



COMUNE DI ROLO

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

ALLEGATO 1

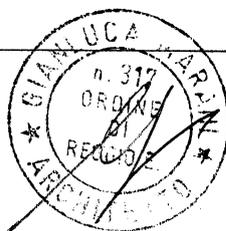
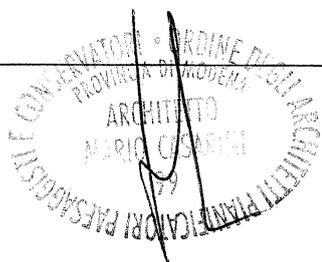
REQUISITI TECNICI DELLE OPERE EDILIZIE

Il Sindaco
Fabrizio Allegretti

L'Assessore all'urbanistica
Lanfranco Cucchiarini

I Progettisti
Architetti Mario Casarini e Gianluca Marani

Elaborazione
UFFICIO TECNICO ASSOCIATO





PREMESSA:

AI SENSI DELGLI ARTICOLI 33 E 34 DELLA L.R. 31/2002, IN ATTESA DEGLI ATTI DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO TECNICO DA EMANARE DA PARTE DELLA REGIONE, IL PRESENTE REGOLAMENTO EDILIZIO URBANISTICO ASSUME QUALI REQUISITI TECNICI DELLE OPERE EDILIZIE QUELLI PREVISTI DALLE DELIBERE DELLA GIUNTA REGIONALE N° 593 DEL 28 FEBBRAIO 1995, N° 268 DEL 22 FEBBRAIO 2000 E N° 21 DEL 16 GENNAIO 2001.

PER QUANTO ATTIENE I REQUISITI COGENTI QUESTI SONO RIPORTATI NEL PRESENTE ALLEGATO UNITAMENTE ALL'ARTICOLATO NORMATIVO SOTTORIPORTATO DESUNTO E ADATTATO DAL TITOLO QUINTO DEL REGOLAMENTO EDILIZIO TIPO DELLA REGIONE EMILIA E ROMAGNA, NECESSARIO AD INQUADRARE DETTI REQUISITI ED IL LORO CAMPO DI APPLICAZIONE.

INOLTRE:

- LA NUMERAZIONE DEGLI ARTICOLI RIPOSTA FRA PARENTESI E' QUELLA DEL TESTO REGIONALE IN QUANTO I REQUISITI COGENTI A QUESTA FANNO RIFERIMENTO;
- OGNI RIFERIMENTO NEL TESTO AL "REGOLAMENTO EDILIZIO" DEVE INTENDERSI COME FATTO AL "REGOLAMENTO EDILIZIO URBANISTICO".

REQUISITI TECNICI DELLE OPERE EDILIZIE DEFINIZIONI E CONTENUTI

ART. 1 (EX ART.76) - ORGANISMO EDILIZIO E RELAZIONI FUNZIONALI

1. S'intende per ORGANISMO EDILIZIO un'unità immobiliare ovvero un insieme di unità immobiliari con specifica destinazione d'uso, progettato unitariamente con caratteristiche di continuità fisica e di autonomia funzionale, con spazi, infrastrutture e/o attrezzature di propria pertinenza.
2. Gli organismi edilizi sono costituiti da:
 - spazi di fruizione dell'utenza per attività principale;
 - spazi di fruizione dell'utenza per attività secondaria;
 - spazi di circolazione e collegamento (che possono appartenere alla singola unità immobiliare o essere comuni a più unità immobiliari);
 - locali e vani tecnici.
3. L'organismo edilizio può avere delle PERTINENZE, associate alla singola unità immobiliare ovvero comuni a più unità immobiliari.
4. Esclusi i locali e vani tecnici, gli spazi e le pertinenze possono essere chiusi o aperti.



5. La SCOMPOSIZIONE DEL SISTEMA AMBIENTALE (formato da organismi edilizi, pertinenze ed infrastrutture a rete) è riportata nella FIG.1, con opportune esemplificazioni.

ART. 2 (EX ART.77) - REQUISITI E FAMIGLIE DI REQUISITI

1. Gli organismi edilizi debbono rispondere a REQUISITI tecnici, esprimibili secondo parametri oggettivi e misurabili, con riferimento alle esigenze di sicurezza, igiene e fruibilità degli utilizzatori.

2. I requisiti che soddisfano la medesima **proposizione esigenziale** sono raggruppati in FAMIGLIE; le proposizioni esigenziali sono quelle indicate dalla direttiva CEE 89/106 sui prodotti da costruzione, a cui si aggiunge l'esigenza di fruibilità di spazi e attrezzature.

3. I REQUISITI sono COGENTI o VOLONTARI: nel presente Regolamento edilizio urbanistico i contenuti dei requisiti cogenti sono riportati nel presente allegato.

4. I requisiti cogenti sono 21, raggruppati in sette famiglie, come meglio specificato nella successiva TABELLA N.1.



TAB.1

FAMIGLIA 1 RESISTENZA MECCANICA E STABILITÀ	RC 1.1	RESISTENZA MECCANICA ALLE SOLLECITAZIONI STATICHE E DINAMICHE D'ESERCIZIO, ALLE SOLLECITAZIONI ACCIDENTALI E ALLE VIBRAZIONI
FAMIGLIA 2 SICUREZZA IN CASO DI INCENDIO	RC 2.1	RESISTENZA AL FUOCO; REAZIONE AL FUOCO E ASSENZA DI EMISSIONI NOCIVE IN CASO DI INCENDIO; LIMITAZIONI DEI RISCHI DI GENERAZIONE E PROPAGAZIONE DI INCENDIO; EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA ED ACCESSIBILITÀ AI MEZZI DI SOCCORSO
FAMIGLIA 3 BENESSERE AMBIENTALE	RC 3.1	CONTROLLO DELLE EMISSIONI DANNOSE
	RC 3.2	SMALTIMENTO DEGLI AERIFORMI
	RC 3.3	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
	RC 3.4	SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE
	RC 3.5	TENUTA ALL'ACQUA
	RC 3.6	ILLUMINAMENTO NATURALE
	RC 3.7	OSCURABILITÀ
	RC 3.8	TEMPERATURA DELL'ARIA INTERNA
	RC 3.9	TEMPERATURA SUPERFICIALE
	RC 3.10	VENTILAZIONE
	RC3.11	PROTEZIONE DALLE INTRUSIONI DI ANIMALI NOCIVI
FAMIGLIA 4 SICUREZZA NELL'IMPIEGO	RC 4.1	SICUREZZA CONTRO LE CADUTE E RESISTENZA MECCANICA AD URTI E SFONDAMENTO
	RC 4.2	SICUREZZA DEGLI IMPIANTI
FAMIGLIA 5 PROTEZIONE DAL RUMORE	RC 5.1	ISOLAMENTO ACUSTICO AI RUMORI AEREI
	RC 5.2	ISOLAMENTO ACUSTICO AI RUMORI IMPATTIVI
FAMIGLIA 6 RISPARMIO ENERGETICO	RC 6.1	CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI
FAMIGLIA 7 FRUIBILITÀ DI SPAZI E ATTREZZATURE	RC 7.1	ASSENZA DI BARRIERE ARCHITETTONICHE
	RC 7.2	DISPONIBILITÀ DI SPAZI MINIMI
	RC 7.3	DOTAZIONI IMPIANTISTICHE MINIME

ART. 3 (EX ART.78) - CONTENUTI DEI REQUISITI COGENTI

- Le schede dei requisiti cogenti sono articolate in A/1 ed A/2.
- La scheda A/1 indica, per ciascuna famiglia di requisiti, la **proposizione esigenziale** con riferimento alla direttiva CEE 89/106 e, per ciascun requisito di ogni famiglia, precisa:
 - le **ESIGENZE DA SODDISFARE**;
 - i **CAMPI DI APPLICAZIONE**;
 - i **LIVELLI DI PRESTAZIONE**, con le relative unità di misura.
- La scheda A/2 definisce i modi per verificare il requisito IN SEDE PROGETTUALE (per ottenere il titolo abilitativo all'intervento) e A LAVORI ULTIMATI (per ottenere il certificato di conformità edilizia).
- La scheda A/1 indica:
 - le **ESIGENZE DA SODDISFARE** articolano la proposizione esigenziale della famiglia, in quanto ogni requisito soddisfa una specifica esigenza;



- I **CAMPI D'APPLICAZIONE** sono in genere riferiti ai seguenti raggruppamenti di funzioni¹:

A -funzione abitativa;

B -funzioni direzionali, finanziarie, assicurative, funzioni commerciali, compresi gli esercizi pubblici e l'artigianato di servizio, le attività produttive di tipo manifatturiero artigianale solamente se laboratoriali, funzioni di servizio, comprese le sedi di attività culturali, ricreative, sanitarie, pubbliche e private e studi professionali;

C -funzioni produttive di tipo manifatturiero ad eccezione di quelle di cui al precedente punto B, compresi gli insediamenti di tipo agroindustriale e gli allevamenti zootecnici di tipo intensivo;

D -funzioni agricole o connesse al loro diretto svolgimento a livello aziendale e interaziendale, comprese quelle abitative degli operatori agricoli a titolo principale;

E -funzioni alberghiere e comunque per il soggiorno temporaneo.

In taluni casi il campo d'applicazione del requisito può essere riferito a raggruppamenti diversi delle funzioni di cui al precedente comma.

- I **LIVELLI DI PRESTAZIONE** comportano la definizione dell'unità di misura o il rimando ad unità di misura definite dalle normative nazionali e sono articolati in :

- **livelli richiesti per gli interventi di nuova costruzione e per gli interventi assimilati alle nuove costruzioni**, secondo quanto stabilito all'art. 5 (ex art.81) successivo. Quando la normativa tecnica nazionale o regionale, per alcuni degli interventi assimilati alle nuove costruzioni ai sensi del successivo articolo 5 (ex art.81) , definiscono livelli diversi da quelli delle nuove costruzioni il requisito si attiene esplicitamente ai livelli richiesti dalla normativa nazionale vigente (come è sempre specificato nel testo o nelle note a piè pagina);

- **livelli richiesti per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente**, con riferimento in generale a quanto stabilito al successivo art. 5 (ex art.81), salvo quanto diversamente specificato in ciascun requisito.

5. Per molti requisiti i livelli di prestazione sono ulteriormente diversificati in rapporto:

- al **MODELLO DI SCOMPOSIZIONE DEL SISTEMA AMBIENTALE** riportato nella FIG.1 (spazi per attività principale e secondaria, spazi di circolazione e collegamento, locali e vani tecnici, pertinenze dell'unità immobiliare o dell'organismo edilizio);

- a seconda che si faccia riferimento a spazi, vani o pertinenze **chiusi ovvero aperti**.

Per taluni requisiti vi può essere un articolazione dei livelli di prestazione in rapporto a **single componenti tecnologiche** (pareti, parapetti, infissi, ecc.).

6. **La scheda A/2** riporta i metodi di verifica. Salvo nel caso in cui i metodi di verifica vadano rispettati integralmente perché stabiliti da una normativa nazionale (sempre richiamata nelle note), il progettista potrà anche assumere metodi di verifica diversi da quelli indicati nelle schede A/2: in tal caso dichiarerà in sede progettuale le metodiche seguite e ne assumerà ogni responsabilità, ai fini del rispetto dei livelli stabiliti dal Regolamento edilizio urbanistico.

¹Si veda la LR 46/1988 *Disposizioni integrative in materia di controllo delle trasformazioni edilizie e urbanistiche*, modificata con LR 6/1995.



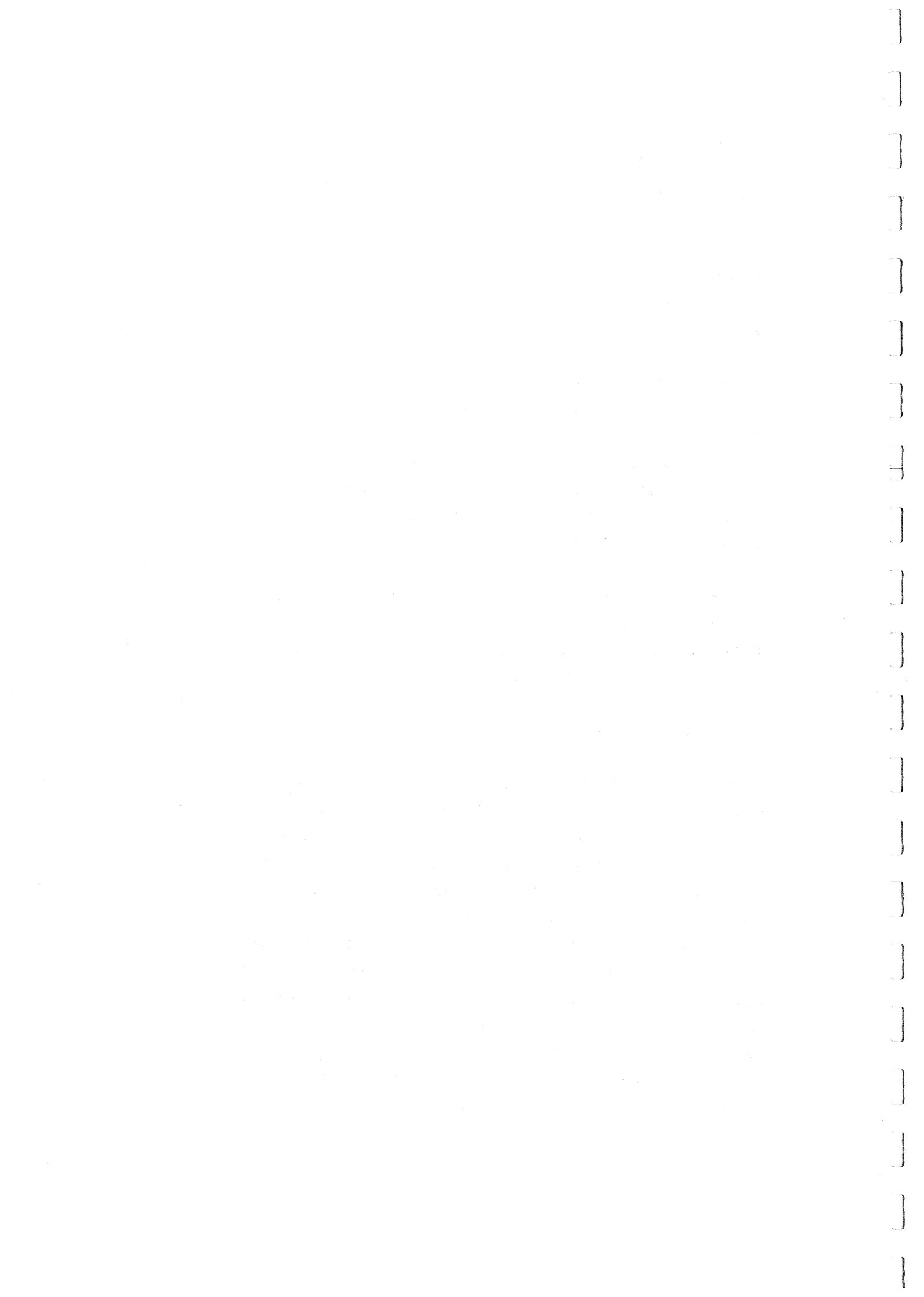
7. In dettaglio, **IN SEDE PROGETTUALE**, per ottenere il titolo abilitativo all'intervento sono possibili i seguenti metodi di verifica:

- verifica progettuale del dimensionamento e delle caratteristiche dell'opera edilizia o degli impianti mediante **metodi di calcolo**, con specificazione dei dati di progetto e delle ipotesi assunte. Quando per il medesimo requisito sono indicati più metodi di calcolo, il progettista sceglie quello più appropriato in rapporto alle caratteristiche dello spazio progettato, secondo i criteri specificati nelle schede A/2.;
- **progettazione** (comprendente **calcoli di verifica progettuale**) da parte di tecnico abilitato, con eventuale deposito del progetto in sede competente (di volta in volta specificata nelle note ai requisiti, con riferimento alla vigente normativa nazionale e regionale). La progettazione va presentata al momento dell'avvio del procedimento per ottenere il titolo abilitativo all'intervento, se il requisito non fa esplicito richiamo ad una normativa nazionale che consenta di posticipare la presentazione al momento dell'inizio lavori;
- adozione di **soluzioni tecniche conformi** a quelle indicate nelle schede A/2 (per dimensioni, materiali e modalità esecutive) ovvero adozione di **soluzioni tecniche certificate** (relative ai materiali o ai componenti dell'opera edilizia) mediante prove di laboratorio eseguite dalle ditte produttrici secondo metodiche riconosciute;
- **descrizione dettagliata** delle soluzioni morfologiche o tecnologiche o della scelta dei materiali da impiegare nell'esecuzione del progetto e della loro efficacia a conseguire i livelli di prestazione richiesti (accettabile solo se la scheda A/2 non indica altri metodi di verifica) ovvero ancora **ATTESTAZIONE** che i materiali e le soluzioni da adottare in fase esecutiva verranno scelti in conformità alla corrispondente normativa.

8. **A LAVORI ULTIMATI** possono essere necessari, in modo complementare o alternativo, secondo il requisito:

- **dichiarazione di conformità** di quanto realizzato ai dati ed alle ipotesi assunte per le verifiche progettuali con **metodi di calcolo**; **dichiarazione di conformità** di quanto realizzato alla **progettazione** redatta ai sensi di legge ed alla relativa normativa tecnica, (la dichiarazione va in tal caso sottoscritta da professionista abilitato e depositata presso l'autorità competente ai sensi di disposizioni legislative, come specificato nelle annotazioni ad ogni singolo requisito); **dichiarazione di conformità** alla **soluzione tecnica conforme** o alla **soluzione tecnica certificata**;
- **prove in opera** eseguite secondo i metodi indicati ovvero secondo quelli della vigente normativa nazionale, comprese le norme UNI². Per alcuni requisiti le prove in opera, tra quelle indicate nelle schede A/2, sono da scegliere in modo appropriato alle caratteristiche dello spazio o dei componenti interessati. Per alcuni requisiti le verifiche di progetto eseguite secondo i metodi indicati nelle schede A/2 liberano dalla necessità delle prove a lavori ultimati, ferma restando la necessità di attestare la conformità dell'opera edilizia realizzata o della soluzione tecnica adottata a quella progettata (vedi quanto meglio specificato nei singoli requisiti);

² Va dichiarato il tipo di strumento utilizzato per le prove in opera, con le relative caratteristiche e con la data dell'ultima taratura.



- **eventuale collaudo** da parte di professionista abilitato, se imposto dalla normativa nazionale; il collaudo va eseguito secondo le modalità indicate dalla specifica normativa di settore;
- **giudizio sintetico** di un professionista abilitato (eventualmente incaricato di ottenere il certificato di conformità edilizia) circa l' idoneità dell'opera eseguita, dei materiali impiegati, delle soluzioni tecnologiche adottate; il giudizio può anche essere eventualmente supportato da certificazioni del produttore concernenti i materiali e componenti utilizzati.

9. Le prove in opera eseguite nel caso di controlli pubblici ad opera ultimata, preliminari al rilascio del certificato di conformità edilizia o successivi a campione (vedi art.VIII.7 del presente RUE.)³ seguono in genere le modalità specificate nelle schede A/2.

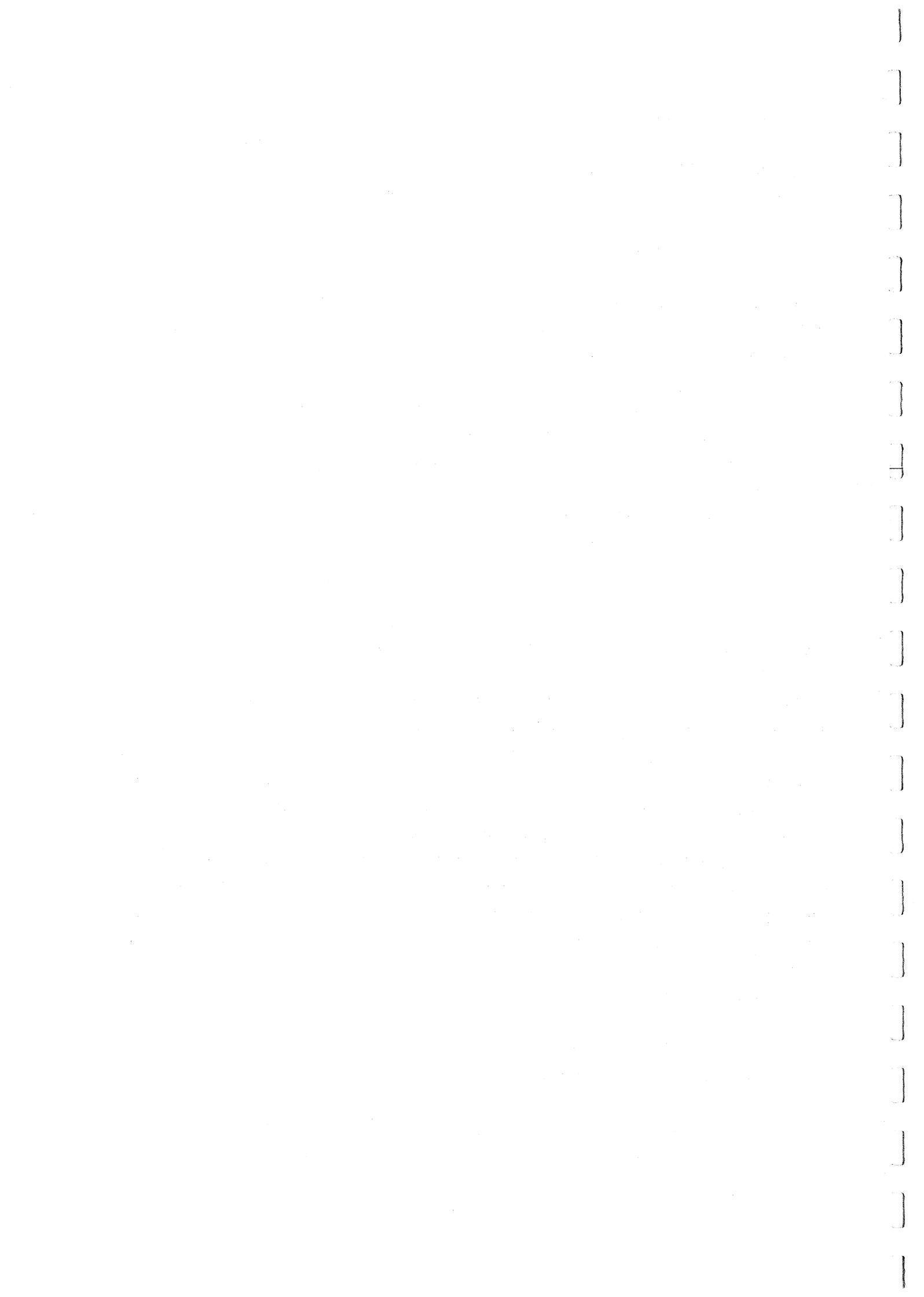
10. I requisiti cogenti (schede A) sono obbligatori per ottenere il titolo abilitativo all'intervento o il certificato di conformità edilizia e sono inderogabili (salvo quanto espressamente stabilito dalla corrispondente normativa nazionale, così come richiamata nelle annotazioni a ciascun requisito) perché rappresentano esigenze e livelli minimi di prestazione essenziali per garantire in tutto il territorio regionale uguali livelli di sicurezza, benessere e fruibilità agli utenti delle opere edilizie, fermo restando quanto specificato al successivo articolo 5 (ex art.81).

ART. 4 (EX ART.80) - LIMITI DI APPLICAZIONE DEI REQUISITI

1. Poiché ogni requisito ha un proprio campo di applicazione (sempre individuato dalle funzioni di cui al precedente articolo 78, comma 4 e talvolta individuato anche dal tipo di spazio ed eventualmente dalle componenti tecnologiche), IN SEDE PROGETTUALE il tecnico incaricato della progettazione edilizia definisce nella scheda tecnica di cui all'art.20 della L.R. 31/2002, quali sono i requisiti pertinenti all'opera edilizia progettata in funzione delle attività previste ed i livelli pertinenti ai singoli spazi (con riferimento al modello di scomposizione dell'organismo edilizio illustrato in figura n.1) o ai singoli componenti dell'organismo edilizio; il tecnico dichiara inoltre la conformità a quanto prescritto nelle schede A/1 del presente regolamento per i livelli di prestazione ed i campi di applicazione. Il tecnico indicherà anche se i metodi di verifica del soddisfacimento del requisito adottati in sede progettuale sono conformi a quelli indicati nelle schede A/2 ; in alternativa il tecnico giustifica l'adozione di metodi di verifica diversi, limitatamente ai requisiti per i quali ciò è consentito. Il tecnico indica anche il programma delle verifiche da svolgere a lavori ultimati ed eventualmente anche in corso d'opera.

2. Nel caso in cui esista una modulistica comunale apposita, le indicazioni di cui al comma precedente riportate nella relazione tecnica sono riassunte utilizzando la predetta modulistica.

3. Nel caso di insediamenti destinati ad attività produttive e di servizio caratterizzati da significativi impatti sull'ambiente e sulla salute, che saranno individuati con atto della Giunta regionale, vanno



rispettate le ulteriori prescrizioni e i requisiti definiti dalla normativa sulla sicurezza e sulla salute nei luoghi di lavoro per la specifica attività ovvero richiesti in sede di parere preventivo delle strutture sanitarie competenti.

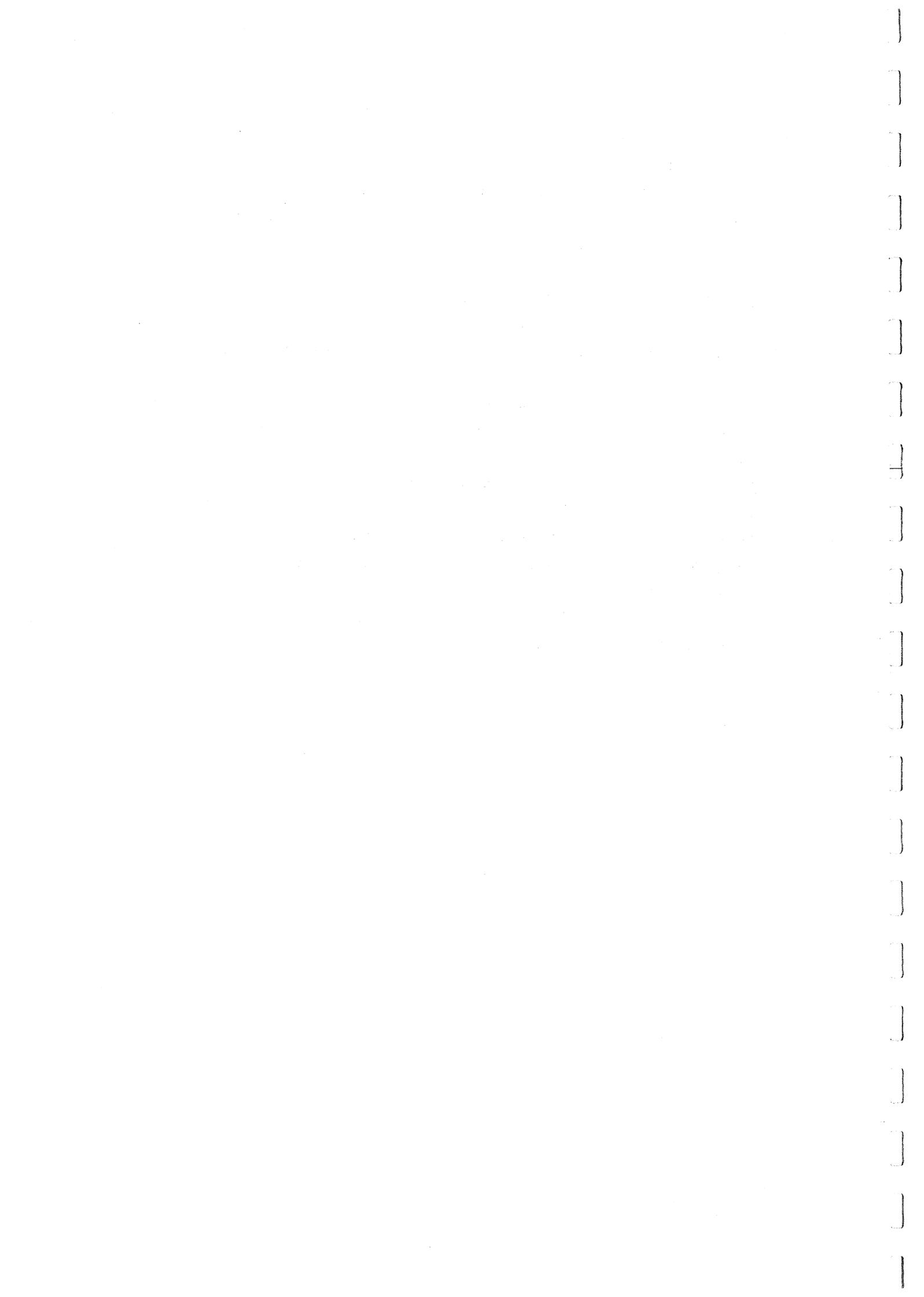
Sino alla emanazione dell'atto di Giunta regionale che identificherà le attività di cui sopra continua a trovare applicazione l'individuazione delle attività produttive e di servizio di cui alla delibera della Giunta regionale n° 477 del 21 febbraio 1995.

4. Qualora al momento della richiesta del titolo abilitativo all'intervento edilizio non sia definita l'attività specifica da svolgere, per il rilascio del titolo abilitativo basta soddisfare i requisiti cogenti per la destinazione d'uso prevista nell'area d'intervento dallo strumento urbanistico vigente.

5. A LAVORI ULTIMATI, ai fini del rilascio del certificato di conformità edilizia e agibilità di cui all'art. 21 della L.R. 31/2002, il tecnico incaricato di compilare la scheda tecnica descrittiva di cui all'art.20 della L.R.citata:

- allega le dichiarazioni di conformità di cui al precedente art. 3, comma 8 (ex art. 78) e gli eventuali collaudi ai sensi di legge;
- indica le eventuali prove in opera eseguite secondo il programma stabilito nella scheda tecnica ed livelli di prestazione accertati per l'opera realizzata, dichiarando la conformità dei livelli a quanto riportato nella relazione di progetto presentata per l'avvio del procedimento abilitativo all'intervento edilizio;
- allega gli eventuali giudizi sintetici.

³ Ai sensi dell'art.22, comma 4, della LR 31/2002.



6. Nel caso di cui al precedente comma 4, la scheda tecnica ed il certificato di conformità edilizia e agibilità attestano la rispondenza dell'opera eseguita al progetto approvato dal punto di vista dimensionale, delle prescrizioni urbanistiche ed edilizie e delle sole prestazioni corrispondenti ai requisiti cogenti sopradetti. Se la successiva definizione dell'attività specifica rende necessarie opere edilizie aggiuntive per il rispetto di ulteriori requisiti cogenti in relazione alla specifica attività svolta, può occorrere un ulteriore titolo abilitativo all'intervento edilizio.

7. Se esiste l'apposita modulistica comunale la scheda tecnica é redatta utilizzandola.

ART 5 (EXART.81) - APPLICAZIONE DEI REQUISITI NELLE NUOVE COSTRUZIONI E NEGLI INTERVENTI DI RECUPERO

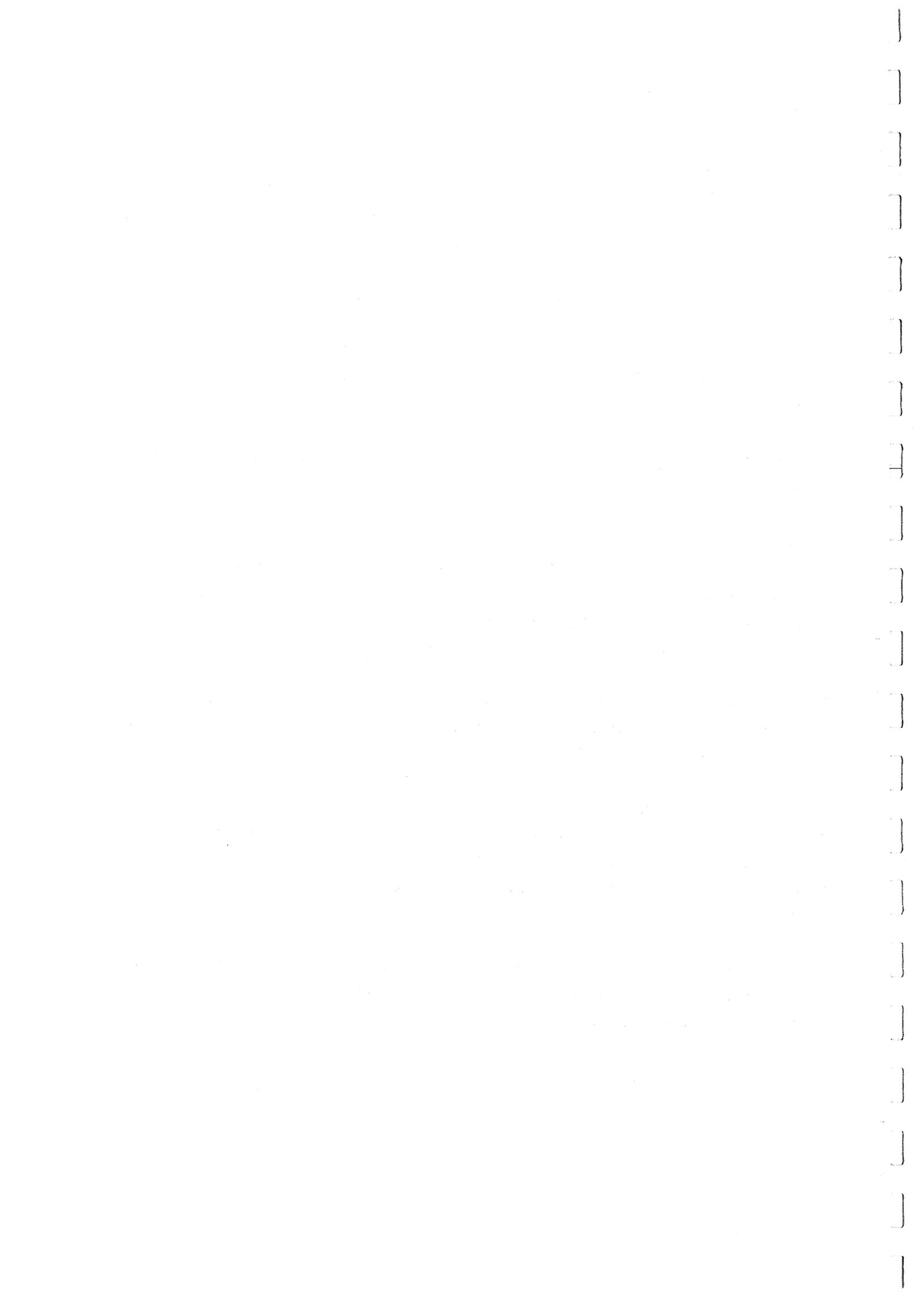
1. I requisiti cogenti del presente regolamento vanno rispettati, limitatamente ai campi di applicazione, nei seguenti casi:

- nuova costruzione;
- ristrutturazione urbanistica;
- ristrutturazione edilizia, limitatamente ai casi di demolizione con ricostruzione e nei casi di ristrutturazione globale, con esclusione in ogni caso degli edifici facenti parte del Sistema Storico, là dove il rispetto del requisito pregiudicherebbe l'aspetto formale, compositivo e architettonico o tipologico dell'edificio oggetto d'intervento;

2. Per i medesimi interventi il progettista definisce nella scheda tecnica, i livelli che saranno raggiunti per ciascun requisito, in relazione alla destinazione d'uso, ai singoli spazi dell'organismo edilizio ed eventualmente ai singoli componenti interessati.

3. Per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, esclusi quelli di cui al 1° comma del presente articolo, il professionista incaricato, nella scheda tecnica allegata al progetto (attraverso un apposito elenco riassuntivo) specifica quali requisiti, fra quelli definiti dal presente RUE, vanno presi in considerazione in quanto strettamente correlati alle parti dell'organismo edilizio o delle relative pertinenze sulle quali interviene.

4. L'elenco dei requisiti resta valido nelle successive fasi di esecuzione del progetto edilizio e va messo in relazione al programma dei controlli e verifiche che vanno attivati da parte del tecnico incaricato, secondo quanto disposto dal presente RUE.



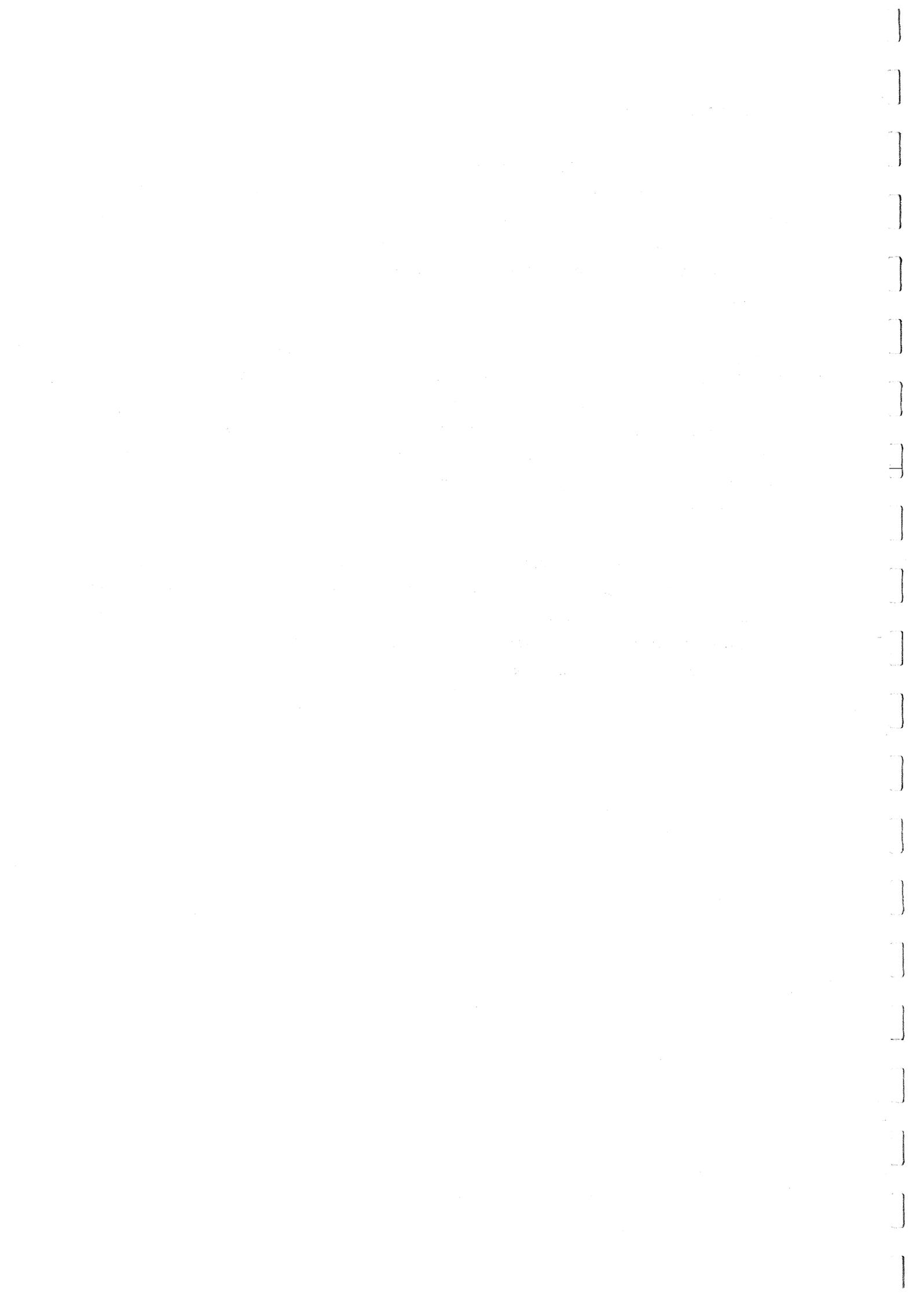
ART. 6 (ART.82) - REQUISITI DEFINITI DA NORME DI SETTORE

1. Quando, in relazione alle vigenti normative nazionali o regionali, per soddisfare il requisito e per verificarlo è necessario seguire apposite modalità progettuali (progettazione da parte di tecnico abilitato, con deposito presso le competenti autorità), di autorizzazione all'inizio lavori o di verifica a lavori ultimati (es. certificazione di conformità al progetto ed alle normative da parte del progettista o da parte di enti, certificato di collaudo da parte di tecnico abilitato o da parte di enti), in nota al requisito sono richiamate le prescrizioni di legge.

2. Salvo nei casi in cui il progetto, l'autorizzazione all'inizio lavori, la certificazione o il collaudo non siano stati depositati presso il Comune ovvero siano stati direttamente richiesti dal Comune alle autorità competenti o siano autocertificabili ai sensi di legge⁴, il professionista incaricato di attestare la conformità dell'opera al progetto ed alle vigenti normative comunicherà al comune gli estremi degli atti di deposito o autorizzazione all'inizio lavori ed allegherà alla documentazione necessaria al rilascio della conformità edilizia la certificazione di conformità e gli atti di collaudo debitamente sottoscritti da professionisti abilitati.

3. Il mancato rispetto delle predette disposizioni di legge (qualora superi i limiti delle tolleranze esecutive stabilite dalle schede allegate o da normative vigenti) comporta da parte del dirigente competente, (oltre all'irrogazione delle sanzioni per eventuali abusi urbanistico-edilizi) anche l'irrogazione delle sanzioni attribuite dalla norma nazionale alla competenza comunale ovvero, per le materie non attribuite, la segnalazione alle autorità competenti alla vigilanza sulla specifica normativa.

⁴ Si vedano il D.M.12.1.1998, n.37, art. 3 ed il D.P.R.447/1978, capo IV.



ALLEGATO A/1	FAMIGLIA 1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 1/1
RESISTENZA MECCANICA E STABILITÀ			

PROPOSIZIONE ESIGENZIALE (SECONDO LA DIRETTIVA 89/106 CEE)

L'opera deve essere concepita e realizzata in modo tale che le azioni a cui può essere sottoposta durante la costruzione e l'uso non provochino:

- il crollo dell'organismo edilizio o di una sua parte¹;
- deformazioni di importanza inammissibile (deformazioni che pregiudicano la funzionalità dell'organismo edilizio);
- danni alle altre parti strutturali, agli elementi non strutturali ed agli impianti in seguito a deformazioni e spostamenti eccessivi degli elementi portanti;
- danni accidentali sproporzionati alla causa che li ha provocati.

Nelle zone sismiche vanno inoltre limitati o evitati i danni agli elementi non strutturali e agli impianti², vanno evitati danni agli edifici contigui e negativi effetti sulla sicurezza e percorribilità delle strade³.

Fa parte della presente famiglia il seguente requisito ⁴ :

RC 1.1 : RESISTENZA MECCANICA ALLE SOLLECITAZIONI STATICHE E DINAMICHE DI ESERCIZIO, ALLE SOLLECITAZIONI ACCIDENTALI E ALLE VIBRAZIONI

¹ Compresi pareti, parapetti, corrimano e coperture, come meglio specificato anche al R.C.4.1.

² Si veda in particolare il punto B.9 del DM 16.1.1996 *Norme tecniche per le costruzioni in zona sismica*.

³ Punti C.3, C.4 e C.9.10 del D.M.16.1.1996 *Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche*.

⁴ Rispetto alla precedente versione dello schema di Regolamento edilizio tipo (Del. di G.R. n.593 del 28/2/1995) sono state apportate le seguenti modifiche:

Denominazione del RC ai sensi dello "Schema tipo di R.E." di cui alla Del. di G.R. n.593 del 28/2/1995	tipo della modifica	Nuova denominazione del RC o denominazione del RC a cui è stato accorpato
RC 1.1 RESISTENZA MECCANICA ALLE SOLLECITAZIONI STATICHE E DINAMICHE D'ESERCIZIO	i requisiti sono stati accorpati in un unico requisito	RC 1.1 RESISTENZA MECCANICA ALLE SOLLECITAZIONI STATICHE E DINAMICHE D'ESERCIZIO, ALLE SOLLECITAZIONI ACCIDENTALI E ALLE VIBRAZIONI.
RC 1.2 RESISTENZA MECCANICA ALLE SOLLECITAZIONI ACCIDENTALI		
RC 1.3 RESISTENZA MECCANICA ALLE VIBRAZIONI		

ALLEGATO A / 1	FAMIGLIA 1	REQUISITO COGENTE: 1.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 1/3
-----------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------

Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche di esercizio, alle sollecitazioni accidentali e alle vibrazioni

ESIGENZE DA SODDISFARE

L'opera deve essere in grado di resistere con adeguata sicurezza alle azioni cui potrà essere sottoposta, rispettando le condizioni necessarie per il suo esercizio normale; va inoltre assicurata la durabilità dell'opera. Le azioni da considerare nelle costruzioni comprendono in genere: pesi propri degli elementi costituenti la struttura, carichi permanenti, sovraccarichi variabili per gli edifici, variazioni termiche ed igrometriche, cedimenti di vincoli, azioni sismiche e dinamiche in genere¹, azioni eccezionali.

CAMPO D'APPLICAZIONE

Tutte le funzioni dell'art.78 e tutti gli spazi dell'organismo edilizio e delle sue pertinenze.

LIVELLI DI PRESTAZIONE

Il requisito è soddisfatto quando la progettazione esecutiva (documentazione, rappresentazione - compresi i particolari esecutivi -, operazioni progettuali, relazioni tecniche - comprese la relazione sulle fondazioni e la relazione geotecnica e l'eventuale relazione geologica-), i calcoli di verifica, le soluzioni esecutive conformi, l'eventuale certificazione d'origine nel caso delle strutture prefabbricate, il collaudo (ove previsto) rispettano quanto specificato dalle normative nazionali vigenti per il sistema costruttivo impiegato nell'opera, per la destinazione d'uso prevista, per il rapporto che l'opera ha con il contesto (caratteristiche e morfologia del terreno, strade ed edifici contigui).

Vanno inoltre rispettate le disposizioni procedurali della vigente normativa nazionale e regionale² ovvero le disposizioni impartite dal comune³.

Per le strutture in cemento armato e per le strutture metalliche, è consentita l'applicazione delle norme europee sperimentali (Eurocodici), secondo quanto specificato nella normativa nazionale in vigore. L'adozione da parte del progettista di uno dei sistemi normativi ammessi dalla vigente normativa italiana, sotto sua responsabilità, ne comporta l'applicazione unitaria ed integrale all'intero organismo strutturale.

¹ Nei casi dovuti vanno prese in considerazione anche le vibrazioni indotte alle strutture da macchine operatrici o mezzi in movimento (si veda ad es. l'art.46 del DPR 27.4.1955, n.547 *Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*).

² Prima dell'inizio lavori, i progetti delle opere in c.a. soggette alla L.5.11.1971, n.1086 (specificate nella circ. Min.LL.PP.11951 del 14.2.1974) e quelli delle opere da realizzare nelle zone sismiche vanno depositati presso il Comune (L. R 3/1998, art.149) con le modalità di cui alla LR 35/1984, modificata con LR 40/1995 (articoli 1,2,3) e del Regolamento regionale 33/1986, modificato con RR 19/1995 (artt.4, 6). Le procedure per il deposito delle opere in cemento armato e per la nomina del relativo collaudatore sono indicate con la circolare regionale AMB/GBO/99/19515 del 15.10.1999. Nei comuni classificati sismici tali procedure sono unificate a quelle relative alla L.64/1974. In tali comuni le procedure per il deposito, per le comunicazioni tra Comune e Servizio Provinciale Difesa del suolo competente al controllo a campione, le modalità di controllo da parte del SPDS sono specificate con circolare regionale AMB/GBO/99/20759 del 4.11.1999.

Per le opere di rilevante interesse pubblico realizzate in zona sismica o ottenute per cambio d'uso di edifici preesistenti, anche senza opere, è invece prevista l'autorizzazione preventiva ai sensi dell'art.5 della LR 35/1984, modificata con LR 40/1995. Le opere di rilevante interesse pubblico sono specificate all'art.21 del RR 33/1986, modificato con RR 19/1995. L'autorizzazione preventiva è rilasciata dal comune, avvalendosi per l'istruttoria del SPDS competente per territorio. Le modalità di controllo dei progetti (sistematico per le opere di rilevante interesse pubblico, successivo all'inizio lavori e campionario per le altre opere) sono indicate all'art.5 della LR35/84, modificata con LR40/95, e agli articoli 23 e 25 del citato RR 33/86, modificato con RR19/95.

L'utilizzazione di edifici e manufatti è subordinata alle certificazioni e dichiarazioni di cui all'art.7 della LR 35/84, modificato con LR 40/95. Il Sindaco, avvalendosi dei tecnici e funzionari comunali, vigila sull'osservanza delle norme sul c.a. (capo I della L.1086/71); i dirigenti comunali, ai sensi degli articoli 21 e 29 della L.64/74, sono tenuti a vigilare sull'osservanza delle prescrizioni per le costruzioni in zone sismiche, per le costruzioni in muratura e per le costruzioni prefabbricate, avvalendosi anche dei tecnici del SPDS.

ALLEGATO A / 1	FAMIGLIA 1	REQUISITO COGENTE: 1.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 2/3
----------------	------------	------------------------	------------------------------	-----------

In tutte le zone classificate sismiche tutte le opere la cui sicurezza possa comunque interessare la pubblica incolumità sono disciplinate, oltre che dalla specifica normativa vigente per il sistema costruttivo impiegato, anche dalla normativa sismica nazionale e dalla normativa regionale in materia.

INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE E INTERVENTI DI CUI AL 1° COMMA DELL'ART.81, FATTA ECCEZIONE GLI INTERVENTI DI MUTAMENTO DI DESTINAZIONE D'USO E D'ATTIVITÀ CLASSIFICATA⁴.

Il requisito risulta rispettato quando si applicano le appropriate disposizioni della vigente normativa nazionale e regionale relative alle modalità di progettazione (completezza dei progetti e delle relative rappresentazioni e relazioni tecniche, compresa quella sulle fondazioni e quella geotecnica ed eventualmente quella geologica), alle modalità di verifica progettuale⁵ (della sicurezza delle costruzioni, dei carichi e sovraccarichi e delle fondazioni, secondo i metodi ammessi e prescelti), alle modalità esecutive, ai materiali strutturali da impiegare, alle caratteristiche di sismicità dell'area d'intervento.

Le disposizioni normative sono diversificate secondo:

- il tipo di struttura portante dell'opera edilizia (muratura ordinaria e muratura armata, cemento armato normale e precompresso, struttura metallica, strutture prefabbricate, strutture lignee);
- la destinazione d'uso (in quanto variano i carichi d'esercizio e, in zona sismica, per la maggior protezione da assegnare alle opere di rilevante interesse pubblico⁶);
- l'ubicazione dell'opera (rispetto al tipo di terreno di fondazione, rispetto alla distanza dalle strade ovvero per la collocazione all'interno di complessi di edifici contigui).

INTERVENTI SUL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE DI CUI AL 3°COMMA DELL'ART.81 (ED INTERVENTI DI CAMBO DELLA DESTINAZIONE D'USO O DI CAMBIO DI ATTIVITÀ CLASSIFICATA)

Il requisito è soddisfatto quando sono rispettati i livelli per le nuove costruzioni, per quanto applicabili, limitatamente alle parti strutturali oggetto di intervento, secondo i criteri di cui al secondo comma dell'art.81 del presente Regolamento edilizio e secondo i criteri stabiliti dalla normativa per lo specifico tipo di struttura portante dell'opera edilizia.

Fanno eccezione le opere con struttura in muratura e le opere di qualsiasi tipologia strutturale realizzate in zone classificate sismiche, per le quali i livelli di prestazione sono articolati, in rapporto all'estensione e alla tipologia d'intervento di recupero edilizio che interessa le strutture dell'opera, in:

- **CONSOLIDAMENTO:** per gli edifici in muratura normale o armata si definisce intervento di consolidamento l'esecuzione di un complesso di opere che risultino necessarie per rendere l'edificio atto a resistere alle azioni verticali e orizzontali previste in progetto⁷. Il consolidamento interessa l'intera opera edilizia. Il

³ Il comune può anche richiedere nel RE il deposito dei progetti di edifici a struttura muraria soggetti al D.M. 9.1.1987, integrato e modificato con D.M.20.7.1987.

⁴ Per i mutamenti della destinazione d'uso o di attività classificata la normativa per le costruzioni in muratura e la normativa tecnica sismica non richiedono i medesimi livelli stabiliti per le nuove costruzioni. E' richiesto l'adeguamento antisismico (nelle zone classificate sismiche) o il consolidamento della muratura (nelle zone non classificate sismiche) solo se il cambio di destinazione d'uso implica, sulle strutture interessate dall'intervento, incrementi dei carichi originari (pesi permanenti carico accidentale compreso) superiori al 20%. Per i cambi d'uso in zona sismica che portano a destinazioni di rilevante interesse pubblico ai sensi dell'art.2 della LR 35/1984, modificata con LR 40/1995 è necessaria l'autorizzazione preventiva all'inizio dei lavori e sono richieste le precondizioni di compatibilità urbanistica e edilizia indicate all'art.8, comma 7, della medesima legge regionale. Le procedure di autorizzazione comunale, rilasciata sulla base di istruttoria del SPDS, sono specificate nella citata circolare regionale amb/GBO/99/20759 del 4.11.1999.

⁵ Si veda l'ALLEGATO A/2 relativo alle verifiche.

⁶ Per la definizione delle opere di rilevante interesse pubblico si veda l'art.21 del Regolamento regionale 33/1986, così come modificato con il RR 19/1995.

⁷ E' fatto obbligo di procedere al consolidamento nei casi previsti al punto 1.1 del titolo II del D.M. 20.11.1987 e s.m., cioè quando si intenda:

ALLEGATO A/1	FAMIGLIA 1	REQUISITO COGENTE: 1.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 3/3
---------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------

consolidamento si raggiunge quando i criteri di scelta progettuale, le operazioni progettuali e le tecniche esecutive dell'intervento sono conformi alle indicazioni della normativa vigente ed il progetto esecutivo è esauriente per planimetrie, piante, sezioni, particolari esecutivi, relazione tecnica, fascicolo dei calcoli delle verifiche di sicurezza (redatti secondo i metodi ammessi);

- **ADEGUAMENTO:** s'intende intervento di adeguamento⁸ l'esecuzione di un complesso di interventi tecnici sufficiente a rendere l'opera edilizia atta a resistere alle azioni sismiche definite dalla vigente normativa⁹. L'intervento di adeguamento è riferito all'intera opera edilizia. L'adeguamento si raggiunge quando i criteri di scelta progettuale, le operazioni progettuali e le tecniche esecutive dell'intervento sono conformi alle indicazioni della normativa vigente ed il progetto esecutivo è esauriente per planimetrie, piante, sezioni, particolari esecutivi, relazione tecnica, fascicolo dei calcoli delle verifiche di sicurezza (redatti secondo i metodi ammessi);
- **MIGLIORAMENTO:** nelle zone classificate sismiche s'intende intervento di miglioramento l'esecuzione di una o più opere riguardanti i singoli elementi strutturali dell'organismo edilizio, con lo scopo di conseguire un maggior grado di sicurezza, senza peraltro modificare in maniera sostanziale il comportamento globale. Il miglioramento è raggiunto quando sono rispettate le tecniche d'intervento esecutivo e le soluzioni conformi previste nella normativa nazionale. In presenza di particolari vincoli evidenziati dagli strumenti urbanistici, sono ammesse tecniche d'intervento anche diverse da quelle descritte nella vigente normativa, purché di pari efficacia antisismica e più rispettose dei caratteri estetici, tipologici e architettonici. La pari efficacia va adeguatamente dimostrata.¹⁰

Nelle operazioni di adeguamento e di miglioramento eseguite all'interno di complessi di edifici contigui privi di giunti interposti, il progetto esecutivo deve anche documentare la situazione statica degli edifici contigui, a dimostrazione che gli interventi non arrecano aggravii a tale situazione.

Per i soli interventi edilizi negli insediamenti storici¹¹ possono essere richieste all'organo competente deroghe all'applicazione della normativa sismica (comprese altezze e distacchi stradali).

Per gli edifici monumentali e di speciale importanza storica, archeologica ed artistica, essendo fatte salve le procedure previste dalle leggi che li tutelano¹² la normativa sismica è applicabile per quanto compatibile¹³.

- a) sopraelevare o ampliare l'edificio;
- b) apportare variazioni di destinazione che comportino incrementi dei carichi originari superiori al 20%;
- c) effettuare interventi strutturali rivolti a trasformare l'edificio in un organismo edilizio diverso dal precedente;
- d) effettuare interventi strutturali rivolti ad eseguire opere e modifiche per rinnovare e sostituire parti strutturali dell'edificio, allorché detti interventi implicino sostanziali alterazioni del comportamento globale dell'edificio stesso;
- e) effettuare interventi strutturali rivolti a reintegrare l'organismo edilizio esistente nella sua funzionalità strutturale mediante un insieme sistematico di opere.

⁸ E' fatto obbligo di procedere all'adeguamento antisismico, secondo il punto C.9.1.1 del D.M.16.1.1996, a chiunque intenda:

- a) sopraelevare o ampliare l'edificio. Si intende ampliamento l'eventuale sopraelevazione di parti dell'edificio di altezza inferiore a quella massima dell'edificio. In tal caso non esiste il rispetto delle prescrizioni di cui al punto C.3 (n.d.r. limitazioni dell'altezza dell'edificio in funzione della larghezza stradale);
- b) apportare variazioni di destinazione che comportino, nelle strutture interessate dall'intervento, incrementi dei carichi originari (permanenti e accidentali) superiori al 20%;
- c) effettuare interventi strutturali rivolti a trasformare l'edificio mediante un insieme sistematico di opere che portino ad un organismo edilizio diverso dal precedente;
- d) effettuare interventi strutturali rivolti ad eseguire opere o modifiche per innovare e sostituire parti strutturali dell'edificio, allorché detti interventi implicino sostanziali alterazioni del comportamento globale dell'edificio stesso.

⁹ Si tratta delle azioni previste ai punti C.9.5.3, C.9.6.3, C.9.7.3 del D.M. 16.1.1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".

¹⁰ Vedi art.8 della LR 35/1984, modificata con LR 40/95.

¹¹ Individuati ai sensi dell'art.36 della LR 47/1978 e s.m. (vedi art.9 della LR 35/1984, modificato con LR 40/95).

¹² L.1089/1939 (beni monumentali).

¹³ Si veda anche la proposta di circolare del Ministero per i Beni culturali pubblicata sul BUR n.60 del 10.5.1999.

ALLEGATO A/2	FAMIGLIA 1	REQUISITO COGENTE: 1.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 1/2
---------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------

Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche di esercizio, alle sollecitazioni accidentali e alle vibrazioni

IN SEDE PROGETTUALE

Il tecnico competente valuta la conformità del requisito mediante:

- **PROGETTAZIONE** esecutiva dell'opera edilizia (ed delle eventuali varianti sostanziali¹), completo di relazione tecnica generale (dalla quale siano deducibili anche i vincoli funzionali e distributivi, impiantistici, strutturali, i vincoli di tutela dei valori architettonici e storici), fascicolo dei **CALCOLI**, relazione sulle fondazioni, relazione geotecnica, eventuale relazione geologica ed elaborati grafici.

Il progetto ed il calcolo, redatti nel rispetto delle normative vigenti², sono depositati presso il Comune almeno prima dell'inizio lavori. Il progetto esecutivo è corredato dalle dichiarazioni di legge³.

A LAVORI ULTIMATI

Il tecnico competente dimostra la conformità delle opere realizzate al requisito mediante:

- **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**⁴, per le opere realizzate in zona sismica e per le opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso o prefabbricate. La dichiarazione di conformità delle opere realizzate al progetto depositato ed alla normativa tecnica applicabile alla tipologia strutturale impiegata è sottoscritta dal direttore lavori⁴;
- eventuale **COLLAUDO**, se necessario ai sensi di legge, da eseguire secondo le modalità stabilite dalla vigente normativa⁵ oltre alla dichiarazione di conformità.

Per gli edifici destinati ad opere di rilevante interesse pubblico realizzati in zona sismica, anche a seguito di cambio d'uso senza opere, oltre al collaudo statico, se dovuto, deve essere prodotto anche il **CERTIFICATO DI CONFORMITÀ** alla normativa sismica, rilasciato secondo le procedure vigenti⁶.

¹ Sono varianti sostanziali in zona sismica quelle dell'art.3 della L.R.35/1984, modificato con L.R.40/1995 e dell'art.6 del RR 33/1986, modificato con RR 19/1995.

² Vedere i **PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI** nella pag.seguente.

³ Si veda il contenuto della relazione all'art.3 della L.R.35/1984, così come modificato dall'art.1 della L.R.40/1995.

⁴ Si vedano l'art.6 della L.1086/1971 e l'art.7 della L.R.35/1984, modificata con L.R.40/1995.

⁵ Il collaudo statico è richiesto dalla vigente normativa nazionale nei seguenti casi:

- opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso (L.1086/1971, art.7, modificato con D.P.R.425/1994, art.2; D.M.9.1.1996, Sezione I, punto 3. Le procedure di collaudo possono inoltre essere svolte, per quanto riguarda gli impianti produttivi di cui al D.P.R.447/1998, secondo il capo IV del medesimo decreto. Nel caso di opere soggette al D.M.3.12.1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle strutture prefabbricate" vanno rispettate anche le modalità di cui al punto 5 del medesimo decreto; nel caso di opere soggette alla L.1086/71 e destinate a funzione abitativa, il collaudatore è nominato all'inizio dei lavori; la nomina è comunicata al comune.
- per le opere soggette alle norme tecniche per le tubazioni di cui al D.M.12.12.1985, punti 1.3 e 4;
- per gli interventi di adeguamento antisismico, secondo le modalità del D.M.16.1.1996, punto C.9.4;
- per nuove costruzioni ed interventi di consolidamento degli edifici in muratura (D.M.20.11.1987, titolo I, capitolo IV e titolo II, capitolo I)

⁶ Si vedano l'art.28 della L.64/1974 e gli articoli 5 e 7 della L.R. 35/1984, modificata con L.R.40/1995.

ALLEGATO A/2	FAMIGLIA 1	REQUISITO COGENTE: 1.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 2/2
---------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

OGNI TIPOLOGIA STRUTTURALE	<ul style="list-style-type: none"> - D.M.16.1.1996 Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"
STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, NORMALE E PRECOMPRESSO E STRUTTURE METALLICHE	<ul style="list-style-type: none"> - L.5.11.1971, n.1086 "Disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica" - Circ.Min.LL.PP.14.2.1974, n.11951 "Applicazione della L.5.11.1971, n.1086" - Circ.Min.LL.PP.31.7.1979, n.19581 "L.5.11.1981, n.1086, art.7. Collaudo statico" - Circ.Min.LL.PP.23.10.1979, n.19777 "Competenza amministrativa: L.5.11.1971, n.1086 e L.2.2.1974, n.64" - D.P.R.22.4.1994, n.425 "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di autorizzazione all'abitabilità, di collaudo statico e di iscrizione al catasto" - D.M. 9.1.1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche", modificato con D.M. 5.8.1999 (G.U.14.8.1999) - Circ.Min.LL.PP.15.10.1996, n.252AA.GG./STC Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche di cui al D.M.9.1.1996" - Circ. Regionale AMB/GBO/99/19515 del 15.10.1999 (Procedure per il deposito presso il Comune delle opere in c.a.)
PER LE COSTRUZIONI PREFABBRICATE	<ul style="list-style-type: none"> - D.M. 3.12.1987 " Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate" - Circ.M.LL.PP.Pres.Consiglio sup., STC, 16.3.1989 n.31104 "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate"
PER LE COSTRUZIONI A STRUTTURA IN MURATURA	<ul style="list-style-type: none"> - D.M.20.11.1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle strutture in muratura" - Circ.M.LL.PP.4.1.1989, n.30787 "Istruzioni in merito alle norme per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento"
NEL CASO IN CUI L'OPERA EDILIZIA RICADE IN ZONA CLASSIFICATA SISMICA, OLTRE ALLE NORME PRIMA ELENcate, VEDERE ANCHE:	<ul style="list-style-type: none"> - L.2.2.1974, n.64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche" - D.M.16.1.1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" - L.R.19.6.1984, n.35 "Norme per lo snellimento delle procedure per le costruzioni in zone sismiche e per la riduzione del rischio sismico. Attuazione dell'art.20 della L. 10.12.1981, n.741", modificata con L.R. 14.4.1995, n.40 - Circ.M.LL.PP.Pres.Consiglio Sup. STC 5.3.1985, n.25882 "Istruzioni per l'applicazione del D.M.19.6.1984, recante norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche (applicazione del coefficiente di protezione sismica)" - Circ.M.Beni culturali e ambientali 18.7.1985, n.1032 "Raccomandazioni per gli interventi sul patrimonio monumentale a tipologia specialistica in zona sismica predisposte dal Comitato nazionale per la prevenzione del patrimonio culturale dal rischio sismico" - R.R.13.10.1986, n.33 "Disposizioni regolamentari concernenti le modalità di controllo delle opere nelle zone sismiche", modificato con R.R.5.4.1995, n.19 - Circ.Assessore al Territorio, Programmazione e Ambiente prot.GBO/ 95/ 21619 del 12.10.1995 "Nuove norme in materia di controlli e indirizzi per l'attività edilizia e urbanistica in zona sismica (L.R.14.4.1995, n.40 e R.R.5.4.1995, n.19). Trasmissione della prima circolare illustrativa" - Circolare della Direzione generale "Programmazione e pianificazione urbanistica" 16.4.1995, n.11084 "Adeguamento dei vigenti regolamenti edilizi dei comuni classificati sismici alla normativa sismica (art.17, comma 3, della L.R.35/1984, modificato con L.R.40/1995)" - L.R.3/1999 (art.149 delega ai comuni l'accettazione del deposito ed il rilascio dell'autorizzazione sismica di cui alla L.64/1974 ed all'art.2 della L.R. 35/1984, modificato con L.R.40/1995) - Circ.Regionale AMB/GBO/99/20759 del 4.11.1999 (Procedure per il deposito presso il comune dei progetti delle opere da realizzare in zona sismica e per l'autorizzazione preventiva per le opere di rilevante interesse pubblico)
PER QUANTO CONCERNE LE RELAZIONI GEOLOGICA E GEOTECNICA SI VEDA, OLTRE ALLE NORME PRECEDENTI, PER QUANTO APPLICABILI, ANCHE:	<ul style="list-style-type: none"> - D.M. 11.3.1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione" - Circ.M.LL.PP.24.9.1988, n.30483 "Istruzioni applicative del D.M.11.3.1988" - Circ.M.LL.PP.9.1.1996, n.218/24/3 "D.M.11.3.1988. Istruzioni applicative per la redazione della relazione geologica e della relazione geotecnica"
PER QUANTO CONCERNE LE OPERE INFRASTRUTTURALI VEDERE ANCHE	<ul style="list-style-type: none"> - D.M. 12.12.1985 "Norme tecniche relative alle tubazioni" - Circolare del M. LL.PP., Presidenza del Consiglio Superiore, STC 20.3.1986, n.27291 " D.M.12.12.1986 "Istruzioni relative alla normativa per le tubazioni"

ALLEGATO A / 1	FAMIGLIA 2	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 1/1
SICUREZZA IN CASO D'INCENDIO			

PROPOSIZIONE ESIGENZIALE (SECONDO LA DIRETTIVA 89/106 CEE)

L'organismo edilizio deve essere concepito e costruito in modo che, in caso d'incendio:

- sia garantita per un determinato tempo la capacità portante dell'organismo edilizio e dei suoi componenti;
- siano limitate all'interno dell'organismo edilizio la produzione e la propagazione del fuoco e del fumo;
- sia limitata la propagazione del fuoco agli organismi edilizi vicini;
- gli occupanti possano lasciare l'opera o essere soccorsi altrimenti;
- sia presa in considerazione la sicurezza delle squadre di soccorso.

Dovranno quindi in particolare essere controllati: l'infiammabilità dei materiali della costruzione, la dotazione d'impianti, il contenuto degli edifici, la prossimità di punti di rischio, la compartimentazione, i tempi di propagazione tra i locali, la resistenza e la reazione al fuoco delle partizioni (con riferimento a combustibilità, infiammabilità, velocità di propagazione della fiamma), il sistema d'accessibilità e d'evacuazione, ecc..

Fa parte della presente famiglia il seguente requisito¹:

RC 2.1: RESISTENZA AL FUOCO, REAZIONE AL FUOCO, LIMITAZIONE DEI RISCHI DI GENERAZIONE E PROPAGAZIONE D'INCENDIO, EVACUAZIONE IN CASO D'EMERGENZA E ACCESSIBILITÀ AI MEZZI DI SOCCORSO.

¹ Rispetto alla precedente versione dello schema di Regolamento edilizio tipo (Del. di G.R. n.593 del 28/2/1995) sono state apportate le seguenti modifiche:

Denominazione del RC ai sensi dello "Schema tipo di R.E." di cui alla Del. di G.R. n.593 del 28/2/1995	Tipo della modifica	Nuova denominazione del RC o denominazione del RC cui è stato accorpato
RC 2.1 RESISTENZA AL FUOCO	i requisiti sono stati accorpati in un unico requisito	RC 2.1 RESISTENZA AL FUOCO, REAZIONE AL FUOCO, LIMITAZIONE DEI RISCHI DI GENERAZIONE E PROPAGAZIONE DI INCENDIO, EVACUAZIONE IN CASO D'EMERGENZA E ACCESSIBILITÀ AI MEZZI DI SOCCORSO
RC 2.2 REAZIONE AL FUOCO E ASSENZA D'EMISSIONI DI SOSTANZE NOCIVE IN CASO D'INCENDIO		
RC 2.3 LIMITAZIONE DEI RISCHI DI GENERAZIONE E PROPAGAZIONE D'INCENDIO		
RC 2.4 EVACUAZIONE IN CASO D'EMERGENZA E ACCESSIBILITÀ AI MEZZI DI SOCCORSO		

ALLEGATO A / 1	FAMIGLIA 2	REQUISITO COGENTE: 2.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 1/2
-----------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------

Resistenza al fuoco, reazione al fuoco, limitazione dei rischi di generazione e propagazione d'incendio, evacuazione in caso d'emergenza e accessibilità ai mezzi di soccorso

ESIGENZE DA SODDISFARE

RESISTENZA AL FUOCO - attitudine dei componenti edilizi a conservare per un determinato tempo la stabilità (R), la tenuta (E) e l'isolamento termico (I), così definiti:

- la stabilità (R) è l'attitudine a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco;
- la tenuta (E) è l'attitudine a non lasciar passare nè produrre, se sottoposto all'azione del fuoco- fiamme, vapori o gas caldi sul lato esposto;
- l'isolamento termico (I) è l'attitudine a ridurre, entro un certo limite, la trasmissione del calore.

REAZIONE AL FUOCO - indica il grado di partecipazione alla combustione di un materiale esposto al fuoco.

I materiali non devono essere causa aggravante lo sviluppo del rischio d'incendio o l'emanaione di gas e fumi nocivi in fase di combustione.

LIMITAZIONE DEI RISCHI DI GENERAZIONE E PROPAGAZIONE D'INCENDIO - il pericolo d'incendio in un organismo edilizio deve essere valutato attraverso l'identificazione delle seguenti tipologie di pericolo:

- le sostanze che potrebbero generare fiamme, fumo, calore o esplosione;
- la localizzazione delle fonti di combustione quali fonti d'aggravio della situazione di pericolo;
- le carenze dell'organizzazione dei flussi di materiali o persone relative ad ogni specifica attività svolta all'interno dell'organismo edilizio (carenze di layout);
- le modalità organizzative della specifica attività (carenze organizzative).

EVACUAZIONE IN CASO D'EMERGENZA E ACCESSIBILITÀ AI MEZZI DI SOCCORSO - l'organismo edilizio deve essere dotato di:

- un sistema organizzato di vie di fuga, per lo sfollamento rapido e ordinato;
- un sistema che consenta una rapida accessibilità e agevoli manovre ai mezzi ed alle squadre di soccorso.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Tutte le funzioni di cui all'art.78 dell'organismo edilizio e delle sue pertinenze, in presenza di spazi chiusi e aperti soggetti alla normativa di sicurezza antincendio generale¹ ed a quella di sicurezza antincendio specifica per l'attività¹.

LIVELLI DI PRESTAZIONE

RESISTENZA AL FUOCO (R), (RE), (REI) - Il valore richiesto per un elemento costruttivo è stabilito nelle norme specifiche di riferimento¹. Per indicare dette resistenze sono utilizzate le seguenti classi di tempo: 15, 30, 45, 60, 120, 180. Classi di tempo maggiori possono essere richieste per necessità particolari.

REAZIONE AL FUOCO - Il grado di partecipazione al fuoco di un materiale è indicato con 6 classi: dalla classe 0 (materiali non combustibili) fino alla classe 5 (materiali altamente combustibili, il cui impiego è sconsigliabile). La classe di reazione al fuoco dei materiali è desunta dalle certificazioni degli stessi.

¹ vedere i PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI - ALLEGATO A/2.

ALLEGATO A / 1	FAMIGLIA 2	REQUISITO COGENTE: 2.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 2/2
----------------	------------	------------------------	------------------------------	-----------

La classe di reazione al fuoco dei materiali è prescritta dalle norme¹ di sicurezza antincendio generali e da quelle disciplinanti le singole attività, in relazione alla specifica destinazione dell'organismo edilizio e in relazione all'uso specifico.

LIMITAZIONE DEI RISCHI DI GENERAZIONE E PROPAGAZIONE DI INCENDIO - Valutate le tipologie di pericolo, vanno applicati in modo complementare o alternativo i concetti di:

- ELIMINAZIONE,
- RIDUZIONE,
- SOSTITUZIONE,
- SEPARAZIONE.

Devono quindi essere previsti ed attuati accorgimenti tipologici, tecnologici, organizzativi affinché siano rispettate le prescrizioni e finalità dettate dalle norme nazionali vigenti¹ in materia.

EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA E ACCESSIBILITÀ AI MEZZI DI SOCCORSO - Nell'organismo edilizio, in caso di emergenza, deve essere previsto e organizzato un sistema per:

- l'evacuazione delle persone in un tempo ammissibile; le vie di esodo e le relative informazioni dovranno essere facilmente identificabili, protette, geometricamente regolari, adeguatamente dimensionate, dovrà inoltre essere possibile identificare e raggiungere, il "punto di raccolta"²;
- l'accessibilità e la manovrabilità per i mezzi e le squadre di soccorso.

INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE E INTERVENTI DI CUI AL 1° COMMA DELL'ART.81

La normativa vigente³, che specifica per tipologie di edifici o di attività le finalità, indica le prescrizioni tecniche e le procedure che devono essere garantite e seguite.

INTERVENTI SUL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE DI CUI AL 3°COMMA DELL'ART.81

Il requisito s'intende soddisfatto qualora siano raggiunti i livelli stabiliti dalla normativa vigente al punto precedente, salvo che quest'ultima consenta l'utilizzo di livelli inferiori o specifiche deroghe.

² Luogo in cui le persone, in caso di evacuazione da un organismo edilizio, si devono riunire allo scopo di permettere alle squadre di soccorso di capire se i successivi interventi devono essere di soccorso e/o di spegnimento dell'incendio.

³ Vedere nell'ALLEGATO A/2 "PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI" relativi alla famiglia 2.

ALLEGATO A / 2	FAMIGLIA 2	REQUISITO COGENTE: 2.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 1/4
-----------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------

Resistenza al fuoco, reazione al fuoco, limitazione dei rischi di generazione e propagazione d'incendio, evacuazione in caso d'emergenza e accessibilità ai mezzi di soccorso

IN SEDE PROGETTUALE

In relazione alla tipologia dell'organismo edilizio e al tipo di attività da svolgere, il tecnico abilitato, valutato che l'intervento è soggetto alla normativa antincendio¹, effettua la **PROGETTAZIONE**² conformemente alle prescrizioni dettate dalle specifiche normative di sicurezza antincendio. Nei casi previsti dalla normativa vigente, deve essere ottenuto anche sul progetto il parere di conformità³ dei VV.FF.

Se l'intervento non è soggetto alla normativa antincendio¹ il progettista si limiterà all'**ATTESTAZIONE** tale evenienza.

A LAVORI ULTIMATI

Il soddisfacimento del requisito è dimostrato da :

- **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ** al progetto e alla normativa vigente del tecnico competente, per gli interventi soggetti alla normativa antincendio e al parere di conformità edilizia dei VV.FF. (compresi quelli relativi ad attività industriali soggette a rischi rilevanti)⁴. Tale dichiarazione è supportata anche da **CERTIFICAZIONE**, cioè dal certificato di prevenzione incendi (C.P.I.) rilasciato dai VV.FF con le modalità e procedure previste dalle norme vigenti. Essendo il C.P.I. subordinato all'esito positivo conseguente al sopralluogo⁵ dei VV.FF.; in attesa di quest'ultimo, il tecnico competente può in alternativa allegare copia della dichiarazione di conformità⁶ presentata ai VV.FF. dall'interessato, con l'attestazione di ricevuta.
- **GIUDIZIO SINTETICO**, per quanto riguarda tutti gli altri interventi edilizi⁷ che sono soggetti alla normativa antincendio, ma non al parere di conformità dei VV.FF e al C.P.I. . Il giudizio sintetico del tecnico abilitato è teso a verificare, mediante misure e ispezione visiva dettagliata, la rispondenza alla normativa e al progetto delle soluzioni realizzate. Il giudizio potrà essere eventualmente supportato da **CERTIFICAZIONI** dei materiali, e dei componenti utilizzati, eventualmente comprensive anche della corretta installazione.

¹ Vedere: 1) PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI - ALLEGATO A/2 - per quanto riguarda le tipologie edilizie e le attività da assoggettare a normativa di sicurezza antincendio specifica ; 2) DM 4 maggio 1998 ed inoltre il DPR 17/5/88, n.175 relativo alle attività industriali soggette a rischi rilevanti per quanto riguarda i progetti che necessitano del parere di conformità e del C.P.I.

² I progetti relativi all'intervento edilizio soggetto alla normativa di sicurezza antincendio possono comprendere, in alcuni casi, anche l'installazione o la modifica di impianti che appartengono all'elenco di cui all'art. 1 della L.46/90 oppure che sono soggetti alla normativa sul risparmio energetico di cui alla L.10/91. In questi casi contestualmente al presente requisito, devono essere soddisfatti anche il RC 4.2 - SICUREZZA IMPIANTI e il RC 6.1 - RISPARMIO ENERGETICO.

³ Per quanto riguarda le modalità di presentazione e il contenuto della domanda del parere di conformità vedere il DM 4 maggio 1998. Il parere di conformità è rilasciato dai VV.FF, su di un progetto. Dal momento che il parere di conformità risulta indipendente dai tempi stabiliti per ottenere il provvedimento abilitativo a costruire (concessione edilizia, autorizzazione edilizia, ecc.), è opportuno che il parere sia ottenuto prima del rilascio del provvedimento abilitativo al fine di evitare successive modifiche del progetto licenziato. Diversa procedura potrà essere indicata dallo "Sportello unico per le imprese".

⁴ Si veda il DPR 17.05.88, n.175.

⁵ Si ricorda inoltre che il DPR 20.12.98, N.447, attuativo del D.lgs 112/96, all'art.25 (Sportello unico per le imprese) prevede l'effettuazione del collaudo anche da parte di soggetti abilitati non collegati professionalmente né economicamente in modo diretto o indiretto all'impresa, con la presenza, ove possibile, dei tecnici dell'unità organizzativa (sportello unico); l'autorizzazione e il collaudo non esonerano le amministrazioni competenti dalle proprie funzioni di vigilanza e controllo e dalle connesse responsabilità previste dalle leggi.

⁶ Ai sensi dell'art.3 del DPR 12.01.98, n.37, la dichiarazione va presentata dall'interessato ai VV.FF, corredata dalle certificazioni di conformità dei lavori eseguiti al progetto approvato, e attesta che sono state rispettate le prescrizioni in materia di sicurezza e quelle connesse all'esercizio dell'attività. La ricevuta rilasciata dai VV.FF all'interessato dell'avvenuta presentazione della dichiarazione costituisce, ai soli fini antincendio, autorizzazione provvisoria all'esercizio dell'attività.

⁷ Si escludono quegli interventi edilizi connessi ad attività industriali soggette ai rischi di incidenti rilevanti.

ALLEGATO A / 2	FAMIGLIA 2	REQUISITO COGENTE: 2.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 2/4
-----------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------

Nel caso l'opera realizzata non sia soggetta a normativa di sicurezza antincendio, il tecnico competente si limiterà ad attestare tale evenienza

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

PROCEDURE - NORME DI SICUREZZA	
ORGANIZZAZIONE E DISCIPLINA DEI SERVIZI PUBBLICI	Circolare Ministero dell'Interno, n. 6 (Direzione Generale Servizi Antincendi, 16/01/1949) - "Organizzazione e disciplina dei servizi pubblici per la prevenzione incendi".
PARERE PREVENTIVO E COLLAUDO OPERE VV.FF.	D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547 - "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".
ELENCO ATTIVITÀ SOGGETTE AI CONTROLLI DEI VV.FF.	DPR del 26/5/59, n. 689 - "Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione incendi, al controllo del comando del corpo dei vigili del fuoco".
	D.M. 27/9/1965 n. 1973 - "Determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi".
	D.M. del 16/2/1982 - "Modificazione del D.M. 27.9.65, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi". Chiarimenti e criteri applicativi.
	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 25 del 02/6/82 - "D.M. 16.2.82 - Modificazioni del D.M. 27.9.65 concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi." Chiarimenti e criteri applicativi.
ESAME PROGETTO VV.FF.	DPR n. 577 del 29/7/1982 - "Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e vigilanza antincendio".
	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 46 del 07/10/82 - "Approvazione del regolamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendi. Indicazioni applicative delle norme".
	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 52 del 20/11.82 - "D.M. 16/2/82 e D.P.R. 26/7/82, n.577. Chiarimenti".
OBLIGATORIETÀ CERTIFICATO PREV. INCENDI	Legge del 7/12/1984, n. 818 - "Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli articoli 2 e 3 della legge 4/3/82, n.66 e norme integrative dell'ordinamento del corpo nazionale dei vigili del fuoco".
	D.M. 8/3/1985 - "Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi ai fini del rilascio del nullaosta provvisorio di cui alla legge 7/12/84, n. 818".
ITER RILASCIO CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI	Circolare del Ministero dell'Interno, n. P2244/4101 sott. 72, del 7/12/95 - "Servizio di prevenzione incendi" - Esame dei progetti.
	Legge del 15/03/97, n.59 - "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa" e s.m.
	D.P.R. 12/1/98, n. 37 - "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art.20, ottavo comma della legge 15/3/97, n. 59".
	D.M. 4/5/1998 - "Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai comandi provinciali dei vigili del fuoco".
NORME TECNICHE E PROCEDURALI PER LA CASSIFICAZIONE DI RESISTENZA	D.M. 14/12/1993 - "Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed altri elementi di chiusura".
	D.M. 27/1/1999 - "Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura. Prove e criteri di classificazione".
SEGNALETICA DI SICUREZZA	D.M. 30/11/1983 - "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi".
	Decreto 14.08.96,n.493 - "Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro".
CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI PER REAZIONE AL FUOCO	D.M. 26/6/84 - "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi".
SICUREZZA SUL LAVORO	D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 - "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".

ALLEGATO A/2	FAMIGLIA 2	REQUISITO COGENTE: 2.1	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 3/4
---------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------

CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTINCENDIO	D.M. 10 marzo 1998 - "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".
NORME DI SICUREZZA IMPIANTI	L. 5/3/1990, n.46 - "Norme sulla sicurezza degli impianti".
	D.P.R. n. 447 del 6/12/1991 - "Regolamento di attuazione della L.46/90 in materia di sicurezza degli impianti".
IMPIANTI TERMICI	D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 - "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10".
	D.M. 12/4/1996 - "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi, modificato con DM 16/1/99".
NORME TECNICHE E PROCEDURALI PER LA CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO ED OMOLOGAZIONE PRODOTTI VERNICIANTI IGNIFUGHI	D.M. 6 marzo 1992 - "Norme tecniche e procedurali per la classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei prodotti vernicianti ignifughi applicati su materiali legnosi".
NORME SUI SEDILI NON IMBOTTITI E NON RIVESTITI PER LOCALI PUBBL. SPETTACOLO	D.M. 15 novembre 1989 - Norme sui sedili non imbottiti e non rivestiti installati nei teatri, cinematografi ed altri locali di pubblico spettacolo.
ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	D.M. 14 giugno 1989, n. 236 - "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche".
NORME COMPORTAMENTO A FUOCO STRUTTURE E MATERIALI PER IMPIEGO IN LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO	D.M. 6 luglio 1983 - "Norme sul comportamento al fuoco delle strutture e dei materiali da impiegarsi nella costruzione di teatri, cinematografi ed altri locali di pubblico spettacolo in genere".
MANIFESTAZIONI VARIE	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 3871/4109 - "Certificato di prevenzione incendi per manifestazioni varie".
DEROGHE	Circolare del Ministero dell'Interno, prot. n. P1563/4108 del 29/8/95 - D.M. 1/2/86 - "Criteri per la concessione di deroghe in via generale ai punti 3.2, 3.6.3 e 3.7.2".

ATTIVITA' SPECIFICHE

ALBERGHI	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 15 del 12/3/76 - "Prevenzione incendi negli esercizi alberghieri esistenti". Chiarimenti.
	D.M. 9/4/1994 - "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico - alberghiere".
	Circolare del Ministero dell'Interno, prot. n. P1226/4122/1 del 20/5/94 - D.M. 9/4/94 - "Regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistiche - alberghiere" - chiarimenti.
AUTORIMESSE	D.M. 01/02/86 - "Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimessa e simili".
	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 1800/4108 - "Autorimesse a box affacciate su spazi a cielo libero con numero di box superiore a nove".
ELIPORTI	D.M. 02.04.90, n.121 -
MUSEI ED EDIFICI STORICO-ARTISTICI	Regio decreto 07/11/1942, n.1564 - "Norme per l'esecuzione, il collaudo e l'esercizio degli impianti tecnici che interessano gli edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e oggetti d'interesse culturale".
	Decreto 20.05.92, n.569 - "Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storico e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni, mostre".
LOCALI PUBBLICO SPETTACOLO: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, ESERCIZIO SERVIZIO VIGILANZA	DM 6/7/1983 - "Norme sul comportamento al fuoco delle strutture e dei materiali da impiegarsi nella costruzione di teatri, cinematografi ed altri locali di pubblico spettacolo in genere".
	D.M. 19/8/1996 - "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacoli".
	D.M. 22/02/96, n. 261 - "Regolamento recante norme sui servizi di vigilanza antincendio da parte dei vigili del fuoco sui luoghi di spettacolo e trattenimento".
IMPIANTI SPORTIVI: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO	D.M. 18/3/1996 - "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi".

EDILIZIA SCOLASTICA : PREVENZIONE INCENDI	D.M. 26/8/1992 - "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica".
	Circolare del Ministero dell'Interno, n. P2244/4122 sott. 32, del 30/10/96 - "D.M. 26/8/92 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica. Chiarimenti applicativi e deroghe in via generale ai punti 5.0 e 5.2".
EDIFICI CIVILE ABITAZIONE: SICUREZZA ANTINCENDIO	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 91 del 14/9/61 - "Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio ad uso civile"
	DL 16/5/87, n. 246 - "Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione".
	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 24648/4122 del 2/12/1987- "Art. 4 DM 16/5/87, n.246" Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione". Chiarimenti.
STRUTTURE IN LEGNO	DM 6/3/1986 - "Calcolo del carico di incendio per locali aventi strutture portanti in legno".
	Circolare del Ministero dell'Interno, n. 23752/4122 del 7/12/1987 - "Strutture in legno - controsoffitti".
RISCHI RILEVANTI	DPR 17/5/1988, n. 175 - "Attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16/4/87, n. 183".
ASCENSORI E MONTACARICHI	DPR del 29/5/1963, n 1497 - "Approvazione del regolamento per gli ascensori e i montacarichi in esercizio privato (in particolare si veda l'art.9)"
	Circolare del Ministero dell'Interno, prot. n. P1208/4135 del 13/7/95 - "Norme per ascensori e montacarichi in servizio privato - prevenzione incendi".

MATERIALI ANTINCENDIO - IMPIANTI

ESTINTORI PORTATILI (MAX KG.20)	D.M. 20 dicembre 1982 - "Norme tecniche e procedurali, relative agli estintori portatili d'incendio, soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'interno".
ESTINTORI CARELLATI (SUPERIORI A KG.20)	D.M. 6 marzo 1992 - "Norme tecniche e procedurali per la classificazione della capacità estinguente e per l'omologazione degli estintori carrellati di incendio".
TUBI FLESSIBILI ANTINCENDI (MANICHETTE)	UNI 9487
SISTEMI EQUIPAGGIATI: RUBINETTO IDRANTE MANICHETTA LANCIA	UNI 671-1-2
IMPIANTI FISSI DI ESTINZIONE	UNI 9489
ALIMENTAZIONI IDRICHE IMPIANTI	UNI 9490
EROGATORI PER IMPIANTI FISSI (SPINKLER)	UNI 9491
RETI IDRANTI: PROGETTAZIONE ED INSTALLAZIONE	UNI 10779
EVACUATORI DI FUMO	UNI 9494
PROCEDIMENTO ANALITICO VALUTAZIONE RESISTENZA AL FUOCO ELEMENTI COSTRUTTIVI: CEMENTO ARMATO - C.A.P. ACCIAIO - LEGNO	UNI 9502
	UNI 9503
	UNI 9504
SCHIUMOGENI	UNI 9493
	D.M. 13 novembre 1995 - "Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di liquidi schiumogeni a bassa espansione".
PORTE TAGLIAFUOCO	UNI 9723
	D.M. 14 dicembre 1993 - "Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed altri elementi di chiusura".
	D.M. 27.01.99 - "Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura. Prova e criteri di classificazione".

ALLEGATO A / 1	FAMIGLIA 3	AGGIORNATO AL: 20/12/1999	PAG.: 1/1
BENESSERE AMBIENTALE			

PROPOSIZIONE ESIGENZIALE (SECONDO LA DIRETTIVA 89/106 CEE)

L'opera deve essere concepita e costruita in modo da favorire il benessere degli occupanti, da non compromettere l'igiene e la salute dei fruitori e degli interessati ed in particolare in modo da non provocare sviluppo di gas tossici, presenza nell'aria di particelle o di gas pericolosi, emissione di radiazioni pericolose, inquinamento o tossicità dell'acqua o del suolo, difetti nell'eliminazione delle acque di scarico, dei fumi o dei rifiuti solidi o liquidi, formazione di umidità su parti o pareti dell'opera.¹

Fanno parte della presente famiglia i seguenti requisiti²:

- RC 3.1 : CONTROLLO DELLE EMISSIONI DANNOSE
- RC 3.2 : SMALTIMENTO DEGLI AERIFORMI
- RC 3.3 : APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
- RC 3.4 : SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE
- RC 3.5 : TENUTA ALL'ACQUA
- RC 3.6 : ILLUMINAMENTO NATURALE
- RC 3.7 : OSCURABILITÀ
- RC 3.8 : TEMPERATURA DELL'ARIA INTERNA
- RC 3.9 : TEMPERATURA SUPERFICIALE
- RC 3.10: VENTILAZIONE
- RC 3.11: PROTEZIONE DALLE INTRUSIONI DI ANIMALI NOCIVI

¹ Concorrono al benessere ambientale anche i requisiti raccomandati R.R. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7.

² Rispetto alla precedente versione dello schema di Regolamento edilizio tipo (Del. di G.R. n. 593 del 28/2/1995) sono state apportate le seguenti modifiche:

Denominazione del RC ai sensi dello "Schema tipo di R.E." di cui alla Del. di G.R.n.593 del 28/2/1995	Tipo della modifica	Nuova denominazione del RC o denominazione del RC cui è stato accorpato
RC 3.1 ASSENZA DI EMISSIONE DI SOSTANZE NOCIVE		RC 3.1 CONTROLLO DELLE EMISSIONI DANNOSE
RC 3.2 QUALITÀ DELL'ARIA: SMALTIMENTO DEI GAS DI COMBUSTIONE, PORTATA DELLE CANNE DI ESALAZIONE E DELLE RETI DI SMALTIMENTO AERIFORMI	i due requisiti sono stati accorpati	RC 3.2 SMALTIMENTO DEGLI AERIFORMI
RC 3.3 TEMPERATURA DI USCITA DEI FUMI		
RC 3.4 PORTATA E ALIMENTAZIONE DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE ACQUA PER USO SANITARIO		RC 3.3 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
RC 3.5 PORTATA DELLE RETI DI SCARICO. SMALTIMENTO DELLE ACQUE DOMESTICHE E FECALI E DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI.	i due requisiti sono stati accorpati	RC 3.4 SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE
RC 3.6 SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE.		
RC 3.7 TENUTA ALL'ACQUA. IMPERMEABILITÀ		RC 3.5 TENUTA ALL'ACQUA
RC 3.8 ILLUMINAZIONE NATURALE		RC 3.6 ILLUMINAMENTO NATURALE
RC 3.9 OSCURABILITÀ		RC 3.7 OSCURABILITÀ
RC 3.10 TEMPERATURA DELL'ARIA INTERNA		RC 3.8 TEMPERATURA DELL'ARIA INTERNA
RC 3.11 TEMPERATURA SUPERFICIALE	i due requisiti sono stati accorpati	RC 3.9 TEMPERATURA SUPERFICIALE
RC 4.3 LIMITAZIONE DEI RISCHI DI USTIONE		
RC 3.12 VENTILAZIONE	i due requisiti sono stati accorpati	RC 3.10 VENTILAZIONE
RC 3.13 UMIDITÀ RELATIVA		
RC 3.14 PROTEZIONE DALLE INTRUSIONI		RC 3.11 PROTEZIONE DALLE INTRUSIONI DI ANIMALI NOCIVI