

- S.T. ing. Federico Sforza -

Via provinciale Avenza sarzana 18/c

54033 – Avenza CARRARA

Tel. 0585 858896



Committente:
COMUNE
DI
CASTELNUOVO MAGRA

Oggetto:
Valorizzazione turistico culturale del Castello dei
Vescovi di Luni

Responsabile Unico del Procedimento:

(geom. Pierpaolo Paita)

Titolo:

progetto impianto elettrico – ELABORATI GRAFICI -

Elaborato:

02

Il progettista esecutivo:

(ing Carlo Chioni)

Il progettista impianti elettrici

(ing. Federico Sforza)

Visto:

Cod. commessa:	Documento:	Cod. elaborato:	Revisione:	Data:
		02	00	25/10/2013

S.T. ing. Federico Sforza
Viale Stazione, 12 - Massa

Progetto :
Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
Ing. Federico Sforza

Coordinato :
Ing. Carlo Chioni

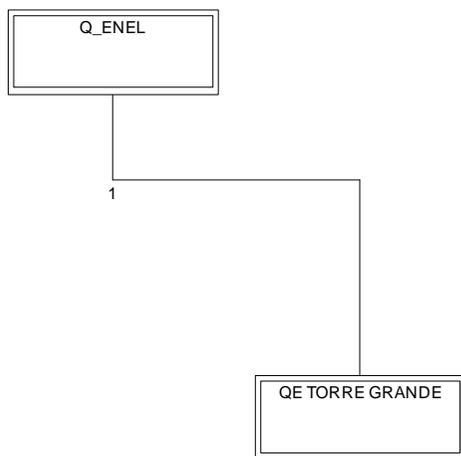
N° di Disegno :
QETG_001

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Sistema di distribuzione :
TT

Data : 25/10/2013

Pagina : 1



Nome quadro	Q_ENEL	QE TORRE GRANDE					
Alimentazione - Sezione di fase [mm²]	16	16					
Alimentazione - Sezione di neutro [mm²]	16	16					
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	16	16					
Icc massima ai morsetti di entrata	4,394	2,486					
Corrente fase L1 [A]	8,11	11,58					
Corrente fase L2 [A]	9,79	13,99					
Corrente fase L3 [A]	8,11	11,58					
Corrente fase N [A]	1,69	2,41					
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu	Icn/Icu					
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898	CEI EN 60898					
Note							

S.T. ing. Federico Sforza
Viale Stazione, 12 - Massa

Progetto :
Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
Ing. Federico Sforza

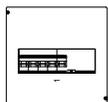
Coordinato :
Ing. Carlo Chioni

N° di Disegno :
QETG_001

Quadro :
1 - Q_ENEL

Tipo involucro :
Calotte da parete IP40

Ingombro totale [mm] :
190 x 180 x 74



Tipo porta :
No

Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

Data : 25/10/2013

Pagina : 3

S.T. ing. Federico Sforza
Viale Stazione, 12 - Massa

Progetto :
Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
Ing. Federico Sforza

Coordinato :
Ing. Carlo Chioni

N° di Disegno :
QETG_001

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

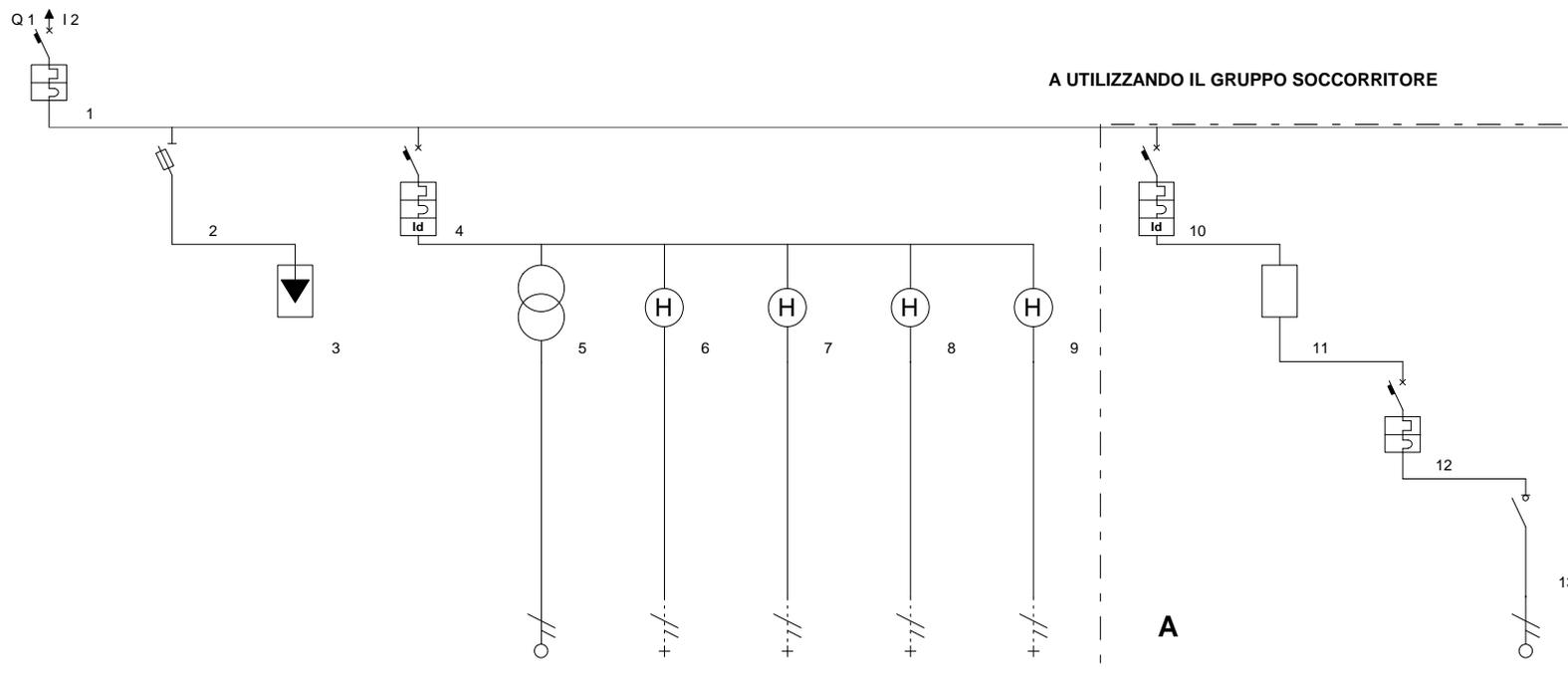
Quadro :
2 - QE TORRE GRANDE

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 25/10/2013

Pagina : 4



Descrizione linea	GENERALE QUADRO	PROTEZIONE SPD	SPD	CIRCUITI AUSILIARI	RASFORMATOR 220V/24V	OROLOGIO CON CREPUSCOLARE	OROLOGIO	OROLOGIO	OROLOGIO	GENERALE MONTANTE LUCE	GRUPPO SOCCORRITORE	GENERALE EMERGENZA LUCE	ORDINARIA E IN EMERGENZA
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N		L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
Potenza totale	7,700 kW	0,000 kW		0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,050 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Potenza effettiva	7,700 kW	0,000 kW		0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,050 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	13,99									5,07	4,83	4,83	4,83
Corrente nominale In [A]	40	32		6	6	6	6	6	6	10	16	10	16
Portata fase [A]					21								31
Idiff [A] / Tdiff [s]				0,03 / 0,00						0,03 / 0,00			
Sezione fase [mm²]					1,5								2,5
Sezione neutro [mm²]					1,5								2,5
Sezione PE [mm²]					1,5								2,5
Potere d'interruzione [KA]	10,0			4,5						4,5		4,5	
Icc massima inizio linea [kA]	2,486	2,451		1,318	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,318	1,200	1,136	1,045
Icc massima fondo linea [kA]	2,451	2,397		1,200	0,962	1,100	1,100	1,100	1,100	1,200	1,136	1,045	0,325
Lunghezza linea [m]					1,0	0,0	0,0	0,0	0,0				25,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale					0,00 % / 0,17 %								0,92 % / 1,09 %
Isolante					EPR								EPR
Note						COMANDO CONTATTORE 1	COMANDO CONTATTORE 2	COMANDO CONTATTORE 3	COMANDO CONTATTORE 4	AI PIANI	1000W	AI PIANI	STRISCIA LED

S.T. ing. Federico Sforza
Viale Stazione, 12 - Massa

Progetto :
Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
Ing. Federico Sforza

Coordinato :
Ing. Carlo Chioni

N° di Disegno :
QETG_001

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
2 - QE TORRE GRANDE

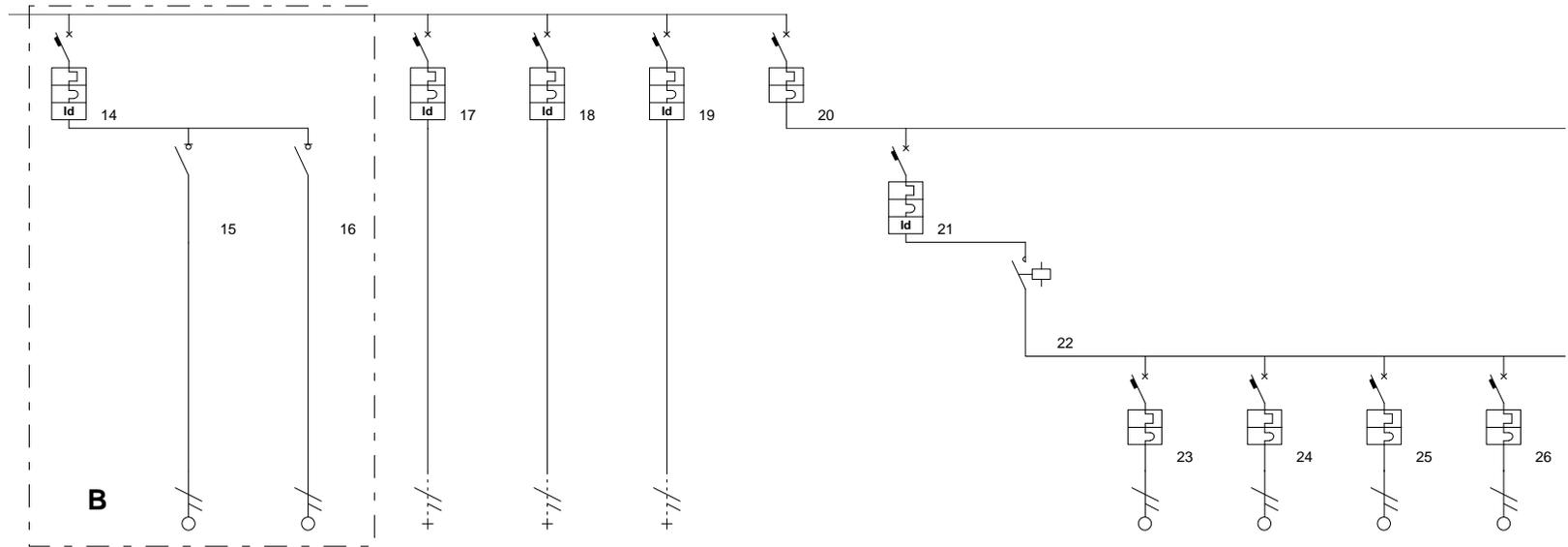
Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 25/10/2013

Pagina : 5

B UTILIZZANDO LAMPADE AUTONOME DI EMERGENZA



Descrizione linea	GENERALE MONTANTE LUCE	ORDINARIA	EMERGENZA	PRESE FM	PRESE FM	PRESE FM	ILLUMINAZIONE ESTERNA	LINEA FARI INCASSO TERRENO	CONTATTORE 1	LINEA 1 LED.Y	LINEA 2 LED.Y	LINEA 3 LED.Y	LINEA 4 LED.Y	
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L2 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	
Potenza totale	1,100 kW	0,900 kW	0,200 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	2,550 kW	0,600 kW	0,350 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	
Potenza effettiva	1,100 kW	0,900 kW	0,200 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	2,550 kW	0,600 kW	0,350 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	
Corrente di impiego Ib [A]	5,32	4,35	0,97	4,83	4,83	4,83	6,75	2,89	1,68	0,24	0,24	0,24	0,24	
Corrente nominale In [A]	10	16	16	16	16	16	25	25	25	10	10	10	10	
Portata fase [A]		31	23	42	42	42				21	21	21	21	
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00		0,03 / 0,00						
Sezione fase [mm²]		2,5	1,5	4	4	4				1,5	1,5	1,5	1,5	
Sezione neutro [mm²]		2,5	1,5	4	4	4				1,5	1,5	1,5	1,5	
Sezione PE [mm²]		2,5	1,5	4	4	4				1,5	1,5	1,5	1,5	
Potere d'interruzione [KA]	4,5			4,5	4,5	4,5	6,0	4,5		4,5	4,5	4,5	4,5	
Icc massima inizio linea [kA]	1,318	1,200	1,200	1,318	1,318	1,318	2,451	1,287	1,287	1,274	1,274	1,274	1,274	
Icc massima fondo linea [kA]	1,200	0,238	0,144	0,479	0,349	0,296	2,397	1,274	1,274	0,160	0,180	0,205	0,237	
Lunghezza linea [m]		40,0	45,0	25,0	40,0	50,0				40,0	35,0	30,0	25,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale		1,33 % / 1,50 %	0,54 % / 0,70 %	0,57 % / 0,74 %	0,92 % / 1,09 %	1,15 % / 1,32 %				0,12 % / 0,29 %	0,10 % / 0,27 %	0,09 % / 0,26 %	0,07 % / 0,24 %	
Isolante		EPR	EPR	EPR	EPR	EPR				EPR	EPR	EPR	EPR	
Note	AI PIANI	STRISCIA LED	LAMPADE SE	PIANI PT,1P,2P	PIANI 3P,4P,5P	PIANI 6P,7P		LUCI ESTERNE	LUCI ESTERNO PIAZZA	DRIVER 1	DRIVER 2	DRIVER 3	DRIVER 4	

S.T. ing. Federico Sforza
 Viale Stazione, 12 - Massa

Progetto :
 Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
 Ing. Federico Sforza

Coordinato :
 Ing. Carlo Chioni

N° di Disegno :
 QETG_001

Tensione di Esercizio :
 400 / 230 [V]

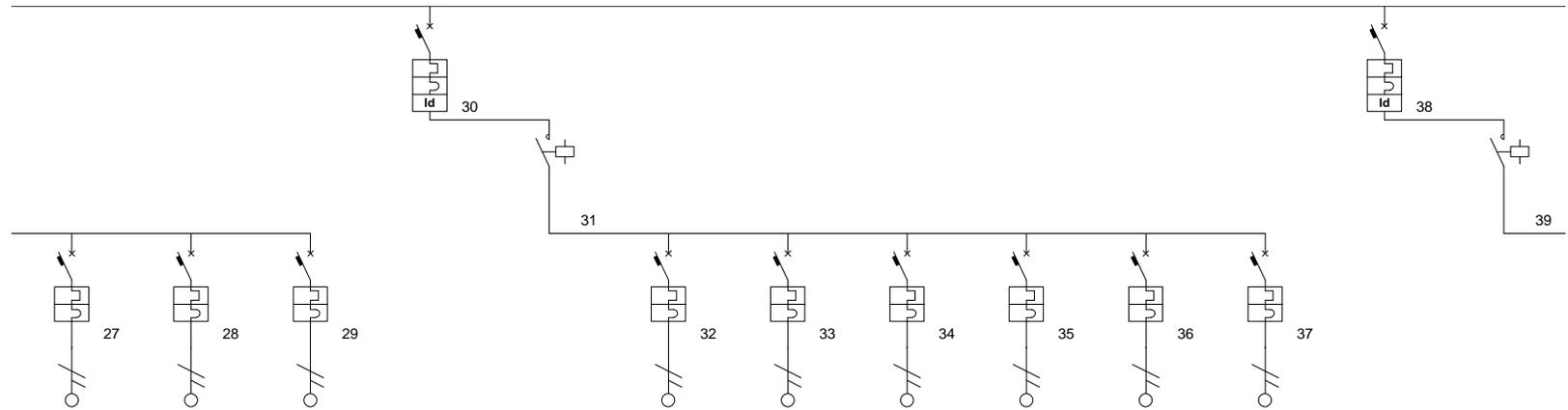
Quadro :
 2 - QE TORRE GRANDE

Back Up
 No

Potere di interruzione (PI)
 Icn/Icu

Data : 25/10/2013

Pagina : 6



Descrizione linea	LINEA 5 LED.Y	LINEA 6 LED.Y	LINEA 7 LED.Y	LINEA LUCI MURA E PIANTE	CONTATTORE 2	LINEA 1 MERCURE	LINEA 2 MERCURE	LINEA 3 MERCURE	LINEA 1 INGROUND	LINEA 2 INGROUND	LINEA 3 INGROUND	LINEA FAR I SU PALO	CONTATTORE 3
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L3 N	L3 N
Potenza totale	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,600 kW	0,800 kW	0,150 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,600 kW	0,800 kW
Potenza effettiva	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,600 kW	0,800 kW	0,150 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,600 kW	0,800 kW
Corrente di impiego Ib [A]	0,24	0,24	0,24	2,89	3,84	0,72	0,48	0,48	0,72	0,72	0,72	2,89	3,86
Corrente nominale In [A]	10	10	10	25	25	10	10	10	10	10	10	25	25
Portata fase [A]	21	21	21			21	21	21	21	21	21		
Idiff [A] / Tdiff [s]				0,03 / 0,00								0,03 / 0,00	
Sezione fase [mm²]	1,5	1,5	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Sezione neutro [mm²]	1,5	1,5	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Sezione PE [mm²]	1,5	1,5	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Potere d'interruzione [KA]	4,5	4,5	4,5	6,0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Icc massima inizio linea [kA]	1,274	1,274	1,274	1,287	1,287	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,287	1,287
Icc massima fondo linea [kA]	0,283	0,349	0,349	1,274	1,274	0,160	0,180	0,205	0,237	0,283	0,349	1,274	1,274
Lunghezza linea [m]	20,0	15,0	15,0			40,0	35,0	30,0	25,0	20,0	15,0		
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,06 % / 0,23 %	0,04 % / 0,21 %	0,04 % / 0,21 %			0,35 % / 0,52 %	0,21 % / 0,37 %	0,18 % / 0,35 %	0,22 % / 0,39 %	0,18 % / 0,35 %	0,13 % / 0,30 %		
Isolante	EPR	EPR	EPR			EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR		
Note	DRIVER 5	DRIVER 6	DRIVER 7	LUCI ESTERNE	LUCI ESTERNO PIAZZA							LUCI ESTERNE	LUCI SOMMITA TORRE

S.T. ing. Federico Sforza
Viale Stazione, 12 - Massa

Progetto :
Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
Ing. Federico Sforza

Coordinato :
Ing. Carlo Chioni

N° di Disegno :
QETG_001

Quadro :
2 - QE TORRE GRANDE

Tipo involucro :
Quadro MAS MDX-400 IP65

Ingombro totale [mm] :
700 x 1.095 x 215

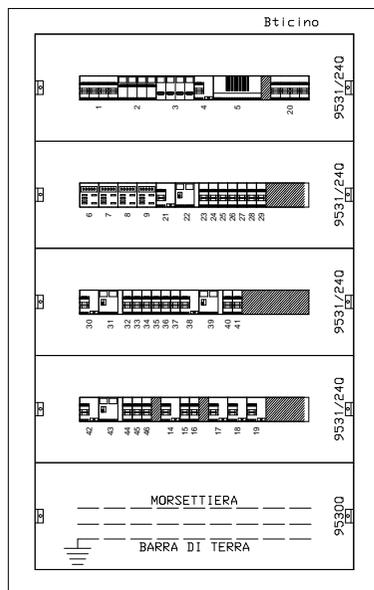
Tipo porta :
Cristallo

Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

Data : 25/10/2013

Pagina : 8



S.T. ing. Federico Sforza
via prov.le Avenza Sarzana 18c

Q_PARC

Progetto :
Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
Ing. Federico Sforza

1

Coordinato :
Ing. Carlo Chioni

N° di Disegno :
QETG_001

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Sistema di distribuzione :
TT

Data : 18/11/2013

Pagina : 1

	Q_PARC						
Nome quadro							
Alimentazione - Sezione di fase [mm²]	6						
Alimentazione - Sezione di neutro [mm²]	6						
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	6						
Icc massima ai morsetti di entrata	4,394						
Corrente fase L1 [A]	8,11						
Corrente fase L2 [A]							
Corrente fase L3 [A]							
Corrente fase N [A]	1,69						
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu						
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898						
Note							

S.T. ing. Federico Sforza
via prov.le Avenza Sarzana 18c

Progetto :
Valorizzazione Castello d Luni

Disegnato :
Ing. Federico Sforza

Coordinato :
Ing. Carlo Chioni

N° di Disegno :
QETG_001

Quadro :
1 - Q_PARC

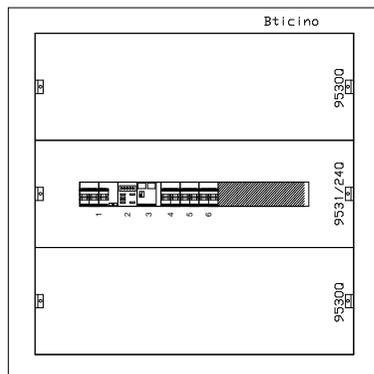
Tipo involucro :
Quadro MAS MDX-400 IP65

Ingombro totale [mm] :
700 x 695 x 215

Tipo porta :
Cristallo

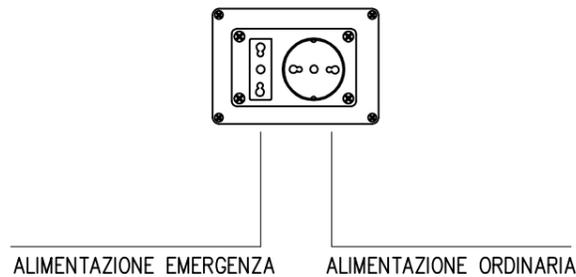
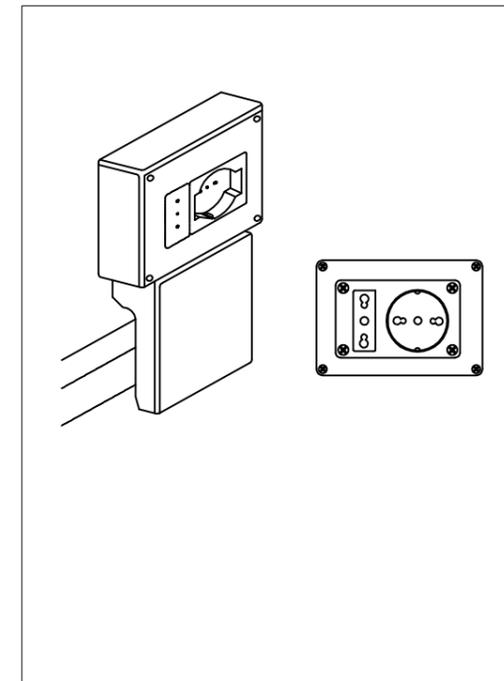
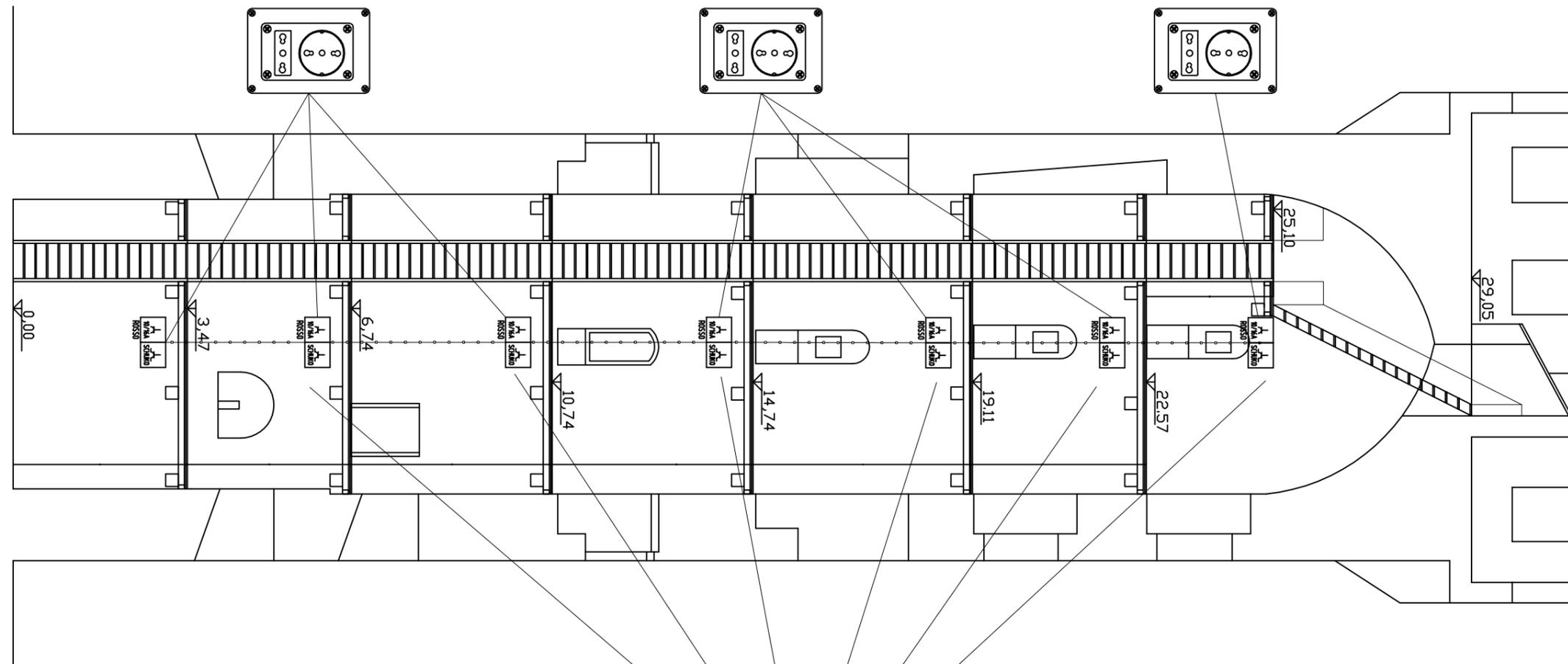
Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

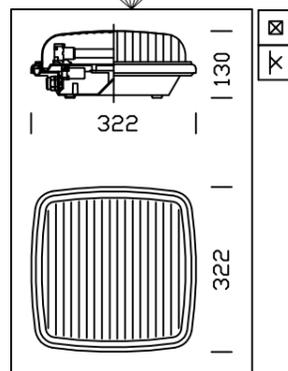


Data : 18/11/2013

Pagina : 3



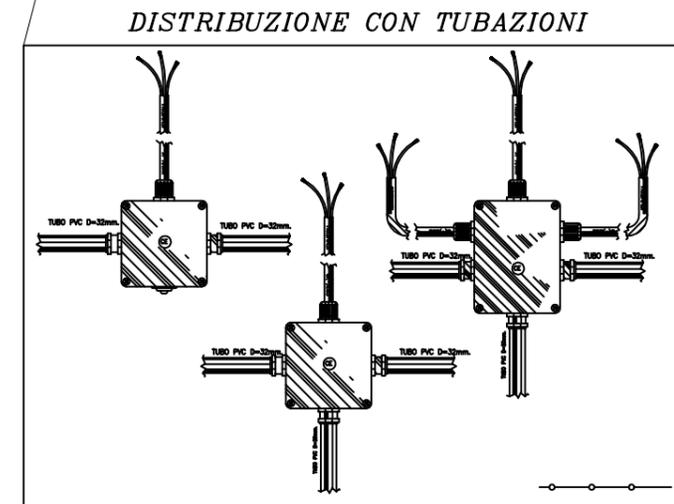
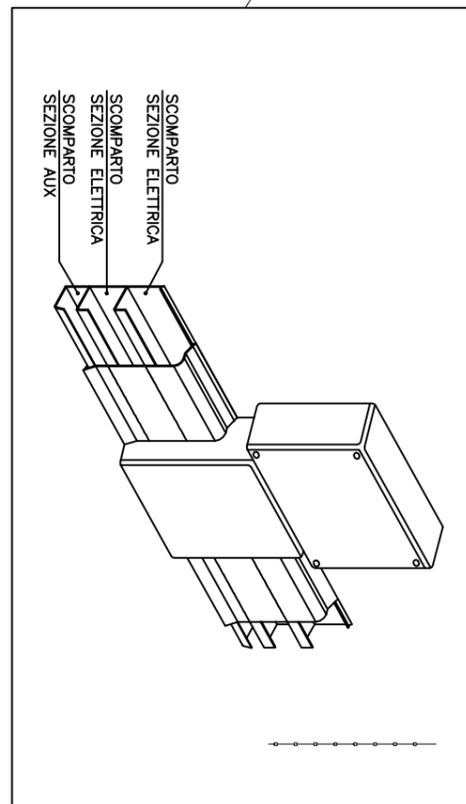
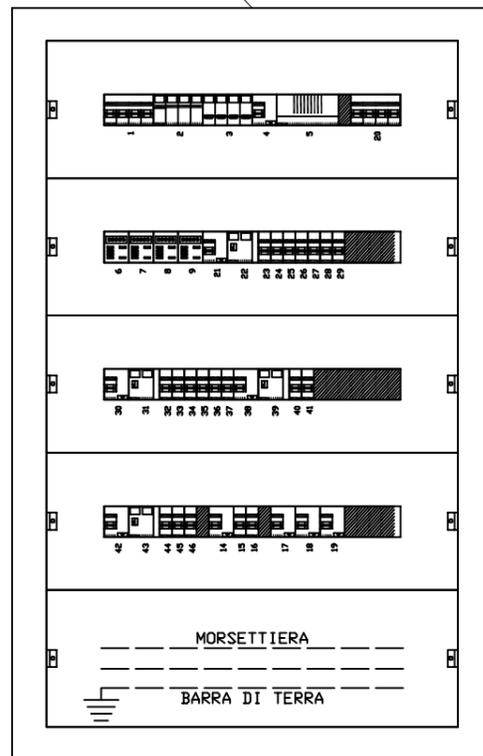
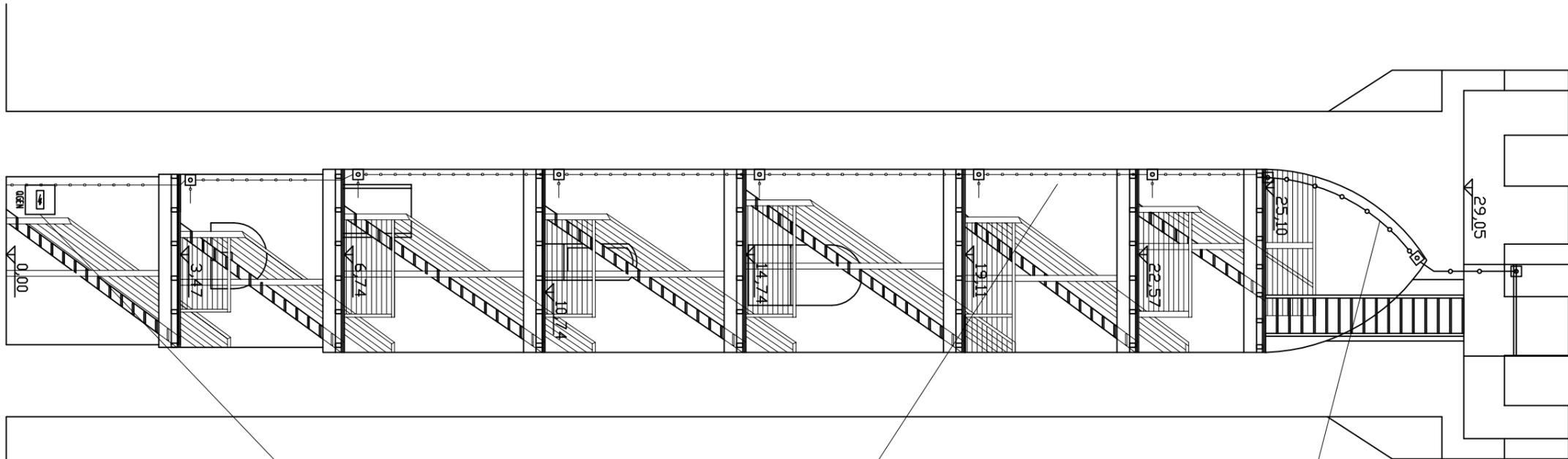
NOTA BENE
 LINEA DI ALIMENTAZIONE PRIVILEGIATA DA SOCCORRITORE (SOLUZIONE A) O CON LAMPADE AUTONOME (SOLUZIONE B)



NOTA BENE
 GRUPPO AUTONOMO DI EMERGENZA AUT. 1h (IN SOSTITUZIONE DEL SOCCORRITORE)

POSA E SEZIONE DEI CAVI
 PER I CIRCUITI FM LA POSA E' IN CANALA ISOLATA MULTISCOPARTO
 IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 2,5 mmq

- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA - PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI CIVILI E INDUSTRIALI VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 - TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT	DATA 25/10/2013	CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA	TAV. N. I	ING. CARLO CHIONI
	DIS. N. 001	DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di luni	SCALA: 1:100	ING. FEDERICO SFORZA
	N. FILE CM_ILL_001	impianto elettrico TORRE GENERALE		
	N. DIR 10/2013	PROGETTISTA ESECUTIVO : ING. CARLO CHIONI	PROGETTISTA :	ING. FEDERICO SFORZA



- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -
 PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI
 CIVILI E INDUSTRIALI

VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 -
 TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

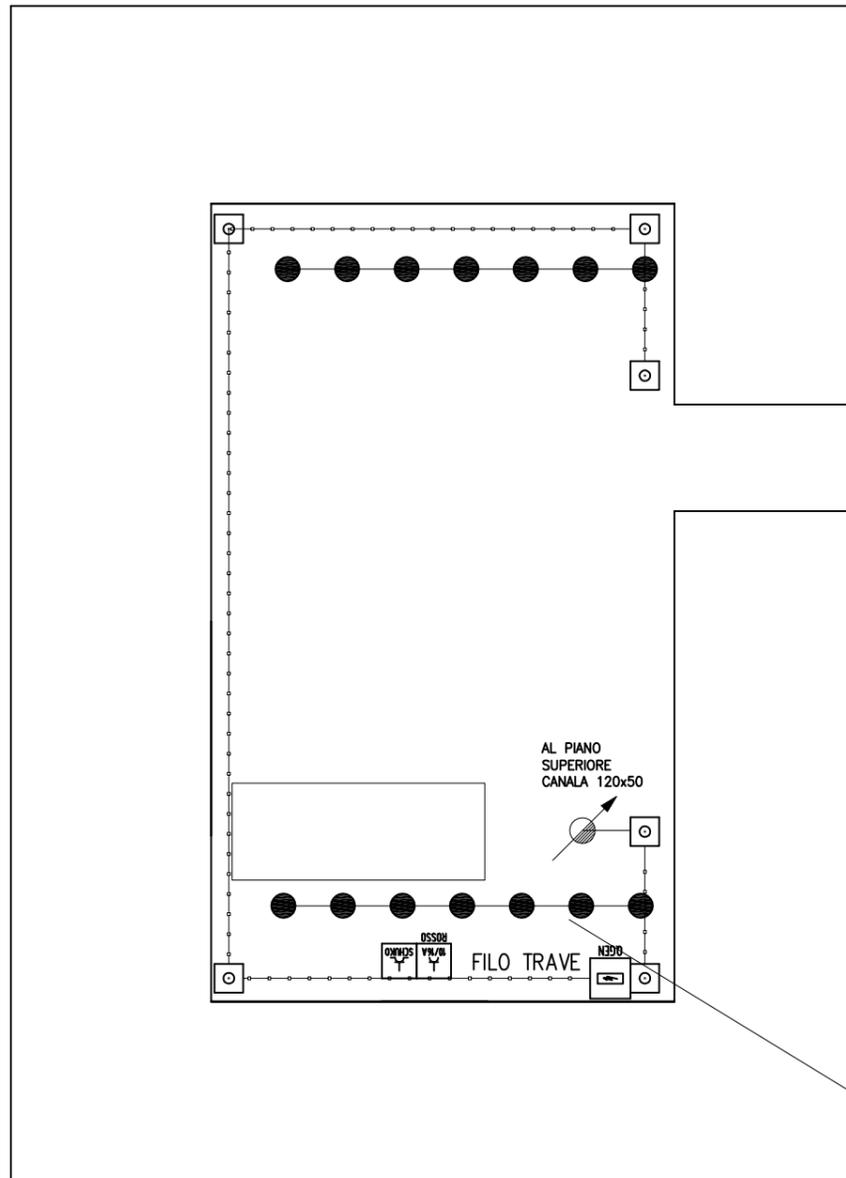
DATA 25/10/2013
 DIS. N. 001
 N. FILE CM_ILL_001
 N. DIR 10/2013

CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA
 DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di luni
 impianto elettrico GENERALE TORRE
 PROGETTISTA ESECUTIVO : Ing. Carlo Chioni

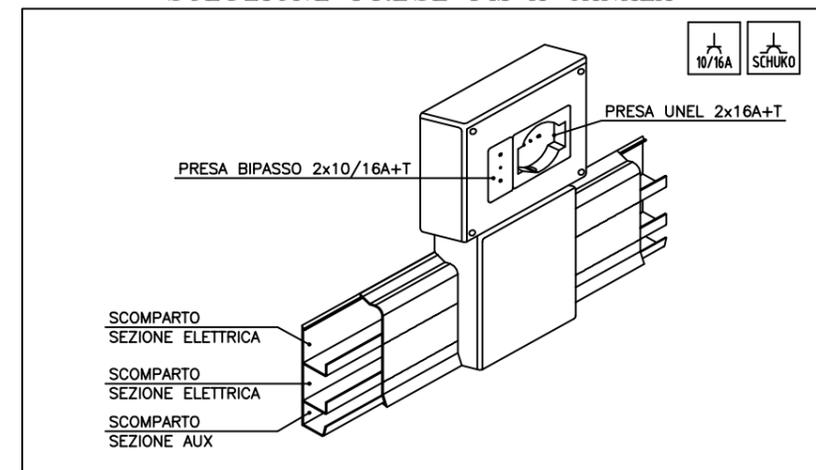
TAV. N. 02
 SCALA: 1:100
 PROGETTISTA :

Ing. Carlo Chioni
 Ing. Federico Sforza
 Ing. Federico Sforza

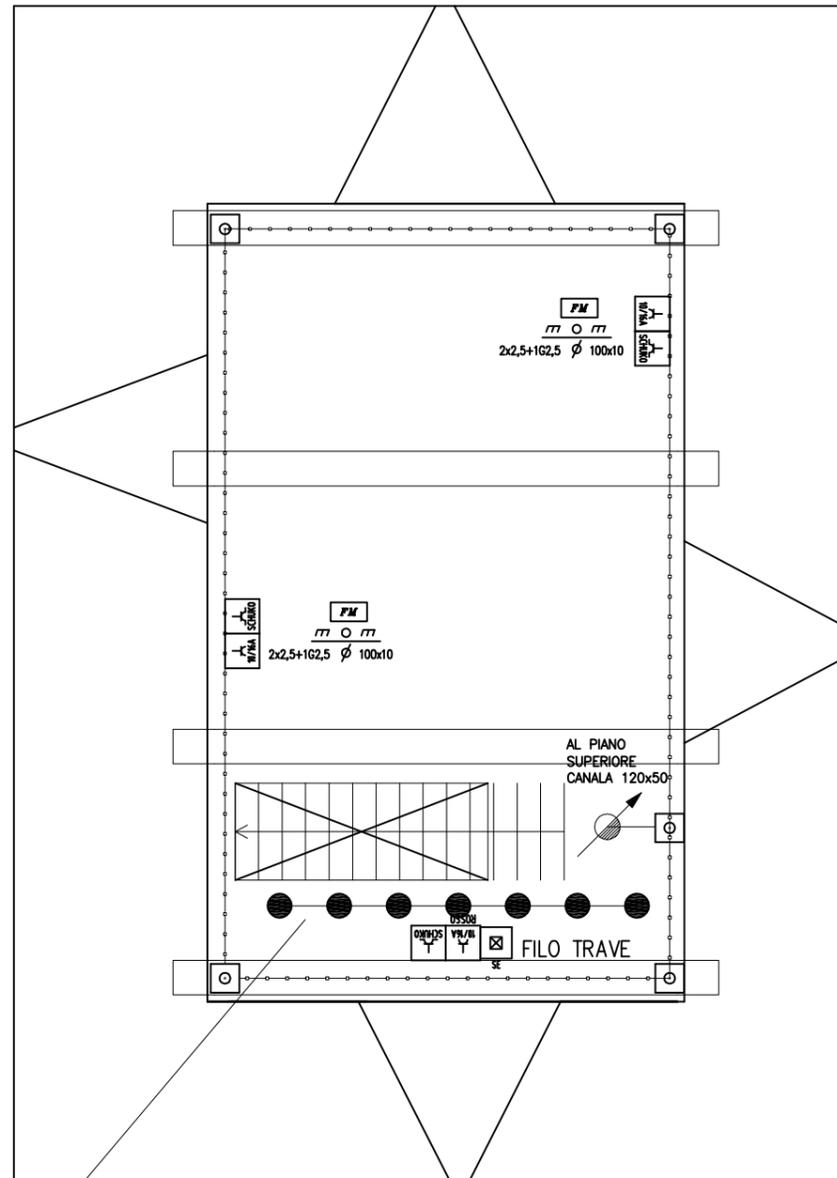
QUOTA 0,00



SOLUZIONE PRESE FM A CANALA



QUOTA 3,47



NOTA BENE
GRUPPO AUTONOMO DI EMERGENZA AUT. 1h (IN SOSTITUZIONE DEL SOCCORRITORE)



●● ILLUMINAZIONE CON STRISCE LED

POSA E SEZIONE DEI CAVI
PER I CIRCUITI FM LA POSA E' IN CANALA ISOLATA MULTISCOPARTO
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 2,5 mmq

POSA E SEZIONE DEI CAVI
PER I CIRCUITI LUCE (ORDINARIA E EMERGENZA) LA POSA E' IN CANALA MULTISCOPARTO
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 1,5 mmq

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI		
Simbolo	Descrizione	Riferimento
[Symbol]	QUADRO ARRIVO ENEL	---
[Symbol]	QUADRO GENERALE TORRE	---
[Symbol]	RILEVATORE DI GAS CON AVISATORE ACUSTICO	---
[Symbol]	PUNTO LUCE A SOFFITTO DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
[Symbol]	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	---
[Symbol]	APPLIQUE ESTERNA A PARETE	---
[Symbol]	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
[Symbol]	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
[Symbol]	DEVITORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
[Symbol]	COMANDO A RELE PASSO PASSO	---
[Symbol]	INVERTITORE	---
[Symbol]	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
[Symbol]	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
[Symbol]	PRESA TELEFONICA	---
[Symbol]	PRESA 10A 230V	---
[Symbol]	PRESA 10A 230V COMANDATA	---
[Symbol]	CAMPANELLO ESTERNO	---
[Symbol]	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME	---
[Symbol]	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SAT E/O DT	---
[Symbol]	CAMPANELLA O SUONERIA	---
[Symbol]	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
[Symbol]	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO	---
[Symbol]	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
[Symbol]	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE ALLARME	---
[Symbol]	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA	---
[Symbol]	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
[Symbol]	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
[Symbol]	TERMOSTATO AMBIENTE	---
[Symbol]	ASPIRATORE	---
[Symbol]	CASSETTA PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE DEL TIPO DA INCASSO A PARETE PER ENERGIA ELETTRICA (E), TELEFONIA (TP) E TELEVISIONE (TV)	---
[Symbol]	SCATOLA DA INCASSO	---
[Symbol]	INDIVIDUAZIONE CIRCUITO LUCE (L), CIRCUITO PE(PE), CIRCUITO TELEFONO (TP) CIRCUITO PRESE 16A (FM), DISTRIBUZIONE GENERALE (DG), CIRCUITO TV (TV)	---
[Symbol]	PUNTO COMANDO LUCE LUMINOSO	---
[Symbol]	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
[Symbol]	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
[Symbol]	CONDUTTURRA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURRA DI TERRA	---
[Symbol]	DORSALE REALIZZATA CON TUBAZIONE CORRUGATA SOTTOTRACCIA TIPO DIFLEX O CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
[Symbol]	DORSALE REALIZZATA CON CANALA ISOLANTE O METALLICA A VISTA O IN CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -
PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI
CIVILI E INDUSTRIALI

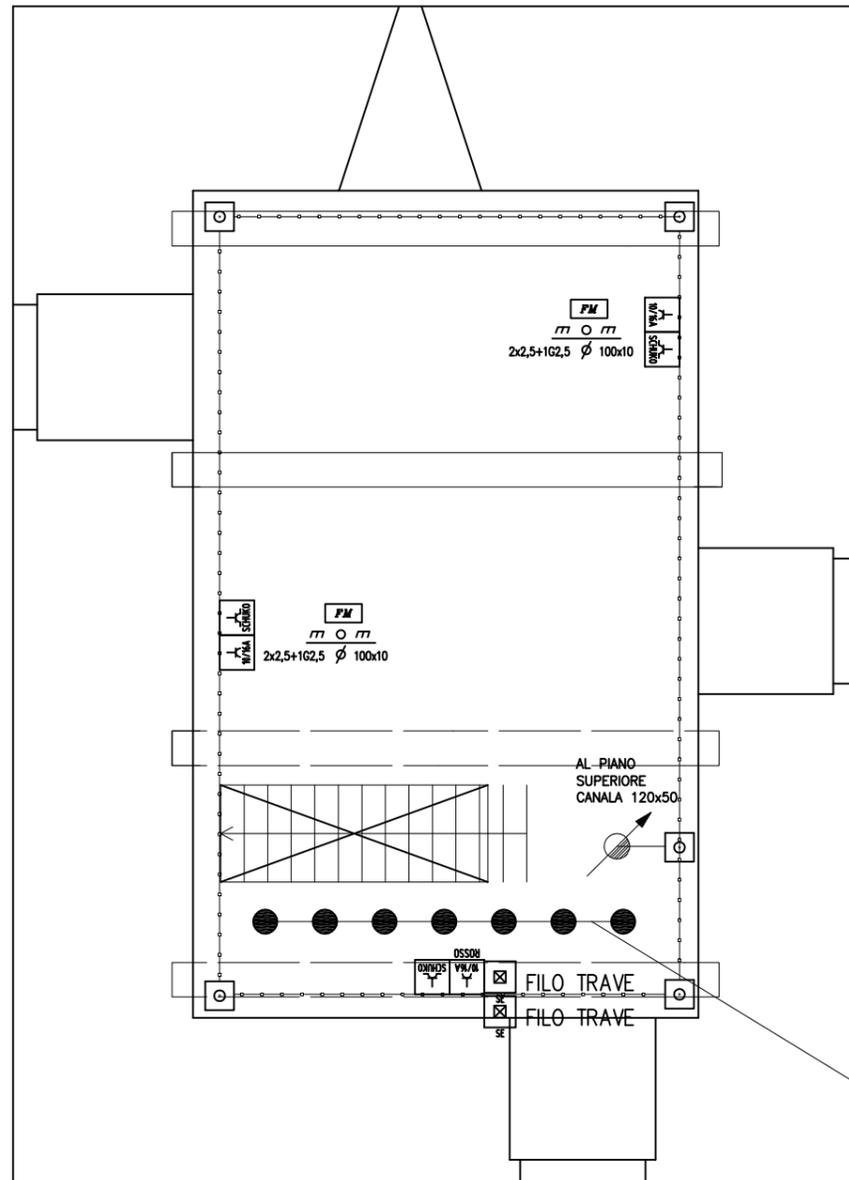
VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 -
TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

DATA 25/10/2013
DIS. N. 001
N. FILE CM_ILL_001
N. DIR 10/2013

CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA
DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di luni
impianto elettrico piano terra e primo
PROGETTISTA ESECUTIVO : Ing. Carlo Chioni

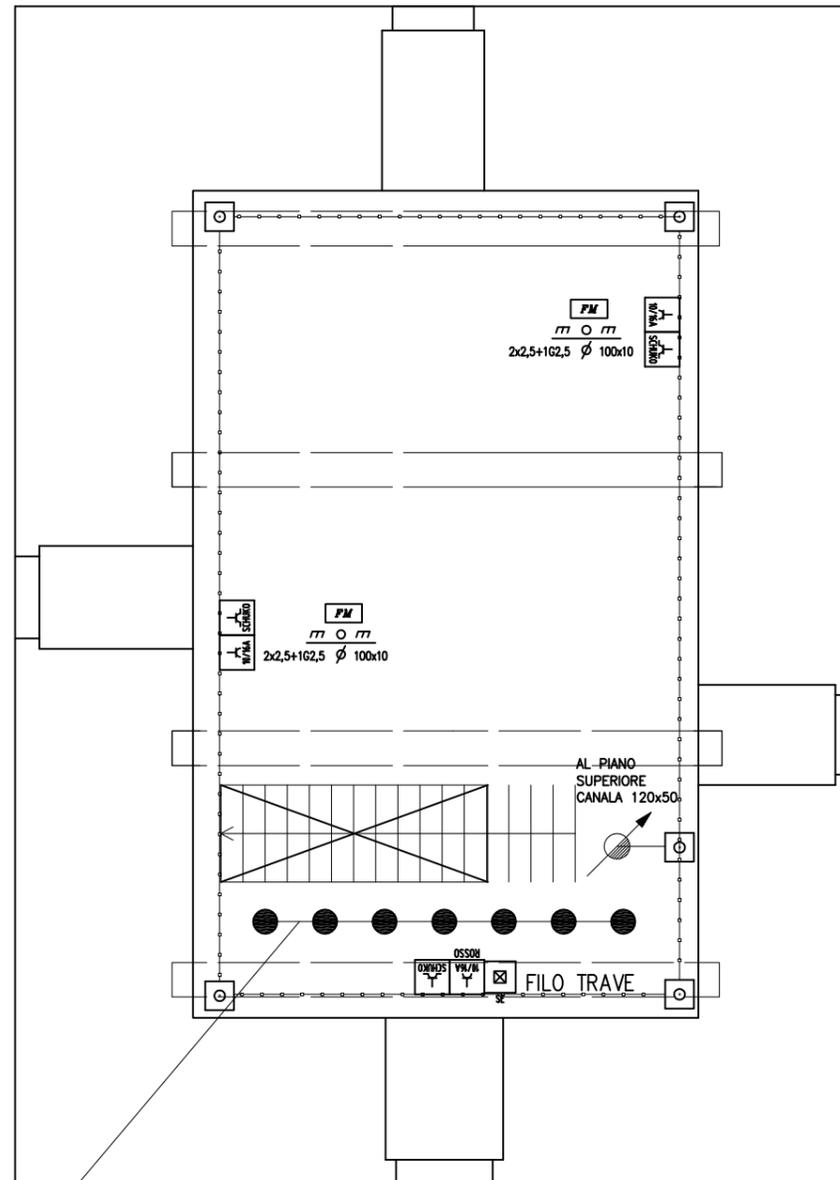
TAV. N. 03
SCALA: 1:50
Ing. Carlo Chioni
Ing. Federico Sforza
Ing. Federico Sforza

QUOTA 6,47



SOLUZIONE PRESE FM A CANALA

QUOTA 10,74



NOTA BENE

GRUPPO AUTONOMO DI EMERGENZA AUT. 1h (IN SOSTITUZIONE DEL SOCCORRITORE)

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI FM LA POSA E' IN CANALA ISOLATA MULTISCAMPARTO IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 2,5 mmq

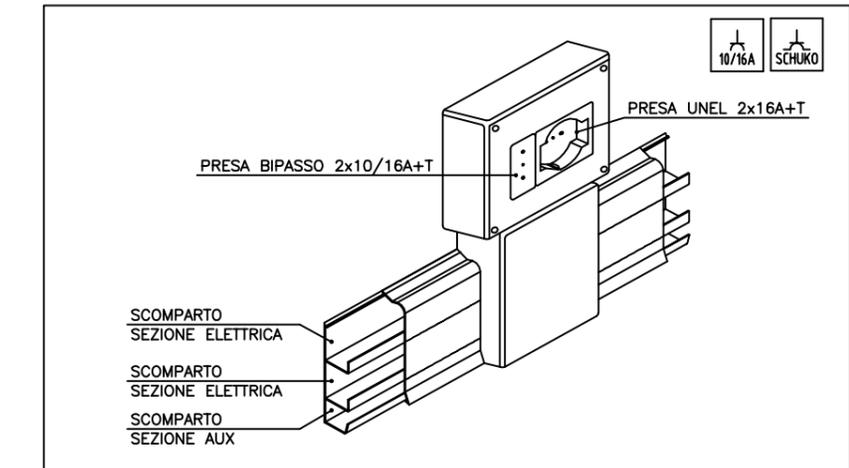
POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI LUCE (ORDINARIA E EMERGENZA) LA POSA E' IN CANALA MULTISCAMPARTO IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 1,5 mmq



●● ILLUMINAZIONE CON STRISCE LED

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI		
Simbolo	Descrizione	Riferimento
	QUADRO ARRIVO ENEL	--
	QUADRO GENERALE TORRE	--
	RILEVATORE DI GAS CON AVISATORE ACUSTICO	--
	PUNTO LUCE A SOFFITTO DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	--
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	--
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE	--
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	--
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	--
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	--
	COMANDO A RELE PASSO PASSO	--
	INVERTITORE	--
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	--
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	--
	PRESA TELEFONICA	--
	PRESA 10A 230V	--
	PRESA 10A 230V COMANDATA	--
	CAMPANELLO ESTERNO	--
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME	--
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SAT E/O DT	--
	CAMPANELLA O SUONERIA	--
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	--
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO	--
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	--
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE ALLARME	--
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA	--
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	--
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	--
	TERMOSTATO AMBIENTE	--
	ASPIRATORE	--
	CASSETTA PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE DEL TIPO DA INCASSO A PARETE PER ENERGIA ELETTRICA (E), TELEFONIA (TP) E TELEVISIONE (TV)	--
	SCATOLA DA INCASSO	--
	INDIVIDUAZIONE CIRCUITO LUCE (L), CIRCUITO PE(PE), CIRCUITO TELEFONO (TP) CIRCUITO PRESE 16A (FM), DISTRIBUZIONE GENERALE (DG), CIRCUITO TV (TV)	--
	PUNTO COMANDO LUCE LUMINOSO	--
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	--
	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA' ALMENO 5 CM.	--
	CONDUTTURE REALIZZATE CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURE DI TERRA	--
	DORSALE REALIZZATA CON TUBAZIONE CORRUGATA SOTTOTRACCIA TIPO DIFLEX O CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	--
	DORSALE REALIZZATA CON CANALE ISOLANTE O METALLICA A VISTA O IN CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	--



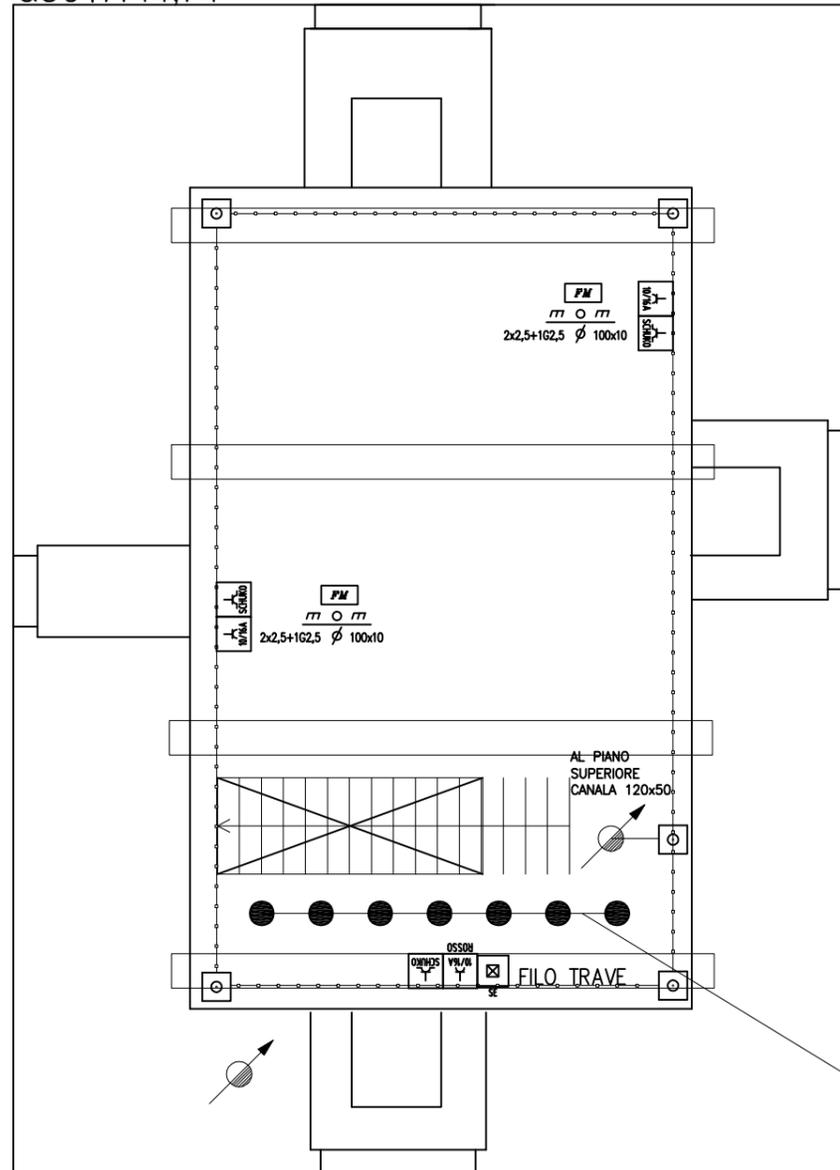
- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -
 PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI CIVILI E INDUSTRIALI
 VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 -
 TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

DATA 25/10/2013
 DIS. N. 001
 N. FILE CM_ILL_001
 N. DIR 10/2013

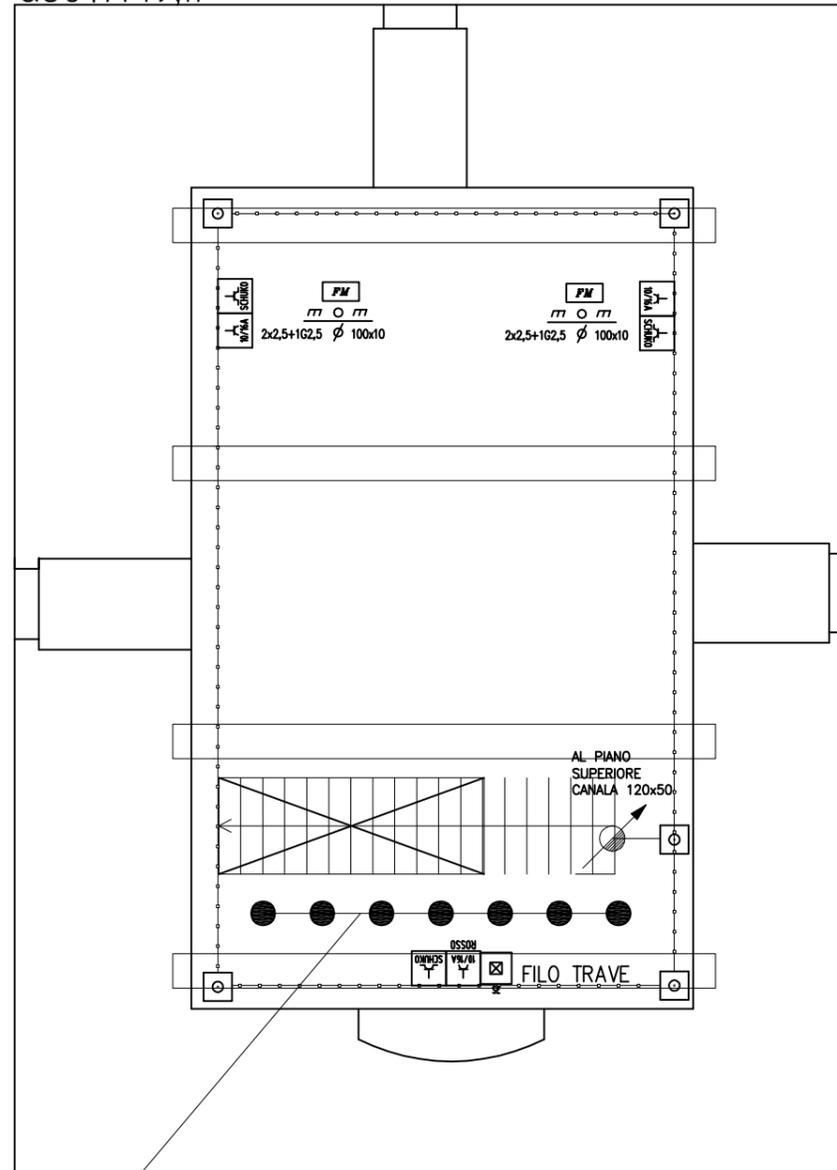
CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA
 DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di luni
 impianto elettrico piano secondo e terzo
 PROGETTISTA ESECUTIVO : ING. CARLO CHIONI

TAV. N. 04
 Ing. Carlo Chioni
 SCALA: 1:50
 Ing. Federico Sforza
 PROGETTISTA : Ing. Federico Sforza

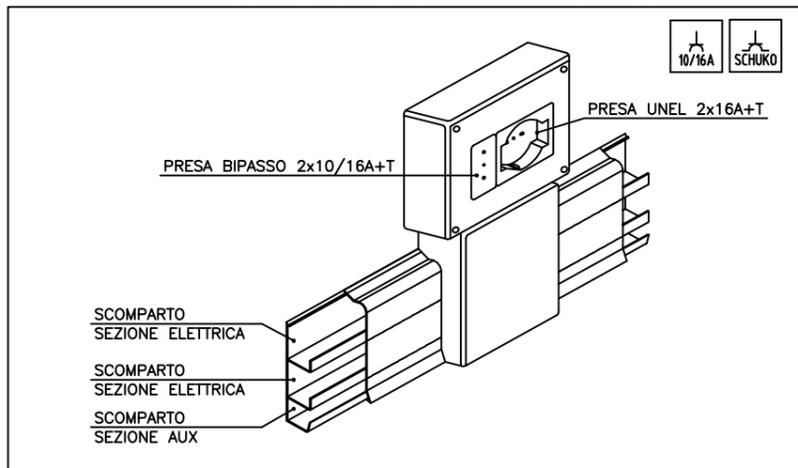
QUOTA 14,74



QUOTA 19,11



SOLUZIONE PRESE FM A CANALA



NOTA BENE

GRUPPO AUTONOMO DI EMERGENZA AUT. 1h (IN SOSTITUZIONE DEL SOCCORRITTORE)

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI FM LA POSA E' IN CANALA ISOLATA MULTISCOMPARTO IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 2,5 mmq

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI LUCE (ORDINARIA E EMERGENZA) LA POSA E' IN CANALA MULTISCOMPARTO IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 1,5 mmq



●● ILLUMINAZIONE CON STRISCE LED

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	QUADRO ARRIVO ENEL	--
	QUADRO GENERALE TORRE	--
	RILEVATORE DI GAS CON AVVISATORE ACUSTICO	--
	PUNTO LUCE A SOFFITTO DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	--
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	--
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE	--
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	--
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	--
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	--
	COMANDO A RELE PASSO PASSO	--
	INVERTITORE	--
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	--
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	--
	PRESA TELEFONICA	--
	PRESA 10A 230V	--
	PRESA 10A 230V COMANDATA	--
	CAMPANELLO ESTERNO	--
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME	--
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SAT E/O DT	--
	CAMPANELLA O SUONERIA	--
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	--
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO	--
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	--
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE ALLARME	--
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA	--
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	--
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	--
	TERMOSTATO AMBIENTE	--
	ASPIRATORE	--
	CASSETTA PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE DEL TIPO DA INCASSO A PARETE PER ENERGIA ELETTRICA (E), TELEFONIA (TP) E TELEVISIONE (TV)	--
	SCATOLA DA INCASSO	--
	INDIVIDUAZIONE CIRCUITO LUCE (L), CIRCUITO PE(PE), CIRCUITO TELEFONO (TP) CIRCUITO PRESE 16A (FM), DISTRIBUZIONE GENERALE (DG), CIRCUITO TV (TV)	--
	PUNTO COMANDO LUCE LUMINOSO	--
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	--
	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	--
	CONDUTTORIA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTORIA DI TERRA	--
	DORSALE REALIZZATA CON TUBAZIONE CORRUGATA SOTTOTRACCIA TIPO DIFLEX O CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	--
	DORSALE REALIZZATA CON CANALE ISOLANTE O METALLICA A VISTA O IN CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	--

- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -

PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI CIVILI E INDUSTRIALI

VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 - TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

DATA 25/10/2013

DIS. N.

N. FILE CM_ILL_001

N. DIR 10/2013

CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA

DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di Luni

impianto elettrico piano quarto e quinto

PROGETTISTA ESECUTIVO : ING. CARLO CHIONI

TAV. N. 05

SCALA: 1:50

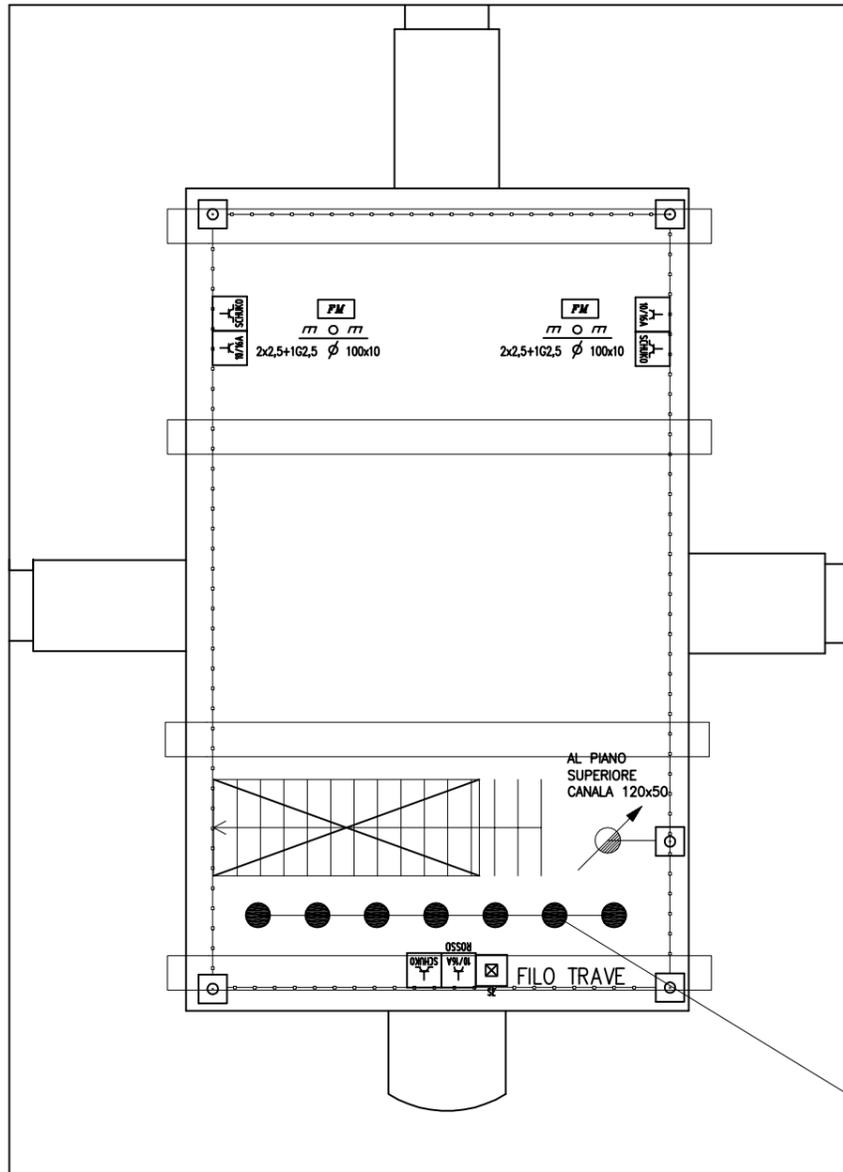
PROGETTISTA :

ING. CARLO CHIONI

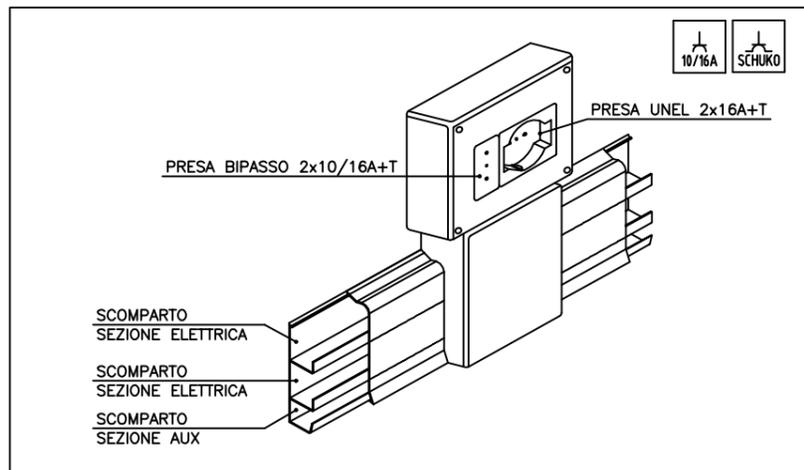
ING. FEDERICO SFORZA

ING. FEDERICO SFORZA

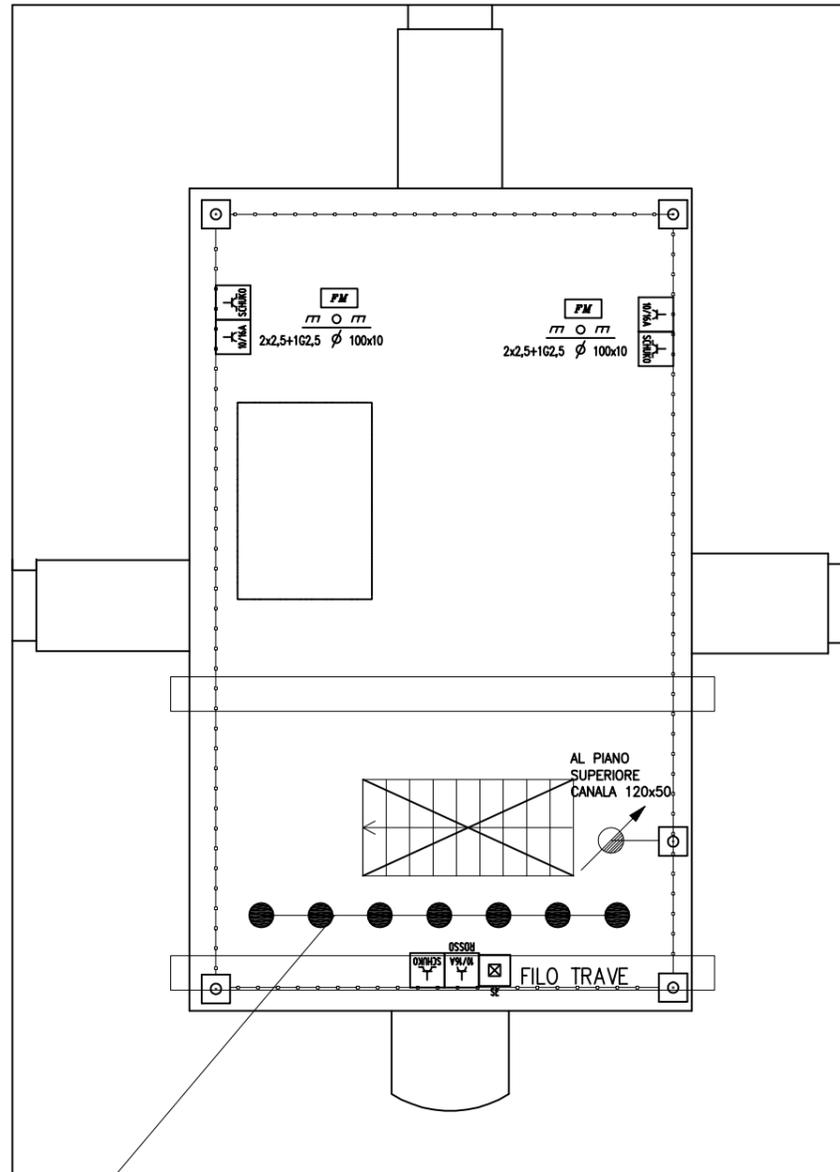
QUOTA 22,57



SOLUZIONE PRESE FM A CANALA



QUOTA 25,10



NOTA BENE

GRUPPO AUTONOMO DI EMERGENZA AUT. 1h (IN SOSTITUZIONE DEL SOCCORRITORE)

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI FM LA POSA E' IN CANALA ISOLATA MULTISCOPARTO IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 2,5 mmq

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI LUCE (ORDINARIA E EMERGENZA) LA POSA E' IN CANALA MULTISCOPARTO IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 1,5 mmq



●● ILLUMINAZIONE CON STRISCE LED

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI		
Simbolo	Descrizione	Riferimento
	QUADRO ARRIVO ENEL	--
	QUADRO GENERALE TORRE	--
	RILEVATORE DI GAS CON AVVISATORE ACUSTICO	--
	PUNTO LUCE A SOFFITTO DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	--
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	--
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE	--
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	--
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	--
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	--
	COMANDO A RELE PASSO PASSO	--
	INVERTITORE	--
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	--
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	--
	PRESA TELEFONICA	--
	PRESA 10A 230V	--
	PRESA 10A 230V COMANDATA	--
	CAMPANELLO ESTERNO	--
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME	--
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SAT E/O DT	--
	CAMPANELLA O SUONERIA	--
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	--
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO	--
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	--
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE ALLARME	--
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA	--
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	--
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	--
	TERMOSTATO AMBIENTE	--
	ASPIRATORE	--
	CASSETTA PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE DEL TIPO DA INCASSO A PARETE PER ENERGIA ELETTRICA (E), TELEFONIA (TP) E TELEVISIONE (TV)	--
	SCATOLA DA INCASSO	--
	INDIVIDUAZIONE CIRCUITO LUCE (L), CIRCUITO PE(PE), CIRCUITO TELEFONO (TP) CIRCUITO PRESE 16A (FM), DISTRIBUZIONE GENERALE (DG), CIRCUITO TV (TV)	--
	PUNTO COMANDO LUCE LUMINOSO	--
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	--
	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	--
	CONDUTTURE REALIZZATE CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURE DI TERRA	--
	DORSALE REALIZZATA CON TUBAZIONE CORRUGATA SOTTOTRACCIA TIPO DIFLEX O CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	--
	DORSALE REALIZZATA CON CANALE ISOLANTE O METALLICO A VISTA O IN CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	--

- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -
PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI
CIVILI E INDUSTRIALI

VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 -
TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

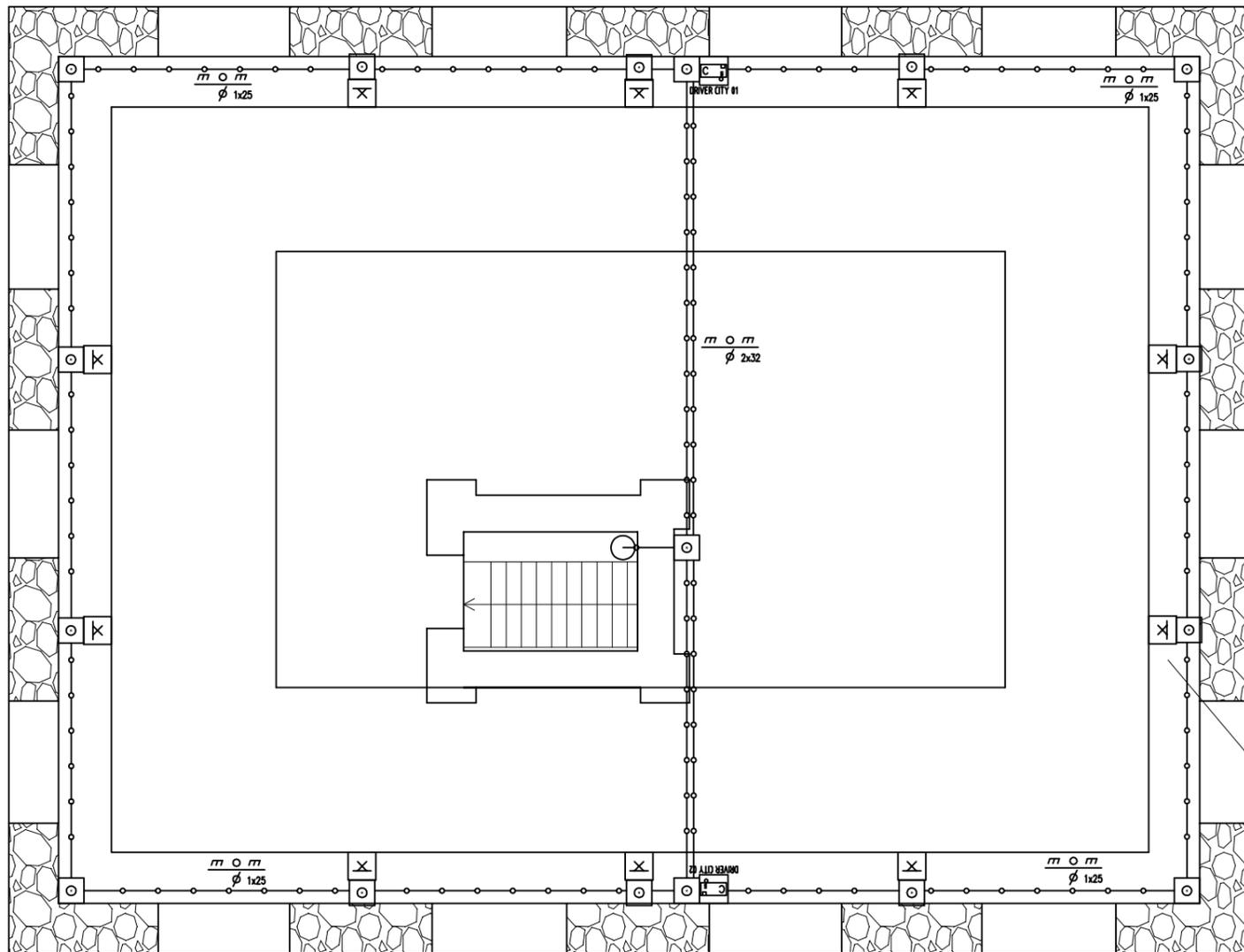
DATA 25/10/2013
DIS. N. 001
N. FILE CM_ILL_001
N. DIR 10/2013

CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA
DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di Luni
impianto elettrico piano sesto e settimo
PROGETTISTA ESECUTIVO : ING. CARLO CHIONI

TAV. N. 06
SCALA: 1:50
PROGETTISTA :

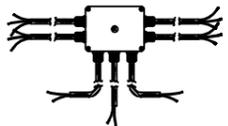
ING. CARLO CHIONI
ING. FEDERICO SFORZA
ING. FEDERICO SFORZA

QUOTA 29,10

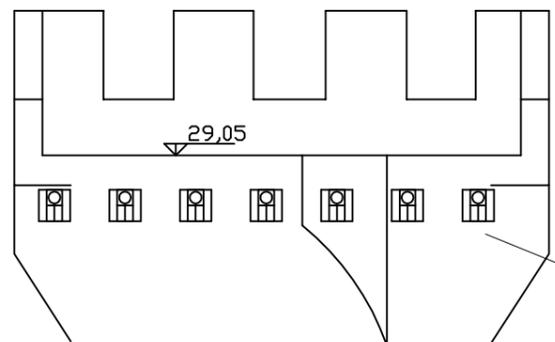
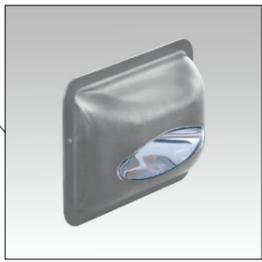


POSA E SEZIONE DEI CAVI
 PER I CIRCUITI LUCE (ORDINARIA E EMERGENZA) LA POSA E' IN CANALA MULTISCAMPARTO IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) SEZIONE MINIMA 1,5 mmq

NOTA BENE
 L'ALIMENTATORE PER I CITY MOON ALIMENTA FINO A 5 DISPOSITIVI



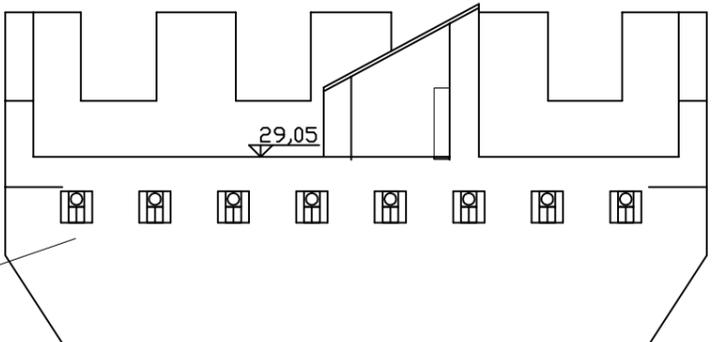
CITY MOON CON CARTER A PARETE (VEDI SCHEDA TECNICA)



PICO PYROS LED 10W (VEDI SCHEDA TECNICA)



ILLUMINAZIONE DEI BECCATELLI



LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI		
Simbolo	Descrizione	Riferimento
	QUADRO ARRIVO ENEL	---
	QUADRO GENERALE TORRE	---
	RILEVATORE DI GAS CON AVVISATORE ACUSTICO	---
	PUNTO LUCE A SOFFITTO DOTATO DI LAMPADINE A RISPARMIO ENERGETICO	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADINE A RISPARMIO ENERGETICO	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	COMANDO A RELE PASSO PASSO	---
	INVERTITORE	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PRESA TELEFONICA	---
	PRESA 10A 230V	---
	PRESA 10A 230V COMANDATA	---
	CAMPANELLO ESTERNO	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SAT E/O DT	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE ALLARME	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPENSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	---
	CASSETTA PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE DEL TIPO DA INCASSO A PARETE PER ENERGIA ELETTRICA (E), TELEFONIA (TP) E TELEVISIONE (TV)	---
	SCATOLA DA INCASSO	---
	INDIVIDUAZIONE CIRCUITO LUCE (L), CIRCUITO PE(PE), CIRCUITO TELEFONO (TP) CIRCUITO PRESE 16A (FM), DISTRIBUZIONE GENERALE (DG), CIRCUITO TV (TV)	---
	PUNTO COMANDO LUCE LUMINOSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA' ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURAZIONE REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURAZIONE DI TERRA	---
	DORSALE REALIZZATA CON TUBAZIONE CORRUGATA SOTTOTRACCIA TIPO DIFLEX O CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE REALIZZATA CON CANALA ISOLANTE O METALLICA A VISTA O IN CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -
 PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI CIVILI E INDUSTRIALI
 VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 -
 TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

DATA 25/10/2013
 DIS. N. 001
 N. FILE CM_ILL_001
 N. DIR 10/2013

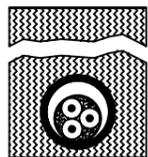
CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA
 DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di luni
 impianto elettrico piano tetto
 PROGETTISTA ESECUTIVO : Ing. Carlo Chioni

TAV. N. 07
 SCALA: 1:50
 PROGETTISTA :

ING. CARLO CHIONI
 ING. FEDERICO SFORZA
 ING. FEDERICO SFORZA



CAVI MULTIPOLARI IN TUBAZIONE INTERRATA



NOTA BENE
NELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRUPPI DI CORPI ILLUMINANTI E COMPRESA LA LINEA DI ALIMENTAZIONE S. LE. EVENTUALI SCATOLE DI DERIVAZIONE

NOTA BENE
CAVIDOTTI E POZZETTI SONO A CARICO DELLE OPERE EDILI.

NOTA BENE
L'ALIMENTATORE PER LED.Y ALIMENTA FINO A 6 DISPOSITIVI

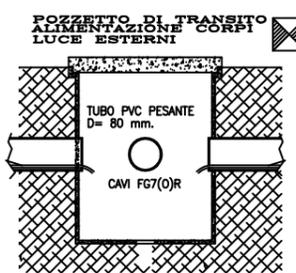
scatole di derivazione stagne con riempitivo in resina posate internamente ai pozzetti in plastica

LINEA 1 3G1,5 FG7(0)R MERCURE DA INCASTO TERRENO ESTERNO (VEDI SCHEDA TECNICA)

LED.Y DA INCASTO A TERRA (VEDI SCHEDA TECNICA)

NUOVO INGROUND LED (VEDI SCHEDA TECNICA)

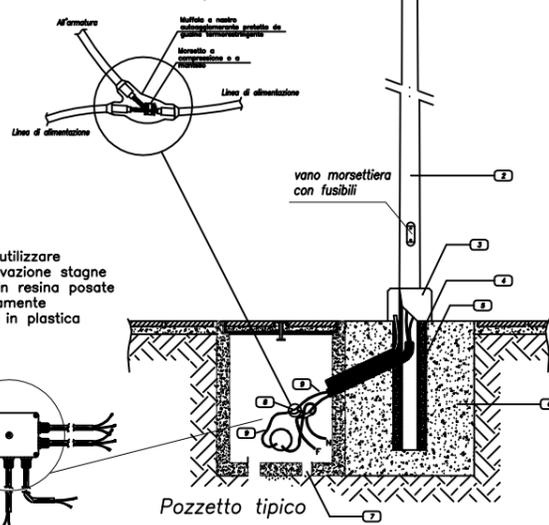
PYROS LED MONTAGGIO SU PALO (VEDI SCHEDA TECNICA)



NOTA BENE
IL PREZZO DELLE SCATOLE DI DERIVAZIONE STAGNE E GLI ONERI DI ALLACCIO SONO COMPRESI NELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DEL CORPO ILLUMINANTE.

- LEGENDA**
- 1 Attacco Diam. 60 mm
 - 2 Palo in acciaio
 - 3 Collare in calcestruzzo
 - 4 Riempimento con sabbia costipata
 - 5 Tubo in PVC o in calcestruzzo
 - 6 Basamento di fondazione in calcestruzzo
 - 7 Foro di drenaggio
 - 8 Morsetto a compressione
 - 9 Cavo uni o multipolare con guaina

Particolare di derivazione in pozzetto



Oppure utilizzare scatole di derivazione stagne con riempitivo in resina posate internamente ai pozzetti in plastica

- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -
PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI
CIVILI E INDUSTRIALI

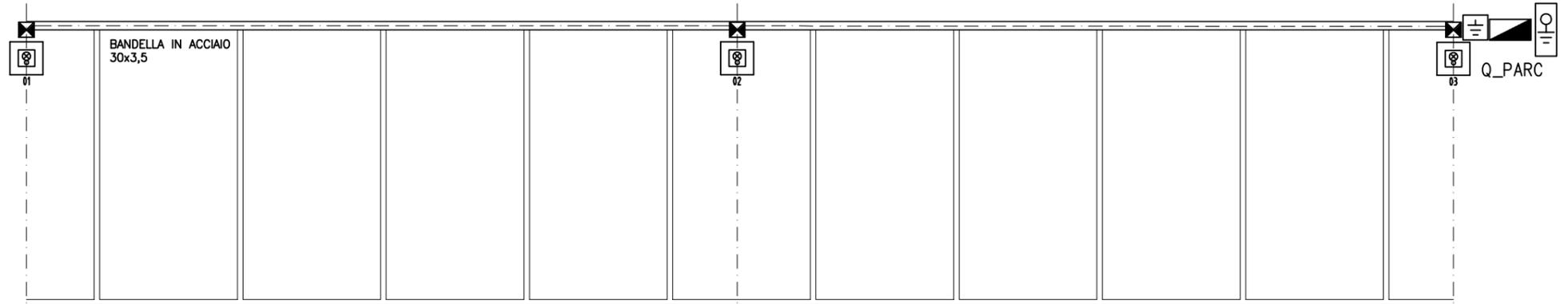
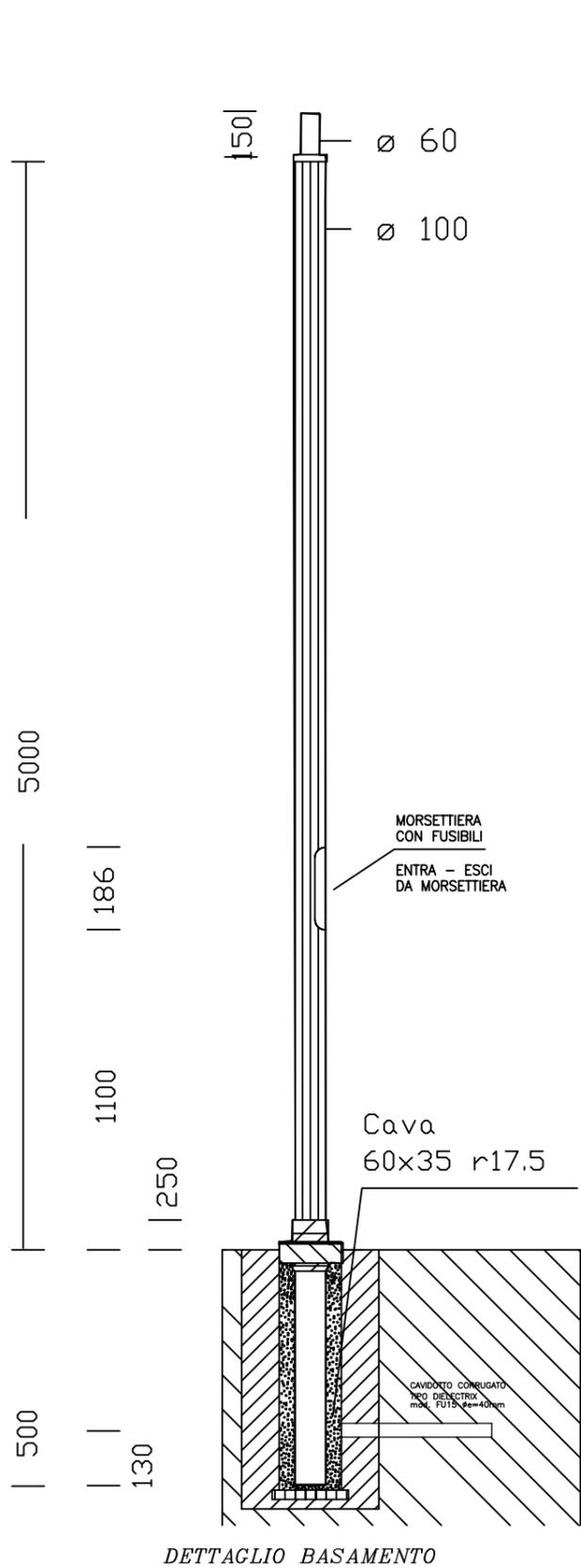
VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 -
TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

DATA 25/10/2013
DIS. N. 001
N. FILE CM_ILL_001
N. DIR 10/2013

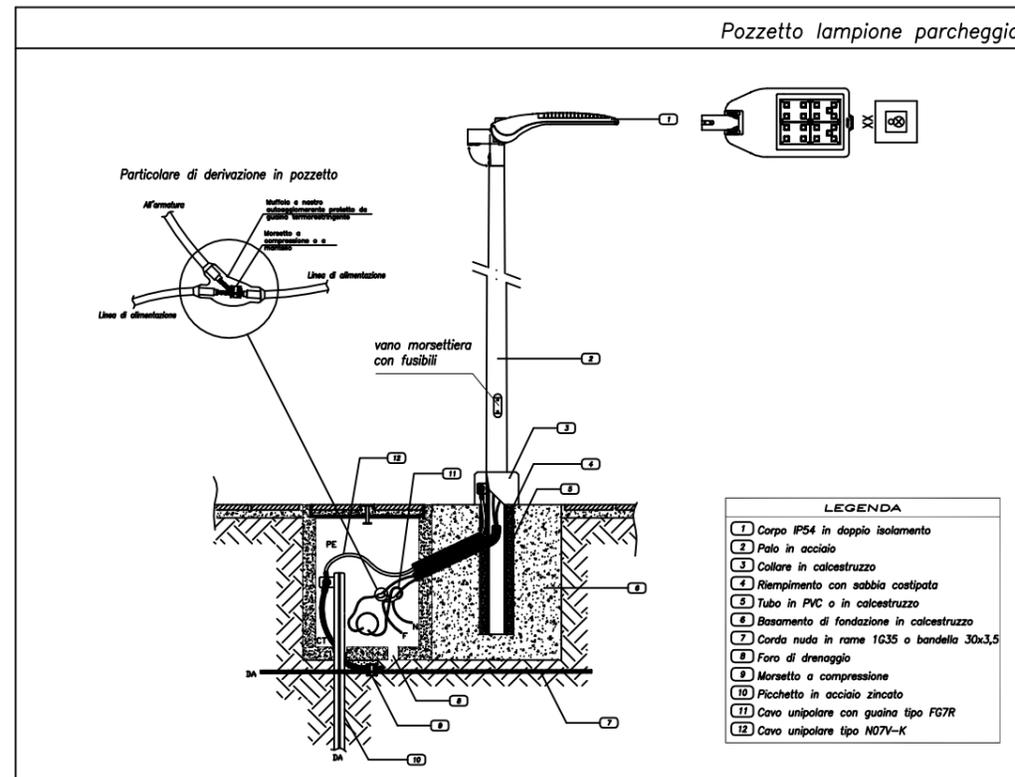
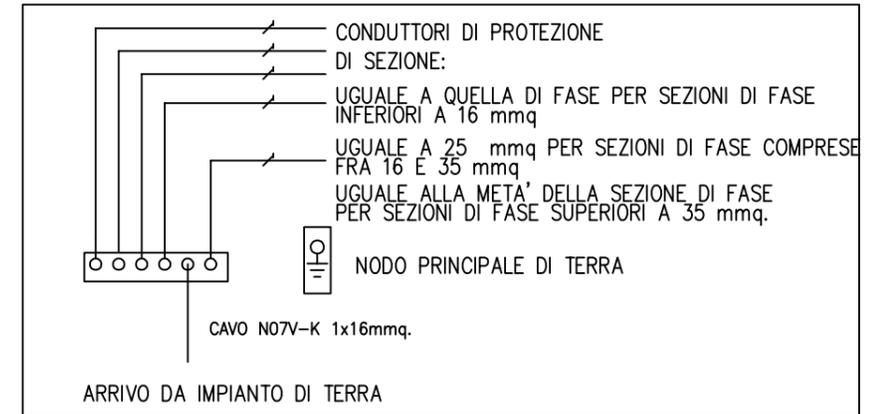
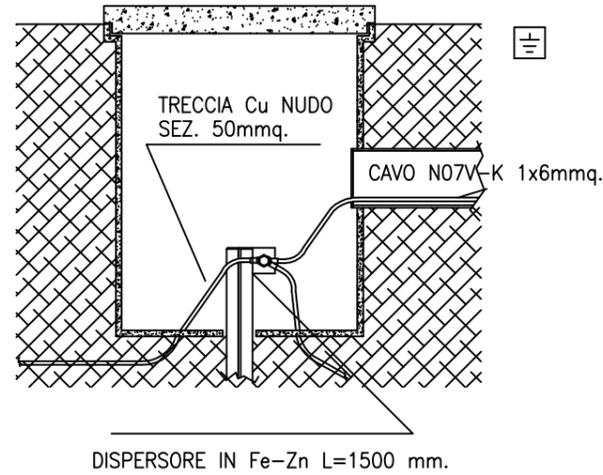
CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA
DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di Luni
impianto elettrico PIAZZALE ESTERNO
PROGETTISTA ESECUTIVO : Ing. Carlo Chioni

TAV. N. 08
SCALA: 1:500
PROGETTISTA :

Ing. Carlo Chioni
Ing. Federico Sforza
Ing. Federico Sforza



IMPIANTO DI TERRA



Simbolo	Descrizione	Quantita'
	QUADRO ELETTRICO (allaccio rete illuminazione pubblica)	-
	PALO ILLUMINAZIONE STRADALE H=8mt, ESISTENTE	-
	PALO ILLUMINAZIONE STRADALE H=8mt, ESISTENTE	-
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO SU PALO, TIPO DISANO mod. STELVIO 18 LED	-
	SCATOLA DI DERIVAZIONE DI TIPO STAGNA (IP55)	-
	POZZETTO PER LINEA ALIMENTAZIONE ELETTRICA ILLUMINAZIONE ESTERNA dim.40x40cm h=40cm	-
	POZZETTO 40x40 CON SPANDENTE DI TERRA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE H=1,5	-
	NODO EQUIPOTENZIALE	-
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	-
	INDIVIDUAZIONE CIRCUITO LUCE (L), CIRCUITO PRESE 10A (P), CIRCUITO PRESE 16A (FM)	-
	BANDELLA IN ACCIAIO ZINCATO DIM. 30x3,5mm	-
	CORDA DI RAME NUDA SEZ. 50mmq INTERRATA A PROFONDITA' > 60cm	-
	CAVIDOTTO REALIZZATO CON n.1 TUBAZIONE CORRUGATE TIPO DIELECTRIX øe90mm mod. FU 15R (se non diversamente indicato), CON CORDA DI RAME NUDA SEZ. 50mmq DIRETTAMENTE INTERRATA	-
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, IN VISTA SULLA STRUTTURA METALLICA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	-
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA SULLA STRUTTURA METALLICA (se non diversamente indicato) PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	-

- STUDIO TECNICO ING. FEDERICO SFORZA -
PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI
CIVILI E INDUSTRIALI

VIA PROVINCIALE AVENZA SARZANA 18C - 54033 AVENZA CARRARA - ORDINE INGEGNERI MS ALBO 408 -
TELEFONO 0585 858896 - FAX 0585 858896 - EMAIL FEDERICO.SFORZA@LIBERO.IT

DATA 25/10/2013

DIS. N. 001

N. FILE CM_ILL_001

N. DIR 10/2013

CLIENTE COMUNE DI CASTELNUOVO MAGRA

DESCRIZIONE valorizzazione del castello dei vescovi di luni
impianto elettrico PARCHEGGIO

PROGETTISTA ESECUTIVO : Ing. Carlo Chioni

TAV. N. 09

SCALA:

PROGETTISTA :

Ing. Carlo Chioni

Ing. Federico Sforza

Ing. Federico Sforza