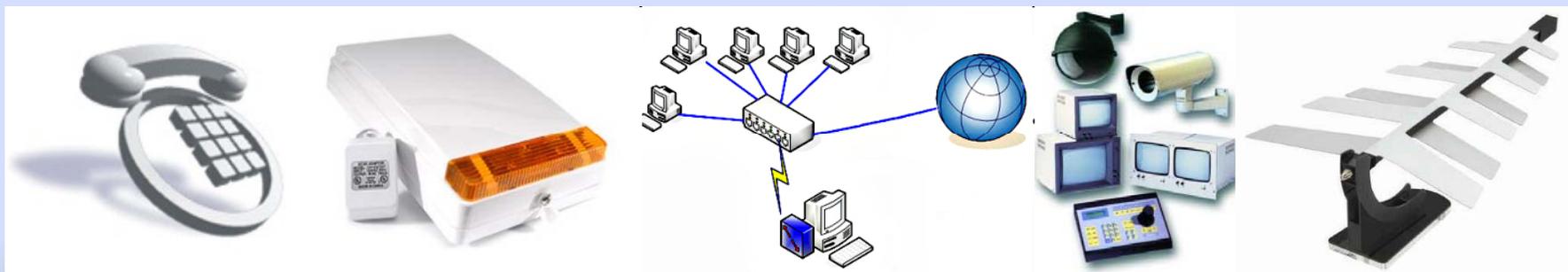


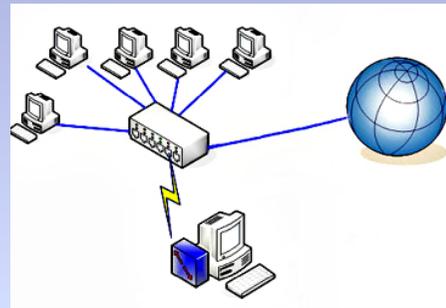


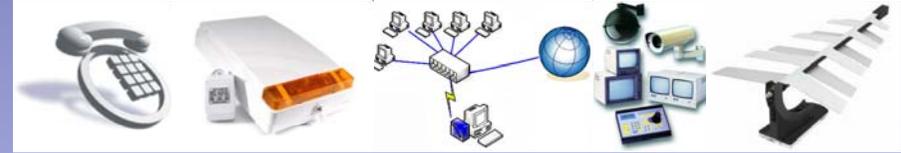
CORSO PREPARATORIO ESAMI DI STATO

INGEGNERIA DELLA COMUNICAZIONE



OGGI PARLEREMO DI.....





LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO DEGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DEI DATI



PARTE PRIMA
DECRETO MINISTERIALE
22 GENNAIO 2008 N. 37

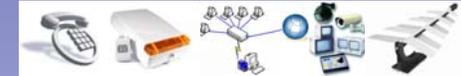


ARTICOLO 1 – AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Il presente decreto si applica agli impianti posti al servizio degli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze. Se l'impianto è connesso a reti di distribuzione si applica a partire dal punto di consegna della fornitura.

PRIMA REGOLA

**LA LEGGE SI APPLICA PER
QUALSIASI TIPOLOGIA DI LOCALE,
LAVORATIVO E/O ABITATIVO**



ARTICOLO 1 – AMBITO DI APPLICAZIONE

2. Gli impianti di cui al comma 1 sono classificati come segue:

- a) impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere;
- b) impianti radiotelevisivi, le antenne e gli impianti elettronici in genere;
- c) impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;
- d) impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie;
- e) impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali;
- f) impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili;
- g) impianti di protezione antincendio.



QUALI SONO DI NOSTRO INTERESSE?

ARTICOLO 1 – AMBITO DI APPLICAZIONE

2. Gli impianti di cui al comma 1 sono classificati come segue:

- a) omissis
- b) impianti radiotelevisivi, le antenne e gli impianti elettronici in genere;**
- c) omissis
- d) omissis
- e) omissis
- f) omissis
- g) omissis

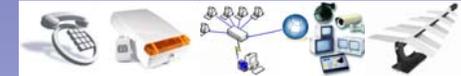


COME SI DISTINGUONO TALI IMPIANTI?

ARTICOLO 2 – DEFINIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

- f) impianti radiotelevisivi ed elettronici: le componenti impiantistiche necessarie alla trasmissione ed alla ricezione dei segnali e dei dati, anche relativi agli impianti di sicurezza, ad installazione fissa alimentati a tensione inferiore a 50 V in corrente alternata e 120 V in corrente continua, mentre le componenti alimentate a tensione superiore, nonché i sistemi di protezione contro le sovratensioni sono da ritenersi appartenenti all'impianto elettrico; ai fini dell'autorizzazione, dell'installazione e degli ampliamenti degli impianti telefonici e di telecomunicazione interni collegati alla rete pubblica, si applica la normativa specifica vigente;



PERCHE' SPIEGHIAMO UNA LEGGE?

primo quesito

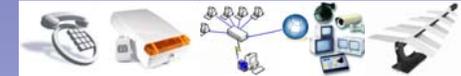
Negli articoli successivi alla legge si evince che l'installazione di tali impianti può essere effettuata soltanto da imprese abilitate, ciò implica il possesso di determinati requisiti, tra cui la figura del Direttore Tecnico deve essere occupata da un soggetto in possesso di almeno uno dei seguenti requisiti:

- Laurea in materia tecnica specifica;
- Diploma di qualifica e praticantato;
- Attività alle dipendenze presso impresa abilitata.



PERCHE' SPIEGHIAMO UNA LEGGE?

secondo quesito



ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

1. Per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettere a), b), c), d), e), g), è redatto un progetto.

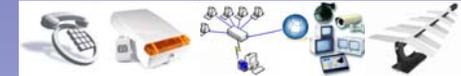
Fatta salva l'osservanza delle normative più rigorose in materia di progettazione, nei casi indicati al comma 2, il progetto è redatto da un **professionista iscritto negli albi professionali secondo la specifica competenza tecnica richiesta** mentre, negli altri casi, il progetto, come specificato all'articolo 7, comma 2, è redatto, in alternativa, dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice.



ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

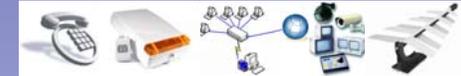
2. Il progetto per l'installazione, trasformazione e ampliamento, è redatto da un professionista iscritto agli albi professionali secondo le specifiche competenze tecniche richieste, nei seguenti casi:

- a) impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera a), per tutte le utenze condominiali e per utenze domestiche di singole unità abitative aventi potenza impegnata superiore a 6 kw o per utenze domestiche di singole unità abitative di superficie superiore a 400 mq;
- b) impianti elettrici realizzati con lampade fluorescenti a catodo freddo, collegati ad impianti elettrici, per i quali è obbligatorio il progetto e in ogni caso per impianti di potenza complessiva maggiore di 1200 VA resa dagli alimentatori;



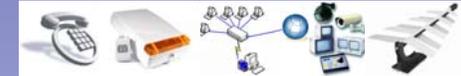
ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

- a) -
- b) -
- c) impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera a), relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000 V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione aventi potenza impegnata superiore a 6 kw o qualora la superficie superi i 200 mq; unità immobiliari provviste, anche solo parzialmente, di ambienti soggetti a normativa specifica del CEI, in caso di locali adibiti ad uso medico o per i quali sussista pericolo di esplosione o a maggior rischio di incendio, nonché per gli impianti di protezione da scariche atmosferiche in edifici di volume superiore a 200 mc;



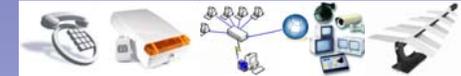
ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

- a) -
- b) -
- c) -
- d) impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera b), relativi agli impianti elettronici in genere quando coesistono con impianti elettrici con obbligo di progettazione;**
- e) impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera c), dotati di canne fumarie collettive ramificate, nonché impianti di climatizzazione per tutte le utilizzazioni aventi una potenzialità frigorifera pari o superiore a 40.000 frigoriferie/ora;



ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

- a) -
- b) -
- c) -
- d) -
- e) -
- f) impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera e), relativi alla distribuzione e l'utilizzazione di gas combustibili con portata termica superiore a 50 kw o dotati di canne fumarie collettive ramificate, o impianti relativi a gas medicali per uso ospedaliero e simili, compreso lo stoccaggio;



ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

a) -

b) -

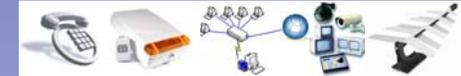
c) -

d) -

e) -

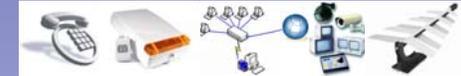
f) -

g) impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera g), se sono inseriti in un'attività soggetta al rilascio del certificato prevenzione incendi e, comunque, quando gli idranti sono in numero pari o superiore a 4 o gli apparecchi di rilevamento sono in numero pari o superiore a 10.



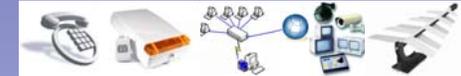
ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

3. I progetti degli impianti sono elaborati secondo la regola dell'arte. I progetti elaborati in conformità alla vigente normativa e alle indicazioni delle guide e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, si considerano redatti secondo la regola dell'arte.



ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

4. I progetti contengono almeno gli schemi dell'impianto e i disegni planimetrici nonché una relazione tecnica sulla consistenza e sulla tipologia dell'installazione, della trasformazione o dell'ampliamento dell'impianto stesso, con particolare riguardo alla tipologia e alle caratteristiche dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare. Nei luoghi a maggior rischio di incendio e in quelli con pericoli di esplosione, particolare attenzione è posta nella scelta dei materiali e componenti da utilizzare nel rispetto della specifica normativa tecnica vigente.



ARTICOLO 5 – PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

5. Se l'impianto a base di progetto è variato in corso d'opera, il progetto presentato è integrato con la necessaria documentazione tecnica attestante le varianti, alle quali, oltre che al progetto, l'installatore è tenuto a fare riferimento nella dichiarazione di conformità.
6. Il progetto, di cui al comma 2, è depositato presso lo sportello unico per l'edilizia del comune in cui deve essere realizzato l'impianto nei termini previsti all'articolo 11.



COME PROGETTARE UN IMPIANTO



IMPIANTI TELEFONICI E CITOFONICI



IMPIANTI TELEFONICI INTERNI

Le società telefoniche (attualmente l'ultimo miglio è ancora proprietà di Telecom Italia S.p.A.), con le quali occorre prendere accordi, forniscono un armadietto unificato (420x140x70 mm) con sportello a serratura, per la connessione dell'impianto telefonico interno al terminale della rete telefonica pubblica esterna.

La principale norma di riferimento è la CEI 103-1, suddivisa in 9 parti:

1. Parte 1: Generalità
2. Parte 2: Dimensionamento degli impianti telefonici interni
3. Parte 3: Caratteristiche funzionali
4. Parte 4: Procedure per i servizi di tipo telefonico
5. Parte 5: Organi di comando
6. Parte 6: Rete di connessione
7. Parte 7: Segnalazioni
8. Parte 8: Terminazioni
9. Parte 9: Qualità di trasmissione

Naturalmente vi sono altre norme che non menzioniamo.



COME PROGETTARE UN IMPIANTO



IMPIANTI DI ALLARME E ANTINTRUSIONE



ALLARMI E SISTEMI ANTINTRUSIONE

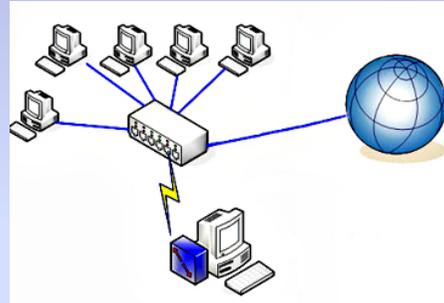
Ogni impianto di antifurto a bassa tensione deve avere il marchio CE per essere commercializzato e ciò garantisce la rispondenza alle norme IEC internazionali. Come dispositivo elettrico, l'antifurto deve essere conforme anche alla norma CEI 64-8. Mentre, per quanto riguarda il suo ambito di applicazione, le norme CEI di riferimento sono principalmente le CEI 79-2-3-4 e le CEI 79-16 per quanto riguarda i sistemi senza fili con collegamenti a radiofrequenza.

Tra gli antifurti attivi troviamo quelli **elettrici ed elettronici** che sono regolati dalle norme CEI CT 79 e devono rispondere dei requisiti di: sicurezza, affidabilità e semplicità d'uso. La loro rispondenza alle norme è certificata dal marchio IMQ.

La classificazione di un impianto antifurto e la sua idoneità all'installazione nei diversi ambienti interni od esterni soggetti a diverse temperature viene fatta dalle norme IEC della Commissione Elettrotecnica Internazionale e sono recepite in Italia dalle norme CEI.



COME PROGETTARE UN IMPIANTO



IMPIANTI DATI (LAN CABLE E WIRELESS)



RETI DATI E CABLAGGIO STRUTTURATO

Come ovvio che sia anche per questa tipologia di impianti esistono norme del Comitato Elettrotecnico Italiano e norme Europee, ma ciò che supera ognuna di queste norme ed ogni operatore del settore mantieni come riferimento, sono le norme internazione della E.I.A. (Electronic Industries Alliance) e T.I.A. (Telecommunications Industry Association), al fine di rendere standardizzata la comunicazione tra le macchine che utilizzano tale sistema.

Naturalmente si inviata a chi interessato a tale argomento di approfondire la propria conoscenza legislativa con il CODICE DELLE COMUNICAZIONI ELETTRONICHE (Decreto Legislativo 01 Agosto 2003 n. 259) e il famoso decreto Wi-Fi o decreto Landolfi del 04 Ottobre 2005 (Decreto Ministeriale 04 Ottobre 2005).



COME PROGETTARE UN IMPIANTO



IMPIANTI DI VIDEO SORVEGLIANZA



IMPIANTI DI VIDEO SORVEGLIANZA

Confermiamo la presenza di norme per la progettazione da parte degli enti nazionali ed europei, ma il punto fondamentale di questi impianti è strettamente connessa ad un riferimento maggiore e cioè quello della Privacy e del relativo trattamento dei dati.

Questi sistemi trattano voci e immagini della persona e quindi secondo la Direttiva 95/46/CE e al D.Lgs. 196/2003, informazioni riferite ad una persona identificata o identificabile.

Esistono a tal proposito ulteriori adempimenti da attuare successivamente all'installazione del sistema, si invita ad approfondire il problema sul portale del Garante della Privacy, in quanto a tal proposito ha espresso il proprio parere più volte sul tipo di trattamento dei dati video e sulla loro conservazione.



COME PROGETTARE UN IMPIANTO



IMPIANTI DI DIFFUSIONE AUDIO VIDEO



IMPIANTI TELEVISIVI

La normativa stabilisce che l'impedenza di ingresso e di uscita di tutti gli elementi attivi e passivi sia di: 300 Ohm per cavo in piattina e 75 Ohm per cavo coassiale.

Questi valori messi lì quasi per caso hanno un forte riscontro oggi, con l'avvento del Digitale Terrestre.





GRAZIE PER L'ASCOLTO
IN BOCCA AL LUPO
E BUON NATALE