

Le Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio

Dott. Ing. Giocchino Giomi
Vice Direttore Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica

Introduco la mia relazione sulle direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico, emanate con il decreto 9 maggio 2007, rammentando che la progettazione antincendio viene effettuata seguendo le regole tecniche di settore o, in mancanza di queste, seguendo il processo stabilito dal decreto 4 maggio 1998, che consente di individuare le misure che garantiscono il perseguimento degli obiettivi generali di sicurezza mediante la compensazione dei rischi connessi ai pericoli di incendio insiti nella attività oggetto della progettazione.

In altre parole, in mancanza di regole tecniche la progettazione si basa sulla individuazione dei pericoli connessi con le sostanze combustibili e le fonti di innesco presenti e sulla analisi della influenza delle condizioni ambientali sullo sviluppo dell'incendio. Sulla scorta di tale processo, che consente di ipotizzare lo scenario di riferimento, può essere effettuata la valutazione qualitativa del rischio finalizzata agli obiettivi da conseguire che permette di individuare le misure di prevenzione e di protezione più idonee a ridurre il rischio di incendio.

Alla progettazione basata sulla trasposizione della regola tecnica di settore, che è certamente più rigida ma dà luogo a minori incertezze, si contrappone quindi la progettazione basata sul processo valutativo che, a fronte di una maggiore libertà di scelta, necessita comunque di una maggiore professionalità. La individuazione delle misure di sicurezza fondate su "giudizi esperti", altro non è che una valutazione qualitativa del rischio.

Tale modo di procedere è stato oggettivato con il DPR 577/82 allorché stabilisce che i progetti devono rispondere alle norme o, in mancanza, ai criteri generali di prevenzione incendi. Questo principio è stato reso ancor più esplicito con il decreto 4 maggio 1998 che, come accennato, codifica la progettazione effettuata su base valutativa.

Con il decreto 9 maggio 2007, recante le direttive sull'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio, si è voluto effettuare un passo avanti fornendo a coloro che devono individuare le misure per compensare il rischio di incendio le indicazioni procedurali per passare da una impostazione di tipo qualitativo ad una di tipo quantitativo. All'approccio empirico che ha connotato fino ad oggi la trattazione dei progetti di sicurezza antincendio, si affianca ora la metodologia prestazionale che consente di valutare con maggiore oggettività gli aspetti tecnici relativi ad attività soprattutto di tipo complesso.

Di analisi prestazionale, anche se in modo embrionale, si è iniziato a parlare a seguito della emanazione della Direttiva 89/106/CE e, più precisamente, del connesso documento interpretativo con l'introduzione del concetto di approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio quale metodo paritetico ed alternativo all'approccio tradizionale basato sull'applicazione di regole tecniche che stabiliscono a priori le misure di protezione da adottare.

La metodologia prestazionale è definita dal documento ISOTR 13387 come l'applicazione di principi ingegneristici, di regole e di giudizi esperti basati sulla valutazione scientifica del fenomeno della combustione, degli effetti dell'incendio e del comportamento umano, finalizzati alla tutela della vita umana, alla protezione dei beni e dell'ambiente, alla quantificazione dei rischi di incendio e dei relativi effetti ed alla valutazione analitica delle misure di protezione ottimali, necessarie a limitare, entro livelli prestabiliti, le conseguenze dell'incendio.

Negli ultimi anni anche nel nostro Paese, al pari di altre Nazioni, si è diffuso l'uso della fire safety engineering, soprattutto per la progettazione di edifici di particolare interesse architettonico o

costruttivo e si è constatato che un crescente numero di progetti sono stati impostati e sottoposti all'esame dei Vigili del fuoco con una documentazione basata sull'approccio ingegneristico. Conseguentemente, per consentire una applicazione corretta ed uniforme di detta metodologia, sono state emanate le direttive che indirizzeranno l'attività sia dei liberi professionisti che dei tecnici dei vigili del fuoco deputati al controllo, garantendo la necessaria certezza e trasparenza.

Per evitare equivoci e false aspettative, il decreto 9 maggio 2007 ha codificato in modo preciso gli ambiti ed i limiti di impiego stabilendo che tale metodologia può essere adottata unicamente per la individuazione delle misure di sicurezza idonee a compensare il rischio aggiuntivo nell'ambito del procedimento di deroga, nonché per la individuazione delle misure di sicurezza antincendio nelle attività soggette al rilascio del certificato di prevenzione incendi non disciplinate da specifiche regole tecniche. Inoltre, il campo di applicazione è limitato alle attività di tipo complesso o a tecnologia avanzata, agli edifici rilevanti per caratteristiche architettoniche, costruttive o urbanistiche, ivi compresi quelli pregevoli per arte o storia, per sottolineare implicitamente che si tratta di una metodologia che trova adeguata applicazione, in via prevalente se non esclusiva, nella progettazione di attività particolari sotto il profilo antincendio.

Questo sta a significare, come è stato chiarito con la lettera circolare del 17 luglio 2007, che la previsione dell'art. 2 del decreto, relativa al campo di applicazione, non deve essere intesa in senso limitativo, ma vuole indirizzare l'uso dello strumento prestazionale, sicuramente più sofisticato e raffinato e conseguentemente più complesso e costoso di quello attualmente utilizzato, per la progettazione di attività per le quali tale strumento può essere maggiormente valorizzato.

Un ulteriore aspetto che deve far propendere per l'adozione di tale metodo, per attività per così dire "rilevanti", è connesso all'obbligo aggiuntivo, rispetto a quanto stabiliscono le vigenti disposizioni, di elaborare un documento contenente il programma per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza antincendio, denominato **SGSA**.

L'elaborazione di tale documento, che rappresenta appunto un elemento innovativo rispetto agli obblighi gestionali stabiliti dall'art. 5 del DPR 37/98, diventa uno degli adempimenti ai quali sono assoggettate le attività trattate con l'approccio ingegneristico. Per enfatizzarne l'importanza, il decreto stabilisce che la verifica del sistema di gestione della sicurezza antincendio deve essere effettuata dai vigili del fuoco periodicamente e stabilisce inoltre che, qualora l'esito rilevi che non sono stati rispettati gli impegni assunti, è necessario procedere alla sospensione della validità del certificato di prevenzione incendi. La motivazione di tale disposizione, all'apparenza draconiana, si desume dal punto 5 dell'allegato al decreto dove si afferma che la metodologia prestazionale, basandosi sulla individuazione delle misure di protezione effettuata su scenari di incendio valutati ad hoc, necessita di un attento mantenimento di tutti i parametri posti alla base della scelta sia degli scenari che dei progetti affinché non si verifichi una riduzione nel tempo del livello complessivo di sicurezza prescelto.

Il decreto 9 maggio 2007 è il primo provvedimento normativo con il quale si consente esplicitamente di adottare l'approccio ingegneristico nell'ambito dei procedimenti di prevenzione incendi. In base a tale disposizione il professionista non è obbligato ma può liberamente applicare la metodologia prestazionale, in accordo con il committente, nell'ambito del parere di conformità sui progetti, per attività non regolate da specifiche disposizioni antincendio e nell'ambito dei procedimenti di deroga per supportare, con calcoli e valutazioni di tipo ingegneristico, la individuazione di misure di sicurezza equivalenti.

E' opportuno evidenziare che non siamo in presenza di una regola tecnica che fissa a priori le misure ed i relativi livelli prestazionali da adottare, ma di una linea guida che stabilisce un percorso metodologico da seguire i cui presupposti tecnici e scientifici devono necessariamente essere ricercati nella letteratura internazionale di settore.

Nell'allegato al decreto vengono fornite le indicazioni sul contenuto della documentazione tecnica da accludere al progetto per consentire ai vigili del fuoco di effettuare l'attività di controllo. A tal fine viene stabilito un inquadramento generale dell'approccio ingegneristico suddividendolo in diverse fasi.

Nell'ambito della prima fase vengono formalizzati gli atti che permettono di individuare le condizioni più rappresentative del rischio al quale l'attività è esposta e quali sono i livelli di prestazione cui riferirsi in relazione agli obiettivi di sicurezza da perseguire. Al termine di questa fase deve essere redatto un sommario tecnico, firmato congiuntamente dal professionista e dal titolare dell'attività, dove è necessario sintetizzare il processo seguito per individuare gli scenari di incendio ed i livelli di prestazione.

Nella seconda fase vengono sviluppati i calcoli, cioè l'analisi quantitativa degli effetti dell'incendio in relazione agli obiettivi assunti, e vengono confrontati i risultati ottenuti dal calcolo con i livelli di prestazione individuati nella prima fase. Sulla base di questo confronto si definisce, nella terza fase, il progetto da sottoporre alla definitiva approvazione.

Il carattere innovativo di questa metodologia di progettazione, che in ragione della propria peculiarità non deve essere imbrigliata con disposizioni vincolanti, ha indotto ad istituire un organismo - l'Osservatorio per l'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio – che ha la finalità di favorire la massima integrazione tra tutti i soggetti chiamati all'attuazione del nuovo approccio, svolgere attività di monitoraggio, individuare misure tese ad uniformare l'attività in tale settore, supportare e fornire indirizzi agli organi territoriali del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. L'Osservatorio opera nell'ambito della Direzione Centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica e la relativa composizione e modalità di funzionamento sono stati definiti con specifici decreti del Capo del Corpo nazionale.

Un ulteriore elemento qualificante posto in atto per sviluppare in modo concreto e professionale questo nuovo filone della progettazione antincendio si basa sulla formazione dei funzionari tecnici dei vigili del fuoco. Un primo corso di formazione è stato espletato in concomitanza con la emanazione del decreto ed un secondo corso è da poco terminato. Complessivamente, ad oggi sono stati formati circa cinquanta funzionari che costituiscono i referenti regionali e centrali, incaricati di raccordarsi fra loro e fornire il necessario supporto alle Direzioni regionali ed ai Comandi provinciali nello specifico settore. Con lo svolgimento dei successivi corsi, già programmati, verranno formati ulteriori funzionari, in numero tale da soddisfare le esigenze connesse ai progetti che facciano ricorso all'approccio prestazionale.

Il percorso formativo, articolato in due fasi, è organizzato per moduli monotematici. La prima fase è finalizzata a definire i fondamenti teorici dei processi di combustione, che consentano di comprendere i fenomeni che stanno alla base dei modelli di calcolo. Nella seconda fase vengono invece considerate le caratteristiche prestazionali dei sistemi e delle misure di protezione, sia attive che passive, che possono aver ricaduta nel procedimento. Ampio spazio è inoltre dedicato ai casi di studio. In entrambe le fasi vengono approfondite le caratteristiche ed i limiti dei modelli di calcolo manuali ed automatici.

Per la complessità degli argomenti trattati e per la necessità di esaminare documenti e bibliografia prevalentemente redatti in lingua inglese è stato richiesto che i discenti venissero individuati fra i funzionari tecnici laureati con una esperienza almeno quinquennale nel settore della prevenzione incendi, con conoscenze di base della fluidodinamica, nonché una buona conoscenza dell'inglese scritto.

La struttura costituita dai membri dell'Osservatorio e dai colleghi che hanno frequentato i primi due corsi di formazione sta iniziando a muovere i primi passi. Sono infatti in corso di verifica i primi progetti predisposti facendo uso dell'approccio prestazionale, nonché la predisposizione di

una lista di controllo per la verifica dei progetti e di una linea guida per la stesura del sistema di gestione della sicurezza antincendio.

Per concludere il mio intervento, non mi sento di affermare, come alcuni hanno azzardato, che le disposizioni contenute nel decreto 9 maggio 2007 costituiscono una rivoluzione copernicana. Lo strumento prestazionale è certamente una novità e come tutte le novità genera pareri contrastanti. Gli estimatori ritengono che sia l'unico modo per risolvere situazioni altrimenti irrisolvibili. Gli scettici, al contrario, pensano che questa metodologia possa generare incertezza, determinare contenzioso e far perdere di credibilità alle regole tecniche in vigore.

I detrattori addirittura si spingono ad ipotizzare che l'approccio prestazionale può essere lo strumento per eludere elegantemente le normative in vigore individuando percorsi per così dire a minor resistenza, con il pericolo di ridurre drasticamente il livello di sicurezza.

Ritengo che più che condividere o rigettare tali considerazioni si debba ragionare in modo pragmatico, scevri da preconcetti e condizionamenti. Il processo di valutazione prestazionale è una disciplina riconosciuta a livello internazionale che sempre più va affermandosi nella attività di progettazione. E' uno strumento sofisticato di analisi e valutazione che necessita, per essere applicato e controllato, di professionisti qualificati con una buona preparazione tecnica.

Il Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco, consapevole delle potenzialità di questo strumento, non si è limitato alla stesura di un provvedimento normativo, ma sta impegnando risorse affinché il sistema nel suo complesso possa funzionare al meglio. La costituzione dell'Osservatorio, i corsi di formazione, i contatti con il mondo accademico nazionale ed internazionale e con il mondo professionale sono la dimostrazione di questo impegno.