igienici, magazzini di vendita, uffici, mense, esercizi pubblici, ambulatori, laboratori artigianali, quando abbiano i requisiti previsti dalla vigente normativa in materia. I locali seminterrati e sotterranei non possono essere destinati ad abitazione.

## ART. 103. *Autorimesse*

1. Gli ambienti destinati al ricovero degli autoveicoli devono rispettare i requisiti di compatibilità con gli spazi abitabili delle unità immobiliari in relazione alle disposizioni delle aperture di ventilazione.
2. È fatto salvo quanto disposto in materia di prevenzione incendi.

# CAPO I - Disciplina delle opere

## ART. 104. *Requisiti delle costruzioni*

1. La realizzazione dei fabbricati dovrà conformarsi ai requisiti generali di resistenza meccanica, stabilità, sicurezza in caso di incendio, tutela dell'igiene, della salute e dell'ambiente, sicurezza nell'impiego, protezione contro il rumore, risparmio energetico e comfort igrotermico. Per il soddisfacimento di tali requisiti i materiali impiegati nella costruzione dovranno uniformarsi alle scelte progettuali relative.

## ART. 105. *Richiesta e consegna dei punti fissi*

1. Prima della costruzione di un edificio è fatto obbligo al titolare del permesso richiedere, con apposita domanda, la consegna dei punti fissi di allineamento e di quota.
2. La definizione dei suddetti punti viene effettuata dalla struttura competente entro 15 giorni dalla presentazione della domanda a spese del richiedente che è tenuto anche a fornire il personale ed i mezzi necessari.
3. Della suddetta determinazione si redige verbale in doppio esemplare firmato dalle parti.
4. Se entro i 15 giorni di cui al precedente comma 2 la struttura competente non determina i punti fissi di allineamento e di quota, il concessionario può procedere alla individuazione degli stessi, redigendo verbale e comunicandolo alla struttura competente.
5. Prima di iniziare scavi per nuove costruzioni all'interno di piani esecutivi con previsione planivolumetrica il concessionario è tenuto a contrassegnare mediante segnalazione e picchettature la dislocazione sul terreno delle costruzioni stesse come da progetto.

## ART. 106. *Direttore dei lavori*

1. I lavori devono essere diretti da un professionista abilitato iscritto al rispettivo ordine professionale.
2. Il nominativo del professionista designato deve essere comunicato al competente ufficio comunale insieme alla comunicazione di inizio lavori.
3. In caso di assenza, morte, dimissioni o decadenza del professionista, il Comune sospende l'esecuzione dei lavori fino alla comunicazione della designazione di un sostituto.

## ART. 107. *Inizio dei lavori*

1. L'inizio dei lavori deve avvenire con le seguenti modalità:

a) entro sei mesi dal rilascio di permesso di costruire;

b) a partire dal trentesimo giorno successivo alla presentazione di Denuncia di Inizio Attività e comunque entro i sei mesi successivi, fatti salvi eventuali dinieghi sopravvenuti con provvedimenti motivati.

c) Almeno tre giorni prima dell'avvio dei lavori deve esserne data comunicazione al competente ufficio comunale.

d) Le sole opere di scavo e di approntamento del cantiere non valgono ad integrare l'effettivo avvio dei lavori.

e) Decorso inutilmente il termine per l'inizio dei lavori l'Amministrazione provvede alla dichiarazione di decadenza.

### ART. 108. *Disciplina del cantiere*

1. Premesso che i cantieri sono soggetti alla normativa di cui al D.L. 14 agosto 1996, n.494 e successive modifiche e integrazioni, ai medesimi si applicano le seguenti disposizioni:
   a) nel cantiere deve obbligatoriamente essere affissa, in vista al pubblico, una tabella di dimensioni adeguate, contenente gli estremi del permesso di costruire, del titolare di essa, del progettista, del nome dell'impresa assuntrice dei lavori e del direttore dei lavori;
   b) nel cantiere deve essere tenuta a disposizione dei funzionari comunali copia autentica del progetto in corso di realizzazione;
   c) i cantieri e le costruzioni provvisoriamente in essi allestite sono assimilati agli edifici industriali per quanto riguarda la dotazione minima di servizi igienici prescritti per legge o dal Regolamento Locale di Igiene Tipo; nel caso dovesse essere prevista la realizzazione di alloggi temporanei per gli addetti ai lavori, compreso il personale di custodia, tali alloggi devono possedere i requisiti prescritti dal Regolamento Locale di Igiene Tipo;
   d) i relativi impianti di acqua potabile e di fognatura, devono, per quanto possibile, essere allacciati alle reti comunali; in caso contrario il primo deve essere alimentato con acqua riconosciuta potabile dal competente servizio A.S.L. ed il secondo sostituito con impianti riconosciuti idonei dalle prescrizioni vigenti;
   e) è vietato usare acqua dai canali pubblici e impedire o divergere il corso degli stessi senza preventiva e formale concessione;
   f) è fatto obbligo all'assuntore dei lavori di essere reperibile in cantiere o di assicurarvi la presenza di persona idonea che lo sostituisca.
2. Con provvedimento motivato, in caso di violazione delle disposizioni contenute nel presente articolo, può essere ordinata la sospensione dei lavori.

### ART. 109. *Occupazione del suolo pubblico e recinzioni provvisorie*

1. Il titolare di permesso di costruire, prima di dar corso ad interventi su aree e/o manufatti posti in fregio a spazi pubblici o aperti al pubblico, deve isolare, mediante opportune recinzioni con materiali idonei, provvisoriamente l'area impegnata dai lavori, comunque adottare gli opportuni accorgimenti tecnici al fine di assicurare in ogni situazione la pubblica incolumità e la tutela dei pubblici servizi; a tal fine si dovrà ottenere esplicito nulla-osta dagli enti esercenti le condutture ed i cavi aerei e sotterranei interessati.
2. In ogni caso devono essere adottati tutti gli accorgimenti atti a salvaguardare l'incolumità pubblica, ad assicurare il pubblico transito e ad evitare la formazione di ristagni d'acqua.
3. Le porte ricavate nelle recinzioni provvisorie non devono aprirsi verso l'esterno e devono rimanere chiuse quando i lavori non sono in corso.
4. Gli angoli sporgenti dalle recinzioni o di altre strutture di cantiere devono essere segnalate sia

durante il giorno che durante la notte secondo le prescrizioni contenute nel Codice della strada e nei relativi regolamenti attuativi.

5. Le recinzioni provvisorie devono avere aspetto decoroso, essere alte almeno 2 metri e risultare non trasparenti nelle parti visibili da vie e spazi pubblici.
6. Quando sia necessario prolungare l'occupazione di suolo pubblico oltre il termine stabilito, l'avente titolo ha l'obbligo di presentare, almeno 15 giorni prima della scadenza, domanda di rinnovo della speciale concessione, indicando la presumibile durata dell'ulteriore occupazione.
7. L'amministrazione comunale ha la facoltà di servirsi delle recinzioni provvisorie prospettanti su spazi pubblici per le pubbliche affissioni, senza che sia dovuto per tale uso alcun corrispettivo.
8. Tutte le strutture provvisionali del cantiere (ponti di servizio, impalcature, rampe, scale, parapetti o simili), devono avere requisiti di resistenza e stabilità ed essere dotate di protezioni per garantire l'incolumità delle persone e l'integrità delle cose: esse devono altresì conformarsi alle vigenti disposizioni di legge sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro.
9. Le fronti dei ponti verso strade chiuse con stuoie o similari devono essere provviste di opportune difese di trattenuta, nonché di idonei strumenti per lo scarico dei materiali.

## ART. 110. *Sicurezza del cantiere*

1. *I cantieri dovranno essere installati secondo le regole di sicurezza e custodia nonché essere dotati di tutti gli impianti antinfortunistici idonei, previsti dalle normative nazionali europee vigenti in materia di prevenzione, di segnalazione, protezione, allarme, antincendio, pericolosità, per la salvaguardia degli operatori addetti alla sicurezza pubblica.*

## ART. 111. *Disposizioni concernenti la prevenzione dei rischi di caduta dall'alto*

1. *Le seguenti disposizioni si applicano alle nuove costruzioni di qualsiasi tipologia d'uso (residenziale, commerciale, industriale, agricolo ecc.) nonché in occasione di interventi su edifici esistenti che comportino anche il rifacimento sostanziale della copertura.*
2. *L'intera opera deve essere progettata ed eseguita in modo che le successive azioni dì 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.*

***Accesso alla copertura***

3. *Per l'accesso alla copertura devono esservi una o più aperture aventi le seguenti dimensioni minime:*
   a) *l'apertura verticale di accesso alla copertura deve avere larghezza ≥ 0,70 m. e altezza di ≥ 1,20 m;*
   b) *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;*
   c) *l'apertura orizzontale di accesso al sottotetto deve essere dimensionata sui prevedibili ingombri di materiali e attrezzature da trasportare e comunque non deve avere una superficie inferiore a 0.50 mq;*
   d) *l'apertura orizzontale o inclinata dì 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;*

e) *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 allo stipite deve essere tale da impedire il distacco accidentale dell'anta in posizione di apertura; l'anta dovrà inoltre essere provvista di meccanismo tale da evitare l'investimento improvviso e incontrollato del soggetto che la apre.*

***Installazioni di sicurezza per accesso a luoghi elevati***

4. *L'accesso ai luoghi elevati deve poter avvenire in condizioni di sicurezza. Gli edifici devono essere muniti di idonei manufatti (es.: scale, passerelle, parapetti, dispositivi dì ancoraggio, ecc.) tali da consentire l'accesso sulla copertura e permettere gli interventi di manutenzione e riparazione, in sicurezza. Le modalità di accesso in sicurezza ai luoghi elevati dovranno essere definite nel fascicolo dell'opera se previsto o in un documento equivalente predisposto dal progettista. La presente disposizione non elimina l'obbligo di allestire idonee opere provvisionali (es. ponteggi o simili) laddove si configurano lavori importanti sulle facciate e sui tetti nel rispetto della normativa vigente.*

***Accesso sulle coperture di edifici industriali, commerciali, agricoli***

5. *Per gli edifici di cui sopra laddove non esiste la possibilità di accesso alla copertura tramite apertura dall'interno dell'edificio medesimo e non sono previsti manufatti fissi esterni (scale), dovrà essere descritta una modalità d'accesso che minimamente preveda:*

   a) *l'attrezzatura più idonea da utilizzare per accedere alla copertura (es. ponteggio, trabattello. scale aeree, piattaforme elevabili ecc.);*

   b) *il punto esterno all'edificio dove operare l'accesso in relazione alla posizione sulla copertura dei sistemi di ancoraggio.*

6. *Tale descrizione deve far parte degli elaborati grafici di progetto.*

7. *La suddetta disposizione si applica anche agli edifici di carattere residenziale laddove non sono previsti manufatti fissi di accesso alla copertura (scale o altro).*

***Dispositivi di ancoraggio***

8. *I manufatti richiesti negli edifici per consentire l'accesso ed il lavoro in sicurezza sulle coperture, possono essere costituiti da dispositivi di ancoraggio.*

9. *Questi dispositivi richiedono che:*

   a) *siano dislocati in modo da consentire dì procedere in sicurezza su qualsiasi parte della copertura, a partire dal punto di accesso alla stessa, fino al punto più lontano;*

   b) *siano chiaramente identificati per forma e/o colore o con altro mezzo analogo;*

   c) *nella zona di accesso alla copertura sia posta idonea cartellonistica identificati va da cui risulti l'obbligo dell'uso di imbracature dì sicurezza e di funi di trattenuta, l'identificazione e la posizione dei dispositivi fissi a cui ancorarsi e le modalità di ancoraggio;*

   d) *il punto di accesso sia conformato in modo da consentire l'ancoraggio al manufatto fisso senza rischio dì caduta.*

10. *I suddetti dispositivi devono essere realizzati In modo da mantenere nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità.*
11. *L'azione dì mantenimento di tali requisiti è a carico del proprietario dell'edificio e verrà esercitata sulla base di adeguati programmi di manutenzione eseguiti da personale specializzato seguendo le prescrizioni del fabbricante.*
12. *I dispositivi di ancoraggio devono possedere i requisiti previsti dalla nonna UNI EN 795 del 31.5.98: "Protezione contro le cadute dall'alto - dispositivi di ancoraggio - requisiti e prove" e nonne EN in essa contenute e successivi aggiornamenti.*
13. *Le soluzioni adottate ai finì dell'ottemperanza di quanto sopra esposto, devono essere evidenziate negli elaborati grafici di progetto presentato sia ai fini del rilascio della Concessione Edilizia (C.E.) che nel caso di Denuncia di Inizio Attività (D.I.A.)*

***Ultimazione dei lavori***

14. *A lavori ultimati l'instal1atore attesta la conformità dell'installazione dei manufatti o dispositivi che consentono l'accesso e il lavoro in sicurezza sulla copertura mediante:*
    a) *la dichiarazione della corretta messa in opera dei componenti di sicurezza in relazione alle indicazioni del costruttore e/o della norma dì buona tecnica;*
    b) *le certificazioni del produttore di materiali e componenti utilizzati;*
    c) *la verifica della rispondenza delle soluzioni adottate a quanto descritto in sede progettuale;*
    d) *la verifica della disponibilità presso l'opera delle informazioni sulle misure tecniche predisposte e delle istruzioni per un loro corretto utilizzo.*
15. *Questa attestazione farà parte della documentazione a corredo dell'immobile.*

***Edifici con estese superfici finestrate***

16. *All'atto della progettazione di edifici dotati di ampie superfici finestrate (pareti a specchio) 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.*

***Informazioni per gli addetti***

17. *In luogo prossimo all'accesso alla copertura dovrà essere esposta idonea cartellonistica che richiami l'obbligo di utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale (es. cinture di sicurezza).*
18. *Inoltre, nell'affidamento dei lavori di manutenzione, verifica o riparazione, il committente deve prendere in considerazione il fascicolo dell'opera, se predisposto, ed informare del contenuto l'appaltatore (sia esso impresa che lavoratore autonomo) affinché questi possa eseguire i lavori commissionati tenendo conto delle caratteristiche dell'opera, dei rischi potenziali, degli elementi protettivi incorporati nell'opera e delle attrezzature ausiliarie necessarie.*
19. *Tali notizie devono essere fornite a maggior ragione laddove non esiste la possibilità di accesso alla copertura tramite apertura all'interno dell'edificio medesimo e non esistono manufatti fissi per accedervi.*
20. *L'esecuzione di lavori di manutenzione, verifica o riparazione all'interno di una azienda, ovvero di una unità produttiva da parte di un appaltatore, deve altresì avvenire secondo quanto prescritto dalle specifiche norme.*

***Fascicolo dell'opera***

21. *Il fascicolo dell'opera, laddove previsto, deve contenere le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui saranno esposti ì lavoratori nel corso di lavori successivi e i provvedimenti programmati per prevenire tali rischi.*
22. *Ove non sia previsto il fascicolo, sarà cura del progettista redigere un documento analogo con la descrizione degli elementi protettivi incorporati nell'opera e delle attrezzature ausiliarie necessarie per condurre i lavori di manutenzione in sicurezza.*
23. *Copia del fascicolo dell'opera o documento equivalente viene allegata alla richiesta di abitabilità o di agibilità del fabbricato o collaudo per fine lavori; deve essere fornita al proprietario o comunque al responsabile dell'immobile (Amministratore condominiale, responsabile della sicurezza nel caso di attività non residenziali, ecc.).*
24. *Il documento deve essere aggiornato in occasione di ogni intervento successivo sulle componenti statiche e/o sugli impianti.*

## ART. 112. *Scavi e demolizioni*

1. *Sono opere di demolizione gli interventi volti a rimuovere, in tutto o in parte, manufatti preesistenti, qualunque sia l'utilizzazione successiva dell'area risultante.*
2. *Le demolizioni da eseguire nell'ambito di interventi di manutenzione straordinaria, di restauro o di ristrutturazione, sono soggette alle procedure prescritte per tali interventi.*
3. *Le demolizioni che abbiano carattere autonomo o siano volte a creare spazio a nuova costruzione, sono soggette ad autorizzazione edilizia.*
4. *Il rilascio della autorizzazione edilizia di demolizione è subordinato:*
   a) *alla libertà di persone e/o cose del fabbricato da demolire. Nel caso di demolizione parziale deve essere salvaguardata la stabilità e l'uso della residua parte della costruzione;*
   b) *all'impegno di procedere alla disinfestazione del fabbricato stesso immediatamente prima di dare corso alla demolizione;*
   c) *all'impegno di procedere alla chiusura di tronchi di fognatura che rimangono inutilizzati;*
   d) *all'impegno di sistemare e recingere adeguatamente il terreno;*
   e) *all'impegno di proteggere e conservare l'eventuale patrimonio arboreo.*
5. *In caso di inosservanza anche parziale degli impegni di cui sopra e di quant'altro si ritenga opportuno, può essere compiuto l'intervento sostitutivo in danno dell'inadempiente e a spese dello stesso.*
6. *La richiesta di demolizione dovrà conseguire preventivamente il visto della A.S.L. competente per territorio, e dovrà specificare, sotto responsabilità dell'esecutore dei lavori, le modalità di smaltimento delle macerie, nonché quelle in ordine all'abbattimento delle polveri, al livello di rumorosità, alla sicurezza del personale e alle eventuali opere di bonifica.*
7. *L'autorizzazione di demolizione per immobili comunque soggetti a tutela ai sensi di legge è subordinata all'eventuale e preventivo nulla-osta delle competenti autorità.*
8. *Nel caso di demolizione parziale, dovranno essere salvaguardate la stabilità, l'uso e l'aspetto estetico della residua parte della costruzione.*

## ART. 113. *Conferimento dei materiali di risulta*

1. Per ogni scavo, demolizione o altro intervento che comporti l'allontanamento di materiale di risulta,

l'esecutore dell'opera deve, prima dell'inizio dei lavori, comunicare all'Amministrazione nonché alla A.S.L. i dati relativi alla quantità ed alla natura del materiale ed il luogo di recapito dello stesso.

2. La raccolta, il trasporto, lo smaltimento o l'eventuale riutilizzo del materiale risultante dalla attività edilizia sono soggetti alle vigenti disposizioni di legge in materia di gestione dei rifiuti e di carattere igienico-sanitario.

## ART. 114. *Rinvenimenti*

1. I ritrovamenti di presumibile interesse archeologico, storico ed artistico devono essere immediatamente posti a disposizione degli enti competenti, dandone immediata comunicazione alla competente struttura tecnica comunale che a sua volta richiede l'intervento degli stessi entro i 15 giorni successivi.
2. I lavori per la parte interessata dai ritrovamenti devono essere sospesi per lasciare intatte le cose ritrovate, fermo restando l'obbligo di osservare le prescrizioni delle leggi speciali vigenti in materia.

## ART. 115. *Ultimazione dei lavori*

1. I lavori di costruzione si considerano ultimati quando siano idonei a richiedere l'autorizzazione di agibilità a norma dell'art. 221 e seguenti del T.U. sulle leggi sanitarie, approvato con R.D. 27 luglio 1934, n. 1265. L'eventuale diniego dell'anzidetta autorizzazione fa venire meno tale presunzione.
2. Nel caso di opere di urbanizzazione relative alla lottizzazione di aree, l'ultimazione va riferita alle disposizioni contenute nella convenzione di cui all'art. 46 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12.

# CAPO II Modalità di predisposizione dei progetti

## ART. 116. *Modalità di rappresentazione grafica*

1. Al fine di rendere più facile l'identificazione degli elementi di progetto, la loro confrontabilità, nonché la verifica del rispetto delle norme del presente regolamento, gli elaborati grafici devono essere redatti seguendo modalità unitarie di rappresentazione. Tali modalità vanno rispettate sia nella rappresentazione grafica delle opere (quotatura, campitura, dettaglio di soluzioni tecnologiche, ecc.) che nella descrizione dei materiali impiegati.
2. Tutte le rappresentazioni grafiche devono rispondere ai criteri di unificazione riconosciuti e codificati e devono utilizzare grafie, segni e simboli riconosciuti e codificati, in particolare:
   a) le quote interne ed esterne e di spessore, nonché le quote di riferimento ai punti fissi e le quote di riferimento altimetrico, devono essere chiaramente leggibili;
   b) le quote numeriche devono essere sufficienti per la verifica di tutti gli indici e i parametri, il cui rispetto legittima l'esecuzione dell'intervento proposto;
   c) qualora vi sia discordanza tra la quota numerica e la misura grafica, si deve far riferimento alla quota numerica.
3. Tutti gli elaborati cartacei devono essere piegati secondo il formato Uni A4 e devono contenere in testata l'indicazione del tipo di intervento, la sua ubicazione, il titolo dell'elaborato, le generalità e la firma dell'avente titolo e del progettista (con relativo timbro professionale).

## ART. 117. *Rappresentazione del contesto ambientale*

1. Gli interventi edilizi di nuova costruzione, di ricostruzione e di recupero dell'esistente devono inserirsi armonicamente nel contesto circostante, edificato e non edificato, indipendentemente dall'esistenza di specifici vincoli di tutela.
2. La predisposizione di specifici elaborati grafici di lettura dello stato di fatto e della soluzione progettuale proposta deve garantire il corretto inserimento del manufatto nel contesto urbano o extraurbano, rispettando in ogni caso le caratteristiche peculiari. La documentazione relativa alla rappresentazione dello stato di fatto deve contenere la planimetria di rilievo del sito di intervento a scala non minore di quella catastale (scala 1:500 nel caso si intervenga in ambiti urbani) ed estesa alle aree limitrofe, con specificati:
   - orientamento, toponomastica, quote altimetriche e planimetriche;
   - presenze naturalistiche ed ambientali (con evidenziazione di eventuali vincoli di tutela);
   - alberature esistenti con l'indicazione delle relative essenze;
   - presenza di eventuali costruzioni limitrofe, con relativi distacchi ed altezze, delle quali va specificata la destinazione d'uso, i materiali, le finiture, ecc.;
   - presenza di eventuali impianti (elettrodotti, metanodotti, ecc.) e relative servitù;
   - rilievo fotografico a colori (dimensioni minime 10 x 15) dell'area e del suo contesto.
3. La documentazione relativa alla proposta progettuale deve contenere:
   a) progetto planivolumetrico alla stessa scala della rappresentazione dello stato di fatto, con l'indicazione di:
      - limiti di proprietà e dell'ambito oggetto di intervento;

- quote planimetriche ed altimetriche del suolo, evidenziando sbancamenti, riporti, sistemazione aree scoperte e formazione di giardini;
- accessibilità e fruibilità degli spazi;

b) simulazione fotografica o informatica dell'inserimento del progetto nella situazione esistente nel caso di interventi aventi forte impatto per le dimensioni proprie o per le caratteristiche storiche, artistiche ed ambientali del contesto in cui si collocano.

4. Nei casi di interventi di restauro e risanamento conservativo su edifici di interesse storico, artistico, architettonico, lo stato di fatto, in scala 1:100 o 1:50, deve contenere il rilievo puntuale del manufatto, evidenziante eventuali stratificazioni e parti aggiunte, relativo a tutti i piani interessati dagli interventi, comprese le parti interrate, la copertura ed eventuali pertinenze.
5. Le tavole dei prospetti dovranno riportare le caratteristiche degli infissi, le indicazioni dei colori, modanature, marcapiani ecc.
6. Le sezioni dovranno essere significative delle tipologie costruttive.
7. Ogni elemento naturalisticamente, storicamente ed artisticamente rilevante deve essere evidenziato con rappresentazioni grafiche anche a scala maggiore.
8. La proposta progettuale deve essere parimenti esaustiva, con ampia descrizione delle tecniche di intervento e dei materiali da impiegare.

## ART. 118. *Elenco degli elaborati grafici e degli elementi di dimensionamento soggetti a verifica tecnica*

1. Le richieste di permesso di costruire, nonchè la denuncia di inizio attività, devono essere corredate dalla documentazione tecnica esplicativa dei progetti che consenta le necessarie verifiche tecniche da parte del responsabile del procedimento (o dell'istruttoria).
2. Gli elaborati grafici da allegare, in numero minimo di 3 copie, alla domanda di permesso di costruire, per interventi di nuova costruzione di fabbricati, sopraelevazioni, ampliamenti di fabbricati esistenti, ricostruzione di edifici a seguito di demolizione all'interno di piano attuativo, oltre a quelli già indicati al precedente articolo 122 e fatti salvi gli elaborati prescritti da norme speciali o da leggi di settore, sono:

   a) estratto della documentazione urbanistica relativa al Piano Attuativo;

   b) estratto mappa catastale in scala 1:1.000 o 1:2.000, con l'individuazione di tutti i mappali interessati dall'intervento;

   c) tavola grafica in scala 1:200 o 1:500 riportante rilievo planivolumetrico quotato, illustrativo dello stato di fatto dei lotti interessati dall'edificazione, comprensivo dell'ingombro degli edifici da realizzare, delle strade limitrofe, dei fabbricati circostanti con relative altezze, delle distanze dai confini, delle consistenze arboree presenti, delle urbanizzazioni primarie esistenti. Sulla medesima tavola devono essere riportati i calcoli dimostrativi del volume, della superficie lorda di pavimento e del rapporto di copertura richiesti, nonché la loro verifica;

   d) tavola grafica di progetto quotata, in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento) con piante, prospetti relativi ad ogni lato dell'edificio con i riferimenti alle sagome degli edifici contigui, sezioni significative (almeno due, con indicazione delle altezze nette dei piani, dei parapetti e delle aperture), copertura e particolari costruttivi in scala 1:20. Sulla medesima tavola dovranno essere indicate le superfici utili, le destinazioni d'uso dei singoli locali, dei vani accessori ecc., nonché il calcolo di verifica dei rapporti aeroilluminanti. Dovranno infine essere indicati i materiali da utilizzare e i colori prescelti per le parti esterne;

e) tavola grafica comparativa tra stato di fatto e stato di progetto per interventi di ampliamento di edifici esistenti in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento), sulla quale devono essere riportate, con colore giallo, le demolizioni e con colore rosso le nuove opere.

   Per interventi di ampliamento di edifici esistenti occorre riprodurre in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento) il rilievo quotato dell'immobile oggetto di intervento con piante, prospetti, sezioni significative ed eventuali particolari tipologici;

f) tavola riportante piante e sezioni dell'intervento in scala 1:100 con dimostrazione grafica dei requisiti previsti dalla vigente legislazione in materia di abbattimento delle barriere architettoniche circa l'accessibilità, l'adattabilità e visitabilità degli immobili;

g) per gli interventi non assoggettati al preventivo nulla-osta del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, oltre alla dichiarazione del progettista che attesti tale condizione, va predisposta una planimetria in scala 1:100 dalla quale risultino i requisiti minimi di prevenzione incendi da realizzare (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.);

h) schema della rete di smaltimento delle acque reflue, meteoriche e di cicli produttivi in scala 1:100 con eventuali particolari (pozzetti separatori, pozzetti di prima pioggia, camerette di ispezione, ecc.) in scala 1:50.

3. Gli elaborati grafici da allegare in numero minimo di 3 copie alla domanda di permesso di costruire, per interventi di nuova costruzione di fabbricati, sopraelevazioni, ampliamenti di fabbricati esistenti, ricostruzione di edifici a seguito di demolizione in ambiti non interessati da pianificazione attuativa oltre a quelli già indicati al precedente articolo 122 fatti salvi gli elaborati prescritti da norme speciali o da leggi di settore, sono:

   a) stralcio dello strumento urbanistico vigente e di quello eventualmente adottato con individuazione degli ambiti e delle modalità di intervento;

   b) estratto mappa catastale in scala 1:1.000 o 1:2.000, con l'individuazione di tutti i mappali interessati dall'intervento determinanti la superficie fondiaria dell'intervento;

   c) tavola grafica in scala 1:200 o 1:500 riportante rilievo planivolumetrico quotato, illustrativo dello stato di fatto dei lotti interessati dall'edificazione, comprensivo dell'ingombro dell'edificio da realizzare, delle strade limitrofe, dei fabbricati circostanti con relative altezze, delle distanze dai confini, delle consistenze arboree presenti, delle urbanizzazioni primarie esistenti. Sulla medesima tavola dovranno essere riportati i calcoli dimostrativi del volume, della superficie lorda di pavimento e del rapporto di copertura richiesti, nonché la loro verifica;

   d) tavola grafica di progetto quotata, in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento) con piante, prospetti relativi ad ogni lato dell'edificio e con i riferimenti alle sagome degli edifici contigui, sezioni significative (almeno due, con indicazione delle altezze nette dei piani, dei parapetti e delle aperture), copertura, particolari costruttivi in scala 1:20. Sulla medesima tavola dovranno essere indicate le superfici utili, le destinazioni d'uso dei singoli locali, dei vani accessori ecc., nonché il calcolo di verifica dei rapporti aeroilluminanti. Dovranno infine essere indicati i materiali da utilizzare e i colori prescelti per le parti esterne;

   e) tavola grafica comparativa tra stato di fatto e stato di progetto per interventi di ampliamento di edifici esistenti in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento), sulla quale devono essere riportate, con colore giallo, le demolizioni e con colore rosso le nuove opere.

      Per interventi di ampliamento di edifici esistenti, occorre riprodurre in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento) il rilievo quotato dell'immobile oggetto di intervento con piante, prospetti, sezioni significative ed eventuali particolari tipologici;

f) tavola riportante piante e sezioni dell'intervento in scala 1:100 con dimostrazione grafica dei requisiti previsti dalla vigente legislazione in materia di abbattimento delle barriere architettoniche circa l'accessibilità, l'adattabilità e visitabilità degli immobili;

Per gli interventi non assoggettati al preventivo nulla-osta del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, oltre alla dichiarazione del progettista che attesti tale condizione, va predisposta una planimetria scala 1:100 dalla quale risultino i requisiti minimi di prevenzione incendi da realizzare (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).

g) Schema della rete di smaltimento delle acque reflue, meteoriche e di cicli produttivi in scala 1:100 con eventuali particolari (pozzetti separatori, pozzetti di prima pioggia, camerette di ispezione, ecc.) in scala 1:50.

4. Gli elaborati grafici da allegare in numero minimo di 3 copie alla domanda di permesso di costruire, per interventi di ristrutturazione edilizia, oltre a quelli già indicati al precedente articolo 122 e fatti salvi gli elaborati prescritti da norme speciali o da leggi di settore, sono:

a) stralcio dello strumento urbanistico vigente e di quello eventualmente adottato con individuazione degli ambiti e delle modalità di intervento;

b) mappali interessati dall'intervento determinanti la superficie fondiaria dell'intervento;

c) tavola grafica di progetto quotata, in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento) con piante, prospetti relativi ad ogni lato dell'edificio con i riferimenti alle sagome degli edifici contigui, sezioni significative (almeno due, con indicazione delle altezze nette dei piani, dei parapetti e delle aperture), copertura e particolari costruttivi in scala 1:20. Sulla medesima tavola dovranno essere indicate le superfici utili, le destinazioni d'uso dei singoli locali, dei vani accessori ecc., nonché il calcolo di verifica dei rapporti aero illuminanti. Dovranno infine essere indicati i materiali da utilizzare e i colori prescelti per le parti esterne;

d) tavola grafica comparativa tra stato di fatto e stato di progetto in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento), sulla quale devono essere riportate, con colore giallo, le demolizioni e con colore rosso le nuove opere.

In caso di ampliamento occorre inoltre integrare gli elaborati di cui al precedente capoverso il rilievo quotato dell'immobile oggetto di intervento, piante, prospetti, sezioni significative ed eventuali particolari tipologici;

e) tavola riportante piante e sezioni dell'intervento in scala 1:100 con dimostrazione grafica dei requisiti previsti dalla vigente legislazione in materia di abbattimento delle barriere architettoniche circa l'accessibilità, l'adattabilità e visitabilità degli immobili;

f) per gli interventi non assoggettati al preventivo nulla-osta del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, oltre alla dichiarazione del progettista che attesti tale condizione, va predisposta una planimetria scala 1:100 dalla quale risultino i requisiti minimi di prevenzione incendi da realizzare (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.);

g) schema della rete di smaltimento delle acque reflue, meteoriche e di cicli produttivi in scala 1:100 con eventuali particolari (pozzetti separatori, pozzetti di prima pioggia, camerette di ispezione, ecc.) in scala 1:50.

5. Gli elaborati grafici da allegare in numero minimo di 3 copie alla denuncia di inizio attività, fatti salvi gli elaborati prescritti da norme speciali o da leggi di settore, sono:

a) stralcio dello strumento urbanistico vigente e di quello eventualmente adottato con individuazione degli ambiti di intervento;

b) estratto mappa catastale in scala 1:1000 o 1:2.000, con l'individuazione di tutti i mappali interessati dall'intervento;

c) tavola grafica dello stato di fatto quotata, in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento) con piante ed eventuali prospetti e sezioni significativi. Sulla medesima tavola dovranno essere indicate le destinazioni d'uso dei singoli locali interessati dagli interventi qualora ricorra il caso;

d) tavola grafica comparativa tra stato di fatto e stato di progetto in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento), sulla quale devono essere riportate, con colore giallo, le demolizioni e con colore rosso le nuove opere;

e) tavola di progetto riportante piante ed eventuali sezioni e prospetti significativi in scala 1:100 (1:200 o 1:500 in relazione all'ampiezza dell'intervento). Sulla medesima tavola dovranno essere indicate le destinazioni d'uso dei singoli locali interessati dagli interventi e la dimostrazione dei requisiti aeroilluminanti, qualora ricorra il caso.

## ART. 119. *Relazione illustrativa*

1. Ogni progetto di opera edilizia di rilevante entità deve essere corredato da una relazione tecnico illustrativa contenente gli elementi descrittivi idonei a consentire la piena comprensione del progetto e la verifica del rispetto delle disposizioni normative, nonché ad illustrare i calcoli planivolumetrici ed i livelli di prestazioni di comfort attesi.
2. La relazione di massima dovrà contenere:
   a) descrizione del sito e sua individuazione nell'ambito dello strumento urbanistico generale e/o esecutivo;
   b) tipo di intervento, destinazione d'uso e modalità di attuazione;
   c) requisiti urbanistici, vincoli e condizioni;
   d) caratteri dell'intervento edilizio:
      d.1) collocazione nel sito naturale o nel contesto edificato e armonizzazione con le preesistenze;
      d.3) opere di urbanizzazioni esistenti e previste, con riferimento a viabilità, acquedotto, fognatura, distribuzione energia, reti di telecomunicazione, illuminazione pubblica, ecc;
      d.5) descrizione, ove necessario in relazione al tipo di intervento, dei requisiti illuminotecnici, acustici, termici e idrotermici, nonché di quelli relativi alla purezza dell'aria, ai servizi tecnologici, alla fruibilità degli spazi e alla sicurezza;
   e) calcolo dei volumi e delle superfici di progetto e dimostrazione della conformità a tutti i parametri urbanistico – edilizi previsti dagli strumenti urbanistici vigenti e/o adottati anche mediante tabelle esemplificative di lettura e raffronto;
   f) nel caso si tratti di insediamenti produttivi, la relazione deve essere integrata dal punto di vista tecnico – sanitario con le informazioni necessarie a descrivere il tipo di attività produttiva e di lavorazioni, i flussi di traffico commerciale previsto e la quantità di mano d'opera da impiegare, i provvedimenti atti ad eliminare rumori, scarichi di ogni tipo, esalazioni nocive e rifiuti tossico – nocivi.
3. La documentazione di cui alla lettera f) può essere sostituita da una dichiarazione del progettista che asseveri che le opere progettate non sono soggette a tali disposizioni.
4. In allegato alla relazione vanno presentate le seguenti dichiarazioni asseverate dal progettista e sotto la propria personale responsabilità:
   a) di conformità planivolumetrica del progetto alle prescrizioni urbanistico – edilizie vigenti;

b) di conformità del progetto con la normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche;

c) di conformità degli impianti elettrici ed idrico sanitari alla legislazione vigente;

d) di conformità degli scarichi civili o industriali;

e) di conformità con la vigente normativa in materia di inquinamento acustico ed atmosferico;

f) di conformità con la vigente legislazione sul contenimento dei consumi energetici;

*TITOLO V NORME FINALI E TRANSITORIE*

# CAPO I Durata del regolamento edilizio

**ART. 120.** ***Modifiche al regolamento edilizio.***

1. L'Amministrazione comunale può apportare modifiche al Regolamento edilizio ogni qualvolta lo ritenga necessario e/o opportuno.
2. Ogni modifica del regolamento edilizio è soggetta alle procedure previste dall'art. 29 della l.r. 11 marzo 2005, n.12.

# CAPO II Rapporti tra regolamento edilizio e le disposizioni dello strumento urbanistico vigente

**ART. 121.** ***Modifiche al regolamento edilizio e alle disposizioni dello strumento urbanistico vigente***

1. Il regolamento edilizio non può apportare varianti alle disposizioni dello strumento urbanistico vigente.
2. Nel caso di modifiche parziali alle norme del regolamento edilizio si procede, se possibile, alla redazione di testi coordinati.
3. Anche nei casi di modifiche parziali al regolamento edilizio si applicano le norme di cui all'art. 29 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12.

# COMUNE di ROSASCO

Provincia di Pavia

## ALLEGATO ENERGETICO

al Regolamento Edilizio

**(Approvato con delibera di C.C. n.26 del 27/11/2013**

SOMMARIO


| | | | |
|---|---|---|---|
| | PREMESSA | pag. | 4 |
| **1** | **RIFERIMENTI NORMATIVI** | pag. | 6 |
| **2** | **CLASSIFICAZIONE degli EDIFICI** | pag. | 7 |
| **3** | **CAMPO di APPLICAZIONE** | pag. | 8 |
| **4** | **PRESTAZIONI dell'INVOLUCRO** | pag. | 9 |
| 4.1 | ORIENTAMENTO dell'EDIFICIO | pag. | 10 |
| 4.2 | PROTEZIONE dal SOLE | pag. | 11 |
| 4.3 | ISOLAMENTO TERMICO dell'INVOLUCRO degli EDIFICI NUOVI | pag. | 12 |
| 4.4 | ISOLAMENTO TERMICO dell'INVOLUCRO degli EDIFICI ESISTENTI | pag. | 14 |
| 4.5 | PRESTAZIONE dei SERRAMENTI | pag. | 16 |
| 4.6 | FABBISOGNO ENERGETICO per la CLIMATIZZAZIONE INVERNALE | pag. | 17 |
| 4.7 | INERZIA TERMICA | pag. | 19 |
| 4.8 | ISOLAMENTO ACUSTICO | pag. | 20 |
| 4.9 | ILLUMINAZIONE NATURALE | pag. | 21 |
| 4.10 | VENTILAZIONE NATURALE | pag. | 22 |
| **5** | **EFFICIENZA ENERGETICA degli IMPIANTI** | pag. | 23 |
| 5.1 | SISTEMI di PRODUZIONE CALORE ad ALTO RENDIMENTO | pag. | 24 |
| 5.2 | REGOLAZIONE LOCALE della TEMPERATURA dell'ARIA | pag. | 27 |
| 5.3 | CONTABILIZZAZIONE ENERGETICA | pag. | 28 |
| 5.4 | IMPIANTI di CLIMATIZZAZIONE ESTIVA | pag. | 29 |
| 5.5 | EFFICIENZA ENERGETICA degli IMPIANTI ELETTRICI | pag. | 31 |
| 5.6 | INQUINAMENTO LUMINOSO | pag. | 33 |
| 5.7 | CERTIFICAZIONE ENERGETICA | pag. | 35 |
| **6** | **FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI** | pag. | 38 |
| 6.1 | FONTI RINNOVABILI per COPERTURA FABBISOGNO ACS | pag. | 39 |
| 6.2 | FONTI RINNOVABILI per COPERTURA FABBISOGNO ENERGIA PRIMARIA | pag. | 40 |
| 6.3 | FONTI RINNOVABILI per COPERTURA FABBISOGNO ENERGIA ELETTRICA | pag. | 42 |
| 6.4 | TELERISCALDAMENTO URBANO | pag. | 44 |
| **7** | **SOSTENIBILITA' AMBIENTALE** | pag. | 45 |
| 7.1 | CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE dell'ACQUA POTABILE | pag. | 46 |
| 7.2 | RIDUZIONE del CONSUMO dell'ACQUA POTABILE | pag. | 47 |
| 7.5 | PREVENZIONE delle ESPOSIZIONI al GAS RADON in AMBIENTI INDOOR | pag. | 48 |
| **8** | **EFFICIENZA ENERGETICA negli EDIFICI di CLASSE E8** | pag. | 49 |
| 8.1 | ENERGIA | pag. | 50 |
| 8.2 | EFFICIENZA nell'UTILIZZO dell'ACQUA | pag. | 51 |
| **9** | **INTERVENTI FAVOLTATIVO VOLTI ALL'EFFICIENZA ENERGETICA** | pag. | 53 |
| 9.1 | MATERIALI ECOSOSTENIBILI | pag. | 54 |
| 9.2 | TETTI VERDI | pag. | 55 |
| 9.3 | IMPIANTI CENTRALIZZATI di PRODUZIONE CALORE | pag. | 56 |
| 9.4 | SISTEMI SOLARI PASSIVI | pag. | 57 |
| 9.5 | GEOTERMIA e RAFFRESCAMENTO SOLARE | pag. | 58 |
| 9.6 | RECUPERO ACQUE PIOVANE | pag. | 59 |
| 9.7 | CONTROLLO del MICROCLIMA ESTERNO | pag. | 60 |
| 9.8 | SISTEMI a BASSA TEMPERATURA | pag. | 61 |
| 9.9 | VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA | pag. | 62 |

## PREMESSA

La Direttiva 2010/31/UE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia recita al punto (3) dell'introduzione: "Gli edifici sono responsabili del 40% del consumo globale di energia nell'Unione Europea. Il settore è in espansione, e ciò è destinato ad aumentarne il consumo energetico. Pertanto, la riduzione del consumo energetico e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'edilizia costituiscono misure importanti necessarie per ridurre la dipendenza energetica dell'Unione e le emissioni di gas a effetto serra. Unitamente ad un maggior utilizzo di energia da fonti rinnovabili, le misure adottate per ridurre il consumo di energia nell'Unione consentirebbero a quest'ultima di conformarsi al protocollo di Kyoto allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e di rispettare sia l'impegno a lungo termine di mantenere l'aumento della temperatura globale al disotto di 2 °C, con l'impegno di ridurre entro il 2020 le emissioni globali di gas a effetto serra di almeno il 20 % al di sotto dei livelli del 1990 e del 30 % qualora venga raggiunto un accordo internazionale. La riduzione del consumo energetico e il maggior utilizzo di energia da fonti rinnovabili rappresentano inoltre strumenti importanti per promuovere la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e gli sviluppi tecnologici e per creare posti di lavoro e sviluppo regionale..". Mentre l'Articolo 9 "Edifici a energia quasi zero"della stessa Direttiva stabilisce che "Gli Stati membri provvedono affinché: a) entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero".

E' quindi inevitabile che la normativa nazionale e regionale si conformi nei prossimi anni a questa Direttiva, come è stato fatto, a partire dal decreto legislativo n. 192 del 19 agosto 2005, che ha avviato l'attuazione della direttiva europea del 2001/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
Il comune di **ROSASCO (PV)**, aderendo al **Patto dei Sindaci** promosso dalla Comunità Europea ed approvando in Consiglio Comunale, il Piano d'Azione per la Sostenibilità Energetica (SEAP) obbligatorio per i comuni aderenti al Patto, ha dato il via al suo impegno volto alla riduzione delle emissioni in atmosfera di gas clima alteranti.

Lo scopo del presente allegato energetico, al regolamento edilizio comunale è quello di far adottare al singolo committente, all'impresa e al professionista, operante nel settore dell'edilizia civile e pubblica, le più idonee tecniche costruttive, atte ad assicurare un risparmio energetico, un uso razionale dell'energia e a favorire lo sviluppo delle fonti di energia rinnovabili, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di gas inquinanti e clima alteranti.

Gli obiettivi del presente allegato energetico sono:

a) migliorare le caratteristiche termo fisiche degli involucri edilizi in ordine alle dispersioni di calore;
b) migliorare l'efficienza degli impianti tecnologici asserviti agli edifici, riducendo al minimo le perdite di produzione, distribuzione, emissione e regolazione del calore;
c) valorizzare l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile per il riscaldamento degli ambienti e per l'utilizzo di acqua calda ad uso domestico e sanitario;
d) promuovere la realizzazione di diagnosi energetiche dei sistemi edificio-impianto;
e) promuovere la termoregolazione degli ambienti riscaldati e la contabilizzazione individuale del calore;
f) incentivare finanziariamente la realizzazione di interventi di recupero energetico negli edifici.

Allo scopo di realizzare il miglioramento termico degli edifici, occorre che gli edifici e gli impianti di nuova costruzione e gli edifici e gli impianti ristrutturati siano concepiti e realizzati in modo da consentire il contenimento del consumo di energia primaria per il riscaldamento invernale e per la climatizzazione estiva, intervenendo sull'involucro edilizio, sul rendimento dell'impianto di

riscaldamento e sull'impianto di climatizzazione estiva, favorendo gli apporti energetici gratuiti nella stagione invernale e limitando il surriscaldamento nella stagione estiva.

# 1 RIFERIMENTI NORMATIVI

I requisiti a cui devono rispondere gli edifici e gli impianti sono i requisiti di prestazione energetica richiesti dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale:

- Direttiva 2002/91/CE "Energy Performance of Buildings";
- Direttiva 2006/32/CE "efficienza negli usi finali e sui servizi energetici";
- *Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio Ue 2010/31/Ue "Direttiva Epbd - Prestazione energetica nell'edilizia";*

- Decreto del Presidente della Repubblica n. 412/93 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10"
- Decreto Legislativo 192/05 e ss.mm.ii. "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- Decreto Legislativo 311/06 e ss.mm.ii. "Disposizioni correttive ed integrative apportate dal decreto legislativo 192/05";
- Decreto Legislativo 115/08 e ss.mm.ii. "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE";
- *Decreto Legislativo n. 28 del 03 marzo 2011 "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";*

- Legge Regione Lombardia n. 26/1995 e ss.mm.ii. "Nuove modalità di calcolo delle volumetrie edilizie e dei rapporti di copertura limitatamente ai casi di aumento degli spessori dei tamponamenti perimetrali e orizzontali per il perseguimento di maggiori livelli di coibentazione termo-acustica o di inerzia termica";
- Legge Regione Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001 "Norme in materia di inquinamento acustico".
- Regolamento Locale d'Igiene – DGR Lombardia 28/03/2005 n. 49784;
- Regolamento Regione Lombardia n. 2/2006
- Legge Regione Lombardia n. 24/2006 "sulla qualità dell'aria";
- Delibera di Giunta Regionale DGR 5018/2007 e ss.mm.ii. (DGR 5773/2007, DGR 8745/2008, ecc.);
- *Decreto n. 12.678 del 21/12/2011 "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas Radon in ambienti indoor";*
- *Nota ASL Bergamo n. U0015410/III.7.22 "prevenzione delle esposizioni al gas Radon in ambienti indoor – Integrazione dei Regolamenti Edilizi";*
- *Legge Regione Lombardia n° 3 del 21 febbraio 2011 "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative;*
- *D.Lgs. n. 63 del 04/06/2013 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonche' altre disposizioni in materia di coesione sociale".*

## 2 CLASSIFICAZIONE degli EDIFICI

Ai fini dell'applicazione dei requisiti previsti dal presente allegato, per quanto riguarda gli ambiti di applicazione (destinazione d'uso degli edifici), si fa riferimento alle destinazioni d'uso previste dal D.P.R.412/93, riportate di seguito.

Secondo la classificazione adottata, gli edifici sono classificati in base alla loro destinazione d'uso nelle seguenti categorie:

**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 tossico - dipendenti 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, 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 ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;

**E.8** Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

# 3 CAMPO di APPLICAZIONE

Il Comune, attraverso l'ALLEGATO ENERGETICO al Regolamento Edilizio, si propone di ridurre i consumi energetici e le emissioni di $CO_2$ nel settore edilizio mettendo a punto specifiche azioni differenziate e riguardanti il parco edilizio esistente e le nuove costruzioni.
Il presente allegato energetico si applica a tutti gli edifici soggetti al rispetto di quanto previsto dalla norma regionale DGR 8745/2008 e ss.mm.ii.

Le azioni previste e differenziate per categorie di edifici ed di interventi sono le seguenti:

**CATEGORIA A1** EDILIZIA DI NUOVA COSTRUZIONE , DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

**CATEGORIA A2** RISTRUTTURAZIONI EDILIZIE DI EDIFICI ESISTENTI COINVOLGENTI IL 100% DELLA SUPERFICIE DISPERDENTE

**CATEGORIA A3** RISTRUTTURAZIONI EDILIZIE DI EDIFICI ESISTENTI AVENTI SUPERFICIE UTILE SUPERIORE A 1000 METRI QUADRATI

**CATEGORIA B1** INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE SU UNA SUPERFICIE DISPERDENTE MAGGIORE DEL 25% (NON RICADENTI NELLA CATEGORIA A)

**CATEGORIA B2** AMPLIAMENTI VOLUMETRICI SUPERIORI AL 20% DEL VOLUME ESISTENTE

**CATEGORIA B3** RECUPERO AI FINI ABITATIVI DEL SOTTOTETTO

**CATEGORIA C** INTERVENTI MINORI SULL'EDILIZIA ESISTENTE(NON RICADENTI NELLA CATEGORIA A e B)

**CATEGORIA D** INTERVENTI DI NUOVA INSTALLAZIONE O RISTRUTTURAZIONE D' IMPIANTO TERMICO

# 4 PRESTAZIONI dell'INVOLUCRO

In questa sezione sono contenuti gli articoli che consentono di migliorare le prestazioni energetiche dell'involucro, quindi di diminuire la quantità d'energia necessaria per la climatizzazione invernale e per quella estiva. Alcune di esse sono cogenti, quindi obbligatorie, mentre altre sono semplicemente suggerite.

I principi progettuali contenuti in questa sezione sono molto semplici: da un lato si impone una limitazione delle dispersioni termiche, incrementando la resistenza termica al passaggio del calore attraverso le strutture opache (pareti esterne, basamenti e coperture) e trasparenti (serramenti), dall'altro si prescrivono scelte progettuali che relazionano maggiormente il progetto alle caratteristiche climatiche e ambientali del luogo (ad esempio sfruttamento dell'apporto energetico gratuito della radiazione solare nel periodo invernale, ma allo stesso tempo protezione dal sole nella stagione estiva).

Molte delle norme riguardano gli edifici di nuova costruzione, di ristrutturazione edilizia e di ristrutturazione con demolizione e ricostruzione parziale o totale; non sono tuttavia trascurati gli edifici esistenti che costituiscono il vero problema per quanto riguarda l'efficienza energetica. In questi casi la strategia adottata è stata quella di rendere obbligatori gli interventi di miglioramento prestazionale energetico sfruttando le sinergie che possono derivare da possibili interventi di riqualificazione tecnica e funzionale che comunque sono già stati programmati. Il miglioramento della coibentazione delle coperture, ad esempio è previsto, e reso obbligatorio, solo nel momento in cui si interviene con un'opera di riqualificazione, in questo modo il maggior costo del materiale isolante, marginale rispetto a quello complessivo dell'intervento, si ripaga in pochi anni. Solo suggerito è l'utilizzo di materiali e finiture naturali e riciclabili che richiedano un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita.

Anche l'illuminazione naturale garantisce il comfort all'interno degli ambienti confinati va, quindi, considerata come una risorsa al servizio del progettista che deve sfruttare l'orientamento entro un settore ±45°C dal Sud geografico per inserire i locali principali. L'ottimizzazione nell'uso corretto della illuminazione naturale incentiva l'utilizzo di soluzioni tecnologiche che si avvalgono di sistemi di trasporto e diffusione della luce naturale attraverso specifici accorgimenti architettonici e tecnologici (condotti di luce, aggetti riflettenti, ecc.). Se si parla di microclima, non si può dimenticare il ruolo primario della ventilazione naturale diretta all'interno degli ambienti confinati che deve essere in tutti i casi garantita.

Gli obblighi indicati in questa sezione sono coerenti con gli indirizzi dell'Ue, in particolare la Direttiva 2002/91/CE e non molto distanti da quanto già previsto dald.lgs. 192/05 e successive modifiche e integrazioni (come quelle introdotte nel d.lgs.311/06) e si allineano a quanto previsto dalla D.G.R n. 5018/2007 del 31/10/07 e ss.mm.ii. I contenuti di questa sezione, nella sostanza, anticipano di qualche anno una tendenza già in atto che attraverso una gestione più consapevole dell'attività edilizia contribuisce in modo concreto a ridurre la dipendenza energetica nazionale e locale a tutto beneficio (economico) del cittadino, ma anche dell'intera comunità.

## 4.1 ORIENTAMENTO dell'EDIFICIO

La posizione degli edifici all'interno di un lotto deve privilegiare il rapporto tra l'edificio e l'ambiente allo scopo di migliorare il microclima interno, sfruttando le risorse energetiche rinnovabili (in particolare la radiazione solare). L'applicazione di questa norma, cogente per gli edifici nuovi, deve tenere conto degli eventuali impedimenti (ad esempio disposizione del lotto non conveniente, elementi naturali o edifici che generano ombre portate, ecc.). In tal caso possono essere concesse delle deroghe.

### Riferimenti normativi e legislativi

UNI GL 13; Regolamento Locale d'Igiene.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1.

Questa prescrizione si applica solo se non esistono particolari vincoli di natura morfologica dell'area oggetto di edificazione. È possibile concedere una deroga per quanto riguarda l'esposizione a Nord, se il progettista redige una relazione tecnica, nella quale dimostra che la soluzione proposta offre gli stessi vantaggi energetici.

#### Articolo

1) In assenza di documentati impedimenti di natura tecnica, funzionale, storico-ambientale ed urbanistica, opportunamente dimostrati e relazionati, gli edifici di nuova costruzione devono essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice Est-Ovest con una tolleranza di ± 45° e le interdistanze fra edifici contigui all'interno dello stesso lotto devono garantire, nelle peggiori condizioni stagionali (21 dicembre), il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate.
2) Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa devono essere disposti a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest. Gli spazi che hanno meno bisogno di riscaldamento e di illuminazione (box, ripostigli, lavanderie e corridoi) devono essere preferibilmente disposti lungo il lato Nord e servire da cuscinetto fra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati. Le aperture massime devono essere collocate da Sud-Est a Sud-Ovest.
3) Lo sviluppo edilizio dei piani attuativi deve 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.
4) Gli obblighi previsti dal presente Articolo fanno riferimento a un'applicazione a interi edifici e non ai singoli appartamenti.

### Note e osservazioni

L'applicazione di questa norma non favorisce solo la stagione invernale, ma anche quella estiva, contribuendo a ridurre il carico termico. Le superfici che godono di un maggiore soleggiamento invernale (quindi quelle orientate da Sud-Ovest a Sud-Est) si possono proteggere più facilmente in estate, dal momento che l'altezza solare nelle ore centrali della giornata è maggiore. Per le facciate verticali, inoltre, in estate l'orientamento a Sud è quello che riceve una minore radiazione solare (per una località situata ad una latitudine di 45° Nord una facciata a Sud riceve globalmente 1.624 $W/m^2$, mentre una facciata orientata ad Ovest o ad Est riceve globalmente 2.570 $W/m^2$giorno

## 4.2 PROTEZIONE dal SOLE

Nella progettazione degli edifici è necessario adottare alcune strategie, a livello di involucro, per ridurre gli effetti indesiderati della radiazione solare: occorre quindi evitare i disagi provocati da una insufficiente attenuazione della luce entrante, in relazione a attività di riposo e sonno e contribuire al raggiungimento di adeguate condizioni di benessere termico estivo.
Le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne devono essere dotate di dispositivi che consentano la schermatura e l'oscuramento.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.; d.lgs.192/05 e ss.mm.ii.; Regolamento Locale d'Igiene.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIAA3,in CATEGORIA B1 (solo per la parte oggetto di intervento), in CATEGORIA B2 (solo per la parte oggetto di intervento), in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo nel caso di sostituzione dei serramenti).

#### Articolo

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 D.G.R. 5018/2007 e dal d.lgs.192/05 e successive modifiche e integrazioni, le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne degli edifici nuovi, di quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale e in caso di interventi di ristrutturazione o manutenzione ordinaria o straordinaria che includano la sostituzione dei serramenti, devono essere dotate di dispositivi che ne consentano la schermatura e l'oscuramento efficace (frangisole, tende esterne, grigliati, tende alla veneziana, persiane orientabili, ecc.).

2) La protezione dal sole delle parti trasparenti dell'edificio può essere ottenuta anche con l'impiego di soluzioni tecnologiche fisse o mobili quali aggetti, mensole, ecc.. Le schermature potranno eventualmente essere costituite da vegetazione integrata da sistemi artificiali.

3) La presenza di logge, qualora si dimostri che in funzione del loro orientamento e della loro dimensione generino una protezione dal sole, può soddisfare il requisito contenuto nel presente articolo.
4) L'articolo non si applica in caso di superfici trasparenti inclinate, che dovranno, invece, garantire l'ombreggiamento dall'interno.
5) L'articolo non si applica in presenza di vetri a controllo solare che soddisfino i requisiti previsti dall'Articolo 1.5 per componenti trasparenti senza protezioni solari.

### Note e osservazioni

È opportuno che le schermature fisse (aggetti, frangisole, logge, ecc.) siano congruenti con l'orientamento della facciata di riferimento (ad esempio aggetti orizzontali per le facciate esposte a Sud e aggetti verticali per le facciate esposte a Est e a Ovest).

## 4.3 ISOLAMENTO TERMICO dell'INVOLUCRO degli EDIFICI NUOVI

Allo scopo di migliorare le prestazioni energetiche dell'involucro, e quindi di ridurre le dispersioni di calore nella stagione invernale (e le entrate di calore in quella estiva), sono indicati dei limiti massimi di trasmittanza per le singole strutture che definiscono l'involucro.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.; d.lgs. 192/05 e ss.mm.ii.; d.lgs 155/08; legge regionale 26/95; legge regionale 33/07; Direttiva 89/106 recepita dal d.P.R. 246 del 21/04/93.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA B3

**Articolo**

1) Per gli interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA B3, fatto salvo il rispetto dell'art. 4.6, è obbligatorio intervenire sull'involucro edilizio, ovvero sulle strutture rivolte verso l'esterno o verso locali a temperatura non controllata, in modo da **ridurre del 20%** i valori di trasmittanza termica U (intesi come valori medi della parete considerata, quindi comprensivi dei ponti termici di forma o di struttura) definiti dalla normativa vigente. Facendo riferimento ai valori in vigore attualmente, i limiti da rispettare a seguito della suddetta riduzione del 20% sono riportati di seguito:

   - strutture opache verticali: 0,27 W/m$^2$K (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 0,34)
   - strutture opache orizzontali o inclinate:
     - pavimenti: 0,26 W/m$^2$K (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 0,33)
     - coperture: 0,24 W/m$^2$K (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 0,30)

2) Per gli interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA B3 il valore della trasmittanza U delle strutture edilizie di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti, fatto salvo il rispetto del D.P.C.M. del 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", deve essere inferiore a 0,7 W/m$^2$K. Il medesimo limite deve essere rispettato per tutte le pareti opache, verticali, orizzontali e inclinate, che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento. (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 0,8)

3) I valori delle trasmittanze sopra riportati si riferiscono a strutture opache, verticali, orizzontali o inclinate a ponte termico corretto, ossia quando la trasmittanza termica della parete fittizia (il tratto di parete esterna in corrispondenza del ponte termico) non supera per oltre il 15% la trasmittanza termica della parete corrente. Qualora il ponte termico delle strutture opache non risultasse corretto o nel caso in cui la progettazione dell'involucro edilizio non preveda la correzione dei ponti termici, i valori limite delle trasmittanze termiche sopra riportati devono essere rispettati dalla trasmittanza termica media (parete corrente più ponte termico).

4) Nel caso di pareti opache esterne in cui fossero previste aree limitate oggetto di riduzione di spessore (sottofinestre e altri componenti), devono essere comunque rispettati i valori limite delle trasmittanze con la superficie totale di calcolo.

5) Nel caso in cui la copertura sia a falda e a diretto contatto con un ambiente accessibile (ad esempio sottotetto, mansarda, ecc.), la copertura, oltre a garantire gli stessi valori di trasmittanza di cui sopra, deve essere di tipo ventilato o equivalente.

6) Per interventi in CATEGORIA A1 i muri perimetrali portanti e di tamponamento, nonché i solai che costituiscono involucro esterno 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 una pre-certificazione firmata da un Tecnico Certificatore abilitato, superiori al 10% rispetto ai valori limite previsti dalle disposizioni della D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.

7) Tutte le caratteristiche fisico–tecniche-prestazionali dei materiali impiegati nella costruzione dovranno 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 (EuropeanOrganisation 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 nazionale vigente (UNI 10351, UNI 10355, UNI EN ISO 69).

8) Per il rispetto dei predetti limiti è permesso derogare nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi di cui al titolo II del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dai regolamenti edilizi comunali, in merito alle distanze minime tra edifici, alle distanze minime di protezione del nastro stradale, nonché alle altezze massime degli edifici. Non si può in ogni caso derogare in merito alle prescrizioni in materia di sicurezza stradale ed anti sismica.

9) Gli interventi previsti dal presente Articolo, sono da escludersi, limitatamente al piano terra, per edifici prospicienti il suolo stradale, laddove si riduca il limite dimensionale dello spazio pubblico previsto per legge.

**Note e osservazioni**

Lo scopo di questo articolo è comunque quello di ridurre in modo concreto il fabbisogno energetico invernale, migliorando nel contempo il comfort estivo. I risultati emersi da uno studio condotto da Arpa Lombardia per conto della Regione Lombardia dimostrano come i sovraccosti che possono derivare dall'adeguamento delle strutture dell'involucro ai valori di trasmittanza limite previsti dal presente articolo siano irrilevanti rispetto al costo di costruzione dell'edificio. La richiesta della copertura ventilata è finalizzata a garantire un maggior comfort interno nei mesi estivi.

## 4.4 ISOLAMENTO TERMICO dell'INVOLUCRO degli EDIFICI ESISTENTI

La riqualificazione tecnologica degli edifici a livello di involucro rappresenta una interessante opportunità, anche sotto il profilo economico, per caratterizzare l'intervento con una valenza energetica. È questo lo scopo dell'articolo che, in caso di riqualificazione degli elementi di copertura, prescrive che questi debbano essere adeguati allo standard energetico previsto per gli edifici nuovi.

### Riferimenti normativi e legislativi

Direttiva 89/106 recepita dal d.P.R. 246 del 21/04/93; d.lgs. 192/05 e ss.mm.ii.; d.lgs 155/08; legge regionale 26/95; D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.;

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo per la parte oggetto di intervento)

**Articolo**

1) Per gli interventi in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo per la parte oggetto di intervento) è obbligatorio intervenire sull'involucro edilizio, ovvero sulle strutture rivolte verso l'esterno o verso locali a temperatura non controllata, in modo da **ridurre del 20%** i valori di trasmittanza termica U (intesi come valori medi della parete considerata, quindi comprensivi dei ponti termici di forma o di struttura) definiti dalla normativa vigente. Facendo riferimento ai valori in vigore attualmente, i limiti da rispettare a seguito della suddetta riduzione del 20% sono riportati di seguito:

   - strutture opache verticali: 0,27 W/m$^2$K (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 0,34)
   - strutture opache orizzontali o inclinate:
     - coperture: 0,24 W/m$^2$K (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 0,30)
     - pavimenti: 0,26 W/m$^2$K (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 0,33)

2) Nel caso in cui la copertura sia a falda e a diretto contatto con un ambiente accessibile (ad esempio sottotetto, mansarda, ecc.), la copertura, oltre a garantire gli stessi valori di trasmittanza di cui sopra, deve essere di tipo ventilato o equivalente.

2) I valori delle trasmittanze degli interventi in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo per la parte oggetto di intervento) dovranno essere rispettati considerando le correzioni per la presenza di ponti termici di forma o di struttura.

3) Ad eccezione degli edifici di categoria E.8, in occasione di interventi in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo per la parte oggetto di intervento) si procede alla verifica dell'assenza di condensazioni superficiali e che le condensazioni interstiziali delle pareti opache 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.

4) Ai fini dell'applicazione del presente articolo sono considerate le opere e le modifiche riguardanti il consolidamento, il rinnovamento e la sostituzione di parti anche strutturali. Sono invece esclusi dall'applicazione di questo articolo gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici (a titolo d'esempio si cita il rifacimento dell'intonaco).

*5) Nel caso di interventi in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo*

*per la parte oggetto di intervento) che comportino maggiori spessori delle murature esterne e degli elementi di copertura necessari ad ottenere una riduzione minima del 10% dei limiti di trasmittanza previsti dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, certificata con le modalita' di cui al medesimo decreto legislativo, e' permesso derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi di cui al titolo II del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dai regolamenti edilizi comunali, in merito alle distanze minime tra edifici e alle distanze minime di protezione del nastro stradale, nella misura massima di 20 centimetri per il maggiore spessore delle pareti verticali esterne, non che alle altezze massime degli edifici, nella misura massima di 25 centimetri, per il maggior spessore degli elementi di copertura. La deroga puo' essere esercitata nella misura massima da entrambi gli edifici confinanti. Non si può in ogni caso derogare in merito alle prescrizioni in materia di sicurezza stradale ed antisismica.*

6) Gli interventi previsti dal presente Articolo, sono da escludersi, limitatamente al piano terra, per edifici prospicienti il suolo stradale, laddove si riduca il limite dimensionale dello spazio pubblico previsto per legge.

**Note e osservazioni**

La richiesta della copertura ventilata è finalizzata a garantire un maggior comfort interno nei mesi estivi.

## 4.5 PRESTAZIONI dei SERRAMENTI

L'articolo prescrive i requisiti termici minimi per le superfici trasparenti dell'involucro, definendo valori di trasmittanza limite. La prescrizione è valida sia per gli edifici nuovi che per quelli esistenti in caso di sostituzione dei serramenti.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.; Direttiva 89/106 recepita dal D.P.R. 246 del 21/04/93

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C. Sono escluse le parti comuni non climatizzate.

#### Articolo

1) Per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1 (solo per la parte oggetto di intervento), in CATEGORIA B2 (solo per la parte oggetto di intervento), in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo per la parte oggetto di intervento), a eccezione delle parti comuni degli edifici residenziali non climatizzate, è obbligatorio l'utilizzo di serramenti (rivolti verso l'esterno o verso locali a temperatura non controllata) aventi una trasmittanza media (U), riferita all'intero sistema (telaio e vetro), in modo da **ridurre del 20%** i valori di trasmittanza termica U definiti dalla normativa vigente. Facendo riferimento ai valori in vigore attualmente, i limiti da rispettare a seguito della suddetta riduzione del 20% sono riportati di seguito:
   - chiusure trasparenti comprensive di infissi: 1,80 $W/m^2K$ (valore da DGR 5018 e ss.mm.ii.: 2,20)
2) Per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1 (solo per la parte oggetto di intervento), in CATEGORIA B2 (solo per la parte oggetto di intervento), in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C (solo per la parte oggetto di intervento), tutte le chiusure trasparenti comprensive di infissi che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento, il valore limite della trasmittanza (U) deve essere inferiore a 2,8 $W/m^2K$.
3) per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C, nel caso di edifici esistenti, quando è necessaria un'opera di manutenzione delle facciate comprensiva anche dei serramenti, devono essere impiegati serramenti aventi i requisiti di trasmittanza sopra indicati. La mancata applicazione del presente comma dovrà essere subordinata al parere vincolante della Commissione Edilizia/Paesaggio.

4) Tutte le caratteristiche fisico–tecniche-prestazionali dei serramenti impiegati nella costruzione dovranno essere certificati da parte di Istituti riconosciuti dall'Unione europea o presentare la marcatura CE o certificazione analoga che ne garantisca la qualità energetica. La marcatura CE degli elementi trasparenti (componenti finestrati) è obbligatoria a livello europeo.

#### Note e osservazioni

L'efficienza dei componenti trasparenti dell'involucro incide all'incirca intorno al 30% sulle dispersioni invernali degli edifici, quindi si ritiene di fondamentale importanza la scelta di serramenti ad alte prestazioni termoacustiche.

## 4.6 FABBISOGNO ENERGETICO per la CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

Allo scopo di ridurre il fabbisogno energetico nel settore civile, si impongono, come indicato nella D.G.R. 5018/2007, i limiti (ridotti del 10% rispetto alla norma) del fabbisogno energetico di Energia Primaria (EP), contestualmente a quelli previsti per le prestazioni minime dell'involucro opaco e trasparente.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3.

**Articolo**

1) Per gli interventi in CATEGORIA A1, , in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 deve essere rispettato, contestualmente ai valori limite di trasmittanza riportati negli articoli 4.4 e 4.5 del presente documento, il valore di fabbisogno di energia primaria (riferita all'intero edificio se servito dallo stesso impianto termico o alla porzione di edificio se servito da impianto termico dedicato) per la climatizzazione invernale dell'edificio, $EP_H$, indicati dalla normativa vigente **ridotti del 10%**. riportati di seguito in funzione della classe di appartenenza dell'edificio stesso. (fra parentesi i vaolri della DGR 5018 e ss.mm.ii.)
2) Per gli edifici residenziali della classe E.1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme, i valori limite di fabbisogno annuo di energia primaria, relativamente alla climatizzazione invernale, espresso in kWh per metro quadrato di superficie utile, facendo riferimento ai valori in vigore attualmente, i limiti da rispettare a seguito della suddetta riduzione sono riportati di seguito: (per valori di rapporti S/V compresi tra 0,2 e 0,9 deve essere fatta un'interpolazione lineare):

| Rapporto di forma dell'edifico | Gradi Giorno 2101 | Gradi Giorno 3000 |
|---|---|---|
| *≤0,2* | *30,6 (34)* | *42,1 (46,8)* |
| *≥ 0,9* | *79,2 (88)* | *104,4 (116)* |

3) Per tutti gli altri edifici, i valori limite di fabbisogno annuo di energia primaria, relativamente alla climatizzazione invernale, espresso in kWh per m3 di volume utile, facendo riferimento ai valori in vigore attualmente, i limiti da rispettare a seguito della suddetta riduzione sono riportati di seguito: (per valori di rapporti S/V compresi tra 0,2 e 0,9 deve essere fatta un'interpolazione lineare):

| Rapporto di forma dell'edifico | Gradi Giorno 2101 | Gradi Giorno 3000 |
|---|---|---|
| *≤0,2* | *8,7 (9,6)* | *11,5 (12,7)* |
| *≥ 0,9* | *20,3 (22,5)* | *27,9 (31)* |

4) Al fine di incentivare il risparmio energetico, l'utilizzo di materiali eco-sostenibili e la sostenibilità ambientale degli interventi, in aggiunta rispetto a quanto già disposto dal presente Allegato Energetico al Regolamento Edilizio vengono individuate delle modalità volte allo sgravio oneroso in capo agli oneri di urbanizzazione e all'incremento della volumetria edificabile secondo specifici criteri stabiliti dall'**Allegato A** posto in calce al presente Allegato Energetico al Regolamento Edilizio a cui si fa riferimento per la determinazione dei suddetti incentivi.

### Note e osservazioni

Imporre il rispetto dei limiti di $EP_H$ contestualmente a quelli delle prestazioni delle componenti dell'involucro, dà

garanzia dell’efficienza dell’edificio al di là delle sue dotazioni impiantistiche.

## 4.7 INERZIA TERMICA

Negli edifici nuovi devono essere rispettati i limiti definiti nella DGR 5018/2007 e ss.mm.ii.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, e per interventi, limitatamente alle parti oggetto di intervento, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C.

#### Articolo

1) Per interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, e per interventi, limitatamente alle parti oggetto di intervento, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C, ad eccezione degli edifici di CATEGORIE E.6 ed E.8, al fine di rispettare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva o il raffrescamento e di contenere la temperatura interna:
   a) i sistemi schermanti devono 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;
   b) nel caso di ristrutturazioni edilizie che coinvolgano il 25% o meno della superficie disperdente dell'edificio a cui l'impianto e` 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 e` consentito impiegare al posto dei sistemi schermanti sistemi filtranti che assicurino le stesse prestazioni. 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) relativamente a tutte le strutture verticali opache con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest/nord/nord-est, almeno una delle seguenti verifiche:
   i) che il valore della massa superficiale sia superiore a 230 kg/$m^2$;
   ii) che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica YIE sia inferiore a 0,12 W/$m^2$ K;

3) relativamente a tutte le strutture opache orizzontali e inclinate la verifica che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica YIE sia inferiore a 0,20W/$m^2$K.

Gli effetti positivi che si ottengono con il rispetto dei valori di massa superficiale o trasmittanza termica periodica delle strutture opache possono essere raggiunti, in alternativa,con l'utilizzo di tecniche e materiali, anche innovativi, che permettano di contenere le oscillazioni di temperatura in funzione dell'andamento dell'irraggiamento solare. In tal caso, deve essere prodotta un'adeguata documentazione e
certificazione delle tecnologie e dei materiali che ne attesti l'equivalenza rispetto alle predette disposizioni.

Il rispetto del presente requisito verrà attestato, in sede di richiesta della domanda di PdC o DIA e/o titolo sostitutivo, mediante apposita relazione tecnica presentata a firma di un professionista abilitato. Al termine dei lavori edili, unitamente agli altri documenti richiesti, dovrà essere fornita apposita certificazione delle caratteristiche fisico-tecniche dei materiali impiegati da parte di istituti riconosciuti dalla Unione Europea.

## 4.8 ISOLAMENTO ACUSTICO

Negli edifici nuovi devono essere rispettati i limiti definiti nel D.P.C.M. 5/12/97.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.P.C.M. del 5/12/97; L.R. n. 13 del 10/08/2001.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, e per interventi, limitatamente alle parti oggetto di intervento, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C.

#### Articolo

1) Per gli interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, e per interventi, limitatamente alle parti oggetto di intervento, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C, devono rispettare i requisiti acustici definiti nel d.P.C.M. del 5/12/97 e successive modifiche e integrazioni, per quanto riguarda i rumori esterni, i rumori provenienti da altre unità abitative, i rumori di calpestio e da impianti, è prescritta l'adozione di soluzioni tecnologiche che rispettino i valori di isolamento prescritti dal sopraccitato decreto.

2) È obbligatorio consegnare, contestualmente al Permesso di Costruire o alla D.I.A., la relazione completa riguardante il clima acustico come previsto dal d.P.C.M. del 5/12/97.

### Note e osservazioni

-

## 4.9 ILLUMINAZIONE NATURALE

Lo scopo di questo articolo è quello di porre una maggiore attenzione a una progettazione dell'involucro, che consideri l'illuminazione naturale come risorsa.

### Riferimenti normativi e legislativi

Regolamento Locale d'Igiene

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, e per interventi, limitatamente alle parti oggetto di intervento, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C.

#### Articolo

1) Per gli interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, e per interventi, limitatamente alle parti oggetto di intervento, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C, le nuove costruzioni le superfici trasparenti dei locali principali (soggiorni, sale da pranzo, e assimilabili), devono essere orientate, a meno di impedimenti tecnici documentati in relazione tecnica, entro un settore ± 45° dal sud geografico, anche allo scopo di sfruttare l'illuminazione naturale garantita dalla radiazione solare.

2) La superficie finestrata, dovrà assicurare in ogni caso un fattore medio di luce diurna non inferiore allo 0,018, misurato nel punto di utilizzazione più sfavorevole del locale ad un'altezza di m. 0,90 dal pavimento. Tale requisito si ritiene soddisfatto qualora la superficie finestrata verticale utile non sia inferiore al 12,5% (1/8) della superficie del pavimento dello spazio abitativo utile. Tale superficie, in relazione a particolari condizioni climatiche, può essere ridotta a non meno di 1/10. Tale norma vale solo per i locali la cui profondità non superi di 2,5 volte l'altezza del voltino della finestra misurata dal pavimento. I quest'ultimo caso potrà essere ammessa una profondità maggiore a condizione che sia incrementata proporzionalmente la superficie utile finestrata fino a raggiungere il 15% di quella del pavimento eccedente, nel limite massimo di profondità di 3,5 volte l'altezza del voltino dal pavimento.

3) L'illuminazione naturale degli spazi che non dispongono di sufficienti aree esposte rispetto alla superficie utile interna, può essere garantita anche attraverso l'utilizzo di sistemi di illuminazione zenitale. Fermo restando il rispetto dei limiti imposti dal Regolamento Locale d'Igiene vigente in merito all'utilizzo di illuminazione zenitale per gli spazi di abitazione consentita fino a un massimo del 30%.

4) Per le nuove costruzioni realizzate all'interno della zona A il rispetto di questo Articolo, ove recepito come cogente, è subordinato al parere vincolante della Commissione del Paesaggio in concerto con quella Urbanistica.

### Note e osservazioni

L'illuminazione naturale negli spazi chiusi di fruizione dell'utenza per attività principale deve essere tale da assicurare le condizioni ambientali di benessere visivo, riducendo quanto possibile il ricorso a fonti di illuminazione artificiale. Sono ammesse soluzioni tecnologiche che si avvalgono di sistemi di trasporto e diffusione della luce naturale attraverso specifici accorgimenti architettonici e tecnologici.

## 4.10 VENTILAZIONE NATURALE

Il presente articolo evidenzia la necessità di progettare l'edificio adottando semplici ma efficaci strategie, che consentano di garantire una ventilazione naturale degli ambienti. L'articolo riprende alcuni punti già trattati nei regolamenti locali d'igiene.

### Riferimenti normativi e legislativi

Regolamento Locale d'Igiene

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, e per interventi, limitatamente alle parti oggetto di intervento, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C.

#### Articolo

1) *Gli alloggi devono essere progettati e realizzati in modo che le concentrazioni di sostanze inquinanti edi vapore acqueo, prodotti dalle persone e da eventuali processi di combustione non possono costituire rischio per il benessere e la salute delle persone ovvero per la buona conservazione delle cose e degli elementi costitutivi degli alloggi medesimi . Si ritiene che tali condizioni siano in ogni caso assicurate quando sia previsto per ogni alloggio il doppio riscontro d'aria e siano assicurate le superfici finestrate apribili nella misura non inferiore a1/10 del pavimento. Inoltre tutti i locali di abitazione permanente (ad esclusione quindi di corridoi e disimpegni) devono usufruire di aerazione naturale diretta. Le finestre di detti locali devono prospettare direttamente su spazi liberi o su cortili nel rispetto dei rapporti aero illuminanti previsti dal Regolamento Locale d'Igiene vigente.*

2) Le disposizioni previste nel comma 1 non sono vincolanti nel caso di secondo bagno, che dovrà comunque essere ventilato meccanicamente.

3) I ricambi d'aria previsti per le diverse destinazioni d'uso, possono essere anche garantiti con l'integrazione della ventilazione meccanica controllata.

4) Le disposizioni del comma 1 e 2 del presente Articolo sono subordinate alle norme presenti nel Regolamento Locale d'Igiene vigente.

### Note e osservazioni

Una corretta ventilazione naturale degli edifici consente, soprattutto nel periodo invernale, di ottenere dei benefici quali la scomparsa di eventuali muffe sulle pareti negli ambienti a maggior presenza di umidità relativa elevata (bagno, cucina).

# 5 EFFICIENZA ENERGETICA degli IMPIANTI

In questa sezione sono contenuti gli articoli che consentono di migliorare l'efficienza energetica degli impianti, indispensabili per garantire le migliori condizioni di comfort ambientale. L'efficienza energetica è garantita da una strategia che tende a migliorare le prestazioni nelle diverse fasi: produzione dei vettori termici, distribuzione, emissione e regolazione. Gli aspetti presi in considerazione riguardano in particolare la produzione del calore e la regolazione termica della temperatura di ogni singolo ambiente. I produttori italiani di generatori di calore sono tra maggiori esportatori a livello europeo di impianti ad alto rendimento. Questo perché il mercato italiano continua a chiedere macchine tradizionali, forse per non affrontare il maggior costo di quelle a condensazione, per esempio. Ma se si pensa a edifici concepiti per contenere le dispersioni di calore, il fabbisogno energetico da compensare con l'impianto di riscaldamento sarà minore e, di conseguenza, anche le caldaie installate dovranno avere una minore potenza rispetto a quelle tradizionali montate nello stesso edificio non isolato. Minore potenza corrisponde a minor investimento iniziale, ampiamente ripagato dall'elevata efficienza in esercizio dell'impianto. Per questo motivo si rende obbligatoria l'installazione di caldaie ad alto rendimento per gli edifici nuovi alimentati a gas e nei casi in cui è prevista la sostituzione della caldaia (mediamente ogni 10÷15 anni). Viene resa cogente anche la contabilizzazione individuale per impianti centralizzati, questo soprattutto per responsabilizzare gli utenti che, attraverso una gestione autonoma indipendente, riescono a gestire i propri consumi in modo più consapevole. Risparmi fino al 20% sulle bollette vengono garantiti anche dall'installazione di sistemi di regolazione locale (valvole termostatiche sui singoli radiatori, termostati, ecc.) della temperatura dell'aria. Questi sistemi, agendo sui singoli elementi scaldanti, mantengono la temperatura stabilita considerando anche la presenza di apporti di calore gratuiti (radiazione solare, presenza di persone, apparecchiature disperdenti, ecc.). Viene definito l'utilizzo di sistemi a bassa temperatura quali i pannelli radianti integrati nelle solette, nelle pareti o nei soffitti dei locali da climatizzare. In questi casi il rendimento delle caldaie a condensazione può essere considerato massimo, proprio perché sfrutta la distribuzione in bassa temperatura. Indicazioni di cogenza anche per la ventilazione meccanica controllata installata su alcune tipologie di edifici. Limitazioni all'uso e al posizionamento, che deve essere integrato all'organismo edilizio, per gli impianti di climatizzazione estiva e le unità moto condensanti correlate. Qualche indicazione anche sull'efficienza degli impianti elettrici nelle parti comuni negli edifici residenziali e in quelli del terziario, sul rispetto delle norme previste per abbattere l'inquinamento luminoso e quello elettromagnetico all'interno degli ambienti abitati.

## 5.1 SISTEMI di PRODUZIONE del CALORE ad ALTO RENDIMENTO

Installazione obbligatoria di sistemi di produzione del calore ad alto rendimento.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.; d. lgs. 192/05 e ss.mm.ii.

### Applicabilità

Obbligatorioper interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2,in CATEGORIA B3, in CATEGORIA C ed in CATEGORIA D.

#### Articolo

1) *Fatte salve le disposizioni di cui alla D.G.R. 5018/2007, per gli interventi per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3, in CATEGORIA C ed in CATEGORIA D in cui è prevista la completa sostituzione dell'impianto di riscaldamento o del solo generatore di calore, è obbligatorio l'impiego di sistemi di produzione di calore ad alto rendimento. I nuovi generatori di calore dovranno avere i seguenti rendimenti termici utili (a carico pari al 100% della potenza termica utile nominale):*
   a) *Caldaie a condensazione ad aria o ad acqua:* $\eta \geq 93 + 2 \log Pn$
   *dove Pn è la potenza utile nominale espressa in kW, e dove per valori maggiori di 400 kW si applica il limite massimo di 400 kW;*
   b) *Generatori di calore a combustione:* $\eta \geq 90 + 2 \log Pn$
   *dove Pn è la potenza utile nominale espressa in kW, e dove per valori maggiori di 400 kW si applica il limite massimo di 400 kW;*
   c) *Pompe di calore elettriche: Valori minimi del Coefficiente di Prestazione (COP):*

| ***Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno*** | ***Ambiente esterno [°C]*** | ***Ambiente interno [°C] (*)*** | ***COP*** |
|---|---|---|---|
| *aria/aria* | *Bulbo secco all'entrata: 7*<br>*Bulbo umido all'entrata: 6* | *Bulbo secco all'entrata: 20*<br>*Bulbo umido all'entrata: 15* | *3,90 (4,00)* |
| *aria/acqua potenza termica utile riscaldamento ≤35 kW* | *Bulbo secco all'entrata: 7*<br>*Bulbo umido all'entrata: 6* | *Temperatura all'entrata: 30*<br>*Temperatura all'uscita: 35* | *4,10 (3,00)* |
| *aria/acqua potenza termica utile riscaldamento > 35 kW* | *Bulbo secco all'entrata: 7*<br>*Bulbo umido all'entrata: 6* | *Temperatura all'entrata: 30*<br>*Temperatura all'uscita: 35* | *3,80 (3,00)* |
| *salamoia/aria* | *Temperatura entrata: 0* | *Bulbo secco all'entrata: 20*<br>*Bulbo umido all'entrata: 15* | *4,30* |
| *salamoia/acqua* | *Temperatura entrata: 0* | *Temperatura all'entrata: 30*<br>*Temperatura all'uscita: 35* | *4,30* |
| *acqua/aria* | *Temperatura entrata: 15*<br>*Temperatura uscita: 12* | *Bulbo secco all'entrata: 20*<br>*Bulbo umido all'entrata: 15* | *4,70 (4,70)* |
| *acqua/acqua* | *Temperatura entrata: 10* | *Temperatura all'entrata: 30*<br>*Temperatura all'uscita: 35* | *5,10 (4,50)* |
| *terra/acqua* | *Temperatura entrata: 0* | *Temperatura all'uscita: 35* | *4,00 (4,00)* |
| *terra/aria* | *Temperatura entrata: 0* | *Temperatura all'uscita: 20* | *4,00 (4,00)* |

*d) Pompe di calore a gas:*

*Valori minimi del Coefficiente di Prestazione (COP):*

| ***Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno*** | ***Ambiente esterno [°C]*** | ***Ambiente interno [°C] (*)*** | ***COP*** |
|---|---|---|---|
| *aria/aria* | *Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6* | *Bulbo secco all'entrata: 20* | *1,46* |
| *aria/acqua* | *Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6* | *Temperatura all'entrata: 30 (*)* | *1,38* |
| *salamoia/aria* | *Temperatura entrata: 0* | *Bulbo secco all'entrata: 20* | *1,59* |
| *salamoia/acqua* | *Temperatura entrata: 0* | *Temperatura all'entrata: 30 (*)* | *1,47* |
| *acqua/aria* | *Temperatura entrata: 10* | *Bulbo secco all'entrata: 20* | *1,60* |
| *acqua/acqua* | *Temperatura entrata: 10* | *Temperatura all'entrata: 30 (*)* | *1,56* |

*(*) Δt = pompe di calore ad assorbimento 30-40 °C – pompe di calore a motore endotermico 30-35 °C*

*e) Pompe di calore endotermiche:*

*Valori minimi del Coefficiente di Prestazione (COP):*

| ***Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno*** | ***Ambiente esterno [°C]*** | ***Ambiente interno [°C] (*)*** | ***COP*** |
|---|---|---|---|
| *aria/ acqua* | *Temperatura entrata: 7* | *Temperatura all'uscita: 30* | *1,38* |
| *acqua/acqua* | *Temperatura entrata: 10* | *Temperatura all'uscita: 30* | *1,56* |
| *terra/acqua* | *Temperatura entrata: 0* | *Temperatura all'uscita: 30* | *1,47* |
| *terra/aria* | *Temperatura entrata: 0* | *Temperatura all'uscita: 20* | *1,59* |
| *acqua/aria* | *Temperatura entrata: 10* | *Temperatura all'uscita: 20* | *1,60* |
| *aria/aria* | *Temperatura entrata: 7* | *Temperatura all'uscita: 20* | *1,46* |

*f) Pompe di calore ad assorbimento:*

*Valori minimi del Coefficiente di Prestazione (COP):*

| ***Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno*** | ***Ambiente esterno [°C]*** | ***Ambiente interno [°C] (*)*** | ***COP*** |
|---|---|---|---|
| *aria/ acqua* | *Temperatura entrata: 7* | *Temperatura all'uscita: 50* | *1,30* |
| *terra/acqua* | *Temperatura entrata: 0* | *Temperatura all'uscita: 50* | *1,25* |
| *acqua/acqua* | *Temperatura entrata: 10* | *Temperatura all'uscita: 50* | *1,40* |

*2) Per gli per gli interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3, in CATEGORIA C ed in CATEGORIA D in cui è prevista la realizzazione o il completo rifacimento dei sistemi di emissione, distribuzione e di generazione del calore, l'efficienza globale media stagionale dell'impianto termico per il riscaldamento dovrà rispettare il seguente valore:*

*dove Pn è il rendimento termico utile nominale del generatore di calore espresso in kW. Per valori di Pn< 1000 kW si pone Pn = 1000.*

*3) L'articolo non si applica nei seguenti casi:*

- collegamento a una rete di teleriscaldamento urbano.

**Note e osservazioni**

## 5.2 REGOLAZIONE LOCALE della TEMPERATURA dell'ARIA

L'articolo prescrive l'installazione di sistemi di regolazione termica locale (valvole termostatiche, termostati collegati a sistemi locali o centrali di attuazione, ecc.) che, agendo sui singoli elementi di diffusione del calore, garantiscano il mantenimento della temperatura dei singoli ambienti riscaldati entro i livelli prestabiliti, anche in presenza di apporti gratuiti.

### Riferimenti normativi e legislativi

Legge Regionale 1/00, Legge 10/91, d.P.R. 412/93, d.P.R. 51/99, Regolamento Locale d'Igiene, d.P.R. 303/56 e d.lgs. 626/94 (per luoghi di lavoro), D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3, in CATEGORIA C (in caso di manutenzione straordinaria dell'impianto di riscaldamento) ed in CATEGORIA D.

#### Articolo

1) Negli edifici di tutte le classi da E1 a E8 è resa obbligatoria l'installazione di sistemi di regolazione locali (valvole termostatiche, termostati collegati a sistemi locali o centrali di attuazione, ecc.) che, agendo sui singoli 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) Quanto previsto al comma 1 del presente articolo si applica anche nei casi di interventi di manutenzione straordinaria all'impianto di riscaldamento in edifici esistenti in caso di:
   - completa sostituzione dell'impianto di riscaldamento;
   - sostituzione dei terminali scaldanti;
   - rifacimento della rete di distribuzione del calore.

### Note e osservazioni

Questa azione ha lo scopo di ridurre i consumi energetici per il riscaldamento, evitando inutili surriscaldamenti dei locali e consentendo di sfruttare gli apporti termici gratuiti (radiazione solare, presenza di persone o apparecchiature, ecc.).

## 5.3 CONTABILIZZAZIONE ENERGETICA

L'articolo prescrive l'installazione di sistemi di contabilizzazione del calore individuale nel caso di impianti di riscaldamento centralizzati.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3, in CATEGORIA C (in caso di manutenzione straordinaria dell'impianto di riscaldamento) ed in CATEGORIA D.

**Articolo**

1) *Per interventi in CATEGORIA A1, per interventi in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA C, in caso di nuova installazione o sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale ed in CATEGORIA D, gli impianti di climatizzazione invernale con produzione centralizzata del calore e gli impianti di fornitura di energia elettrica centralizzati devono essere dotati di sistemi di contabilizzazione individuale.*

2) Tali sistemi consentono una regolazione autonoma indipendente e una contabilizzazione individuale dei consumi di energia termica ed elettrica ai fini della sensibilizzazione degli utenti al risparmio energetico.

### Note e osservazioni

Con questa azione si intende incentivare la gestione autonoma dell'energia termica nella stagione invernale allo scopo di ridurre i consumi individuali.

## 5.4 IMPIANTI di CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

L'articolo suggerisce l'impiego di soluzioni migliorative, a livello di organismo abitativo, attraverso l'uso di disgiuntori e schermati, decentramento di contatori e dorsali di conduttori e/o impiego di bassa tensione.

### Riferimenti normativi e legislativi

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3 ed in CATEGORIA B3.

**Articolo**

1) Per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3 ed in CATEGORIA B3 devono essere realizzati con tutti gli accorgimenti per limitare l'uso della climatizzazione estiva.
2) Le nuove installazioni degli impianti di climatizzazione o le sostituzioni di quelli esistenti è consentita purché:
   - la potenza dell'impianto sia calcolata sulla base di un calcolo di dimensionamento analitico eseguito da un tecnico abilitato;
   - nei nuovi edifici si privilegino soluzioni di impianto centralizzate;
   - i componenti esterni degli impianti (torri evaporative condensatori, unità moto condensanti, ecc.) non rechino disturbo dal punto di vista acustico, termico o non siano visibili dal fronte stradale o affacciati su suolo pubblico, ovvero siano integrati a livello progettuale;
   - realizzati in modo da consentire un'agevole manutenzione ai fini di prevenire il rischio di legionellosi;
   - Nel caso di utilizzo di pompe di calore, l'indice di Efficienza Energetica (EER) dovrà rispettare i seguenti parametri:

1) Pompe di calore elettriche: Valori minimi dell'indice di Efficienza Energetica (EER):

| ***Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno*** | ***Ambiente esterno [°C]*** | ***Ambiente interno [°C] (*)*** | ***EER*** |
|---|---|---|---|
| *aria/aria* | *Bulbo secco all'entrata: 35 Bulbo umido all'entrata: 24* | *Bulbo secco all'entrata: 27 Bulbo umido all'entrata: 19* | *3,40* |
| *aria/acquapotenza termica utile riscaldamento ≤ 35 kW* | *Bulbo secco all'entrata: 35 Bulbo umido all'entrata: 24* | *Temperatura all'entrata: 23 Temperatura all'uscita: 18* | *3,80* |
| *aria/acqua potenza termica utile riscaldamento > 35 kW* | *Bulbo secco all'entrata: 35 Bulbo umido all'entrata: 24* | *Temperatura all'entrata: 23 Temperatura all'uscita: 18* | *3,20* |
| *salamoia/aria* | *Temperatura entrata: 30Temperatura uscita: 35* | *Bulbo secco all'entrata: 27 Bulbo umido all'entrata: 19* | *4,40* |
| *salamoia/acqua* | *Temperatura entrata: 30Temperatura uscita: 35* | *Temperatura entrata: 23 Temperatura uscita: 18* | *4,40* |
| *acqua/aria* | *Temperatura entrata: 30Temperatura uscita: 35* | *Bulbo secco all'entrata: 27 Bulbo umido all'entrata: 19* | *4,40* |
| *acqua/acqua* | *Temperatura entrata: 30Temperatura uscita: 35* | *Temperatura entrata: 23 Temperatura uscita: 18* | *5,10* |

*b) Pompe di calore a gas:*

*Valori minimi dell'indice di Efficienza Energetica (EER):*

| ***Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno*** | ***Ambiente esterno [°C]*** | ***Ambiente interno [°C] (*)*** | ***EER*** |
|---|---|---|---|
| *tutte* | - | - | *0,60* |

3) appositi cavedani per il passaggio dei canali in caso di impianto centralizzato, o nicchie per l'alloggiamento dei componenti esterni.

4) Ove ciò descritto nel comma 3 del presente Articolo risultasse non tecnicamente possibile oppure non rispettasse le norme tecniche ed estetiche di tutela del paesaggio, la realizzazione è subordinata al parere vincolante della Commissione Edilizia/Paesaggio.

**Note e osservazioni**

-

## 5.5 EFFICIENZA ENERGETICA degli IMPIANTI ELETTRICI

L'articolo prevede l'installazione di dispositivi per la riduzione dei consumi elettrici (interruttori a tempo, sensori di presenza, sensori di illuminazione naturale, ecc.).

### Riferimenti normativi e legislativi

-

### Applicabilità

Obbligatorio per tutte le CATEGORIE per edifici terziario e pubblici, per il residenziale solo parti comuni. Facoltativo per edifici esistenti.

**Articolo**

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 a destinazione industriale e/o artigianale (classe E8), in quelli delle classi E1 (3) e da E2 a E7 e nelle parti comuni interne dei nuovi edifici 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 aE7:
     - 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 $30m^2$ 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 $30m^2$ si consiglia la realizzazione dei circuiti di alimentazione per il controllo

degli 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 (flusso luminoso emesso dall'apparecchio/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 non conformi alla normativa di classe inferiore alla A 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 ad 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 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 dispositivi per la gestione dell'accensione/spegnimento automatico in funzione delle condizioni di luminosità;
   - è obbligatorio utilizzare lampade di classe A (secondo quanto stabilito dalla direttiva UE 98/11/CE) 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.

### Note e osservazioni

Per l'efficienza energetica degli impianti elettrici, le limitazioni previste sono state scelte tra quelle effettivamente applicabili al momento delle costruzione degli edifici.

## 5.6 INQUINAMENTO LUMINOSO

L'articolo prescrive l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterni ai dispositivi legislativi vigenti, finalizzati a ridurre i consumi energetici ed a ridurre l'inquinamento luminoso verso la volta celeste.

### Riferimenti normativi e legislativi

Legge Regionale 17/00 e ss.mm.ii.; EN12464; UNI 11248; Regolamento Locale d'Igiene

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3 e per interventi di nuova realizzazione o rifacimento impiantistico di illuminazione esterna.

#### Articolo

Come disposto dalla legge regionale 17/00 all'Art. 6 e dalle indicazioni previste per le fasce di rispetto degli Osservatori Astronomici, è obbligatorio nelle aree comuni esterne (private, condominiali o pubbliche) di edifici nuovi e di quelli sottoposti a riqualificazione, che:

- i corpi illuminanti siano previsti di diversa altezza per le zone carrabili e per quelle ciclabili/pedonali;
- negli apparecchi di tipo stradale la lampada deve essere recessa nel vano ottico superiore,ma sempre con flusso luminoso orientato verso il basso per ridurre al minimo le dispersioni verso la volta celeste e il riflesso sugli edifici;
- vengano impiegate lampade al sodio a alta a o bassa pressione o lampade a led, salvo ove è indispensabile un'elevata resa cromatica, è consentito l'impiego di lampade a largo spettro, agli alogenuri metallici, a fluorescenza compatte e al sodio a luce bianca, purchè funzionali in termini di massima efficienza e minor potenza installata (certificato da una relazione di un tecnico abilitato);
- elementi di chiusura trasparenti e piani (paralleli all'asse stradale), in materiale stabile anti-ingiallimento;
- la luminanza media mantenuta delle superfici da illuminare non sia superiore ai livelli minimi previsti dalle normative tecniche di sicurezza;
- l'impianto deve essere dotato di apposito sistema di spegnimento nei periodi di non utilizzo o di o di riduzione della luminanza nei periodi di minor utilizzo;
- l'installazione di torri faro, deve prevedere una potenza installata inferiore, a parità di luminanza delle superfici illuminate, a quella di un impianto con apparecchi tradizionali.
- nei centri luminosi, in presenza di alberature, devono essere posizionati in modo da evitare che il flusso verso le superfici da illuminare sia intercettato dalla chioma;
- l'illuminazione del centro storico deve essere fatta preferibilmente con apparecchi posizionati sotto gronda o direttamente a parete.

- Per i monumenti e gli edifici l'illuminazione deve essere di tipo radente, dall'alto verso il basso (solo per strutture con particolare sviluppo verticale i fasci di luce possono essere orientati diversamente, rimanendo comunque almeno un metro al disotto del bordo superiore della superficie da illuminare ed in ogni caso entro il perimetro della stessa); inoltre l'impianto deve utilizzare ottiche in grado di collimare il fascio luminoso all'interno della sagoma dell'edificio stesso;

- per le insegne, non dotate di propria illuminazione, il fascio luminoso deve esser rivolto dall'alto verso il basso; se non sono di indispensabile uso notturno devono essere spente dopo le ventitre (ventidue ora solare) o entro il relativo orario di chiusura;

- per gli impianti sportivi i proiettori devono essere di tipo asimmetrico o con ottiche in grado di evitare la dispersione di flusso, installati con inclinazione tale da contenere la dispersione di luce al di fuori dell'area destinata all'attività sportiva;

- l'illuminazione delle facciate dei capannoni deve essere effettuata dall'alto verso il basso, preferibilmente mediante installazione a facciata dei corpi illuminanti;

- gli impianti residenziali di nuova formazione, dovranno essere oggetto di specifica progettazione elettrica ed illuminotecnica, ai sensi della normativa vigente (DM 37/2008), nella quale si terrà conto delle prescrizioni contenute nel presente piano, con particolare riferimento alla tipologia dei punti luce assunti come tipici. Per l'illuminazione dei giardini, percorsi pedonali, etc, di proprietà privata si raccomanda l'impiego di corpi illuminanti che utilizzano lampade ad alto rendimento le che non disperdano il flusso verso l'alto;

- i corpi illuminanti devono avere i seguenti gradi di protezione minimi:
    - vano alimentatore IP43;
    - vano lampada: IP65.

**Note e osservazioni**

L'azione è finalizzata alla realizzazione e/o adozione in adeguamento di soluzioni illuminotecniche funzionali all'abbattimento dell'inquinamento luminoso e al risparmio energetico.

## 5.7 CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Questo articolo introduce la certificazione energetica degli edifici. La sua applicazione, in edifici nuovi o in edifici ristrutturati, consente di valorizzare la qualità dell'edificio a costo minimo.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii., Legge 26/06, Direttiva 2002/91/CE , D.Lgs n. 63 del 04/06/2013

### Applicabilità

Obbligatorioper interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3.

**Articolo**

1) Gli edifici o le unità immobiliari oggetto di interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3, dovranno essere dotati, al termine dei lavori, dell'Attestato di Prestazione Energetica, redatto secondo quanto previsto dai decreti attuativi del D.Lgs n. 63/2013 (e fino all'emanazione dei predetti decreti attuativi allo schema definito dalla Delibera della Regione Lombardia n. 5018/2007):
   a) all'intero edificio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2 ed in CATEGORIA A3;
   b) limitatamente alla nuova porzione di edificio, se questa è servita da uno o più impianti a essa dedicati per interventi in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3;
   c) all'intero edificio, se la nuova porzione è allacciata all'impianto termico dell'edificio esistente per interventi in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3;

2) Gli edifici o le unità immobiliari che non rientrano nel campo di applicazione richiamato al precedente comma 1, sono soggetti all'obbligo della certificazione energetica:

   a. nel caso di trasferimento a titolo oneroso di unità immobiliari. Qualora l'edificio oggetto di vendita sia costituito da più unità immobiliari, servite da impianti termici autonomi, è previsto l'obbligo della certificazione energetica di ciascuna unità;
   b. per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, sia come sgravi fiscali o contributi a carico di fondi pubblici o della generalità degli utenti, finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'unità immobiliare, dell'edificio o degli impianti. Sono in ogni caso fatti salvi i diritti acquisiti ed il legittimo affidamento in relazione ad iniziative già formalmente avviate a realizzazione o notificate all'Amministrazione competente, per le quali non necessita il preventivo assenso o concessione da parte medesima;
   c. nel caso di contratti "servizio energia", nuovi o rinnovati, relativi ad edifici pubblici o privati;
   d. nel caso di locazione dell'edificio o della singola unità immobiliare.

3) Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di interi immobili o singole unità immobiliari, l'Attestato di Prestazione Energetica deve essere allegato, in originale o in copia autenticata, all'atto di trasferimento a titolo oneroso nei casi per i quali è posto l'obbligo di dotazione a partire dalle date di cui ai precedenti commi. L'obbligo di cui al presente comma si applica anche nel caso di vendite giudiziali conseguenti a procedure esecutive individuali e di vendite conseguenti a procedure concorsuali purché le stesse si siano aperte, rispettivamente, con pignoramenti trascritti ovvero con provvedimenti pronunciati a decorrere dal 1° gennaio 2008.

4) Nel caso di locazione di edifici o singole unità immobiliari, l'Attestato di Prestazione Energetica deve essere consegnato dal proprietario al conduttore, in copia dichiarata conforme all'originale in suo possesso.

5) Nel caso di annunci rivolti alla pubblicizzazione di edifici (annunci immobiliari), sia in caso di locazione che di compravendita, di edifici o singole unità immobiliari, vige l'obbligo di riportare la classe energetica e l'indice di prestazione.

6) L'applicazione degli obblighi di dotazione e di allegazione agli atti di trasferimento a titolo oneroso dell'Attestato di Prestazione Energetica, è esclusa quando l'edificio, o la singola unità immobiliare in caso di autonoma rilevanza di questa, sia privo dell'impianto termico o di uno dei suoi sottosistemi necessari alla climatizzazione degli ambienti interni dell'edificio.

7) Nel caso in cui alcuni o tutti i dati, riferiti ai diversi sottosistemi dell'impianto termico non fossero più disponibili, l'Attestato di Prestazione Energetica è comunque richiesto. In tal caso il Soggetto Certificatore nell'attestazione della prestazione energetica dell'edificio dovrà attenersi a quanto indicato all'Allegato E della Deliberazione della Giunta regionale n. 5018/2007 e ss.mm.ii.

8) L'applicazione degli obblighi di dotazione e allegazione agli atti di trasferimento a titolo oneroso dell'Attestato di Prestazione Energetica, è altresì esclusa per tutte le ipotesi di trasferimento a titolo oneroso di quote immobiliari indivise, nonché di autonomo trasferimento del diritto di nuda proprietà o di diritti reali parziali.

9) L'Attestato di Prestazione Energetica della singola unità immobiliare dotata di impianto termico autonomo, deve fondarsi sulla valutazione delle prestazioni energetiche dell'unità interessata. L'Attestato di Prestazione Energetica per le singole unità immobiliari facenti parte di un edificio dotato di impianto termico centralizzato, può fondarsi o sulla valutazione delle prestazioni energetiche dell'unità interessata oppure su una certificazione comune dell'edificio comprensivo di tutte le unità immobiliari che lo compongono. Quest'ultima possibilità è consentita solo nel momento in cui tutte le unità immobiliari che costituiscono l'edificio abbiano la medesima destinazione d'uso.

10) L'Attestato di Prestazione Energetica può essere richiesto per qualsiasi tipologia di edificio anche nei casi non previsti dal presente provvedimento.

11) La prestazione energetica del sistema edificio-impianto definita dal valore del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale , $EP_H$, espresso:
    a. in chilowattora per metro quadrato di superficie utile dell'edificio per anno ($kWh/m^2$ anno), per gli edifici appartenenti alla classe E.1., esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme;
    b. in chilowattora per metro cubo di volume lordo, delle parti di edificio riscaldate, per anno ($kWh/m^3$ anno), per tutti gli altri edifici.

    La classe energetica a cui l'edificio appartiene è determinata confrontando il valore del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale $EP_H$, calcolato secondo la procedura di cui all'allegato D della D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii., con i seguenti parametri associati a ogni classe.

| Classe | Edifici di classe E.1 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme [kWh/m² anno] | Altri edifici [kWh/m³ anno] |
|---|---|---|
| A+ | $EP_H < 14$ | $EP_H < 3$ |
| A | $14 \leq EP_H < 29$ | $3 \leq EP_H < 6$ |
| B | $29 \leq EP_H < 58$ | $6 \leq EP_H < 11$ |
| C | $58 \leq EP_H < 87$ | $11 \leq EP_H < 27$ |
| D | $87 \leq EP_H < 116$ | $27 \leq EP_H < 43$ |
| E | $116 \leq EP_H < 145$ | $43 \leq EP_H < 54$ |
| F | $145 \leq EP_H < 175$ | $54 \leq EP_H < 65$ |
| G | $EP_H \geq 175$ | $EP_H \geq 65$ |

12) Il nominativo del tecnico incaricato per la certificazione energetica, scelto tra uno di quelli inseriti nell'elenco regionale ufficiale dovrà essere indicato al momento della presentazione della richiesta (dichiarazione di inizio attività o richiesta di autorizzazione edilizia) attraverso la consegna in forma cartacea della copia della lettera di assegnazione dell'incarico alla redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica firmata dal proprietario o chi ne ha titolo.

13) Il Comune si impegna a rilasciare la Targa Energetica in tutti i casi previsti dalla D.G:R: VIII/5773 e ss.mm.ii. e anche:
    a. nei casi edifici con differenti destinazioni d'uso, verrà rilasciata per la certificazione della sola parte residenziale (si considerano residenziali anche le parti di edificio adibite a studi professionali o uffici che non hanno differenziato le dotazioni impiantistiche rispetto a quelle residenziali);
    b. nei casi di ristrutturazione di interi edifici che comportano un miglioramento delle prestazioni energetiche di base;
    c. previo richiesta scritta da parte del proprietario o chi ne ha titolo.

**Note e osservazioni**

# 6 FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

In questa sezione sono contenute tutte quelle regole che riguardano 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, già cogente a livello regionale, di produrre almeno il 50% dell'acqua calda sanitaria con fonti energetiche rinnovabili, estendendo, ove tecnicamente e tecnologicamente possibile, anche nei centri storici. Gli impianti solari termici hanno raggiunto da anni una maturità tecnologica e il loro costo, confrontato con il costo dell'energia, li rende senz'altro convenienti per quelle applicazioni che sfruttano l'energia solare nelle condizioni migliori, quindi per la produzione di acqua calda. Se si pensa che il consumo medio di una famiglia di 4 persone è di circa 200 litri/giorno e che, in linea di massima, è necessario circa 1mq di collettore solare a persona, un impianto per una famiglia media sarà di 4mq (2pannelli). Chiaramente la superficie si riduce in caso di impianto con produzione centralizzata di acqua calda. Nel caso di tetti a falde, è possibile installare i collettori anche a Sud-Est, Sud-Ovest, Est e Ovest, con penalizzazioni dovute all'orientamento nell'ordine di pochi punti percentuali, recuperabili con l'aumento della superficie captante. Viene comunque data la possibilità di sostituire i collettori solari termici con altre tipologie impiantistiche come il teleriscaldamento, cogenerazione, trigenerazione, nei casi in cui sia l'installazione sia tecnologicamente conveniente. Grazie agli incentivi della ristrutturazione edilizia ed alla produzione di energia elettrica a disposizione, gli impianti fotovoltaici, che anno raggiunto la maturità dal punto di vista tecnologico, sono vivamente consigliati con un limite minimo di produzione di 1kWp (come previsto dalla legge finanziaria 2008 a partire dal 1°gennaio 2009) che consente gli utenti finali di ottenere i finanziamenti ministeriali previsti. Sicuramente potrebbe essere strategico decidere di installare il fotovoltaico dimensionando l'impianto per coprire il fabbisogno di energia elettrica delle parti comuni di un condominio. Ne è comunque indicata obbligatoria la predisposizione. Si rende cogente (come da D.G.R. 5018/2007) la predisposizione delle tubazioni per l'allacciamento al teleriscaldamento urbano nei casi in cui entro 1 km dall'edificio vi sia una rete di distribuzione funzionante.

## 6.1 FONTI RINNOVABILI per la COPERTURA del FABBISOGNO ACS

Installazione di fonti rinnovabili in integrazione con l'edificio, dimensionati per coprire non meno del 50% del fabbisogno energetico annuo di acqua calda sanitaria (salvo vincoli ambientali).

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii., d.lgs.192/05 e ss.mm.ii.; d.lgs 28/2011;

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA D.

**Articolo**

1) *Per gli interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3, ed in CATEGORIA D è obbligatorio progettare l'impianto di produzione di energia termica in modo tale da coprire almeno il 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di Acqua Calda Sanitaria attraverso il contributo di impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile. Le biomasse devono essere utilizzate nel rispetto delle disposizioni che Regione Lombardia emana ai sensi dell'articolo 11 della legge regionale 11 dicembre 2006, n. 24 e dei Piani d'Azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico adottati ai sensi del d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351. La copertura del 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria si intende rispettata qualora l'acqua calda sanitaria derivi da una rete di teleriscaldamento, che sia alimentata anche da combustione di R.S.U. e/o biogas, o da reflui energetici di un processo produttivo non altrimenti utilizzabili. La presente disposizione si intende rispettata qualora si utilizzino pompe di calore pur che siano rispettati i valori fissati di cui al presente documento. Si considera altre sı rispettato il disposto di cui sopra qualora pari fabbisogno di energia primaria sia soddisfatto tramite il contributo di impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile, utilizzati ai fini della climatizzazione invernale.*

2) *Se l'ubicazione dell'edificio rende impossibile l'installazione di impianti alimentati secondo le disposizioni di cui al punto precedente, oppure esistano condizioni tali da impedire il loro sfruttamento ottimale, le prescrizioni di cui al precedente punto possono essere omesse. L'eventuale omissione dovrà essere dettagliatamente documentata nella relazione tecnica.*

3) Nel caso di utilizzo di collettori solari previsti dal comma 1 del presente Articolo, 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) Le prescrizioni del presente articolo si intendono applicabili anche agli edifici ubicati nei centri storici salvo impedimenti dovuti a vincoli paesaggistici (anche imposti dalla Commissione Edilizia/Paesaggio) o di tutela che dovranno essere opportunamente documentati.

**Note e osservazioni**

## 6.2 FONTI RINNOVABILI per la COPERTURA del FABBISOGNO ENERGIA PRIMARIA

Installazione di fonti rinnovabili in integrazione con l'edificio,dimensionati per coprire parte del fabbisogno energetico annuo di energia primaria per il riscaldamento ed il raffrescamento.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii., d.lgs.192/05 e ss.mm.ii.; d.lgs 28/2011;

## Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA D.

### Articolo

1) *Nel caso di interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA D, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da* ***garantire il contemporaneo rispetto della copertura****, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del* ***50%*** *dei consumi previsti per l'****Acqua Calda Sanitaria*** *e del* ***35%*** *della* ***somma*** *dei consumi previsti per l'****Acqua Calda Sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento****.*

2) *A partire dal 01 gennaio 2015* ***la percentuale del 35% è aumentata al 50%****.*

3) *Gli obblighi di cui al comma 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.*

4) L'impossibilità tecnica di ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi di integrazione di cui ai precedenti paragrafi deve essere evidenziata dal progettista nella relazione tecnica di cui all'articolo 4, comma 25, del decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59 e dettagliata esaminando la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili. In tal caso 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($I_{192}$) nel rispetto della seguente formula:

$$\_\_\_\_\_ \quad \_\_\_\_\_$$
$$\_ \quad \_\_\_\_\_$$

*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 comma 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;Effettiva è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili effettivamente installata sull'edificio.*

5) *In caso di utilizzo di pannelli solari termici o fotovoltaici disposti sui tetti degli edifici, i predetti componenti devono essere aderenti o integrati nei tetti medesimi, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda.*

6) *L'obbligo di cui al comma 1 non si applica qualora l'edificio sia allacciato ad una rete di teleriscaldamento che ne copra l'intero fabbisogno di calore per il riscaldamento degli ambienti e la fornitura di acqua calda sanitaria.*

7) *Per gli edifici pubblici gli obblighi di cui ai precedenti commi sono incrementati del 10%.*

8) *La data dalla quale si valuta il rispetto del presente articolo è quella della richiesta del pertinente titolo abilitativo.*

## Note e osservazioni

Le scadenze temporali sono state anticipate di due anni rispetto a quanto indicato dal d.lgs 28/2011.

## 6.3 FONTI RINNOVABILI per la COPERTURA del FABBISOGNO di ENERGIA ELETTRICA

L'articolo prescrive l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti di energia rinnovabile.

### Riferimenti normativi e legislativi

d.lgs.192/05 allegato I commi 12-13, d.P.R. 380/01 Art.1-bis e ss.mm.ii.; d.lgs 28/2011;

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA D.

**Articolo**

1) *Nel caso di interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA D, 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:*

–

*Dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in $m^2$, e K è un coefficiente che è posto pari ad* ***65$m^2$/kW****.*

2) ***A pertire dal 01 gennaio 2015 il coefficiente k è ridotto a 50 $m^2$/kW****.*

3) L'impossibilità tecnica di ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi di integrazione di cui ai precedenti paragrafi deve essere evidenziata dal progettista nella relazione tecnica di cui all'articolo 4, comma 25, del decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59 e dettagliata esaminando la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili. In tal caso 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($I_{192}$) nel rispetto della seguente formula:

–

*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 comma 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;Effettiva è il valore della potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili effettivamente installata sull'edificio.*

4) *In caso di utilizzo di pannelli fotovoltaici disposti sui tetti degli edifici, i predetti componenti devono essere aderenti o integrati nei tetti medesimi, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda.*

5) *La data dalla quale si valuta il rispetto del presente articolo è quella della richiesta del pertinente titolo abilitativo.*

*6) Per gli edifici pubblici gli obblighi di cui ai precedenti commi sono incrementati del 10%.*

## Note e osservazioni

Grazie agli incentivi della ristrutturazione edilizia ed alla produzione di energia elettrica a disposizione, gli impianti fotovoltaici, che hanno raggiunto la maturità dal punto di vista tecnologico, sono vivamente consigliati con un limite minimo di produzione di 1kWp che consente agli utenti finali di ottenere i finanziamenti ministeriali previsti.

Le scadenze temporali sono state anticipate di due anni rispetto a quanto indicato dal d.lgs 28/2011.

## 6.4 TELERISCALDAMENTO URBANO

L'articolo obbliga la predisposizione delle tubazioni per il teleriscaldamento urbano quando l'edificio si trova entro i 1.000 metri da una rete funzionante.

### Riferimenti normativi e legislativi

D.lgs. 192/05 e ss.mm.ii., D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA D.

#### Articolo

1) Per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3 ed in CATEGORIA D, è obbligatoria predisposizione delle opere riguardanti l'involucro edilizio e gli impianti, necessarie a consentire il collegamento a reti di teleriscaldamento.

2) Il comma 1 del presente Articolo si applica nel caso di presenza di tratte di rete funzionante a una distanza inferiore a 1.000 metri oppure in presenza di progetti approvati, sentito il Gestore.

3) La distanza di 1000 m è intesa come tratto calcolato dall'accesso all'edificio al punto di collegamento con la rete.

4) Le disposizioni contenute nel comma 1 dovranno essere rispettate salvo impedimenti di natura tecnico-economica e/o strutturale.

### Note e osservazioni

-

# 7 SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Questa sezione raccoglie tutte quelle buone pratiche per il consumo razionale dell'acqua potabile, per il recupero delle acque meteoriche e per la riduzione degli effetti del Radon all'interno degli edifici. Allo scopo di ridurre i consumi individuali di acqua potabile (un po' come si fa per la contabilizzazione del calore), si rende obbligatoria l'installazione di contatori per l'acqua potabile per ogni singola unità abitativa. Un sistema di questo tipo garantirebbe 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. La facoltà di installare contatori d'acqua individuali spetta al Comune che, nel caso in cui recepisca questo articolo, deve provvedere a dotare ciascuna utenza di un contatore d'acqua omologato e ad attuare la relativa procedura di riscossione. Inoltre viene resa obbligatoria l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua delle cassette di scarico dei gabinetti, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente con doppio pulsante per differenziare i volumi d'acqua riversati (uno tra 7 e 12 litri e uno tra 5 e 7 litri). Può essere utile affiancare a questo provvedimento anche l'installazione di dispositivi "rompi getto" sui rubinetti dei lavabi che, miscelando acqua e aria, consentono risparmi fino al 10-20% di acqua calda e fredda. Dannoso alla salute poiché cancerogeno, il Radon si sviluppa nel sottosuolo di alcuni terreni ghiaiosi in determinate zone della penisola. Un monitoraggio diretto del territorio eseguito dall'ARPA, ha consentito una mappatura delle zone ad alto rischio Radon (tra cui molte aree lombarde). Ai fini della riduzione degli effetti dell'emissione del gas in queste zone, in tutti gli edifici di nuova costruzione deve essere garantita una ventilazione costante su ogni lato del fabbricato; in particolare nei locali interrati e seminterrati si devono adottare accorgimenti per impedire l'eventuale passaggio del gas agli ambienti soprastanti dello stesso edificio (vespaio areato, aerazione naturale del locale, pellicole speciali, ecc.), in modo che la concentrazione di gas risulti inferiore ai limiti consigliati dalle Raccomandazioni europee, recepiti e individuati attraverso il monitoraggio effettuato dall'ARPA. Per questo motivo, l'obbligatorietà può essere assoggettata al parere tecnico dell'ARPA dopo opportuni misurazioni (un monitoraggio, con sonde annegate nel terreno, può durare fino a 6 mesi). Introdotto anche un articolo facoltativo sull'uso di criteri progettuali per il controllo del microclima esterno in prossimità degli edifici, a beneficio di un raffrescamento naturale nel periodo estivo.

## 7.1 CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE dell'ACQUA POTABILE

L'articolo prevede l'installazione obbligatoria di contatori individuali di acqua potabile (allo scopo di ridurre i consumi sensibilizzando l'utente a evitare lo spreco).

### Riferimenti normativi e legislativi

Regolamento Regione Lombardia n. 2/2006

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3.

#### Articolo

1) Per gli interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA B3 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.

2) Tali sistemi consentono una contabilizzazione individuale dei consumi di acqua potabile favorendo comportamenti corretti ed eventuali interventi di razionalizzazione dei consumi.

### Note e osservazioni

## 7.2 RIDUZIONE del CONSUMO di ACQUA POTABILE

L'articolo prevede l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei gabinetti, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente.

### Riferimenti normativi e legislativi

Regolamento Regione Lombardia n. 2/2006

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1 e per tutte le altre CATEGORIE in caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario.

**Articolo**

1) Fatto salvo quanto previsto dal Regolamento Regione Lombardia n. 2/2006 e ss. mm. ii., al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, per gli per interventi in CATEGORIA A1 e per tutte le altre CATEGORIE in caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario 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.

2) 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.
3) Negli edifici condominiali con più di quattro unità abitative e nelle singole unità abitative con superficie calpestabile superiore a 100 $m^2$, è obbligatorio realizzare la circolazione forzata dell'acqua calda destinata all'uso "sanitario", anche con regolazione ad orario, al fine di ridurre il consumo dell'acqua non già alla temperatura necessaria.
4) Negli edifici ad uso non residenziale (classi E2-E7) il sistema di distribuzione dell'acqua calda sanitaria deve essere dotato di anelli di ricircolo dell'acqua calda qualora vi sia la presenza di impianti doccia collettivi o siano previsti usi quali la lavanderia o la preparazione e distribuzione di alimenti e/o bevande e altri utilizzi intensivi di acqua calda sanitaria. La non realizzazione di tali anelli di ricircolo nei casi precedentemente stabiliti deve essere adeguatamente giustificata tramite una apposita relazione tecnico-economica.
5) Per gli edifici esistenti il provvedimento descritto nei commi 1 e 2 si applica nel caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario.
6) Relativamente alle sole unità immobiliari a destinazione residenziale, e alle unità immobiliari non residenziali con locali predisposti ad usi quali la lavanderia o la preparazione e distribuzione di alimenti e/o bevande, si devono predisporre attacchi per l'acqua calda sanitaria in corrispondenza di ogni luogo dove sia possibile l'installazione di lavabiancheria o di lavastoviglie, al fine di permettere l'installazione di apparecchiature a doppia presa (con ingresso sia di acqua calda che di acqua fredda).Si consiglia la realizzazione di tali prese in tutti gli edifici esistenti indipendentemente dall'esecuzione di lavori di rifacimento degli impianti.

### Note e osservazioni

## 7.3 PREVENZIONE delle ESPOSIZIONI al GAS RADON in AMBIENTI INDOOR

L'articolo definisce criteri e riferimenti per la prevenzione delle esposizioni al gas Radon in ambienti indoor.

### Riferimenti normativi e legislativi

Decreto Regione Lombardia n. 12.678 del 21/12/2011; Nota ASL Bergamo n. U0015410/III.7.22

### Applicabilità

Obbligatorio per gli interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA C.

#### Articolo

1) Per gli interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B1, in CATEGORIA B2 ed in CATEGORIA C, destinati in qualsiasi modo alla permanenza di persone (abitazioni, insediamenti produttivi, commerciali, di servizio, ecc.) devono essere assicurati i criteri ed i 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 e costituito dal Decreto Regionale n. 12.768 del 21/02/2 "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas Radon in ambienti indoor" ed eventuali ss.mm.ii.
   La coerenza e conformità a tali criteri e sistemi, con particolare riferimento alle "tecniche di prevenzione e mitigazione" di cui al capitolo n. 3 delle Linee Guida, andrà certificata dal committente, e dal progettista in fase di progetto e dal Direttore Lavori 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.

### Note e osservazioni

-

# 8 EFFICIENZA ENERGETICA negli EDIFICI in CLASSE E8

In questa sezione due articoli indicati come obbligatori che promuovono l'efficienza energetica degli edifici in classe E8, ossia quelli adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili (piccole imprese e artigiani e capannoni industriali).

Per quanto riguarda la gestione dell'energia, si privilegiano sistemi che consentono di recuperare energia di processo e impianti solari per il riscaldamento, raffrescamento (con macchine ad assorbimento) e produzione di acqua calda sanitaria. Si danno anche indicazioni limite sul rapporto S/V per promuovere la progettazione di edifici compatti, sull'impiego di impianti a irraggiamento che sfruttino la stratificazione degli strati d'aria ad altezze elevate e l'utilizzo di motori di classe di efficienza EFF1 a velocità variabili o con inverter.

Per quanto concerne l'efficienza nello sfruttamento della risorsa acqua, in occasione di realizzazione, rifacimento del sistema idrico di approvvigionamento, l'impianto di distribuzione dovrà essere predisposto all'utilizzo di due o più tipologie di acqua a seconda dell'uso negli edifici o nei cicli produttivi, in modo da avere la possibilità di separare l'acqua potabile da quella non potabile. Devono essere previsti un sistema di recupero delle acque piovane e il riuso delle acqua di scarto dei processi industriali, separandole da quelle più pregiate in ottica di recupero delle risorse. I sistemi di distribuzione dell'acqua calda o di vapore devono essere progettati per ridurre al minimo le dispersioni di calore, attraverso la coibentazione delle reti di circolazione. Qualora le acque di scarico dei processi industriali abbiano una temperatura superiore ai 30°C, è possibile recuperarne il calore riutilizzandolo all'interno dell'insediamento produttivo, per esempio per il pre-riscaldamento dell'acqua calda sanitaria o a integrazione del sistema di riscaldamento. Le zone a uso assimilabile a quello civile (uffici, spogliatoi, alloggi) devono adeguarsi alle disposizioni previste per gli edifici residenziali e a uso terziario.

## 8.1 ENERGIA

L'articolo definisce criteri progettuali per il controllo dell'uso dell'energia negli edifici industriali.

### Riferimenti normativi e legislativi

-

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, ed in CATEGORIA B3, di edifici in classe E8.

#### Articolo

1) Per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, ed in CATEGORIA B3 di edifici a uso industriale o artigianale (classe E.8), sono da privilegiare, ove possibile, sistemi che consentano di recuperare energia di processo e impianti solari termici per il soddisfacimento parziale o totale dei fabbisogni energetici per il riscaldamento, il raffrescamento (tramite l'accoppiamento con macchine ad assorbimento o adsorbimento) e la produzione di acqua calda sanitaria.

2) Sono inoltre da considerare i seguenti elementi:
   - Edifici compatti (rapporto S/V < 0,45);
   - bussole dotate di ingressi richiudibili adiacenti ai capannoni, predisposte per la funzione di carico scarico o utilizzo di porte scorrevoli ad alta velocità (velocità di chiusura > 1.2 m/s);
   - utilizzo, in ambienti con altezze rilevanti, di sistemi di riscaldamento e ventilazione atti a contenere la stratificazione termica dell'aria interna, quali sistemi ad irraggiamento per il riscaldamento (a pavimento, a soffitto, a parete) e sistemi di ventilazione idonei allo scopo;
   - utilizzo di motori di classe di efficienza energetica EFF1 o superiori a velocità variabili o con inverter.

### Note e osservazioni

-

## 8.2 EFFICIENZA nell'UTILIZZO dell'ACQUA

L'articolo definisce criteri progettuali per il controllo dell'uso dell'acqua negli edifici industriali.

### Riferimenti normativi e legislativi

Regolamento Locale d'Igiene e Legge Regionale 26/2003

### Applicabilità

Obbligatorio per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, in CATEGORIA B3, di edifici in classe E8.

#### Articolo

1) *Per interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, ed in CATEGORIA B3 di edifici a destinazione industriale e/o artigianale (classe E8) in occasione di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, di ampliamento o di ristrutturazione edilizia che comportino la realizzazione od il rifacimento del sistema di approvvigionamento, distribuzione interna, utilizzo e scarico dell'acqua, devono essere soddisfatti i requisiti di cui ai successivi commi.*

2) Fatte salve le indicazioni del Regolamento Locale d'Igiene, il sistemi idrico deve essere predisposto all'utilizzo di due o più tipologie di acqua a seconda dell'uso della stessa negli edifici e nei cicli produttivi e tenendo conto delle specificità dell'attività e delle necessità specifiche connesse ad attività con prescrizioni particolari: acqua di elevata qualità dove questa è necessaria e acqua di qualità diversa per gli altri usi ed in particolare per il raffreddamento di processo, il lavaggio dei veicoli e dei piazzali, l'irrigazione delle zone a verde e come sistema di raffrescamento naturale delle coperture nei mesi estivi (quest'ultimo uso è ammesso esclusivamente qualora sia disponibile acqua non potabile). L'acqua per la rete o le reti di distribuzione per usi non potabili, deve provenire dalla rete acquedottistica dell'acqua non potabile o dall'acquedotto industriale ove esistenti; in loro assenza può essere estratta dalla falda più superficiale; ove non sia possibile l'approvvigionamento da falda, può essere provvisoriamente utilizzata acqua potabile; in ogni caso i punti d'uso di acqua di bassa qualità devono essere collegati ai sistemi integrativi, di cui al successivo comma 3 per lo sfruttamento delle acque di pioggia e/o di cui al successivo comma 4 per il riutilizzo delle acque di scarto.

3) Fatte salve le indicazioni del Regolamento Locale d'Igiene, la norma sul recupero delle acque piovane, descritta all'art. 7.3, si applica anche agli interventi su edifici a destinazione industriale e/o artigianale (classe E8). Il sistema dovrà essere collegato come sistema integrativo all'impianto di distribuzione dell'acqua non potabile di cui al precedente comma 2. Sono fatte salve le normative specifiche di settore nonché le relative prescrizioni dell'ARPA.

4) Fatte salve le indicazioni della legge regionale 26/03, è obbligatorio nei cicli produttivi in cui siano presenti acque di scarto convogliare, raccogliere e riutilizzare le stesse per usi compatibili con la qualità delle acque recuperate, previo, se del caso, opportuno trattamento. Sono fatte salve le normative specifiche di settore nonché le relative prescrizioni dell'ARPA. Il sistema dovrà essere collegato come sistema integrativo all'impianto di distribuzione dell'acqua non potabile di cui al precedente comma 2. La non realizzazione di tali sistemi di recupero delle acque deve essere adeguatamente giustificata tramite una apposita relazione tecnico-economica.

5) I sistemi per l'utilizzo dell'acqua nei cicli produttivi devono essere indirizzati verso la massima efficienza d'utilizzo, anche prevedendo l'utilizzo dell'acqua di scarto proveniente da processi produttivi a "monte"

verso utilizzi compatibili di processi produttivi di "valle", anche tra diverse aziende.

6) Gli eventuali sistemi per la distribuzione di acqua calda o di vapore, devono essere progettati al fine di ridurre al minimo le dispersioni di calore compatibilmente con le necessità specifiche connesse alle attività produttive: adeguata coibentazione delle tubazioni, controllo della temperatura del fluido distribuito, anelli di ricircolo ove necessari, ecc.

7) Qualora le acque di scarto dei processi industriali abbiano una temperatura media superiore a 30°C deve essere presente un sistema per il recupero del calore dalle acque stesse [scambiatore di calore o sistema a pompa di calore]; il calore recuperato deve essere riutilizzato all'interno dell'insediamento produttivo (per usi di processo, per il preriscaldamento dell'acqua sanitaria o ad integrazione del sistema di riscaldamento). La non realizzazione di tali sistemi di recupero del calore deve essere adeguatamente giustificata tramite una apposita relazione tecnico-economica.

8) Negli edifici a destinazione industriale e/o artigianale, le parti destinate ad usi assimilabili a quelli civili (uffici, spogliatoti, alloggi del custode e/o del proprietario, ecc.) devono adeguarsi a quanto disposto negli articoli 7.2 e 7.3 in relazione agli edifici a destinazione residenziale e/o terziaria (classi E1-E7).

**Note e osservazioni**

-

# 9 INTERVENTI FACOLTATIVI VOLTI ALL'EFFICIENZA ENERGETICA

In questa sezione vengono raccolti gli articoli con applicazione facoltativa volti a migliorare l'efficienza energetica degli edifici. La loro applicazione è facoltativa e viene inserita nel documento Allegato Energetico al Regolamento Edilizio a completezza delle pratiche volte all'efficienza energetica.

Tra gli interventi suggeriti si citano i tetti verdi, cioè coperture piane o leggermente inclinate composte (al di sopra della tradizionale stratificazione) da uno strato consistente (almeno 10÷15cm) di terra e di apposita erba. Questa soluzione consente uno sfasamento dell'onda termica estiva e un controllo dell'umidità interna, garantendo un microclima ottimale agli ambienti sottostanti.

Sul fronte impianti centralizzati viene consigliata l'installazione di generatori di calore centralizzati per edifici con più di quattro unità abitative. L'intento non è però quello di limitare la gestione locale dei consumi, infatti, viene comunque mantenuto in autonomia la regolazione nelle singole unità abitative.

Per massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare incidente, si suggerisce la progettazione di sistemi solari passivi, quali le serre, avendo la possibilità di scomputarle dalla volumetria dell'edificio, regola valida per tutti i componenti bioclimatici addossati o integrati nell'edificio stesso e di cui sia comprovata la natura "energetica" del loro utilizzo.

Anche il recupero delle acque piovane può aiutare la politica di utilizzo razionale della risorsa acqua. I sistemi di raccolta, attraverso cisterne di accumulo interrate, consentono il riutilizzo delle acque provenienti dalla copertura per l'irrigazione dei giardini, la pulizia dei cortili, o il lavaggio degli autoveicoli. Il volume minimo della cisterna dovrebbe essere calcolato come 0,015 mc/mq area pavimentata. Il provvedimento è suggerito per edifici con verde pertinenziale superiore a 150 mq.

## 9.1 MATERIALI ECOSOSTENIBILI

Utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili.

### Riferimenti normativi e legislativi

UNI GL 13; Direttiva 89/106 recepita dal d.P.R. 246 del 21/04/93

### Applicabilità

Facoltativo

**Articolo**

1) Per la realizzazione degli edifici è consigliato l'utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili, che richiedano un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita.

2) L'impiego di materiali ecosostenibili deve comunque garantire il rispetto delle normative riguardanti il risparmio energetico e la qualità acustica degli edifici.

3) Tutte le caratteristiche fisico–tecniche-prestazionali dei materiali impiegati nella costruzione dovranno 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 nazionale vigente (UNI 10351, UNI 10355, UNI EN ISO 6946)

### Note e osservazioni

-

## 9.2 TETTI VERDI

Realizzazione di tetti verdi per le coperture piane degli edifici. Se ne consiglia un uso soprattutto in ambito residenziale, terziario e commerciale.

### Riferimenti normativi e legislativi

-

### Applicabilità

Facoltativo

**Articolo**

1) Per le coperture piane o leggermente inclinate degli edifici è consigliata la realizzazione di tetti verdi, con lo scopo di ridurre gli effetti ambientali in estate dovuti all'insolazione sulle superfici orizzontali.

2) Questa soluzione tecnica consente uno sfasamento dell'onda termica estiva e un controllo dell'umidità interna, garantendo un microclima ottimale agli ambienti sottostanti.

### Note e osservazioni

I tetti verdi sono coperture piane o leggermente inclinate composte (al di sopra della tradizionale stratificazione) da uno strato consistente (almeno 10÷15cm) di terra e di apposita erba. Questa soluzione consente di ottenere raffrescamenti naturali (dovuti allo sfasamento dell'onda termica) degli ambienti sottostanti anche di 2-3°C.

## 9.3 IMPIANTI CENTRALIZZATI di PRODUZIONE del CALORE

L'articolo, prescrive l'installazione di generatori di calore ad alto rendimento centralizzati in edifici con più unità abitative.

### Riferimenti normativi e legislativi

-

### Applicabilità

Facoltativo

#### Articolo

1) Negli edifici con più di quattro unità abitative è consigliato l'impiego di impianti di riscaldamento centralizzati dotati di un sistema di gestione e contabilizzazione individuale dei consumi, nei casi di:
   - nuova costruzione;
   - ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale;
   - completa sostituzione dell'impianto di riscaldamento centralizzato, o sostituzione di caldaie singole con un impianto di riscaldamento centralizzato;
   - nel caso di Piani Attuativi che comprendono complessi edilizi con più di quattro unità immobiliari nel progetto unitario, ma suddivisi in edifici monofamiliari (nel caso le dimensioni del Piano Attuativo comprendessero più di sei edifici, gli impianti potranno essere suddivisi per comparti omogenei);
   - nel caso di tipologie a schiera con più di quattro edifici con parti comuni esterne e/o interne;

*2) È vivamente sconsigliata la sostituzione di impianti di riscaldamento centralizzati con caldaie singole.*

### Note e osservazioni

-

## 9.4 SISTEMI SOLARI PASSIVI

L'articolo suggerisce l'installazione di sistemi solari passivi, definendo alcuni criteri progettuali che ne limitano l'applicabilità. Nello stesso articolo si evidenzia la concessione, coerente con quanto previsto dall'art. 4.4 della L.R. 39/04, di non considerare nel computo della volumetria utile i componenti bioclimatici addossati o integrati all'edificio.

### Riferimenti normativi e legislativi

Legge Regionale 39/04 Articolo 4.4

### Applicabilità

Facoltativo

**Articolo**

In tutte le CATEGORIE di interventi le serre e i sistemi solari passivi per la captazione e lo sfruttamento dell'energia solare non sono computati ai fini volumetrici se il guadagno energetico è pari o superiore al 10% del fabbisogno complessivo dell'edificio o della singola unità abitativa. Le serre ed i sistemi solari passivi possono essere applicati sui balconi o integrati nell'organismo edilizio, purché rispettino tutte le seguenti condizioni:

b) siano approvate preventivamente dalla Commissione per il Paesaggio (L.R. Lombardia 12/05);
c) dimostrino, attraverso calcoli energetici che il progettista dovrà allegare al progetto, la loro funzione di riduzione dei consumi di combustibile per riscaldamento invernale, attraverso lo sfruttamento passivo e/o attivo dell'energia solare e/o la funzione di spazio intermedio;
d) siano integrate nelle facciate esposte nell'angolo compreso tra sud/est e sud/ovest;
e) abbiano una profondità non superiore a 1,50 ml;
f) i locali retrostanti mantengano il prescritto rapporto aerante;
g) sia dotata di opportune schermature e/o dispositivi mobili o rimovibili, per evitare il surriscaldamento estivo;
h) il progetto deve valutare il guadagno energetico, tenuto conto dell'irraggiamento solare, calcolato secondo la normativa UNI, su tutta la stagione di riscaldamento. Come guadagno si intende la differenza tra l'energia dispersa in assenza della serra e quella dispersa in presenza della serra;
i) la struttura di chiusura deve essere completamente trasparente, fatto salvo l'ingombro della struttura di supporto;
i) gli interventi dovranno rispettare le distanze minime dai confini dai fabbricati e dalle strade.

### Note e osservazioni

-

## 9.5 GEOTERMIA e RAFFRESCAMENTO SOLARE

L'articolo suggerisce l'installazione di pompe di calore geotermiche o free cooling che sfrutti l'energia solare.

### Riferimenti normativi e legislativi

-

### Applicabilità

Facoltativo

#### Articolo

Nel caso sia necessario realizzare sistemi di climatizzazione estiva attiva sono da privilegiare:

1) sistemi con pompe di calore geotermiche che sfruttino l'inerzia termica del terreno o dell'acqua di falda;

2) sistemi di raffrescamento e condizionamento che sfruttino l'energia solare, quali sistemi ad assorbimento o adsorbimento e sistemi di deumidificazione alimentati da energia solare.

### Note e osservazioni

-

## 9.6 RECUPERO delle ACQUE PIOVANE

L'articolo prevede l'installazione di un sistema di raccolta dell'acqua piovana con cisterna di accumulo.

### Riferimenti normativi e legislativi

-

### Applicabilità

Facoltativo

#### Articolo

1) Per la riduzione del consumo di acqua potabile, per gli interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, ed in CATEGORIA B3 è vivamente consigliato, fatte salve necessità specifiche connesse ad attività produttive con prescrizioni particolari e nelle fasce di rispetto dei pozzi, l'utilizzo delle acque meteoriche, raccolte dalle coperture degli edifici, per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e dei passaggi. Le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema di raccolta per poter essere riutilizzate.

2) Gli interventi in CATEGORIA A1, in CATEGORIA A2, in CATEGORIA A3, in CATEGORIA B2, ed in CATEGORIA B3, con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a 150 mq, **dovrebbero dotarsi** di una **cisterna** per la **raccolta delle acque meteoriche** di accumulo il cui volume dovrebbe essere indicativamente pari a 0,0105 mc/mq di area destinata a verde pertinenziale e/o a cortile. La cisterna dovrebbe essere dotata di un sistema di filtratura per l'acqua in entrata, di uno sfioratore sifonato collegato al pozzo perdente per smaltire l'eventuale acqua in eccesso e di un adeguato sistema di pompaggio per fornire l'acqua alla pressione necessaria agli usi suddetti. L'impianto idrico così formato non può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di dicitura "acqua non potabile", secondo la normativa vigente.

### Note e osservazioni

-

## 9.7 CONTROLLO del MICROCLIMA ESTERNO

L'articolo definisce criteri progettuali per il controllo del microclima esterno in prossimità dell'edificio. Questo a beneficio di un raffrescamento naturale nel periodo estivo.

### Riferimenti normativi e legislativi

### Applicabilità

Facoltativo

**Articolo**

1) Essenze arboree

   L'utilizzo di essenze arboree ha le seguenti finalità:

   - protezione nel periodo invernale delle pareti dell'edificio esposte al vento a barriera rispetto alle direzioni prevalenti dei venti freddi;
   - contenimento della dispersione notturna per irraggiamento dall'involucro;
   - indirizzamento delle brezze estive verso l'edificio ai fini di limitarne il surriscaldamento;
   - abbassamento della temperatura in prossimità dell'edificio nelle ore più calde del periodo estivo e contenimento dell'albedo delle aree prospicienti gli edifici;
   - schermatura dell'edificio nei periodi estivi, in particolare ombreggiamento estivo delle superfici est e ovest (avendo cura, nella scelta delle essenze arboree, di garantire il passaggio del sole nei mesi invernali);

2) Parcheggi "verdi"

   Per aiutare il processo evaporativo nei periodi di maggior insolazione:

   - utilizzo di pavimentazione verde permeabile nelle aree carrabili (zone di parcheggio, zone di transito di autoveicoli, cortili) di pertinenza agli edifici;
   - piantumazione di alberi adatti all'ombreggiamento del suolo nei parcheggi (superficie coperta dalle chiome maggiore uguale al 20% della superficie totale

3) Pavimentazioni esterne

   Al fine di produrre effetti positivi sul microclima attorno ai fabbricati (mitigazione dei picchi di temperatura estivi con un minor assorbimento dell'irraggiamento solare nello spettro dell'infrarosso, aumentandone la riflettività):

   - utilizzo, per le pavimentazioni esterne, di materiali superficiali di tipo "freddo", tra i quali: tappeto erboso,prato armato, laterizio, pietra chiara, acciottolato, ghiaia, legno, calcestre;
   - utilizzo di pavimentazioni di tipo "freddo" attorno al sedime del fabbricato per una profondità di cm 100 sulle superfici esposte alla radiazione solare estiva dalle ore 12 alle ore 16 (ora solare).

### Note e osservazioni

Il controllo del microclima esterno influenza di molto il comportamento interno dell'edificio soprattutto nel periodo estivo, per quanto riguarda per esempio l'ombreggiamento e il raffrescamento naturale degli ambienti.

## 9.8 SISTEMI a BASSA TEMPERATURA

L'articolo suggerisce l'utilizzo di sistemi a bassa temperatura (ad esempio pannelli radianti integrati nei pavimenti, nelle pareti o nelle solette dei locali da climatizzare).

### Riferimenti normativi e legislativi

P.G.T., N.T.A.

### Applicabilità

Facoltativo

**Articolo**

1) Per interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2, la climatizzazione invernale dovrebbe essere realizzata mediante l'utilizzo di sistemi radianti a bassa temperatura (pannelli radianti integrati nei pavimenti, nelle pareti o nelle solette dei locali da climatizzare).

2) Dovrebbero altresì essere previsti dei dispositivi per il controllo dell'umidità relativa.

3) Nei soli casi in cui è dimostrata l'impossibilità al rispetto della norma al fine di realizzare l'ultimo piano agibile ai fini abitativi, l'installazione di sistemi radianti a pavimento o a soffitto in edifici nuovi e in quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale, è consentito **l'aumento dell'altezza massima di gronda** prevista dalle N.T.A., **per i soli spessori dovuti all'impianto radiante**, per non compromettere le altezze minime dei locali fissate a 2,70 m.

4) L'installazione di sistemi radianti a pavimento o a soffitto in edifici esistenti non deve compromettere le altezze minime dei locali fissate a 2,70 m.

5) Lo spessore del solo impianto radiante non viene computato ai fini del volume edificabile.

### Note e osservazioni

L'utilizzo dei sistemi radianti alimentati da caldaie a condensazione massimizza il rendimento dei generatori di calore e rende più uniforme la distribuzione del calore all'interno degli ambienti.

## 9.9 VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Allo scopo di garantire una efficace ventilazione degli ambienti, questo articolo propone l'installazione di sistemi di ventilazione meccanica controllata. Tali sistemi risultano tanto più efficaci nei nuovi edifici, in quanto la tenuta all'aria dei serramenti, e quella degli involucri, non consentono una effettiva ventilazione.

### Riferimenti normativi e legislativi

Regolamento locale d'Igiene, UNI 10339, D.G.R. 5018/2007 e ss.mm.ii.

### Applicabilità

Facoltativo

**Articolo**

1) Per gli interventi in CATEGORIA A1 ed in CATEGORIA A2 delle classi E1 (3) e da E2 a E7, è auspicabile che siano dotati di sistemi di ventilazione meccanica controllata, anche in caso di installazione o sostituzione di sistemi di ventilazione meccanica controllata a servizio di ambienti con superficie utile superiore a 1000 mq, dovranno essere rispettati i seguenti requisiti:
    - sistemi di ventilazione ad azionamento meccanico, che garantiscano un ricambio d'aria continuo medio giornaliero pari a 0,50 vol/h per il residenziale (ove previsto l'impianto). Per le destinazioni d'uso diverse da quella residenziale, i valori dei ricambi d'aria dovranno essere ricavati dalla normativa tecnica in vigore;
    - motori di classe di efficienza EFF1 a velocità variabile o dotati di inverter;
    - recuperatori di calore con efficienza superiore al 50%;
    - rispettare i requisiti acustici del DPCM 5/12/097.

2) Il vano tecnico che ospita canali e tubazioni inerenti l'impianto di ventilazione meccanica controllata non verrà computato nella volumetria.

3) I recuperatori di calore sono solo consigliati per gli edifici residenziali, ma obbligatori per gli edifici del terziario con un'efficienza media stagionale almeno pari al 70%.

4) Nei casi in cui è prevista l'installazione, gli eventuali impianti di raffrescamento dell'aria a compressione dovranno avere un'efficienza (EER) maggiore o uguale a 3.

5) È da privilegiare lo scambio termico con il terreno e con la prima falda.

6) Le disposizioni del presente Articolo sono subordinate alle norme presenti nel Regolamento Locale d'Igiene vigente.

### Note e osservazioni

Per la D.G.R. 5018/2007, nei calcoli termici nel settore residenziale è previsto un valore di ricambi d'aria pari a 0,5vol./h. Il valore dei ricambi d'aria riportato nel presente articolo ha lo scopo di garantire una ventilazione di base continua che sarà integrata dalle norme comportamentali degli utenti attraverso la ventilazione naturale (ad esempio attraverso l'apertura periodica delle finestre).

# COMUNE di ROSASCO

Provincia di Pavia

## ALLEGATO A
## SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI ED INCENTIVI

all'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio

(Approvato con delibera di C.C. n.26 del 27/11/2013)

*Al fine di incentivare gli interventi di edilizia sostenibile secondo quanto stabilito dalla L.R. 12/2005 vengono individuate dal Piano delle Regole modalità per la determinazione di incentivi volumetrici e di riduzione degli oneri di urbanizzazione.*

*Gli incentivi volumetrici e di riduzione degli oneri di urbanizzazione (oo.uu. secondaria e contributo sul costo di costruzione) si applicano a tutti gli interventi su edifici esistenti e di nuova costruzione, fatta esclusione l'applicazione degli incentivi volumetrici per gli interventi ricadenti nei Nuclei di Antica Formazione.*

*Gli edifici di nuova costruzione, con esclusione degli spazi accessori e pertinenziali o di quelli in cui non sia prevista la permanenza di persone, per poter beneficiare delle forme di incentivazione previste dalle disposizioni di cui al presente capo, dovranno altresì conseguire obbligatoriamente l'attestazione di certificazione energetica non inferiore alla classe B, da produrre contestualmente alla dichiarazione di fine lavori.*

*La richiesta per ottenere gli incentivi deve essere presentata contestualmente all'istanza edilizia.*

*Restano esclusi dall'applicazione delle forme di incentivazione previste nel presente capo, conformemente a quanto disposto dal Documento di Piano, gli interventi ricadenti entro gli ambiti di trasformazione, in quanto i requisiti di sostenibilità costituiscono un elemento di base connotante l'accoglibilità e il dimensionamento delle proposte di intervento.*

*Gli elementi entro cui agire al fine di perseguire gli obiettivi di sostenibilità sono:*

- miglioramento delle caratteristiche dell'involucro edilizio, tramite l'introduzione di parametri che innalzino i limiti imposti dalla normativa vigente portando a risultati significativi nel contenimento dei consumi energetici;
- miglioramento del sistema impiantistico di riscaldamento incentivando l'utilizzo di sistemi ad alto rendimento;
- sostenere l'utilizzo di dispositivi che impieghino fonti energetiche rinnovabili per il soddisfacimento di parte del fabbisogno di energia primaria degli edifici;
- criteri di bioarchitettura.

*A tale fine il Piano delle Regole disciplina le modalità di intervento e i criteri per l'ottenimento degli incentivi prevedendo:*

- requisiti minimi prescrittivi da seguire obbligatoriamente per conseguire i titoli edilizi;
- requisiti facoltativi che, se applicati, consentono il diritto a ottenere incentivi;

*Per gli edifici sottoposti alla tutela della Sovrintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio l'applicazione delle presenti disposizioni è subordinata al rispetto dei principi di tutela dell'immobile oggetto di intervento.*

***Criteri per la determinazione degli incentivi***

*Gli incentivi sono concessi in base all'attuazione di misure atte a garantire i fattori di sostenibilità. Il peso relativo di ogni fattore è condizionato alla tipologia di progetto (nuova costruzione oppure ristrutturazione o ampliamento).*
*Le tabelle che seguono prescrivono, fino alla approvazione della specifica integrazione al Regolamento Edilizio, i fattori cogenti e i punteggi attribuiti ai fattori incentivanti.*

***Calcolo degli incentivi e modalità applicative***

*L'ottenimento degli incentivi è subordinato al rispetto di tutti i requisiti cogenti riportati nelle tabelle di cui al precedente articolo ed è correlato al punteggio totale ottenuto sommando i requisiti volontari elencati nelle medesime tabelle, nonché alla classe di consumo energetica dell'edificio, secondo i parametri riportati nei successivi commi.*

- Gli incentivi volumetrici, come indicato nei criteri normativi del Documento di Piano, sono stabiliti nella misura massima del 15% della SLP che si intende realizzare e sono assegnati in funzione degli scaglioni riportati nella tabella che segue:

| | |
|---|---|
| *da 10 a 30 punti* | *20% dell'incentivo* |
| *da 31 a 50 punti* | *40% dell'incentivo* |
| *da 51 a 70 punti* | *60% dell'incentivo* |
| *da 71 a 80 punti* | *80% dell'incentivo* |
| *oltre 80 punti con classe di consumo energetica A* | *100% dell'incentivo* |

- Gli incentivi in riduzione degli oneri di urbanizzazione sono stabiliti nella misura dell'1% della quota afferente quelli relativi alle urbanizzazioni secondarie e del contributo sul costo di costruzione per ogni punto ottenuto oltre il valore di 55 punti, fino ad un massimo del 20%.

*L'ottenimento dell'incentivo è subordinato alla predisposizione di una relazione progettuale ed energetica con la quale si definiscono in modo dettagliato gli interventi previsti e le modalità di verifica degli stessi in fase di rilascio del certificato di agibilità.*

*Il progetto dovrà essere accompagnato da una impegnativa unilaterale d'obbligo da parte degli aventi titolo con il quale si assumono impegni e responsabilità in merito alla realizzazione di quanto previsto ai fini dell'ottenimento degli incentivi.*

# Incentivi per ristrutturazione di edifici esistenti

| | |
|---|---|
| **REQUISITI RELATIVI ALLE PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO** | |
| Orientamento dell'edificio | - |
| Proiezione dal sole – schermature esterne | cogente [2] |
| Isolamento termico degli edifici | cogente [2] |
| - con impiego di materiali naturali ecosostenibili (sughero.lana di pecora,ecc.) | 5 punti |
| - con riduzione di oltre il 15% dei limiti di cui all'art. 4.4 dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio | 5 punti |
| Prestazione dei serramenti | cogente |
| - con riduzione di oltre il 20% dei limiti di cui all'art. 4.5 dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio | 5 punti |
| Contenimento delle dispersioni | cogente [2] |
| - con raggiungimento della classe energetica B (semprechè non sia già d'obbligo la stessa classe energetica B) | 10 punti |
| - con raggiungimento della classe energetica A (semprechè non sia già d'obbligo la stessa classe energetica A) | 20 punti |
| Isolamento acustico | cogente [2] |
| - con riduzione di oltre il 15% dei limiti di cui all'art. 4.9 dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio | 3 punti |
| Tetti verdi | 5 punti [2] |
| Illuminazione naturale | cogente |
| Ventilazione naturale | cogente |
| Ventilazione meccanica controllata | 7 punti |
| - con recupero di calore | 3 punti |
| **REQUISITI RELATIVI ALL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI** | |
| Sistemi di produzione di calore ad alto rendimento | cogente |
| - con installazione pompe di calore | 3 punti |
| Regolazione locale della temperatura dell'aria | cogente [3] |
| Sistemi a bassa temperatura | 3 punti |
| Impianti centralizzati di produzione calore e contabilizzazione energia in edifici con più di due unità immobiliari non pertinenziali | 10 punti |
| Risparmio energetico nella climatizzazione estiva con utilizzo di tecnologie a minor impatto ambientale | 10 punti |
| Efficienza degli impianti energetici | cogente |
| Contenimento inquinamento luminoso | cogente |
| - con l'utilizzo di tecnologia a led o a basso consumo energetico | 3 punti |
| Abbattimento inquinamento elettromagnetico interno (50Hz) | 3 punti |
| **REQUISITI RELATIVI ALL'UTILIZZO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI** | |
| Impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile (oltre il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria) | 5 punti [2] |
| Predisposizione impianti solari fotovoltaici | 5 punti [2] |
| - con esecuzione completa dell'impianto avente potenza nominale pari ad almeno 1Kw ogni 65 mq di SLP | 7 punti [2] |
| Sistemi solari passivi | - |
| Impianto geotermico al servizio dell'intero edificio | 10 punti |
| **REQUISITI RELATIVI ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE** | |
| Contabilizzazione individuale dell'acqua potabile | cogente |
| Riduzione del consumo dell'acqua potabile | cogente |
| Recupero delle acque piovane e realizzazione rete duale | 10 punti |
| Controllo del micro clima esterno | cogente |
| Riduzione dell'effetto di gas radon | cogente |

[1] Con esclusione degli interventi ricadenti ambientale nei nuclei di antica formazione.
[2] Fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela dei beni culturali e del paesaggio.
[3] Nel caso di sostituzione di singoli componenti.

# Incentivi per nuove costruzioni

| | |
|---|---|
| **REQUISITI RELATIVI ALLE PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO** | |
| Orientamento dell'edificio | cogente [1] |
| Proiezione dal sole – schermature esterne | 5 punti |
| Isolamento termico degli edifici | cogente |
| - con impiego di materiali naturali ecosostenibili (sughero.lana di pecora,ecc.) | 5 punti |
| - con riduzione di oltre il 15% dei limiti di cui all'art. 4.3 dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio | 5 punti |
| Prestazione dei serramenti | cogente |
| - con riduzione di oltre il 20% dei limiti di cui all'art. 4.5 dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio | 5 punti |
| Contenimento delle dispersioni | cogente [2] |
| - con raggiungimento della classe energetica B (semprechè non sia già d'obbligo la stessa classe energetica B) | 10 punti |
| - con raggiungimento della classe energetica A (semprechè non sia già d'obbligo la stessa classe energetica A) | 20 punti |
| Isolamento acustico | 3 punti |
| - con riduzione di oltre il 15% dei limiti di cui all'art. 4.9 dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio | 3 punti |
| Tetti verdi | 10 punti |
| Illuminazione naturale | cogente |
| Ventilazione naturale | cogente |
| Ventilazione meccanica controllata | 7 punti |
| - con recupero di calore | 3 punti |
| **REQUISITI RELATIVI ALL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI** | |
| Sistemi di produzione di calore ad alto rendimento | cogente |
| - con installazione pompe di calore | 3 punti |
| Regolazione locale della temperatura dell'aria | cogente |
| Sistemi a bassa temperatura | 2 punti |
| Impianti centralizzati di produzione calore e contabilizzazione energia in edifici con più di quattro unità immobiliari non pertinenziali | cogente |
| Risparmio energetico nella climatizzazione estiva con utilizzo di tecnologie a minor impatto ambientale | 10 punti |
| Efficienza degli impianti energetici | cogente |
| Contenimento inquinamento luminoso | cogente |
| - con l'utilizzo di tecnologia a led o a basso consumo energetico | 3 punti |
| Abbattimento inquinamento elettromagnetico interno (50Hz) | 3 punti |
| **REQUISITI RELATIVI ALL'UTILIZZO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI** | |
| Impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile (oltre il 50 %del fabbisogno di acqua calda sanitaria) | cogente |
| Impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile (oltre il 70 %del fabbisogno di acqua calda sanitaria) | 7 punti |
| Predisposizione impianti solari fotovoltaici | cogente |
| Impianti solari fotovoltaici con potenza nominale pari ad almeno 1Kw ogni 100mq di SLP | 7 punti |
| Sistemi solari passivi all'interno dell'edificio | 10 punti |
| Impianto geotermico al servizio dell'intero edificio | 10 punti |
| **REQUISITI RELATIVI ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE** | |
| Contabilizzazione individuale dell'acqua potabile | cogente |
| Riduzione del consumo dell'acqua potabile | cogente |
| Recupero delle acque piovane e realizzazione rete duale | 10 punti |
| Controllo del microclima esterno | cogente |
| Riduzione dell'effetto di gas radon | cogente |

[1] Con esclusione degli interventi ricadenti nei nuclei di antica formazione.

Letto, confermato e sottoscritto

IL PRESIDENTE
f.to. Roberto Scheda

IL SEGRETARIO COMUNALE
f.to Maria Luisa Pizzocchero

---

RELAZIONE DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Comunale certifica che la presente deliberazione viene affissa all'Albo Pretorio in data odierna per rimanervi in pubblicazione per 15 giorni consecutivi dal 29/11/2013al 13/12/2013

Rosasco, li 29/11/2013

IL SEGRETARIO COMUNALE
f.to Maria Luisa Pizzocchero

---

ESECUTIVITA'

☒ Divenuta i**mmediatamente** esecutiva il 29/11/2013
Rosasco, li 29/11/2013

☐ Si certifica che la presente deliberazione non è soggetta a controllo e pertanto diventerà esecutiva dopo il decimo giorno dalla sua pubblicazione (art. 134, comma 3, D.Lgs. n. 267/2000).
Rosasco, li 07/12/2013

IL SEGRETARIO COMUNALE
f.to Maria Luisa Pizzocchero

Per copia conforme all'originale
Rosasco li 29/11/2013

IL SEGRETARIO COMUNALE
(Dott.ssa Maria Luisa Pizzocchero)