PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5632 di Lunedì 03 giugno 2024

Le condizioni di rischio derivante da tecniche e materiali costruttivi

Un documento sulla valutazione del rischio connesso alle componenti architettoniche riporta un protocollo di rilevamento contenente gli indicatori di rischio. Focus sulle condizioni di rischio derivante da tecniche e materiali costruttivi impiegati.

Roma, 3 Giu ? Se già nell'antichità si conosceva il rapporto di interdipendenza tra **architettura e salute**, è, in realtà, soprattutto in tempi recenti che è stato possibile evidenziare le conseguenze che alcuni specifici aspetti tecnici di un edificio possono avere sulle condizioni fisiche, mentali e sulla sicurezza di chi vi risiede o vi lavora.

A ricordarlo è la presentazione del secondo volume del progetto "**RAS ? Ricercare e Applicare la Sicurezza**", dal titolo " Valutare il rischio architettonico negli ambienti di lavoro. Progetto RAS, Ricercare e Applicare la Sicurezza. Volume 2", che abbiamo già presentato in precedenti articoli. Un documento che si sofferma sul cosiddetto " rischio architettonico" e sulla possibilità che "elementi tecnici e ambientali dei sistemi edilizi e degli spazi esterni ad essi connessi, nei quali si svolgono le attività di lavoro, possano determinare **condizioni di pericolo per la salute e la sicurezza** degli operatori in ragione delle loro caratteristiche tecnico-costruttive e del loro stato di conservazione, manutenzione e utilizzo".

In particolare, nel documento viene proposto un vero e proprio **protocollo per la valutazione del rischio** con riferimento ad alcune "aree di prestazione chiave" (KPA) e a tre tipologie di **schede di rilevamento del rischio** definite in relazione all'edificio nel suo complesso e/o in considerazione delle specifiche unità spaziali:

- scheda di rilevamento del rischio architettonico definito alla scala dell'edificio;
- scheda di rilevamento del rischio architettonico definito alla scala dell'unità spaziale per gli aspetti tecnici;
- scheda di rilevamento del rischio architettonico definito alla scala dell'unità spaziale per gli aspetti ambientali-spaziali.

Ci soffermiamo oggi in particolare sulla **scheda di rilevamento del rischio architettonico definito alla scala dell'edificio** con particolare riferimento ai seguenti argomenti:

- Il rischio architettonico e le condizioni di pericolo in relazione all'edificio
- I fattori di rischio architettonico connessi a tecniche e materiali costruttivi

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA192.D] ?#>

Il rischio architettonico e le condizioni di pericolo in relazione all'edificio

Il documento ricorda che il protocollo di rilevamento del rischio architettonico definito a scala dell'edificio "è stato organizzato in modo da identificare, in rapporto alla valutazione di una serie di macrocaratteristiche, le **condizioni di potenziale pericolo** per gli utenti e le prestazioni di sicurezza a queste correlate".

Queste le **caratteristiche dell'edificio** considerate sono:

- assetto plano-volumetrico;
- orientamento;
- configurazione delle facciate;
- tecniche e materiali costruttivi;
- impianti;
- aree verdi ed elementi naturali limitrofi;
- aree funzionali limitrofe;
- accessi;
- aspetti percettivi e di immagine;
- verifica documentale.

I fattori di rischio architettonico connessi a tecniche e materiali costruttivi

Riprendiamo, a titolo esemplificativo, alcune indicazioni tratte dalla **check list dei fattori di rischio architettonico connessi a tecniche e materiali costruttivi**.

Nella check list sono indicate le **condizioni di rischio derivante da tecniche e materiali costruttivi impiegati nell'edificio** e le possibili conseguenze (oltre che le prestazioni di sicurezza correlate):

- "L'edificio ha subito ampliamenti di volumetria con tecniche costruttive differenti da quella iniziale", con possibile "alterazione del comportamento sismico"
- "L'edificio ha, in tutto o in parte, subito un cambio di destinazione d'uso che ha implicato un aumento un aumento dei carichi (dinamici o statici) sui solai", con un possibile "aumento non controllato dei carichi sulle strutture";
- "L'edificio ha subito la realizzazione o l'ampliamento di logge e balconi praticabili", con possibile "aumento dei carichi fissi e mobili sulle strutture".
- "I nodi fra struttura portante verticale ed orizzontale delle strutture a telaio sono realizzate con materiali diversi", con possibile "ridotta resistenza ai carichi dinamici";
- "Le intersezioni fra muri maestri di edifici realizzati in muratura portante ordinaria hanno interasse > 7 m", con possibile "ridotta resistenza ai carichi dinamici";
- "Gli architravi di vani in edifici in muratura portante ordinaria non sono in calcestruzzo armato o acciaio e/o non sono efficacemente ammorsati alla muratura", con possibile "ridotta resistenza ai carichi dinamici";
- "Le strutture portanti in calcestruzzo armato sono state realizzate da oltre 30 anni", con possibile "esaurimento del ciclo di vita utile della struttura";
- "Il disimpegno di accesso ai locali in cui sono installati i gruppi frigoriferi e non accessibili direttamente dall'esterno e realizzato con strutture e sistemi compartimentazione di classe R e REI/EI ? 60", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio";
- "L'edificio si trova, in tutto o in parte, in condizioni di fatiscenza strutturale o di macroscopici fenomeni di degrado dei componenti o sub?componenti posti in quota", con possibile "crolli e distacchi di materiali incoerenti";

- "L'edificio dispone di porte e varchi con apertura automatica", con possibile "aumento del rischio di urti e lesioni";
- "L'edificio è di tipo isolato, si estende fino a tre piani fuori terra (ad esclusione dei piani interrati) e ha strutture e sistemi compartimentazione di classe R e REI/EI ? 30", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio e insufficienti tempi di resistenza al fuoco";
- "L'edificio è dotato di piani interrati con strutture e sistemi compartimentazione di classe R e REI/EI ? 60", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio e insufficienti tempi di resistenza al fuoco";
- "L'edificio ha un'altezza antincendi < 24 m e strutture e sistemi compartimentazione di classe R e REI/EI ? 30", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio e insufficienti tempi di resistenza al fuoco";
- "L'edificio ha un'altezza antincendi compresa tra 24 e 54 m e strutture e sistemi compartimentazione di classe R e REI/EI ? 60", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio e insufficienti tempi di resistenza al fuoco";
- "L'edificio ha un'altezza antincendi > 54 m e strutture e sistemi compartimentazione di classe R e REI/EI ? 90", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio e insufficienti tempi di resistenza al fuoco";
- "I connettivi coperti (ambiti per la circolazione ed il collegamento) tra i diversi edifici (dove si svolgono attività pertinenti e assoggettati agli stessi controlli di sicurezza al fuoco) sono privi di filtri a prova di fumo, con classe REI/EI ? 60", con possibile "aumento dei rischi connessi all'evacuazione";
- "Le strutture di separazione dei locali in cui sono installati i gruppi frigoriferi hanno caratteristiche di resistenza al fuoco REI/EI < 60", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio e insufficienti tempi di resistenza al fuoco";
- "I vani corsa degli impianti di sollevamento (ascensori, montacarichi, ecc.) posti nelle scale di tipo protetto e/o a prova di fumo hanno caratteristiche REI/EI non conformi all'altezza dell'edificio", con possibile "propagazione di fumo e fuoco in caso di incendio e riduzione dei tempi di reazione/resistenza al fuoco";
- "L'edificio dispone di condotte di distribuzione e ripresa aria che attraversano luoghi sicuri (non a cielo libero), vani scala, vani ascensore, locali che presentano pericolo di incendio, di esplosione e di scoppio e che sono prive di separazione con strutture REI/EI di classe pari al compartimento interessato e che non sono intercettate con serrande tagliafuoco aventi analoghe caratteristiche", con possibile "aumento dei rischi connessi all'evacuazione";
- "L'accesso all'edificio o a sue parti avviene mediante porte girevoli, senza un'ulteriore porta posta accanto apribile verso l'esterno a spinta", con possibile "aumento dei rischi connessi all'evacuazione";
- "L'edificio presenta chiusure verticali prevalentemente vetrate", con "probabilità di urti e lesioni";
- "Le finiture esterne delle chiusure verticali sono di colori non adeguati alla zona climatica in cui è situato l'edificio (ed. es. in aree dal clima temperato/mediterraneo sono stati impiegati colori scuri, con un coefficiente di assorbimento dell'energia solare > 0,4; colori con coefficiente di assorbimento dell'energia solare < 0,4 sono per esempio grigio perla, giallo limone, rosa chiaro, celeste, e/o coefficiente di riflessione della luce < 0,6 (ad es. colori più scuri di azzurro, ocra, cotto)", con possibile "elevato assorbimento del calore per irraggiamento";
- "Le chiusure verticali dell'edificio sono realizzate con tecniche e/o materiali con bassa inerzia rispetto agli agenti esterni (ad es.: ridotto spessore delle pareti perimetrali, muratura in blocchi cementizi, muratura con elevate percentuali di malta, ecc.)", con possibile "elevata trasmissione all'interno del caldo/freddo e del rumore esterno";
- "I materiali di facciata dei prospetti esposti ai venti prevalenti invernali o a nord presentano fenomeni di degrado in atto", con possibile "accelerazione dei fenomeni di degrado e riduzione della capacità di isolamento acustico e termico";
- "L'edificio presenta strutture di fondazione e/o perimetrali realizzate contro terra", con possibile "trasmissione del radon all'interno delle unità spaziali";
- "Le fondazioni dell'edificio sono realizzate senza vespaio e/o camera d'aria", con possibile "trasmissione del radon all'interno delle unità spaziali e basso isolamento dall'umidita dei piani inferiori"

Rimandiamo alla lettura integrale del documento che, per quanto riguarda la scheda di rilevamento del rischio architettonico definito alla scala dell'edificio, riporta anche varie altre checklist:

- check list dei fattori di rischio architettonico connessi all'assetto plano-volumetrico
- check list dei fattori di rischio architettonico connessi all'orientamento
- check list dei fattori di rischio architettonico connessi alla configurazione delle facciate
- check list dei fattori di rischio architettonico connessi agli impianti
- check list dei fattori di rischio architettonico connessi alle aree verdi ed elementi naturali limitrofi
- check list dei fattori di rischio architettonico connessi alle aree funzionali limitrofe
- check list dei fattori di rischio architettonico connessi agli accessi

- check list dei fattori di rischio architettonico connessi agli aspetti percettivi e di immagine
- check list dei fattori di rischio architettonico connessi alla verifica documentale.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail Campania e Università degli Studi di Napoli Federico II, " Valutare il rischio architettonico negli ambienti di lavoro. Progetto RAS, Ricercare e Applicare la Sicurezza. Volume 2", a cura di Erminia Attaianese, Raffaele d'Angelo, Gabriella Duca, Gabriella De Margheriti, Ernesto Russo, Nunzia Coppola e Eva Antonucci, Progetto RAS, volume 2, collana Salute e Sicurezza, edizione 2022.

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " La valutazione del rischio architettonico nei luoghi di lavoro

Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it