



# Analisi e valutazione del rischio nei sistemi antintrusione e antirapina

**Antonio Avolio**

*Ingegnere elettronico, formatore,  
docente Ethos Academy*

**Validato da TÜV Italia**

Evento favorito da



# Obiettivo del corso

**La progettazione** di un impianto di allarme deve essere coerente con il rischio di attacco ai locali protetti, gli aspetti e i fattori da considerare (rif. Norma CEI 79-3), ed **è un elemento fondamentale che precede la realizzazione di ogni impianto di sicurezza.**

Il corso intende fornire indicazioni di massima ai partecipanti e la conoscenza della Norma Tecnica da osservare nella fase di sopralluogo, nella realizzazione e nell'utilizzo dei sistemi antintrusione e antirapina.

# Riferimenti Normativi

In particolare, si farà riferimento a:

**Norma CEI 79-3:** Prescrizioni Particolari per Impianti di Allarme. Questa Norma stabilisce i criteri da seguire nella progettazione, pianificazione, esercizio, installazione, messa in servizio e manutenzione degli impianti di Allarme Intrusione e Rapina (I&HAS) installati in edifici e permette di stabilirne il livello di prestazione.

**Norma CEI EN 50131-1:** Prescrizioni di Sistema (Componenti). Questa Norma definisce le prescrizioni di sistema relative ai diversi componenti che costituiscono gli impianti di Allarme Intrusione e Rapina (I&HAS)

# Definizioni

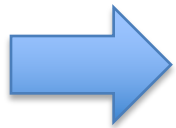
Tutti i sistemi di sicurezza devono essere concepiti e realizzati secondo una preventiva **Analisi dei Rischi** ed una conseguente **Valutazione dei Rischi**.

La mancanza di queste due condizioni fondamentali può determinare inadeguatezza od inefficienza di tutto il sistema, inficiando la salvaguardia e l'operatività di un'infrastruttura.

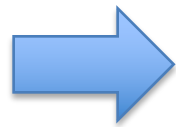
Per meglio comprendere il significato e le metodologie relative all'Analisi del Rischio è indispensabile richiamare all'attenzione alcune definizioni.

# Definizioni

Funzione primaria di un sistema di sicurezza è contrastare e minimizzare il rischio agendo sui parametri che lo determinano, cioè:



*Ridurre la frequenza* (PREVENZIONE)



*Limitare le conseguenze* (PROTEZIONE)

***Nessuno dei due parametri può avere valore nullo.  
Risulta pertanto evidente che il rischio zero non esiste.***

# Definizioni

## Evento:

insieme di circostanze specifiche

## Pericolo:

circostanza o caso da cui può derivare un danno a persone, cose e ambiente

## Rischio

Combinazione delle probabilità di un evento negativo e delle sue conseguenze (magnitudo).

# Analisi del Rischio ed elementi principali

*L'Analisi del Rischio può, quindi essere definita :*

- *come il **procedimento formalizzato** mediante il quale gli scenari delle potenziali minacce individuati vengono analizzati sotto il profilo delle modalità di accadimento, delle probabilità (frequenza) di accadimento e delle conseguenze.*

# Analisi del Rischio ed elementi principali

- ***processo di raccolta delle informazioni** necessarie per procedere alla successiva fase di **Valutazione del Rischio, o Risk Assessment**, al fine di individuare le strategie e valutazioni operative per mantenere il livello del rischio stesso entro termini accettabili (rischio residuo).*



# Analisi del Rischio ed elementi principali

**Primo passo fondamentale è l'individuazione della tipologia dei rischi,** nel cui ambito occorre determinare se essi siano riferiti all'uomo (fisici, chimici, biologici), all'ambiente (emissioni nocive nell'atmosfera, diffusione di sostanze o rifiuti), o ai beni materiali o immateriali (danni infrastrutturali o danni economico/finanziari).

# Entità del Rischio

Ulteriore, importante elemento da calcolare nel processo dell'analisi del rischio è **il tempo di risposta all'evento negativo.**



Infatti, il sistema di sicurezza deve essere in grado di generare una tempestiva notifica dell'evento di danno in corso (allarme), per consentire alle contromisure proceduralizzate di troncare l'evento stesso o quanto meno di ridurre gli effetti negativi.

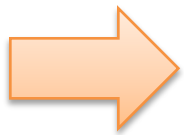
# Entità del Rischio

*Un metodo essenziale ed efficace è la preparazione preventiva di appositi moduli o "**check list**" ove elencare tutte le caratteristiche del bene - fisiche, strutturali, tecnologiche, funzionali - per verificarne ponderalità e reale livello di detrimento per eventuale indisponibilità dello stesso nell'economia generale dell'infrastruttura.*

**Per tale motivo vanno quindi prese in considerazione e valutate le procedure operative per determinare impatto, incidenza ed indebolimento dell'infrastruttura stessa rispetto alle esigenze di security.**

# Azioni di riduzione del rischio

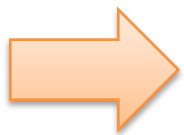
Per ridurre l'entità dei singoli rischi si può ricorrere a :



Difese passive



Difese attive



Misure organizzate anche in un utilizzo congiunto

# Misure Passive

Le misure passive sono generalmente caratterizzate da manufatti ( o particolari contesti ambientali)in grado di opporsi all'evento considerato **Rischio** in forma statica ( cioè senza consumo di energia) aumentandone il tempo di accadimento.

# Esempi di Misure Passive

- ❖ Muro/porta/cancellata/vetrata blindata che si oppongono all'accesso in aree riservate
- ❖ Porte REI/compartimentazioni/coibentazioni che si oppongono alla propagazione di incendi
- ❖ Casseforti/pareti blindate/serrature che si oppongono al furto di beni custoditi

# Misure Attive

Come misura alternativa o per ottimizzare la riduzione del rischio già operata dalle misure passive si ricorre alla progettazione ed installazione di misure attive rappresentate da impianti in grado di rilevare l'evento pericoloso e di segnalarlo tempestivamente per l'attuazione delle contromisura.

# Vulnerabilità Residua

La progettazione degli impianti destinati a rilevare eventi indesiderati o pericolosi deve essere preceduta da un'analisi completa di tutti i rischi **contestualizzati in una fase antecedente alla considerazione delle misure passive esistenti.**

Dal connubio dell'effetto delle misure passive ed attive nasce il livello di protezione dal rischio che non è mai comunque azzerabile.



# Obiettivo

*«Quindi in definitiva il professionista impegnato nella identificazione delle misure di riduzione deve sempre operare con una visione globale per poi definire i dettagli esecutivi, prestando attenzione sia gli effetti collaterali che eventuali criticità residue».*

# IL CONTESTO NORMATIVO NELL'AMBITO DELLA SECURITY

# Riferimento Normativo

## **Norma CEI 79-3: Prescrizioni Particolari per Impianti di Allarme.**

La norma è destinata alla progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli Impianti di Allarme Intrusione e Rapina (I&HAS).

Scopo del presente Documento è garantire, per quanto praticabile, che gli Impianti di Allarme e Intrusione e Rapina **forniscano le prestazioni prescritte, riducendo al minimo gli allarmi indesiderati.**

# Classificazione impianto

La classificazione della prestazione degli impianti di allarme intrusione e rapina è basata su 4 livelli di rischio, e seguono gli stessi principi dei gradi di sicurezza definiti nella norma CEI 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 intrusione con gamma "completa" di attrezzature*

**Livello 4 (rischio alto)** - *Si prevede intrusione da persone con conoscenza "dettagliata" del sistema ed attrezzature anche "sostitutive" dei componenti vitali del sistema*

# Definizioni Sopralluogo

## Sopralluogo dell'area :

*«Ispezione dei locali da proteggere effettuata in fase di progetto per determinare le caratteristiche di livello di prestazione dell'impianto e la scelta dei componenti»*

## Sopralluogo tecnico :

*«Ispezione dei locali da proteggere effettuata in fase di progetto per determinare le caratteristiche di livello di prestazione dell'impianto e la scelta dei componenti, anche in funzione delle condizioni ambientali alle quali sono esposti»*

# Sopralluogo dell'Area

Ai fini della progettazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina devono essere considerati :

- i beni a rischio all'interno delle aree da proteggere. (BENI)
- la costruzione, l'ubicazione, il tipo di occupazione e lo storico dei furti e delle rapine nei locali protetti (EDIFICIO)
- condizioni che si verificano all'interno delle aree da proteggere
- condizioni che si verificano all'esterno delle aree da proteggere

# Fase di 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.

Come descritto dalla **Norma al punto 6.3.** si descrive l'importanza della fase del **Sopralluogo dell'area** proprio per determinare il livello dell'impianto e la scelta della apparecchiature.

La Norma riporta anche **l'Allegato B, l'Allegato C, e l'Allegato D in riferimento ai beni a rischio all'interno delle aree da proteggere con un elenco dettagliato, che può facilitare la fase di studio della progettazione.**

# Fase di 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.

Come descritto dalla **Norma al punto 6.3.** si descrive l'importanza della fase del **Sopralluogo dell'area** proprio per determinare il livello dell'impianto e la scelta della apparecchiature.

La Norma riporta anche **l'Allegato B, l'Allegato C, e l'Allegato D in riferimento ai beni a rischio all'interno delle aree da proteggere con un elenco dettagliato, che può facilitare la fase di studio della progettazione.**



# Allegato B

## 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.

# Esempi di aspetti da considerare sono indicati nel seguito.

## **B.1 Tipo**

Facilità di smercio.

Attrattività per il ladro.

Pericolo di rapina.

## **B.2 Valore**

Massimo valore probabile di una singola perdita.

Costi conseguenti alla perdita.

Valore affettivo.

## **B.3 Volume o dimensioni**

Facilità di asportazione e di trasporto.

Facilità di smercio/commercio.

Facilità di accesso ai locali protetti.

# Esempi di aspetti da considerare sono indicati nel seguito.

## **B.4 Storico dei furti**

Metodi di attacco utilizzati in precedenti furti e rapine.

## **B.5 Pericolo**

Per l'ambiente.

Di uso improprio dei beni.

Per le persone.

## **B.6 Danni**

Vandalismo sui beni.

Rischio di incendio doloso dei beni.

Problemi psicologici delle persone in seguito a una rapina.

# Allegato C

## Progettazione dell'impianto – Sopralluogo dell'area – Edificio

Nel considerare l'elemento di rischio nella progettazione di un Impianto di Allarme Intrusione e Rapina, la struttura dei locali da proteggere costituisce un fattore determinante.

# Esempi di aspetti da considerare sono indicati nel seguito.

## **C.1 Costruzione**

Costruzione delle pareti, del tetto, dei pavimenti e dei locali interrati (se presenti).

## **C.2 Aperture**

Costruzione delle finestre, porte, lucernai, condotti di ventilazione e qualsiasi altra apertura nell'edificio suscettibile di facilitare un ingresso non autorizzato.

## **C.3 Occupazione**

- i) periodi prolungati di mancato presidio dei locali;
- ii) presenza di guardie di sicurezza;
- iii) eventuale accesso del pubblico ai locali protetti.

# Esempi di aspetti da considerare sono indicati nel seguito.

## **C.4 Possesso delle chiavi**

Possibilità e disponibilità degli utenti in possesso delle chiavi dell'impianto ad operare sullo stesso (Es. attivazione/disattivazione).

## **C.5 Località**

- i) eventuale ubicazione dei locali protetti in una zona a elevato rischio di criminalità;
- ii) presenza di edifici o strutture adiacenti suscettibili di aiutare uno scassinatore;
- iii) velocità e qualità della reazione dell'impianto di Allarme Intrusione e Rapina;
- iv) vicinanza di locali adiacenti occupati.

# Esempi di aspetti da considerare sono indicati nel seguito.

## **C.6 Sistemi di sicurezza esistenti**

- i) qualità ed estensione di qualsiasi dispositivo fisico di sicurezza esistente;
- ii) qualità ed estensione di qualsiasi impianto di Allarme Intrusione e Rapina esistente.

## **C.7 Storico di furti, rapine e minacce**

- i) numero di furti, rapine e minacce precedenti nei locali protetti;
- ii) metodi di attacco rapina o minaccia utilizzati nei furti precedenti.

# Altri fattori di influenza

## Allegato D

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



# Esempi di aspetti da considerare sono indicati nel seguito.

D.1 Tubi per l'acqua

D.2 Impianti di riscaldamento, ventilazione e aria condizionata

D.3 Cartelli o altri oggetti sospesi

D.4 Ascensori

D.5 Illuminazione

D.6 Interferenze elettromagnetiche

# Esempi di aspetti da considerare sono indicati nel seguito.

D.7 Rumori estranei

D.8 Animali

D.9 Correnti d'aria

D.10 Disposizione delle merci

D.11 Struttura dei locali protetti

D.12 Considerazioni speciali

D.13 Rischio di falsi allarmi negli Impianti di Allarme Rapina

# Conclusione

***“L'analisi del rischio non è un processo statico da effettuarsi una tantum nella fase iniziale di progettazione di un sistema di sicurezza, ma deve seguire dinamicamente la vita e l'evoluzione dell'infrastruttura e dei singoli beni che la costituiscono, adeguandosi periodicamente ai nuovi scenari che si presentano.”***

***Grazie  
per l'attenzione!***

Continua a seguirci su  
[www.secsolutionforum.it](http://www.secsolutionforum.it)