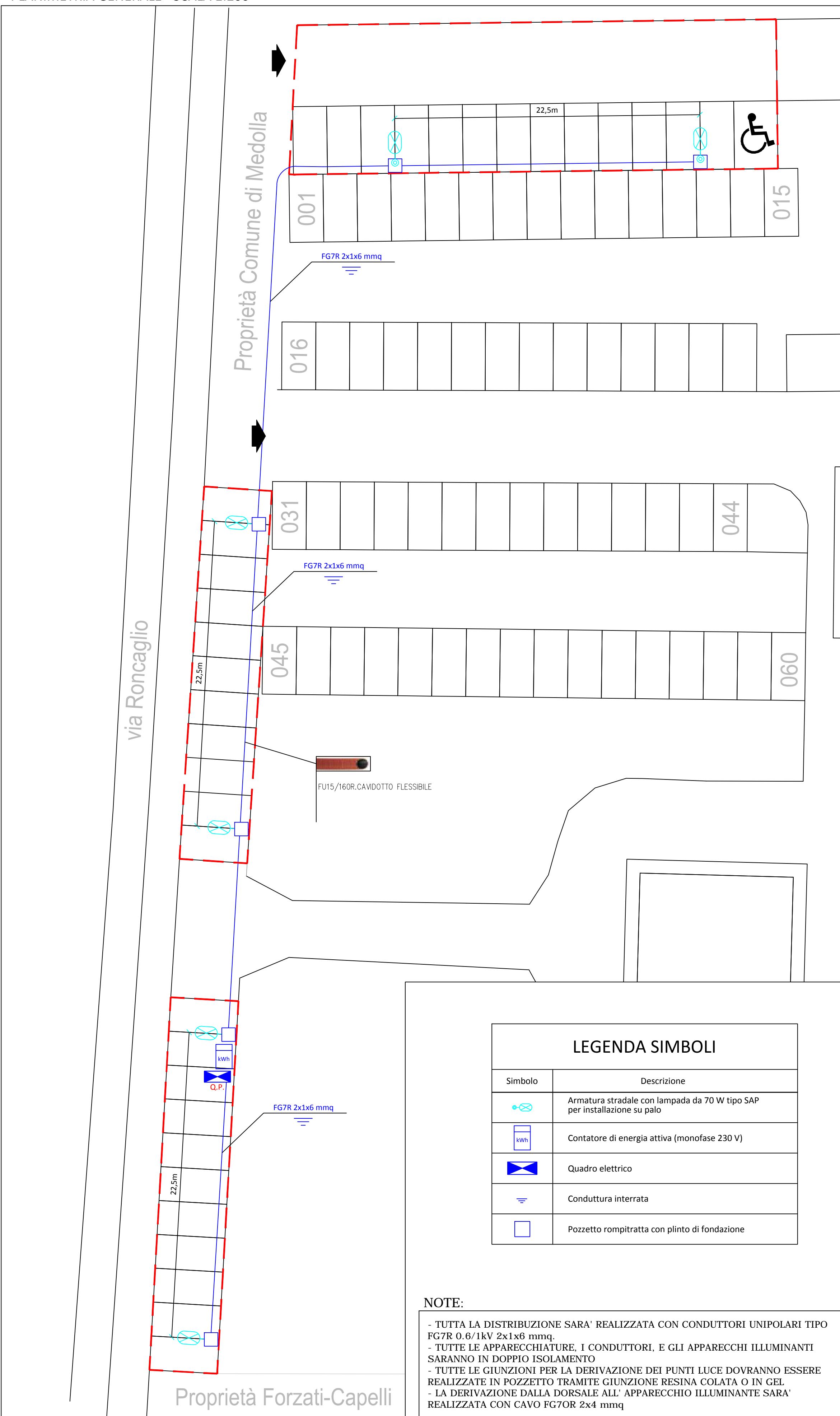


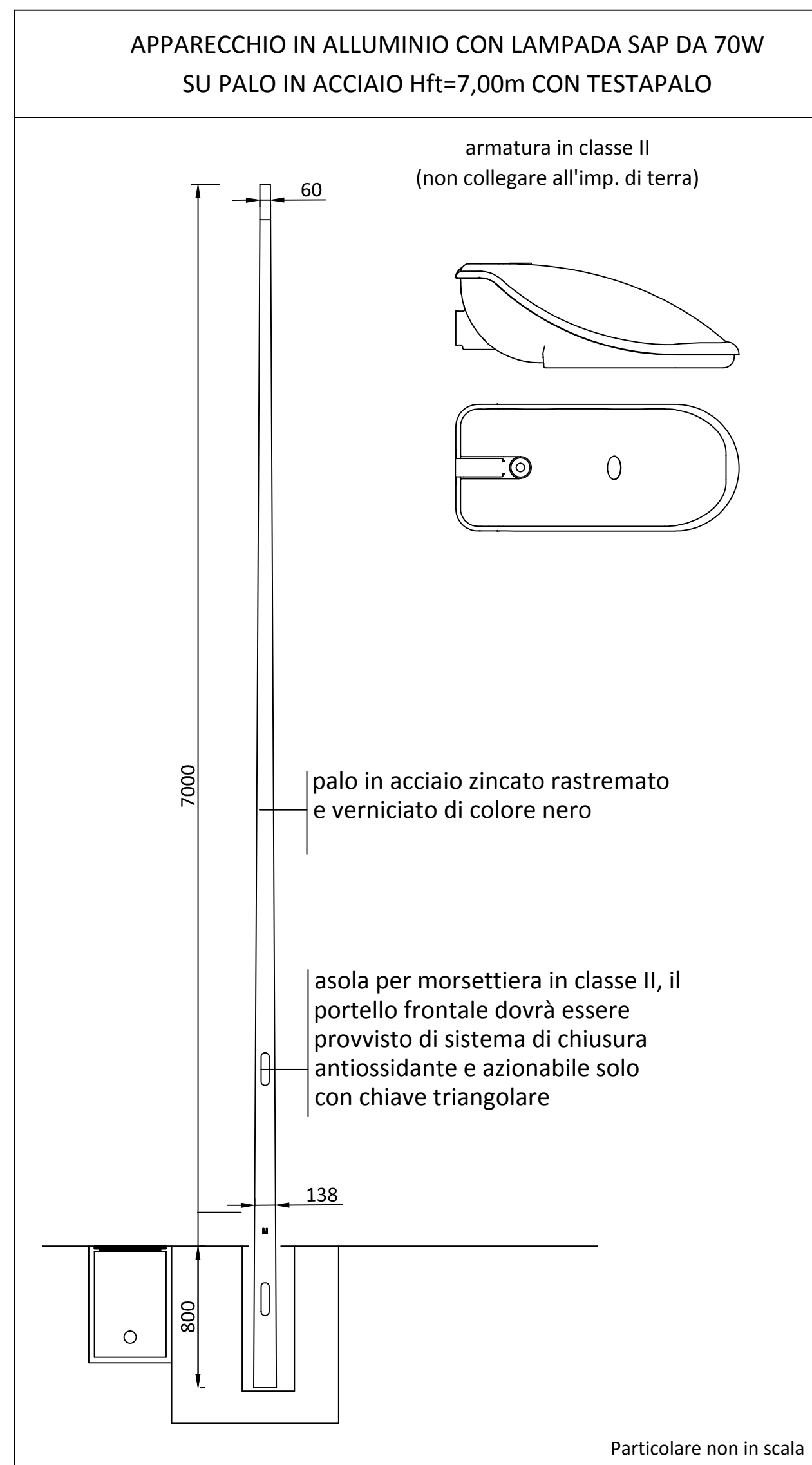
PLANIMETRIA GENERALE - SCALA 1:200



LEGENDA SIMBOLI	
Simbolo	Descrizione
	Armatura stradale con lampada da 70 W tipo SAP per installazione su palo
	Contatore di energia attiva (monofase 230 V)
	Quadro elettrico
	Conduttura interrata
	Pozzetto rompitratta con plinto di fondazione

NOTE:

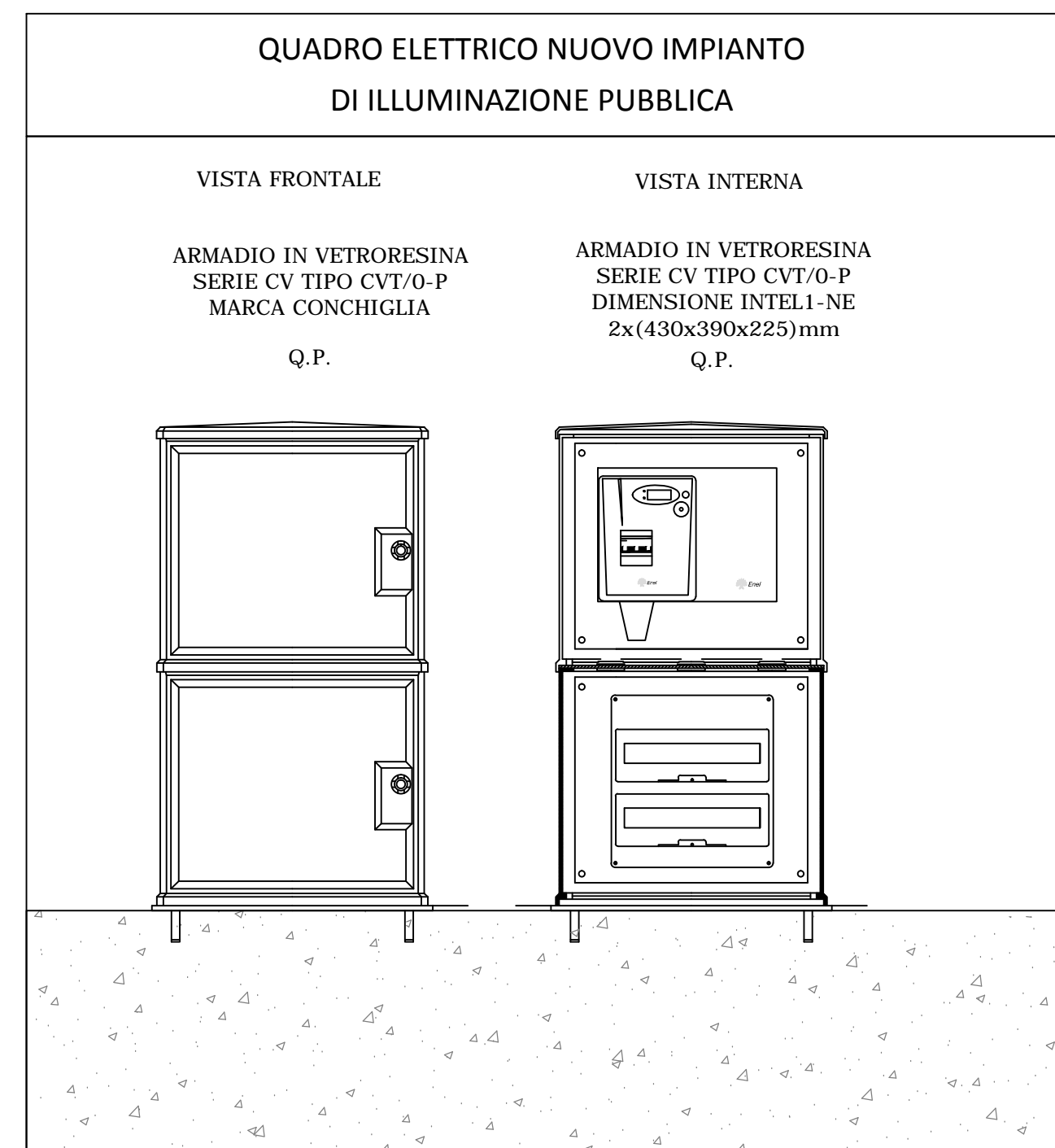
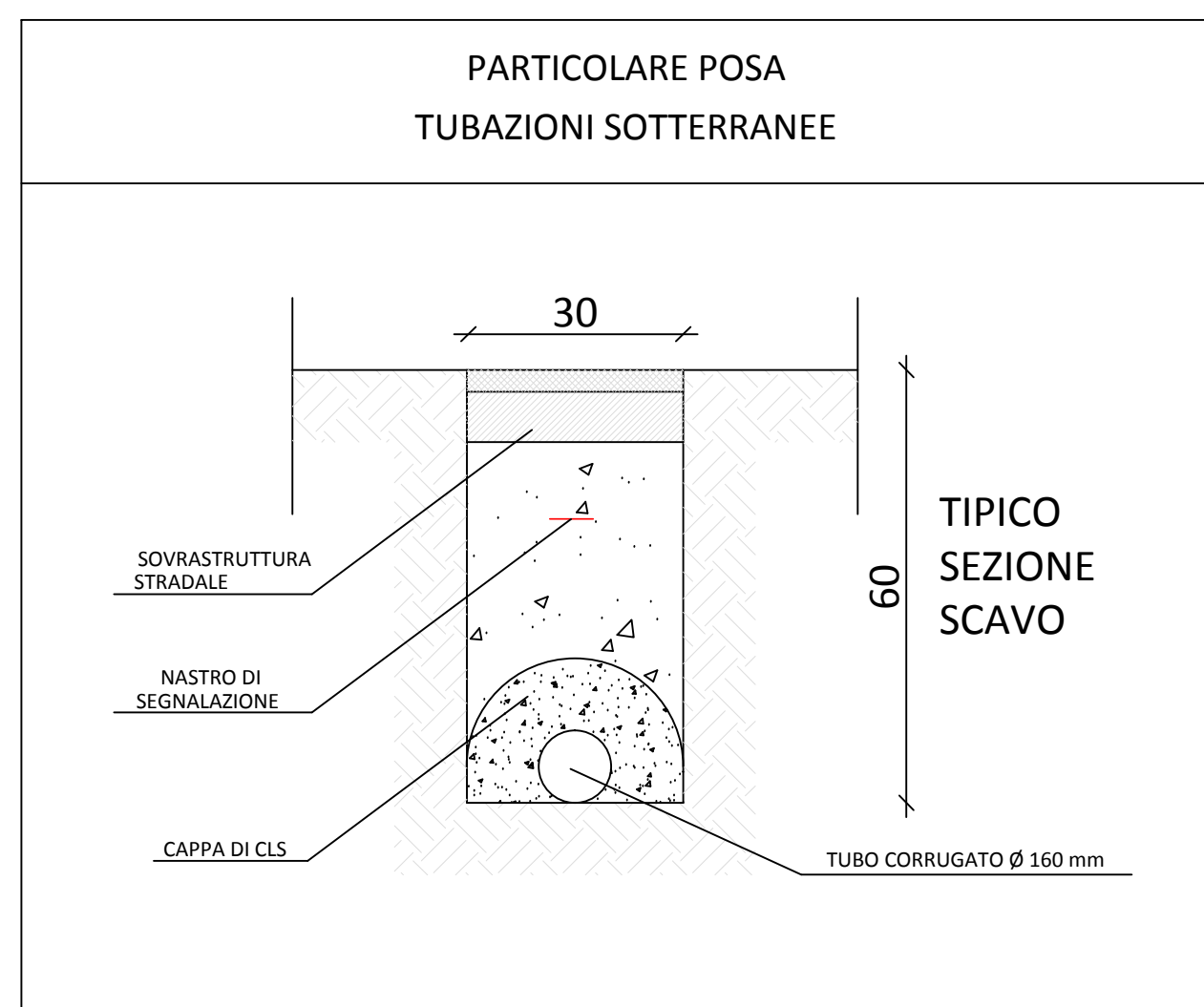
- TUTTA LA DISTRIBUZIONE SARA' REALIZZATA CON CONDUTTORI UNIPOLARI TIPO FG7R 0.6/1kV 2x1x6 mmq
- TUTTE LE APPARECCHIATURE, I CONDUTTORI, E GLI APPARECCHI ILLUMINANTI SARANNO IN DOPPIO ISOLAMENTO
- TUTTE LE GIUNZIONI PER LA DERIVAZIONE DEI PUNTI LUCE DOVRANNO ESSERE REALIZZATE IN POZZETTO TRAMITE GIUNZIONE RESINA COLATA O IN GEL
- LA DERIVAZIONE DALLA DORSALE ALL' APPARECCHIO ILLUMINANTE SARA' REALIZZATA CON CAVO FG7OR 2x4 mmq



NOTE MORSETTIERA DA PALO:

LE DERIVAZIONI DEI CENTRI LUMINOSI POTRANNO ESSERE ESEGUITE O IN APPOSITA MORSETTIERA, REALIZZATA IN CLASSE II, O NEI POZZETTI CON GIUNTI IN RESINA COLATA E DOVRANNO ESSERE DI MISURE TALI DA CONSENTIRNE L'INSERIMENTO NELL'ASOLA DEL PALO.

IL PORTELLO FRONTALE DOVRÀ ESSERE PROVVISIO DI CHIUSURA ANTIOSSIDANTE E AZIONABILE SOLO CON CHIAVE TRIANGOLARE.



E	RO	Emissione	T1	G.B.	R.G.	04/2015
FASE	REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DIS.	CONT.	APPR.	DATA

COMUNE DI MEDOLLA
PROVINCIA DI MODENA

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

E	Progetto Esecutivo	04/2015
FASE	DESCRIZIONE FASE	DATA
PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO ILLUMINAZIONE PARCHEGGI PUBBLICI		
Committente:	Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	Elaborato N°: PL02 Scala: 1:200 Data: 04/2015 Codice commessa: 15126 Nome file: 15126PL01.dwg

STUDIO TECNICO GARUTTI
VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO)
TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506
E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L030599H
PEC: raffaele.garutti@pec.epipi.it - P.IVA: 02422840369

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

COMUNE DI MEDOLLA

PROVINCIA DI MODENA

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA
MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

FASE	DESCRIZIONE FASE	DATA
E	Progetto Esecutivo	04/2015

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO - RELAZIONE TECNICA E CALCOLI

Committente:

Sacchet Emilio
Via Roncaglio, 11
41036 - Medolla (MO)

Elaborato N°:

RT01

Scala :

-

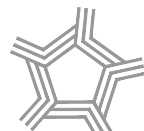
Data :

04/2015

Codice commessa :

15126

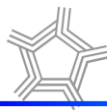
Nome file :



STUDIO TECNICO
GARUTTI

VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO)
TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506
E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L03D599H
PEC: raffaele.garutti@pec.eppi.it - P.IVA: 02422840369

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



Sommario

1 - Descrizione sommaria dell'impianto ai fini della sua identificazione	2
2 - Normative di riferimento.....	3
3 - Misure di protezione.....	4
4 - Impianto d'illuminazione ordinaria e di sicurezza per l'accesso pubblico	5
4.1 – IMPIANTO LUCE GENERALE E DI EMERGENZA	5
4.2 – DATI ILLUMINOTECNICI	6
4.3 - QUADRO ELETTRICO "Q.RIS."	9
4.4 - CANALIZZAZIONI PRINCIPALI	9
4.5 - CASSETTE DI DERIVAZIONE.....	10
4.6 - CAVI	10
4.7 - IMPIANTO DI TERRA	11
4.8 – COMANDO DI EMERGENZA	11
5 – Impianto elettrico a servizio di illuminazione pista da motocross	12
5.1 - QUADRI ELETTRICI GRUPPI ELETTROGENI "Q1" E "Q2"	12
5.2 - CANALIZZAZIONI PRINCIPALI	12
5.3 - CASSETTE DI DERIVAZIONE.....	13
5.4 - CAVI	13
5.5 - IMPIANTO LUCE GENERALE	13
5.6 - IMPIANTO DI TERRA	14
5.7 – COMANDO DI EMERGENZA	15
6 - Elenco degli elaborati di progetto	15

1 - Descrizione sommaria dell'impianto ai fini della sua identificazione

La presente relazione è il documento che riassume la consistenza delle opere da realizzare presso:

Pista da motocross sita in via Roncaglio, 11 a Medolla (MO).

Essa ha lo scopo di identificare e di fornire le informazioni dell'impianto elettrico di:

- Illuminazione ordinaria e di sicurezza per le aree con accesso al pubblico;
- Illuminazione per pista da motocross e paddock.

Le indicazioni avute dal Committente sull'utilizzo dei locali e sulle esigenze relative all'impianto elettrico sono state utilizzate per l'elaborazione del progetto stesso.

Gli elaborati grafici relativi agli impianti elettrici di seguito descritti sono da intendersi parte integrante della presente relazione tecnica ed evidenziano il limite del progetto (vedi allegati).

Le caratteristiche di alimentazione di energia elettrica sono:

PISTA DA MOTOCROSS	AREA CON ACCESSO AL PUBBLICO
Alimentazione: n.2 Gruppi elettrogeni	Potenza contrattuale: 6 kW
Potenza GE1: 56 kW	Tensione: 400 V
Potenza GE2: 60/80 kW	Corrente di corto circ.: 10 kA
Tensione: 400 V	Frequenza: 50 Hz
Frequenza: 50 Hz	Sistema: TT
Sistema: TN-S	

L'impianto di illuminazione della pista da motocross, del paddock e del parcheggio aperto al pubblico sono state oggetto di rilievo in quanto già esistenti.

L'impianto di illuminazione, ordinaria e di emergenza, del camminamento che conduce il pubblico alla collinetta, da cui è possibile seguire le manifestazioni, sono oggetto di progettazione.

Sono esclusi dal progetto gli impianti elettrici a bordo macchina, gli utilizzatori mobili, valutazioni di impatto ambientale, autorizzazioni della provincia all'emissioni in ambiente, pratiche di prevenzione incendi, denuncia all'agenzia delle dogane per la produzione di energia elettrica, il rispetto delle disposizioni su illuminamento, abbagliamento ed inquinamento luminoso previsti dal Coni e/o dalle normative applicabili. Si precisa che gli apparecchi illuminanti e l'impianto di illuminazione della pista da motocross sono esistenti ed esclusi dal presente progetto.

2 - Normative di riferimento

Le soluzioni prospettate nella presente documentazione fanno riferimento alle norme CEI, delle quali si riporta un principale indirizzo:

CLASSIFICAZIONE	DESCRIZIONE
CEI 0-2	Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.
CEI 3-19	Segni grafici per schemi. Apparecchiature e dispositivi di comando e protezione.
CEI 11-17	Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica. Linee in cavo.
CEI 64-8	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua. Prescrizioni di progettazione ed esecuzione.
CEI 64-8/7	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua. Prescrizioni di progettazione ed esecuzione. Impianti elettrici nei luoghi di pubblico spettacolo e di intrattenimento
CEI 64-12	Guida all'esecuzione degli impianti di terra negli edifici per uso residenziale e terziario.
CEI 64-50	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 generali.
CEI 64-54	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 di pubblico spettacolo
CEI 70-1	Gradi di protezione degli involucri.
CEI EN 62305	Protezione contro i fulmini.
UNI EN 12464	Luce e illuminazione. Illuminazione dei posti di lavoro.
CEI 0-21	Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.
09/04/2008 D.L. n.81	Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
23/03/1968 Legge 186	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.
22/01/2008 D.L. n.37	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.
UNI 11248	Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche
29/09/2003 L.R. n. 19	Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico.
18/11/2013 DGR 1688/2013	Nuova direttiva per l'applicazione dell' art. 2 della L.R. 29/09/2003 n.19 recante: Norme in materia di riduzione dell' inquinamento luminoso e risparmio energetico. Giunta della Regione Emilia Romagna.

3 - Misure di protezione

Le misure di protezione degli impianti elettrici in questione sono finalizzate ad evitare correnti pericolose per il corpo umano e temperature troppo elevate sulle parti attive o sulle masse metalliche.

Correnti pericolose per il corpo umano

Le persone devono essere protette contro i pericoli che possono derivare dal contatto con parti attive dell'impianto (contatti diretti), o masse su cui si verifica un guasto che provoca la mancanza dell'isolamento (contatti indiretti).

Ai fini della protezione contro i contatti diretti un involucro deve avere almeno il grado di protezione IPXXB.

La protezione dai contatti indiretti sarà espletata interrompendo automaticamente il circuito in un tempo determinato al verificarsi di un guasto.

Per ottenere ciò sarà necessario coordinare i dispositivi contro le sovracorrenti con l'impianto di messa a terra.

La resistenza di terra, dovrà cioè essere di valore tale che, il prodotto della corrente di intervento dei dispositivi di protezione per la somma delle resistenze del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse sia inferiore a 50.

Di fondamentale importanza sarà realizzare i collegamenti equipotenziali principali tra il collettore (o nodo) principale di terra e:

- i conduttori di protezione;
- i conduttori equipotenziali principali;
- il conduttore di terra;
- i tubi alimentanti servizi dell'edificio, per es. acqua e gas;
- parti strutturali metalliche dell'edificio e canalizzazioni del riscaldamento centrale e del condizionamento d'aria;
- le armature principali del cemento armato utilizzate nella costruzione degli edifici, se praticamente possibile.

Quando tali parti conduttrici provengano dall'esterno dell'edificio, esse devono essere collegate il più vicino possibile al loro punto di entrata nell'edificio.

La protezione combinata contro i contatti diretti e indiretti è considerata assicurata anche quando per circuiti poco estesi e di piccola potenza impegnata si utilizzano circuiti a bassissima tensione "SELV".

Temperature troppo elevate sulle parti attive o su masse metalliche

L'impianto elettrico deve essere realizzato in modo che non ci sia, in servizio ordinario o a causa di sovracorrenti, pericolo di innesco dei materiali infiammabili a causa di temperature elevate o di archi elettrici. Inoltre, non ci deve essere rischio che le persone possano venire a contatto con parti a temperatura troppo elevata.

4 - Impianto d'illuminazione ordinaria e di sicurezza per l'accesso pubblico

4.1 – IMPIANTO LUCE GENERALE E DI EMERGENZA

L'impianto di illuminazione esterna sarà costituito da un numero di punti luce pari a 21, disposti su due circuiti distinti, in modo da facilitare l'esercizio e limitare il disservizio causato da interventi per guasto o per manutenzione.

L'illuminamento minimo di sicurezza non deve risultare, su un piano orizzontale ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, inferiore a 5 lx in corrispondenza delle scale e delle porte e a 2 lx in ogni altro ambiente al quale abbia accesso il pubblico.

Di seguito si riporta la scheda del prodotto proposto.

	<p>CORPO/TELAIO: Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Dimensioni: 100x1270 mm, altezza 100 mm. Peso 2,75 kg. Grado di protezione IP65. Resistenza meccanica 6,5 joule. Resistenza al filo incandescente 850°C.</p> <p>DIFFUSORE: Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica.</p> <p>NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti.</p>
--	---

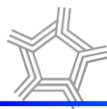
L'impianto d'illuminazione deve garantire, in condizioni normali di funzionamento, un adeguato livello di illuminamento per consentire la fruizione del pubblico.

L'alimentazione di tali apparecchi sarà derivata direttamente dal quadro della zona ristoro, utilizzando conduttori e protezioni indicate a schema in allegato.

Percorso di ingresso del pubblico:

Gli apparecchi saranno installati a ridosso della staccionata in legno, ad altezza di 3 m dal piano di calpestio e saranno protette, nella parte superiore, da apposita schermatura atta alla protezione dagli agenti atmosferici e ad evitare l'emissione verso l'alto del flusso luminoso. Le apparecchiature saranno dotate di inverter e batteria al Ni-Cd per garantire il funzionamento anche in caso di mancanza dell'illuminazione ordinaria.

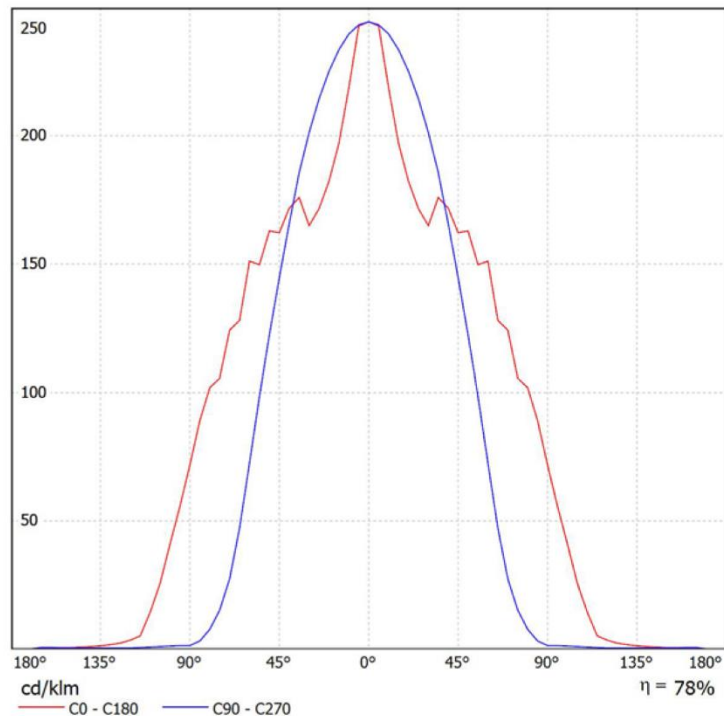
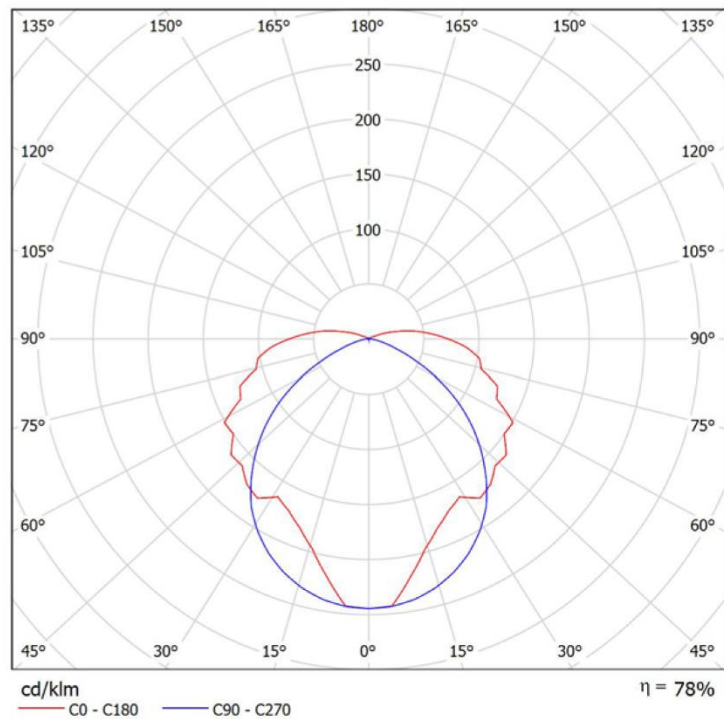
LUOGO/LOCALE	TIPOLOGIA LAMPADA	EMERGENZA	AUTONOMIA
INGRESSO PUBBLICO	Fluorescente	≥ 2/5 lx	≥ 2 ora

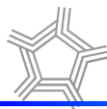


4.2 – DATI ILLUMINOTECNICI

Lampada: 3FFILIPPI 5201+A0425
3F Linda 1x36 + 16 THO (recup.
conc. Linda 1x36)

Lampadine: 1 x 36W 1xT8 EEI B2



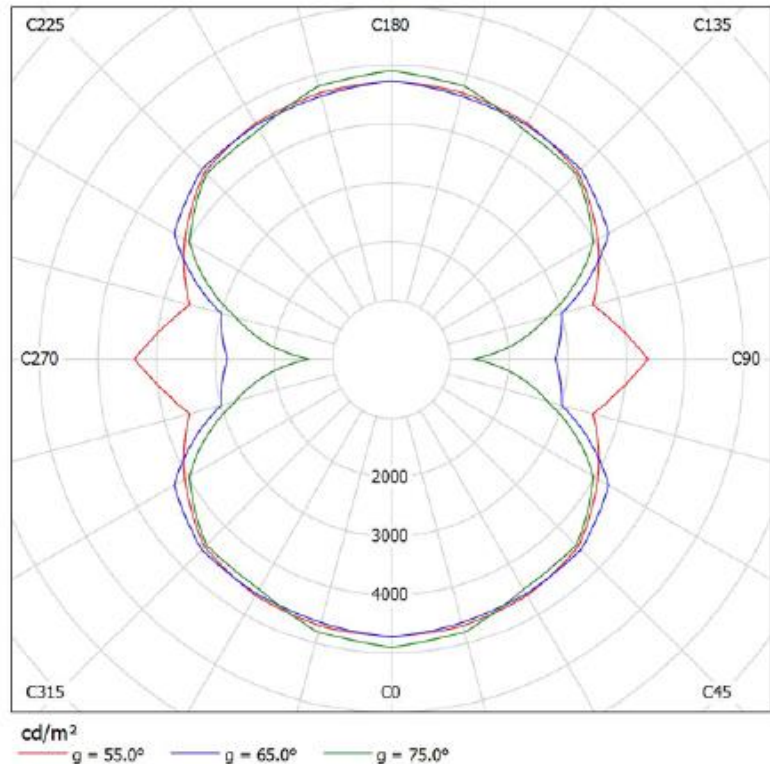


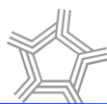
Lampada: 3FFILIPPI 5201+A0425
3F Linda 1x36 + 16 THO (recup.
conc. Linda 1x36)

Lampadine: 1 x 36W 1xT8 EEI B2

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	18.1	19.5	18.5	19.8	20.2	16.0	17.3	16.4	17.7	18.1
	3H	20.3	21.6	20.8	22.0	22.4	17.0	18.3	17.5	18.7	19.1
	4H	21.4	22.6	21.9	23.0	23.5	17.4	18.6	17.8	19.0	19.4
	6H	22.6	23.7	23.0	24.1	24.6	17.6	18.7	18.0	19.1	19.6
	8H	23.2	24.2	23.6	24.7	25.1	17.6	18.7	18.1	19.1	19.6
12H	23.7	24.7	24.2	25.2	25.7	17.6	18.6	18.1	19.1	19.6	
4H	2H	18.7	19.9	19.2	20.3	20.8	17.2	18.4	17.7	18.8	19.3
	3H	21.2	22.3	21.7	22.7	23.2	18.7	19.8	19.2	20.2	20.7
	4H	22.5	23.4	23.0	23.9	24.4	19.3	20.3	19.8	20.7	21.2
	6H	23.9	24.7	24.4	25.2	25.7	19.7	20.5	20.2	21.0	21.6
	8H	24.5	25.3	25.1	25.8	26.4	19.8	20.6	20.4	21.1	21.7
12H	25.2	25.9	25.7	26.4	27.0	19.9	20.6	20.4	21.1	21.7	
8H	4H	22.8	23.6	23.4	24.1	24.7	20.3	21.1	20.8	21.6	22.1
	6H	24.5	25.1	25.0	25.7	26.3	21.1	21.7	21.6	22.3	22.9
	8H	25.3	25.9	25.9	26.5	27.1	21.4	21.9	22.0	22.5	23.1
	12H	26.2	26.7	26.8	27.3	27.9	21.6	22.1	22.2	22.6	23.3
12H	4H	22.9	23.6	23.4	24.1	24.7	20.5	21.2	21.1	21.8	22.3
	6H	24.6	25.2	25.2	25.7	26.3	21.5	22.1	22.1	22.6	23.3
	8H	25.5	26.0	26.1	26.6	27.3	21.9	22.4	22.5	23.0	23.7
Variazioni della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.4					+0.5 / -0.8					
Tabella standard Addendo di correzione	BK10 8.5					BK13 4.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3350lm Flusso luminoso sferico											

I valori UGR vengono calcolati secondo CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.





Lampada: 3FFILIPPI 5201+A0425 3F Linda 1x36 + 16 THO (recup. conc. Linda 1x36)
Lampadine: 1 x 36W 1xT8 EEI B2

Gamma	C 0°	C 15°	C 30°	C 45°	C 60°	C 75°	C 90°
0.0°	244	244	244	244	244	244	244
5.0°	243	243	243	244	244	245	243
10.0°	219	224	226	234	239	240	240
15.0°	197	201	208	216	225	234	234
20.0°	182	183	187	195	208	223	225
25.0°	172	169	166	177	187	208	214
30.0°	165	160	155	161	167	188	201
35.0°	176	175	160	147	152	166	186
40.0°	172	166	159	144	136	144	166
45.0°	162	162	161	146	118	121	145
50.0°	163	160	150	139	113	104	122
55.0°	150	148	142	132	111	89	98
60.0°	151	148	136	119	103	73	73
65.0°	128	124	119	111	95	59	47
70.0°	124	120	113	97	80	47	27
75.0°	106	103	92	84	65	38	15
80.0°	102	100	91	72	54	27	7.70
85.0°	89	85	77	62	41	18	3.16
90.0°	72	69	60	46	28	11	1.38

Valori in cd/klm

Nota:

Si dovranno dotare le plafoniere di apposite coperture, nella parte superiore, atte alla protezione dagli agenti atmosferici ed evitare l'emissione verso l'alto del flusso luminoso.

Per quanto sopra esposto l'impianto risulta conforme alla normativa vigente in Emilia Romagna in materia di riduzione dell'Inquinamento Luminoso e Risparmio Energetico di cui alla L.R. 19/2003 "Norme in materia di riduzione dell'Inquinamento Luminoso e di risparmio energetico" e alla direttiva applicativa DGR 1688/2013.

4.3 - QUADRO ELETTRICO "Q.RIS."

Il quadro a servizio dell'impianto di illuminazione dell'area aperta al pubblico sarà posto nell'area ristoro e sarà realizzato con carpenterie in pvc e con grado di protezione IP40 per evitare la penetrazione di corpi estranei.

Il portello frontale sarà chiudibile con chiave, per impedirne l'accesso al personale non autorizzato.

Vi saranno installate le apparecchiature indicate negli schemi elettrici unifilari allegati, che consentiranno una suddivisione dei circuiti in modo da facilitarne l'utilizzo e limitarne il disservizio a causa di interventi o guasti.

I componenti utilizzati dovranno essere rispondenti alle relative norme di prodotto e non dovranno essere in alcun modo compromessi durante il montaggio.

I singoli circuiti devono avere protezione contro i cortocircuiti con segnalazione ottica ed acustica di intervento.

Al termine dei lavori i quadri dovranno essere sottoposti alle prove richieste dalla normativa, e dovranno essere identificati con targhetta sulla quale deve essere indicato il nome del costruttore o il marchio di fabbrica, assieme al tipo e al numero d'identificazione.

I quadri elettrici saranno collocati in posizione agibile e non soggetti a urti, vibrazioni e stillicidio di eventuali liquidi.

Le strutture e le dimensioni dovranno essere tali da consentire anche futuri ampliamenti e incrementi di potenza.

Dovrà essere garantita selettività funzionale nel caso di protezioni circuitali in serie (particolarmente: differenziali a diversa soglia di sensibilità) fra quelle entro quadri generali/principali e quelle entro quadretti secondari/ausiliari.

4.4 - CANALIZZAZIONI PRINCIPALI

La distribuzione dell'impianto di illuminazione sarà realizzata con tubazioni in pvc installate a vista ad un'altezza maggiore di 2,5 m lungo la recinzione.

Tutte le condutture dovranno essere posate in modo tale da non essere soggette ad urti o a sollecitazioni meccaniche che vi possano arrecare danno, inoltre dovranno essere provviste di conduttore di protezione.

I tubi protettivi, le cassette e le scatole per l'impianto di energia, per impianti telefonici, segnali dati, segnalazione (SELV) e impianti speciali, saranno distinti fra loro così come prescritto dalle norme CEI 64-8/5 art. 528.1.1.

Il raggio di curvatura delle tubazioni sarà tale da non danneggiare i cavi.

I percorsi dovranno essere realizzati in modo da evitare tratti in diagonale di pareti o soffitti, curve a raggio stretto e in numero ripetuto per ogni tronco.

I tubi protettivi, le cassette e le scatole per l'impianto di energia, per impianti telefonici, segnali dati, segnalazione (SELV) e impianti speciali, saranno distinti fra loro così come prescritto dalle norme CEI.

Dovrà essere assicurata quantità e dimensionamento delle canalizzazioni (con relative cassette/scatole) anche per futuri ampliamenti/potenziamenti degli impianti, in quanto prevedibili.

4.5 - CASSETTE DI DERIVAZIONE

Le cassette di derivazione dovranno essere realizzate in materiale isolante autoestinguente, di dimensioni tali da alloggiare comodamente tutti i conduttori ed i morsetti necessari.

Le connessioni dovranno essere eseguite con appositi morsetti, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parti conduttrici scoperte.

4.6 - CAVI

Essendo l'impianto realizzato prevalentemente all'esterno, i cavi utilizzati dovranno essere del tipo FG7OR 0,6/1KV, contrassegnati dal Marchio Italiano di Qualità, dovranno rispettare le colorazioni previste dalle vigenti tabelle CEI UNEL e dovranno essere del tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22).

Nelle cassette di derivazione e nei quadri, i conduttori dovranno essere marchiati e identificati per consentire di contraddistinguerne la funzione.

I cavi e i conduttori dovranno essere d'idoneo tipo, formazione e dimensione secondo le destinazioni specifiche, le modalità di posa, le condizioni di esercizio e future integrazioni.

Attenzione particolare dovrà essere posta alla considerazione delle riduzioni della portata-base per più cavi ravvicinati.

Nelle cassette di derivazione e nei quadri, i conduttori dovranno essere marchiati e identificati per consentire di contraddistinguerne la funzione.

La sezione delle linee sarà scelta in modo da garantirne la protezione in accordo con quanto stabilito dalle norme CEI.

4.7 - IMPIANTO DI TERRA

Il sistema di collegamento a terra degli impianti sarà il TT.

L'impianto di terra è esistente e sarà oggetto di verifica, manutenzione e sostituzione dei componenti deteriorati.

L'installatore dovrà in ogni caso verificare l'efficacia dell'impianto di terra e dei relativi dispersori, provvedendo a sanare eventuali carenze riscontrate.

Al collettore saranno collegati i conduttori di protezione, i conduttori equipotenziali principali ed il conduttore di terra (CEI 64-8/5 art. 542.4).

Le tubazioni metalliche ed eventuali masse estranee, saranno collegati all'impianto di terra.

I conduttori avranno sezione non inferiore alla metà del conduttore di protezione di sezione più elevata con un minimo di 6 mmq. (CEI 64-8/5 art. 547.1.1).

Le masse dell'impianto elettrico saranno collegate a terra mediante conduttori di protezione.

Tutte le masse estranee suscettibili di introdurre il potenziale di terra, saranno comunque oggetto di collegamento equipotenziale.

L'impianto di terra sarà inoltre coordinato con le protezioni.

I percorsi dei conduttori di protezione dovranno essere lineari, assicurando protezione meccanica e anticorrosiva.

Si dovrà realizzare un nodo di connessione tra i conduttori di protezione, i collegamenti equipotenziali principali e i dispersori.

I collegamenti equipotenziali principali dovranno essere realizzati tra tutte le strutture e tubazioni metalliche entranti o presenti entro l'intero perimetro occupato dall'esercizio in questione.

Tutte le masse dovranno essere collegate all'impianto di terra con adeguato conduttore di protezione.

In ogni caso, tutti i conduttori di terra di protezione ed equipotenziali all'interno della struttura in oggetto dovranno essere isolati e avere l'anima del prescritto bi-colore GIALLO-VERDE.

Si rammenta che la circuitazione di tutto l'impianto di terra NON deve comportare alcun dispositivo di manovra/interruzione.

Si rammenta altresì che, componenti di classe II (o con isolamento equivalente), NON comportano collegamento di protezione a terra.

I dispersori dovranno essere ispezionabili per consentirne la misura singolarmente e identificati con apposita segnaletica.

4.8 – COMANDO DI EMERGENZA

L'attività sarà dotata di comando di emergenza, posto in posizione facilmente raggiungibile e atto a porre fuori tensione l'intero impianto elettrico.

Il pulsante luminoso, sarà installato in contenitore di pvc di colore rosso, con vetro frangibile e andrà ad agire su una bobina a lancio di corrente prevista sull'interruttore generale della zona ristoro.

5 – Impianto elettrico a servizio di illuminazione pista da motocross

5.1 - QUADRI ELETTRICI GRUPPI ELETTROGENI “Q1” E “Q2”

I quadri generali dei due gruppi elettrogeni sono realizzati con carpenterie in pvc, con grado di protezione IP65.

Entrambi sono dotati di doppia alimentazione (da GE1 e da GE2), segnalata da appositi cartelli, per consentire la continuità del servizio in caso guasto ad uno dei due generatori.

I quadri saranno oggetto di integrazione con segnalazione ottica ed acustica di intervento dei dispositivi contro i cortocircuiti.

Al termine dei lavori i quadri dovranno essere sottoposti alle prove richieste dalla normativa, e dovranno essere identificati con targhetta sulla quale deve essere indicato il nome del costruttore o il marchio di fabbrica, assieme al tipo e al numero d'identificazione.

Dovrà essere garantita selettività funzionale nel caso di protezioni circuitali in serie (particolarmente: differenziali a diversa soglia di sensibilità) fra quelle entro quadri generali/principali e quelle entro quadretti secondari/ausiliari.

5.2 - CANALIZZAZIONI PRINCIPALI

La distribuzione sarà realizzata con cavidotti in pvc a doppia parete, interrati ad una profondità minima di 0,6 m e completi di nastro di segnalazione.

Il raggio di curvatura delle tubazioni sarà tale da non danneggiare i cavi.

I tubi protettivi, le cassette e le scatole per l'impianto di energia, per impianti telefonici, segnali dati, segnalazione (SELV) e impianti speciali, saranno distinti fra loro così come prescritto dalle norme CEI.

Dovrà essere assicurata quantità e dimensionamento delle canalizzazioni (con relative cassette/scatole) anche per futuri ampliamenti/potenziamenti degli impianti, in quanto prevedibili.

5.3 - CASSETTE DI DERIVAZIONE

Le cassette di derivazione dovranno essere realizzate in materiale isolante autoestinguento e di dimensioni tali da alloggiare comodamente tutti i conduttori ed i morsetti necessari.

Le connessioni dovranno essere eseguite con appositi morsetti, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parti conduttrici scoperte.

5.4 - CAVI

I cavi utilizzati dovranno essere del tipo FG7OR 0,6/1kV, dovranno rispettare le colorazioni previste dalle vigenti tabelle CEI UNEL e dovranno essere del tipo non propagante l'incendio (CEI 20-22).

Nelle cassette di derivazione e nei quadri, i conduttori dovranno essere marchiati e identificati per consentire di contraddistinguerne la funzione.

I cavi e i conduttori dovranno essere d'idoneo tipo, formazione e dimensione secondo le destinazioni specifiche, le modalità di posa, le condizioni di esercizio e future integrazioni.

Attenzione particolare dovrà essere posta alla considerazione delle riduzioni della portata-base per più cavi ravvicinati.

Nelle cassette di derivazione e nei quadri, i conduttori dovranno essere marchiati e identificati per consentire di contraddistinguerne la funzione.

La sezione delle linee sarà scelta in modo da garantirne la protezione in accordo con quanto stabilito dalle norme CEI.

5.5 - IMPIANTO LUCE GENERALE

L'impianto di illuminazione e i relativi apparecchi illuminanti sono esistenti, pertanto saranno oggetto solo di verifica e manutenzione da parte dell'installatore.

5.6 - IMPIANTO DI TERRA

Il sistema di collegamento a terra degli impianti sarà il TN-S, collegando alla stessa terra delle masse il morsetto del neutro dei gruppi elettrogeni.

L'installatore dovrà in ogni caso verificare l'efficacia dell'impianto di terra e dei relativi dispersori, provvedendo a sanare eventuali carenze riscontrate.

Al collettore saranno collegati i conduttori di protezione, i conduttori equipotenziali principali ed il conduttore di terra (CEI 64-8/5 art. 542.4).

I conduttori avranno sezione non inferiore alla metà del conduttore di protezione di sezione più elevata con un minimo di 6 mmq. (CEI 64-8/5 art. 547.1.1).

Le masse dell'impianto elettrico saranno collegate a terra mediante conduttori di protezione.

Detti conduttori avranno sezione conforme alle norme CEI 64-8.

Tutte le masse estranee suscettibili di introdurre il potenziale di terra, saranno comunque oggetto di collegamento equipotenziale.

L'impianto di terra sarà inoltre coordinato con le protezioni.

I percorsi dei conduttori di protezione dovranno essere lineari, assicurando protezione meccanica e anticorrosiva.

Si dovrà realizzare un nodo di connessione tra i conduttori di protezione, i collegamenti equipotenziali principali e i dispersori.

I collegamenti equipotenziali principali dovranno essere realizzati tra tutte le strutture e tubazioni metalliche entranti o presenti entro l'intero perimetro occupato dall'esercizio in questione.

Tutte le masse dovranno essere collegate all'impianto di terra con adeguato conduttore di protezione.

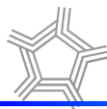
Tutte le masse estranee dovranno pure essere collegate all'impianto di terra con idoneo conduttore equipotenziale.

In ogni caso, tutti i conduttori di terra di protezione ed equipotenziali all'interno della struttura in oggetto dovranno essere isolati e avere l'anima del prescritto bi-colore GIALLO-VERDE.

Si rammenta che la circuitazione di tutto l'impianto di terra NON deve comportare alcun dispositivo di manovra/interruzione.

Si rammenta altresì che, componenti di classe II (o con isolamento equivalente), NON comportano collegamento di protezione a terra.

I dispersori dovranno essere ispezionabili per consentirne la misura singolarmente e identificati con apposita segnaletica.



5.7 – COMANDO DI EMERGENZA

I gruppi elettrogeni saranno equipaggiati di comando di emergenza locale per garantirne l'arresto in caso d'emergenza.

I pulsanti dovranno essere facilmente raggiungibili e opportunamente segnalati.

6 - Elenco degli elaborati di progetto

N.	NOME FILE	NOME ELABORATO	DESCRIZIONE	SCALA
1	15126RT01	RT01	Relazione tecnica	-
2	15126QE00	QE00	Schemi quadri elettrici	-
3	15126PL01	PL01	Dimensionamento elettrico per impianto di illuminazione e impianto di terra	1-400

Il Tecnico

.....

COMUNE DI MEDOLLA

PROVINCIA DI MODENA

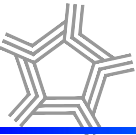
DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA
MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

FASE	DESCRIZIONE FASE	DATA
E	Progetto Esecutivo	04/2015

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

-

SCHEMI QUADRI ELETTRICI

Committente: Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)		Elaborato N°:	QE
		Scala :	-
		Data :	04/2015
 STUDIO TECNICO GARUTTI		Codice commessa :	15126
		Nome file :	

VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO)
TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506
E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L03D599H
PEC: raffaele.garutti@pec.eppi.it - P.IVA: 02422840369

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: Vn = 400V
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI:
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: GRUPPO ELETTROGENO 1
STRUTTURA DEL QUADRO:
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:

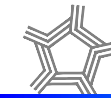
LA TIPOLOGIA DELLE APPARECCHIATURE INDICATE (MARCA COSTRUTTORE) E' INDICATIVA. POSSONO ESSERE INSTALLATE APPARECCHIATURE EQUIVALENTI A PARITA' DI CARATTERISTICHE TECNICHE

E	R1	Aggiornamento elaborati	T3	G.B.	R.G.	06/2015
E	R0	Emissione	T1	G.B.	R.G.	04/2015
FASE	REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DIS.	CONT.	APPR.	DATA

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

COMMITTENTE	DESCRIZIONE QUADRO QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO 1
Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	NUMERO PRATICA 15126
	15126QE01.dwg
SOST. DA:	SOST. IL:








PROGETTAZIONE



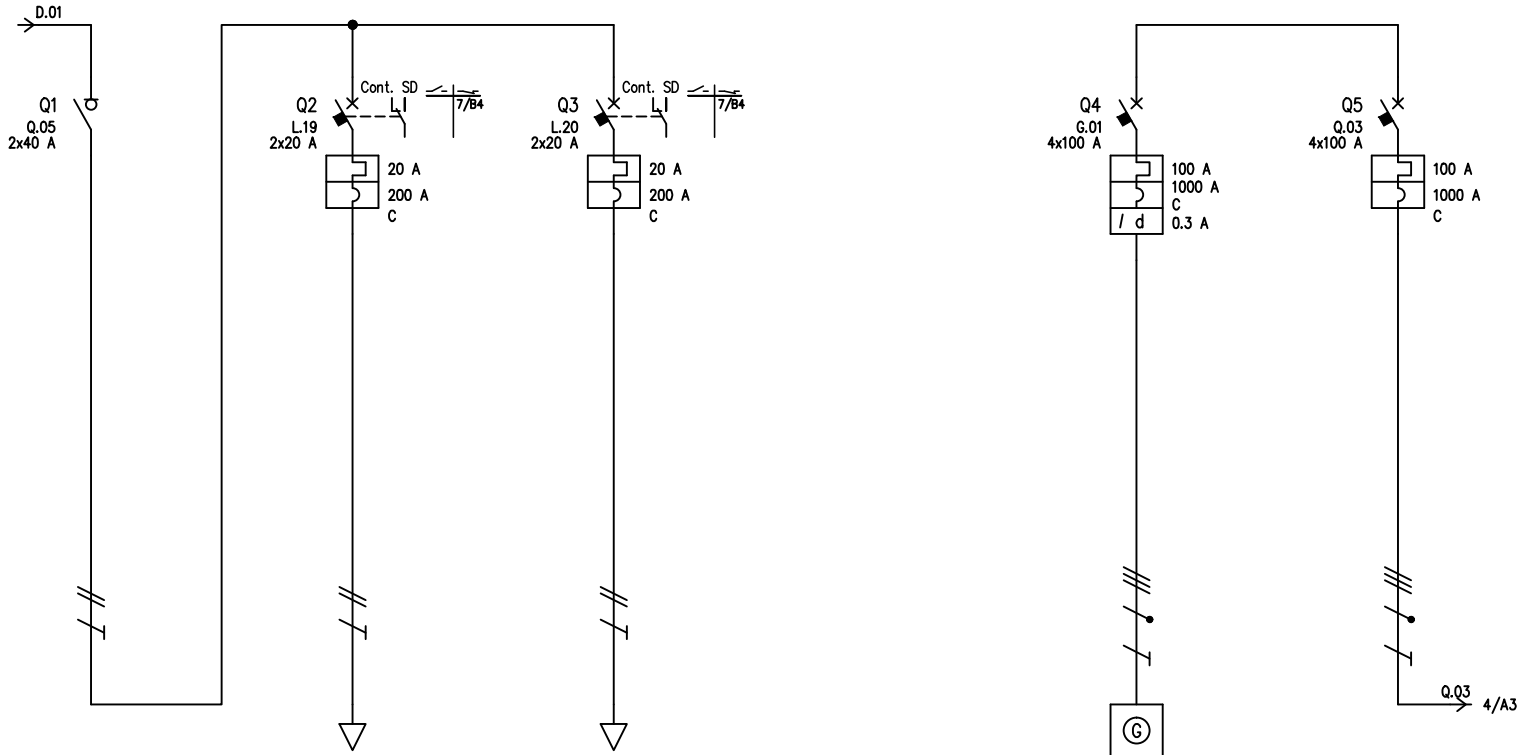
STUDIO TECNICO
GARUTTI

VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO)
 TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506
 E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L03D599H
 PEC: raffaele.garutti@pec.eppi.it - P.IVA: 02422840369

FOGLIO
1
T.F. 7

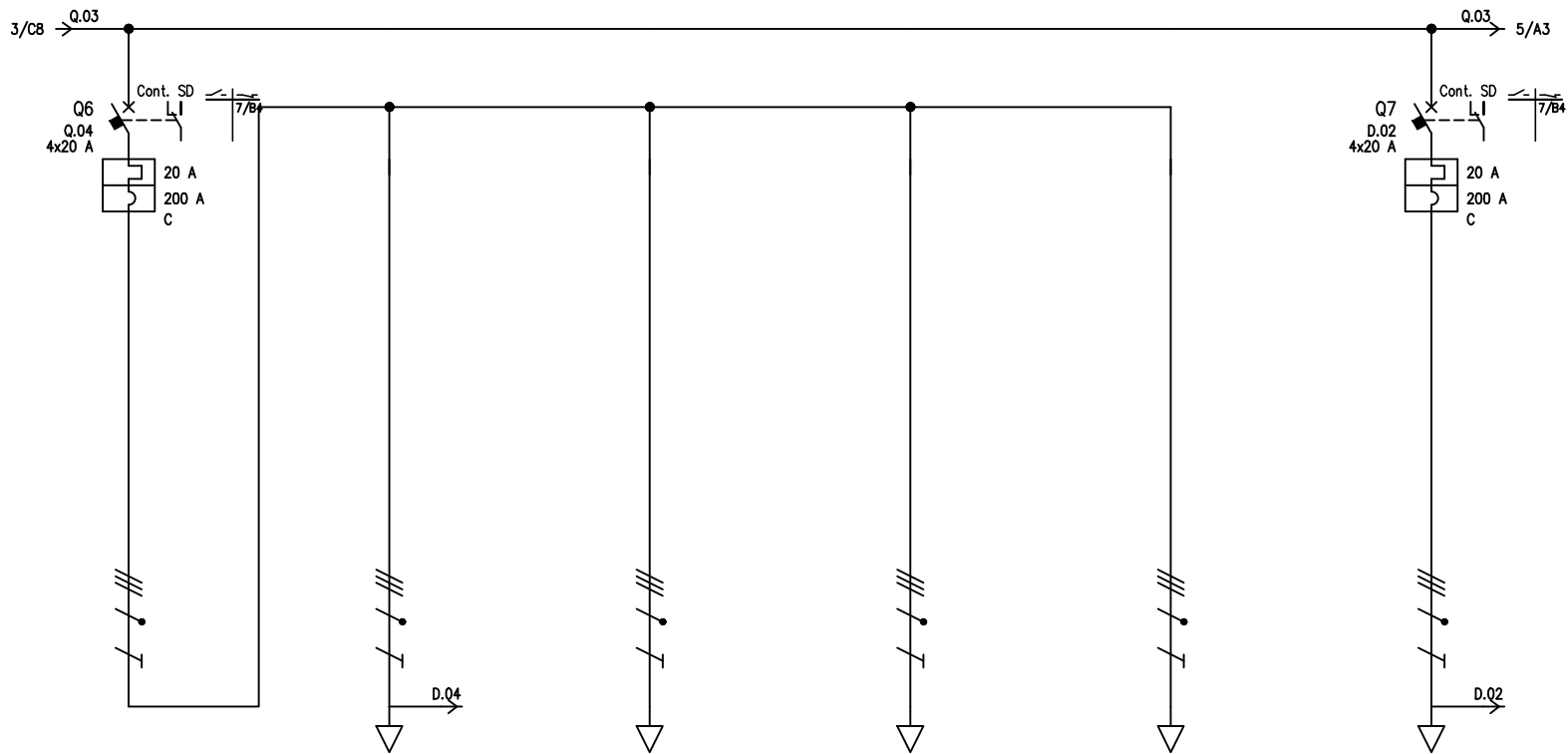
1	2	3	4	5	6	7	8		
A		Equipotenzialita'						A	
B		Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro						B	
B		Conduttura bifase con conduttore di terra						B	
C		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.						C	
C		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.						C	
C		Interruttore di manovra-sezionatore						C	
D							D		
E							E		
F	 STUDIO TECNICO GARUTTI		Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)		DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA		NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO GR. ELETTROGENO 1 SIGLA QUADRO EL. Q1	FASE E REV. R1 FOLGIO 2 DI 7 SEGUE 3 15126QE01.dwg	F
1	2	3	4	5	6	7	8		

Da zona	PISTA CROSS
Da quadro	Q.2
Tensione	400 V
Corrente I _{kv} max	1.06 kA
Cdt tot. a lb	0.734 %
Cavo	FG70R 0.6/1 kv
Formazione	3G16



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE DA GR. ELETTROGENO 2			FARO 7 TORRE 1			FARO 8 TORRE 1			GRUPPO ELETTROGENO 1			GENERALE					
	SIGLA		Q.05			L.19			L.20			G.01			Q.03					
	SISTEMA		TN-S/L1-L2			TN-S/L1-L2			TN-S/L1-L2			TN-S			TN-S					
	POTENZA	kW	lb	A	4	11.1	2	5.56	2	5.56	-32.5	59.3	32.5	59.3						
COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa					
	TIPO		iSW 40A			ic60N-C - 20A			ic60N-C - 20A			C120N-C+Vigi C120 AC 0,3 A			C120N-C					
	N.POLI	I _n	A	P _{di}	kA	2	40	1.26	2	20	10	2	20	10	4	100	10	4	100	10
	I _{th}	A	Curva	-	I _{dn}	A			20	C		20	C		100	C		100	C	
I _m		A	I _{dn}	A	Tipo Diff.			200			200			1000	0.3	Gen.	1000			
SGANCIATORE	TIPO																			
REGOLAZIONE TARATURA	I _{th1} /LR1	I _{th2} /LR2	LR					20						100						
	I _{cr1} /CR1	I _{cr2} /CR2	CR																	
	I _{m1} /IST1	I _{m2} /IST2	IST																	
	I _{dn1} /T1	I _{dn2} /T2	T																	
CONTATTORE	TIPO		I _n		A															
FUSIBILE	TIPO		CALIBRO		A															
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.		m					FG70R 0.6/1 kv			25		FG70R 0.6/1 kv			25		
	FORMAZIONE									3G4					3G4					
	POSA									CEI-UNEL 35024/1 3A					CEI-UNEL 35024/1 3A					
	I _z	A	I _{kv} t/m	kA	I _{kv1} f/t	kA			0.079	40	0.078	40	0.078						0.019	0.027
C.d.T. a lb		C.d.T. Tot. a lb		%		0.734			0.358		1.09		0.358		1.09					

 STUDIO TECNICO GARUTTI	Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)			DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA			NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO GR. ELETTROGENO 1			FASE E REV. R1		
	SIGLA QUADRO EL. Q1			15126QE01.dwg			FOGLIO 3 DI 7			SEGUE 4		



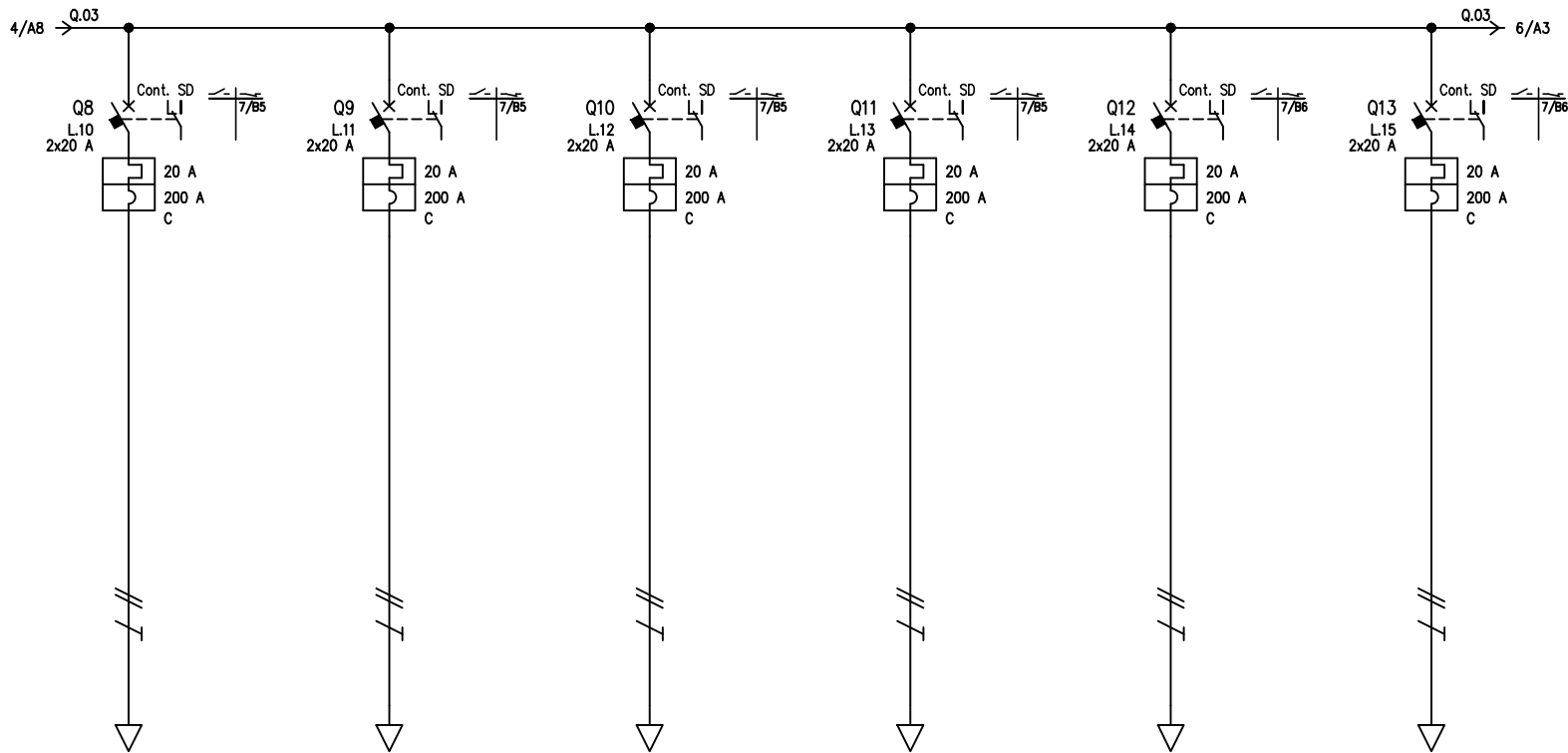
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		TORRE FARO PARCHEGGIO E SOTTOQUADRI Q1			QUADRO Q1.2		QUADRO Q1.3		QUADRO Q1.4		QUADRO Q1.5		TORRE FARO SX QUADRO Q1.1						
		SIGLA		Q.04			D.04		L.16		L.17		L.18		D.02						
		SISTEMA		TENSIONE		V	TN-S	400	TN-S	400	TN-S	400	TN-S	400	TN-S	400					
		POTENZA		kw	lb	A	10.4	19.2	6.8	13.5	1.2	1.92	1.2	1.92	1.2	1.92	6	9.62			
COEF. CONTEMP.		COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9					
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			SCHNEIDER ELECTRIC Spa																
		TIPO			iC60N-C - 20A																
		N.POLI	In	A	Pdi	kA	4	20	10							4	20	10			
		Ith	A	Curva	-	Idn	A	20	C							20	C				
SGANCIATORE		TIPO																			
E	REGOLAZIONE TARATURA	Ith1/LR1	Ith2/LR2	LR													20				
		Icr1/CR1	Icr2/CR2	CR																	
		Im1/IST1	Im2/IST2	IST																	
		Idn1/T1	Idn2/T2	T																	
CONTATTORE		TIPO																			
FUSIBILE		TIPO																			
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.	m	FG70R 0.6/1 kV		50	FG70R 0.6/1 kV		100	FG70R 0.6/1 kV		100	FG70R 0.6/1 kV		140	FG70R 0.6/1 kV		40	
		FORMAZIONE		5G6																	
		POSA		CEI-UNEL 35026 61																	
		Iz	A	Ik t/m	kA	Ik1 f/t	kA		0.019	0.027	41	0.019	0.027	41	0.019	0.026	41	0.019	0.026	41	0.019
C.d.T.		a lb	C.d.T. Tot.	a lb	%		1.29	1.29		0.287	0.287		0.287	0.287		0.402	0.402		0.574	0.574	



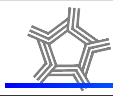
Sacchet Emilio
Via Roncaglio, 11
41036 - Medolla (MO)

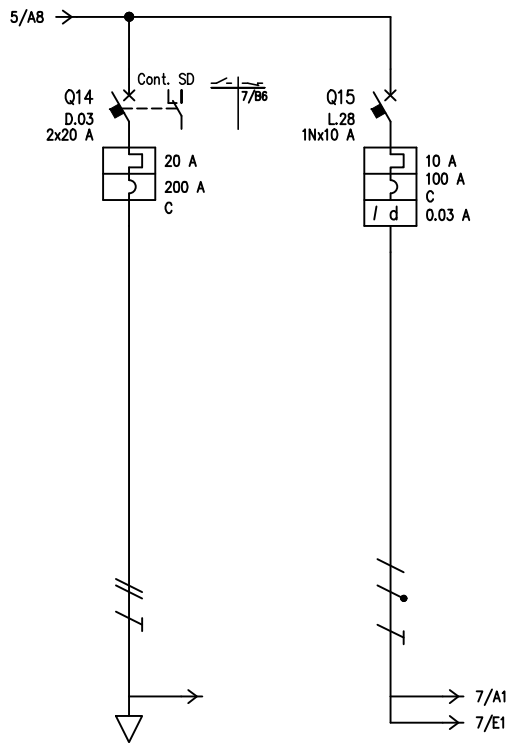
DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

NUMERO PRATICA 15126
QUADRO ELETTRICO GR. ELETTROGENO 1 FASE E REV. R1
SIGLA QUADRO EL. Q1 15126QE01.dwg FOGLIO 4 DI 7 SEGUE 5

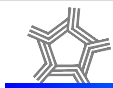


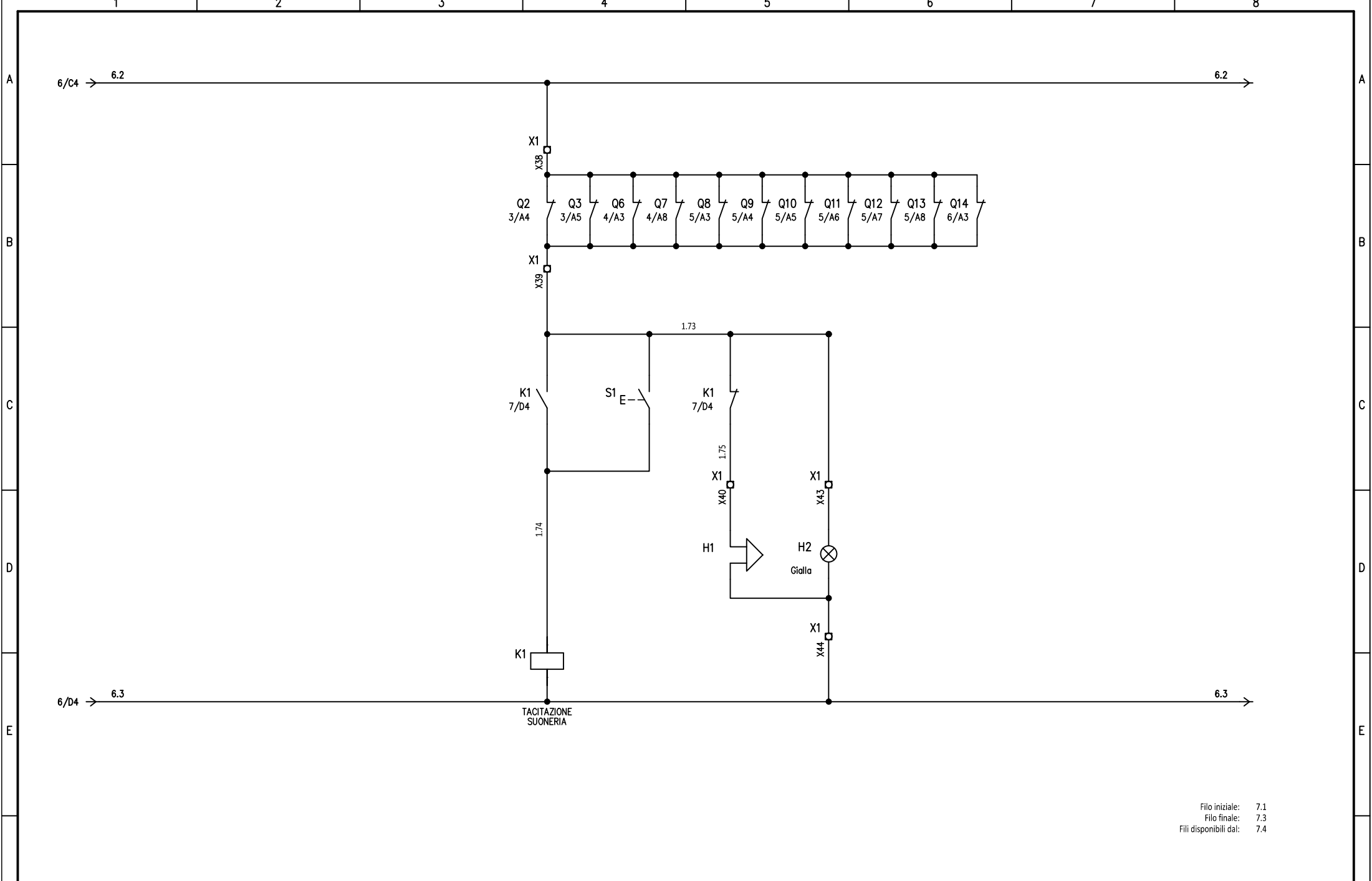
UTENZA	DENOMINAZIONE		FARO 1 TORRE 1		FARO 2 TORRE 1		FARO 3 TORRE 1		FARO 4 TORRE 1		FARO 5 TORRE 1		FARO 6 TORRE 1		
	SIGLA		L.10		L.11		L.12		L.13		L.14		L.15		
	SISTEMA	TENSIONE	V	TN-S/L1-L2	400	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L3-L1	400	TN-S/L3-L1	400
	POTENZA	kW	lb	2	5.56	2	5.56	2	5.56	2	5.56	2	5.56	2	5.56
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		
	TIPO		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		
	N.POLI	In	A	Pdi	kA	2	20	10	2	20	10	2	20	10	
	Ith	A	Curva	-	Idn	A	20	C		20	C		20	C	
SGANCIATORE	TIPO														
	Ith1/LR1	Ith2/LR2	LR		20		20		20		20		20		
	Icr1/CR1	Icr2/CR2	CR												
	Im1/IST1	Im2/IST2	IST												
REGOLAZIONE TARATURA	Ith1/T1	Ith2/T2	T												
	TIPO		In		A										
FUSIBILE	TIPO		CALIBRO		A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.		m		FG70R 0.6/1 kV		25		FG70R 0.6/1 kV		25		
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4		3G4		3G4		3G4		
	POSA		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		
	Iz	A	Ik t/m	kA	Ik1 f/t	kA	40	0.027	40	0.027	40	0.027	40	0.027	
	C.d.T.	a	lb	C.d.T. Tot.	a	lb	%	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	

 STUDIO TECNICO GARUTTI	Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)		DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA		NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO GR. ELETTROGENO 1		FASE	E	REV.	R1
	SIGLA QUADRO EL. Q1		15126QE01.dwg		FOGLIO 5 DI 7		SEGUE		6	



UTENZA	DENOMINAZIONE		FARI 7 E 8 TORRE 2				AUSILIARI															
	SIGLA		D.03				L.28															
	SISTEMA	TENSIONE	V	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L1-N	231															
	POTENZA	kW	lb	A	4	11.1	0.1	0.481														
COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9															
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa				SCHNEIDER ELECTRIC Spa															
	TIPO		iC60L-C - 20A				C40N Vigi															
	N.POLI	ln	A	Pdi	kA	2	20	25	1N	10	10											
	Ith	A	Curva	-	Idn	A	20	C		10	C											
SGANCIATORE	TIPO																					
REGOLAZIONE TARATURA	Ith1/LR1	Ith2/LR2	LR					20						10								
	Icr1/CR1	Icr2/CR2	CR																			
	Im1/IST1	Im2/IST2	IST																			
	Idn1/T1	Idn2/T2	T																			
CONTATTORE	TIPO		ln				A															
FUSIBILE	TIPO		CALIBRO				A															
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.				m			FG70R 0.6/1 kV			100									
	FORMAZIONE						3G16															
	POSA						CEI-UNEL 35026 61															
	Iz	A	Ik t/m	kA	Ik1 f/t	kA	86	0.027		0.027	0.027											
C.d.T.	a lb	C.d.T. Tot.	a lb	%	0.734	0.734																

 STUDIO TECNICO GARUTTI	Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)		DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA		NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO GR. ELETTROGENO 1		FASE E REV. R1	
	SIGLA QUADRO EL. Q1		15126QE01.dwg		FOGLIO 6 DI 7		SEGUE 7	



Filo iniziale: 7.1
 Filo finale: 7.3
 Fili disponibili dal: 7.4



Sacchet Emilio
 Via Roncaglio, 11
 41036 - Medolla (MO)

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
 PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
 SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

NUMERO PRATICA	15126	FASE	E	REV.	R1
QUADRO ELETTRICO GR. ELETTROGENO 1					
SIGLA QUADRO EL.	Q1	15126QE01.dwg	FOGLIO	7 DI	7
			SEGUE		

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO







TENSIONE NOMINALE: Vn = 400V
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI:
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO Q1
STRUTTURA DEL QUADRO:
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:

LA TIPOLOGIA DELLE APPARECCHIATURE INDICATE (MARCA COSTRUTTORE) E' INDICATIVA. POSSONO ESSERE INSTALLATE APPARECCHIATURE EQUIVALENTI A PARITA' DI CARATTERISTICHE TECNICHE

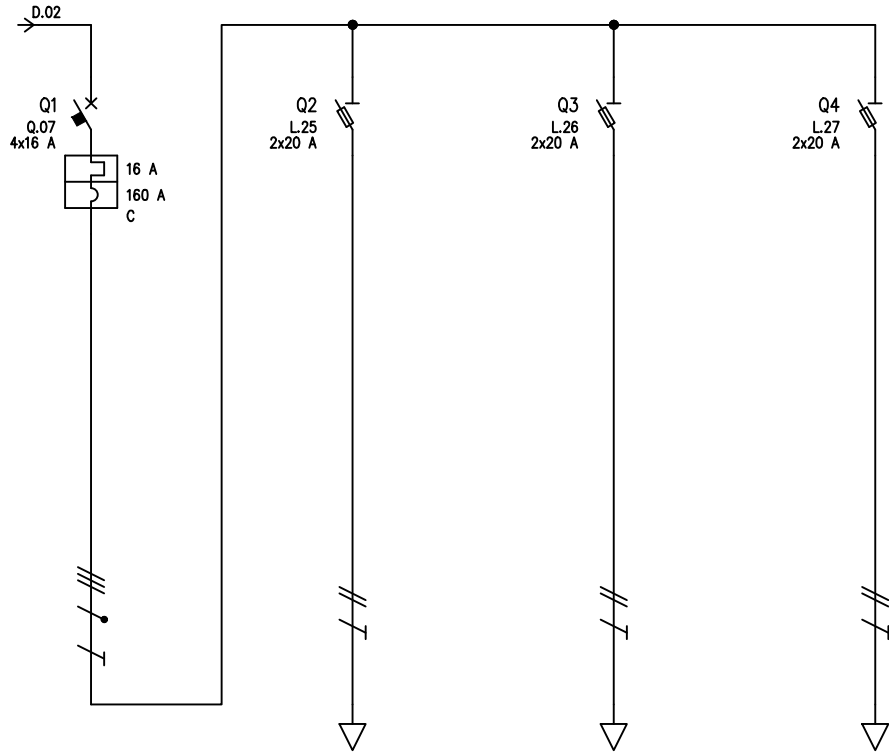
E	R1	Aggiornamento elaborati	T3	G.B.	R.G.	06/2015	
E	R0	Emissione	T1	G.B.	R.G.	04/2015	
FASE	REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DIS.	CONT.	APPR.	DATA	

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

COMMITTENTE	DESCRIZIONE QUADRO QUADRO ELETTRICO TORRE FARO SX Q1.1			
Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	NUMERO PRATICA 15126			
	15126QE02.dwg <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>FOGLIO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>T.F.</td> <td>3</td> </tr> </table>	FOGLIO	1	T.F.
FOGLIO	1			
T.F.	3			
SOST. DA:	SOST. IL:			
PROGETTAZIONE	STUDIO TECNICO GARUTTI			
VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO) TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506 E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L03D599H PEC: raffaele.garutti@pec.eppi.it - P.IVA: 02422840369				

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	Simbolo	Descrizione							
		Equipotenzialita'							
		Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro							
B		Conduttura bifase con conduttore di terra							
		Sezionatore con fusibile incorporato							
C		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.							
D									
E									
F	 STUDIO TECNICO GARUTTI		Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)		DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA		NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO TORRE FARO SX Q1.1		FASE E REV. R1
					SIGLA QUADRO EL. 15126QE02.dwg		FOGLIO 2 DI 3 SEGUE 3		
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Da zona	PISTA CROSS
Da quadro	Q.1
Tensione	400 V
Corrente I _{kv} max	0.748 kA
Cdt tot. a lb	0.574 %
Cavo	FG70R 0.6/1 kv
Formazione	5G6
Codice cavo	CV586



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE TORRE FARO SX Q1.1			FARO 1 TORRE FARO SX			FARO 2 TORRE FARO SX			FARO 3 TORRE FARO SX					
	SIGLA		Q.07			L.25			L.26			L.27					
	SISTEMA		TENSIONE	V	TN-S	400	TN-S/L1-L2	400	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L3-L1	400					
	POTENZA	kW	I _b	A	6	9.62	2	5.56	2	5.56	2	5.56					
COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa					
	TIPO		iC60N-C - 16A			STI 2P 10,3X38			STI 2P 10,3X38			STI 2P 10,3X38					
	N.POLI	I _n	A	P _{di}	kA	4	16	10	2	32	120	2	32	120	2	32	120
	I _{th}	A	Curva	-	I _{dn}	A	16	C									
I _m		A	I _{dn}	A	Tipo Diff.	160											
SGANCIATORE	TIPO		ABB Spa-E 9F10 GG20			ABB Spa-E 9F10 GG20			ABB Spa-E 9F10 GG20			ABB Spa-E 9F10 GG20					
REGOLAZIONE TARATURA	I _{th1} /LR1	I _{th2} /LR2	LR		16												
	I _{cr1} /CR1	I _{cr2} /CR2	CR														
	I _{m1} /IST1	I _{m2} /IST2	IST														
	I _{dn1} /T1	I _{dn2} /T2	T														
CONTATTORE	TIPO		I _n		A												
FUSIBILE	TIPO		CALIBRO		A			E 9F10 GG20	20	E 9F10 GG20	20	E 9F10 GG20	20				
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.		m			FG70R 0.6/1 kv	25	FG70R 0.6/1 kv	25	FG70R 0.6/1 kv	25				
	FORMAZIONE							3G4		3G4		3G4					
	POSA							CEI-UNEL 35024/1 3A	0.027	CEI-UNEL 35024/1 3A	0.027	CEI-UNEL 35024/1 3A	0.027				
	I _z	A	I _k t/m	kA	I _{k1} f/t	kA	0.019	0.027	40	0.027	40	0.027	40	0.027			
C.d.T. a lb		C.d.T. Tot. a lb		%		0.574	0.358	0.931	0.358	0.931	0.358	0.931					

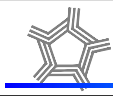
 STUDIO TECNICO GARUTTI	Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)			DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA			NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO TORRE FARO SX Q1.1		FASE	E	REV.	R1
	SIGLA QUADRO EL.		15126QE02.dwg		FOGLIO 3 DI 3		SEGUE					
	Q1.1											

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: Vn = 400V
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI:
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO Q1
STRUTTURA DEL QUADRO:
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:

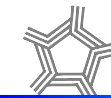
LA TIPOLOGIA DELLE APPARECCHIATURE INDICATE (MARCA COSTRUTTORE) E' INDICATIVA. POSSONO ESSERE INSTALLATE APPARECCHIATURE EQUIVALENTI A PARITA' DI CARATTERISTICHE TECNICHE

E	R1	Aggiornamento elaborati	T3	G.B.	R.G.	06/2015	
E	R0	Emissione	T1	G.B.	R.G.	04/2015	
FASE	REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DIS.	CONT.	APPR.	DATA	

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

COMMITTENTE	DESCRIZIONE QUADRO QUADRO ELETTRICO TORRE FARO PARCHEGGIO Q1.2
Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	NUMERO PRATICA 15126
	15126QE03.dwg
SOST. DA:	SOST. IL:




PROGETTAZIONE



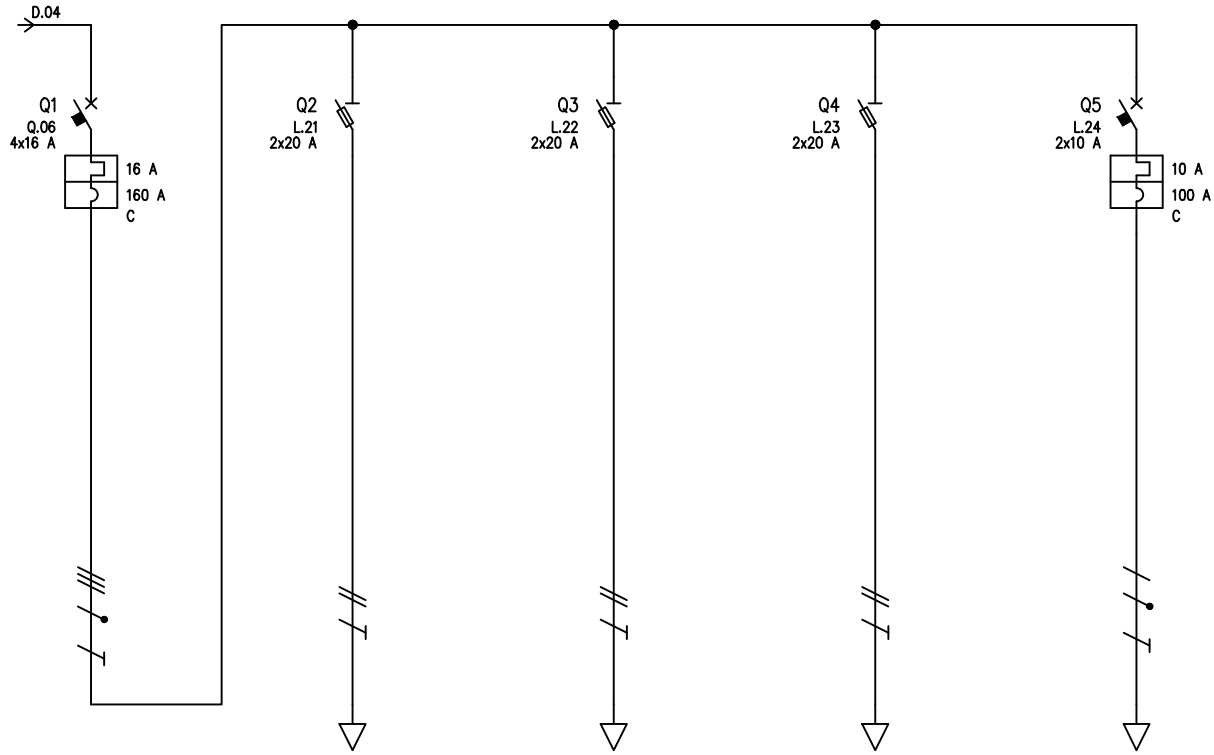
STUDIO TECNICO
GARUTTI

VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO)
 TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506
 E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L03D599H
 PEC: raffaele.garutti@pec.eppi.it - P.IVA: 02422840369

FOGLIO	1
T.F.	3

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	↓	Equipotenzialita'							
B	/// / T	Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro							
	// T	Conduttura bifase con conduttore di terra							
		Sezionatore con fusibile incorporato							
		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.							
C									
D									
E									
F	 STUDIO TECNICO GARUTTI		Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)		DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA		NUMERO PRATICA 15126 QUADRO EL. TORRE FARO PARCHEGGIO Q1.2		FASE E REV. R1
					SIGLA QUADRO EL. Q1.2		15126QE03.dwg		FOGLIO 2 DI 3 SEGUE 3
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Da zona	PISTA CROSS
Da quadro	Q.1
Tensione	400 V
Corrente I _{kv} max	0.715 kA
Cdt tot. a lb	1.29 %
Cavo	FG70R 0.6/1 kv
Formazione	5G6



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE TORRE FARO PARCHEGGIO Q1.2			FARO 1 TORRE PARCHEGGIO			FARO 2 TORRE PARCHEGGIO			FARO 3 TORRE PARCHEGGIO			FARI 2x400W TORRE PARCHEGGIO											
	SIGLA		Q.06			L.21			L.22			L.23			L.24											
	SISTEMA		TENSIONE		V	TN-S		400		TN-S/L1-L2		400		TN-S/L2-L3		400		TN-S/L3-L1		400		TN-S/L1-N		231		
	POTENZA		kw	lb		A	6.8		13.5		2		5.56		2		5.56		2		5.56		0.8		3.85	
COEF. CONTEMP.		COS φ			1		0.9		1		0.9		1		0.9		1		0.9		1		0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa			SCHNEIDER ELECTRIC Spa											
	TIPO		iC60N-C - 16A			STI 2P 10,3X38			STI 2P 10,3X38			STI 2P 10,3X38			iC60N-C - 10A											
	N.POLI	I _n	A	P _{di}	kA	4	16	10	2	32	120	2	32	120	2	32	120	2	10	6						
	I _{th}	A	Curva	-	I _{dn}	A	16	C											10	C						
I _m		A	I _{dn}	A	Tipo Diff.	160												100								
SGANCIATORE	TIPO		ABB Spa-E 9F10 GG20			ABB Spa-E 9F10 GG20			ABB Spa-E 9F10 GG20			ABB Spa-E 9F10 GG20			ABB Spa-E 9F10 GG20											
REGOLAZIONE TARATURA	I _{th1} /LR1	I _{th2} /LR2	LR			16																				
	I _{cr1} /CR1	I _{cr2} /CR2	CR																							
	I _{m1} /IST1	I _{m2} /IST2	IST																							
	I _{dn1} /T1	I _{dn2} /T2	T																							
CONTATTORE	TIPO		I _n		A																					
FUSIBILE	TIPO		CALIBRO		A			E 9F10 GG20	20	E 9F10 GG20	20	E 9F10 GG20	20	E 9F10 GG20	20											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.		m			FG70R 0.6/1 kv	25	FG70R 0.6/1 kv	25	FG70R 0.6/1 kv	25	FG70R 0.6/1 kv	25											
	FORMAZIONE							3G4		3G4		3G4		3G2.5												
	POSA							CEI-UNEL 35024/1 3A	0.027	CEI-UNEL 35024/1 3A	0.027	CEI-UNEL 35024/1 3A	0.027	CEI-UNEL 35024/1 3A	0.026	0.026										
	I _z	A	I _{kv} t/m	kA	I _{kv1} f/t	kA		0.019	0.027	40	0.027	40	0.027	40	0.027	30	0.026	0.026								
C.d.T. a lb		C.d.T. Tot. a lb		%			1.29	0.358	1.18	0.358	1.07	0.358	1.25	0.684	1.97											

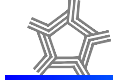
 STUDIO TECNICO GARUTTI	Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)			DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA				NUMERO PRATICA 15126 QUADRO EL. TORRE FARO PARCHEGGIO Q1.2		FASE E REV. R1	
	SIGLA QUADRO EL. Q1.2							15126QE03.dwg		FOGLIO 3 DI 3 SEGUE	

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: Vn = 400V
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI:
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: GRUPPO ELETTROGENO 2
STRUTTURA DEL QUADRO:
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:

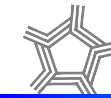
LA TIPOLOGIA DELLE APPARECCHIATURE INDICATE (MARCA COSTRUTTORE) E' INDICATIVA. POSSONO ESSERE INSTALLATE APPARECCHIATURE EQUIVALENTI A PARITA' DI CARATTERISTICHE TECNICHE

E	R1	Emissione	T3	G.B.	R.G.	06/2015
E	R0	Emissione	T1	G.B.	R.G.	04/2015
FASE	REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DIS.	CONT.	APPR.	DATA

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA








COMMITTENTE	DESCRIZIONE QUADRO QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO 2			
Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	NUMERO PRATICA 15126			
	15126QE04.dwg <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>FOGLIO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>T.F.</td> <td>6</td> </tr> </table>	FOGLIO	1	T.F.
FOGLIO	1			
T.F.	6			
SOST. DA:	SOST. IL:			

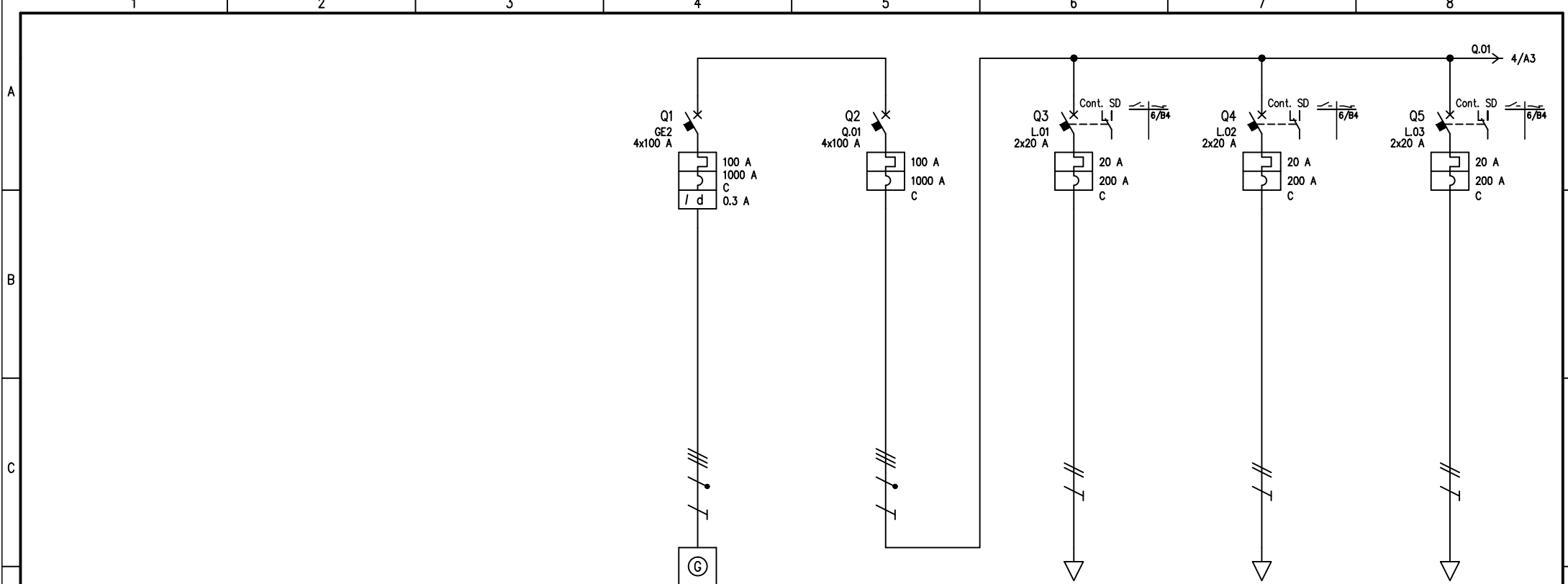
PROGETTAZIONE



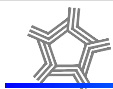
STUDIO TECNICO
GARUTTI

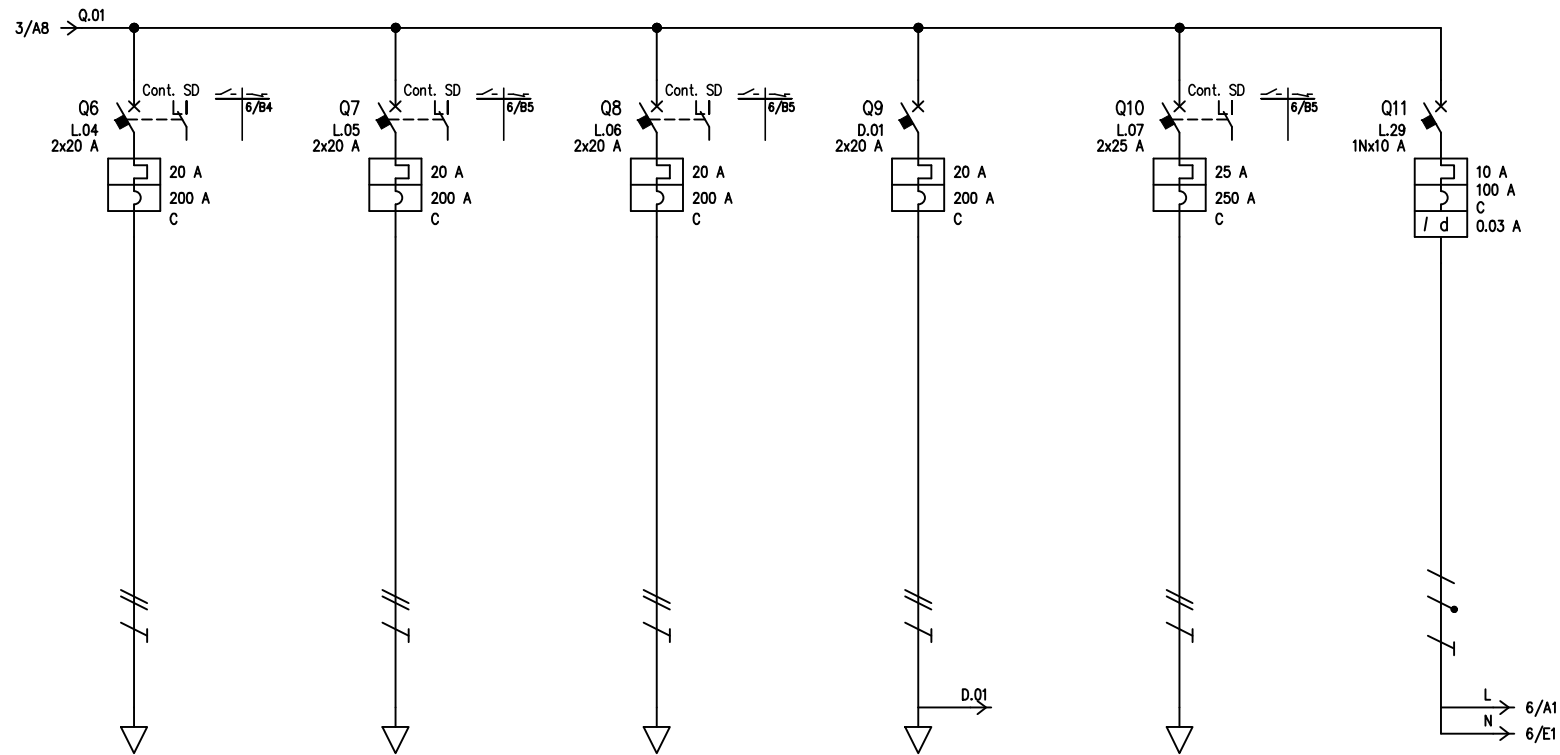
VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO)
 TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506
 E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L03D599H
 PEC: raffaele.garutti@pec.eppi.it - P.IVA: 02422840369

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	Simbolo	Descrizione							
A		Equipotenzialita'							
		Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro							
B		Conduttura bifase con conduttore di terra							
		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.							
		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.							
C		Interruttore di manovra-sezionatore							
D									
E									
F	 STUDIO TECNICO GARUTTI		Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)		DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA		NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO 2		FASE E REV. R1
					SIGLA QUADRO EL. Q2		15126QE04.dwg		FOGLIO 2 DI 6 SEGUE 3
	1	2	3	4	5	6	7	8	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		GRUPPO ELETTROGENO 2		GENERALE GR. ELETTROGENO 2		FARO 1 TORRE 2		FARO 2 TORRE 2		FARO 3 TORRE 2									
		SIGLA		0		GE2		L.01		L.02		L.03									
		SISTEMA	TENSIONE	V	TN-S	400	TN-S	400	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L3-L1	400	TN-S/L2-L3	400							
		POTENZA	kW	lb	A	-20.1	33.8	20.1	33.8	2	5.56	2	5.56	2	5.56						
COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9								
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa									
		TIPO		C120N-C+Vigi C120 AC 0,3 A		C120N-C		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A									
		N.POLI	ln	A	Pdi	kA	4	100	10	4	100	10	2	20	10	2	20	10	2	20	10
		Ith	A	Curva	-	Idn	A	100	C	100	C	20	C	20	C	20	C	20	C		
Im		A	Idn	A	Tipo Diff.	1000	0.3	Gen.	1000		200		200		200		200				
E	REGOLAZIONE TARATURA	SGANCIATORE		TIPO																	
		Ith1/LR1	Ith2/LR2	LR			100				20										
		Icr1/CR1	Icr2/CR2	CR																	
		Im1/IST1	Im2/IST2	IST																	
Idn1/T1		Idn2/T2		T																	
E	CONTATTORE	TIPO		ln		A															
		FUSIBILE		TIPO		CALIBRO		A													
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.		m				FG70R 0.6/1 kV		25		FG70R 0.6/1 kV		25		FG70R 0.6/1 kV		25	
		FORMAZIONE								3G4		3G4		3G4							
		POSA								CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A							
		Iz	A	Ik t/m	kA	Ik1 f/t	kA			0.056	0.08	40	0.079	40	0.079	40	0.079	40	0.079		
C.d.T. a lb		C.d.T. Tot. a lb		%						0.358		0.358		0.358		0.358		0.358			

 STUDIO TECNICO GARUTTI	Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA	NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO 2		FASE E	REV. R1
			SIGLA QUADRO EL. Q2	15126QE04.dwg		FOGLIO 3 DI 6



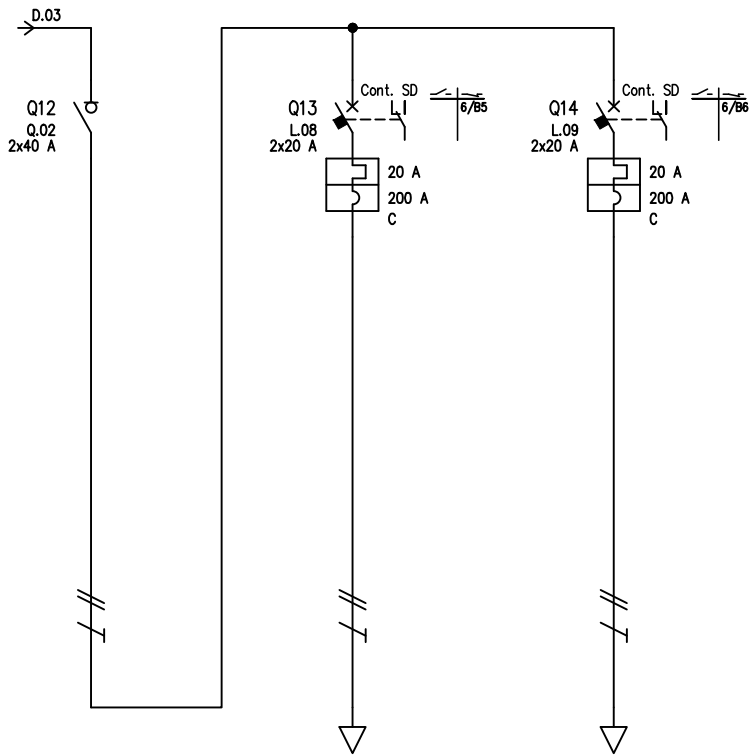
D UTENZA	DENOMINAZIONE		FARO 4 TORRE 2		FARO 5 TORRE 2		FARO 6 TORRE 2		FARI 7 E 8 TORRE 1		ALIMENTAZIONE Q2.1 E Q2.2		AUSILIARI							
	SIGLA		L.04		L.05		L.06		D.01		L.07		L.29							
	SISTEMA	TENSIONE	V	TN-S/L1-L2	400	TN-S/L3-L1	400	TN-S/L3-L1	400	TN-S/L1-L2	400	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L1-N	231					
	POTENZA	kW	lb	2	5.56	2	5.56	2	5.56	4	11.1	4	11.1	0.1	0.481					
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa							
	TIPO		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 20A		iC60N-C - 25A		C40N Vigi							
	N.POLI	In	A	Pdi	kA	2	20	10	2	20	10	2	25	10	1N	10	10			
	Ith	A	Curva	-	Idn	A	20	C		20	C		20	C		25	C			
Im	A	Idn	A	Tipo Diff.		200			200			200			250			100	0.03	Gen.
SGANCIATORE	TIPO																			
E REGOLAZIONE TARATURA	Ith1/LR1	Ith2/LR2	LR				20				20			25			10			
	Icr1/CR1	Icr2/CR2	CR																	
	Im1/IST1	Im2/IST2	IST																	
	Idn1/T1	Idn2/T2	T																	
CONTATTORE	TIPO		In	A																
FUSIBILE	TIPO		CALIBRO	A																
F LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.	m	FG70R 0.6/1 kV	25	FG70R 0.6/1 kV	25	FG70R 0.6/1 kV	25	FG70R 0.6/1 kV	100	FG70R 0.6/1 kV	160						
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4		3G16		5G6									
	POSA		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35026 61		CEI-UNEL 35026 61									
	Iz	A	Ik t/m	kA	Ik1 f/t	kA	40	0.079	40	0.079	40	0.079	73.1	0.079	53	0.075		0.08	0.08	
C.d.T.	a lb	C.d.T. Tot.	a lb	%	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.734	0.734	3.05	3.05						



Sacchet Emilio
Via Roncaglio, 11
41036 - Medolla (MO)

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

NUMERO PRATICA 15126
QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO 2 FASE E REV. R1
SIGLA QUADRO EL. Q2 15126QE04.dwg FOGLIO 4 DI 6 SEGUE 5



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE DA GR. ELETTROGENO 1		FARO 7		FARO 8														
	SIGLA		Q.02		L.08		L.09														
	SISTEMA	TENSIONE	V	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L2-L3	400	TN-S/L2-L3	400												
	POTENZA	kW	lb	A	4	11.1	2	5.56	2	5.56											
COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa														
	TIPO		iSW 40A		ic60N-C - 20A		ic60N-C - 20A														
	N.POLI	ln	A	Pdi	kA	2	40	1.26	2	20	10	2	20	10							
	Ith	A	Curva	-	Idn	A				20	C		20	C							
SGANCIATORE	TIPO																				
	Ith1/LR1	Ith2/LR2	LR						20					20							
	Icr1/CR1	Icr2/CR2	CR																		
	Im1/IST1	Im2/IST2	IST																		
REGOLAZIONE TARATURA	Ith1/T1	Ith2/T2	T																		
	Im	A	Idn	A	Tipo Diff.				200			200									
	TIPO		ln	A																	
	TIPO		CALIBRO	A																	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.	m					FG70R 0.6/1 kV	25	FG70R 0.6/1 kV	25									
	FORMAZIONE								3G4		3G4										
	POSA								CEI-UNEL 35024/1 3A		CEI-UNEL 35024/1 3A										
	Iz	A	Ik t/m	kA	Ik1 f/t	kA			0.027	40	0.026	40	0.026								
C.d.T.	a lb	C.d.T. Tot.	a lb	%				0.734	0.358	1.09	0.358	1.09									

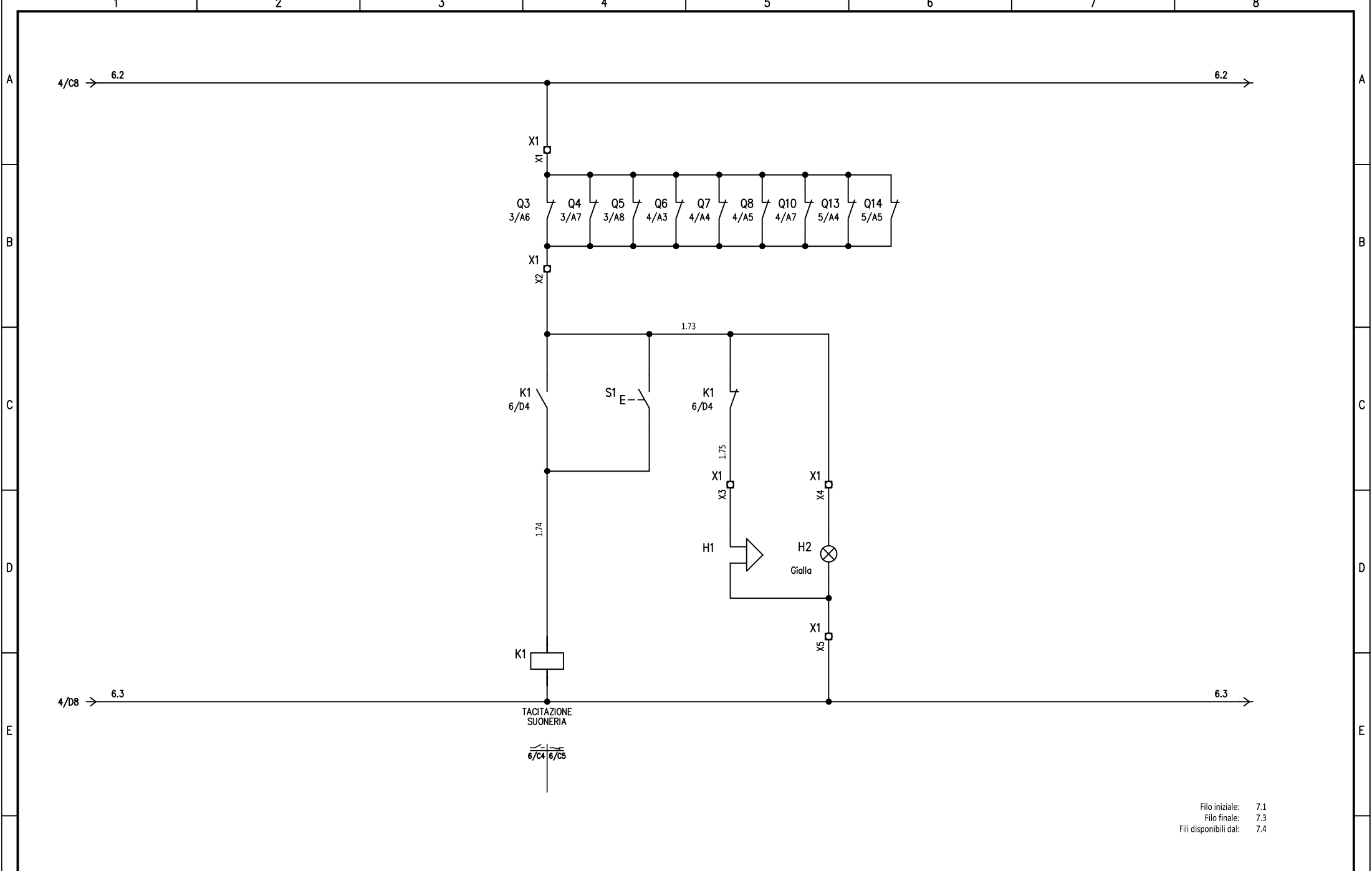


STUDIO TECNICO
GARUTTI

Sacchet Emilio
Via Roncaglio, 11
41036 - Medolla (MO)

**DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA**

NUMERO PRATICA 15126
QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO 2 FASE E REV. R1
SIGLA QUADRO EL. Q2 **15126QE04.dwg** FOGLIO 5 DI 6
SEGUE 6



Filo iniziale: 7.1
 Filo finale: 7.3
 Fili disponibili dal: 7.4



STUDIO TECNICO
GARUTTI

Sacchet Emilio
 Via Roncaglio, 11
 41036 - Medolla (MO)

**DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
 PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
 SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA**

NUMERO PRATICA	15126	FASE	E	REV.	R1
QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO 2					
SIGLA QUADRO EL.	15126QE04.dwg	FOGLIO	6 DI	6	
Q2	SEGUE				

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO


















TENSIONE NOMINALE: Vn = 400 V
FREQUENZA: f = 50 Hz
POTENZE E CORRENTI: Potenza contrattuale (kW) = Icc su quadro (kA) =
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ELETTRICO ABITAZIONE
STRUTTURA DEL QUADRO: PVC
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP40

LA TIPOLOGIA DELLE APPARECCHIATURE INDICATE (MARCA COSTRUTTORE) E' INDICATIVA. POSSONO ESSERE INSTALLATE APPARECCHIATURE EQUIVALENTI A PARITA' DI CARATTERISTICHE TECNICHE

E	R1	Aggiornamento elaborati	T3	G.B.	R.G.	06/2015	
E	R0	Emissione	T1	G.B.	R.G.	04/2015	
FASE	REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DIS.	CONT.	APPR.	DATA	

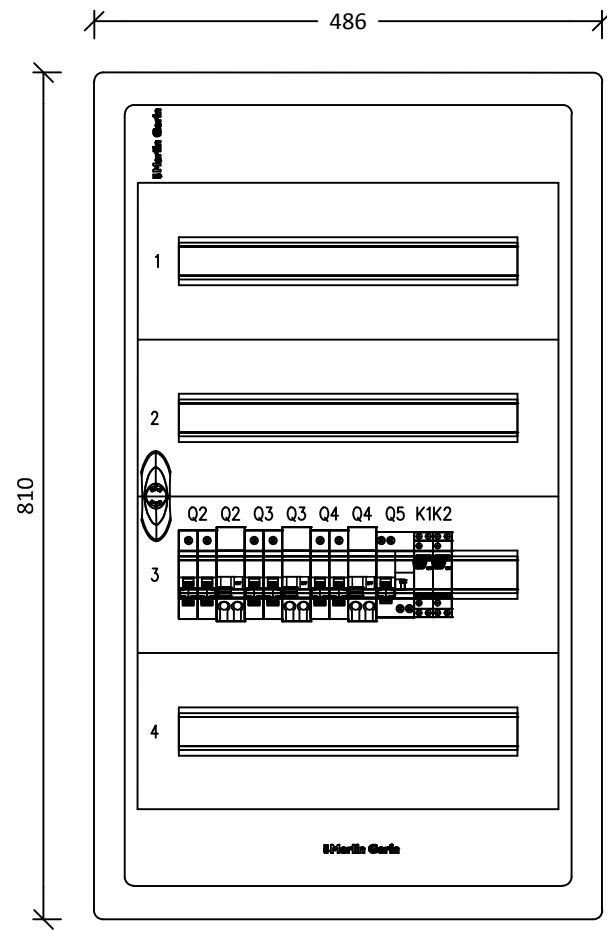
DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

COMMITTENTE	DESCRIZIONE QUADRO QUADRO ELETTRICO RISTORO			
Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	NUMERO PRATICA 15126			
	15126QE05.dwg <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>FOGLIO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>T.F.</td> <td>5</td> </tr> </table>	FOGLIO	1	T.F.
FOGLIO	1			
T.F.	5			
SOST. DA:	SOST. IL:			
PROGETTAZIONE	STUDIO TECNICO GARUTTI			
VIA COMUNALE ROVERE, 31/3 - 41034 FINALE EMILIA (MO) TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7902506 E-MAIL: info@studiogarutti.it - C.F. GRTRFL72L03D599H PEC: raffaele.garutti@pec.eppi.it - P.IVA: 02422840369				

	1	2	3	4	5	6	7	8				
	Simbolo	Descrizione			Simbolo	Descrizione						
A		Equipotenzialita'				Contat.di chiusura,con comando a pulsante con ritorno aut.						
		Bobina a lancio di corrente				Contatto di apertura						
B		Bobina a lancio di corrente				Contatto di chiusura						
		Contatto di scambio con interruzione momentanea				Terminale o morsetto (030202v3)						
C		Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro										
		Conduttura monofase con conduttore di neutro e terra										
		Sirena										
D		Lampada, lampada di segnalazione										
		Lampada, lampada di segnalazione										
E		Bobina di comando contattori										
		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.										
		Interruttore di manovra-sezionatore										
F	 STUDIO TECNICO GARUTTI		Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)						DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA		NUMERO PRATICA 15126 QUADRO ELETTRICO RISTORO	
									FASE E REV. R1		SIGLA QUADRO EL. Q.RIS. 15126QE05.dwg	
							FOGLIO 2 DI 5 SEGUE 3					

1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F



CENTRALINI DA INCASSO
 GRADO DI PROTEZIONE
 IP40
 MATERIALE ISOLANTE
 AUTOESTINGUENTE
 CONFORME CEI 23-48/23-49
 CAPACITA' 72 MODULI
 CON SERRATURA A CHIAVE



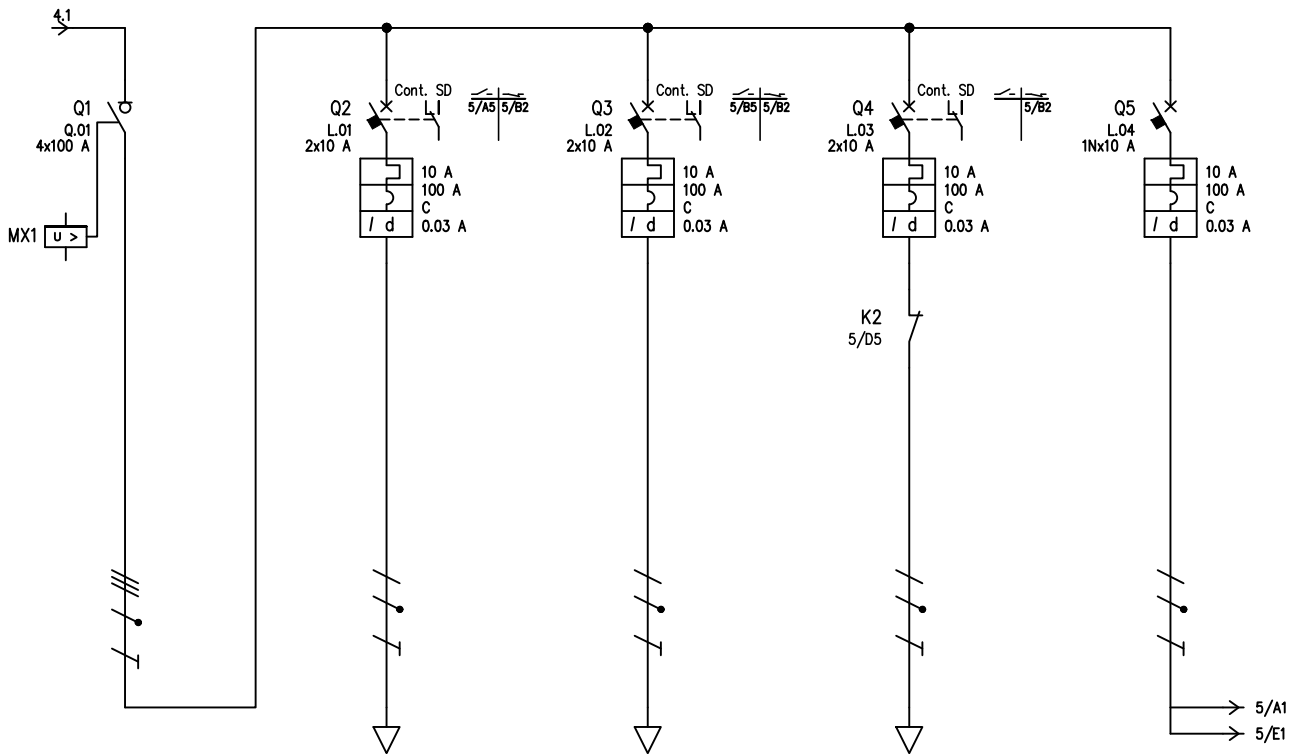
Sacchet Emilio
 Via Roncaglio, 11
 41036 - Medolla (MO)

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
 PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
 SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

NUMERO PRATICA	15126	FASE	E	REV.	R1
QUADRO ELETTRICO RISTORO					
SIGLA QUADRO EL.	15126QE05.dwg	FOGLIO	3	DI	5
Q.RIS.		SEGUE			4

1 2 3 4 5 6 7 8

Da zona	ABITAZIONE
Da quadro	Q.ABITAZIONE
Tensione	400 V
Corrente I _{kv} max	5.68 kA
Cdt tot. a lb	0.179 %



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE (ESISTENTE)		ACCENSIONE 01 INGRESSO PUBBLICO		ACCENSIONE 02 INGRESSO PUBBLICO		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA		AUSILIARI							
	SIGLA	TENSIONE	TT	400	TT/L1-N	231	TT/L1-N	231	TT/L1-N	231	TT/L1-N	231						
	POTENZA	kW lb	1	4.81	0.4	1.92	0.4	1.92	0.1	0.481	0.1	0.481						
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa							
	TIPO		ISW 100A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 AC 0,03 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 AC 0,03 A		iC60N-C - 10A+Vigi iC60 AC 0,03 A		C40N Vigi							
	N.POLI	I _n	A	P _{di}	kA	4	100	2.5	2	10	6	2	10	6	1N	10	6	
	I _{th}	A	Curva	-	I _{dn}	A	10	C	10	C	10	C	10	C	10	C	10	
REGOLAZIONE TARATURA	I _{th1} /LR1		I _{th2} /LR2		LR		10		10		10		10		10			
	I _{cr1} /CR1		I _{cr2} /CR2		CR													
	I _{m1} /IST1		I _{m2} /IST2		IST													
	I _{dn1} /T1		I _{dn2} /T2		T													
CONTATTORE	TIPO	I _n	A						iCT 1N+1Nc - 240Vac		16							
FUSIBILE	TIPO	CALIBRO		A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		LUN.		m		FG70R 0.6/1 kV		50		FG70R 0.6/1 kV		50		FG70R 0.6/1 kV		70	
	FORMAZIONE						3G2.5				3G2.5				3G1.5			
	POSA						CEI-UNEL 35024/1 3A				CEI-UNEL 35024/1 3A				CEI-UNEL 35024/1 3A			
	I _z	A	I _{lk} t/m	kA	I _{lk1} f/t	kA	5.68	30	0.282	30	0.282	30	0.282	22	0.129	2.41		
C.d.T.	a lb	C.d.T. Tot. a lb		%		0.179	0.684	0.863	0.684	0.863	0.397	0.576	0.179					



STUDIO TECNICO
GARUTTI

Sacchet Emilio
Via Roncaglio, 11
41036 - Medolla (MO)

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

NUMERO PRATICA 15126

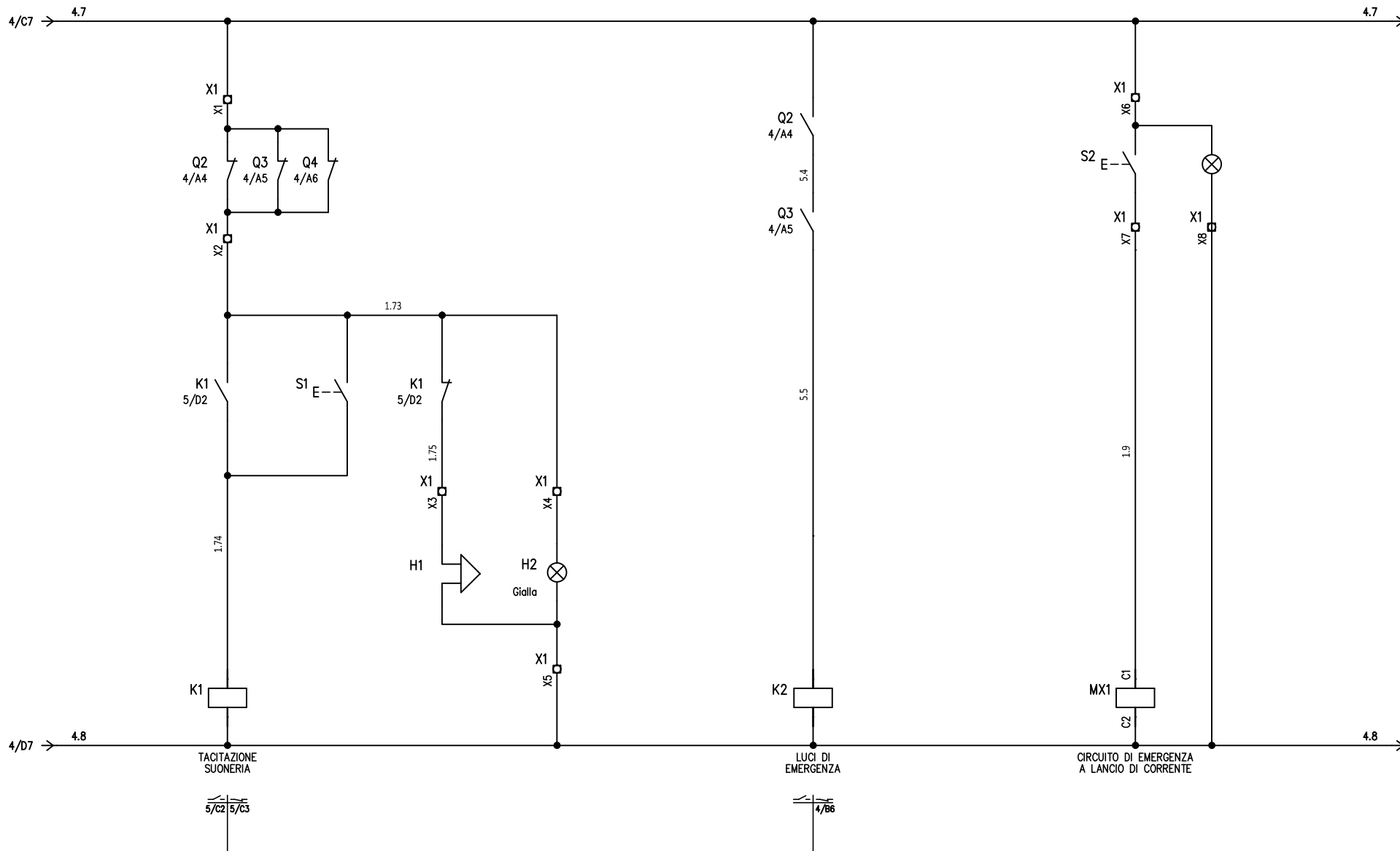
QUADRO ELETTRICO RISTORO

FASE E REV. R1

SIGLA QUADRO EL. Q.RIS.

15126QE05.dwg

FOGLIO 4 DI 5
SEGUE 5



Filo iniziale: 5.1
 Filo finale: 5.5
 Fili disponibili dal: 5.6

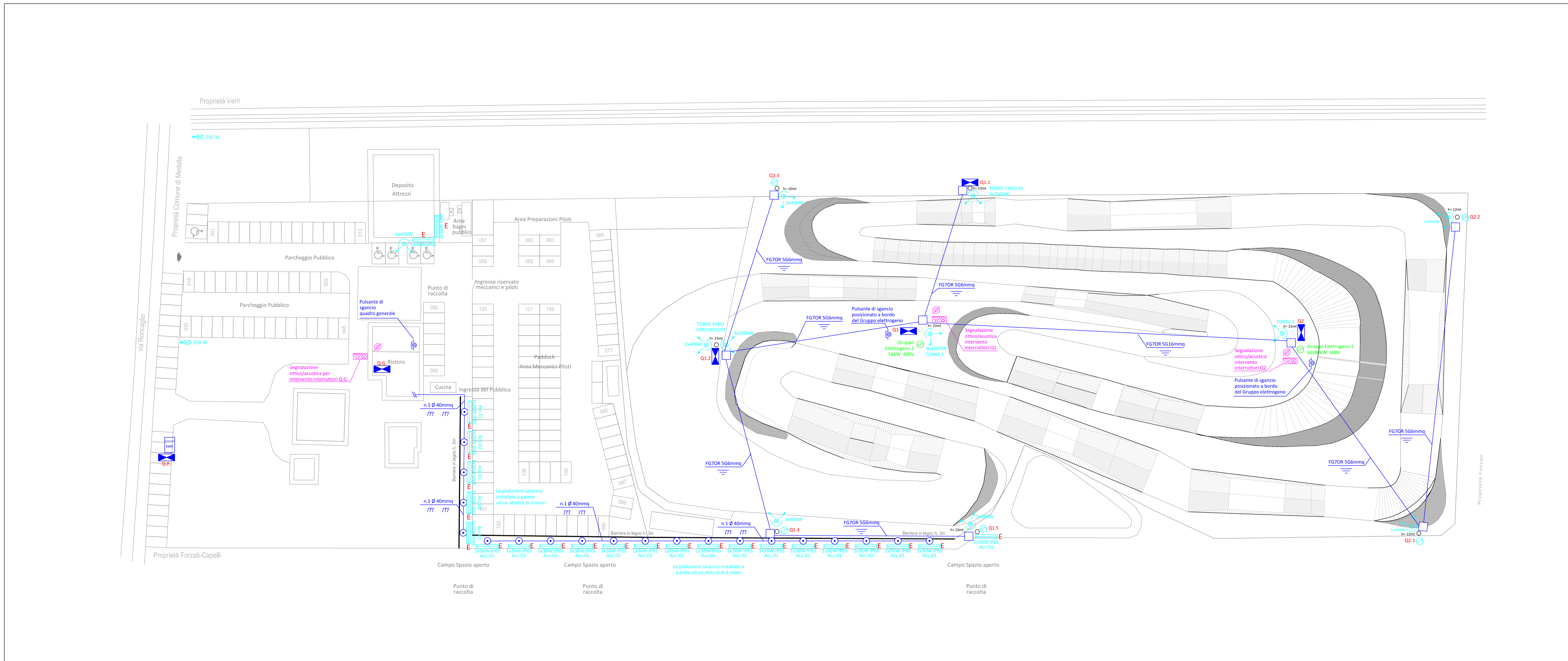


STUDIO TECNICO
GARUTTI

Sacchet Emilio
 Via Roncaglio, 11
 41036 - Medolla (MO)

**DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
 PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS
 SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA**

NUMERO PRATICA	15126		
QUADRO ELETTRICO RISTORO	FASE	E	REV. R1
SIGLA QUADRO EL. Q.RIS.	15126QE05.dwg		FOGLIO 5 DI 5
			SEGUE



LEGENDA SIMBOLI	
Simbolo	Descrizione
	Apparecchio d'illuminazione a tubo fluorescente da 36W IP65
	Modulo di emergenza
	Proiettore a fascio largo (esistente)
	Punto di alimentazione utenza fissa
	Quadro elettrico
	Conduttura interrata
	Pozzetto rompitratta
	Pulsante di emergenza con vetro a rompere
	Segnalazione ottica/acustica
	Pulsante tacitazione segnalazione acustica

NOTE:

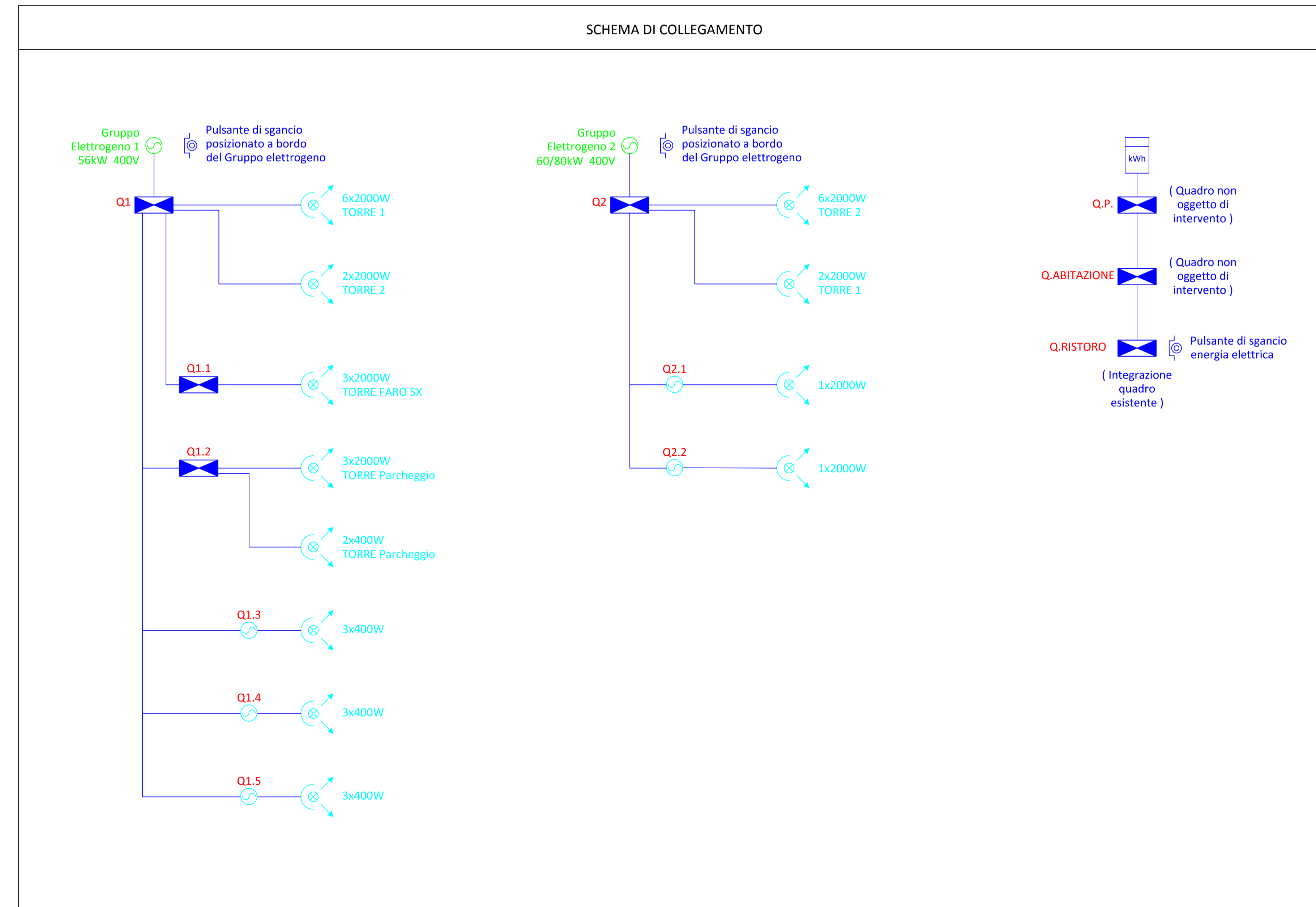
IL PRESENTE PROGETTO SI RIFERISCE AL DIMENSIONAMENTO ELETTRICO DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE POSTO A SERVIZIO DI PISTA DA MOTOCROSS.

SONO PERTANTO ESCLUSE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE, AUTORIZZAZIONI DELLA PROVINCIA ALL'EMISSIONE IN AMBIENTE, PRATICHE DI PREVENZIONE INCENDI, DENUNCIA ALL'AGENZIA DELLE DOGANE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, IL RISPETTO DEI LIVELLI DI ILLUMINAMENTO, ABBAGLIAMENTO ED INQUINAMENTO LUMINOSO PREVISTI DAL CON. F/D DALLE NORMATIVE APPLICABILI.

DOVRANNO ESSERE INSTALLATI APPOSITI CARTELLI SUI QUADRI ELETTRICI Q1 E Q2 PER SEGNALARE L'ALIMENTAZIONE DA GRUPPI ELETTROGENI DISTINTI.

LA DISTRIBUZIONE SARA' EFFETTUATA CON CAVO TIPO FG70R POSATO ALL'INTERNO DI CAVIDOTTI A DOPPIA PARETE PER POSA INTERRATA.

COLLEGARE ALLA STESSA TERRA DELLE MASSE IL MORSETTO DEL NEUTRO DEI GRUPPI ELETTROGENI PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA TN-S.



FASE	REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DIS.	CONT.	APPR.	DATA
E	R1	Aggiornamento elaborati	T3	G.B.	R.G.	06/2015
E	RO	Emissione	T1	G.B.	R.G.	04/2015

COMUNE DI MEDOLLA
PROVINCIA DI MODENA

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE PISTA DA MOTOCROSS SITA IN VIA RONCAGLIO, 11 - MEDOLLA

E	Progetto Esecutivo	04/2015
FASE	DESCRIZIONE FASE	DATA

**PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DIMENSIONAMENTO PER IMPIANTO
DI ILLUMINAZIONE**

Committente: Sacchet Emilio Via Roncaglio, 11 41036 - Medolla (MO)	Elaborato N°: PL01
STUDIO TECNICO GARUTTI VIA COMUNALI RIVERE, 31/3 - 41034 PIAZZA MARZIA (MO) TEL. 0535 760063 - FAX 0535 760063 - CEL. 348 7900506 E-MAIL: info@studiotecnico.it - C.F. 01711721030099 P.E.C.: studio_tecnico_garutti@pec.com - P. IVA: 02422360359	Scala: 1:400
	Data: 04/2015
	Codice commessa: 15126
	Nome File: 15126PL01.dwg

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il perseguimento dei clienti civili. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.