



COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO
(Provincia di Livorno)

Regolamento Urbanistico
(art. 55 LRT n. 1/05)

Norme Tecniche di Attuazione

Allegato 7

**Requisiti tecnici e prestazionali
degli edifici**

REQUISITI TECNICI E PRESTAZIONALI DEGLI EDIFICI

Capitolo A/1 - DELLE PRESCRIZIONI ESIGENZIALI

Art. A/1 - Oggetto e contenuti

1) Le presenti prescrizioni tecniche, hanno una formulazione di tipo prestazionale, cioè sono basate sul riconoscimento di esigenze-requisiti-prestazioni che gli edifici debbono soddisfare al fine di migliorarne il livello di sicurezza e qualità edilizia; fatti salvi i casi specifici in dipendenza di particolari destinazioni d'uso.

2) Le prescrizioni riguardano i requisiti tecnici ed i relativi livelli di prestazione richiesti, per i diversi edifici e per le loro componenti tecnologiche, al fine di soddisfare le esigenze riconosciute per le attività a cui sono normalmente destinati.

3) Per edificio si intende generalmente l'unità edilizia, ma anche, ove del caso, la singola unità immobiliare, per quanto ad essa specificatamente si riferisce.

4) Per componenti tecnologiche si intendono, le parti in cui si può scomporre l'edificio - visto come manufatto - secondo la classificazione prevista dalla norma UNI 8290 Parte I.

5) Per requisito tecnico si intende la specifica condizione tecnica, comunque realizzata, che soddisfa un'esigenza riconosciuta. I requisiti sono suddivisi nelle due categorie, dei requisiti cogenti (C) e dei requisiti raccomandati (R).

6) I requisiti definiti cogenti (C) sono tali da condizionare l'approvazione dei progetti e la certificazione della conformità edilizia. I requisiti raccomandati (R) sono tali da non condizionare l'approvazione dei progetti e la certificazione della conformità edilizia. I requisiti cogenti (C) devono essere rispettati nei seguenti casi:

- edifici o strutture pubbliche ad uso collettivo di nuova costruzione, compresi gli ampliamenti;
- edifici di nuova costruzione o esistenti classificati come strutture di massima sicurezza ai fini del Piano di Protezione Civile.

I requisiti cogenti (C) limitatamente alle aree sottoposte a specifica regolamentazione indicate nell'elaborato Tecnico RIR, devono essere altresì rispettati nei casi di:

- edifici o strutture di nuova costruzione, compresi gli ampliamenti;
- edifici o strutture oggetto di ristrutturazione edilizia limitatamente ai casi di demolizione e ricostruzione, e nei casi di ristrutturazione globale;
- edifici o strutture oggetto di mutamento di destinazione d'uso.
- edifici o strutture pubbliche ad uso collettivo esistenti;

7) Per prestazione dell'opera si intende il livello minimo di soddisfacimento di un requisito richiesto; in taluni casi la prestazione può essere differenziata.

8) Nel caso di edifici sottoposti a vincolo di tutela, la prestazione si intende richiesta nei limiti consentiti dal rispetto del vincolo stesso.

Art. A/2 – Campo di applicazione e lista delle esigenze

1) I requisiti tecnici si riferiscono, a seconda dei casi, alle esigenze di base riconosciute come essenziali per gli edifici, in senso globale e fruitivo,. Avendo carattere e obiettivi generali sono applicabili a tutto il

territorio Comunale, ma rivestono particolare importanza per le aree sottoposte a specifica regolamentazione indicate nell'elaborato Tecnico RIR.

2) La lista delle esigenze è la seguente:

1) Sicurezza in caso di incendio:

L'edificio deve essere concepito e costruito in modo che, in caso di incendio: la capacità portante dell'edificio sia garantita per un periodo di tempo determinato; la produzione e la propagazione del fuoco e del fumo all'interno delle opere siano limitate; la propagazione del fuoco ad opere vicine sia limitata; gli occupanti possano lasciare l'opera in sicurezza o essere soccorsi altrimenti; sia presa in considerazione la sicurezza delle squadre di soccorso.

2) Fruibilità permanente disponibilità di spazi minimi interni protetti:

L'edificio deve essere concepito e costruito prevedendo spazi interni protetti in modo da preservare la salute degli occupanti dall'azione nociva di inquinanti o tossici aerodispersi che possono introdursi dall'esterno e tale da garantire, per un periodo di tempo determinato, a tutti gli utenti, la permanenza nell'edificio anche in situazione di emergenza.

3) Controllo delle immissioni e della tenuta all'aria delle chiusure esterne:

Gli infissi e partizioni esterne dell'edificio devono essere costruiti in modo tale che la loro tenuta garantisca la salute e incolumità degli utenti dalle azioni e sollecitazioni esterne e da infiltrazioni d'aria provenienti dall'esterno.

Art. A/3 - Lista dei requisiti tecnici

1) Per ciascun requisito tecnico delle opere edilizie viene stabilito: livello di prestazione minimo richiesto e metodo di verifica; e si stabilisce inoltre se il requisito sia cogente oppure raccomandato.

2) La lista dei requisiti, suddivisi a seconda dell'esigenza generale cui si riferiscono, è la seguente:

1) Sicurezza in caso di incendio:

1.1) Limitazione del rischio di incendio,

1.2) Carico d'incendio e classe dell'edificio

1.3) Resistenza al fuoco

1.4) Reazione al fuoco

1.5) Evacuazione in caso d'emergenza e accessibilità per i mezzi di soccorso

2) Fruibilità permanente:

2.1) Disponibilità di spazi interni protetti

3) Controllo delle immissioni e della tenuta all'aria delle chiusure esterne:

3.1) Impermeabilità e tenuta all'acqua

3.2) Resistenza al carico del vento degli infissi

3.3) Permeabilità all'aria degli infissi

Art. A/4 - Requisiti cogenti e requisiti raccomandati

1) Sono definiti cogenti (C), e quindi tali da condizionare l'approvazione dei progetti e la certificazione della conformità edilizia, i requisiti:

- del gruppo 1: - 1.1 - 1.2 -1.3

- del gruppo 2: - 2.1

- del gruppo 3: - 3.1 - 3.2 – 3.3

2) Sono definiti raccomandati (R), e quindi tali da non condizionare l'approvazione dei progetti e la certificazione della conformità edilizia, i requisiti:

- del gruppo 1: -1.4.-1.5

Art. A/5 - Specifiche tecniche e relative asseverazioni

1) Per ciascun requisito della lista, sia cogente che raccomandato, le specifiche tecniche indicano:

1.1) L'esigenza che il requisito deve soddisfare;

1.2) L'appartenenza del requisito alla categoria dei requisiti cogenti (C) oppure alla categoria dei requisiti raccomandati (R);

1.3) La specifica definizione del requisito;

1.4) I livelli minimi di prestazione richiesti alle opere edilizie per il soddisfacimento del requisito;

1.5) I metodi di verifica della prestazione raggiunta dalle opere realizzate.

2) In riferimento alla verifica del raggiungimento dei livelli minimi delle prestazioni richieste, si distinguono le asseverazioni fornite in sede di redazione e documentazione del progetto da quelle fornite a lavori ultimati. La relazione tecnica del progetto, e la scheda tecnica descrittiva delle opere compiute, contengono le asseverazioni - rispettivamente nella fase progettuale e a lavori ultimati - in ordine al raggiungimento delle prestazioni richieste dal presente allegato relativamente ai requisiti cogenti. Gli stessi documenti riportano anche le indicazioni sulle prestazioni relative ai requisiti raccomandati, ma solo a fini di certificazione di qualità nei rapporti privati inerenti l'immobile in oggetto se richieste.

3) Nella relazione tecnica il Progettista assevera il raggiungimento della prestazione richiesta per quanto attiene le scelte progettuali di sua competenza; mentre per quegli aspetti tecnici che dipendono essenzialmente dalla fase realizzativa, l'asseverazione ha il significato di prescrizione ed obiettivo da verificare ad opera compiuta, pur certificando che le scelte progettuali sono comunque idonee e compatibili per il raggiungimento finale delle prestazioni richieste.

4) Nella scheda tecnica descrittiva il Progettista ed il Direttore dei Lavori asseverano il raggiungimento delle prestazioni richieste, da parte dell'opera compiuta, ciascuno per quanto attiene agli aspetti ed alle fasi di propria competenza, fatte salve le responsabilità che invece competono all'Impresa esecutrice e/o installatrice.

5) Dette asseverazioni, nei casi di interventi sull'esistente che riguardino solo una parte (componente tecnologica) dell'unità edilizia o immobiliare, si intendono a questa riferite, ed a quelli ad essa strettamente complementari e correlati.

6) Ai fini delle asseverazioni sul raggiungimento dei livelli minimi di prestazione richiesti, l'applicazione degli specifici metodi di calcolo e di verifica indicati nel presente allegato, viene considerata come soluzione conforme per il raggiungimento teorico della prestazione, anche in carenza di verifica strumentale.

7) Le specifiche tecniche sono tutte quelle esposte al Capitolo A/II, numerate da I a IX

Capitolo A/II - DELLE SPECIFICHE TECNICHE

ESIGENZA N° 1: SICUREZZA IN CASO D'INCENDIO

REQ. N° I - LIMITAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

SPECIFICA N° 1.1 - CATEGORIA (C)

E' la caratteristica che consente di limitare il rischio di incendio per effetto del controllo: della non infiammabilità dei materiali della costruzione; della limitata combustibilità del contenuto degli edifici; della non prossimità con elementi che presentano elevato pericolo d'incendio.

PRESTAZIONE RICHIESTA:

Rischio di incendio non superiore al *livello medio* calcolato nel rispetto di tutte le prescrizioni tecniche e procedurali vigenti in materia, per le attività specifiche, come impartite dal Comando Provinciale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, nonché dalla Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo.

In particolare, prestazione conforme a:

- Decreto Ministeriale 10 Marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" Supplemento Ordinario n. 64 alla Gazzetta Ufficiale n° 81 del 7 aprile 1998

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante dichiarazione del raggiungimento della prestazione.

- Valutazione del rischio incendio in conformità al Decreto Ministeriale 10 Marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" Supplemento Ordinario n. 64 alla Gazzetta Ufficiale n° 81 del 7 aprile 1998

Occorre inoltre produrre:

- Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) del Comando Prov.le Vigili del Fuoco competente, quando richiesto.

- Autorizzazione della Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo, quando richiesta.

ESIGENZA N° 1: SICUREZZA IN CASO D'INCENDIO

REQ. N° II - CARICO D'INCENDIO E CLASSE DELL'EDIFICIO

SPECIFICA N° 1.2 - CATEGORIA (C)

E' la caratteristica che consente di limitare la durata dell'incendio per effetto del controllo della quantità dei materiali combustibili presenti in rapporto ai rispettivi poteri calorifici considerati per i singoli compartimenti, tenendo conto delle condizioni reali dell'incendio

PRESTAZIONE RICHIESTA:

Carico d'incendio = 30 Kg./mq l.s. calcolato nel rispetto di tutte le prescrizioni tecniche e procedurali vigenti in materia, per le attività specifiche, come impartite dal Comando provinciale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, nonché dalla Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo.

In particolare, prestazione conforme a:

- Circolare del M.I. n.91 del 14 Settembre 1961. "Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati a struttura di acciaio destinati ad uso civile".
- Decreto del Ministero dell'Interno del 6 Marzo 1986. "Calcolo del carico di incendio per locali aventi strutture portanti in legno".
- Decreto del Ministero dell'Interno del 8 Marzo 1985. "Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendio al fine del rilascio del Nulla Osta Provvisorio di cui alla Legge n° 818 del 7/12/1984".
- Lettera Circolare del Ministero Interno del 26 Novembre 1990 Prot. n° 20689/4122. " Resistenza al fuoco di strutture portanti in legno"

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante dichiarazione del raggiungimento della prestazione.

Il calcolo del carico di incendio, deve essere effettuato con il metodo previsto dalla Circolare del Ministero dell'Interno n° 91 del 14/9/1961; viene determinato il carico di incendio dei vari compartimenti, considerando i quantitativi di materiale combustibile presente all'interno degli stessi, risultanti da una analisi dei carichi termici. Successivamente viene determinata la classe da attribuire ai singoli compartimenti, sulla base del valore precedentemente calcolato, moltiplicato per il valore del coefficiente riduttivo K valutato sulla base degli indici di riduzione riportati nelle tabelle della predetta Circolare 91/61. La classe dell'edificio rappresenta la durata equivalente dell'incendio. Per classi uguali a 30 devono essere previsti idonei mezzi di estinzione portatili del tipo omologato di capacità estinguente non inferiore a 13A-89B-C.

Occorre inoltre produrre:

- Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) del Comando Prov.le Vigili del Fuoco competente, quando richiesto.
- Autorizzazione della Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo, quando richiesta.

ESIGENZA N° 1: SICUREZZA IN CASO D'INCENDIO

REQ. N° III - RESISTENZA AL FUOCO

SPECIFICA N° 1.3 - CATEGORIA (C)

E' la caratteristica degli elementi (strutture, chiusure, partizioni) di resistere al fuoco per un tempo determinato senza subire deformazioni incompatibili con la loro funzione strutturale e di compartimentazione, in modo da garantire l'incolumità degli occupanti.

PRESTAZIONE RICHIESTA:

REI =30 calcolato nel rispetto di tutte le prescrizioni tecniche e procedurali vigenti in materia.

In base alle normative vigenti, la resistenza al fuoco per un determinato numero di minuti, rappresenta il mantenimento della prestazione complessiva di tutte le strutture portanti e di compartimentazione, per:

- stabilità meccanica, (R)
- tenuta alle fiamme, fumi e gas, (E)
- isolamento termico fino a 150 °C, (I)

La prestazione richiesta, per il tempo determinato, di 30 minuti primi, è data dalle combinazioni (R), (RE), (REI).

In particolare, prestazione conforme a:

- Circ. Min. LL.PP. n° 91/1961, D.M. 16/2/1982, D.M. 26/6/1984, D.M. 8/3/1985, D.M. 1/2/1986 e D.M. n° 246/1987 sulla sicurezza e prevenzione incendi;
- Circ. Min. LL.PP. n° 91/1961 e D.M. 26/6/1984 sui materiali;

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante dichiarazione del raggiungimento della prestazione.

La valutazione e l'accertamento delle caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi può essere effettuata in tre modi:

- secondo tabelle e modalità descritte nella citata Circolare 91 e cioè considerando il numero di minuti, rappresentativo del mantenimento della prestazione complessiva di tutte le strutture portanti e di compartimentazione, pari al tempo equivalente dell'incendio;
- mediante procedimenti analitici previsti da norme UNI 9502 (cemento armato), UNI 9503 (acciaio), UNI 9504 (legno).
- mediante apposite certificazioni rilasciate, a seguito di prove sperimentali, dal Centro Studi ed Esperienze dei Vigili del Fuoco, di Roma - Capannelle, o da altro laboratorio ufficialmente autorizzato;

Occorre inoltre produrre;

- Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) del Comando Prov.le Vigili del Fuoco competente, quando richiesto.
- Autorizzazione della Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo, quando richiesta.

ESIGENZA N° 1: SICUREZZA IN CASO D'INCENDIO

REQ. N° IV - REAZIONE AL FUOCO

SPECIFICA N° 1.4 -CATEGORIA (R *)

E' la caratteristica dei materiali e degli elementi che costituiscono i rivestimenti, le chiusure, le partizioni e gli impianti, di non alimentare il fuoco al quale è esposto partecipando così all'incendio con la loro infiammabilità.

La limitazione della reazione al fuoco dipende dalla limitazione di: infiammabilità, velocità di propagazione della fiamma, gocciolamento, sviluppo di calore, produzione di fumo,

PRESTAZIONE RICHIESTA:

Classe di reazione al fuoco = 1 determinato nel rispetto di tutte le prescrizioni tecniche e procedurali vigenti in materia.

Per gli arredi imbottiti classe = 2 IM nel rispetto di tutte le prescrizioni tecniche e procedurali vigenti in materia.

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante la produzione di copia, sottoscritta dal produttore, del certificato di prova, rilasciato dal Centro Studi ed Esperienze del Ministero dell'Interno, ed altri laboratori privati legalmente riconosciuti dal Ministero stesso, nel quale si certifica la classe di reazione al fuoco del campione di materiale sottoposto ad esame.

Per la determinazione della reazione al fuoco di un materiale non sono proponibili metodi di calcolo e modelli matematici; essa viene effettuata su basi sperimentali, mediante prove su campioni effettuate in laboratori ufficialmente riconosciuti a cura e spese del produttore.

In relazione a tali prove i materiali sono assegnati alle classi: 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 con l'aumentare della loro partecipazione alla combustione, a partire da quelli di classe 0 che risultano non combustibili; per gli arredi imbottiti (poltrone, divani, materassi, etc.) le classi sono 1 IM – 2 IM – 3 IM.

Occorre inoltre produrre:

- Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) del Comando Prov.le Vigili del Fuoco competente, quando richiesto.
- Autorizzazione della Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo, quando richiesta.

() Il requisito è da considerare cogente, fatte salve le specifiche disposizioni normative, nei seguenti casi:*

- edifici o strutture pubbliche ad uso collettivo di nuova costruzione o esistenti;
- edifici di nuova costruzione o esistenti classificati come strutture di massima sicurezza ai fini del Piano di Protezione Civile.

ESIGENZA N° 1: SICUREZZA IN CASO D'INCENDIO

REQ. N° V - EVACUAZIONE IN CASO D'EMERGENZA E ACCESSIBILITÀ PER I MEZZI DI SOCCORSO

SPECIFICA N° 1.5 - CATEGORIA (R*)

E' la dotazione dell'organismo edilizio di un sistema organizzato di vie di esodo per lo sfollamento rapido e ordinato; in particolare rispettando: i tempi di evacuazione ammissibili, le dimensioni idonee delle vie di uscita.

E' la possibilità per i mezzi di soccorso, anche pesanti, di accedere e manovrare rapidamente per raggiungere ogni parte dell'organismo edilizio, in condizioni di massima sicurezza per le squadre di soccorso.

PRESTAZIONE RICHIESTA:

- capacità di deflusso di 50 pers/mod ,
- lunghezza delle vie di esodo non superiore a 40m,
- numero minimo di uscite su luogo sicuro 2,
- scale almeno del tipo protetto,
- larghezza delle uscite due moduli (120 cm)

- apertura delle porte dall'interno verso l'esterno

Il raggiungimento della prestazione va verificato anche rispetto alle condizioni esterne di accessibilità per i mezzi di soccorso

In particolare, prestazione conforme a: Circ. Min. LL.PP. n° 91/1961, D.M. 8/3/1985, D.M. 1/2/1986 e D.M. n° 246/1987 sulla sicurezza e prevenzione incendi.

Per locali destinati ad attività di lavoro (dipendente), è richiesto il rispetto del D.Lg. n° 626/1994 modificato e integrato, e delle specifiche normative antincendio.

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante valutazione delle caratteristiche del sistema di vie di esodo.

La valutazione delle caratteristiche del sistema di vie di esodo può essere effettuata, nel rispetto della normativa vigente, secondo il metodo c.d. capacitivo, considerando:

- dimensionamento e geometria delle vie d'uscita;
- sistemi di protezione attiva e passiva delle vie d'uscita;
- sistemi di identificazione continua delle vie d'uscita (segnaletica, illuminazione ordinaria e di sicurezza, etc.).

Sono ammessi altri metodi riconosciuti dalla letteratura scientifica che consentano il raggiungimento di uno stesso grado di sicurezza equivalente.

In particolare il dimensionamento delle vie d'uscita dovrà tenere conto del massimo affollamento ipotizzabile nell'edificio (definito come prodotto tra densità di affollamento [persone/m²] e superficie degli ambienti soggetti ad affollamento di persone [m²]), nonché della capacità d'esodo dell'edificio (numero di uscite, larghezza delle uscite, lunghezza delle vie di esodo, livello delle uscite rispetto al piano di campagna, etc.).

Per le attività soggette a controlli di prevenzione incendi, le caratteristiche delle vie ed uscite di emergenza sono descritte nelle normative specifiche relative alle varie attività (quando esistenti) a cui deve essere fatto riferimento.

Negli altri casi, viene fatto riferimento ai criteri generali di prevenzione incendi; per quanto riguarda i "luoghi di lavoro", le caratteristiche delle vie ed uscite di emergenza sono descritte nel D.Lgs. 626/94 e nel DM 10.3.1998;

Occorre inoltre produrre:

- Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) del Comando Prov.le Vigili del Fuoco competente, quando richiesto.
- Autorizzazione della Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo, quando richiesta.

(*) *Il requisito è da considerare cogente, fatte salve le specifiche disposizioni normative, nei seguenti casi:*

- *edifici o strutture pubbliche ad uso collettivo di nuova costruzione o esistenti;*
- *edifici di nuova costruzione o esistenti classificati come strutture di massima sicurezza ai fini del Piano di Protezione Civile.*

ESIGENZA N° 2: FRUIBILITÀ PERMANENTE

REQ. N° VI - DISPONIBILITÀ DI SPAZI MINIMI INTERNI PROTETTI

SPECIFICA N° 2.1 - CATEGORIA (C)

E' la dotazione all'interno dell'organismo edilizio di un locale immediatamente accessibile, avente caratteristiche idonee a ricevere e contenere tutti gli utenti per un tempo non inferiore a 30 min. Ognuna delle seguenti condizioni migliora l'idoneità di tale ambiente:

- assenza di aperture;
- posizione ad un piano elevato;
- ubicazione dal lato dell'edificio opposto alla fonte o punto del rilascio indicata nello specifico elaborato tecnico R.I.R.;
- disponibilità di acqua;
- presenza di un mezzo di ricezione delle informazioni.

PRESTAZIONE RICHIESTA:

Locale interno all'abitazione privo di aperture verso l'esterno avente le seguenti caratteristiche:

- superficie =1mq/utente e non inferiore a 4 mq;
- altezza minima 2,40 m

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante dichiarazione del raggiungimento della prestazione.

Il raggiungimento della prestazione è verificata in presenza di un locale adibito a servizio igienico, avente le caratteristiche minime richieste, privo di aperture verso l'esterno, dotato di impianto di ventilazione forzata con sistema di arresto meccanico e manuale della ventilazione.

ESIGENZA N° 3: CONTROLLO DELLE IMMISSIONI E DELLA TENUTA ALL'ARIA DELLE CHIUSURE ESTERNE:

REQ. N° .VII - IMPERMEABILITÀ E TENUTA ALL'ACQUA DELLE CHIUSURE ESTERNE

SPECIFICA N° 3.1 - CATEGORIA (C)

E' l'attitudine ad impedire l'infiltrazione di acqua battente in ambienti interni che devono restare asciutti da parte di: chiusure verticali e orizzontali, chiusure superiori, giunti verticali e orizzontali, soglie e bancali, impermeabilità delle finiture superficiali.

PRESTAZIONE RICHIESTA:

Nessuna infiltrazione d'acqua attraverso le pareti e partizioni esterne né attraverso i giunti fra gli elementi e le connessioni; controllo delle sigillature.

Nessuna infiltrazione o perdita nelle reti di distribuzione e smaltimento dell'acqua, negli apparecchi idrosanitari, nei terminali degli impianti e negli elementi tecnici destinati al contenimento di liquidi.

Nessuna infiltrazione d'acqua dal terreno.

Per i serramenti, devono essere rispettate le prescrizioni delle norme UNI EN 1027 e UNI EN 12208. Per serramenti esterni (pienamente esposti) è richiesta una tenuta all'acqua almeno di classe 4A secondo la norma UNI EN 12208: "Finestre e porte-tenuta all'acqua-Classificazione", e almeno di classe 5A se il serramento è posto al riparo di edifici o strutture pubbliche di uso collettivo.

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante dichiarazione del raggiungimento della prestazione.

Il raggiungimento della prestazione è verificata mediante:

- Giudizio sintetico del tecnico in base a criteri di buona tecnica.
- Certificazioni del produttore su singoli elementi e materiali.
- Prova in opera con irrorazione per le pareti e verifica di tenuta di giunti e sigillature.
- Rispondenza alle Norme UNI EN 1027, UNI EN 12208

ESIGENZA N° 3: CONTROLLO DELLE IMMISSIONI E DELLA TENUTA ALL'ARIA DELLE CHIUSURE ESTERNE:

REQ. N° VIII - RESISTENZA AL CARICO DEL VENTO INFISSI ESTERNI

SPECIFICA N° 3.2 - CATEGORIA (C)

E' la stabilità al vento di una chiusura o partizione esterna (o loro parte), cioè la loro attitudine a resistere all'azione del vento senza deformazioni permanenti e senza pregiudizio per la loro sicurezza e funzionalità.

PRESTAZIONE RICHIESTA:

Per i serramenti, vanno rispettate le prescrizioni delle norme UNI EN 12210 e UNI EN 12211. Serramenti con resistenza al vento almeno di classe C3 secondo la norma UNI EN 12210, e almeno di classe C4 se il serramento è posto al riparo di edifici o strutture pubbliche di uso collettivo.

L'elemento deve essere realizzato in modo tale che, sotto l'azione del vento, siano evitati:

- distacchi totali o parziali,
- spostamenti o deformazioni permanenti.

L'ancoraggio deve a sua volta garantire la prestazione richiesta.

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante dichiarazione del raggiungimento della prestazione.

Il raggiungimento della prestazione è verificata mediante:

- Giudizio sintetico del tecnico in base a criteri di buona tecnica.
- Certificazioni del produttore su singoli elementi e materiali.
- Rispondenza alle Norme UNI EN 12210 e UNI EN 12211 per i serramenti esterni.

ESIGENZA N° 3: CONTROLLO DELLE IMMISSIONI E DELLA TENUTA ALL'ARIA DELLE CHIUSURE ESTERNE:

REQ. N° IX - TENUTA ALL'ARIA DEGLI INFISSI

SPECIFICA N° 3.3 - CATEGORIA (C)

E' l'attitudine delle chiusure o partizioni che delimitano spazi chiusi, a garantire un'opportuna impermeabilità alle infiltrazioni d'aria.

PRESTAZIONE RICHIESTA:

La tenuta all'aria deve essere garantita in particolare per le chiusure e le canalizzazioni in corrispondenza ai giunti, tenendo conto delle variazioni dimensionali dei materiali.

E' richiesta la prestazione conforme alla norma UNI EN 1026 e alla norma UNI EN 1027 per i serramenti, che devono risultare di classe non inferiore a 4.

Per i cristalli degli stessi serramenti esterni è richiesta la installazione di un vetro camera 6/6/4 aventi le seguenti caratteristiche:

- vetro esterno (3+3) 6 mm. stratificato conforme alle norme UNI EN ISO 112543 – 4/5/6 con interposto materiale plastico ad attenuazione acustica di spessore = 0,38mm,; avente le seguenti caratteristiche minime:

- classificato come vetro antinfortuno dalla UNI EN 12600
 - potere fonoassorbente 16db a ISO 500Hz
 - Resistenza meccanica: sovraccarico accidentale massimo 1500 N/m², spinta negativa 700 N/m²
 - Trasmissione luminosa 89%
 - Riflessione esterna 8%
 - Indice resa colore 97,9%
 - Trasmissione energetica 77%
 - Riflessione energetica 7%
 - Assorbimento energetico 16%
 - Fattore solare 0,81
 - Shading coefficiente 0,93
 - Coeff. di trasm.termica U=5,8 W/m²*K
- Camera d'aria da 6 mm;
- Vetro interno da 4mm conforme alla UNI 572-1/2 avente le seguenti caratteristiche minime:
- Trasmissione luminosa 90%
 - Riflessione esterna 8%
 - Indice resa colore 98,6%

- Trasmissione energetica 83%
- Riflessione energetica 8%
- Assorbimento energetico 9%
- Fattore solare 0,85
- Shading coefficient 0,98
- Coeff. di trasm.termica $U=5,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

La sigillatura perimetrale per l'accoppiamento del vetro esterno deve essere realizzata lungo tutto il perimetro con silicone di adeguato spessore.

La prestazione richiesta per serramenti e cristalli è classificata cogente anche per interventi edilizi di recupero, restauro o ristrutturazione, limitatamente alle aree sottoposte a specifica regolamentazione indicate nell'elaborato Tecnico RIR, nel caso in cui si sostituiscono gli infissi esterni esistenti.

METODO DI VERIFICA:

Si dimostra la conformità dell'opera realizzata al presente requisito mediante dichiarazione del raggiungimento della prestazione.

Il raggiungimento della prestazione è verificata mediante:

- Giudizio sintetico del tecnico in base a criteri di buona tecnica.
- Certificazioni del produttore su singoli elementi e materiali.
- Rispondenza alle Norme UNI EN 1026, UNI EN 1027, UNI EN 12600, UNI EN ISO 112543 – 4/5/6