

Committente:

COMUNE DI ALBIANO D'IVREA
Corso Vittorio Emanuele, 54 - 10010 Albiano D'Ivrea (TO)

Sede Impianto:

Via Vecchio Naviglio - 10010 Albiano D'Ivrea (TO)

PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA

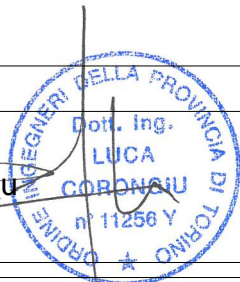
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Committenza

Tecnico incaricato

Ing. Luca Corongiu



RECORD DELLE MODIFICHE

Ed.	Rev.	Data	Modifica	Compilazione	Approvazione
01	00	18.01.2018	Emissione	GL	LC

Elaborato A - Relazione tecnica generale

INDICE

1. PREMESSA	3
2. ELABORATI DI PROGETTO	4
3. INQUADRAMENTO	5
4. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO	6
5. EFFICIENZA ENERGETICA DELL'EDIFICIO.....	7
6. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	8
6.1. GENERATORE DI CALORE	9
6.2. TERMOACCUMULATORE PER ACQUA DI RISCALDAMENTO	10
6.3. AEROTERMI	10
6.4. FILTRO AUTOPULENTE SEMIAUTOMATICO	11
6.4.1.ADDOLCITORE AUTOMATICO A RIGENERAZIONE PROPORZIONALE	11
6.5. DOPPIO SISTEMA DI DOSAGGIO PROPORZIONALE PRODOTTI CONDIZIONANTI	12
6.6. APPLICAZIONE VERNICE INTUMESCENTE SU PAVIMENTO IN LEGNO.....	12
7. PRESTAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO PRIMA E DOPO L'INTERVENTO	13
8. IMPIANTO ELETTRICO.....	14
8.1. MANDATO RICEVUTO	14
8.2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'	14
8.3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	14
8.4. NORME DI RIFERIMENTO	14
8.5. PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI	15
8.6. PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI.....	15
8.7. PROTEZIONI CONTRO LE SOVRACORRENTI	15
8.8. SEZIONAMENTO	16
8.9. IMPIANTO DI TERRA.....	16
8.10. SCHEMA ELETTRICO GENERALE	16
8.11. ILLUMINAZIONE	16
8.12. ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	16
8.13. MATERIALI	16
8.14. PROVE e VERIFICHE	17
8.15. MANUTENZIONE	17

1. PREMESSA

L'amministrazione comunale di Albiano è interessata a richiedere al Ministero dell'economia e delle finanze uno spazio finanziario di € 150.000,00 sul cosiddetto Patto di solidarietà nazionale per gli interventi di impiantistica sportiva, stante la necessità di eseguire interventi di efficientamento energetico e mantenimento dei livelli di sicurezza del Centro sportivo comunale.

L'obiettivo dei lavori è quello di aggiornare la centrale termica mediante la sostituzione del vecchio generatore di calore a gasolio a basamento, con una nuova caldaia di tipo pensile a gas metano, avente potenza inferiore, minore impatto ambientale ed elevati standard di efficienza e risparmio energetico. Al fine di contenere i consumi e migliorare l'efficacia dell'impianto di riscaldamento, si prevede inoltre la sostituzione dei serramenti del complesso e la sostituzione dei terminali radianti nel locale palestra.

Per quanto riguarda la sicurezza, è previsto il trattamento del pavimento della palestra con vernici ignifughe e l'installazione di un sistema anti legionella per l'acqua calda ad uso sanitario.

L'incarico è stato svolto seguendo il seguente ordine logico di operazioni che hanno portato ai risultati descritti nei prossimi capitoli:

1. Analisi dello stato di fatto dell'edificio e della centrale termica;
2. Presa visione del materiale di supporto fornito dall'ufficio tecnico comunale;
3. Integrazione del materiale fornito tramite mirati rilievi di alcune componenti dell'edificio
4. Modellazione energetica dell'edificio ed analisi delle dispersioni;
5. Simulazione di diversi scenari di intervento;
6. Scelta ed individuazione degli interventi più efficienti al fine di ridurre il più possibile i consumi energetici, compatibilmente con le possibilità di spesa dell'Ente
7. Progettazione degli interventi di efficientamento da eseguire;
8. Stesura degli elaborati di progetto e delle tavole grafiche di rappresentazione degli interventi.

2. ELABORATI DI PROGETTO

Il presente progetto esecutivo risulta costituito dai seguenti elaborati:

- Elab. A – Relazione tecnica generale;
- Elab. B – Computo Metrico Estimativo;
- Elab. C – Elenco Prezzi;
- Elab. D – Quadro Tecnico Economico;
- Elab. E – Capitolato speciale d'appalto;
- Elab. F – Piano di manutenzione;
- Elab. G – Piano di sicurezza e coordinamento;
- Elab. H - Cronoprogramma

Il presente progetto esecutivo risulta costituito dai seguenti elaborati grafici:

- Tav. 01 – Elaborato grafico impianti – Inquadramento, piante, schema funzionale;
- Tav. 02 – Elaborato grafico – Schemi unifilari elettrici;
- Tav. 03 – Elaborato grafico serramenti – Piante, prospetti,

3. INQUADRAMENTO

Il Cento Sportivo Comunale di Albiano d'Ivrea è posizionato nella periferia sud del paese, in prossimità del canale artificiale denominato Naviglio D'Ivrea. Il complesso, che comprende un edificio principale e un corpo staccato ad uso spogliatoi, sorge in un'area pianeggiante libera da altri edifici limitrofi. Nelle sue pertinenze, il centro sportivo comprende dei campi da gioco (pallavolo, tennis, calcio), un'ampia area verde ed un piazzale a parcheggi.



Figura 1 - Immagine aerea

4. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO

L'edificio è stato realizzato nel 1975. Si articola in un corpo di fabbrica principale destinato a palestra, e di una serie di corpi adiacenti, ma di altezze interne inferiori, adibiti a:

- "sala ginnastica"
- spogliatoi e servizi, divisi per uomini, donne, arbitri;
- bar con relativi accessori
- cucina con dispensa e sala lavaggi;
- deposito

La struttura portante è costituita da una maglia di travi e pilastri in calcestruzzo armato gettati in opera, le pareti esterne di tamponamento sono state realizzate con una classica cassavuota realizzata con laterizi e finitura in intonaco e le pareti interne sono state realizzate in muratura con laterizi intonacati.

Pavimento poggianti su terra, con vespaio non areato in ciottoli di pietra.

Copertura in pannelli di lamiera grecata accoppiati a materiale isolante di spessore 4 cm.

5. EFFICIENZA ENERGETICA DELL'EDIFICIO

Dall'epoca della costruzione dell'edificio non sono stati effettuati interventi tesi al miglioramento dell'efficienza energetica dell'edificio.

La prestazione energetica è quindi molto bassa, come usuale per edifici costruiti negli anni '70:

- non è presente isolante nelle murature;
- non è presente isolante nelle pavimentazioni contro terra;
- l'isolamento della copertura è molto ridotto
- i serramenti sono in gran parte a vetro singolo con telaio in metallo senza taglio termico, alcuni sono del tipo "U-GLASS" con parete semplice

L'impianto di riscaldamento attuale è costituito da una caldaia standard marca BUDERUS mod. G605 anno 1995 con bruciatore atmosferico a gasolio di potenza nominale di 530 kW.

Corpi radianti: aerotermi a soffitto a lancio verticale nel locale palestra; ventilconvettori a soffitto nelle altre zone.

6. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'intervento in oggetto riguarda la riqualificazione della centrale termica per la climatizzazione invernale dell'edificio, la sostituzione dei serramenti nel corpo principale del complesso, la sostituzione dei terminali radianti e l'ignifugazione del pavimento nel locale palestra.

Nel dettaglio il progetto prevede:

- demolizione dell'attuale generatore di calore a gasolio e dei componenti idraulici non più necessari;
- rimozione e demolizione del serbatoio di gasolio interrato da 6000 litri;
- installazione di una nuova caldaia a gas metano a condensazione, con mantenimento dei collettori e delle linee di distribuzione del fluido termovettore esistenti. La nuova caldaia avrà potenza al focolare di 230 kW.
- realizzazione di una nuova linea di adduzione gas metano a servizio della nuova caldaia, dimensionata per un possibile futuro allacciamento delle cucine
- sostituzione delle pompe esistenti con nuovi circolatori a gestione elettronica della potenza
- sostituzione degli aerotermi nel locale palestra con nuovi aventi maggiore efficienza;
- sostituzione del bollitore esistente con uno nuovo di tipo bivalente predisposto per installazione di un impianto solare termico di integrazione, dedicato alla sola produzione dell'ACS;
- demolizione completa dell'impianto elettrico esistente presso la centrale termica
- realizzazione di nuovo impianto elettrico, illuminazione ordinaria e di emergenza a servizio della centrale termica
- installazione di un impianto di trattamento dell'acqua (filtrazione e addolcimento), sia per uso tecnico che sanitario
- installazione di un impianto di condizionamento chimico dell'acqua per riscaldamento
- installazione di un impianto di trattamento chimico anti-legionella per il sistema di accumulo dell'acqua calda sanitaria
- sostituzione dei serramenti esistenti del corpo principale del complesso con nuovi serramenti in PVC e vetrocamera di tipo basso emissivo.
- ignifugazione di manufatti del pavimento in legno della sua palestra mediante trattamenti a base di vernici impregnanti ignifughe

6.1. GENERATORE DI CALORE

Il generatore di calore deve essere in grado di fornire il calore necessario con il rendimento previsto ai vari carichi; di esso dovrà essere precisato: il tipo e la pressione massima di esercizio, il materiale impiegato, lo spessore della superficie di scambio e il volume del fluido contenuto.

Il generatore sarà dotato degli accessori previsti dalla normativa, e cioè:

- dispositivi di sicurezza;
- dispositivi di protezione;
- dispositivi di controllo

In fase di progettazione è stata valutata una caldaia murale ad acqua calda a condensazione, modulare, modulante, con bruciatore premiscelato a basse emissioni inquinanti (classe 5) di tipo B23.

Potenza utile minima di 230 kW suddivisa in due moduli da 115 kW

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA:

- Generatore di calore ad acqua calda a condensazione, modulare, modulante, con bruciatore premiscelato a basse emissioni inquinanti (classe 5) di tipo B23.
- Ogni generatore è provvisto di convogliatore fumi con clapet incorporato.
- Mantello caldaia verniciato con polveri epossidiche per interni
- Grado di protezione elettrica IP X0D
- Funzionamento climatico con sonda esterna, la regolazione climatica agisce direttamente sul bruciatore
- Pressione massima di esercizio riscaldamento 6 bar
- Temperatura massima ammessa: 90°C
- Temperatura selezionabile: 20-80°C
- Rapporto di modulazione minimo 5:1 per ognuno dei due moduli
- Interruttore di sezionamento per ciascun elemento termico
- Termostato di sicurezza su ogni elemento termico
- Sonde caldaia di tipo NTC di mandata e ritorno
- Valvola di sfiato automatica
- Sonda fumi su ogni elemento

- Sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C
- Sistema anti-bloccaggio del circolatore
- Pressostato differenziale per sicurezza circolazione acqua e di minima (0,5 bar)
- Conforme alle norme CEI
- Basse emissioni classe 5 NOx
- Conforme alla direttiva gas 2009/142/CE
- Conforme al regolamento delegato 811/2013
- Conforme alla direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
- Conforme alla direttiva bassa tensione 2006/95CE
- Conforme alla normativa caldaie a condensazione UNI EN 677.

6.2. TERMOACCUMULATORE PER ACQUA DI RISCALDAMENTO

A progetto è stato previsto un accumulatore con doppio serpentino, verticale, coibentato in fibra di poliestere con spessore da 100 mm da Lt 1000.

Tale termoaccumulatore permette la futura installazione di un impianto solare termico.

6.3. AEROTERMI

Aerotermini a proiezione verticale aventi le seguenti caratteristiche costruttive:

- Cassa portante smontabile in acciaio verniciata a polveri epossipoliesteri ed essicata in forno a 180°C.
- Diffusore radiale con alette singolarmente orientabili, verniciato come la cassa portante
- Batteria di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio Ventilatore elicoidale a pale di alluminio
- Motore elettrico asincrono di tipo chiuso, protezione IP 44, isolamento in classe B
- ERP 2015, in conformità ai valori di efficienza minima richiesti dal regolamento europeo nr. 327/2011
- TRATTAMENTO CHIMICO ACQUA FREDDA E CALDA

6.4. FILTRO AUTOPULENTE SEMIAUTOMATICO

I filtri autopulenti semiautomatici sono stati realizzati per ridurre la torbidità dell'acqua eliminando, al tempo stesso, gli interventi di manutenzione richiesti dai filtri tradizionali per pulire e sostituire frequentemente le cartucce filtranti.

L'acqua greggia si immette all'interno del filtro a cartuccia, viene filtrata attraverso l'elemento filtrante e convogliata direttamente al servizio. I solidi sospesi presenti nell'acqua vengono trattenuti dall'elemento filtrante (cartuccia a rete), mentre le parti più pesanti si depositano nel vaso di contenimento del filtro.

Nei Filtri Autopulenti l'eliminazione delle impurità trattenute avviene mediante un'azione di controlavaggio, azionabile manualmente tramite una ghiera posta sul fondo, comandata da una girante a fori calibrati inserita all'interno della cartuccia filtrante, in grado di spruzzare l'acqua a getto forzato su tutta la superficie della cartuccia stessa inviando i depositi trattenuti allo scarico.

Durante il ciclo di pulizia del filtro, l'approvvigionamento all'utenza sarà comunque garantito con acqua filtrata.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata con ΔP 0,2 bar	: min 8 m ³ /h
Portata con ΔP 0,4 bar	: min 13,3 m ³ /h
Grado di filtrazione	: max 100 μm
Pressione nominale	: min 16 bar
Temperatura ambiente (min-max)	: 5 – 40 °C
Temperatura acqua (min-max)	: 5 – 80 °C
Testata	: ottone
Vaso	: trasparente
Cartuccia filtrante	: acciaio inox

6.4.1. ADDOLCITORE AUTOMATICO A RIGENERAZIONE PROPORZIONALE

L'addolcitore è un apparecchio specifico per la rimozione della durezza (Calcio e Magnesio), mediante resine scambiatrici selezionate e adatte al contatto con acqua per uso alimentare, cationiche forti in ciclo sodico, normalmente rigenerabili con sale marino.

Caratteristiche minime:

rigenerazione resine in controcorrente

ottimizzazione del consumo di sale, rigenerazione proporzionale

la tecnologia della rigenerazione proporzionale permette all' addolcitore di rigenerare solo la parte del letto di resina esaurita, il che riduce al minimo il consumo di sale ed il relativo consumo idrico necessari alla rigenerazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Capacità di scambio	: min. 226
Portata nominale	: min 2,3 m3/h
Perdita di carico alla portata nominale	: max 0,7 bar
Pressione massima di esercizio	: min 6 bar

6.5. DOPPIO SISTEMA DI DOSAGGIO PROPORZIONALE PRODOTTI CONDIZIONANTI

1. Anticorrosivo liquido di purezza alimentare per la protezione preventiva di reti acquedottistiche, industriali e impianti d'acqua calda e fredda sanitaria di qualunque tipo, in acciaio zincato, rame, ottone e materiali sintetici, in cui circola acqua aggressiva; composto da una miscela sinergica, a purezza alimentare garantita, di anticorrosivi a base di silicati naturali e correttori del pH.
2. Prodotto a base di ipoclorito di sodio soluzione 15% per uso in acque potabili e di piscina.

Il dosaggio dovrà avvenire tramite due pompe dosatrici proporzionali del tipo di seguito descritto.

Pompa dosatrice elettromagnetica ad interfaccia analogica. Funzionamento da un contatore lanciainpuls. capace di gestire un segnale per un dosaggio proporzionale.

Il segnale proviene da un contatore a getto multiplo con emettitore di impulsi. L'emettitore fornisce in uscita un numero di impulsi proporzionale al volume defluito.

6.6. APPLICAZIONE VERNICE INTUMESCENTE SU PAVIMENTO IN LEGNO

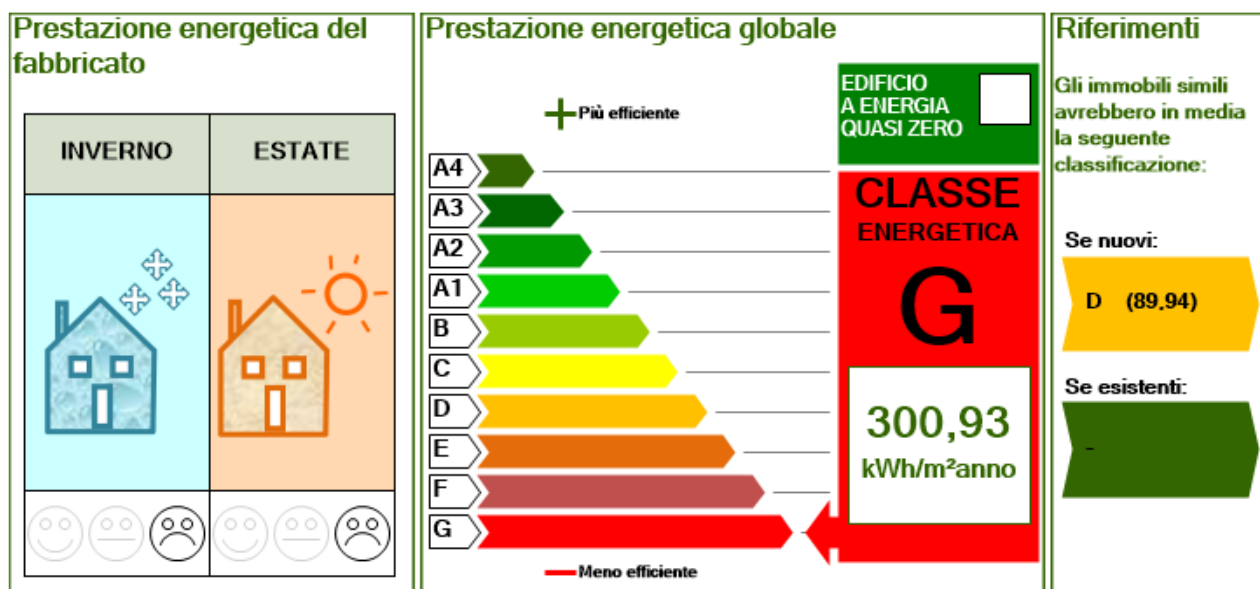
Fornitura e posa in opera di vernice ignifuga a base solvente per conferire agli elementi di rivestimento in legno a pavimento la classe di reazione al fuoco europea Bfl - s1(EN 13501-1) e classe 1 italiana (UNI 9796).

Il trattamento antincendio dovrà essere eseguito mediante applicazione a pennello, a rullo o a velatrice.

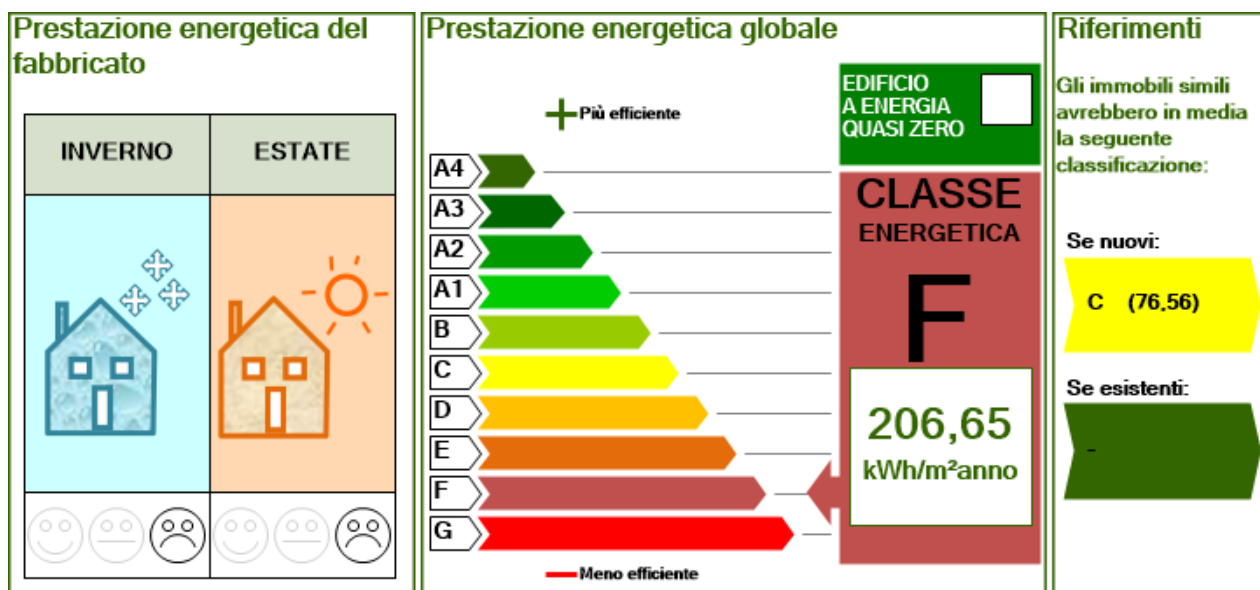
Preparazione preventiva delle strutture: le strutture in legno vecchie preverniciate andranno carteggiate a fondo al fine di eliminare ogni eventuale residuo di vernice non perfettamente ancorato al supporto.

7. PRESTAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO PRIMA E DOPO L'INTERVENTO

PRESTAZIONE ANTE INTERVENTO



PRESTAZIONE POST INTERVENTO IN PROGETTO



8. IMPIANTO ELETTRICO

8.1. MANDATO RICEVUTO

Progetto per la modifica dell'impianto elettrico a servizio della centrale termica, resasi necessaria in quanto verrà sostituito il vecchio generatore di calore, inoltre verranno sostituite anche le varie pompe di circolazione.

8.2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Trattasi di Locale adibito ad uso centrale termica.

Il locale a progetto secondo il calcolo effettuato risulta essere di tipo ordinario.

La disposizione dei locali e la loro identificazione sono riportate nelle Tavole degli elaborati grafici.

8.3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'alimentazione dell'impianto del locale adibito ad uso Centrale Termica sarà derivata da un interruttore Generale 4P magneto-termico differenziale con taratura I 32A idn 0.03A sito all'interno del quadro della centrale termica.

L'impianto sarà suddiviso in circuiti, secondo lo schema riportato nelle Tavole degli elaborati grafici, complete dei dati tecnici circuitali.

Nello specifico si dovrà modificare il quadro di distribuzione all'interno del locale centrale termica, da dove verranno derivate le alimentazione delle nuove pompe di circolazione e dei nuovi moduli caldaia.

Per quanto riguarda gli impianti esistenti dovranno essere mantenuti e ripristinati nel corso delle opere.

Si dovrà mantenere e verificare il quadro attuale di gestione dei vari circuiti di riscaldamento.

8.4. NORME DI RIFERIMENTO

D.Lgs. n.81 del 9/04/2008 testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.

D.M. n. 37 del 22/01/2008 norme per la sicurezza degli impianti elettrici.

Garanzie di sicurezza per il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro i limiti di tensione (27/23/CEE), legge 791 del 18/10/77-DM 25/9/81

Segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro DPR 8/6/82 n°524

Rispetto della regola dell'arte legge 186 del 1/3/68

Le normative tecniche CEI ed EN da applicare sono:

Norme CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000v e 1500v in cc

Norme CEI 11-8 impianti di messa a terra

Norme CEI 64-2, CEI-EN 31-30 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo d'esplosione

Norme CEI 81-1, 81-4 protezione delle strutture contro i fulmini

Norme CEI 17-13 Apparecchiature di tipo ACF- AN -ANS

Norme CEI 20-22 tipologie e classificazione cavi e conduttori

Norme CEI 20-40 Guida per l'uso dei cavi in bassa tensione

Norme CEI 34-21/22 Apparecchi di illuminazione generale e di emergenza

UNI 10380 Illuminotecnica

8.5. PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI

La protezione è realizzata con l'isolamento delle parti attive.

Le parti attive sono collocate all'interno di custodie fornite di grado di protezione IPXXB minimo.

Le custodie sono apribili con chiave e/o attrezzo.

Le superfici superiori orizzontali delle custodie hanno grado minimo di isolamento IPXXD.

Le prese a spina sono di tipo ad alveoli protetti e/o tipo CEE.

I corpi illuminanti hanno grado di protezione minimo IP2X

8.6. PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

La protezione contro i contatti indiretti è realizzata mediante interruzione automatica dell'alimentazione.

L'interruzione avviene per effetto del coordinamento di interruttori differenziali con I_{dn} massima di 30mA e la resistenza di terra del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse.

In fase di esecuzione dovrà essere misurato il valore della resistenza di terra e verificare se soddisfa la relazione $R_a \times I_a$ minore di 50.

R_a è il valore della resistenza di terra e dei conduttori delle masse

I_a è il valore in ampere della corrente che provoca il funzionamento automatico del dispositivo di protezione, nel caso vi siano più dispositivi con correnti di tipo diverso, deve essere considerato il valore più elevato (Norma CEI 64-8 art.413.1).

8.7. PROTEZIONI CONTRO LE SOVRACORRENTI

La protezione è realizzata mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione, tramite effetto magneto-termico valutando il coordinamento delle portate, la sezione dei conduttori e la lunghezza.

La sezione minima protetta dei conduttori sulle parti terminali di cavi in rame isolato in PVC è di 1,5 mmq per la sezione luce, per le prese è di 2,5 mmq e infine per i quadretti prese con interruttore di blocco una sezione di 4mmq; Non è ammessa la posa di conduttori con sezione minore nel rispetto del progetto.

8.8. SEZIONAMENTO

Gli interruttori posti nei quadri elettrici sono idonei e coordinati a svolgere la funzione di sezionamento dei singoli circuiti.

Gli interruttori devono riportare una chiara identificazione della loro funzione.

Tutti gli interruttori devono interrompere tutti i conduttori attivi, neutro compreso.

8.9. IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra sarà connesso all'impianto generale del complesso immobiliare su barra equipotenziale al quadro ove è allacciata la linea elettrica per l'alimentazione della zona di cui all'oggetto, la sezione del conduttore di protezione deve essere uguale a quella della linea elettrica, dovranno essere collegate tutte le masse con conduttore di sezione minima di 6mmq, al fine di garantire la maggior equipotenzialità a garanzia della sicurezza all'esposizione dei contatti indiretti.

8.10. SCHEMA ELETTRICO GENERALE

E' riportato nelle tavole degli elaborati grafici allegati.

8.11. ILLUMINAZIONE

Verrà mantenuta l'illuminazione esistente.

8.12. ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

L'illuminazione di sicurezza viene effettuata mediante l'installazione di una plafoniera a parete a tubi fluorescenti autoalimentata e funzionante in modalità SE.

8.13. MATERIALI

Tutti i componenti da utilizzare per la realizzazione dell'impianto descritto dovranno essere provvisti del marchio di qualità IMQ e/o equivalenti.

Le condutture e gli involucri, le tipologie d'isolamento dei conduttori sono di tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22).

I componenti dovranno essere scelti e posati secondo la regola dell'arte.

8.14. PROVE e VERIFICHE

A lavori di adeguamento ultimati dovranno essere eseguite le seguenti prove con rilascio certificato di collaudo.

- Prova di continuità dei conduttori di terra, di protezione, equipotenziali principali e supplementari.
- Misura del valore della resistenza di terra e relativa redazione denuncia ISPESL.
- Prova coordinamento e funzionalità degli interruttori differenziali.
- Prove d'isolamento.

8.15. MANUTENZIONE

Periodicamente devono essere verificati i serraggi delle viti l'efficienza dell'impianto di protezione e le prove di funzionamento dei dispositivi differenziali come riportate nella Norma CEI 64-8, inoltre durante i lavori di manutenzione devono essere sempre rispettate le condizioni e le caratteristiche di progetto, le eventuali modifiche devono essere valutate e coordinate nel complesso del progetto con rispettivo aggiornamento.

Qualora le sopracitate condizioni non venissero rispettate, decade ogni responsabilità civile e penale.