



**Protetti. Sicuri.**

**AMONN<sup>®</sup>**

# Una storia di sicurezza

Amonn Fire è l'azienda leader in Italia, e tra le prime in Europa, nel settore della protezione passiva dal fuoco per strutture edili e materiali da costruzione. L'Azienda fa parte del Gruppo Amonn, una delle massime espressioni di tradizione, innovazione e cultura di servizio dell'imprenditoria italiana, con oltre 200 anni di esperienza produttiva e distributiva in svariati settori industriali e commerciali. Il marchio Amonn Fire nasce dall'incontro tra l'esperienza del proprio Gruppo e la competenza tecnica di altre quattro importanti aziende italiane: Italvis, Protect e Stufex per il know how specifico in ambito industriale e nelle costruzioni, e Protherm per l'offerta di prodotti intumescenti ed intonaci.

Amonn Fire si presenta oggi come punto di riferimento a livello internazionale nel settore della protezione passiva dal fuoco, con una gamma completa di sistemi intumescenti di elevata qualità ed un servizio di Ingegneria e Assistenza altamente qualificato. Nel rispetto della filosofia del Gruppo, Amonn Fire persegue con ambizione l'obiettivo della qualità, sia nella formulazione e nella produzione dei sistemi intumescenti, sia nel supporto tecnico e progettuale che offre ai propri clienti. L'Azienda si avvale

di tutte le competenze specifiche presenti all'interno del Gruppo, operando in stretta collaborazione, ad esempio, con Amonn Color, il marchio specializzato nella produzione e nella distribuzione di vernici ed impregnanti.

Amonn Fire opera a livello globale. È presente in Italia con le sedi di Bolzano, Milano e Belluno, e all'estero con due nuove sedi produttive in Austria e Thailandia.



## La qualità dell'esperienza

La qualità dei sistemi Amonn Fire nasce dalla lunga esperienza nella protezione passiva dal fuoco. In oltre 30 anni di attività Amonn Fire ha dato un prezioso contributo alla protezione di milioni di metri quadri

di strutture in ambito civile ed industriale e ha sviluppato una competenza che va ben oltre la sola sfera produttiva. Amonn Fire mette al servizio dei clienti anche le proprie capacità in ambito progettuale,

applicativo e normativo, proponendosi come un partner competente ed affidabile in ciascuno dei singoli aspetti che concorrono a determinare un'efficace protezione passiva dal fuoco.



## Il vantaggio della sperimentazione

Amonn Fire affronta la sfida della sicurezza con un costante investimento in ricerca e sviluppo, operando al fianco di professionisti, installatori, specificatori ed Autorità competenti con l'obiettivo di fornire la massima protezione passiva dal fuoco, in sintonia con l'evoluzione tecnologica e

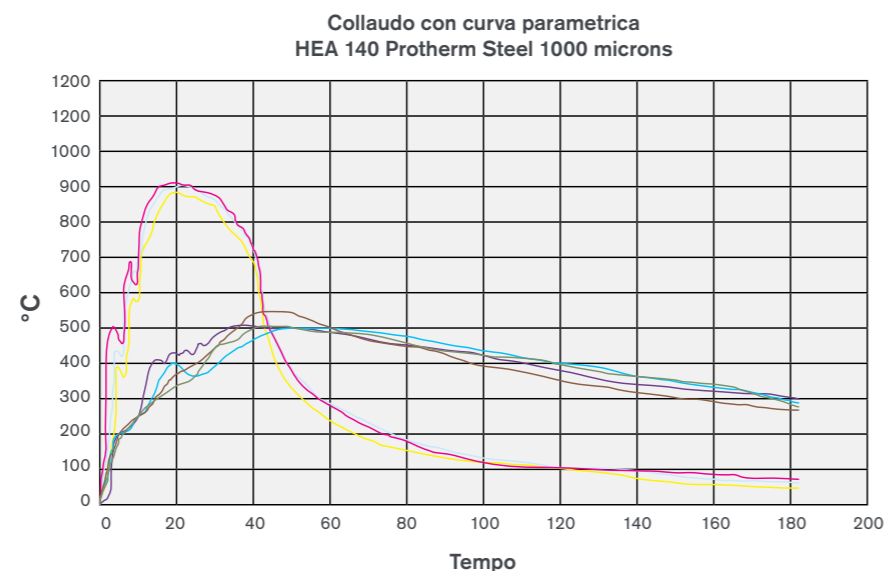
normativa a livello nazionale e comunitario. L'Azienda dispone di tre sofisticati centri di sperimentazione, nelle sedi di Milano, Belluno e Vienna. In queste strutture vengono testate le proprietà dei prodotti intumescenti e fuocoritardanti sui diversi materiali da

costruzione e in tutte le condizioni di incendio. L'accurato processo di ricerca fornisce indicazioni preziose per lo sviluppo dei prodotti ed un bagaglio sperimentale fondamentale per la consulenza ingegneristica sull'utilizzo dei sistemi.



## La cultura del servizio

Attraverso il servizio di Ingegneria ed Assistenza Amonn Fire assume il ruolo di partner tecnico e progettuale per i propri clienti. La capacità di servizio dell'Azienda offre supporto in fase di progettazione e posa in opera dei sistemi e nella verifica analitica della loro efficienza. Amonn Fire è inoltre nota per la sua preziosa attività di informazione e divulgazione, attraverso la manualistica e gli incontri diretti che sono ormai un riferimento per tutti i professionisti del settore.



# Proteggersi dal fuoco sfruttando la sua energia

Il meccanismo di intumescenza che Amonn Fire applica e sviluppa da oltre 50 anni, attraverso l'esperienza di Italvis Protect, offre una protezione passiva efficace e testata per la difesa dal fuoco di strutture e materiali.

Le vernici intumescenti, oggi chiamate rivestimenti reattivi, sono composti protettivi che esposti al calore del fuoco sviluppano una schiuma carboniosa che rallenta la combustione e limita l'innalzamento della temperatura.



# L'intumescenza come scienza

I rivestimenti reattivi sviluppati da Amonn Fire si basano su principi noti da centinaia di anni, che però solo nella seconda metà del secolo scorso hanno vissuto un'intensa fase di sviluppo sia dal punto di vista formulativo che applicativo.

L'intumescenza si basa su una sequenza di meccanismi chimico-fisici che concorrono alla formazione di una barriera protettiva.

Lo sviluppo dei prodotti intumescenti e la loro produzione richiede approfondite conoscenze scientifiche e l'impiego di strumenti di produzione altamente tecnologici.

## MECCANISMO DI DIFESA

Per effetto del calore, i vari componenti si decompongono

L'acido esterifica il composto poliossidrilico

La miscela fonde e l'estere si decompone dando luogo a un residuo carbonioso

Si sviluppano i gas incombustibili che rigonfiano la massa fusa

Il legante solidifica sulla superficie della massa fusa e trattiene i gas che si sviluppano

La viscosità della massa fusa aumenta dando luogo ad una schiuma carboniosa

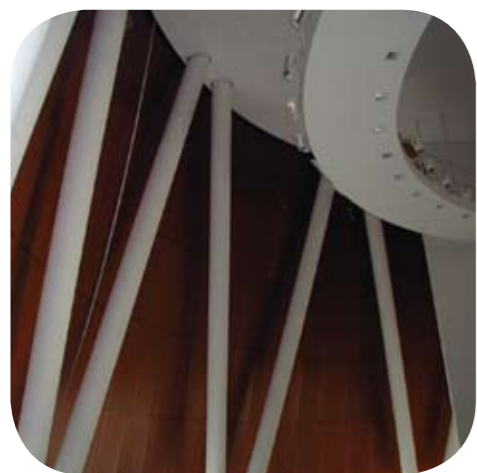


# Sistemi integrati per la protezione passiva

## Tecnologia per ogni materiale

Amonn Fire dedica ad ogni materiale un'attenzione particolare, sviluppando prodotti di protezione specifici in base alle diverse proprietà meccaniche e ai differenti comportamenti al fuoco. Sono quattro i principali campi di applicazione, presentati per esteso nelle pagine seguenti:

- **Acciaio:** le vernici intumescenti ne rallentano il processo di deformazione prolungando la tenuta della struttura
- **Legno:** i prodotti intumescenti e fuocoritardanti ne controllano la reazione al fuoco e ne prolungano la resistenza alla combustione.
- **Cemento armato e muratura:** vernici e intonaci intumescenti consolidano lo strato esterno proteggendo le armature metalliche interne.
- **Compartimentazioni:** i sistemi intumescenti limitano la propagazione dell'incendio assicurando le direttrici di attraversamento del fuoco



## Ingegneria e Assistenza

Grazie ad un complesso di competenze tecniche e ingegneristiche (Fire Safety Engineering) Amonn Fire assiste i propri clienti in ogni fase di progettazione e realizzazione del sistema di protezione passiva:

- Consulenza nella scelta dei sistemi di protezione passiva più idonei in funzione della tipologia di elemento portante e/o separante e della classe di resistenza al fuoco richiesta
- Dimensionamento del protettivo per via analitica e sperimentale
- Certificazione di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 4 maggio 1998 (relazione tecnica di dimensionamento, modelli CERT.REI e DICH PROD)
- Verifica di corrispondenza in opera e certificazione degli spessori di protettivo applicati
- Consulenza sulle modalità di preparazione dei supporti e di applicazione dei prodotti
- Sviluppo di progetti di prevenzione incendi per via prescrittiva o prestazionale (Fire Engineering) e gestione delle pratiche necessarie all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi
- Assistenza in fase di progettazione per la richiesta del Parere di conformità antincendio
- Revisione di progetti antincendio già approvati mirata all'ottimizzazione dei protettivi
- Consulenza normativa
- Stesura voci di capitolato
- Esecuzione di prove sperimentali presso forni propri e laboratori autorizzati



# Collaudo, verifica e certificazioni

## ENV 13381-3-4-5-6-7



Tutti i sistemi Amonn Fire soddisfano in pieno i requisiti previsti dalle normative comunitarie in materia di protezione passiva da fuoco.

### Direttiva 89/106

La direttiva 89/106 fornisce al mondo delle costruzioni e ai produttori di materiali gli indirizzi e le regole per poter proporre i propri prodotti al mercato. In materia di sicurezza antincendio essa rimanda ad una serie di norme di prodotto che indicano:

- le caratteristiche tecniche e le prestazioni necessarie a garantire il rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza
- le norme di classificazione, i metodi di prova e i codici di calcolo da eseguire per la valutazione delle prestazioni del prodotto
- il livello di attestazione della conformità

Per le vernici intumescenti destinate alla protezione di elementi in acciaio il riferimento specifico è la norma di prodotto ETAG 018 PART.a2



### Collaudo, verifica e certificazione

Amonn Fire rispetta inoltre tutte le norme per il collaudo, la verifica e la certificazione dei propri sistemi di protezione passiva dal fuoco, per determinare il contributo dei materiali utilizzati nella difesa di strutture in acciaio, legno, cemento armato tradizionale e precompresso, murature, ecc.

## Qualità e ambiente

### UNI EN ISO 9001/2000

La certificazione per la qualità della gestione aziendale è un traguardo collettivo che nasce dalla responsabilità individuale. In particolare attesta:

- la puntualità nella consegna dei prodotti
- la tempestività nella risoluzione dei reclami
- l'introduzione di nuove risorse per migliorare l'assistenza tecnico ingegneristica al cliente nella fase progettuale della sicurezza antincendio
- la produzione e diffusione dell'informazione e della conoscenza dei temi specifici del settore come leva di marketing

### UNI EN ISO 14001/2004

La certificazione per il rispetto ambientale garantisce l'impegno di Amonn Fire a tutelare l'ambiente in ogni fase della propria attività, sia produttiva che commerciale.

Amonn Fire persegue l'obiettivo della qualità in ogni ambito della propria attività, a vantaggio dei propri collaboratori e clienti e nel pieno rispetto dell'ambiente.



## Acciaio

difesa delle proprietà meccaniche

L'acciaio è un materiale largamente impiegato in edilizia per le sue eccellenti caratteristiche, tuttavia ha con il fuoco un rapporto controverso. Se da un lato il fuoco è necessario per produrre e forgiare l'acciaio, dall'altro l'esposizione al calore di un incendio può ridurre le proprietà meccaniche di questo materiale fino a provocare il collasso della struttura. Amonn Fire ha sviluppato una gamma specifica di prodotti per rallentare il più possibile il processo di deformazione dell'acciaio in caso di incendio. Innalzando la resistenza al fuoco di questo materiale è possibile preservarne più a lungo le proprietà meccaniche e proteggere la struttura da pericolosi cedimenti.



## Legno

controllo della combustione

Il legno è da sempre impiegato nelle costruzioni per scopi strutturali o decorativi. La sua capacità di ardere e bruciare fino alla totale combustione è certamente la caratteristica critica di questo materiale, che può concorrere allo sviluppo e alla propagazione di un incendio. Amonn Fire dedica al legno una serie di prodotti intumescenti specifici per la reazione al fuoco ed una gamma di vernici fuocoritardanti per prolungarne la resistenza alla combustione.





## Cemento armato isolamento dell'anima metallica

Il cemento armato ha una componente incombustibile ed una invece estremamente sensibile al calore: il calcestruzzo non teme il fuoco, mentre le barre d'acciaio che ne costituiscono l'armatura interna possono deformarsi e pregiudicare la tenuta della struttura. Per assicurare un'efficace protezione alla componente interna è importante che sia mantenuto in ogni punto il corretto spessore del ricoprimento, comunemente chiamato copriferro. A questo scopo Amonn Fire ha sviluppato una gamma di vernici e intonaci intumescenti da applicare in corrispondenza delle riduzioni di spessore per ricreare con uno spessore equivalente un corretto strato protettivo per l'armatura.



## Compartimentazioni sigillatura degli attraversamenti

La protezione dal fuoco di una struttura è tanto più efficace quanto più è accurata la compartimentazione tra aree, locali ed edifici. Per impedire all'incendio di propagarsi occorre predisporre sistemi di protezione passiva anche in corrispondenza degli attraversamenti di cavi, tubi, canaline ed altri impianti tra muri e solai. Amonn Fire affronta il complesso ambito della compartimentazione con un assortimento completo di vernici e mastici intumescenti, sigillanti, pannelli, lastre, guarnizioni, giunti e tanti altri prodotti per la completa messa in sicurezza delle direttrici di attraversamento del fuoco.



**Prodotti a marchio STUFEX**

**Sede Legale, Amministrativa e Commerciale:**

Via Cima Ai Prà 7 - 32014 Ponte nelle Alpi (BL)

Tel. +39 0437 99443 · Fax. +39 0437 990271

info@amonnfire.it · www.amonnfire.it

**Prodotti a marchio ITALVIS PROTECT**

**Sede Tecnica e Commerciale:**

Via Zibido 3 - 20080 Zibido San Giacomo (MI)

Tel. +39 02 905944 · Fax: +39 02 90005058

**AMONN GROUP**