

La marcatura CE dei prodotti e le responsabilita' dei professionisti

Rimini 26 giugno 2014

Rif. Pratica VV.F. n.

Spazio per protocollo

AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI

provincia

SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITA'
AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

(art. 4 del D.P.R. 01/08/2011 n. 151)

Il sottoscritto				
	Cognome		Nome	
domiciliato in				
	indirizzo	n. civico	c.a.p.	comune
		C.F.		
provincia	Telefono	codice fiscale della persona fisica		
	Fax	indirizzo di posta elettronica	indirizzo di posta elettronica certificata	
nella sua qualità di				
	qualifica rivestita (titolare, legale rappresentante, amministratore, etc.)			
della				
	ragione sociale ditta, impresa, ente, società, associazione, etc.			
con sede in				
	indirizzo		n. civico	c.a.p.
	comune		provincia	telefono
	fax	indirizzo di posta elettronica	indirizzo di posta elettronica certificata	

responsabile dell'attività sotto specificata,

consapevole delle conseguenze penali e amministrative previste dagli artt. 75 e 76 del DPR 445/2000 in caso di dichiarazioni mendaci e formazione o uso di atti falsi nonché della sanzione penale prevista dagli artt. 10, comma 6, e 21 della L. 241/90 e successive modificazioni, e con riferimento:

<input type="checkbox"/>	ai progetti approvati dal Comando VV.F. (solo per attività di cat B e C)	in data	prot. n.
		in data	prot. n.
<input type="checkbox"/>	alla documentazione tecnica di progetto di cui alla asseverazione allegata (per attività di cat. A)		
<input type="checkbox"/>	alla documentazione tecnica di progetto di cui alla asseverazione allegata (per attività di cat. A,B,C in caso di modifiche di cui art.4, comma 6, del DPR 01/08/2011 n.151, che non comportino aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza)		
<small>(barrare con <input checked="" type="checkbox"/> il riquadro di interesse)</small>			

S E G N A L A

ai sensi dell'art. 4 del DPR 01/08/2011 n. 151

l'inizio, in conformità alla normativa antincendio vigente, dell'esercizio dell'attività di

--

tipo di attività (albergo, scuola, etc.)

sita in

	<small>indirizzo</small>	<small>n. civico</small>	<small>c.a.p.</small>
<small>Comune</small>	<small>provincia</small>	<small>telefono</small>	

La/e attività oggetto della Segnalazione sono individuate¹ ai n./sotto classe/ cat.:

Il sottoscritto dichiara altresì sotto la propria responsabilità civile e penale di essere a conoscenza e di impegnarsi ad osservare gli obblighi connessi con l'esercizio dell'attività previsti dalla vigente normativa, nonché i divieti, le limitazioni e le prescrizioni delle disposizioni di prevenzione incendi e di sicurezza antincendio vigenti disciplinanti l'attività medesima. Allega ² alla presente l'asseverazione di cui all'art. 4 del Decreto del Ministro dell'Interno 7-8-2012, comprensiva dei relativi allegati, unitamente all'attestato di versamento di seguito specificato.

Dichiara, inoltre, che la restante documentazione tecnica è raccolta in apposito fascicolo, custodito presso l'attività o l'indirizzo di seguito indicato, e sarà reso prontamente disponibile in occasione dei controlli delle autorità competenti:

Nominativo				
indirizzo	n. civico	c.a.p.	comune	Provincia

Rif. Pratica V.V.F. n.

ASSEVERAZIONE AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

(art. 4 del Decreto del Ministro dell'Interno 7.8.2012)

Il sottoscritto

_____		_____		_____	
Titolo professionale		Cognome		Nome	
iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio		_____		n. iscrizione	
		provincia			
con ufficio in		_____		_____	
		indirizzo		n. civico	
_____		_____		_____	
c.a.p.		comune		provincia	
				telefono	
_____		_____		_____	
fax		indirizzo di posta elettronica		indirizzo di posta elettronica certificata	

consapevole della sanzione penale prevista dall'art. 19 comma 6 della L. 241/90, dall'art. 20 comma 2 del D.Lgs. 139/06, nonché di quelle previste dagli artt. 350 e 481 del C.P. in caso di dichiarazioni mendaci e falsa rappresentazione degli atti, in relazione alle opere che hanno come oggetto:

i lavori di:

 nuovo insediamento modifica attività esistente(barrare con il riquadro di interesse)

relativi all'attività

tipo di attività (albergo, scuola, etc.)	

sita in

_____		_____		_____	
		indirizzo		n. civico	
_____		_____		_____	
comune		provincia		telefono	

Individuata/e ¹ ai n./sotto classe/ cat.:

_____		_____	
_____		_____	
_____		_____	

VISTI

➤ la documentazione tecnica di seguito indicata:

progetti approvati dal Comando VV.F.
(solo per attività di cat B e C)

in data		prot. n.	
in data		prot. n.	

relazione tecnica e gli elaborati grafici di progetto, di cui all' Allegato I lettera B del Decreto del Ministro dell'Interno 7.8.2012 (per attività di cat. A)

documentazione tecnica di progetto e la dichiarazione di non aggravio del rischio incendi allegata (per attività di cat. A,B,C in caso di modifiche di cui art.4, comma 6, del DPR 01/08/2011 n.131, che non comportino aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza)

(barrare con il riquadro di interesse)

➤ le normative tecniche di prevenzione incendi, valutate ai fini della presente asseverazione;

➤ l'esito dei sopralluoghi e delle verifiche effettuate, ai fini della presente asseverazione;

➤ le certificazioni e le dichiarazioni, così come sintetizzate nella distinta allegata;

ASSEVERA

LA CONFORMITÀ DELLA/E ATTIVITÀ' SOPRAINDICATA/E AI REQUISITI DI PREVENZIONE INCENDI E DI SICUREZZA ANTINCENDIO

Timbro
Professionista

_____ Data

_____ Firma del professionista

DISTINTA DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA ALLEGATA

(In caso di modifiche le documentazioni da produrre vanno riferite alle parti oggetto della modifica stessa)

A) La documentazione non allegata alle certificazioni e/o dichiarazioni di cui ai successivi punti 2, 3, 4, nonché all' eventuale documentazione di cui al p.to 5, è raccolta in apposito fascicolo che il titolare è tenuto a rendere disponibile per eventuali controlli.

B) La documentazione progettuale, le certificazioni e/o le dichiarazioni di cui ai successivi punti 1,2, 3, 4 possono essere integrate da una distinta (da allegare ed indicare al successivo punto 5) ove specificare nome, cognome del firmatario e data di sottoscrizione di ciascun documento allegato.

1. DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE

- Relazione tecnica** (n. atti: | |) ed elaborati grafici (n. elaborati: | |)
Allegare in caso di attività di cui all'Allegato I, cat. A del DPR 01/08/2011 n. 151 o di modifiche di cui art.4, comma 6, del DPR 01/08/2011 n.151, che non comportino aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza.
- Dichiarazione di non aggravio del rischio incendio**
Allegare in caso di modifiche di cui art.4, comma 6, del DPR 01/08/2011 n.151, che non comportino aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza.

2. CERTIFICAZIONI DI ELEMENTI STRUTTURALI PORTANTI E/O SEPARANTI CLASSIFICATI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO, CON ESCLUSIONE DELLE PORTE E DEGLI ALTRI ELEMENTI DI CHIUSURA

- n° | | (n° totale dei modelli allegati – ogni modello può riferirsi a più elementi)

3. DICHIARAZIONI INERENTI I PRODOTTI CLASSIFICATI AI FINI DELLA REAZIONE E DELLA RESISTENZA AL FUOCO ED I DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE

- n° | | (n° totale dei modelli allegati – ogni documento può riferirsi a più prodotti)

4. DICHIARAZIONI/CERTIFICAZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI RILEVANTI AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO COSI' DISTINTE:

- DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ/RESPONDENZA redatte sul modello di cui al DM 37/08 e s.m.i. (DC);
- DICHIARAZIONI DI CORRETTA INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO redatte sul modello mod. DICH.IMP. (DI);
- CERTIFICAZIONI DI RESPONDENZA E FUNZIONALITÀ redatte sul modello mod. CERT.IMP (CI).

La distinta di seguito riportata deve essere compilata in ogni sua parte, mediante l'apposizione in ogni riquadro del relativo numero dei modelli allegati (riportando il valore 0 per le tipologie di certificazione/dichiarazione non presentate)

	(DC)	(DI)	(CI)	
<input type="checkbox"/> 4.I)	n°			produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e di utilizzazione dell'ENERGIA ELETTRICA;
<input type="checkbox"/> 4.II)	n°			protezione contro le SCARICHE ATMOSFERICHE;
<input type="checkbox"/> 4.III)	n°			deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di GAS, ANCHE IN FORMA LIQUIDA, COMBUSTIBILI O INFIAMMABILI O COMBURENTI;
<input type="checkbox"/> 4.IV)	n°			deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di SOLIDI E LIQUIDI COMBUSTIBILI O INFIAMMABILI O COMBURENTI;
<input type="checkbox"/> 4.V)	n°			RISCALDAMENTO, CLIMATIZZAZIONE, CONDIZIONAMENTO E REFRIGERAZIONE, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione, e di VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI;
<input type="checkbox"/> 4.VI)	n°			ESTINZIONE O CONTROLLO incendi/esplosioni di tipo automatico e manuale;
<input type="checkbox"/> 4.VII)	n°			CONTROLLO DEL FUMO E CALORE;
<input type="checkbox"/> 4.VIII)	n°			RIVELAZIONE di fumo, calore, gas e incendio e SEGNALAZIONE ALLARME;

DPR 28 12 2000 n. 445

Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa

Art. 75 Decadenza dai benefici

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 76, qualora dal controllo di cui all'articolo 71 emerga la non veridicità del contenuto della dichiarazione, **il dichiarante decade dai benefici** eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera.

Art. 76 Norme penali

1. **Chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso nei casi previsti dal presente testo unico è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia.**

LEGGE 241 1990 Art. 19.6 - Segnalazione certificata di inizio attivita' - Scia.

6. Ove il fatto non costituisca più grave reato, chiunque, nelle dichiarazioni o attestazioni o asseverazioni che corredano la segnalazione di inizio attività, dichiara o attesta falsamente l'esistenza dei requisiti o dei presupposti di cui al comma 1 è punito con la reclusione da uno a tre anni.

DECRETO LEGISLATIVO 8 marzo 2006, n. 139

Art. 20. Sanzioni penali e sospensione dell'attivita'

1. Chiunque, in qualità di titolare di una delle attività soggette al rilascio del certificato di prevenzione incendi, ometta di richiedere il rilascio o il rinnovo del certificato medesimo e' punito con l'arresto sino ad un anno o con l'ammenda da 258 euro a 2.582 euro

2. Chiunque, nelle certificazioni e dichiarazioni rese ai fini del rilascio o del rinnovo del certificato di prevenzione incendi, attesti fatti non rispondenti al vero e' punito con la reclusione da tre mesi a tre anni e con la multa da 103 euro a 516 euro. La stessa pena si applica a chi falsifica o altera le certificazioni e dichiarazioni medesime.

CODICE PENALE

ART 481. Falsità ideologica in certificati commessa da persone esercenti un servizio di pubblica necessità.

Chiunque, nell'esercizio di una professione sanitaria o forense o di un altro servizio di pubblica necessità **attesta falsamente** in un certificato, fatti dei quali l'atto è destinato a provare la verità, è punito con la **reclusione fino a un anno o con la multa da lire centomila a un milione.**

Tali pene si applicano congiuntamente se il fatto è commesso a scopo di lucro

ART 359. Persone esercenti un servizio di pubblica necessità.

Agli effetti della legge penale, sono persone che esercitano un servizio di pubblica necessità:

- 1. i privati che esercitano professioni forensi o sanitarie, o altre professioni il cui esercizio sia per legge vietato senza una speciale abilitazione dello Stato quando dell'opera di essi il pubblico sia per legge obbligato a valersi;**
- 2. i privati che, non esercitando una pubblica funzione, né prestando un pubblico servizio, adempiono un servizio dichiarato di pubblica necessità mediante un atto della pubblica amministrazione.**

LE CERTIFICAZIONI E LE DICHIARAZIONI DI CONFORMITA'

DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA SCIA

DCPST 31 10 12 e 10 04 14 modulistica di prevenzione incendi

CERT REI 2012 – Certificazione di resistenza al fuoco di prodotti/elementi costruttivi in opera (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura)

DICH PROD 2014 – Dichiarazione inerente i prodotti impiegati ai fini della reazione e della resistenza al fuoco ed i dispositivi di apertura delle porte;

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DM 37/2008

DICH IMP 2012 – Dichiarazione di corretta installazione e funzionamento dell'impianto (non ricadente nel campo di applicazione del D.M. 22/1/2008, n. 37)

CERT IMP 2014 – Certificazione di rispondenza e di corretto funzionamento dell'impianto

CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DI PRODOTTI/ELEMENTI COSTRUTTIVI IN OPERA (CON ESCLUSIONE DELLE PORTE E DEGLI ELEMENTI DI CHIUSURA)

valutazione tabellare, sperimentale, analitica

Professionista antincendio

la certificazione si basa sulle reali caratteristiche riscontrate in opera;

indicazioni su come ricondurre elementi costruttivi affini ad un unico elemento tipo;

*prospetto nel quale il professionista elenca gli allegati, consegnati al titolare dell'attività, quali ad esempio **relazioni di calcolo, rapporti di classificazione, rapporti di prova, fascicoli tecnici resi disponibili dai produttori etc.***

L'uso della modulistica Lettera circolare 11 02 2014

Categoria del DM 16/2/2007		Prodotto / elemento costruttivo	Metodo di classificazione			Note
Generale	Id. Prodotto Elem. costrutt.		T	A	S	
A.1 Elementi portanti	A.1.1	Muri, Solai, travi, colonne	C	C	C	-
	A.1.1	Tetti, balconi, scale, passerelle	-	C	C	
A.2 Elementi portanti e compartim.ti	A.2.1	Muri	C	C	C	
	A.2.2	Solai	C	C	C	
	A.2.2	Tetti	-	C	C	
A.3 Protettivi	A.3.1	Controsoffitti privi di intrinseca resistenza al fuoco	-	D	-	
	A.3.2	Rivestimenti, pannelli, intonaci, vernici e schermi protettivi dal fuoco	-	D	-	

Tabella 1 – (legenda a pag. 4)

Categoria del DM 16/2/2007		Prodotto / elemento costruttivo	Metodo di classificazione			Note
Generale	Id. Prodotto Elem. costrutt.		T	A	S	
A.4 Elementi non portanti	A.4.1	Pareti divisorie (comprese quelle che presentano parti non isolate)	C	C	C	-
	A.4.2	Controsoffitti dotati di intrinseca resistenza al fuoco	-	-	C	-
	A.4.3	Facciate (curtain walls) e muri esterni (che includono parti vetrate)	-	C	C	-
	A.4.4	Pavimenti sopraelevati	-	-	C	-
	A.4.5	Sistemi di sigillatura di fori passanti e di giunti lineari	-	-	D	-
	A.4.6	Porte e chiusure resistenti al fuoco (comprese quelle che includono parti vetrate e accessori), e rispettivi sistemi di chiusura	-	-	D	
	A.4.7	Porte a prova di fumo	-	-	D	
	A.4.8	Chiusure dei passaggi destinati ai nastri trasportatori e ai sistemi di trasporto su rotaia	-	-	D	
	A.4.9	Canalizzazioni di servizio e cavedi	-	-	D	
	A.4.10	Camini	-	-	D	
	A.4.11	Rivestimenti per pareti e soffitti	-	-	D	
A.5 Ventil.	A.5.1	Condotte di ventilazione	-	-	D	-
	A.5.2	Serrande tagliafuoco	-	-	D	
A.6 Installazioni tecniche	A.6.1	Cavi elettrici e in fibre ottiche e accessori; Condotte e sistemi di protezione dal fuoco per cavi elettrici	-	-	DC	Nota 1
	A.6.2	Cavi e sistemi di cavi elettrici o per la trasmissione di segnali di diametro ridotto (diametro inferiore a 20 mm e muniti di conduttori inferiori a 2,5 mm ²)	-	-	DC	

Tabella 1 (continua – legenda a pag. 4)

Categoria del DM 16/2/2007		Prodotto / elemento costruttivo	Metodo di classificazione			Note
Generale	Id. Prodotto Elem. costrutt.		T	A	S	
A.7 Sistemi di controllo dei fumi e del calore	A.7.1	Condotti di estrazione del fumo per comparto singolo	-	-	DI/CI	Nota 2
	A.7.2	Condotti di estrazione del fumo resistenti al fuoco per comparti multipli	-	-	DI/CI	
	A.7.3	Serrande per il controllo del fumo di un comparto singolo	-	-	DI/CI	
	A.7.4	Serrande per il controllo del fumo di comparti multipli	-	-	DI/CI	
	A.7.5	Barriere al fumo	-	-	DI/CI	
	A.7.6	Evacuatori motorizzati di fumo e calore (ventilatori), giunti di connessione	-	-	DI/CI	
	A.7.7	Evacuatori naturali di fumo e calore	-	-	DI/CI	

Tabella 1 (fine)

Nota 1 Si rimanda alla *dichiarazione di conformità* dell'impianto di cui all'art. 7 del Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008 n. 37 che citerà i riferimenti dei documenti riportati nell'*elenco allegati* del modello DICH.PROD relativi ai prodotti impiegati. Per impianti non ricadenti nel campo di applicazione del DM 37/08, si ricorrerà, a seconda dei casi, ai modelli DICH.IMP e CERT.IMP con le medesime indicazioni.

Nota 2 Si rimanda, a seconda dei casi, ai modelli DICH.IMP o CERT.IMP che citeranno i riferimenti dei documenti riportati nell'*elenco allegati* del modello DICH.PROD relativi ai prodotti impiegati. In caso di installazione di singoli prodotti non riconducibile alla compilazione dei modelli citati, sarà necessaria la compilazione del modello DICH.PROD.

Legenda:

Simbolo	Descrizione
T	Metodo tabellare di cui al DM 16/2/2007 ed alla circolare prot.1968 del 15/2/2008 per i muri portanti
S	Metodo sperimentale di cui al DM 16/2/2007 (allegato B)
A	Metodo analitico con gli Eurocodici
C	Modello CERT.REI
D	Modello DICH.PROD
DC	Dichiarazione di conformità dell'impianto di cui al DM 37/08
DI/CI	Modello DICH.IMP o CERT.IMP

CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DI PRODOTTI/ELEMENTI COSTRUTTIVI IN OPERA

(CON ESCLUSIONE DELLE PORTE E DEGLI ELEMENTI DI CHIUSURA)

Il sottoscritto professionista antincendio			
	Titolo professionale	Cognome	Nome
iscritto al	della Provincia di	con numero	
	ordine / collegio professionale		
iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del DLgs 139/06			n° codice iscrizione M.I.
con ufficio in			
	via - piazza		n. civico
c.a.p.	comune	provincia	telefono
fax	indirizzo di posta elettronica		indirizzo di posta elettronica certificata

ai sensi e per gli effetti dell'art.4 comma 4 del D.P.R. 01/08/2011 n. 151, **nell'ambito delle competenze tecniche della propria qualifica professionale**, dopo avere eseguito i necessari **sopralluoghi e verifiche** atti ad accertare le caratteristiche tecniche di prodotti/elementi costruttivi presenti presso l'attività:

	identificazione dell'edificio, complesso, etc.		
	piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione		
sito in			
	via - piazza	n. civico	c.a.p.
			-/-
comune	provincia		telefono
di proprietà di	ditta, società, ente, impresa, etc.		
con sede in			
	via - piazza	n. civico	c.a.p.
			-/-
Comune	provincia		telefono

CERTIFICA LA RESISTENZA AL FUOCO

dei prodotti/elementi costruttivi portanti (principali e secondari) e/o separanti riscontrati **in opera**, nel seguito specificati, e per essi attesta che la resistenza al fuoco si estende anche alle loro unioni, ai rispettivi dettagli e particolari costruttivi. Gli elementi costruttivi di cui al presente certificato sono elencati nella tabella della pagina successiva assieme all'elenco di tutta la documentazione resasi necessaria per la valutazione suddetta.

Il sottoscritto dichiara che la presente certificazione si basa sulle **reali caratteristiche riscontrate in opera** e relative a:

- numero e posizione
- geometria
- materiali costitutivi
- **condizioni di incendio**
- **condizioni di carico e di vincolo**
- **caratteristiche e modalità di posa di eventuali protettivi.**

La presente certificazione è composta da n. pagine e da n. **tavole grafiche riepilogative,** siglate dal sottoscritto, nelle quali è indicata la specifica posizione di tutti gli elementi identificati nelle successive tabelle.

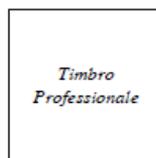
TABELLA DEGLI ELEMENTI CERTIFICATI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO

numero identificativo	elemento tipo e sua posizione ¹	classe di resistenza al fuoco
sintetica descrizione dell'elemento tipo ²		
tipo di valutazione condotta		
<input type="checkbox"/> metodo sperimentale	<input type="checkbox"/> metodo tabellare (da D.M. 16/2/2007)	<input type="checkbox"/> metodo analitico
Elenco allegati ³ :		

numero identificativo	elemento tipo e sua posizione	classe di resistenza al fuoco
sintetica descrizione dell'elemento tipo		
tipo di valutazione condotta		
<input type="checkbox"/> metodo sperimentale	<input type="checkbox"/> metodo tabellare (da D.M. 16/2/2007)	<input type="checkbox"/> metodo analitico
Elenco allegati :		

N.B. Per ulteriori elementi replicare in maniera analoga la tabella.

_____ Data



_____ Firma del professionista

DICHIARAZIONE INERENTE I PRODOTTI IMPIEGATI AI FINI DELLA REAZIONE E DELLA RESISTENZA AL FUOCO E I DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE

tecnico abilitato incaricato del coordinamento o direzione o sorveglianza dei lavori ovvero, in assenza delle figure suddette, da **professionista antincendio**

Il professionista redige la dichiarazione dopo aver:

- accertato che i prodotti impiegati in opera rispondono alle prestazioni richieste nel progetto approvato;*
- preso visione delle informazioni e delle procedure fornite dal fornitore/produttore;*
- verificata la corretta posa in opera degli stessi o direttamente o tramite l'acquisizione di dichiarazioni di corretta posa redatte dagli installatori.*

Documentazione da consegnare al titolare dell'attività

- dichiarazione di corretta posa in opera;

unitamente a

a) Prodotti omologati

- dichiarazione di conformità

b) Prodotti marcati CE

- copia dell'etichettatura o dichiarazione di conformità CE o certificazione di conformità CE ai sensi della direttiva Prodotti da Costruzione 89/106;

oppure

- dichiarazione di prestazione (DoP) ai sensi del Regolamento Prodotti da Costruzione 305/2011;

c) Prodotti classificati per la reazione al fuoco non ricadenti nei casi a) e b)

- copia del certificato di prova ai sensi dell'art 10 del D M. 26/06/1984

d) Prodotti non omologati e non marcati CE

- rapporti di prova e/o rapporti di classificazione;

Rif. Pratica VV.F. n.

DICHIARAZIONE INERENTE I PRODOTTI IMPIEGATI AI FINI DELLA REAZIONE E DELLA RESISTENZA AL FUOCO E I DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE¹

Il sottoscritto			
	titolo professionale	cognome	nome
iscritto al		della Provincia di	con numero
	ordine / collegio professionale		
iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del DLgs 139/06:			
	n° codice iscrizione M.I.		
con ufficio in			
	via - piazza	n. civico	
	c.a.p.	comune	provincia
			telefono
	fax	indirizzo di posta elettronica	indirizzo di posta elettronica certificata

ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 comma 4 del D.P.R. 01/08/2011 n. 151, nell'ambito delle competenze tecniche della propria qualifica professionale, dopo avere eseguito i necessari sopralluoghi e verifiche atti ad accertare le caratteristiche tecniche di prodotti/elementi costruttivi presenti presso:

identificazione dell'edificio, complesso, etc.			
piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione			
sito in			
	Indirizzo	n. civico	c.a.p.
	Comune	provincia	telefono
di proprietà di			
	ragione sociale ditta, impresa, ente, società, associazione, etc.		
con sede in			
	Indirizzo	n. civico	c.a.p.
	Comune	provincia	telefono

avendo preso visione delle informazioni e delle procedure fornite dal fornitore/produttore dei prodotti impiegati², avendo verificato la corretta posa in opera dei prodotti stessi,

DICHIARA CHE I PRODOTTI IMPIEGATI RISPONDONO ALLE PRESTAZIONI RICHIESTE.

Per una puntuale individuazione dei singoli prodotti posti in opera si unisce, alla presente dichiarazione, l'elenco riportante i riferimenti per l'individuazione degli stessi.

La presente certificazione è composta da n. pagine e da n. tavole grafiche riepilogative, siglate dal sottoscritto, nelle quali è indicata la specifica posizione di tutti gli elementi identificati nelle successive tabelle.

Data

*Timbro
Professionale*

Firma del professionista

¹ Dispositivi applicati su porte inserite lungo le vie di esodo non provviste del requisito prestazionale della resistenza al fuoco.

² Le informazioni inerenti la classificazione del prodotto, l'impiego previsto e le procedure per la corretta posa in opera del prodotto devono essere indicate dal fornitore/produttore in conformità alle omologazioni e/o certificati di prova ^a, rapporti di prova ^b, rapporti di classificazioni ^c ovvero in conformità ai riferimenti documentali previsti dalla marcatura CE nonché, per gli elementi strutturali, in conformità alle eventuali disposizioni riguardanti la posa fornite dal professionista che ne ha valutato la resistenza al fuoco.

^a *Certificato di prova per i prodotti classificati ai fini della reazione al fuoco ai sensi dell'articolo 10 del D.M. 26/6/1984.*

^b *Rapporti di prova per i prodotti classificati ai fini della resistenza al fuoco ai sensi della Circolare 91 del 14/09/1961.*

^c *Rapporti di classificazione per i prodotti classificati ai fini della resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 16/02/2007.*

TABELLA DEI PRODOTTI IMPIEGATI

numero identificativo	Sintetica descrizione del prodotto tipo ¹ e sua posizione con eventuale riferimento alla planimetria allegata, ivi inclusa l'indicazione del codice di omologazione o del numero del certificato/rapporto di prova o di classificazione, o dei dati connessi alla marcatura CE.		
	<i>Pavimento in legno</i> <i>Dichiarazione di prestazione n. 2/Cfl-s1 del 13/08/2013</i> <i>Elemento A4, riportato nell'Elaborato grafico "Identificazione e ubicazione dei prodotti certificati ai fini della reazione al fuoco"</i>		
	Cfl-s1		ABCD EFGH
	Classe di reazione al fuoco	Classe di resistenza al fuoco	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc.)
	Elenco allegati ² :		
	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità del prodotto a firma del produttore (per prodotti omologati)		
	<input type="checkbox"/> copia della dichiarazione di conformità CE ovvero della certificazione di conformità CE e relativa documentazione di accompagnamento (per prodotti marcati CE nel caso in cui il valore della prestazione sia indicato nella marcatura CE)		
	<input type="checkbox"/> certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del DM 26/6/1984		
	<input type="checkbox"/> rapporti di prova e/o rapporti di classificazione o di valutazione per prodotti non omologati e non marcati CE		
	<input checked="" type="checkbox"/> dichiarazione di corretta posa in opera del prodotto redatta dall'installatore		
	<input checked="" type="checkbox"/> dichiarazione di prestazione (DoP) ai sensi del Regolamento Prodotti da Costruzione n.305/2011		
	<input type="checkbox"/> altro (specificare)		

N.B. Per ulteriori prodotti replicare in maniera analoga la tabella

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

n. 2/Cfl-s1

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante:

Pavimento in legno prefinito / preverniciato a due strati con incastro sui quattro lati da incollare su supporto incombustibile per uso interno inclusi i locali destinati al pubblico utilizzo

4. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

9. Prestazione dichiarata

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifica tecnica armonizzata
Reazione al fuoco	Classe Cfl-s1	EN 14342:2005+A1:2008
Emissione (rilascio) di formaldeide	Classe E1	
Emissione (contenuto) di pentaclorofenolo	< 5 ppm	
Resistenza alla rottura (N.B. – solo per pavimenti portanti)	NPD	
Scivolosità	NPD	
Conducibilità termica	< 0,17 mqK / W	
Durabilità	NPD	

Direttiva prodotti da costruzione (CPD 89/106)

**Regolamento prodotti da costruzione (CPR 305/2011)
entrato in vigore il 1 luglio 2013**

**CPD
Requisiti essenziali**

**CPR
REQUISITI DI BASE**

Dichiarazione di conformità

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

**Benestare tecnico europeo
(European technical approval)**

**VALUTAZIONE TECNICA EUROPEA
(ETA - European Technical Assessment)**

**Linee guida per ETA
(ETAG)**

**DOCUMENTO PER LA VALUTAZIONE EUROPEA
(EAD - European Assessment Document)**

- 4) «caratteristiche essenziali», le caratteristiche del prodotto da costruzione che si riferiscono ai requisiti di base delle opere di costruzione

2. Sicurezza in caso di incendio

Le opere di costruzione devono essere concepite e realizzate in modo che, in caso di incendio:

- a) la capacità portante dell'edificio possa essere garantita per un periodo di tempo determinato;
- b) la generazione e la propagazione del fuoco e del fumo al loro interno siano limitate;
- c) la propagazione del fuoco a opere di costruzione vicine sia limitata;
- d) gli occupanti possano abbandonare le opere di costruzione o essere soccorsi in altro modo;

- 5) «prestazione di un prodotto da costruzione», la prestazione in relazione alle caratteristiche essenziali pertinenti espresse in termini di livello, classe

Dichiarazione di prestazione

1. Quando un prodotto da costruzione rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o è conforme a una valutazione tecnica europea rilasciata per il prodotto in questione, il fabbricante deve fornire una dichiarazione di prestazione del prodotto sul mercato.

Fornitura della dichiarazione di prestazione

1. È fornita una copia della dichiarazione di prestazione di ciascun prodotto messo a disposizione sul mercato, in forma cartacea o su supporto elettronico.

Regolamento prodotti da costruzione (CPR 305/2011)

La marcatura CE rappresenta la conclusione di un iter armonizzato con cui, attraverso procedure di prova o di calcolo e di controllo della produzione, si valuta, si accerta, si garantisce e si dichiara la prestazione di un prodotto da costruzione.

La marcatura CE non attesta direttamente alcuna idoneità all'uso del prodotto da costruzione.

L'idoneità dovrà essere valutata dall'utilizzatore (progettista, direttore dei lavori etc.) e/o dall'autorità di controllo sulla base delle prestazioni dichiarate in confronto a quelle richieste.

La **MARCATURA CE** è apposta sulla base di:

- **Norme Armonizzate (EN)** adottate dal CEN/CENELEC a seguito di mandato della Commissione Europea
- **Valutazione Tecnica Europea (ETA - European Technical Assessment)**: valutazione della prestazione di un prodotto da costruzione, in relazione alle sue caratteristiche essenziali, effettuata in conformità al relativo **Documento per la Valutazione Europea (EAD)**
Si applica ai prodotti non coperti o non interamente coperti da norma armonizzata

10) «specifiche tecniche armonizzate», le norme armonizzate e i documenti per la valutazione europea;

La **valutazione tecnica europea** (ETA – CPR - European Technical Assessment) ha sostituito il “benestare tecnico europeo” (ETA – CPD - European Technical Approval), che rappresentava una **valutazione favorevole dell'idoneità all'uso** specifico del prodotto.

L'ETA – CPR viene rilasciato su richiesta del Produttore.

I Documenti per la Valutazione Europea (EAD) sono adottati dai TAB (Technical Assessment Body) e a tutti gli effetti sono specifiche tecniche armonizzate. Prendono il posto delle linee guida (ETAG) e sono l'unico riferimento che possono usare i TAB per il rilascio degli ETA.

N. del [data]

relativo al formato della valuta

Parte generale

1. **Organismo di valutazione tecnica** che rilascia la valutazione tecnica europea:
.....
2. **Denominazione commerciale del prodotto** da costruzione:
.....
3. Famiglia di prodotti cui appartiene il prodotto da costruzione:
.....
4. **Fabbricante**:
.....
5. Stabilimenti di produzione:
.....
6. La presente valutazione tecnica europea consiste di pagine inclusi allegato/i che forma/no parte integrante di detta valutazione.
L'allegato/gli allegati contiene/contengono informazioni riservate e non è/sono inclusi nella valutazione tecnica europea qualora questa venga resa pubblica.
7. La presente valutazione tecnica europea è rilasciata a norma del regolamento (UE) n. 305/2011, sulla base di

Parti specifiche

8. **Descrizione tecnica del prodotto**:
.....
9. **Indicazione dell'uso/degli usi previsto/i in conformità del documento per la valutazione europea applicabile**:
.....
10. **Prestazione del prodotto e riferimenti ai metodi impiegati per la valutazione**:
.....
11. **Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione**, con riferimento alla relativa base giuridica:
.....
12. Dettagli tecnici necessari per applicare il sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione, in conformità del documento per la valutazione europea applicabile:
.....Rilasciato a il/..... 20....

da

Allegati:

In mancanza di specificazioni tecniche armonizzate, l'impiego dei prodotti innovativi è consentito sulla base di:

valutazione dei rischi eseguita da professionista, sulla base di certificazioni di prova rilasciate da organismi autorizzati a tal fine.

Tali certificazioni di prova faranno riferimento a norme o specifiche tecniche nazionali, internazionali o, in assenza di queste, a specifiche adottate dal laboratorio di prova autorizzato.

Il fabbricante metterà a disposizione documentazione tecnica, corredata di certificazioni di prova, attestante le caratteristiche del prodotto e le relative procedure di valutazione prestazionale, con particolare riferimento al comportamento al fuoco e alle eventuali limitazioni di utilizzo

(lettera circolare del 19/11/2012 del Ministero dell'Interno)

La Dichiarazione di Prestazione (DoP) sostituisce la Dichiarazione di Conformità

Al contrario di quanto previsto dalla CPD, per cui la Dichiarazione di conformità rimane al fabbricante e le informazioni sul prodotto sono riportate unitamente alla marcatura CE apposta sul prodotto stesso

la DoP è un documento che accompagna sempre il prodotto

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 574/2014 DELLA COMMISSIONE

del 21 febbraio 2014

che modifica l'allegato III del regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente il modello da usare per redigere una dichiarazione di prestazione relativa ai prodotti

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N.

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:
2. Usi previsti:
.....
3. **Fabbricante:**
4. Mandatario:

5. **Sistemi di VVCP:**

6a. **Norma armonizzata:**

.....

Organismi notificati:

.....

6b. **Documento per la valutazione europea:**

.....

Valutazione tecnica europea:

.....

Organismo di valutazione tecnica:

Organismi notificati:

7. **Prestazioni dichiarate:**

.....

8. Documentazione tecnica appropriata e/o documentazione tecnica specifica:

.....

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

[nome e cognome]

In [luogo] addì [data di emissione]

[firma]

1. I requisiti di base delle opere di costruzione di cui all'allegato I costituiscono la base per la preparazione dei mandati di normalizzazione e delle specifiche tecniche armonizzate.

Le norme: di progettazione ...

... di prova

NORMA ITALIANA	Prove di resistenza al fuoco Requisiti generali	UNI EN 1363-1
		LUGLIO 2001
NORMA ITALIANA	Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi Condotte	UNI EN 1366-1
		OTTOBRE 2001
NORMA ITALIANA	Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi Serrande tagliafuoco	UNI EN 1366-2
		OTTOBRE 2001

✓EN 1991-1-2 «Azioni sulle strutture – Parte 1-2: Azioni sulle strutture esposte al fuoco»

✓EN 1992-1-2 «Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 1-2: Progettazione strutturale contro l'incendio»

✓EN 1993-1-2 «Progettazione delle strutture di acciaio – Parte 1-2: Progettazione strutturale contro l'incendio»

✓EN 1994-1-2 «Progettazione delle strutture miste acciaio calcestruzzo – Parte 1-2: Progettazione strutturale contro l'incendio»

✓EN 1995-1-2 «Progettazione delle strutture di legno – Parte 1-2: Regole generali – Progettazione strutturale contro l'incendio»

✓EN 1996-1-2 «Progettazione delle strutture di muratura – Parte 1-2: Progettazione strutturale contro l'incendio»

✓EN 1999-1-2 «Progettazione delle strutture di alluminio – Parte 1-2: Progettazione strutturale contro l'incendio»

NORMA EUROPEA	Controsoffitti Requisiti e metodi di prova	UNI EN 13964
		LUGLIO 2007
NORMA EUROPEA	Pannelli isolanti autoportanti a doppio rivestimento con paramenti metallici Prodotti industriali Specifiche	UNI EN 14509
		MARZO 2007

... di prodotto

... di classificazione

NORMA EUROPEA	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco	UNI EN 13501-1
		NOVEMBRE 2009
NORMA EUROPEA	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione	UNI EN 13501-2
		NOVEMBRE 2009

Attenzione a:

norme di prova: campo di diretta applicazione punto 13

13	CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA DEI RISULTATI DI PROVA
13.1	Generalità I risultati della prova di resistenza al fuoco sono direttamente applicabili alle costruzioni simili in cui siano state effettuate una o più delle modifiche indicate nel seguito e che continuino a rimanere conformi al codice di progettazione appropriato in termini di rigidità e stabilità. <small>Nota</small> Il campo di applicazione diretta dei muri non portanti con parti vetrate è indicato nell'appendice A.



norme di prodotto: annesso ZA (marcatura CE)

APPENDICE ZA (informativa)	PUNTI DELLA PRESENTE NORMA EUROPEA RIGUARDANTI LE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA UE RELATIVA AI PRODOTTI DA COSTRUZIONE
--------------------------------------	--

ZA.1

Scopo e campo di applicazione e caratteristiche pertinenti

La presente norma europea è stata elaborata nell'ambito dei mandati M/121 "Pareti interne ed esterne e soffitti" e M/122 "Coperture di tetti" conferiti al CEN dalla Commissione Europea e dall'Associazione Europea di Libero Scambio.

I punti della presente norma europea, indicati nella presente appendice, soddisfano i requisiti dei mandati M/121 e M/122 conferiti nell'ambito della Direttiva UE relativa ai prodotti da costruzione (89/106/CEE).

La conformità ai presenti punti conferisce una presunta idoneità dei pannelli sandwich trattati dalla presente appendice agli impieghi previsti ivi indicati; ne deve essere fatto riferimento nelle informazioni che accompagnano la marcatura CE.

Alcune norme

UNI EN 1363 Prove di resistenza al fuoco Requisiti generali

UNI EN 1364 Prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti

UNI EN 1365 Prove di resistenza al fuoco per elementi portanti

UNI EN 1366 Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi (condotte, serrande, sigillanti etc)

UNI EN 13381 Metodi di prova per la determinazione del contributo alla resistenza al fuoco di elementi strutturali (lastre, vernici, intonaci etc)

UNI EN 13501 Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione

UNI EN 15080 Applicazione estesa dei risultati di prove da resistenza al fuoco (portanti)

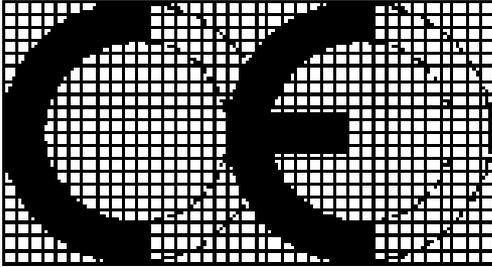
UNI EN 15254 Applicazione estesa dei risultati da prove di resistenza al fuoco (non portanti)

UNI EN 15269 Applicazione estesa dei risultati di prove di resistenza al fuoco e/o controllo della dispersione del fumo per porte, sistemi di chiusura e finestre apribili e loro componenti costruttivi

UNI EN 15882 Applicazione estesa dei risultati di prova di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi

ESEMPIO DI MARCATURA CE

NORMA UNI EN 13996 PANNELLI A BASE DI LEGNO


xxxx-CPD-yyyy
AnyCo 02
EN 13986 P5 E1
Reazione al fuoco: Classe C



AnyCo Ltd, P.O. Box 21, B 1050

03

EN 13964

Suspended ceiling membrane component for use internally in buildings

Reaction to fire	: Euroclass C-s1,d0
Release of asbestos	: No content
Release of formaldehyde	: Class E1
Flexural tensile strength	: Class 1/ B/ no load
Sound absorption	: Single value $\alpha_w = 0,7$
Thermal conductivity	: $0,02 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (reference data from EN 12524)
Durability	: Corrosion protection according to EN 1396, Class 2a



Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050

04

EN 14342

Mosaic parquet, to be glued

Density and thickness:	500, 10
Reaction to fire:	D _{fl} -s1
Emission of formaldehyde	E1
Content of pentachlorophenol	> 5 ppm
Breaking strength (max load)	0,2kN
Slipperiness	USRV 100
Thermal conductivity	0,17 W/m K
Biological durability	Class 1

VALIDITA' CERTIFICAZIONE



Periodo di Coesistenza

Certificazione/Omologazione

Classe Italiana - Classe Europea

Certificazione/Omologazione

Classe Italiana - Classe Europea

Marcatura CE

Marcatura CE

SITI UTILI

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/construction-products/index_en.htm

*elenco norme armonizzate
data inizio periodo applicazione marcatura CE
data fine periodo di coesistenza*

<http://www.aedilitia.itc.cnr.it/>

IV

*(Informazioni)*INFORMAZIONI PROVENIENTI DALLE ISTITUZIONI, DAGLI ORGANI E
DAGLI ORGANISMI DELL'UNIONE EUROPEA

COMMISSIONE EUROPEA

Comunicazione della Commissione nell'ambito dell'applicazione della direttiva 89/106/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1988 relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione

*(Testo rilevante ai fini del SEE)**(Pubblicazione di titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della normativa dell'Unione sull'armonizzazione)**(2013/C 59/01)*

OEN ⁽¹⁾	Riferimento e titolo della norma (Documento di riferimento)	Riferimento della norma sostituita	Data di entrata in vigore della norma in quanto norma armonizzata	Data di scadenza del pe- riodo di coesistenza Nota 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
CEN	EN 1:1998 Stufe alimentate a olio con bruciatori a vaporizzazione		1.1.2008	1.1.2009
	EN 1:1998/A1:2007	Nota 3	1.1.2008	1.1.2009
CEN	EN 40-4:2005 Pali per illuminazione pubblica - Parte 4: Requisiti per pali per illumina- zione di calcestruzzo armato e precompresso		1.10.2006	1.10.2007
	EN 40-4:2005/AC:2006		1.1.2007	1.1.2007

IMPIANTI

D.M. 22/01/2008, n. 37

energia elettrica, protezione scariche atmosferiche, riscaldamento e climatizzazione, estinzione incendi, rivelazione fumo e calore, comunicazione e allarme, trasporto e utilizzo gas combustibile, utilizzo, trasporto e distribuzione fluidi infiammabili combustibili o comburenti, ascensori.

impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio

punto 3 dell'allegato II al DM 7 agosto 2012

- produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'**energia elettrica**;
- protezione contro le **scariche atmosferiche**;
- deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di **gas**, anche in forma liquida, combustibili o infiammabili o comburenti;
- deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di **solidi e liquidi** combustibili o infiammabili o comburenti;
- **riscaldamento, climatizzazione**, condizionamento e refrigerazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione, e di ventilazione ed aerazione dei locali;
- **estinzione** o controllo incendi/esplosioni, di tipo automatico e manuale;
- **controllo del fumo e del calore**;
- **rivelazione di fumo, calore, gas e incendio e segnalazione allarme.**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ D.M. 22/01/2008, n. 37 installatore

Il progetto e gli allegati sono tenuti a disposizione per eventuali controlli;

lo schema di impianto e la relazione sintetica sui materiali e componenti impiegati, dovranno essere acquisiti solo qualora non siano già compresi nella documentazione allegata all'istanza di parere di conformità sul progetto

*Per gli impianti eseguiti prima dell'entrata in vigore del decreto (27/03/2008), nel caso in cui la dichiarazione di conformità non sia più reperibile, tale documento è sostituito da una **dichiarazione di rispondenza** resa, eventualmente sul modello CERT.IMP.-2012, da un **professionista antincendio***

**IMPIANTI NON RICADENTI NEL CAMPO DI APPLICAZIONE
DEL DM 22 0108, n. 37**

(p.e. impianti per l'evacuazione del fumo e del calore)

MOD DICH IMP 2012

**DICHIARAZIONE DI CORRETTA INSTALLAZIONE E
FUNZIONAMENTO DELL' IMPIANTO**

installatore

E in assenza di progetto

MOD CERT IMP 2014

**Certificazione di rispondenza e di corretto funzionamento
dell'impianto**

professionista antincendio

IMPIANTO	DICH CONF DM 37/08	DICH IMP	CERT IMP
ENERGIA ELETTRICA	SI		
ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA	SI		
SCARICHE ATMOSFERICHE	SI		
ESTINZIONE	SI		
EVACUAZIONE FUMI CALORE		SI	SI
RIVELAZIONE	SI		
COMUNICAZIONE E ALLARME	SI		
UTILIZZO GAS	SI		
UTILIZZO LIQUIDI INFIAMMABILI		SI	SI
COMPONENTI ANTINCENDIO		SI	SI
RISCALDAMENTO CLIMATIZZAZIONE	SI		
ASCENSORI	SI		

Rif. Pratica VV.F. n.

CERTIFICAZIONE DI RISPONDENZA E DI CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO¹

Il sottoscritto professionista antincendio _____
Titolo professionale _____ Cognome _____ Nome _____
 iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio di _____ con il numero _____
provincia _____ n. iscrizione _____
 iscritto negli elenchi del M.I. di cui all'art. 16 comma 4 del DLgs 139/06 _____
n. iscrizione _____
 con ufficio in _____
indirizzo _____ n. civico _____
c.a.p. _____ comune _____ provincia _____ telefono _____
fax _____ indirizzo di posta elettronica _____ indirizzo di posta elettronica certificata _____

ai fini di quanto previsto dal D.P.R. 1/8/2011 n. 151 e dal DM 7.8.2012, **nell'ambito delle competenze tecniche della propria qualifica professionale, dopo avere eseguito i necessari sopralluoghi e verifiche** atti ad accertare le caratteristiche tecniche di realizzazione e funzionamento dell'impianto sotto riportato, inteso come:

nuovo impianto ampliamento altro (specificare): _____

installato presso _____
identificazione dell'edificio, complesso, etc. _____
piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione _____
 sito in _____
indirizzo _____ n. civico _____ c.a.p. _____
comune _____ provincia _____ telefono _____
 di proprietà di _____
ragione sociale ditta, impresa, ente, società, associazione, etc. _____
 con sede in _____
indirizzo _____ n. civico _____ c.a.p. _____
comune _____ provincia _____ telefono _____

**RELATIVAMENTE ALL' IMPIANTO, RILEVANTE AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO,
APPARTENENTE ALLA SOTTO INDICATA TIPOLOGIA:**

(barrare con ☒ una sola tipologia)⁽¹⁾:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> impianto di produzione, trasporto, distribuzione ed utilizzazione DELL' ENERGIA ELETTRICA; | <input type="checkbox"/> impianto di RISCALDAMENTO, CLIMATIZZAZIONE, CONDIZIONAMENTO E REFRIGERAZIONE, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione, E DI VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI; |
| <input type="checkbox"/> impianto protezione contro le SCARICHE ATMOSFERICHE; | <input type="checkbox"/> impianto di ESTINZIONE O CONTROLLO INCENDI/ESPLOSIONI, DI TIPO AUTOMATICO O MANUALE; |
| <input type="checkbox"/> impianto di deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione/aerazione dei locali, di GAS, ANCHE IN FORMA LIQUIDA, COMBUSTIBILI O INFIAMMABILI O COMBURENTI; | <input type="checkbox"/> impianto di CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE; |
| <input type="checkbox"/> impianto di deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione/aerazione dei locali, di SOLIDI E LIQUIDI COMBUSTIBILI O INFIAMMABILI O COMBURENTI; | <input type="checkbox"/> impianto di RIVELAZIONE di fumo, calore, gas e incendio; |
| | <input type="checkbox"/> impianto di SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO. |

CERTIFICA

CHE, SULLA BASE DEI SOPRALLUOGHI E DEGLI ACCERTAMENTI EFFETTUATI, TENUTO ALTRESÌ CONTO DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO E DEGLI USI A CUI È DESTINATO, L'IMPIANTO È STATO REALIZZATO IN MODO CONFORME ALLA REGOLA DELL'ARTE E RISULTA REGOLARMENTE FUNZIONANTE.

In particolare, la realizzazione si è attenuta a:

- indicare le disposizioni di prevenzione incendi e le eventuali prescrizioni formulate dal Comando VV.F., applicabili all'impianto¹:

- indicare le norme di buona tecnica (UNI, EN, CEI, CENELEC etc.) rispettate al momento della realizzazione dell'impianto¹:

Il sottoscritto professionista attesta che la presente certificazione è completata dai seguenti allegati²:

- a) SCHEMA DELL'IMPIANTO COME REALIZZATO (comprensivo dei dati tecnici che descrivono le caratteristiche e le prestazioni dell'impianto e le caratteristiche dei componenti utilizzati nella sua realizzazione);
- b) RAPPORTO DI VERIFICA DELLE PRESTAZIONI E DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO;
- c) MANUALE D'USO E MANUTENZIONE;
- d) ALTRO (specificare).....

SISTEMI DI SIGILLATURA

A.4.5 - Si applica a	Sistemi di sigillatura di fori passanti e di giunti lineari										
Norme	EN 13501-2; EN 1366-3,4										
Classificazione :											
E	15		30	45	60	90	120	180	240		
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240		

DM 16-02-07 - Allegato A

NORMA
EUROPEA

Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione

Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione

UNI EN 13501-2

NOVEMBRE 2009

NORMA
EUROPEA

Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi

Parte 3: Sigillanti per attraversamenti

UNI EN 1366-3

MAGGIO 2009

NORMA
EUROPEA

Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi

Parte 4: Sigillature dei giunti lineari

UNI EN 1366-4

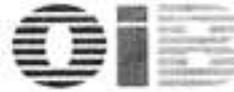
MAGGIO 2010

CLASSIFICAZIONE
COLLARE
TERMOESPANDENTE

Benestare tecnico europeo
(ETA)

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR
BAUTECHNIK

A-1010 Wien, Favoritenstrasse 4
Tel.: +43(0)1-5336559
Fax: +43(0)1-5336423
E-mail: mail@iftb.or.at



Member of EOTA

Benestare Tecnico Europeo

ETA-10/0403

(Traduzione in lingua inglese, la versione originale è in tedesco)

Handelsbezeichnung
Nome commerciale:

Collare antifluoco HIFI CFS-C

Zulassungsinhaber
Beneficiario:

**HIFI AG
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein**

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck:

Abschottungen

Typologie del prodotto da
costruzione e utilizzo:

Sigillatura di attraversamenti

Geltungsdauer vom
Verdicht da
bis
il

22.02.2011

21.02.2016

Herstellwerk
Stabilimento di produzione:

Stabilimento HIFI 5a e stabilimento HIFI 5b

Diese Europäische technische
Zulassung umfasst:
Questo Benestare Tecnico
Europeo comprende:

23 Seiten inklusive 3 Anhängen

23 pagine inclusi 3 Allegati



European Organisation for Technical Approvals
Europäische Organisation für Technische Zulassungen
Organisation Européenne pour l'Agrement technique

I FONDAMENTI LEGALI E CONDIZIONI GENERALI

- 1 Questo Benestare Tecnico Europeo è rilasciato dall'Österreichisches Institut für Bautechnik in accordo con:
 - La Direttiva del Consiglio 89/106/CEE del 21 dicembre 1988 sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri relativamente a prodotti da costruzione¹ emendata dalla Direttiva del Consiglio 93/68/CEE² e dal Regolamento (CE) N° 1831/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio³;
 - Bauproduktgesetz (*N.d.t. Legge sui prodotti da costruzione*) LGBl. V n° 33/1994;
 - Norme procedurali comuni per richiedere, preparare e concedere Approvazioni Tecniche Europee definite nell'Allegato alla Decisione della Commissione 94/23/CE⁴;
 - Linea guida per l'Approvazione Tecnica Europea di Prodotti Sigillanti e Antifuoco. Parte 2: Sigillature di attraversamenti.
- 2 L'Österreichisches Institut für Bautechnik è autorizzato a verificare se le specifiche di questo Benestare Tecnico Europeo sono rispettate. La verifica può aver luogo presso lo stabilimento di produzione. Ciononostante, la responsabilità della conformità dei prodotti a questo Benestare Tecnico Europeo e della loro idoneità all'impiego è del Beneficiario del Benestare Tecnico Europeo.
- 3 Questo Benestare Tecnico Europeo non può essere trasferito a produttori o a loro agenti, ad eccezione di quelli indicati a pagina 1 o a stabilimenti produttivi diversi da quelli indicati a pagina 1 di questo Benestare Tecnico Europeo.
- 4 Questo Benestare Tecnico Europeo può essere annullato dall'Österreichisches Institut für Bautechnik, in particolare in seguito a informazioni da parte della Commissione in accordo con quanto previsto dall'Articolo 5(1) della Direttiva del Consiglio 89/106/CEE.
- 5 La riproduzione di questo Benestare Tecnico Europeo, inclusa la trasmissione elettronica, deve avvenire in versione integrale. Tuttavia, una riproduzione parziale può essere effettuata con il consenso scritto dell'Österreichisches Institut für Bautechnik. In questo caso la riproduzione parziale deve essere indicata come tale. Testi e disegni dei documenti pubblicitari non devono contraddire o tralasciare questo Benestare Tecnico Europeo.
- 6 Questo Benestare Tecnico Europeo è rilasciato dall'organismo di certificazione in inglese. Questa versione corrisponde pienamente a quella utilizzata dall'EOTA per la sua circolazione. Eventuali traduzioni in altre lingue dovranno essere indicate come tali.

¹ Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea N° L 40, 11/02/89, p. 12
² Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea N° L 220, 30/8/1993, p. 1
³ Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea N° L 284, 31/10/2003, p. 1
⁴ Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea N° L 17, 20/1/1994, p. 34

B CONDIZIONI SPECIFICHE DEL BENESTARE TECNICO EUROPEO

1 Definizione del prodotto e destinazione d'uso

1.1 Definizione del prodotto da costruzione

Il collare antiflucco Hiti CFS-C è un dispositivo di chiusura per tubi che viene collocato intorno a tubi di plastica al fine di realizzare una sigillatura di attraversamento per ripristinare la prestazione di resistenza al fuoco di costruzioni di pareti e solai, qualora questi siano provvisti di aperture per l'attraversamento di impianti.

Tipo di sistema di sigillatura degli attraversamenti: dispositivo di chiusura per tubi - collare (vedere ETAG 026-2, par. 1.1, tabella 1-1). Il collare antiflucco Hiti CFS-C è costituito da un alloggiamento in acciaio, un inserto intumescente e ganci di fissaggio.

Il collare antiflucco Hiti CFS-C è disponibile in diverse misure - vedere tabella seguente. Il collare viene installato all'incasso del solaio o su entrambi i lati di una parete e viene fissato con ganci e ancoranti metallici.

Formato del collare	Per tubi con diametri esterni nominali (mm)	Dimensioni consigliate dell'apertura (mm)	Numero richiesto di ganci di fissaggio
CFS-C 50/1.5"	50	62	2
CFS-C 63/2"	63	77	2
CFS-C 75/2.5"	75	82	3
CFS-C 90/3"	90	112	3
CFS-C 110/4"	110	122	4
CFS-C 125/5"	125	142	4
CFS-C 160/6"	160	182	4

Al fine di creare una barriera anti-fumo e arrestare il tragico, realizzare ermeticità all'aria e all'acqua e isolamento acustico per via aerea, è necessario sigillare il giunto dell'apertura e tubo o collare con intonaco di gesso, malta cementizia o un sigillante da costruttori, quest'ultimo opzionalmente in combinazione con lana minerale come materiale di riempimento, tenendo conto delle prescrizioni dettagliate fornite negli Allegati B e C.

Qualora sia richiesto un disaccoppiamento acustico tra il tubo e la parete/il solaio, ma mancano mezzi di disaccoppiamento acustico intorno al tubo è consigliabile utilizzare il sigillante acrilico resistente al fuoco Hiti CFS-S ACR (ETA-100292) come sigillante per giunti anulari. Se si intende utilizzare intonaco di gesso o malta cementizia, è consigliabile installare una striscia di schiuma PE intorno al tubo per l'intero spessore della parete o del solaio per realizzare un disaccoppiamento acustico del tubo. Per ulteriori particolari si rimanda agli Allegati B e C.

Se si prevede di utilizzare i dati di permeabilità all'aria di cui al punto 2.3 o i dati di isolamento acustico per via aerea di cui al punto 2.5.1, si dovrà utilizzare il sigillante acrilico resistente al fuoco Hiti CFS-S ACR per sigillare il giunto anulare presente tra tubo e bordo di apertura.

Per una descrizione della procedura di installazione vedere il paragrafo 4.2

1.2 Destinazione d'uso e categoria d'uso

1.2.1 Destinazione d'uso

La destinazione d'uso del collare antiflucco Hiti CFS-C consiste nel ripristinare la prestazione di resistenza al fuoco di costruzioni di pareti rigide e flessibili e costruzioni di solai rigidi laddove essa siano attraversate da tubi di plastica.

- (1) Gli elementi specifici della costruzione nei quali il collare antiflucco Hilti CFS-C può essere utilizzato per realizzare una sigilatura di attraversamento sono i seguenti:

Pareti flessibili: la parete deve avere uno spessore minimo di 100 mm e comprendere montanti in legno o acciaio rivestiti su entrambi i lati con minimo 2 strati di pannelli dello spessore di 12,5 mm. Per pareti con montanti di legno deve essere presente una distanza minima di 100 mm tra la sigilatura e il montante e la cavità tra bullone e sigilatura deve essere chiusa con un isolamento minimo di 100 mm di Classe A1 o A2 (in conformità con la EN 13501-1).

Pareti rigide: La parete deve avere lo spessore minimo indicato nell'Allegato C e comprendere calcestruzzo, calcestruzzo aerato o laterizio, con una densità minima di 650 kg/m³.

Solai rigidi: Il solaio deve avere lo spessore minimo indicato nell'Allegato C e comprendere calcestruzzo, con una densità minima rispettivamente di 2.400 kg/m³ (solaio di tipo A) o 590 kg/m³ (solaio di tipo B) rispettivamente.

La costruzione di supporto deve essere classificata in conformità con la EN 13501-2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.

Il presente ETA non riguarda l'uso di questo prodotto come sigilatura di attraversamento in costruzioni con pannelli sandwich.

- (2) Il collare antiflucco Hilti CFS-C può essere utilizzato per realizzare una sigilatura di attraversamento con i seguenti specifici impianti, soltanto singolo:

Tubi in PVC: per i particolari su diametro, spessore della parete e standard sui tubi si rimanda all'Allegato C.

Tubi in PE: per i particolari su diametro, spessore della parete e standard sui tubi si rimanda all'Allegato C.

- (3) Le aperture per l'attraversamento di tubi necessitano di una separazione minima di 200 mm.

- (4) I tubi saranno supportati ad una distanza massima di 300 mm da entrambi i lati delle costruzioni delle pareti e ad una distanza massima di 200 mm dal lato superiore delle costruzioni di solai.

Le disposizioni contenute nel presente Benestare Tecnico Europeo si basano su una durata operativa presunta del Collare Antiflucco Hilti CFS-C di 10 anni, a patto che si soddisfino le condizioni riportate ai paragrafi 4.2/5.1/6.2 per l'imballaggio, il trasporto, lo stoccaggio, l'installazione, l'uso e la riparazione. Le indicazioni fornite in merito alla durata operativa non possono essere interpretate come una garanzia fornita dal produttore, ma devono essere considerate soltanto un mezzo per scegliere i prodotti giusti in relazione alla durata operativa presunta economicamente ragionevole delle opere realizzate.

1.2.2 Categoria d'uso

La categoria d'uso del collare antiflucco Hilti CFS-C è Tipo Z₁.

Tipo Z₁: Prodotti per sigilature di attraversamento destinati all'uso in condizioni interne con classi di umidità diverse da Z₁¹, ad esclusione di temperature inferiori a 0°C.

¹ La categoria d'uso Z₁ è applicabile alle classi di umidità interne 3 in conformità con la EN ISO 13788

2. Caratteristiche del prodotto e metodi di verifica

I test di identificazione e la valutazione dell'idoneità all'uso in conformità ai Requisiti Essenziali sono stati eseguiti in accordo con il documento "ETA Guidance no. 026-Par1 2" relativo a sigillanti per giunti lineari - edizione gennaio 2008 (denominato ETAG 026-2 in questo ETA).

ETAG par. n°	ETA par. n°	Caratteristica	Valutazione della caratteristica
		Stabilità e resistenza meccanica	Non rilevante
		Sicurezza in caso di incendio	
2.4.1	2.1	Reazione al fuoco	Classe F in conformità a EN 13501-1:2007
2.4.2	2.2	Resistenza al fuoco	Vedere par. 2.2
		Igiene, salute e ambiente	
2.4.3	2.3	Permeabilità all'aria	Vedere par. 2.3
2.4.4	2.4	Permeabilità all'acqua	Vedere par. 2.4
2.4.5	2.5	Sostanze pericolose	Non è stata determinata nessuna prestazione
		Sicurezza durante l'uso	
2.4.6	2.6	Stabilità e resistenza meccanica	Non è stata determinata nessuna prestazione
2.4.7	2.7	Resistenza agli urti/movimenti	Non è stata determinata nessuna prestazione
2.4.8	2.8	Adesione	Non è stata determinata nessuna prestazione
		Protezione dal rumore	
2.4.9	2.9	Isolamento acustico per via aerea	Vedere par. 2.9
		Energia, economia e ritenzione di calore	
2.4.10	2.10	Proprietà termiche	Non è stata determinata nessuna prestazione
2.4.11	2.11	Permeabilità al vapore acqueo	Non è stata determinata nessuna prestazione
		Aspetti generali relative all'idoneità all'uso	
2.4.12	2.12	Durabilità e manutenzione	Z ₁



2.1 Reazione al fuoco

L'insero del collare antiflucco HHS CFS-C è classificato come 'F' in conformità alla EN 13501-1.

La classificazione della reazione al fuoco del sigillante aerico resistente al fuoco HHS CFS-S ACR corrisponde alla classe 'D - s1 d0' in conformità con la EN 13501-1.

2.2 Resistenza al fuoco

Il collare antiflucco HHS CFS-C è stato testato in conformità con la EN 1366-3:2004 e la EN 1366-3:2009, installato all'interno di aperture in pareti flessibili (cartongesso), pareti rigide (blocchi di calcestruzzo aerato) e solai in calcestruzzo ad alta e bassa densità.

Per i particolari relativi alla classificazione e ai tubi di plastica applicabili vedere l'Allegato C.

Le sigillature possono essere attraversate esclusivamente dagli impianti descritti nell'Allegato C. Altre parti e costruzioni di supporto non devono attraversare la sigillatura.

Per i particolari relativi a costruzioni di pareti e solai idonee vedere 1.2.1 e Allegato C.

Note: La costruzione di supporto deve essere classificata in conformità con la EN 13501-2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.

Aspetti generali: Le condizioni seguenti sono applicabili a sigillature in una delle costruzioni di cui sopra:

La costruzione di supporto all'impianto deve essere fissata all'elemento di costruzione contenente la sigillatura di attraversamento oppure ad un adeguato elemento di costruzione adiacente, su entrambi i lati dell'attraversamento in modo tale che, in caso di incendio, sulla sigillatura non venga applicato nessun carico aggiuntivo. Si presuppone inoltre che questo supporto sia mantenuto sul lato non esposto per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.

Considerazioni specifiche:

- I tubi devono essere perpendicolari alla superficie di sigillatura.
- Si presuppone che i sistemi ad aria compressa siano spenti con altri mezzi in caso di incendio.
- Il funzionamento della sigillatura del tubo in caso di sistemi di posta pneumatica, sistemi ad aria pressurizzata ecc. è garantito soltanto se i sistemi vengono spenti in caso di incendio.
- L'approvazione non riguarda i rischi associati a perdite di gas o liquidi pericolosi causate dal danneggiamento delle tubazioni in caso di incendio.
- La valutazione della durabilità non tiene conto del possibile effetto di scintille che permeano attraverso il tubo sulla sigillatura di attraversamento.
- Le classificazioni fanno riferimento a configurazione U/C (tappato all'esterno del fono non tappato all'interno). Per ulteriori informazioni fare riferimento ai regolamenti nazionali.
- Il rischio di propagazione di incendio verso il basso causato dal materiale che brucia e gocciola attraverso il tubo verso il basso sui solai sottostanti non può essere valutato con i test ai sensi della norma EN 1366-3 e non fa pertanto parte della valutazione del presente ETA.

2.3 Permeabilità all'aria

L'ermeticità all'aria di un singolo attraversamento di un tubo di plastica, dotato di collare antiflucco HHS CFS-C è realizzabile soltanto se il giunto anulare è sigillato con un sigillante, ad es. usando il sigillante aerico antiflucco HHS CFS-S ACR.



Per il sigillante resistente acrilico al fuoco H88 CFS-S ACR la permeabilità relativa ai gas aria, azoto (N_2), anidride carbonica (CO_2) e CH_4 (metano) è stata testata in conformità alla norma EN 1026 per uno spessore del sigillante elastico di 10 mm. Le portate per superficie (q/A) seguenti sono state realizzate per le differenze di pressione atmosferica (Δp) indicate. Dall'indice della portata si rileva il tipo di gas:

Permeabilità ai gas del sigillante per giunti resistente al fuoco H88 CFS-S ACR

Δp [Pa]	q/A aria [$m^3/h \cdot m^2$]	$q/A N_2$ [$m^3/h \cdot m^2$]	$q/A CO_2$ [$m^3/h \cdot m^2$]	$q/A CH_4$ [$m^3/h \cdot m^2$]
50	$\leq 1,9E-06$	$\leq 1,1E-06$	$\leq 6,4E-05$	$\leq 4,3E-05$
250	$\leq 9,7E-06$	$\leq 5,5E-06$	$\leq 3,2E-04$	$\leq 2,1E-04$

I valori dichiarati fanno riferimento ad un volume puro di sigillante acrilico antifluoco H88 CFS-S ACR senza impianti in attraversamento.

Per giunti anulari sigillati con malta cementizia o intonaco di gesso non è stata determinata alcuna prestazione.

2.4 Permeabilità all'acqua

L'ermeticità all'acqua di un singolo attraversamento di un tubo di plastica, dotato di collare antifluoco H88 CFS-C è realizzabile soltanto se il giunto anulare è sigillato con un sigillante, ad es. usando il sigillante acrilico resistente al fuoco H88 CFS-S ACR.

La permeabilità all'acqua del sigillante acrilico resistente al fuoco H88 CFS-S ACR è stata testata in base ai principi indicati nell'Allegato C di ETAG 028-2. I campioni erano costituiti da 2 mm di sigillante acrilico resistente al fuoco H88 CFS-S ACR (spessore della pellicola asciutta) su lano minerale. Risultato del test: tenuta a 1000 mm di colonna d'acqua oppure 9906 Pa.

Per giunti anulari sigillati con malta cementizia o intonaco di gesso non è stata determinata alcuna prestazione.

2.5 Sostanze pericolose*

In base alla dichiarazione del produttore, la specifica del prodotto è stata confrontata con un elenco di sostanze pericolose della Commissione Europea per verificare che non contenga tali sostanze oltre i limiti accettabili.

Una dichiarazione scritta a tale riguardo è stata presentata dal beneficiario dell'ETA.

Oltre alle clausole specifiche relative a sostanze pericolose contenute nel presente ETA, possono esserci altri requisiti applicabili ai prodotti rientranti nel suo ambito (ad es. dispositivi legislativi, regolamentari e amministrativi nazionali e legislazione europea trasposta). Al fine di soddisfare le disposizioni della Direttiva sui Prodotti da Costruzione, si devono soddisfare anche questi requisiti, qualora e nella misura in cui essi dovessero essere applicabili.

2.6 Stabilità e resistenza meccanica

Non è stata determinata nessuna prestazione.

2.7 Resistenza agli urti/movimenti

Non è stata determinata nessuna prestazione.

2.8 Adesione

Il fissaggio dei collari (numero di ganci, materiale e dimensioni dei fissaggi deve essere effettuato in base alle disposizioni riportate in 4.2 e nell'Allegato C.



2.9 Isolamento acustico per via aerea

L'isolamento acustico per via aerea di un singolo attraversamento di un tubo di plastica, dotato di collare antiflucco Hilti CFS-C è realizzabile soltanto se il giunto anulare è sigillato. Va precisato che i valori precisati in 2.9.1 sono validi soltanto se il giunto anulare è sigillato usando lana minerale come materiale di riempimento (che non è necessario in tutti i casi per la resistenza al fuoco - vedere Allegato C).

2.9.1 Sigillatura di giunti anulari con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR

Sono stati forniti verbali di prova relativi alla riduzione del rumore ai sensi delle norme EN ISO 140-3, EN ISO 20140-10 ed EN ISO 717-1.

I test acustici sono stati eseguiti in una parete flessibile e in una parete rigida. Il sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR è stato testato come sigillante intorno ad un tubo di acciaio, riempito di calcestruzzo. La sigillatura aveva una larghezza di 50 mm (spazio anulare) ed era costituita da 160 mm di lana minerale, coperta da 20 mm di sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR su entrambi i lati (parete rigida) e 50 mm di lana minerale coperta da 25 mm su entrambi i lati (parete flessibile). Questa disposizione simula sia una sigillatura di un giunto lineare sia una sigillatura di un attraversamento singolo. La superficie del sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR era di 0,0236 m². Le caratteristiche acustiche delle pareti non sono state misurate. In base a questi verbali di prova, i Single Number Rating sono i seguenti:

Parete flessibile:

Livello di isolamento acustico standardizzato ponderato: $D_{n,w} = 60$ dB

Da questo $D_{n,w}$, l'indice di attenuazione acustica ponderato è calcolato in: $R_w = 53$ dB

Struttura della parete flessibile: 2 x 12,5 mm pannelli in cartongesso su entrambi i lati di un telaio con montanti metallici da 50 mm. L'interapedine è stata riempita con una lastra di lana minerale da 50 mm.

Parete rigida:

Livello di isolamento acustico standardizzato ponderato: $D_{n,w} = 58$ dB

Da questo $D_{n,w}$, l'indice di attenuazione acustica ponderato è calcolato in: $R_w = 51$ dB

Struttura della parete rigida: parete in calcestruzzo dello spessore di 200 mm con una densità di 2000 kg/m³ intonacata su entrambi i lati.

Va notato che entrambi i risultati di cui sopra fanno riferimento alla costruzione complessiva della parete avente le dimensioni $S = 1,25$ m x $1,50$ m (= 1,88 m²), ossia la parete data con 0,0236 m² di sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR.

2.9.2 Sigillatura di giunti anulari con malta cementizia

Sono stati forniti verbali di prova relativi alla riduzione del rumore ai sensi delle norme EN ISO 140-3, EN ISO 20140-10 ed EN ISO 717-1.

I test acustici sono stati eseguiti in una parete rigida. I risultati sono applicabili anche a solai aventi lo stesso spessore minimo. La malta cementizia è stata testata come blocco da 500 x 600 x 175 mm in una parete di 1,25 x 1,50 m. La superficie della malta era di 0,30 m². Le caratteristiche acustiche delle pareti non sono state misurate. In base a questi verbali di prova, i Single Number Rating sono i seguenti:

Isolamento acustico normalizzato ponderato dell'elemento: $D_{n,w} = 59$ dB

Da questo $D_{n,w}$, l'indice di attenuazione acustica ponderato è calcolato in: $R_w = 52$ dB

Struttura della parete rigida: parete in blocchi dello spessore di 175 mm con una densità di 2000 kg/m³ intonacata su entrambi i lati.



ETA

Va notato che entrambi i risultati di cui sopra fanno riferimento alla costruzione complessiva della parete avente le dimensioni $S = 1,25 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}$ ($= 1,88 \text{ m}^2$), ossia la parete data con $0,30 \text{ m}^2$ di malta cementizia. Per sigillature in malta più piccole in una parete delle stesse dimensioni, i valori saranno superiori.

2.9.3 Sigillatura di giunti anulari con intonaco di gesso

Non è stata determinata nessuna prestazione.

2.10 Proprietà termiche

Non è stata determinata nessuna prestazione.

2.11 Permeabilità al vapore acqueo

Non è stata determinata nessuna prestazione.

2.12 Durabilità

Il collare antiflucco Hilti CFS-C è stato testato in conformità con ETAG 026-2 per la categoria d'uso tipo Z₁ precisata nella ETAG 026-2, e i risultati delle prove hanno dimostrato l'adeguatezza per le sigillature di attraversamenti in presenza di condizioni interne con classi di umidità diverse da Z₁¹, ad esclusione di temperature inferiori a 0°C.

3 Valutazione di conformità e marcatura CE

3.1 Sistema di attestazione di conformità

In base alla decisione 1999/454/CE della Commissione Europea², si applica il sistema 1 di attestazione di conformità.

Il sistema di attestazione di conformità è definito nel modo seguente:

Sistema 1: certificazione di conformità del prodotto da parte di un organismo di certificazione notificato sulla base di:

(a) Compiti del produttore

- (1) controllo della produzione di fabbrica;
- (2) ulteriori controlli su campioni prelevati in fabbrica dal produttore in conformità con un piano di prove concordato;

(b) Compiti dell'organismo notificato

- (3) iniziali prove-tipo del prodotto;
- (4) ispezione iniziale della fabbrica e del sistema di controllo della produzione di fabbrica;
- (5) sorveglianza continua, valutazione e approvazione del sistema di controllo della produzione di fabbrica.

3.2 Responsabilità

3.2.1 Compiti del produttore

3.2.1.1 Controllo della produzione di fabbrica



¹ La categoria d'uso Z₁ è applicabile alla classe di umidità interna 5 in conformità con la EN ISO 13789
² Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee N° L 178, 14.07.99, p. 52

Il produttore dovrà esercitare un controllo interno permanente della produzione. Tutti gli elementi, i requisiti e le disposizioni adottate dal produttore dovranno essere documentate in modo sistematico sotto forma di procedure e assicurazioni scritte, comprese registrazioni dei risultati ottenuti. Questo sistema di controllo della produzione dovrà garantire che il prodotto sia conforme al presente Benestare Tecnico Europeo.

Il produttore dovrà redigere e tenere aggiornati documenti che definiscono il controllo della produzione in fabbrica applicabile. La documentazione da redigere a cura del produttore e le procedure applicabili dovranno essere appropriate al prodotto e al processo di produzione. Il controllo della produzione in fabbrica dovrà garantire la conformità del prodotto ad un livello appropriato. Ciò comporta:

- a) la preparazione di istruzioni e procedure documentate relative alle attività di controllo della produzione in fabbrica;
- b) l'implementazione efficace di queste procedure ed istruzioni;
- c) la registrazione di queste procedure e dei relativi risultati;
- d) l'utilizzo di questi risultati per correggere eventuali deviazioni, riparare gli effetti di tali deviazioni, trattare le eventuali situazioni di non conformità risultanti e, se necessario, rivedere il controllo della produzione in fabbrica per eliminare la causa della non conformità;
- e) una procedura per garantire che sia l'Organismo di Certificazione che gli Organismi Notificati vengano avvisati prima che abbiano luogo modifiche significative del prodotto, dei suoi componenti o del processo produttivo;
- f) una procedura per garantire che il personale coinvolto nei processi produttivi e nelle procedure di controllo della qualità sia qualificato e adeguatamente addestrato per svolgere i compiti che vengono loro attribuiti;
- g) che tutte le apparecchiature di prova e misurazione siano sottoposte a manutenzione e vengano documentati valori di taratura aggiornati;
- h) conservazione di registri per garantire che ogni lotto di prodotto sia chiaramente etichettato con il numero di lotto corrispondente consentendo la tracciabilità della produzione;

Il produttore può utilizzare soltanto i componenti indicati nella documentazione tecnica del presente Benestare Tecnico Europeo.

Per i componenti che il beneficiario dell'ETA non produce direttamente, questi dovrà verificare che il controllo della produzione di fabbrica svolto dagli altri produttori offra la garanzia di conformità dei componenti rispetto al Benestare Tecnico Europeo.

Il controllo della produzione di fabbrica del beneficiario dell'ETA e i provvedimenti adottati dal beneficiario dell'ETA per componenti non prodotti da egli stesso dovranno essere conformi al piano di controllo² relativo a questo Benestare Tecnico Europeo che costituisce parte integrante della documentazione tecnica del presente Benestare Tecnico Europeo. Il "Piano di Controllo" è stilato nel contesto del sistema di controllo della produzione di fabbrica gestito dal produttore ed è depositato presso l'Österreichisches Institut für Bautechnik.

I risultati del controllo della produzione di fabbrica verranno registrati e valutati in conformità con le disposizioni del piano di controllo.

Informazioni aggiuntive

Il produttore dovrà fornire una scheda tecnica ed istruzioni per l'installazione contenenti almeno le informazioni seguenti:

Scheda tecnica:

- Campo di applicazione:

² Il piano di controllo costituisce una parte confidenziale del Benestare Tecnico Europeo e viene consegnato soltanto agli Organismi Notificati coinvolti nella procedura di attestazione della conformità.

- Elementi da costruzione per i quali è idonea la sigillatura di attraversamenti, il tipo e le proprietà degli elementi da costruzione come spessore minimo, densità e - in caso di costruzioni leggere - i requisiti di costruzione.
- Impianti per i quali è idonea la sigillatura di attraversamenti, il tipo e le proprietà degli impianti, come materiale, diametro, spessore ecc. in caso di tubi con materiale isolante; supporti/risaggi necessari/consentiti
- Limiti di formato, dimensioni minime ecc. della sigillatura di attraversamento
- Costruzione della sigillatura di attraversamento compresi i componenti necessari e prodotti aggiuntivi (ad es. materiale di riempimento) indicando chiaramente se sono generici o specifici.

Istruzioni per l'installazione:

- Fasi da seguire

Procedura in caso di retrofitting.

3.2.1.2 Altri compiti del produttore

Sulla base di un contratto, il produttore dovrà coinvolgere un organismo approvato per i compiti precisati al paragrafo 3.1 nel settore delle sigillature di attraversamenti al fine di adottare le azioni previste al paragrafo 3.3. A tale scopo, il "piano di controllo" di cui ai paragrafi 3.2.1.1 e 3.2.2 verrà inoltrato dal produttore agli organismi approvati o notificati coinvolti.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità indicante che il prodotto da costruzione è conforme alle disposizioni di questo Benestare Tecnico Europeo.

3.2.2 Compiti degli Organismi Notificati

Gli Organismi Notificati dovranno occuparsi delle seguenti

- Iniziali prove-tipo del prodotto (per il sistema 1).
I risultati delle prove eseguite nell'ambito della valutazione per il Benestare Tecnico Europeo possono essere utilizzati a patto che non vi siano modifiche nella linea o nell'impianto di produzione. In questi casi, si dovranno concordare le prove iniziali di tipo necessario tra l'Osterrichisches Institut für Bautechnik e gli Organismi Notificati coinvolti.
- Ispezione iniziale della fabbrica e del sistema di controllo della produzione di fabbrica.
Gli Organismi Notificati devono accertare che, in accordo con il piano di controllo, la fabbrica (in particolare gli addetti e le attrezzature) e il sistema di controllo della produzione di fabbrica siano adeguati ad assicurare una produzione continua e ordinata dei componenti in accordo con e specifiche menzionate al paragrafo 2 di questo ETA.
- sorveglianza continua, valutazione e approvazione del controllo della produzione in fabbrica.
Gli Organismi Notificati devono visitare la fabbrica almeno una volta all'anno per verificare che il sistema di controllo della produzione in fabbrica sia conforme con un sistema di gestione della qualità relativo alla produzione di componenti del prodotto soggetto ad approvazione. Si deve verificare che il sistema di controllo della produzione di fabbrica e il processo di produzione automatizzato specificato vengano effettuati nel rispetto del piano di controllo.

Questi compiti dovranno essere eseguiti in conformità con le disposizioni contenute nel piano di controllo di questo Benestare Tecnico Europeo.

Gli Organismi Notificati dovranno agire essenzialmente in linea con quanto sopra e dovranno riportare i risultati ottenuti e le conclusioni in una relazione scritta.

L'Organismo Notificato incaricato dal produttore dovrà rilasciare un certificato di conformità CE del prodotto indicante la conformità con le disposizioni di questo Benestare Tecnico Europeo.



Qualora le disposizioni del Benestare Tecnico Europeo e il suo piano di Controllo non siano più soddisfatte, l'organismo di certificazione ritirerà il certificato di conformità e ne darà immediata comunicazione all'Österreichisches Institut für Bautechnik.

3.3 Marcatura CE

La marcatura CE deve essere affissa sul prodotto stesso, su un'etichetta applicata su di esso, sul suo imballaggio oppure sui documenti commerciali che accompagnano i componenti del prodotto. Il simbolo "CE" deve essere seguito dal numero di identificazione dell'Organismo Notificato incaricato ed accompagnato dalle seguenti informazioni aggiuntive:

- nome o marchio di identificazione e indirizzo del beneficiario del benestare,
- le ultime due cifre dell'anno in cui è stata applicata la marcatura CE,
- il numero del certificato CE di conformità del prodotto,
- il numero del Benestare Tecnico Europeo,
- il numero dell'ETAG (ETAG N° 026 parte 2)
- la designazione del prodotto (nome commerciale)
- la categoria d'uso in conformità con la ETA sezione 1 e 2
- "vedere ETA-100403 per ulteriori caratteristiche rilevanti (ad es. resistenza al fuoco)"

4 Assunzioni in base alle quali è stata valutata favorevolmente l'idoneità all'uso del prodotto per l'impiego finale

4.1 Produzione

Il Benestare Tecnico Europeo viene rilasciato per il prodotto sulla base di dati ed informazioni specifiche ed è stato depositato presso l'Österreichisches Institut für Bautechnik che identifica il prodotto che è stato valutato e giudicato. Eventuali modifiche al prodotto o al processo di produzione in base alle quali dette informazioni o detti dati depositati potrebbero risultare imprecisi devono essere notificate all'Österreichisches Institut für Bautechnik prima di essere introdotte. L'Österreichisches Institut für Bautechnik deciderà se queste modifiche influenzeranno l'ETA e di conseguenza la validità della marcatura CE sulla base dell'ETA e, in caso affermativo, se sarà necessaria una valutazione successiva o emendamenti ulteriori all'ETA.

4.2 Installazione

L'ETA è emesso ipotizzando che l'installazione del prodotto soggetto ad approvazione verrà effettuata in conformità con la letteratura tecnica del produttore.

1. Sigillare l'apertura

L'apertura intorno al tubo è riempita con intonaco di gesso (pareti flessibili) o malta cementizia (pareti/solai in calcestruzzo) per l'intero spessore della parete e/o del solaio o in alternativa è sigillata con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR dello spessore minimo di 25 mm su entrambi i lati. Il riempimento con lana di roccia può essere omissa in caso di piccoli giunti anulari e classificazioni s EI 120.

In assenza di mezzi di disaccoppiamento acustico intorno al tubo è raccomandato utilizzare il sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR come sigillante per il giunto anulare. Se si intende utilizzare intonaco di gesso o malta cementizia, è consigliabile installare una striscia di schiuma PE intorno al tubo per l'intero spessore della parete o del solaio per realizzare un disaccoppiamento acustico del tubo.

2. Pulire il tubo di plastica. Rimuovere tutto l'intonaco e/o la malta o la polvere dal tubo nella zona in cui si deve installare il collare antifluoco.

3. Chiudere il collare antifluoco Hilti: collocare il collare antifluoco Hilti intorno al tubo di plastica e applicare una pressione ferma con la mano fino a chiuderlo con un "clic". Non sono necessari utensili, panni o viti. Il collare antifluoco Hilti può fissare riaperto abbassando la "linguetta" innestata con un cacciavite mentre si apre il collare antifluoco Hilti.

4. Applicare ganci di fissaggio/linguette. I ganci di fissaggio possono essere applicati in vari punti dell'alloggiamento metallico. I ganci devono essere posizionati il più simmetricamente possibile. Il numero di ganci di fissaggio necessari è indicato sulla confezione.
5. Fissare il collare antifuoco Hill:
 - a) Applicare ganci di fissaggio/alette di fissaggio sull'alloggiamento metallico.
 - b) Contrassegnare i punti di fissaggio sulla parete/sul solaio.
 - c) Fissare il collare antifuoco Hill, usando ancoranti/fissaggi metallici raccomandati, ad es. Hilli DBZ, Hilli HUS, Hilli HSA per pareti e solai rigidi o barre filettate, dadi, rondelle in pareti flessibili. Questi sono definiti nei rapporti di prova e nelle approvazioni relative.
 - d) Se richiesto da prescrizioni nazionali, contrassegnare la siglatura di attraversamento con una targhetta identificativa contenente le informazioni richieste. In tal caso, fissare la targhetta identificativa in un punto visibile vicino alla siglatura.
6. Ripetere l'installazione sull'altro lato della parete

5 Indicazioni per il produttore

5.1 Imballaggio, trasporto e stoccaggio

Nel documento accompagnatorio e/o sull'imballaggio il produttore dovrà fornire informazioni in merito al trasporto e allo stoccaggio.

Si dovranno riportare almeno le indicazioni seguenti: temperatura di stoccaggio, tipo di stoccaggio, durata massima di stoccaggio e dati necessari relativi a temperatura minima di trasporto e stoccaggio.

Conservazione: conservare in un luogo asciutto al riparo dall'umidità

Temperatura di stoccaggio: da -5° a max. +50°C

5.2 Uso, manutenzione, riparazione

Il collare antifuoco Hill CFS-C deve essere installato ed utilizzato come descritto precedentemente in questo documento.

La valutazione dell'idoneità all'uso si basa sull'assunzione che i danni causati ad esempio da un urto accidentale siano stati riparati. Si dovranno rispettare le istruzioni attinenti del produttore.

Per conto dell'Österreichisches Institut für Bautechnik

Rainer Mikulits
Direttore



ALLEGATO A

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO ed ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

A.1 Riferimenti a normative citate nell'ETA:

EN 1026	Finestre e porte – Permeabilità all'aria – Metodo di prova
EN 1366-3:2009	Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi – Parte 3: Sigilatura di attraversamenti
EN 13501-1	Classificazione al fuoco di prodotti ed elementi da costruzione – Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco
EN 13501-2	Classificazione al fuoco di prodotti ed elementi da costruzione – Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco
EN ISO 140-3	Acustica – Misurazione dell'isolamento acustico di edifici ed elementi da costruzione – Parte 3: Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi da costruzione
EN ISO 20140-10	Acustica – Misurazione dell'isolamento acustico di edifici ed elementi da costruzione – Parte 10: Misurazione in laboratorio di isolamento acustico per via aerea di piccoli elementi da costruzione
EN ISO 717-1	Acustica – Classificazione dell'isolamento acustico di edifici e di elementi da costruzione – Parte 1: Isolamento acustico per via aerea

A.2 Abbreviazioni utilizzate nei disegni

Abbreviazione	Descrizione
A ₁	Collare antifluco Hifi CFS-C
A ₂	Sigilatura di giunti anulari
A ₃	Sigilatura di giunti anulari con intoraco di gesso o malta cementizia
B	Materiale di riempimento (lana minerale)
C	Tubo di plastica
C ₁	Striscia di disaccoppiamento acustico
d ₀	Diametro del tubo (diametro esterno nominale)
E	Elemento da costruzione (parete, soletta)
F	Fissaggio del collare
h ₁	Distanza minima tra sigilature di attraversamento singole
h ₂	Spessore del sigilante elastico antifluco Hifi CFS-S ACR
h ₃	Spessore della parete del tubo
h ₄	Spessore dell'elemento da costruzione

BUL
ETA

ALLEGATO B

DESCRIZIONE E LETTERATURA DEL PRODOTTO

B.1 Collare antifuoco Hifi CFS-C

L'alloggiamento del collare è realizzato in acciaio zincato elettroliticamente, l'insero è costituito da una striscia intumescente e una striscia di schiuma che riempie lo spazio tra inserto e tubo per evitare il passaggio di fumo. Una specifica dettagliata del prodotto è contenuta nel documento "Identificazione / Specifica del prodotto relativa al Benestare Tecnico Europeo ETA - 100403 – collare antifuoco Hifi CFS-C" che costituisce una parte non pubblica del presente ETA.

Il Piano di Controllo è definito nel documento "Piano di controllo relativo al Benestare Tecnico Europeo ETA-100403 – collare antifuoco Hifi CFS-C" che costituisce una parte non pubblica del presente ETA.

Letteratura tecnica del prodotto:

- Scheda Tecnica collare antifuoco Hifi CFS-C (compreso l'uso di componenti aggiuntivi conformemente ai punti da B.2 a B.6).

B.2 Sigillante elastico antifuoco Hifi CFS S ACR

Il sigillante acrilico resistente al fuoco Hifi CFS-S ACR è un sigillante a base acrilica monocomponente. Una specifica dettagliata del prodotto è contenuta nel documento "Identificazione / Specifica del prodotto relativa al Benestare Tecnico Europeo ETA -100292 ed ETA-100389 – sigillante per giunti resistente al fuoco Hifi CFS-S ACR" che costituisce una parte non pubblica degli ETA di riferimento.

Il Piano di Controllo è definito nel documento "Piano di Controllo relativo al Benestare Tecnico Europeo ETA-100292 ed ETA-100389 – sigillante acrilico resistente al fuoco Hifi CFS-S ACR" che costituisce una parte non pubblica degli ETA di riferimento.

B.3 Intonaco di gesso

Si può utilizzare un qualsiasi intonaco di gesso idoneo all'uso in costruzioni di pareti flessibili o il tipo previsto di pareti o solai rigidi.

B.4 Malta cementizia

Si può utilizzare una qualsiasi malta cementizia idonea per l'uso con il tipo previsto di pareti o solai rigidi.

B.5 Lana minerale

Prodotti in lana minerale a lusa idonei per l'uso come materiale di riempimento al sigillante acrilico antifuoco CFS-S ACR

Prodotto	Produttore	Specifica
Heralan LS	Knauf Insulation GmbH	Scheda tecnica di Knauf
Lana sLusa Isover SL	Saint-Gobain ISOVER	Scheda tecnica di Isover
Lana di chiusura universale Isover	Saint-Gobain ISOVER	Scheda tecnica di Isover
Rockwool RL	Rockwool	Scheda tecnica di Rockwool
Lana sLusa Paroc Pro	Paroc Oy Ab	Scheda tecnica di Paroc

B.6 Striscia di disaccoppiamento acustico

Si può utilizzare una qualsiasi striscia di disaccoppiamento acustico a base di PE (schiuma) con uno spessore massimo come indicato nell'Allegato C.

ALLEGATO C

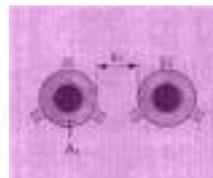
**CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DI SIGILLATURE DI ATTRAVERSAMENTI
 REALIZZATE CON COLLARE ANTIFUOCO HILTI CFS-C**

C.1 Pareti rigide e flessibili come da par. 1.2.1, spessore minimo della parete 100 mm

Sigillatura di attraversamento:

Attraversamento singolo:

Collare antifluoco Hilti CFS-C su entrambi i lati (A_1), giunto anulare riempito con intonaco di gesso (A_2) per l'intero spessore della parete o con sigillante acustico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A_2) su entrambi i lati con una profondità di minimo 25 mm dalla superficie della parete. Nel caso di una parete rigida si può utilizzare malta cementizia come alternativa all'intonaco di gesso.



Il sigillante può essere riempito con lana minerale.

Distanza minima tra collari / giunto anulare (s_1): 200 mm

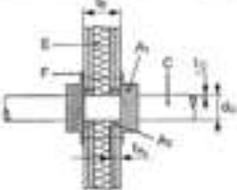
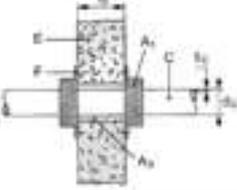
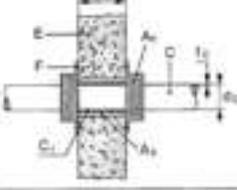
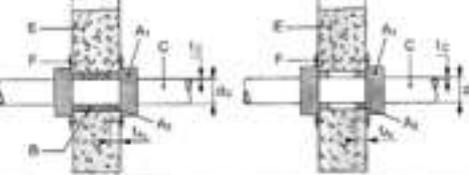
Larghezza del giunto anulare; il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete.

Collari fissati con ganci (F) e barre filettate M8 attraverso la parete fissati con dadi su entrambi i lati della parete. In pareti rigide ad alta densità si possono utilizzare in alternativa ancoraggi metallici di \varnothing minimo pari a 8 mm. Per il numero minimo di ganci vedere la tabella seguente.

Disaccoppiamento acustico: spessore massimo 5 mm (C_1 - usato in combinazione con malta o intonaco di gesso).

Sigillatura di giunti anulari	
Intonaco di gesso (A_2)	
Intonaco di gesso (A_2) insieme a disaccoppiamento acustico (C_1)	

[Handwritten signature]

<p>Sigillante per giunti resistente al fuoco HBB CFS-S ACR (A₁)</p>	
<p>Intonaco di gesso o malta cementizia (A₁)</p>	
<p>Intonaco di gesso o malta cementizia (A₁) insieme a disaccoppiamento acustico (C₁)</p>	
<p>Sigillante acrilico resistente al fuoco HBB CFS-S ACR (A₁)</p>	

3/20



ETA

Impianti in attraversamento

C.1.1 Tubi in PVC-U ai sensi della EN ISO 15493, EN ISO 1452 e DIN 8061/8062

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	2,4 - 5,5	CFS-C 50/1,5"	2	EI 120-U/C
63	3,0 - 4,7	CFS-C 63/2"	2	EI 120-U/C
75	2,2 - 3,6	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
90	2,7 - 4,3	CFS-C 90/3"	3	EI 120-U/C
110	1,8 - 2,2	CFS-C 110/4"	4	EI 90-U/C
110	2,2 - 6,1	CFS-C 110/4"	4	EI 120-U/C
125	3,7 - 6,0	CFS-C 125/5"	4	EI 90-U/C
125	6,0	CFS-C 125/5"	4	EI 120-U/C
160	2,5 - 11,8	CFS-C 160/8"	4	EI 120-U/C

I risultati sono validi anche per i tubi in PVC-C ai sensi della norma EN 1566-1⁹ e per i tubi PVC-U ai sensi delle norme EN 1329-1¹⁰ e EN 1453-1¹¹.

C.1.2 Tubi in PE ai sensi della norma EN ISO 15494 e DIN 8074/8075

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	2,9 - 4,8	CFS-C 50/1,5"	2	EI 120-U/C
63	1,8 - 5,8	CFS-C 63/2"	2	EI 120-U/C
75	1,9 - 6,8	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
90	2,2 - 8,2	CFS-C 90/3"	3	EI 120-U/C
110	2,7 - 10,0	CFS-C 110/4"	4	EI 120-U/C
125	3,1 - 7,1	CFS-C 125/5"	4	EI 120-U/C
160	2,5 - 11,8	CFS-C 160/8"	4	EI 120-U/C

C.1.3 Tubi in PE ai sensi della norma EN 1519-1¹¹

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	3,0	CFS-C 50/1,5"	2	EI 120-U/C
63	3,0	CFS-C 63/2"	2	EI 120-U/C
75	3,0	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
90	3,5	CFS-C 90/3"	3	EI 120-U/C
110	4,2	CFS-C 110/4"	4	EI 120-U/C
125	4,8	CFS-C 125/5"	4	EI 120-U/C
160	6,2	CFS-C 160/8"	4	EI 120-U/C

I risultati sono validi anche per i tubi in PE ai sensi delle norme EN 12201-2 e EN 12666-1.

⁹ Si consiglia di utilizzare soltanto intonaco di gesso o malta cementizia come sigillatura di giunti protetti per tubi in PVC-C insieme a disaccoppiamento acustico in conformità al punto 8.8.

¹⁰ In Germania i tubi devono soddisfare anche la norma DIN 19531-13.

¹¹ In Germania i tubi devono soddisfare anche la norma DIN 19535-10.

AB

C.2 Pareti rigide come da par. 1.2.1, spessore minimo della parete 150 mm

Sigillatura di attraversamento:

Attraversamento singolo:

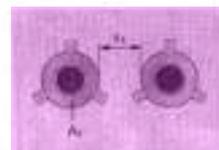
collare antifuoco Hiti CFS-C su entrambi i lati (A_1), giunto anulare riempito con sigillante acrilico resistente al fuoco Hiti CFS-S ACR (A_2) con una profondità minima di 10 mm dalla superficie della parete, riempito con lana minerale.

Distanza minima tra collari / giunto anulare (s_1): 200 mm

Larghezza del giunto anulare: il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete, salvo diversamente indicato nelle tabelle seguenti.

Collari fissati con ganci (F) e ancoraggi metallici di diametro minimo 8 mm. Nelle pareti rigide a bassa densità si devono utilizzare tondini filettati M8 attraverso la parete fissati con dadi su entrambi i lati della parete. Per il numero minimo di ganci vedere la tabella seguente.

Per i particolari della costruzione vedere C.1.



Impianti in attraversamento

C.2.1 Tubi in PVC-U ai sensi della EN ISO 15493, EN ISO 1452 e DIN 8061/8062

Distanza tra tubo e bordo sigillatura nella parete (larghezza dello spazio anulare): ≤ 10 mm

Diametro del tubo d_t (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_1)	N° di ganci	Classificazione
50	1,8	CFS-C 50/1,5'	2	EI 180-U/C
160	3,2 - 11,0	CFS-C 160/6'	4	EI 180-U/C

I risultati sono validi anche per tubi in PVC-C ai sensi della norma EN 1566-19 e tubi in PVC-U ai sensi della norma EN 1329-1 e EN 1453-1.

C.2.2 Tubi in PE ai sensi della norma EN ISO 15494 e DIN 8074/8075

Distanza tra tubo e bordo sigillatura nella parete (larghezza dello spazio anulare): ≤ 10 mm

Diametro del tubo d_t (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_1)	N° di ganci	Classificazione
50	2,9	CFS-C 50/1,5'	2	EI 180-U/C
160	4,0 - 14,6	CFS-C 160/6'	4	EI 180-U/C

ETA

C.3 Solai rigidi ai sensi del par. 1.2.1

Sigillatura di attraversamento:

Attraversamento singolo:

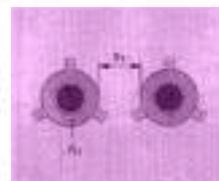
Collare antifluoco Hiti CFS-C (A_1) sul lato inferiore del solaio, giunto anulare riempito con intonaco di gesso o malta cementizia (A_2) per l'intero spessore del solaio o con sigillante acrilico resistente al fuoco Hiti CFS-S ACR (A_3) su entrambi i lati con una profondità di minimo 10 mm, riempito di lana minerale.

Distanza minima tra collari (s_1): 200 mm

Larghezza del giunto anulare: il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare al solaio, salvo diversamente indicato nelle tabelle seguenti.

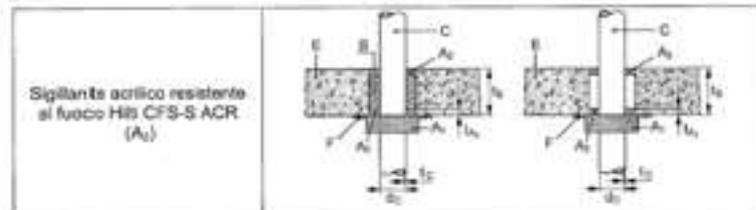
Collari fissati da ganci (per il numero minimo vedere tabella seguente) e ancoraggi metallici con diametro minimo \varnothing 6 mm (fido a formato del collare 110/4" e diametro minimo \varnothing 8 mm (dal formato del collare 125/5" a 250/10"). Nei solai rigidi a bassa densità si devono utilizzare tondini filettati M6 attraverso il solaio fissati con dadi su entrambi i lati del solaio.

Disaccoppiamento acustico: spessore massimo 5 mm (C_1 - usato in combinazione con malta o intonaco di gesso).



Sigillatura di giunti anulari	
Malta cementizia (A_2)	
Malta cementizia (A_2) insieme a disaccoppiamento acustico (C_1)	

[Handwritten signature]



Sigillante acrilico resistente
 al fuoco H19 CFS-S ACR
 (A1)

C.3.1 Solaio rigido tipo A ai sensi del par. 1.2.1 (densità $\geq 2400 \text{ kg/m}^3$, spessore minimo del solaio 200 mm)

Impianti in attraversamento

C.3.1.1 Tubi in PVC-U ai sensi della EN ISO 15493, EN ISO 1452 e DIN 8061/8062

Distanza tra tubo e bordo sigilatura nel solaio (larghezza del giunto anulare): $\leq 11 \text{ mm}$

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_1)	N° di gambi	Classificazione
50	2,4 - 5,6	CFS-C 50/1,5°	2	EI 180-U/C
63	3,0 - 4,7	CFS-C 63/2°	2	EI 180-U/C
75	2,2 - 3,6	CFS-C 75/2,5°	3	EI 180-U/C
90	2,7 - 4,3	CFS-C 90/3°	3	EI 180-U/C
110	1,8 - 6,1	CFS-C 110/4°	4	EI 180-U/C
125	3,7 - 6,0	CFS-C 125/5°	4	EI 180-U/C
160	2,5 - 11,8	CFS-C 160/6°	4	EI 180-U/C

I risultati sono validi anche per tubi in PVC-C ai sensi della norma EN 1566-1⁸ e tubi in PVC-U ai sensi della norma EN 1329-1⁹ e EN 1453-1¹⁰.

C.3.1.2 Tubi in PE ai sensi della norma EN ISO 15494 e DIN 8074/8075

Distanza tra tubo e bordo sigilatura nel solaio (larghezza del giunto anulare): $\leq 11 \text{ mm}$

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_1)	N° di gambi	Classificazione
50	2,9 - 4,6	CFS-C 50/1,5°	2	EI 180-U/C
63	1,8 - 5,8	CFS-C 63/2°	2	EI 180-U/C
75	1,9 - 6,8	CFS-C 75/2,5°	3	EI 180-U/C
90	2,2 - 6,2	CFS-C 90/3°	3	EI 180-U/C
110	2,7 - 10,0	CFS-C 110/4°	4	EI 180-U/C
125	3,1 - 7,1	CFS-C 125/5°	4	EI 180-U/C
160	4,0 - 9,1	CFS-C 160/6°	4	EI 180-U/C



ATA

C.3.2 Solaio rigido tipo A ai sensi del par. 1.2.1 (densità $\geq 2400 \text{ kg/m}^3$), spessore minimo del solaio 150 mm

Infilanti in attraversamento

C.3.2.1 Tubi in PVC-U ai sensi della EN ISO 15493, EN ISO 1452 e DIN 8061/8062

Larghezza del giunto anulare: il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete.

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	2,4	CFS-C 50/1,5"	2	EI 120-U/C
75	2,2	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
90	2,7	CFS-C 90/3"	3	EI 120-U/C
125	3,7	CFS-C 125/5"	4	EI 120-U/C
160	2,5 - 11,8	CFS-C 160/6"	4	EI 120-U/C

I risultati sono validi anche per tubi in PVC-C ai sensi della norma EN 1566-1¹⁾ e tubi in PVC-U ai sensi della norma EN 1329-1¹⁾ e EN 1453-1¹⁾.

C.3.2.2 Tubi in PE ai sensi della norma EN ISO 15494 e DIN 8074/8075

Larghezza del giunto anulare: il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete.

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
75	1,9 - 6,8	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
160	4,0 - 9,1	CFS-C 160/6"	4	EI 90-U/C
160	9,1	CFS-C 160/6"	4	EI 120-U/C

C.3.2.3 Tubi in PE ai sensi della norma EN 1519-1¹⁾

Larghezza del giunto anulare: il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete.

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	3,0	CFS-C 50/1,5"	2	EI 120-U/C
63	3,0	CFS-C 63/2"	2	EI 120-U/C
75	3,0	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
90	3,5	CFS-C 90/3"	3	EI 120-U/C
110	4,2	CFS-C 110/4"	4	EI 120-U/C
125	4,8	CFS-C 125/5"	4	EI 120-U/C
160	6,2	CFS-C 160/6"	4	EI 120-U/C

I risultati sono validi anche per i tubi in PE ai sensi delle norme EN 12201-2 e EN 10666-1.

Handwritten signature

C.3.2.4 Tubi in PVC-U ai sensi della EN ISO 15493, EN ISO 1452 e DIN 8061/8062
 Distanza tra tubo e bordo sigillatura nel solaio (larghezza del giunto anulare): ≤ 10 mm

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	1,8	CFS-C 50/1,5"	2	EI 180-U/C
160	3,2 - 11,9	CFS-C 160/8"	4	EI 180-U/C

I risultati sono validi anche per tubi in PVC-C ai sensi della norma EN 1566-1⁸ e tubi in PVC-U ai sensi della norma EN 1329-1¹⁰ e EN 1453-1¹¹.

C.3.2.5 Tubi in PE ai sensi della norma EN ISO 15494 e DIN 8074/8075

Distanza tra tubo e bordo sigillatura nel solaio (larghezza del giunto anulare): ≤ 10 mm

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	2,9	CFS-C 50/1,5"	2	EI 180-U/C
160	4,0 - 14,6	CFS-C 160/8"	4	EI 180-U/C

C.3.3 Solaio rigido tipo B ai sensi del par. 1.2.1 (densità ≥ 550 kg/m³), spessore minimo del solaio 150 mm

Impianti in attraversamento

C.3.3.1 Tubi in PVC-U ai sensi della EN ISO 15493, EN ISO 1452 e DIN 8061/8062

Larghezza del giunto anulare: il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete.

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
50	2,4	CFS-C 50/1,5"	2	EI 120-U/C
75	2,2	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
90	2,7	CFS-C 90/3"	3	EI 120-U/C
125	3,7	CFS-C 125/5"	4	EI 120-U/C
160	2,5 - 11,8	CFS-C 160/8"	4	EI 120-U/C

I risultati sono validi anche per tubi in PVC-C ai sensi della norma EN 1566-1⁸ e tubi in PVC-U ai sensi della norma EN 1329-1¹⁰ e EN 1453-1¹¹.

C.3.3.2 Tubi in PE ai sensi della norma EN ISO 15494 e DIN 8074/8075

Larghezza del giunto anulare: il diametro di apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete.

Diametro del tubo d_e (mm)	Spessore della parete del tubo t (mm)	Formato del collare (A_e)	N° di ganci	Classificazione
75	1,9 - 6,8	CFS-C 75/2,5"	3	EI 120-U/C
160	4,0 - 9,1	CFS-C 160/8"	4	EI 90-U/C
160	9,1	CFS-C 160/8"	4	EI 120-U/C

Handwritten signature