

COMUNE DI REGGIO EMILIA

Provincia di Reggio Emilia



Committente

FONDAZIONE PER LO SPORT DEL COMUNE DI REGGIO EMILIA

Via F.lli Manfredi, 12/D - 42124 Reggio Emilia (RE)

Codice Fiscale e Partita Iva: 02299930350

Lavoro

Servizio di progettazione esecutiva relativa alla realizzazione di un nuovo impianto elettrico a parete da realizzare nel vecchio blocco spogliatoi del Campo di Calcio "Masone" di Via Manzotti a Reggio Emilia

Codice CIG Z782EC87C8

IMPIANTI ELETTRICI

Ubicazione

Via Manzotti - 42122 Reggio Emilia (RE)

Tecnici

RESPONSABILE DI PROGETTO

Per. Ind. Simone Bellini

PROGETTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Per. Ind. Simone Bellini

restart

RESTART ENGINEERING SRL

VIA SAURO, 22 - 42017 NOVELLARA (RE)
tel. 0522654644 fax 0522654644
info@restart-progetti.it
www.restart-progetti.it

Progetto

ESECUTIVO

Firma



Titolo

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Tavola N.

IE.01

Scala

/

Nome file

IE_20_089

D	PROGETTO ESECUTIVO SECONDO DPR 207/10	04.02.2021
C	AGGIORNAMENTO LUCI DI EMERGENZA AREA ESTERNA	02.02.2021
B	MODIFICA COMPUTI - SMANTELLAMENTI	14.01.2021
A	MODIFICA COMPUTI - ONERI SICUREZZA	05.01.2021
Rev. n	Descrizione	Data
Tabella Revisioni		

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

Servizio di progettazione esecutiva relativa alla realizzazione di un nuovo impianto elettrico a parete da realizzare nel vecchio blocco spogliatoi del Campo di Calcio "Masone" di Via Manzotti a Reggio Emilia

Codice CIG Z782EC87C8

COMUNE: REGGIO EMILIA

PROVINCIA: REGGIO EMILIA

COMMITTENTE: FONDAZIONE PER LO SPORT DEL COMUNE DI REGGIO EMILIA
Via F.lli Manfredi, 12/D – 42124 Reggio nell'Emilia -
Tel. 0522/456473 Fax 0522/585303 Cod. Fis. e Partita I.V.A. 02299930350

Data, 04/02/2021

IL TECNICO
Per. Ind. Simone Bellini



Sommario

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO.....	3
1 - Premessa	3
2 – Livello progettuale	4
3 – Descrizione stato di fatto.....	5
4 – Descrizione interventi in progetto	5
5 – Legislazione di riferimento	6
6 – normativa di riferimento.....	6

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO

1 - Premessa

Il presente progetto ha per oggetto il servizio di progettazione esecutiva relativa alla realizzazione di un nuovo impianto elettrico a parete da realizzare nel vecchio blocco spogliatoi e l'impianto di segnalazione delle vie di esodo del Campo di Calcio "Masone" di Via Manzotti a Reggio Emilia.

Il campo sportivo è ubicato in via Manzotti in località Masone nel comune di Reggio Emilia

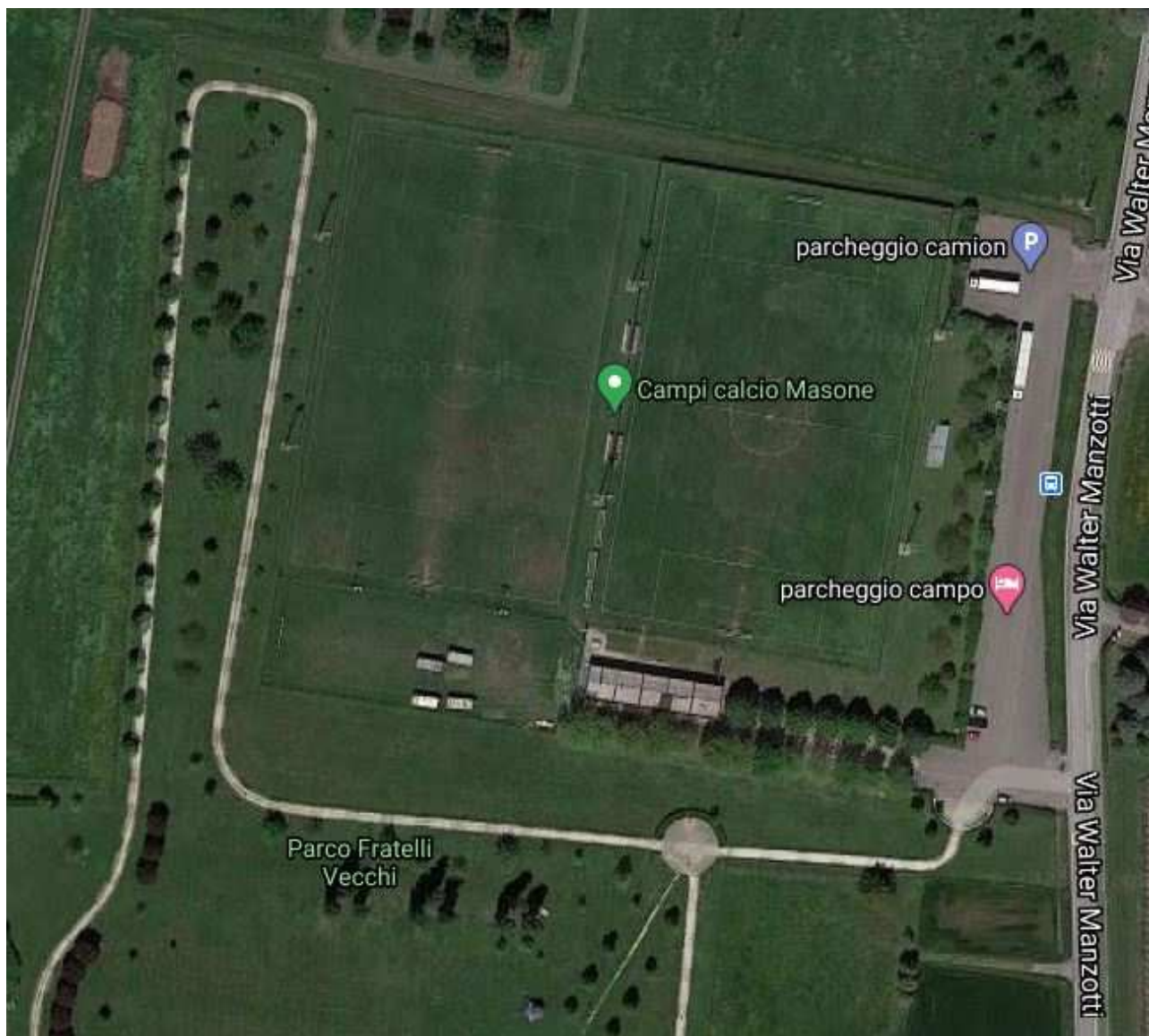


Figura 1 – Fotografia aerea dell'area oggetto di intervento (FONTE: Google Maps 2021)

2 – Livello progettuale

Il livello progettuale è un progetto esecutivo, redatto ai sensi dell'art. 23, comma 8 del DLgs n.50/2016 smi. In base alla tipologia di interventi proposti ed ai documenti richiesti dalla normativa vigente, siamo ad esplicitare di seguito i documenti allegati al presente progetto:

IE.01	Relazione generale del progetto esecutivo
IE.02	Relazione specialistica opere impiantistiche elettriche
IE.03	Elaborati grafici del progetto esecutivo
IE.04	Calcoli esecutivi degli impianti
IE.05	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
IE.06	Quadro di incidenza della manodopera
IE.07	Cronoprogramma
IE.08	Elenco dei prezzi unitari
IE.09	Computo metrico estimativo e quadro economico
IE.10	Capitolato descrittivo e prestazionale

Non sono state previste indagini geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, dato che tutti gli interventi proposti non prevedono opere di scavo o fondazioni.

3 – Descrizione stato di fatto

L'impianto elettrico esistente è datato ed in cattivo stato di conservazione a causa di infiltrazioni d'acqua dalla copertura avvenute in passato. Esso è realizzato mediante un sistema di tubazioni in pvc rigido in esecuzione a vista. Esso consiste essenzialmente nell'impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza, in alcune prese di servizio ed alcuni allacciamenti diretti alle morsettiere delle apparecchiature elettriche come ad esempio gli asciugacapelli.

È presente un quadro elettrico spogliatoi che risulta alimentato tramite linea interrata da una protezione ubicata immediatamente a valle del contatore dell'energia elettrica.

È presente un impianto fotovoltaico e l'impianto elettrico a servizio di una centrale termica. L'impianto di terra esistente è costituito da dispersori a croce interconnessi tra di loro per mezzo di conduttore isolato colore gialloverde o corda di rame nudo. A valle dell'impianto disperdente è presente un conduttore di terra in cattivo stato di conservazione che collega l'impianto disperdente al collettore di terra esistente. A quest'ultimo fanno capo i conduttori di protezione collegati ai poli di terra delle prese o ai morsetti di terra delle utenze elettriche connesse direttamente.

È inoltre presente la distribuzione interrata delle linee per l'illuminazione dei campi sportivi e gli apparecchi di illuminazione posizionati su appositi sostegni

4 – Descrizione interventi in progetto

L'impianto fotovoltaico e l'impianto elettrico a servizio della centrale termica saranno completamente conservati, così come l'interruttore posto immediatamente a valle del contatore dell'energia elettrica e la linea di alimentazione del quadro elettrico spogliatoi.

Saranno inoltre conservate le linee e l'impianto di illuminazione dei campi sportivi.

L'impianto disperdente sarà completamente conservato, mentre il restante impianto di messa a terra, e cioè conduttore di terra, collettore generale di terra conduttori di protezione e collegamenti equipotenziali saranno oggetto di completa sostituzione.

Il resto dell'impianto elettrico degli spogliatoi sarà completamente rifatto

In particolare saranno realizzate le seguenti opere:

- Realizzazione di nuovo quadro elettrico spogliatoi
- All'interno degli spogliatoi saranno realizzate le condutture elettriche per i circuiti illuminazione ordinaria e di sicurezza, per i circuiti presa e per i circuiti di forza motrice. Tali condutture saranno realizzate mediante un sistema di tubazioni in PVC rigido da posare a parete e avente grado di protezione non inferiore a IP44
- All'esterno degli spogliatoi, per l'alimentazione dei nuovi apparecchi retroilluminati per la segnalazione delle vie di esodo dei campi sportivi saranno realizzate apposite condutture che saranno fissate alla parte esterna della recinzione dei campi sportivi
- All'interno degli spogliatoi saranno installati nuovi apparecchi illuminanti per l'illuminazione ordinaria e per l'illuminazione di sicurezza di tipo adatto alla installazione in ambienti umidi aventi grado di protezione minimo pari a IP44
- All'esterno degli spogliatoi, sulle recinzioni dei campi sportivi saranno installati apparecchi retroilluminati per la segnalazione delle vie d'esodo dei campi stessi. Tali apparecchi saranno del tipo adatto alla posa in esterno sia per quanto concerne la penetrazione di umidità e corpi solidi sia per quanto riguarda la temperatura di funzionamento. Inoltre tali apparecchi saranno dotati di apposita gabbia di protezione dagli orti
- All'interno degli spogliatoi saranno installate prese di tipo civile ed industriale aventi comunque un grado di protezione minimo pari a P55. Analogamente per i comandi dei circuiti illuminazione.
- Sarà sostituito il conduttore di terra che collegherà l'impianto disperdente esistente al nuovo collettore di terra che sarà installato nel nuovo quadro elettrico spogliatoi.

- L'impianto di terra sarà completato da nuovi conduttori di protezione distribuiti all'interno della linea di alimentazione delle varie utenze elettriche.

5 – Legislazione di riferimento

Gli impianti dovranno integralmente rispettare, salvo specifiche deroghe, le disposizioni legislative e normative a seguito elencate:

- LEGGE 186 DEL 01/03/1968: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici
- LEGGE 791 DEL 18/10/1977: Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità Europee (n. 72/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che devono possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione
- LEGGE 13 DEL 09/01/1989: Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati
- D.P.R. 462 DEL 22/10/2001: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
- D.P.R. 547 DEL 27/04/1955: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
- D.P.R. 503 DEL 24/07/1996: Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- D.P.R. 1 agosto 2011, n.151: Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n.78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.122 (11G0193)
- D.Lgs. n.81 del 09/04/08: Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- D.M. 37 DEL 22/01/2008: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
- D.M. 10/04/1984: Eliminazione dei radiodisturbi
- D.M. 10 marzo 1998: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- Direttiva 2014/30/UE (EMC) del 26 febbraio 2014: compatibilità elettromagnetica
- Direttiva 2014/35/UE (BT) del 26 febbraio 2014: direttiva bassa tensione
- D.M. 31 maggio 2001- Elenco di norme armonizzate concernente l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
- Direttiva 2014/35/UE (BT) del 26 febbraio 2014: direttiva bassa tensione
- Direttiva Europea 2014/34/UE (ATEX) del 26 febbraio 2014: Apparecchiature e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Direttiva Europea 99/92/CE del 16 dicembre 1999: prescrizioni minime per il miglioramento della protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive.
- Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

6 – normativa di riferimento

- CEI 0-2: Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 0-16: regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 0-21: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 11-15: Esecuzione di lavori sotto tensione (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore).
- CEI 11-17: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)

- CEI 11-17 / V1: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 11-27: Lavori su impianto elettrici. (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 17-43: Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per le apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 20-45: cavi isolati con mescola elastomerica, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni (LSOH) con tensione nominale U0/U di 0,6/1kV (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 20-105: cavi elettrici resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 23-51: Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 31-35: Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-1 (CEI 31-87) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 31-35/A: Atmosfere esplosive. Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-1 (CEI 31-87): esempi di applicazione (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 31-35/V1: Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-1 (CEI 31-87) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 31-56: Atmosfere esplosive Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri combustibili in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-2 (CEI 31-88) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 31-56/V1: Atmosfere esplosive Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri combustibili in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-2 (CEI 31-88) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 306-22: Disposizioni per l'infrastrutturazione degli edifici con impianti di comunicazione elettronica – Linee guida per l'applicazione della Legge 11 novembre 2014, n.164 (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-8/7 Sez.710: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua. Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari locali ad uso medico (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-8/7 Sez.714: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua. Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari Impianti di illuminazione situati all'esterno (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-12: Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-14: Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-56: Edilizia ad uso residenziale e terziario Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali ad uso medico (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-100/1: Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 1: Montanti degli edifici (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-100/1 V1: Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 1: Montanti degli edifici (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 64-100/2: Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 2: Unità immobiliari (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 70-1: Gradi di protezione degli involucri (codice IP) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)

- CEI 78-17: Manutenzione delle cabine elettriche MT/MT e MT/BT dei clienti/utenti finali (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI 99-4: Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale
- CEI EN 50522 (CEI 99-3): Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 61439-1 (CEI 17-113): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole generali (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 61439-2 (CEI 17-114): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 61439-3 (CEI 17-116): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 3: Quadri di distribuzione destinati ad essere utilizzati da persone comuni (DBO) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 61439-4 (CEI 17-117): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 4: Prescrizioni particolari per quadri per cantiere (ASC) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 61439-5 (CEI 121-4): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 5: Quadri di distribuzione in reti pubbliche (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 61439-6 (CEI 17-118): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 5: Condotti sbarre (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 61936-1 (CEI 99-2): Impianti con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 62262: Gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche contro impatti meccanici esterni (Codice IK) (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 60079-0 (CEI 31-70): Atmosfere esplosive. Parte 0: Apparecchiature - Prescrizioni generali (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 60079-10-1 (CEI 31-87): Atmosfere esplosive. Parte 10-1: Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di gas (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 60079-10-2 (CEI 31-88): Atmosfere esplosive. Parte 10-2: Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 60079-14 (CEI 31-33): Atmosfere esplosive. Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)
- CEI EN 60079-17 (CEI 31-34) (fasc. 9530): Atmosfere esplosive. Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici (fascicolo di riferimento all'ultima edizione attualmente in vigore)

In base ai riferimenti normativi e legislativi sopra citati, gli impianti saranno realizzati secondo le direttive indicate nella presente specifica, tenendo inoltre in considerazione le prescrizioni dettate dagli Enti preposti quali:

VVF - ASL - TELECOM – ENEL

Novellara, lì 04/02/2021

IL TECNICO
Per. Ind. Simone Bellini

