

# Sistemi di sicurezza antintrusione: panorama normativo

Roberto Dalla Torre

## NORMA CEI 79-3:2012

La Norma **CEI 79-3:2012** è una **Norma** che contiene **prescrizioni particolari** per la **progettazione, installazione, esercizio e manutenzione** degli Impianti di Allarme Intrusione e Rapina (I&HAS).

Al contempo è una "**guida**" che accompagna il progettista, l'installatore e il manutentore nello **svolgimento**, per ciascuna di queste figure, **della specifica attività**.

La comprensione, la condivisione e l'utilizzo quotidiano della Norma consente di realizzare impianti di allarme e intrusione rapina coerenti con le prestazioni prescritte, **riducendo gli allarmi indesiderati**.

## **NORMA CEI 79-3:2012**

La norma è impostata nell'ordine logico nel quale dovrebbe essere normalmente progettato e installato un impianto di allarme intrusione e rapina.

Ogni procedura è definita separatamente nella Norma, ma è inteso che, nella pratica, alcune procedure possano essere eseguite contemporaneamente.

La **Norma** è strutturata con un **corpo centrale** e da **moduli operativi** (gli Allegati).

## **NORMA CEI 79-3:2012 – ELENCO DEGLI ALLEGATI**

- **A** - Determinazione del livello di prestazione degli impianti;
- **B** - Progettazione dell'impianto - Sopralluogo dell'area - Beni;
- **C** - Progettazione dell'impianto - Sopralluogo dell'area - Edifici;
- **D** - Sopralluogo dell'area - Fattori che influenzano l'impianto di Allarme Intrusione e Rapina provenienti dall'interno dei locali protetti;
- **E** - Sopralluogo dell'area - Influenze sull'impianto di Allarme Intrusione e Rapina di condizioni che si verificano all'esterno dei locali protetti;

## **NORMA CEI 79-3:2012 – ELENCO ALLEGATI**

- **F** - Informazioni da includere nell'offerta di progettazione dell'impianto;
- **G** - Sopralluogo tecnico;
- **H** - Libretto dell'impianto (registro interventi);
- **I** - Manutenzione;
- **J** - Diagramma di flusso;
- **K** - Competenze.

**NORMA CEI 79-3:2012**

## **NORME DI RIFERIMENTO**

## **NORMA CEI EN 50131**

- **CEI EN 50131 "Sistemi di allarme - Sistemi di allarme intrusione e rapina":**
  - ❖ **CEI EN 50131-1** "Parte 1: Prescrizioni di sistema";
  - ❖ **CEI EN 50131-2-2** "Parte 2-2: Requisiti per rivelatori volumetrici IR passivi";
  - ❖ **CEI EN 50131-2-3** "Parte 2-3: Requisiti per rivelatori volumetrici MW";
  - ❖ **CEI EN 50131-2-4** "Parte 2-4: Requisiti per rivelatori volumetrici a doppia tecnologia (IR/MW)";
  - ❖ **CEI EN 50131-2-5** "Parte 2-5: Requisiti per rivelatori volumetrici a ultrasuoni";
  - ❖ **CEI EN 50131-2-6** "Parte 2-6: Requisiti per rivelatori apertura a contatto magnetico";

## **NORMA CEI EN 50131**

- ❖ CEI EN 50131-3 "Parte 3: Apparatati di controllo e indicazione (centrali di allarme)";
- ❖ CEI EN 50131-4 "Parte 4: Dispositivi di notifica locale (sirene)";
- ❖ CEI EN 50131-5-3 "Parte 5-3: Requisiti degli apparati di interconnessione per componenti a radio frequenza (sistemi wireless)";
- ❖ CEI EN 50131-8 "Parte 8: apparati e sistemi nebbiogeni";
- ❖ CEI EN 50131-13 "Parte 13: apparati e sistemi fumogeni".

CEI 79-2 - Norme particolari per le apparecchiature - rimane valida nelle parti che trattano prodotti non ancora coperti da una specifica norma Europea (ad esempio: rilevatori microfonici, barriere a microonde e a infrarossi attivi).



## **APPARATI E SISTEMI DI TELETRASMISSIONE**

- ❖ **CEI EN 50136-1+A1 (2019)** "Sistemi trasmissione allarmi: Requisiti generali per sistemi di trasmissione degli allarmi";
- ❖ **CEI EN 50136-2 (2014)** "Sistemi trasmissione allarmi: Requisiti per i siti supervisionati";
- ❖ **CEI EN 50136-3 (2014)** "Sistemi trasmissione allarmi: Requisiti per i ricetrasmittitori dei Centri di Ricezione Allarmi";
- ❖ **CEI EN 50136-7 (2017)** "Sistemi trasmissione allarmi: Linee guida di applicazione";
- ❖ **CEI EN 50136-10 (2015)** "Sistemi trasmissione allarmi: Requisiti applicativi specifici per i ricetrasmittitori dei siti controllati";

## PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE PER LA CENTRALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI (CEI-ABI)

- ❖ **CEI 79-5-1** "Protocollo di comunicazione per il trasferimento di informazioni di sicurezza (allarmi) - Parte 1: Livello di trasporto";
- ❖ **CEI 79-5-2** "Protocollo di comunicazione per il trasferimento di informazioni di sicurezza (allarmi) - Parte 2: Livello applicativo";
- ❖ **CEI 79-5-3** "Protocollo di comunicazione per il trasferimento di informazioni di sicurezza (allarmi) - Parte 3: Glossario e Tabelle di valorizzazione dei campi utilizzati nelle trame di livello applicativo".

## **CENTRI DI RICEZIONE ALLARMI (ARC)**

### **CEI EN 50518 (2019) "Centro di monitoraggio e di ricezione di allarme«**

Questa Norma si applica ai centri di monitoraggio e di ricezione allarmi e specifica i requisiti minimi per il monitoraggio, la ricezione e l'analisi dei segnali generati da sistemi di allarme facenti parte di un processo di gestione della sicurezza, intesa sia in termini di safety che di security

## **SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI**

### **CEI EN 60839 (2015) "Requisiti di sistema e guida applicativa"**

## **SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA**

- **IEC 62676-1-1:2013** "Requisiti generali di sistema";
- **IEC 62676-1-2:2013** "Requisiti di sistema e prestazionali per la video trasmissione";
- **IEC 62676-2-1:2013** "Protocolli di trasmissione video - Requisiti generali";
- **IEC 62676-2-2:2013** "Protocolli di trasmissione video - Implementazione dell'interoperabilità via IP basata sui servizi http e REST";
- **IEC 62676-2-3:2013** "Protocolli di trasmissione video - Implementazione dell'interoperabilità via IP basata sui servizi Web";

## **SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA**

- **IEC 62676-2-3:2013** "Protocolli di trasmissione video - Implementazione dell'interoperabilità via IP basata sui servizi Web";
- **IEC 62676-3:2013** "Interfacce video analogiche e digitali";
- **IEC 62676-4:2014** "Linee guida di applicazione";
- **ISO 7240-29** "Fire detection and alarm systems, - Part 29: Video fire detectors".

## **NORMA CEI 79-3:2012 - DEFINIZIONI**

Per la lettura, l'interpretazione e l'utilizzo della **CEI 79-3:2012**, i responsabili della progettazione, pianificazione dell'installazione, installazione del sistema, messa in servizio e manutenzione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina devono avere **familiarità** con altre **Norme Europee relative ai Sistemi di Allarme Intrusione e Rapina (I&HAS) (CEI EN 50131-x)**.

Elementi fondamentali, sono le **definizioni**, che consentono la corretta interpretazione dei documenti.

- **Documento di descrizione:** documento nel quale sono registrati i dettagli dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina effettivamente installato;
- **messa in servizio:** consegna al cliente dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina pronto all'uso;
- **cliente (committente):** persona fisica o giuridica che acquisisce e/o utilizza l'impianto di Allarme Intrusione e Rapina;
- **società di installazione:** società responsabile dell'installazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina;

## CEI 79-3

- **piano di installazione:** documento che descrive la metodologia da seguire durante l'installazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina;
- **installatore:** persona, o persone responsabili dell'esecuzione del processo di installazione;
- **sopralluogo dell'area:** ispezione dei locali da proteggere effettuata in fase di progetto per determinare le caratteristiche ed il livello di prestazione dell'impianto e la scelta dei componenti;
- **sopralluogo tecnico:** ispezione dei locali da proteggere effettuata in fase esecutiva, dopo l'accettazione dell'offerta, per verificare la congruità della scelta, dell'ubicazione e la localizzazione dei componenti del sistema, anche in funzione delle condizioni ambientali alle quali sono esposti;



## CEI 79-3

- **accessi praticabili:** aperture dell'edificio (luci) verso l'esterno dei locali, situate in linea verticale a meno di 4 metri dal suolo o da superfici acquee, nonché da ripiani accessibili e praticabili per via ordinaria, senza l'impiego cioè di mezzi artificiali o particolare agilità personale;
- **"apertura"** è la rilevazione dell'apertura e dello stato del battente: è fondamentale l'utilizzo della rilevazione dello stato del battente;
- **"penetrazione"** è la rilevazione di tentativi di effrazione portati a danno delle superfici degli accessi praticabili;
- **unità abitativa non isolata (appartamento):** unità facente parte di fabbricato destinato ad abitazioni tra loro contigue, soprastanti o sottostanti ma non intercomunicanti, ciascuna con proprio accesso dall'interno, ma con accesso comune dall'esterno del fabbricato;

## CEI 79-3

- **unità abitativa isolata** (villa): unità (villa o appartamento) facente parte di fabbricato destinato ad abitazioni tra loro contigue, soprastanti o sottostanti ma non intercomunicanti, ciascuna con proprio accesso dall'esterno del fabbricato;
- **livello di prestazione dell'impianto**: valore convenzionale ottenuto applicando i requisiti del metodo tabellare (a.2) o utilizzando il metodo matematico di calcolo (a.3)";
- **impianto di allarme intrusione e rapina**: è un sistema di allarme intrusione e rapina (i&has) inserito in un contesto operativo definito (esempio: unità abitativa isolata o non isolata). Ai fini della norma, l'impianto è costituito dai tre sottoinsiemi, rivelatori (fa), apparati essenziali (fb) e dispositivi di allarme (fc).

# Analisi del rischio

## **IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI ORIGINE CRIMINOSA**

Norma ISO 31000 - Gestione del rischio:

2. Termini e definizioni

2. 1 "Rischio: effetto dell'incertezza sugli obiettivi"

**Un effetto è uno scostamento da quanto atteso sia in senso positivo sia negativo**

## **IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI ORIGINE CRIMINOSA**

Definizione del termine sicurezza. La sicurezza non è misurabile ma solamente avvertibile, perché si riconduce a percezioni diverse e soggettive. Come vedremo al termine di questa parte della presentazione:

**la sicurezza è definibile come la "consapevolezza del rischio residuo che permane una volta che siano state adottate tutte le difese umanamente attuabili"**

## IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI ORIGINE CRIMINOSA

Inverso della sicurezza è quindi il rischio:

**RISCHIO BASSO = SICUREZZA ALTA**

**RISCHIO ALTO = SICUREZZA BASSA**

Quindi se si contiene il rischio, che è oggettivamente misurabile e trattabile con misure di riduzione, di fatto si aumenta la sicurezza.

## **IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI**

## **ANALISI DEL CONTESTO**

## IL PARAMETRO TEMPO

Per prevenire un furto o una rapina è necessario allungare, il più possibile, il tempo di compimento dell'azione criminale, ostacolando con ogni mezzo possibile e lecito le attività dell'attaccante, senza tuttavia mettere mai in pericolo la propria vita e quella delle persone coinvolte.

Nella lotta al crimine, il **parametro tempo** è di fondamentale importanza!

Occorre pertanto attuare misure di prevenzione e protezione che siano di ostacolo e abbiano un forte effetto dissuasivo nei confronti dei criminali.



## **IL PARAMETRO TEMPO**

**Il parametro tempo è di fondamentale importanza nella lotta al crimine**

**TEMPO DI ATTACCO**

**TEMPO DI RACCOLTA DEI BENI**

**TEMPO DI FUGA**

**TEMPO DI ALLARME**

**TEMPO DI ARRIVO**

## IL PARAMETRO TEMPO

Il tempo di attacco è il tempo che impiega il malvivente a superare le difese meccaniche ed elettroniche e dipende da:

- abilità ed esperienza del criminale;
- organizzazione;
- condizioni ambientali;
- caratteristiche delle difese adottate contro il furto e la rapina.

## **IL TEMPO DI RACCOLTA DEI BENI E IL TEMPO DI FUGA**

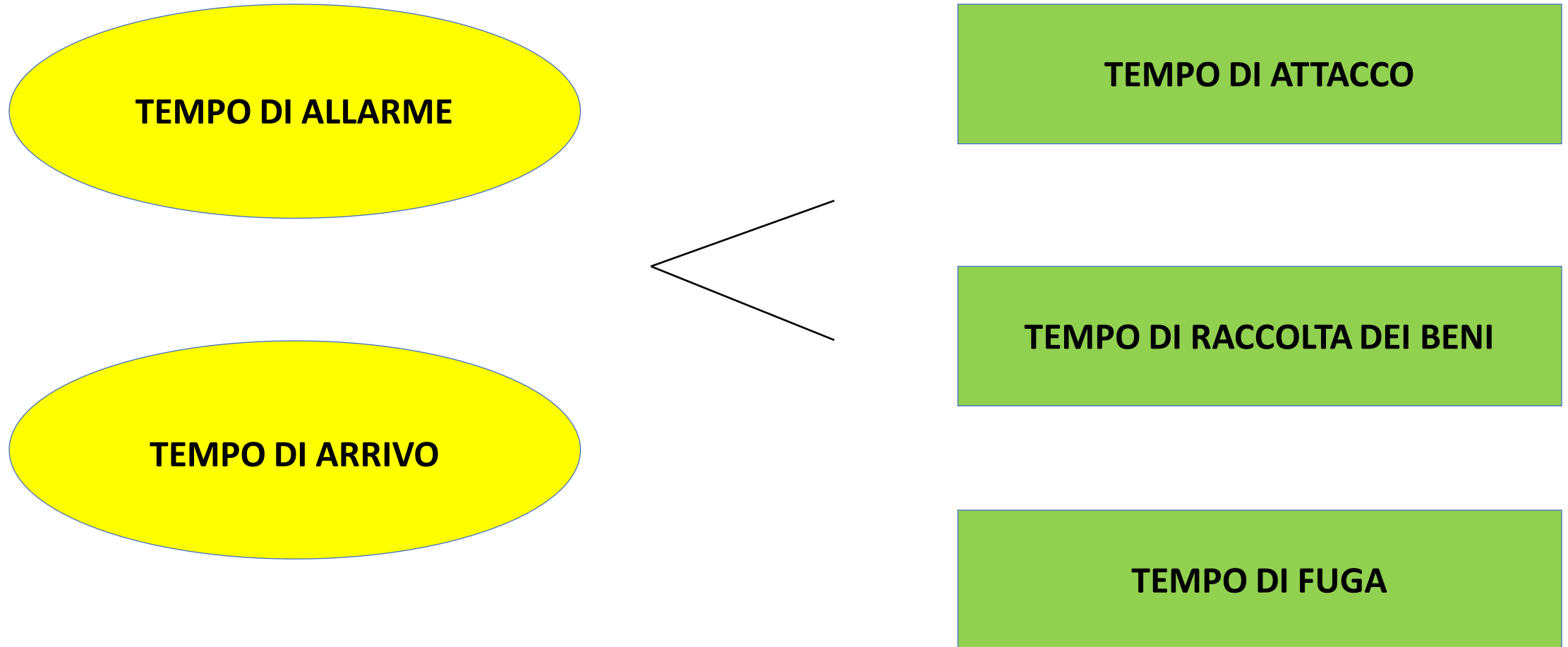
- Il tempo di raccolta dei beni è il tempo necessario al criminale per impossessarsi dei valori.
- Il tempo di fuga è il tempo che impiega il criminale per allontanarsi dal luogo dove ha commesso il crimine

## IL TEMPO E IL TEMPO DI ARRIVO

- Il tempo di allarme è il tempo che intercorre dal momento in cui il segnale di allarme furto o rapina giunge presso la centrale di telesorveglianza delle FF.OO. al momento in cui viene attivato l'intervento armato sul posto.
- Il tempo di arrivo è il tempo impiegato dalla pattuglia armata per raggiungere il luogo interessato dall'evento criminoso

## L'EFFICACIA DEL CONTRASTO AL FURTO

Perché le azioni di contrasto siano efficaci, il tempo di intervento deve risultare sempre inferiore al tempo di incursione



## **RELAZIONE DI VALUTAZIONE DEI POTENZIALI RISCHI DI ORIGINE CRIMINOSA**

Non sempre il committente conosce gli effettivi rischi presenti nel sito da proteggere.

È opportuno quindi redigere, dopo il primo sopralluogo, una sintetica relazione di valutazione dei potenziali rischi di origine criminosa, da allegare poi al preventivo dell'installazione

## **RELAZIONE DI VALUTAZIONE DEI POTENZIALI RISCHI DI ORIGINE CRIMINOSA**

Tale verifica è indispensabile nel caso di installazione di impianti di allarme antintrusione. È richiamata in dettaglio in:

- Allegato B (Progettazione dell'impianto - Sopralluogo dell'area - Beni);
- Allegato C (Progettazione dell'impianto - Sopralluogo dell'area - Edificio) della Norma CEI 79-3.

## **RELAZIONE DI VALUTAZIONE DEI POTENZIALI RISCHI DI ORIGINE CRIMINOSA**

L'analisi, una volta condivisa, ha anche lo scopo di rendere consapevole lo stesso committente della necessità di attuare adeguate misure di prevenzione e protezione.

Deve ricordare altresì che l'inadeguatezza di tali misure condiziona anche l'eventuale copertura assicurativa



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

In fase di valutazione del rischio occorre inoltre tenere conto di:

- ubicazione e caratteristiche costruttive dei locali contenenti persone, valori, macchinari e merci;
- modo di custodia dei beni esposti al rischio di furto, rapina, attentato, incendio, eccetera;
- esistenza o meno di adeguate misure di prevenzione e protezione

Bisogna inoltre:

- valutare, a tavolino, su planimetria, l'ubicazione del sito alla presenza del cliente;
- esaminare tutta la documentazione esistente inerente la sicurezza del sito (certificati, procedure, dichiarazioni di conformità impianti, contratti con la vigilanza, eccetera);
- ispezionare accuratamente i luoghi da proteggere

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

- valutare le aree circostanti i fabbricati e la situazione territoriale (zona isolata o di intensa presenza di attività, possibili vie di accesso e di fuga, illuminazione, area a bassa o elevata micro-criminalità, eccetera;
- esaminare i mezzi di chiusura e di riferma;
- verificare l'efficienza dei sistemi di prevenzione e protezione eventualmente esistenti.

## RACCOLTA DEI DATI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Verrà espressa infine una valutazione tecnica conclusiva del rischio basata su quattro livelli:

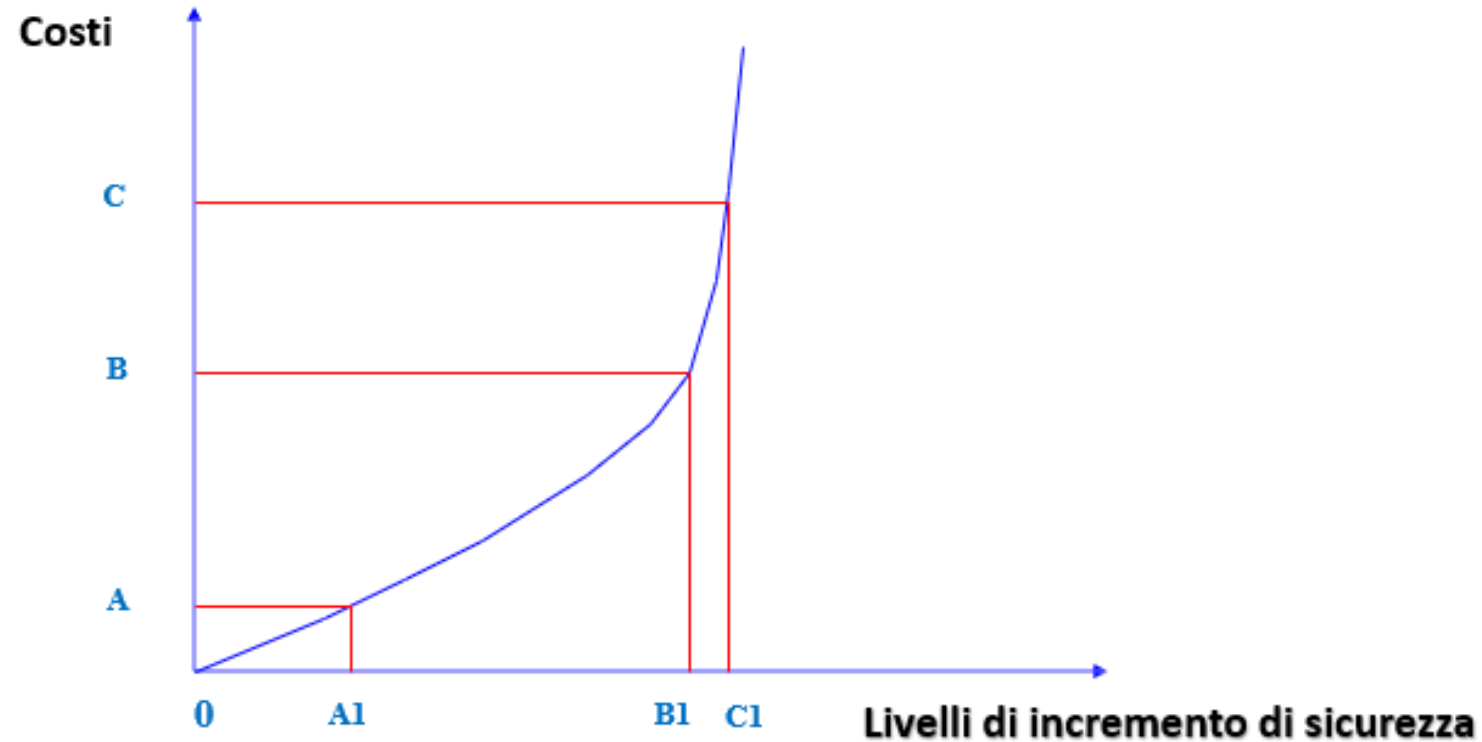
- ☐ **basso rischio;**
- ☐ **medio-basso rischio;**
- ☐ **medio-alto rischio;**
- ☐ **alto rischio**

## **COMPATIBILITA' FUNZIONALI ED AMBIENTALI**

Vanno anche considerati le compatibilità funzionali ed ambientali dei rivelatori, per i quali occorre ridurre i rischi di malfunzionamenti e/o attivazioni improprie secondo le analisi proposte e specificate nei seguenti allegati della norma CEI 79-3:

- **nell'Allegato D (Sopralluogo dell'area - Fattori che influenzano l'impianto di Allarme Intrusione e Rapina provenienti dall'interno dei locali protetti);**
- **nell'Allegato E (Sopralluogo dell'area - Influenze sull'impianto di Allarme Intrusione e Rapina di condizioni che si verificano all'esterno dei locali protetti)**

## RAPPORTO COSTI/BENEFICI



CURVA RAPPORTO COSTI-BENEFICI

## RAPPORTO COSTI/BENEFICI

Nel grafico risulta evidente come, oltre un certo limite di attuazione delle misure di prevenzione e protezione, il costo diventa esponenziale e quindi non proponibile.

Pertanto la scelta e l'attuazione delle misure deve essere di un livello commisurato al **reale grado di rischio che il committente ritiene di correre**, tenuto anche conto dell'esito della valutazione del rischio calcolato utilizzando il metodo della matrice.

## **CONSAPEVOLEZZA ED ACCETTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO**

Si deve stabilire l'ampiezza accettabile degli effetti negativi di un evento indesiderato.

Si può definire la sicurezza come la consapevolezza del rischio residuo che permane una volta che siano state adottate tutte le difese umanamente attuabili.

N.B. Il rischio residuo può essere coperto da una polizza di assicurazione ovvero essere ritenuto in proprio.



# PROGETTAZIONE

## Indice della norma CEI 79-3:2012

- 1 Oggetto e scopo
- 2 Riferimenti normativi
- 3 Definizioni e abbreviazioni
- 4 Generalità
- 5 Classificazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina
- 6 Progettazione dell'impianto
- 7 Pianificazione dell'installazione
- 8 Installazione del sistema
- 9 Ispezione, prova funzionale e messa in servizio
- 10 Documentazione e registrazioni
- 11 Utilizzo dell'impianto
- 12 Manutenzione e riparazione dell'impianto

## CLASSI AMBIENTALI

Nel paragrafo 7 della EN 50131-1 sono riportate le definizioni delle classi ambientali, con il rimando alla norma EN 50130-5 per le metodologie di prova.

### Previste 4 classi ambientali

- I Ambiente Interno controllato (es. civile)
- II Ambiente Interno non controllato (e. industriale)
- III Esterno ma non esposto alle intemperie
- IV Esterno ed esposto alle intemperie

## Progettazione

Come riportato dalla Norma la progettazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina deve avere come obiettivo:

*definizione delle aree da proteggere, il livello di prestazione, scelta dei componenti secondo criteri di funzionalità e prestazioni coerenti con il livello di prestazione definito e classe ambientale appropriati sulla base dell'analisi del rischio.*

Paragrafi della norma CEI 79-3 relativi alla progettazione. Vedi riferimenti agli allegati B; C; D; E; F; G; H; I

- 6.1. Validazione del progetto dell'impianto
- 6.2 Documentazione
- 6.3 Sopralluogo dell'area
- 6.4 Scelta e ubicazione dei componenti
- 6.5 Interconnessioni
- 6.6 Inserimento e disinserimento
- 6.7 Percorsi di entrata e di uscita
- 6.8 Indicazione
- 6.9 Raggruppamento di rivelatori
- 6.10 Notifica
- 6.11 Alimentazione


## Progettazione

### 6.1.1 Validazione del progetto dell'impianto

Fondamentale l'allegato F della norma CEI 79-3, dove il progettista trova le indicazioni per realizzare un progetto e quindi successivamente una fornitura che rispetti tutti i requisiti richiesti dalla norma.



INDISPENSABILE RICORDARE CHE:

- IL PROGETTO DEVE ESSERE SOTTOPOSTO AL COMMITTENTE E APPROVATO
  - QUALSIASI MODIFICA IN CORSO D'OPERA DEVE ESSERE CONCORDATO CON IL COMMITTENTE
- 

Informazioni da includere nell'offerta di progettazione dell'impianto

Allegato F (informativo)

- F.1 Dati del cliente
- F.2 Dati dei locali protetti
- F.3 Grado del Livello di prestazione
- F.4 Grado di sicurezza
- F.5 Classe ambientale
- F.6 Distinta apparecchiature
- F.7 Configurazione del sistema
- F.8 Notifica
- F.9 Legislazione
- F.10 Norme
- F.11 Altri regolamenti
- F.12 Certificazioni
- F.13 Interventi
- F.14 Manutenzione
- F.15 Riparazioni.

# Progettazione

## 6.2 Documentazione

La documentazione di progetto dovrà soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- Indicazione esplicita della tipologia di rischio e del livello di prestazione definito.
- Schema di principio (es. schema a blocchi) dell'impianto.
- Schema planimetrico limitatamente agli impianti con livello di prestazione superiore a 1 (primo).
- Elenco dei componenti del sistema (I&HAS).

Ulteriori informazioni con cui completare la documentazione sono indicate nell'Allegato F.

## Progettazione

Nella fase di progettazione di un impianto le informazioni che si raccolgono in fase di sopralluogo sono di fondamentale importanza per ottenere una attenta valutazione di rischi del bene da proteggere.



### Allegato B (informativo)

Progettazione dell'impianto – Sopralluogo dell'area – Beni Nel considerare la progettazione di un Impianto di Allarme Intrusione e Rapina, deve essere coerente con il rischio di attacco ai locali protetti e al tipo di beni ivi contenuti.

La Norma CEI 79-3 descrive ai paragrafi 6.3 e 6.4 quali sono i rilievi da effettuare durante il Sopralluogo dell'area che saranno poi determinanti per stabilire il livello di prestazione dell'impianto e la scelta della apparecchiature.



### Allegato C (informativo)

Progettazione dell'impianto – Sopralluogo dell'area – Edificio che fornisce indicazioni sulle notizie strutturali del bene da proteggere come la costruzione, l'ubicazione, il tipo di occupazione e lo storico dei furti e delle rapine nei locali protetti

Negli Allegati B, C e D la norma CEI 79-3 fornisce un supporto per l'analisi una corretta analisi del rischio, al fine di realizzare un progetto congruo alle esigenze del cliente.



### Allegato D (informativo)

Sopralluogo dell'area – Fattori che influenzano l'impianto di Allarme Intrusione e Rapina provenienti dall'interno dei locali protetti

Nella progettazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina devono essere considerate le condizioni esistenti e/o potenziali delle aree da proteggere.

## Progettazione

### 6.4 Scelta e ubicazione dei componenti

**I componenti devono essere scelti nel rispetto dei gradi di sicurezza e delle classi ambientali adeguate. La necessità di ridurre al minimo la generazione di allarmi indesiderati deve essere presa in adeguata considerazione.**

In assenza di norme per un componente del sistema è ammesso l'uso di componenti sprovvisti di classificazione relativa al loro grado di sicurezza o della classe ambientale.

Questi devono rispondere alle prescrizioni di sicurezza elettrica, grado di sicurezza e classe ambientale (CEI EN 50131-1) già previste per gli altri componenti.

- 6.4.1 Ubicazione dell'apparato di controllo e segnalazione (CIE) e dell'apparato di controllo ausiliare (ACE)
- 6.4.2 Ubicazione del ricetrasmittitore delle aree sorvegliate
- 6.4.3 Ubicazione dei rivelatori
- 6.4.4 Ubicazione dei rivelatori per esterno
- 6.4.5 Ubicazione dei dispositivi antirapina
- 6.4.6 Ubicazione dei dispositivi di segnalazione



## PROGETTAZIONE

### 6.13 Criteri da considerare in base alla tipologia di rischio

6.13.1 Criteri per definire ubicazione, numero e tipo dei rivelatori La sicurezza ottenibile per un luogo da proteggere da tentativi di effrazione e/o intrusione è correlata al numero di barriere funzionalmente concentriche che risulta possibile realizzare, qualunque sia la sua struttura fisica. Tali barriere sono costituite praticamente da opportuni mezzi fisici (pareti, porte, cancelli ecc.) controllati da un certo numero di rivelatori di diverso tipo, in funzione della porzione affidata alla loro sorveglianza. I requisiti che determinano l'ubicazione dei rivelatori in un impianto di Allarme Intrusione e Rapina dipendono dal livello di prestazione dello stesso.

Nell'Allegato A sono riportati due metodi alternativi per la determinazione del livello di prestazione e di conseguenza i requisiti.

Il metodo tabellare di A.2 è autoportante e non necessita di spiegazioni aggiuntive.

**Nel caso di utilizzo del metodo matematico A.3 occorre tenere in considerazione quanto definito nei paragrafi 6.13.2 – 6.13.8.**

## PROGETTAZIONE

### 6.13.2 Criteri per definire ubicazione, numero e tipo dei rivelatori quando si utilizza il metodo matematico (A.3)

I fattori da tener presenti nel progetto quando si utilizza metodo il matematico sono:

- il tipo dei rivelatori (puntuali, lineari, superficiali, volumetrici) ed il loro grado di sicurezza. Quando per una determinata protezione (per es. di una superficie) vengono usati più rivelatori, il grado di sicurezza del loro insieme è pari a quello dei singoli rivelatori, se questi sono tutti di uguale grado di sicurezza; in caso contrario il grado di sicurezza complessivo sarà pari a quello del rivelatore avente il minor grado.
- il loro numero e posizione, dai quali dipende l'eliminazione totale o parziale di eventuali spazi o varchi non protetti. Per tener conto di questo secondo fattore e rendere possibile la valutazione matematica del livello di prestazione degli impianti, nella presente Norma sono stati introdotti **coefficienti di insuperabilità rappresentati da tre valori numerici (1; 0,5; 0) che nei diversi casi tipici in seguito riportati vengono fissati in funzione delle condizioni realizzate**

## PROGETTAZIONE

Il livello di prestazione minimo affinché l'impianto realizzato possa essere dichiarato conforme alla presente Norma è il primo. Qualora il calcolo del sottoinsieme fA dia come risultato un valore inferiore al primo, il sottoinsieme e quindi l'intero impianto sono considerati non classificabili e conseguentemente non conformi ai requisiti normativi.

L'utilizzo di componenti conformi alle corrispondenti Norme di prodotto non è condizione sufficiente per attribuire un livello di prestazione ad un impianto che deve comunque rispondere integralmente a quanto riportato nello specifico modello matematico in funzione della specifica tipologia ambientale.

**Si evidenzia che i modelli matematici di calcolo possono essere applicati anche a porzioni di edificio. Al fine di evitare qualsiasi equivoco il progettista o l'installatore devono formalizzare che la conformità alla presente Norma è relativa solo ed esclusivamente alle zone protette e considerate nel calcolo matematico.**

Gli apparati di grado di sicurezza 4, ai fini del calcolo del livello di prestazione, andranno convenzionalmente considerati di grado 3.

## LIVELLI DI SICUREZZA

La CEI 79-3:2012 classifica gli impianti su **4 livelli di sicurezza** in linea con le definizioni dei gradi di sicurezza della EN 50131-1:

- ☐ **Livello 1 (Rischio basso)**: si prevede intrusione da persone con conoscenza ed attrezzature «**minime**»
- ☐ **Livello 2 (Rischio medio)**: si prevede intrusione da persone con conoscenza ed attrezzature «**limitate**»
- ☐ **Livello 3 (Rischio medio alto)**: si prevede intrusione da persone «**pratiche**» di sistemi anti intrusione con gamma completa di attrezzature
- ☐ **Livello 4 (Rischio alto)**: si prevede intrusione da persone con conoscenza «**dettagliata**» del sistema anti intrusione ed attrezzature anche **sostitutive** dei componenti vitali del sistema

## Determinazione del livello di prestazione degli impianti

I metodi proposti sono considerati equivalenti ma presentano caratteristiche diverse:

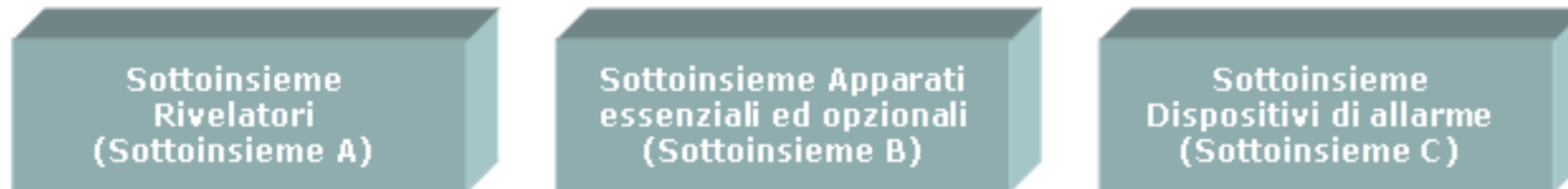
**Metodo tabellare (A2)** – E' concettualmente più semplice da comprendere ma può risultare eccessivamente rigido in impianti complessi o di grandi dimensioni.

**Metodo matematico (A3)** – Permette, grazie all'applicazione di formule matematiche che tengono in considerazione il grado di sicurezza dei componenti, il loro fattore di merito e coefficiente d'impenetrabilità, di compensare eventuali lacune di una protezione con l'efficienza di un'altra.

## Determinazione del livello di prestazione degli impianti

### A.1.3 Composizione tipo degli impianti

Ai fini della determinazione del livello di prestazione, gli impianti di allarme intrusione e rapina si considerano composti dai tre sottoinsiemi di seguito elencati (tra parentesi è indicato il simbolo di identificazione).



## A) Sottoinsieme Rivelatori.

## B) Sottoinsieme Apparati essenziali:

- Apparati di controllo e indicazione (CIE);
- organi di comando (ACE);
- interconnessioni locali (int);
- Unità di alimentazione (PS).

## C) Sottoinsieme Dispositivi di allarme:

- apparati di allarme acustico e luminoso (WD);
- inviati di messaggi (ATS).

## Tipologie impiantistiche

## Esempi (non vincolanti)

### Unità abitativa non isolata

Con accessi praticabili (3.1.17):  
(  $h < 4$  m e ultimo piano)

Appartamenti in condomini, Ospedali,  
Scuole, Uffici  
banche, negozi;

### Unità abitativa isolata

Ville, Musei, Negozi,  
Uffici banche;

### Insedimento industriale

### Locale corazzato

Caveau;

### Cassaforte

Locale Cassaforte, ATM;



### A.2.3 Unità abitativa isolata – Determinazione del livello di prestazione dell'impianto

Unità abitativa isolata Sottoinsieme rivelatori										
Da considerare	Livello di prestazione 1				Livello di prestazione 2			Livello di prestazione 3		Livello di prestazione 4
Area esterna (volumi)	C	C	-	-	C	C	-	C	C	C
Porte perimetrali	-	O	O	O+P	O	O+P	O+P	O+P	O	O+P
Finestre	-	O	-	O+P	-	O	O+P	O+P	-	O+P
Altre aperture	-	O	O	O+P	O	O+P	O+P	O+P	O	O+P
Pareti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P
Soffitti e tetti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P
Pavimenti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locali	T	-	C	T	C	T	C	T	C	C
Oggetto (alto rischio)	-	-	-	-	-	-	-	S	S	S

**Legenda :**

**O** = Apertura (Protezione realizzata tramite uno più rivelatori in grado di rilevare tentativi di intrusione attraverso tutte le porte e le finestre, indipendentemente dalla loro ubicazione)

**T** = Trappola (Protezione realizzata tramite uno o più rivelatori (in genere volumetrici) secondo la metodologia a "trappola", a protezione dei corridoi ed i locali dove sono contenuti i beni di maggior valore)

**P** = Penetrazione (Protezione realizzata attraverso uno o più rivelatori in grado di rilevare tentativi di effrazione portati su tutte le porte e le finestre, indipendentemente dalla loro ubicazione)

**C (area esterna)** = Completa (Protezione realizzata attraverso rivelatori in grado di rilevare i tentativi di intrusione a danno dell'area esterna compresa tra il perimetro esterno e l'edificio)

**C (Locali)** = Completa (Protezione realizzata attraverso uno o più rivelatori a protezione dei volumi interni al luogo da proteggere, esclusi gli ambienti destinati ai servizi quali, per esempio, bagni cucine, ripostigli, soffitti).

**S** = Oggetto che richiede considerazioni particolari

## Sottoinsieme Apparati essenziali

Unità abitativa isolata Sottoinsieme Apparati essenziali ed opzionali				
Impianto	Livello di prestazione 1	Livello di prestazione 2	Livello di prestazione 3	Livello di prestazione 4
Grado di sicurezza delle apparecchiature utilizzate  (CIE, ACE, PS e interconnessioni)	Grado di sicurezza 1	Grado di sicurezza 2	Grado di sicurezza 3	Grado di sicurezza 4
Per il sottoinsieme apparati essenziali ed opzionali il livello di prestazione corrisponde al grado di sicurezza delle apparecchiature utilizzate.				

## Sottoinsieme Apparati di Allarme

Unità abitativa isolata Sottoinsieme Apparati di allarme															
Apparecchiature di Notifica	Livello 1			Livello 2				Livello 3				Livello 4			
	Opzioni			Opzioni				Opzioni				Opzioni			
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
WD sonori con alimentazione remota	2	Op	Op	2	Op	Op	Op	2	Op	Op	Op	2	Op	Op	Op
WD sonori autoalimentati	Op	1	Op	Op	1	Op	Op	Op	1	Op	Op	Op	1	Op	Op
ATS principale	Op	Op	AT S 1	AT S 2	AT S 2	AT S 2	AT S 3	AT S 4	AT S 4	AT S 4	AT S 5	AT S 5	AT S 5	AT S 5	AT S 6
ATS supplementare	Op	Op	Op	Op	Op	AT S 1	Op	Op	Op	AT S 3	Op	Op	Op	AT S 4	Op
Legenda: Op = Opzionale															
NOTA 1 I numeri nelle celle indicano il numero di dispositivi di allarme sonori da includere in funzione del grado e dell'opzione.															
NOTA 2 ATS 1, ATS 2, ecc. si riferisce ai criteri di prestazione specificati in Tabella 11 della CEI EN 50131-1.															

Il sottosistema rivelatori è costituito da 2 o 3 fasce di protezione (G1-G2-G3) concentriche

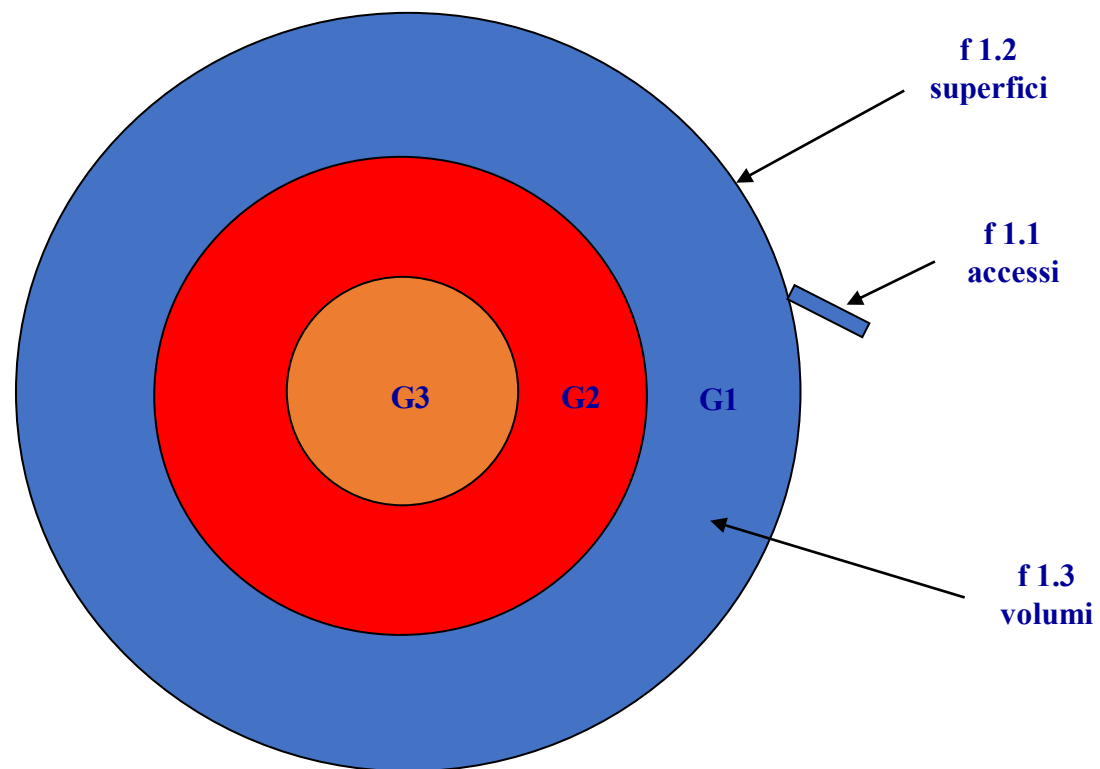
Ogni singola fascia può prevedere:

- protezione sugli accessi:  $f(x)1$
- protezione sulle superfici:  $f(x)2$
- protezione volumetrica:  $f(x)3$

Ogni singola protezione può essere:

- insufficiente: coefficiente di insuperabilità = 0
- parziale: coefficiente di insuperabilità = 0,5
- completa: coefficiente di insuperabilità = 1

## La protezione così detta a "cipolla"



Il livello di prestazione dipende da:

- Algoritmo matematico o formula di calcolo in funzione della tipologia impiantistica (abitazione, cassaforte ecc.)
- Livello degli apparati utilizzati (I-II-III)
- Coefficienti di insuperabilità o efficacia della protezione
- Confronto con soglie di riferimento (SA1 - SA2 - SA3) in funzione della tipologia impiantistica (abitazione cassaforte ecc.)

Livello di prestazione degli apparati  $L_{xy}$  dove:

- L = grado di prestazione apparati (EN50131)
- x = anello considerato (G1-G2-G3)
- y = tipologia di protezione [accessi (1) - superfici (2) - volumi (3)]

Coefficiente di insuperabilità  $I_{xy}$  dove:

- I = coefficiente di insuperabilità (0 - 0,5 - 1)
- x = anello considerato (G1-G2-G3)
- y = tipologia di protezione [accessi (1) - superfici (2) - volumi (3)]

$$L_{23} = 2$$

- L = 2 Rivelatore di II grado
- 2 = Anello di protezione G2 (fabbricato)
- 3 = Protezione volumetrica

$$I_{23} = 0,5$$

- I = 0,5 - protezione parziale o a trappola
- 2 = Anello di protezione G2 (fabbricato)
- 3 = Protezione volumetrica

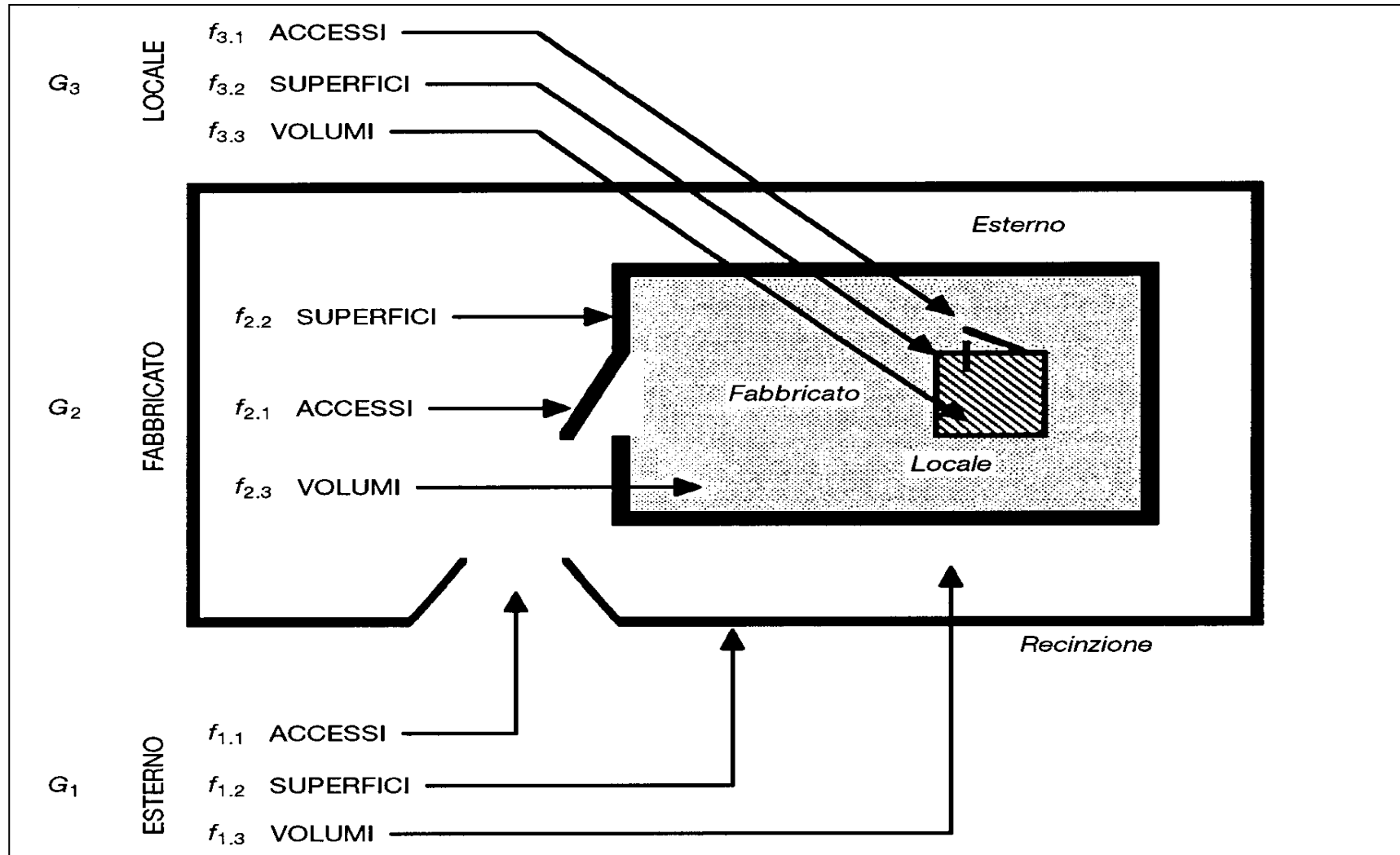


### § 6.13.2

**"Il livello di prestazione minimo affinché l'impianto realizzato possa essere dichiarato conforme alla presente Norma è il primo. Qualora il calcolo del sottoinsieme  $fA$  dia come risultato un valore inferiore al primo, il sottoinsieme e quindi l'intero impianto sono considerati non classificabili e conseguentemente non conformi ai requisiti normativi.**

**Se un impianto antintrusione, antifurto, antieffrazione, o antirapina non risulta almeno di primo livello, secondo la norma CEI 79-3 vigente, non risulta conforme alle norme CEI e pertanto non gode della presunzione di conformità alla "regola d'arte". L'installatore dovrà dimostrare di aver ottenuto una realizzazione a "regola d'arte" seguendo una strada diversa dalle norme CEI.**

## UNITA' ABITATIVA ISOLATA VILLA



## UNITA' ABITATIVA ISOLATA

per il gruppo "esterno":	0,5
per il gruppo "intermedio":	0,7
per il gruppo "interno":	0,2

Ne risulta il fattore di merito complessivo:

$$f_A = 0,5 G_1 + 0,7 G_2 + 0,2 G_3 \leq 1$$

Per ciascun gruppo si possono inoltre determinare i seguenti ulteriori coefficienti d'importanza relativa:

$$\begin{aligned} G_1 &= 0,3 f_{11} + 0,2 f_{12} + 0,6 f_{13} \leq 1 \\ G_2 &= 0,3 f_{21} + 0,2 f_{22} + 0,6 f_{23} \leq 1 \\ G_3 &= 0,6 f_{31} f_{32} + 0,6 f_{33} \leq 1 \end{aligned}$$

con:

$$f_{ij} = \frac{L_{ij} + k}{3 + k} I_{ij}$$

dove:

i, j rappresentano gli indici relativi alla protezione in esame;

L rappresenta il livello di prestazione (1, 2 o 3);

I rappresenta il coefficiente di insuperabilità;

k rappresenta il correttivo di livello (per le protezioni  $f_{11}$  e  $f_{12}$  si adotta il valore

Pertanto:

$$\begin{aligned}
 f_A = & 0,5 \left( 0,3 \frac{L_{11} + 0}{3 + 0} I_{11} + 0,2 \frac{L_{12} + 0}{3 + 0} I_{12} + 0,6 \frac{L_{13} + 2}{3 + 2} I_{13} \right) + \\
 & + 0,7 \left( 0,3 \frac{L_{21} + 2}{3 + 2} I_{21} + 0,2 \frac{L_{22} + 2}{3 + 2} I_{22} + 0,6 \frac{L_{23} + 2}{3 + 2} I_{23} \right) + \\
 & + 0,2 \left[ 0,6 \left( \frac{L_{31} + 2}{3 + 2} I_{31} \frac{L_{32} + 2}{3 + 2} I_{32} \right) + 0,6 \frac{L_{33} + 2}{3 + 2} I_{33} \right]
 \end{aligned}$$

### A.3.9 Calcolo dei livelli di prestazione delle interconnessioni in cavo

Per quanto riguarda la posa dei cavi, si possono avere i seguenti tipi di posa:

- a) cavi posati a vista;
- b) in canaletta o in tubo PVC in vista;
- c) cavi in tubo di metallo, flessibile e non, cavi in condotto sotto intonaco o in condotto interrato.

Nella formula generalizzata per il calcolo del punteggio  $P_{tot}$  associato al livello di prestazione/supervisione dell'impianto, il fattore di merito  $f_5$  per le interconnessioni è funzione dei seguenti quattro parametri,  $f_{5.1} \div f_{5.4}$ , ciascuno dei quali può assumere uno dei valori discreti indicati:

Valore

$f_{5.1}$  = tipo di posa:

- |                                                                                    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|
| - cavo in vista                                                                    | 2 |
| - in canaletta o in tubo in PVC in vista                                           | 3 |
| - cavo in tubo di metallo, cavo in condotto sotto intonaco o in condotto interrato | 5 |

$f_{5.2}$  = percorso di posa:

- |                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| - parzialmente o completamente all'esterno della proprietà       | 2 |
| - completamente all'interno della proprietà                      | 4 |
| - completamente all'interno della proprietà ed in luogo protetto | 5 |

f5.3 = presenza di una rivelazione di manomissione accidentale o intenzionale:

- taglio di tutti i conduttori di un cavo (Non ammesso solo riconoscimento taglio) 0
- taglio e cortocircuito dei conduttori che comporti un'alterazione della funzionalità della sezione d'impianto servita dal cavo stesso 3
- oltre alle precedenti manomissioni, esclusione, anche di un solo rivelatore, mediante taglio e cortocircuito di conduttori 5

f5.4 = presenza di una protezione dei segnali ottenuta mediante:

- linea con corrente di riposo (contatto chiuso/aperto) (Non ammesso solo riconoscimento taglio) 0
- linea bilanciata a corrente o tensione costante 3
- linea bilanciata a corrente o tensione o frequenza o fase variabile nel tempo o messaggio numerico 6 ? messaggio numerico crittografato o come sopra con variazione casuale nel tempo dei parametri 10

Nella valutazione delle protezioni delle linee di interconnessione è necessario considerare l'intera tratta che si estende dall'apparato di controllo e di indicazione (CIE) al dispositivo periferico, considerando quindi anche gli eventuali precablaggi. Caso tipico di tale configurazione è rappresentato da rivelatori a contatto magnetico da incasso provvisti di uno spezzone di cavo indissolubilmente collegato al rivelatore.

# INSTALLAZIONE

## **FASI DELL'INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO ALLARME INTRUSIONE E RAPINA**

**Queste le fasi di installazione dell'impianto Allarme Intrusione e Rapina che verranno di seguito sviluppate:**

- **Pianificazione e processo dell'installazione**
- **Ispezione, prova funzionale, messa in servizio e consegna dell'impianto**
- **Documentazione da fornire al cliente**



# **PIANIFICAZIONE E PROCESSO DELL'INSTALLAZIONE**

Per pianificare l'installazione occorre verificare che:

- tutti i componenti proposti del sistema possano essere installati in conformità alle raccomandazioni del costruttore e che siano adatti alle condizioni ambientali nelle quali devono funzionare;
- il sopralluogo tecnico (Allegato G) non evidenzi discrepanze con l'offerta di progettazione (in particolare le interazioni per inserimenti, disinserimenti e parzializzazioni);
- i prodotti siano compatibili con l'utilizzo e che le posizioni proposte siano ottimali;
- le interconnessioni proposte siano applicabili e adatte;

- nel caso in cui il sopralluogo tecnico (Allegato G) evidenzi la necessità di una revisione dell'offerta di progettazione sia informato e coinvolto il committente, col quale va concordata formalmente la revisione;
- sia preparato un piano di installazione (vedere la Progettazione Esecutiva) con dettaglio prodotti e interconnessioni.

**L'impianto deve essere installato e configurato in conformità all'offerta di progettazione del sistema.**

**Qualsiasi modifica deve essere concordata, per iscritto, con il cliente.**

## **ISPEZIONE, PROVA FUNZIONALE E MESSA IN SERVIZIO**

## **ISPEZIONE**

Nella norma vengono indicate con una check-list le verifiche da effettuare per il collaudo degli impianti di allarme intrusione e rapina.

Sulla base delle specificità dell'impianto possono essere concordate fra committente e fornitore altre prove di accettazione.

A partire dalla documentazione dell'impianto si deve effettuare una verifica del numero degli apparati installati e delle eventuali caratteristiche stabilite dal committente (esempio: certificazioni).

## MESSA IN SERVIZIO

Al **completamento delle prove** si può procedere con una fase di **formazione e dimostrazione al committente sull'utilizzo dell'impianto**.

Deve essere prevista una **dimostrazione completa**:

- **dell'impianto di allarme intrusione e rapina, compreso il funzionamento dei rivelatori;**
- **dell'uso dei dispositivi di attivazione antirapina;**
- **delle modalità di prova dei dispositivi di allarme (acustici e di teletrasmissione)**

## MESSA IN SERVIZIO

La consegna dell'impianto Allarme Intrusione e Rapina all'utilizzatore dovrebbe essere effettuata da una persona con esperienza e adeguata formazione.

Deve inoltre essere prevista una **spiegazione delle funzioni**:

- dell'**apparato di controllo e di indicazione (CIE)**;
- dell'**apparato di controllo ausiliare (ACE)**;
- del **sistema di trasmissione di allarme (ATS)**.

Devono essere inoltre illustrate le **procedure di comunicazione con il centro ricezione allarme (ARC, se presente)**.

Devono essere previste chiare e concise **istruzioni per l'uso** che devono comprendere le modalità di funzionamento dell'**apparato di controllo e di indicazione (CIE)** e le **procedure specifiche di inserimento e disinserimento dell'impianto di allarme intrusione e rapina**.



## MESSA IN SERVIZIO

Deve essere **prevista, per tutti gli utilizzatori, una formazione sull'impianto di allarme intrusione e rapina**, commisurata alla complessità dell'impianto.

- La **formazione** deve sottolineare le **modalità di prevenzione degli allarmi indesiderati** (esempio: **chiusura adeguata di porte e finestre e spegnimento delle apparecchiature** che possono compromettere le prestazioni dei rivelatori).

## PERIODO DI PROVA

- **Periodo di Prova:** successivamente alla consegna dell'impianto si raccomanda la prova per un periodo da concordare con il cliente. Durante questo periodo, l'impianto deve poter essere utilizzato normalmente.
- Per ridurre al **minimo il rischio di allarmi indesiderati** durante il **periodo di prova**, i **mezzi di notifica possono essere esclusi**.

Qualsiasi **condizione di allarme** che si verifichi **durante il periodo di prova** deve essere **oggetto di indagine** e devono essere intraprese le azioni correttive.

A seguito del completamento del periodo concordato, **senza attivazioni indesiderate**, l'impianto di allarme intrusione e rapina può essere messo in servizio.

## ACCETTAZIONE

### ➤ Documento di accettazione

Al cliente deve essere richiesta la firma di una dichiarazione di accettazione indicante che l'impianto Allarme Intrusione e Rapina è stato installato secondo il documento di descrizione, funziona conformemente ad esso, e che sono state fornite istruzioni e formazione sufficienti a consentire un adeguato utilizzo dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina.

## DOCUMENTO DI DESCRIZIONE

### ➤ Documento di descrizione

Deve essere preparato un documento, sulla base dell'offerta di progettazione dell'impianto emendato per rispecchiare tutti cambiamenti nella progettazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina rivelatisi necessari durante il processo di installazione. Il documento di descrizione deve essere una registrazione precisa dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina installato, compresa la documentazione relativa alle apparecchiature installate e alla loro ubicazione

## **DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE AL CLIENTE**

Al cliente deve essere fornita la **documentazione sotto riportata**.

Il cliente o l'utilizzatore deve essere invitato a **rendere disponibile** tale documentazione in caso di necessità di **modifiche, riparazioni o manutenzione** dell'impianto di allarme intrusione e rapina, e deve, inoltre, accertarsi dell'**aggiornamento della documentazione in suo possesso**.

Ove applicabile, la documentazione deve essere preparata in conformità alla **CEI EN 61082-1**.

## ➤ Istruzioni per l'uso dell'impianto

Le istruzioni per l'uso dovrebbero essere previste con un dettaglio sufficiente a ridurre al minimo la possibilità di operazioni errate.

È opportuno considerare la suddivisione delle istruzioni in due sezioni:

- **azioni** necessarie all'**inserimento**, al **disinserimento** dell'impianto e all'esecuzione di una gamma limitata di funzioni di controllo, per esempio inserimento, disinserimento, riavvio, isolamento, esclusione o prova;
- **istruzioni dettagliate** relative a tutte le altre funzioni dell'impianto di allarme intrusione e rapina;

➤ **Società di installazione**

Nome, indirizzo e numero di telefono della persona o della società di installazione;

➤ **Manutenzione e riparazione**

Nome, indirizzo e numero di telefono della società o della persona responsabile della manutenzione e/o riparazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina, compresi i dettagli relativi alle modalità di contatto;



➤ **Monitoraggio**

Nome, indirizzo e numero di telefono del centro ricezione allarme (ARC) o di un altro centro di monitoraggio, responsabile dell'avvio di una reazione all'impianto di allarme intrusione e rapina;

➤ **Verifica**

Dettagli di qualsiasi procedura relativa alla verifica delle condizioni di allarme;

➤ **Intervento**

Nome, indirizzo e numero di telefono dell'ente responsabile della presenza nei locali protetti, a seguito della generazione di una condizione di allarme;

➤ **Verbale delle verifiche funzionali con esito positivo** con accettazione sottoscritta dal Committente;

➤ **Certificato di garanzia;**

➤ **Proposta di contratto di manutenzione programmata** (facoltativa ma consigliata);

- **Dichiarazione di accettazione;**
- **Dichiarazione di conformità, con allegati obbligatori** ai sensi di legge (Decreto Ministeriale 37 del 2008; Decreto Ministeriale 04/05/1998 e Decreto Ministeriale 20/12/2012):
  - **progetto esecutivo;**
  - **relazione** con tipologia dei materiali utilizzati;
  - **schema** di impianto realizzato;
  - riferimento a **dichiarazioni di conformità precedenti;**
  - copia del certificato di riconoscimento dei **requisiti professionali.**

# CERTIFICAZIONE DI PARTE TERZA

## Cos'è la certificazione di prodotto?

La certificazione di prodotto è l'attestazione che un apparecchio è stato sottoposto da un **Organismo autorizzato, indipendente rispetto a chi vende e produce**, a tutte le verifiche necessarie per verificare la conformità ai requisiti di una specifica tecnica (norma).



## Come vengono certificati i prodotti?

E' un processo diviso in tre fasi:

- ***Verifica del prodotto***  
Collaudo, documentazione, preparazione fascicolo tecnico
- ***Verifica dell'azienda***  
ispezione al sito produttivo
- ***Sorveglianza***  
ispezione al sito produttivo con verifica organizzazione e produzione

## Chi può rilasciare una certificazione?

ACCREDIA – Ente Italiano di Accreditamento – è l'unico organismo nazionale autorizzato dallo Stato a svolgere attività di accreditamento (Reg. 765/2008/CE).



ACCREDIA valuta la competenza tecnica e l'idoneità professionale degli operatori di valutazione della conformità (**Laboratori e Organismi di certificazione**), accertandone la conformità a regole obbligatorie e norme volontarie, per assicurare il valore e la credibilità delle certificazioni.

## Obblighi Organismo di certificazione

### ETICA

*Responsabilità sociale, moralità, legalità, onestà, mancanza di conflitti di interesse, conformità alle leggi, difesa dell'indipendenza e della leale competizione tra gli enti di certificazione.*

### ACCREDITAMENTI

*Organismi di Certificazione: UNI CEI EN ISO/IEC 17065*

*Laboratori di prova: UNI CEI EN ISO/IEC 17025*

*Organismi di ispezione: UNI CEI EN ISO/IEC 17020*

### RISERVATEZZA

*Garanzia di protezione del Know-how, di riservatezza sui risultati delle prove*



## Strutture normative Internazionali



**CONCIT**

BASE

**ESSAV**

Esperto sistemi sicurezza antintrusione e videosorveglianza

**6** lezioni  
**15** ore

SCHEDA DEL PERCORSO

BASE

**RSSAV**

Responsabile sistemi sicurezza antintrusione e videosorveglianza

**8** lezioni  
**20** ore

SCHEDA DEL PERCORSO



[formazione@securindex.com](mailto:formazione@securindex.com)

Grazie per l'attenzione

Roberto Dalla Torre  
[rtorredalla@gmail.com](mailto:rtorredalla@gmail.com)