Schweizerischer Feuerwehrverband
Fédération suisse des sapeurs-pompiers
Federazione svizzera dei pompieri
Federaziun svizra dals pumpiers

Dall'uccello nella gabbia al messaggio sullo smartphone

Rilevatori di fumo – allora e adesso

Nel 1894, con l'elettrificazione, fu inventato il primo rivelatore di fumo: si trattava di un uccello in gabbia che, in presenza di una quan-tità sufficiente di fumo , cadeva su una piastra, chiudendo così un cir-cuito elettrico che faceva scattare l'allarme. Oggi abbiamo i rilevatori di fumo. Ma cosa si deve prendere in considerazione per l'acquisto, l'installazione e il funzionamento di un tale dispositivo?

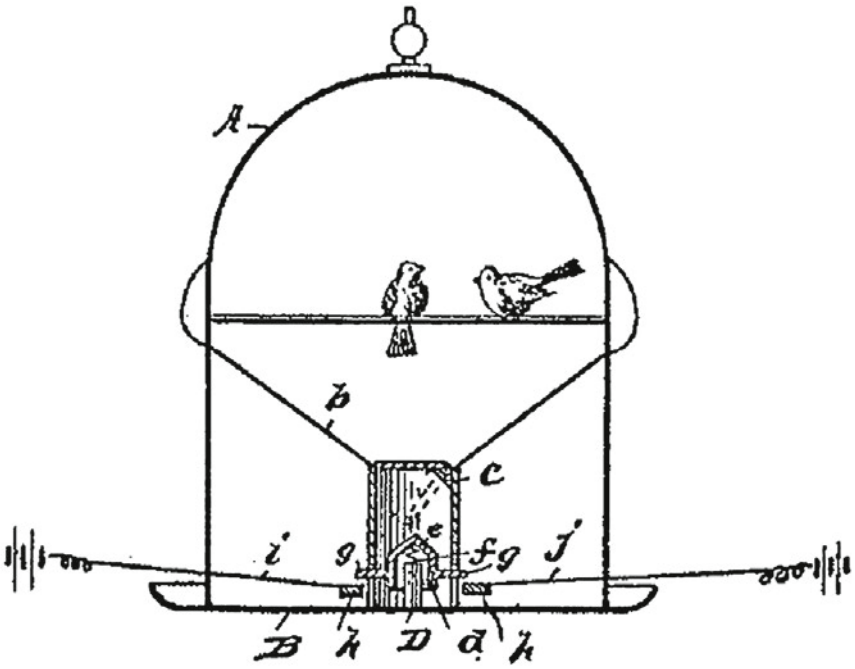




Foto: mad, Adrian Gutmann

Negli anni 1930, tre scienziati svizzeri hanno condotto ricerche a Bad Ragaz su una camera di ionizzazione capace di rilevare gas tossici. Queste ricercare furono fatte soprattutto in seguito alla Prima guerra mondiale. È in questo contesto che i ricercatori scoprirono che il fumo della sigaretta può essere rilevato molto meglio in questo modo. Una tecnologia scoperta tutto sommato per caso è diventata in seguito un prodotto di sicurezza inventato in Svizzera: il rivelatore di fumo a ionizzazione.

A partire dal 1946, milioni di tali «rivelatori d'incendio con allarme rapido» sono stati venduti dalla società svizzera Cerberus, fondata nel 1941, e sono stati ulteriormente sviluppati e migliorati nel corso degli anni. Svantaggio di questi rivelatori di fumo a ionizzazione: producevano tutti rifiuti radioattivi pericolosi dopo il loro utilizzo, cosa che oggi, in termini di protezione dell'ambiente, è difficilmente accettabile.

Nel 1972, il rivelatore di fumo fotoelettrico è stato inventato negli USA. L'invenzione dei transistor ha reso possibile lo sviluppo di piccoli dispositivi alimentati a batteria. Così, è stato possibile installare degli apparecchi indipendenti dalla rete elettrica nelle case private.

Oggi, i rilevatori di fumo si trovano in molte case, ma non in tutte. Il presente articolo desidera indicare gli elementi da prendere in considerazione quando si acquista, si installa e si utilizza un rilevatore di fumo domestico.

Il rivelatore di fumo per locali d'abitazione secondo la norma EN 14604

I rilevatori di fumo venduti sul mercato devono essere conformi alla norma EN 14604. Ogni dispositivo deve essere munito di un certificato di produzione e di collaudo in conformità alla norma. Ma a volte non lo è…

Il rivelatore ottico di fumo viene utilizzato nelle case. Funziona secondo il metodo della luce diffusa. Il dispositivo contiene una fonte di luce e un foto-elemento. Se le particelle di

Il primo rivelatore di fumo: all'epoca la sicurezza era più importane della protezione degli animali.

Primo rivelatore di fumo fotoelettrico.



fumo entrano nell'apparecchio, la luce si diffonde e questo fa scattare l'allarme.

Nel 2004, con l'inizio dell'obbligo dell'installazione di rivelatori di fumo in alcuni Länder tedeschi, è iniziata la vendita diffusa di tali apparecchi nei negozi discount. In questo modo sono giunti sul mercato rivelatori di fumo a basso costo, inefficaci e venduti per soli tre o quattro euro. In uno solo di questi negozi discount sono stati venduti ben 370 000 apparecchi di questo tipo. Si presume diversi milioni di questi dispositivi sia arrivato sul mercato tedesco. La data di produzione di tutti i rivelatori difettosi venduti fino all'inizio del 2005 è impressa sul rivelatore: 10 maggio 2004. Questi apparecchi sono stati prodotti in Cina e muniti dello stampo di prova della fondazione Warentest.

Per essere certificati secondo la norma EN 14604, tutti i rivelatori di fumo devono superare 29 diverse procedure di prova. Alcune di queste verifiche possono essere effettuate dal controllo di qualità del fabbricante stesso. È inoltre obbligatoria una prova specifica per dimostrare la conformità del prodotto con la norma europea. Questa prova deve essere realizzata da un organismo di certificazione di prodotti indipendente.

Le 29 diverse prove che un rilevatore di fumo deve superare prima di poter essere certificato comprendono i seguenti test:

- messaggio di guasto della batteria
- funzionamento del pulsante di prova
- funzionamento della camera di fumo
- variazione della temperatura
- sensibilità ai corpi estranei
- volume sonoro del segnale di allarme (min. 85 dB)
- compatibilità elettromagnetica

I requisiti per la certificazione vengono elaborati secondo la norma EN 14604. Se un rilevatore di fumo ha superato tutti i test, è certificato e il suo fabbricante deve sempre fornire le seguenti informazioni:

- EN 14604-2005
- marcatura CE (compreso il numero di prova)
- nome/marchio del fabbricante (o del fornitore)
- indirizzo del fabbricante (o fornitore)
- data di fabbricazione/numero di produzione
- data consigliata per la sostituzione
- istruzioni per la sostituzione della batteria (tipo e numero)
- importante nota visibile: «Dopo ogni sostituzione della batteria, bisogna controllare il corretto funzionamento del rilevatore di fumo»

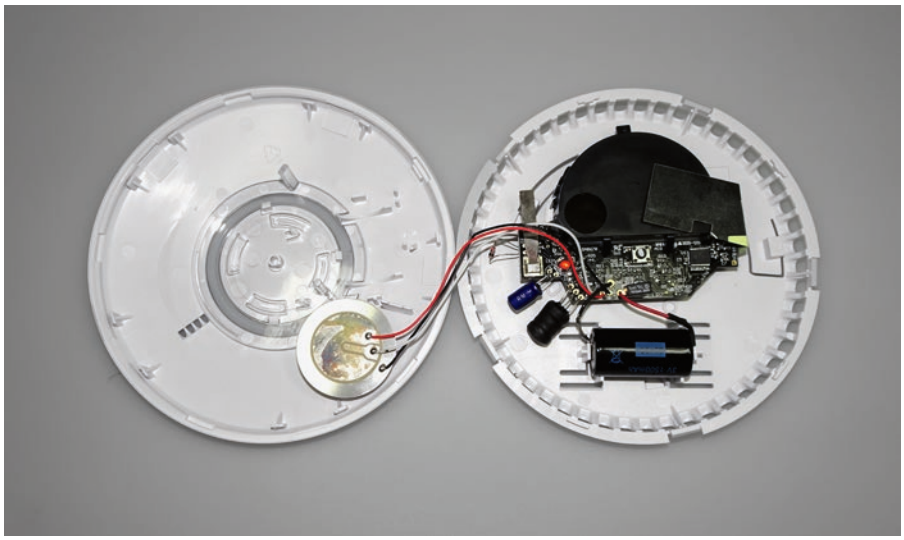
Inoltre, il fabbricante è obbligato a fornire per ogni rivelatore di fumo delle istruzioni per l'uso formulate in modo comprensibile per l'acquirente. Esse devono contenere tutte le informazioni importanti sul funzionamento, l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio.

Maggiori requisiti per i rilevatori di fumo: il marchio «Q»

Quando sceglie un rilevatore di fumo affidabile, l'utente si trova di fronte a una larga gamma di tipi, marcature e direttive.

I rilevatori di fumo testati devono avere almeno il marchio CE. Questo marchio indica, tra l'altro, che gli apparecchi sono conformi alla norma 14604 e che sono quindi autorizzati alla distribuzione in Europa. Ciò che molti utenti non sanno è che un'approvazione sotto forma di marchio CE non dice nulla sull'affidabilità del prodotto, in quanto una prova indipendente non è assolutamente necessaria. Il marchio CE significa piuttosto che il fabbricante garantisce che il dispositivo soddisfa i relativi requisiti.

Dopo l'introduzione del marchio di qualità «Q» per i rivelatori di fumo, destinato a consentire una facile identificazione dei rivelatori di fumo di alta qualità, l'attenzione si è concentrata anche su due direttive: la numero 14-01 dell'Associazione per la promozione della protezione antincendio tedesca (Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes vfdb) e la numero 3131 e dell'Associazione degli assicuratori di cose (Vereinigung der Sachversicherer VdS). Non vi è alcuna differenza tra le due direttive: la vfdb 14-01 è la direttiva originale, che è stata adottata dalla VdS con il proprio nome VdS 3131. Va notato, tuttavia,





Marcature del fabbricante.

Rilevatore di fumo con batteria fissa.

Rilevatore di fumo con batteria sostituibile.

■ Esigenze e metodi di prova secondo le diretive VdS 3131 e vfdb 14-01

Criterio di prova	Processo di prova	Vantaggi ampliati
Maggiore resistenza agli impatti meccanici	Prove estese secondo la norma DIN EN 54 per i sistemi di rilevatori, contro gli effetti meccanici quali urti e vibrazioni.	Garanzia della piena funzionalità del rilevatore durante il trasporto, l'installazione, ecc.
Insensibile all'invecchiamento	Il rivelatore è esposto a fluttuazioni di temperatura estreme per dieci volte di seguito.	Garanzia della piena funzionalità del rilevatore per un periodo di almeno dieci anni.
Batteria fissa di una durata di 10 anni	Le batterie utilizzate devono essere installate in modo permanente nel rilevatore e avere una durata di almeno dieci anni.	· Durata di vita del rilevatore di fumo di almeno dieci anni. · Impossibilità di rimuovere la batteria senza autorizzazione. · Fornitura di energia al rilevatore di fumo durante almeno dieci anni.
Miglioramento della costruzione dell'involucro	Prove mirate per la protezione contro la penetrazione di corpi estranei nella camera di misura.	· Nessun falso allarme o falsi allarmi dovuti a corpi estranei nella camera di misura minimizzati. · Minore contaminazione della camera di misura e quindi maggiore prontezza operativa.
Maggiore protezione contro la corrosione	Prove a lungo termine con un tempo di funzionamento cinque volte superiore (rispetto alla DIN 14604 per i sistemi di rilevatori) nel campo della rivelazione di sostanze inquinanti (anidride solforosa).	I componenti del rilevatore di fumo sono resistenti agli influssi corrosivi quali l'aria salata, l'inquinamento dell'aria, ecc. per un periodo di almeno dieci anni.
Maggiore resistenza al clima	Prove a lungo termine con un tempo di funzionamento cinque volte superiore (rispetto alla DIN 14604 per i sistemi di rilevatori) nel campo dell'umidità dell'aria.	Garanzia della piena funzionalità del rivelatore per un periodo di almeno dieci anni malgrado un'elevata umidità dell'aria e temperature elevate.
Standard di produzione	Obbligo di dimostrare che il rilevatore di fumo è fabbricato secondo lo standard industriale IPC 2.	Garanzia che il rilevatore di fumo viene prodotto secondo la più recente tecnologia.
Massima compatibilità elettromagnetica	Prove estese concernenti la compatibilità elettromagnetica del rilevatore.	Nessuna interferenza dovuta a radiazioni provenienti da altri dispositivi elettrici installati a prossimità del rilevatore di fumo.

che i requisiti più severi di queste direttive non intendono sostituire le specifiche della norma EN 14604, ma solo completarle.

Bisogna sapere che è già in corso una revisione della norma esistente per adottare diversi contenuti delle direttive vfdb 14-01 e VdS 3131, in modo che la sicurezza possa essere maggiormente garantita in futuro. Tuttavia, i chiarimenti intrapresi nella primavera 2020 con la commissione di normazione responsabile hanno purtroppo rivelato che gli emendamenti non hanno trovato consenso in seno alla commissione e che sono stati adottati solo pochi punti.

Come già detto, la marcatura CE non è necessariamente una garanzia per un prodotto di alta qualità. Qui entrano in gioco le direttive VdS 3131 e vfdb 14-01. I fabbricanti o i rivenditori di rilevatori di fumo hanno la possibilità di far produrre e testare i loro dispositivi in conformità a queste direttive.

Se i requisiti e le caratteristiche sono soddisfatti dal rispettivo rilevatore di fumo, questo prodotto non solo può fare referenza alla direttiva corrispondente, ma può anche essere dotato dell'ambito marchio di qualità «Q» per i rilevatori di fumo. Questa etichetta può essere vista come una specie di aiuto per gli acquirenti che permette di riconoscere facilmente i dispositivi di qualità. Naturalmente, ciò non significa che i rivelatori di fumo senza l'etichetta Q siano necessariamente scadenti o meno affidabili dei modelli con l'etichetta Q. I test secondo i criteri delle direttive e il rilascio di un corrispondente certificato Q non sono automatici per ogni rivelatore di fumo, ma avvengono su richiesta del fabbricante o del rivenditore. Da allora, i fabbricanti hanno potuto far testare e far certificare i loro rilevatori di fumo per ottenere il certificato di qualità Q da un istituto di test indipendente e notificato presso la VdS Schadenverhütung di Colonia, il Centro di prova KRIWAN di Forchtenberg, l'ANPI in Belgio e il CNPP in Francia.

La «Q» quale etichetta di qualità per i rilevatori di fumo, basata sulla direttiva vfdb 14-01 o VdS 3131, è una storia di successo che dura da dieci anni, che ha aumentato significativamente la qualità sul mercato riducendo contemporaneamente anche i falsi allarmi. Il Fire Smoke Prevention Forum sta quindi sviluppando ulteriormente la certificazione «Q» al fine di adattare il più noto marchio di qualità per i rilevatori di fumo alle diverse condizioni di mercato.

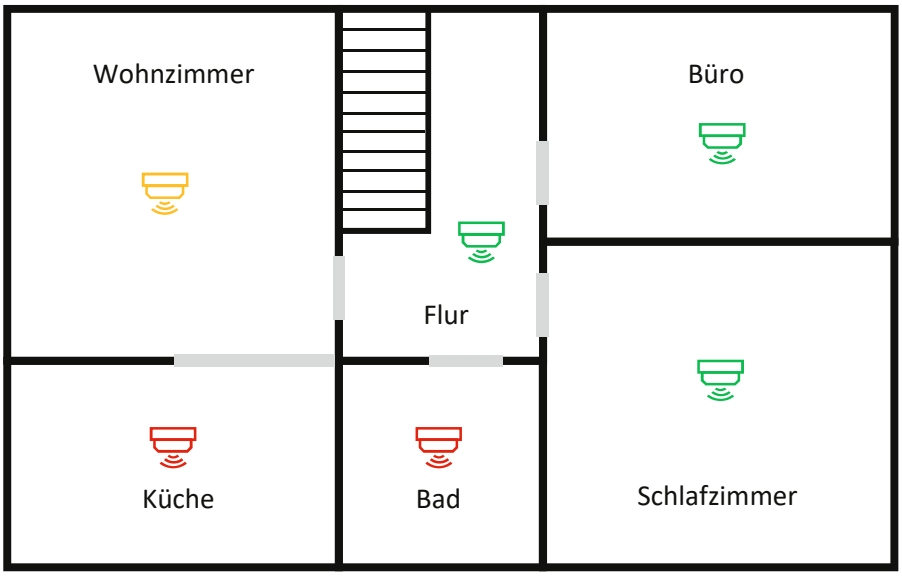
In un appartamento con più stanze, un solo rilevatore di fumo non basta: unicamente un'installazione nella camera da letto, nell'ufficio, nella stanza dei bambini e nel corridoio offre la migliore sicurezza possibile.

Una batteria installata in modo permanente per dieci anni?

Secondo le direttive del marchio Q, i rilevatori di fumo devono essere alimentati da una batteria al litio installata in modo permanente e dovrebbero funzionare per dieci anni. Dovrebbero! Purtroppo, ci sono anche differenze nella qualità della batteria e questo significa che il dispositivo si spegnerà prima che i dieci anni siano trascorsi. Sono in corso riflessioni per rinunciare alle batterie installate in modo permanente e utilizzare batterie sostituibili. La gestione individuale dei singoli rilevatori di fumo (p.es. collegamento wi-fi, numero di test di funzionamento manuali eseguiti, allarmi attivati o altre funzioni) ha naturalmente un'influenza sulla durata della batteria.

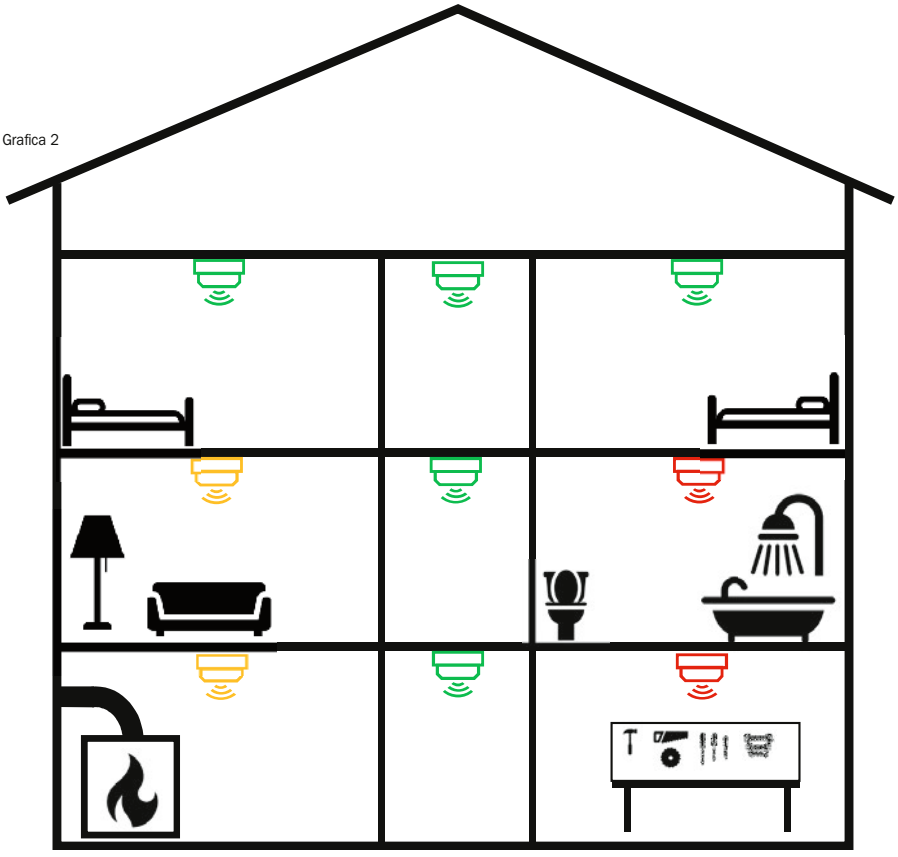
Per quanto concerne i dispositivi con batterie installate in modo permanente, non è necessario inserire batterie durante l'installazione. Il dispositivo viene attivato da un meccanismo quando il rivelatore viene inserito sulla sua base o sulla sua piastra di montaggio. Un allarme di prova dovrebbe



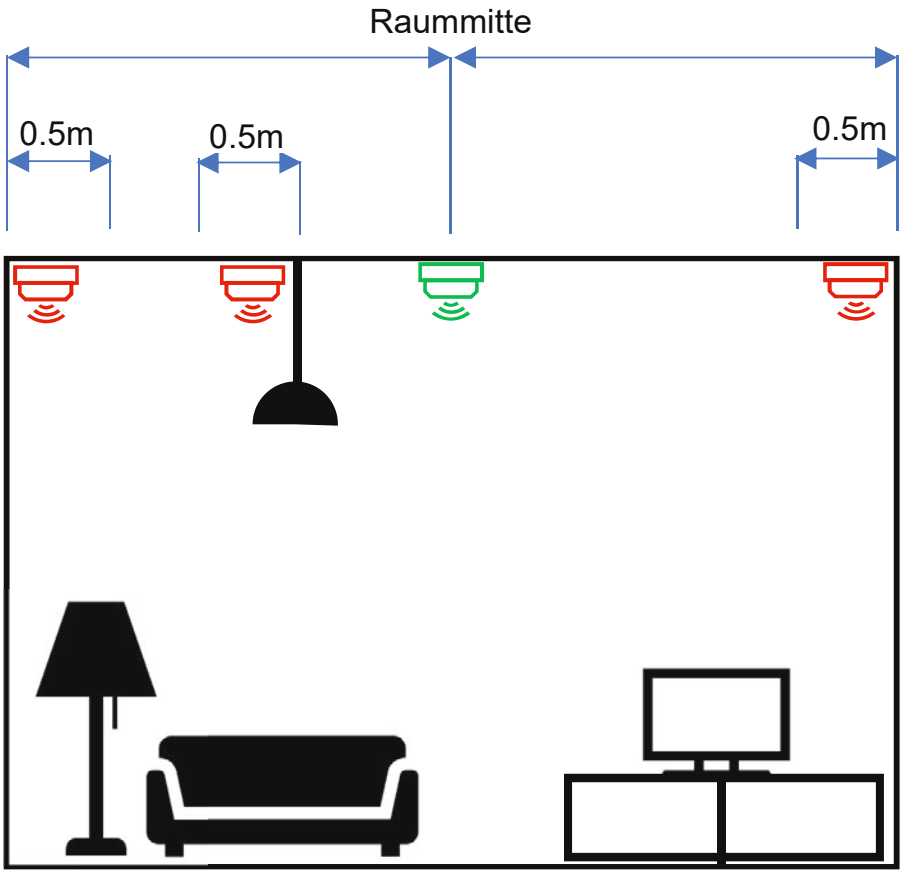


Grafica 1

Grafica 2



Grafica: Adrian Gutmann



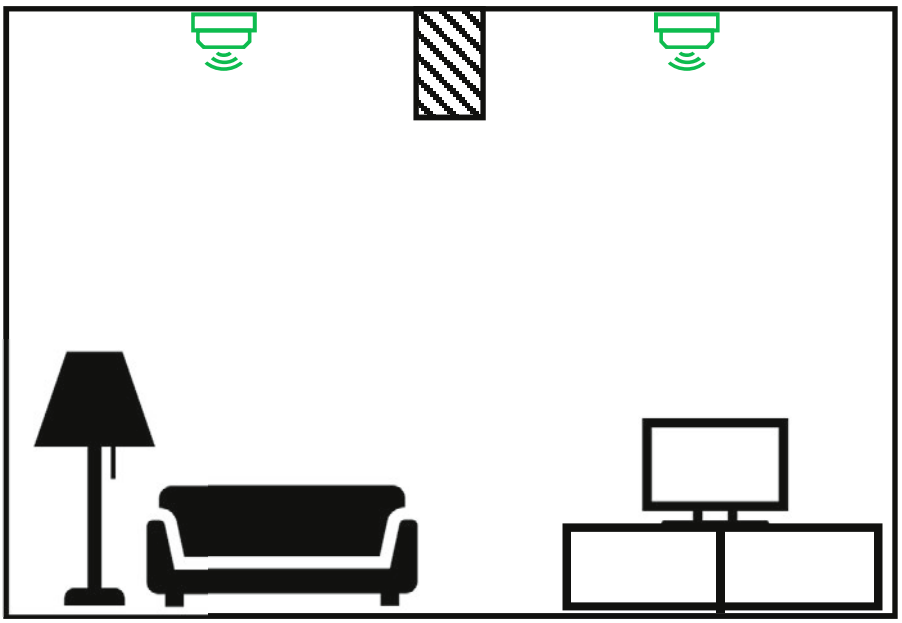
Grafica 3

essere effettuato almeno una volta al mese per consentire alla batteria di rilasciare più energia e quindi di essere «risciacquata». Il vantaggio di una batteria installata in modo permanente è che non può essere utilizzata in modo improprio. Se i ragazzi non hanno a portata di mano una batteria di riserva per la loro console di gioco, possono rapidamente pensare al rilevatore di fumo nel quale andranno a prelevare la batteria, mettendo così fuori uso l'apparecchio.

La durata di vita di un rilevatore di fumo è indicata sotto forma di data di sostituzione (deve essere visibile sull'apparecchio). Anche se i venditori di rivelatori di fumo sono attenti a portare il più possibile nuovi prodotti sul mercato, nel caso di rivelatori di fumo con una data di scadenza specificata, occorre fare attenzione a garantire che l'apparecchio possa essere realmente utilizzato per dieci anni senza alcuna restrizione.

Quando la capacità della batteria si avvicina alla fine, il rilevatore di fumo emette un segnale sonoro a brevi intervalli, indipendentemente dal fatto che la batteria sia fissa o sostituibile.

Grafica 4



Dove deve essere montato il rivelatore di fumo?

Una domanda importante e ricorrente concerne la scelta del luogo di installazione. Ci sono diverse cose da considerare affinché un rilevatore di fumo funzioni correttamente. In tutti i casi, è possibile per un profano dotato di una certa abilità manuale installare un rilevatore di fumo senza problemi. In linea di massima, un rilevatore di fumo non è sufficiente in un appartamento con più stanze. La camera da letto, l'ufficio, la camera dei bambini e il corridoio sono aree che dovrebbero essere coperte per garantire la migliore sicurezza possibile (cfr. grafico 1). E che dire della cucina dove la frequenza degli incendi è più alta? Il problema è che i rilevatori di fumo installati in cucina sono esposti ai fumi del grasso e al fumo. Quando si raggiunge una certa concentrazione di vapore o di fumo, ecco che scattano falsi allarmi. Per questo motivo, si sconsiglia l'installazione in cucina. I rivelatori di fumo standard non sono neanche adatti ai bagni, dove si forma vapore o nelle officine dove c'è polvere (cfr. grafico 2). In alcuni casi, è possibile installare in questi luoghi dei dispositivi dal prezzo più elevato che possono avere fino a sei sensori.

Luogo di installazione nelle stanze

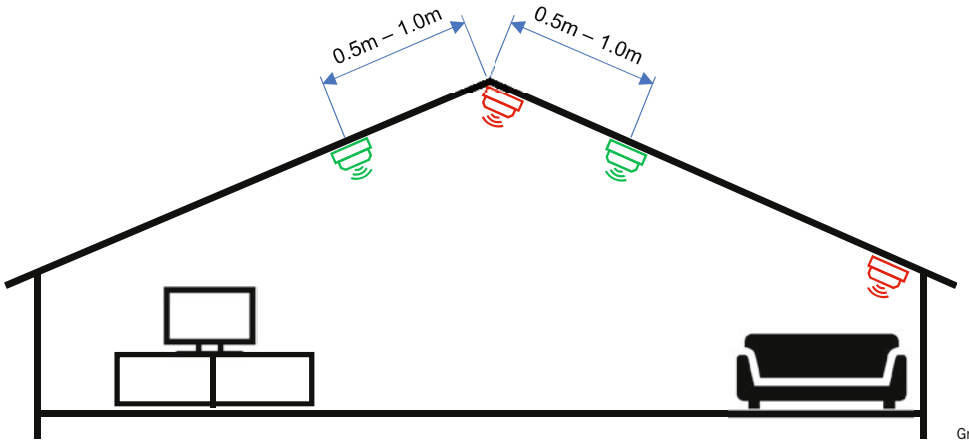
Le istruzioni per l'uso dovrebbero fornire informazioni sui luoghi adatti al montaggio del rilevatore di fumo. I punti qui elencati dovrebbero essere ben spiegati e rappresentati graficamente nelle istruzioni d'uso.
In principio, un rilevatore di fumo dovrebbe essere montato sul soffitto dei locali, poiché il fumo sale e quindi, all'inizio dell'incendio, si raccoglie sempre sotto il soffitto. Per le superfici abitative più grandi (oltre 60 m²), la quantità di rivelatori deve essere aumentata di conseguenza.

Il rilevatore di fumo deve essere installato possibilmente al centro della stanza, ma ad almeno 50 cm dalla parete. Inoltre, si deve garantire che venga mantenuta una distanza minima di 50 cm dagli arredi come le lampade, in modo che il fumo possa entrare senza ostacoli nella camera di fumo del rilevatore e non si verifichino interferenze elettromagnetiche (cfr. grafico 3).

Le travi o i sostegni del soffitto devono essere presi in considerazione a partire da una profondità di oltre 20 cm. Per garantire un corretto monitoraggio, se necessario, bisogna installare anche qui diversi rilevatori di fumo (cfr. grafico 4).

Il rilevatore di fumo deve essere installato il più possibile al centro nella stanza.

Se la stanza ha travi a vista, si raccomanda di installare più rilevatori di fumo.



Grafica 5

Nei locali con soffitti inclinati, soprattutto in mansarde o all'ultimo piano di case unifamiliari, si deve riflettere al luogo più indicato per l'adeguata installazione dei rilevatori di fumo. Il problema dei soffitti inclinati è che, in caso di incendio, si forma un cuscino di calore nei punti più alti del soffitto, che impedisce al fumo di entrare nella camera di fumo del rilevatore. In questo caso, i rilevatori di fumo devono essere installati a una distanza di almeno 50 cm e al massimo 1 m dalla parte più alta del soffitto, in modo da tenere conto di questo fattore (cfr. grafico 5).

I cuscini di calore possono formarsi anche laddove la pendenza del tetto si fonde in una parte orizzontale. Se la parte orizzontale misura più di 1 m, il rilevatore può essere montato al centro (cfr. grafico 6). Se la parte orizzontale è inferiore a 1 m, il rilevatore deve essere montato a una distanza che va da 50 cm a 1 m dal soffitto a falda (cfr. grafico 7).

Sebbene i rilevatori di fumo siano generalmente montati sul soffitto, se il tipo o la resistenza del soffitto non lo consente o in casi eccezionali si può ricorrere al montaggio a parete. Poiché è prevedibile un ritardo dell'allarme in caso di montaggio a parete, occorre verificare in anticipo se è possibile scegliere una posizione alternativa. Se il montaggio a parete è inevitabile, devono essere rispettate una serie di condizioni (cfr. grafico 8):

- il rilevatore deve essere montato a una distanza che va da 0,2 a 0,5 m sotto il livello del soffitto;
- nessun apparecchio deve essere presente 1,0 m sotto e 0,5 m lateralmente;
- il rilevatore di fumo deve essere adatto al montaggio a parete (consultare le istruzioni per l'uso).

Inoltre, quando si installa un rilevatore di fumo in particolari condizioni strutturali, si devono osservare i seguenti punti:

- i rilevatori di fumo di solito funzionano correttamente solo entro certe temperature. A seconda dell'apparecchio, queste temperature si situano tra i –5 °C e i +50 °C. Le informazioni sulla temperatura di funzionamento del rilevatore di fumo si trovano nella descrizione del prodotto del fabbricante;
- si deve fare attenzione a non installare il rivelatore in una zona con forti correnti d'aria, questo in effetti può impedire o ritardare la penetrazione del fumo nella camera di fumo;
- se possibile, si dovrebbe evitare l'installazione direttamente su superfici metalliche;
- un'installazione nelle immediate vicinanze di caminetti aperti può portare a un aumento dei falsi allarmi;
- si deve mantenere una distanza minima di 1,0 m dagli impianti di condizionamento e dai pozzi di ventilazione.

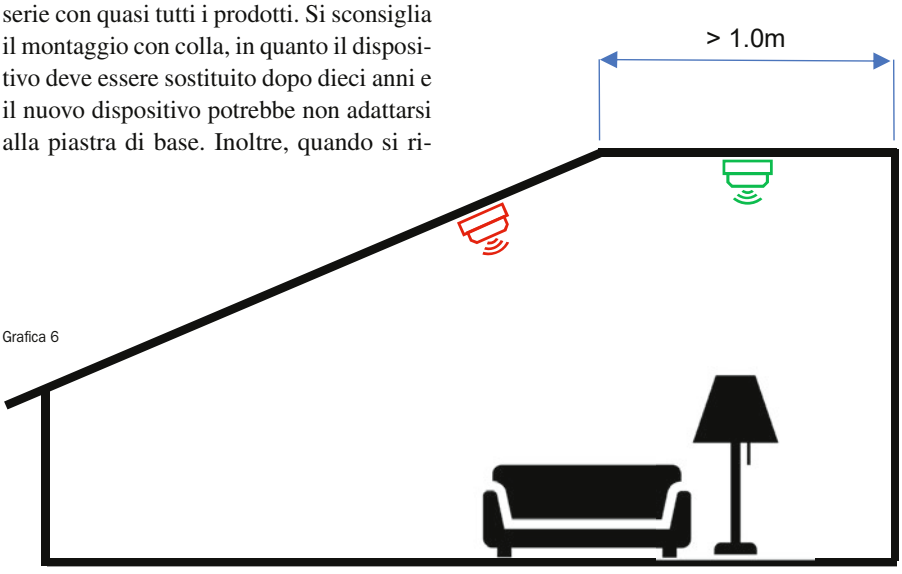
I rilevatori di fumo possono essere montati con viti e tasselli, che vengono forniti di serie con quasi tutti i prodotti. Si sconsiglia il montaggio con colla, in quanto il dispositivo deve essere sostituito dopo dieci anni e il nuovo dispositivo potrebbe non adattarsi alla piastra di base. Inoltre, quando si rimuove un tale sistema di fissaggio adesivo, l'intonaco o lo strato di gesso del soffitto può staccarsi, dando luogo a costosi danni.

Confronto dei test sui prodotti

È incredibile vedere quanti test di prodotto vengono messi in linea ogni anno. La domanda che ci si pone sempre è la seguente: questi test vengono davvero eseguiti in modo corretto oppure è il miglior offerente che riceve il maggior numero di stelle? Infatti, non è possibile che, su tre rivelatori di fumo classificati «molto buoni», due non soddisfino affatto i requisiti del marchio Q. Se un rilevatore di fumo funziona correttamente solo fino a +30 °C, questo dispositivo non può essere in nessun caso considerato «molto buono». Neanche il prezzo dovrebbe giocare un ruolo. Un dispositivo che costa fr. 120.– e ha una vita utile di dieci anni costa infatti all'utente solo 3 centesimi al giorno, somma non molto elevata dal punto di vista della propria sicurezza e di quella dei propri cari.

Modulo d'allarme per sordi

I rilevatori di fumo sono progettati per avvertire tempestivamente della presenza di gas di combustione mortali mediante un forte allarme, a condizione tuttavia che l'allarme possa anche essere sentito.



Grafica 6

Nei soffitti mansardati (illustrazione qui sopra) – o se questi sono una continuazione di una parte orizzontale del soffitto (illustrazione qui sotto), è importante tenere conto, al momento dell'installazione, del fatto che, in caso di incendio, può formarvisi una zona di aria calda che impedisce al fumo di raggiungere il rivelatore di fumo.

Secondo la Federazione svizzera dei sordi, in Svizzera ci sono circa 10 000 sordi e circa 600 000 persone con problemi di udito. Per queste persone sono naturalmente necessari rilevatori di fumo appropriati.

Come già detto, installare rivelatori di fumo convenzionali per non udenti e ipoudenti non ha naturalmente alcun senso. Tuttavia, alcuni produttori propongo rilevatori di fumo speciali per i non udenti.

Anche in questo caso, si può disporre delle corrispondenti estensioni per i classici rilevatori di fumo senza fili o di soluzioni completamente personalizzate per le esigenze dei non udenti.

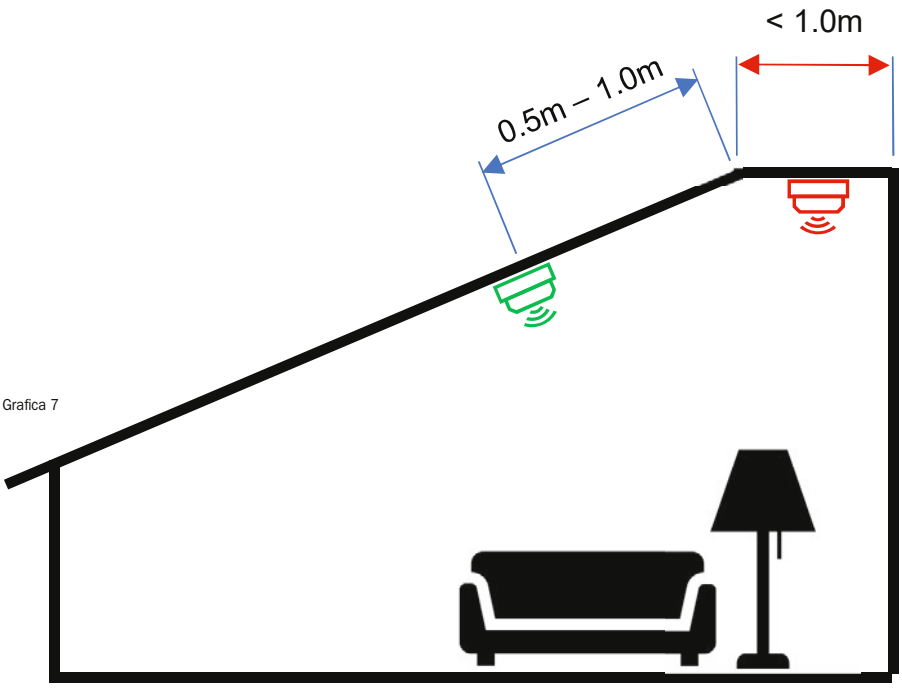
I rilevatori di fumo per non udenti e ipoudenti sono di solito collegati via radio a un sistema di luce che emette lampi di luce molto intensi, facilmente percepibili dalla retina anche a occhi chiusi. A seconda del sistema e del fabbricante, è anche possibile il collegamento in rete con una grande varietà di sistemi di segnalazione come le sveglie lampeggianti o i campanelli luminosi. La maggior parte dei sistemi può anche essere equipaggiata con un modulo vibratore, che viene per esempio posto sotto il cuscino.

Rilevatori di fumo intelligenti

La prima generazione di rilevatori di fumo intelligenti era costituita da rilevatori di fumo collegati in rete (via cavo o via radio). Se viene attivato un rilevatore, viene messo in moto un effetto domino. Tutti i rilevatori sono allora attivati in modo che tutta la casa possa sentire quando scatta l'allarme. Tuttavia, la comunicazione avviene solo tra i rilevatori di fumo dell'edificio implicato.

Ormai, i rilevatori di fumo intelligenti integrati in un sistema smart home fanno un passo avanti significativo. A seconda della programmazione, il rilevatore di fumo può controllare o integrare altri dispositivi o consumatori.

In caso di allarme, i rilevatori di fumo intelligenti informano inoltre i proprietari tramite smartphone. Possono collegarsi ad altri dispositivi e sensori della casa e, ad esempio, monitorare la stanza tramite telecamera in modo che la presenza di fumo possa essere confermata. Per la sicurezza delle persone e degli edifici, i rilevatori di fumo intelligenti presentano vantaggi decisivi rispetto ai rilevatori di fumo convenzionali. Se non c'è nessuno in casa o nell'appartamento, è probabile che nessuno si accorga che è scattato un allarme. Con i rilevatori di fumo intelligenti, l'attivazione dell'allarme appare sullo smartphone, indipendentemente dal luogo in cui si trovano i residenti. Questo permette di allarmare i pompieri nonostante l'assenza degli occupanti della casa. Se sono integrate anche altre telecamere di sorveglianza, è possibile fornire informazioni molto precise sullo sviluppo dell'incendio.



Grafica 7

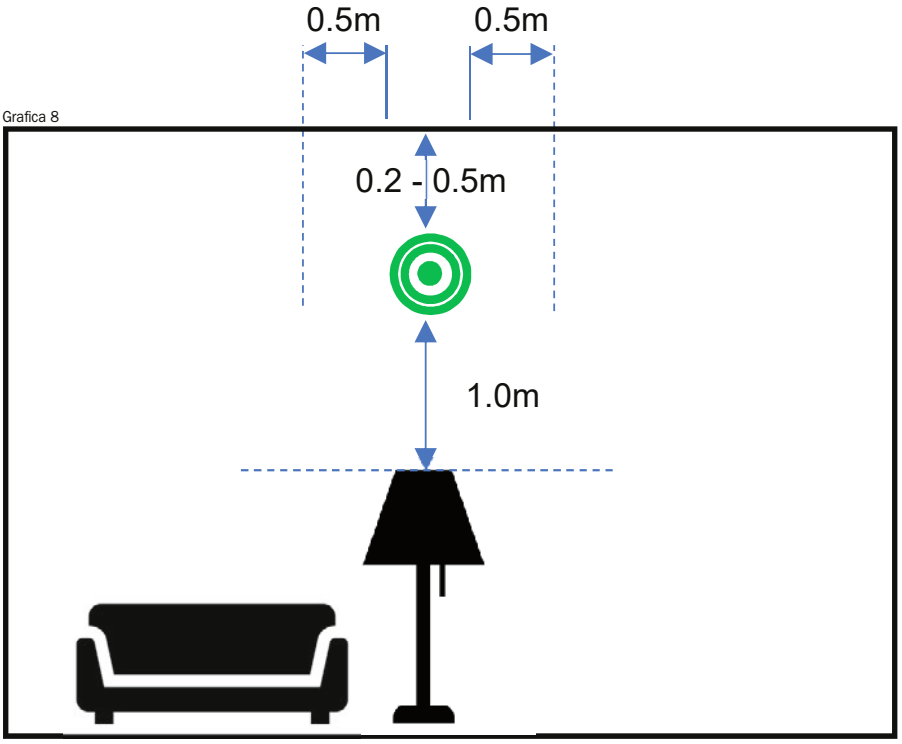
La comunicazione degli apparecchi è collegata direttamente a internet tramite wi-fi. Alcuni sistemi richiedono un'unità centrale smart home o il monitoraggio/controllo può essere effettuato direttamente tramite l'app. Si distingue tra sistemi completi e soluzioni a isola. Nelle applicazioni a isola, la scelta dei componenti è limitata, ad esempio, al tema della sicurezza. Le telecamere e i contatti delle porte possono essere collegati a un'unità centrale smart home per avvertire gli occupanti di un'effrazione. Con sistemi completi è possibile integrare diversi apparecchi.

Se la parte orizzontale del soffitto misura meno di 1 m, il rilevatore di fumo deve essere installato a una distanza che va dai 50 cm a 1 m dalla parte mansardata.

In caso di montaggio di un rilevatore di fumo su una parete, è necessario tenere conto di diversi fattori quali per esempio le distanze.

Funzioni di base dei rilevatori di fumo di tipo smart home:

- notifica su smartphone tramite app con messaggio push;
- comunicazione con altri dispositivi, per es. telecamere di sorveglianza;
- informazioni sull'esatto sviluppo del fumo nel locale implicato;



Grafica 8

- trasmissione criptata di dati (protezione da interferenze esterne);
- un rilevatore di fumo intelligente dovrebbe funzionare anche da solo, senza integrazione in un sistema Smart home, cioè senza collegamento a un centro di controllo.

Le domande più importanti da porsi prima di acquisire rilevatori di fumo smart home:

- il dispositivo è compatibile con l'iPhone/Android?
- il dispositivo è direttamente collegato al wi-fi o tramite un centro di controllo/gateway?
- qual è la gamma delle funzioni disponibili?
- l'integrazione/configurazione con app è complicata?
- con quali altri sistemi smart home sono compatibili?
- il rilevatore di fumo smart home è conforme al marchio Q?

Dal punto di vista della FSP, la differenza maggiore dei rilevatori di fumo intelligenti è l'installazione e il funzionamento con la rispettiva app sullo smartphone. Alcuni sono molto facili da installare e da collegare, altri non hanno funzionato nemmeno dopo diversi tentativi. Il modo più semplice per installare i rilevatori di fumo intelligenti è quello di collegarli direttamente alla rete wi-fi senza utilizzare un gateway. Il pericolo che il gateway venga disconnetto è molto elevato. La connessione allo smartphone viene quindi interrotta. Ci sono alcuni dispositivi che la FSP ha testato e che può raccomandare. Purtroppo, un dispositivo può essere installato solo sotto iOS e non sotto Android.

Rivelatore di fumo intelligente Netatmo

Con l'app di Netatmo, in caso d'incendio, il rilevatore di fumo avvisa il proprietario direttamente sul suo smartphone. Netatmo attira l'attenzione anche con una sirena. Il volume dell'allarme è di 85 decibel. L'app può essere utilizzata anche per informare altri utenti come tutti i membri della famiglia. Ricevono anche un messaggio push immediato quando scatta l'allarme. L'impostazione è molto semplice e può essere effettuata anche da profani.

Per garantire che il rilevatore di fumo intelligente funzioni sempre, Netatmo si monitora da solo. In caso di problemi, viene inviata una notifica anche allo smartphone. Ciononostante, è necessario effettuare regolarmente un test di funzionamento, test anche richiesto dall'applicazione. Se brucia accidentalmente qualcosa in pentola in presenza di una persona e che scatta l'allarme, l'app può essere facilmente disattivata. Secondo il fabbricante, le batterie dovrebbero durare dieci anni. Purtroppo, queste informazioni non possono ancora essere confermate, poiché l'apparecchio è disponibile solo da pochi anni. Dopo dieci anni, l'apparecchio dovrebbe essere sostituito completamente per motivi di sicurezza.

La connessione di altri dispositivi della marca Netatmo viene effettuata automaticamente dall'app. Così, oltre all'allarme sullo smartphone, una telecamera di sorveglianza può essere utilizzata per rilevare visivamente dove sta bruciando e come si sviluppa il fuoco.

Nest Protect

Il rilevatore di fumo intelligente di Google attira gli sguardi. La sua forma quadrata con bordi arrotondati e una copertura a griglia è molto bella. Ha inoltre successo grazie ad alcune funzioni straordinarie. Con il cosiddetto preallarme, il rilevatore di fumo segnala quando identifica qualcosa. E lo fa a un volume di 80 decibel. La sirena suona anche a 85 decibel. Naturalmente, sullo smartphone appare anche un messaggio Google Nest. Grazie ai sei sensori, questo avviene anche in caso di fuochi che covano. Il Nest Protect è l'unico modello del nostro paragone che identifica anche la presenza di monossido di carbonio. Questo gas inodore è rapidamente fatale. Al centro del rilevatore di fumo c'è un anello luminoso che illumina l'ambiente quando è buio. Una buona cosa nella stanza dei bambini o nel corridoio per un'illuminazione minima.

Anche il Nest Protect richiede l'app corrispondente. La confiugrazione inizia anche con il Nest Protect nelle impostazioni. L'applicazione vi guida attraverso l'ulteriore processo di configurazione con supporto vocale, anche se il rilevatore di fumo sta parlando contemporaneamente.

Dal punto di vista della FSP, si tratta di un dispositivo superiore tra i vari rilevatori di fumo intelligenti, altamente raccomandato.



Identifica non soltanto il fumo e il calore, ma anche una concentrazione troppo alta di CO.

Eve Smoke

Il rilevatore Eve Smoke, invece, è più classico. Bianco chiaro, il modello Eve si concentra maggiormente sull'invisibilità sui soffitti bianchi. Al centro di questo rilevatore di fumo rotondo, si trova una luce LED nascosta dietro un disco di plastica. Accanto alla luce ci sono due fessure, una per i sensori, un'altra per un piccolo LED, il cui regolare lampeggio indica lo stato del rilevatore di fumo. Attorno all'Eve Smoke si trovano diverse fessure che fanno sì che il sensore entri in contatto con l'aria esterna.

Eve Smoke ha anche una app o un Apple Home Kit. Questo rilevatore di fumo intelligente è inoltre molto facile da installare anche senza molte conoscenze preliminari. A differenza degli altri rivelatori di fumo, il fumo non è solo identificato da un sensore di fumo fotoelettrico ma anche tramite una rilevazione termica termodifferenziale. Entrambi i sensori possono essere attivati separatamente. Pertanto, l'Eve Smoke è adatto anche per l'uso in cucina – basta spegnere il sensore di fumo fotoelettrico per evitare falsi allarmi. Il sensore di fumo fotoelettrico rileva in modo affidabile anche gli incendi latenti.

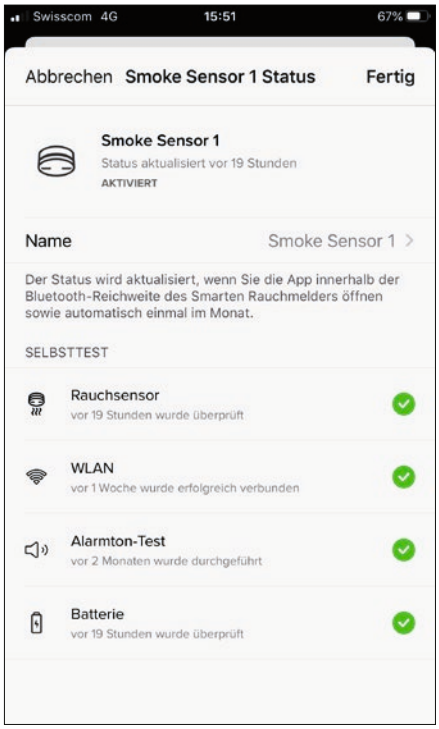
Bilancio

La FSP raccomanda di scegliere un rilevatore di fumo di qualità per fornire alla famiglia una protezione adeguata a casa. Nonostante la certificazione valida secondo la norma, non tutti i rilevatori di fumo sono di buona qualità e la gamma di prodotti è ampia. Che si tratti di un rilevatore di fumo intelligente, di un modello con batteria fissa o di un dispositivo convenzionale, ognuno deve decidere per sé. Chiunque abbia bisogno di aiuto per prendere questa decisione può contattare gli specialisti tecnici dell'amministrazione della FSP, vi aiutiamo con piacere.

Dal punto di vista della FSP, sarebbe auspicabile aumentare l'utilizzo dei rilevatori di fumo in Svizzera. Ciò è possibile solo se le persone si assumono la loro responsabilità personale. In questo campo, con un piccolo investimento si possono ottenere grandi cose. È assolutamente necessario poter essere allarmati durante il sonno. Quando ci si accorge che c'è un incendio è spesso già troppo tardi e chi vi è coinvolto rischia di soffocare per via del fumo.

Quando si vuole passare a un rilevatore di fumo intelligente, ci si può porre la domanda di base: «Voglio veramente sapere se, a casa mia, il rilevatore di fumo ha fatto scattare l'allarme quando non ci sono?» Si tratta di una decisione personale. In combinazione con una telecamera di sorveglianza, i falsi allarmi – anche se ormai quasi impossibili con i nuovi rivelatori di fumo – possono essere scartati visivamente. Da non dimenticare anche gli animali domestici, che non possono né dare l'allarme né salvarsi. Altrimenti, ci ritroviamo di nuovo nella situazione dell'uccello nella gabbia.

Adrian Gutmann,
specialista tecnico, reparto Tecnica FSP



Con l'autotest di funzionamento, lo stato dell'apparecchio può sempre essere consultato tramite l'app Netatmo.



Rilevatore di fumo intelligente Nest Protect, con rapporto di prova. Il rilevatore di fumo è equipaggiato di sei sensori.



Collegato con l'Home App, il rivelatore di fumo Eve Smoke ha accesso anche alle telecamere di altri prodotti (qui Netatmo).