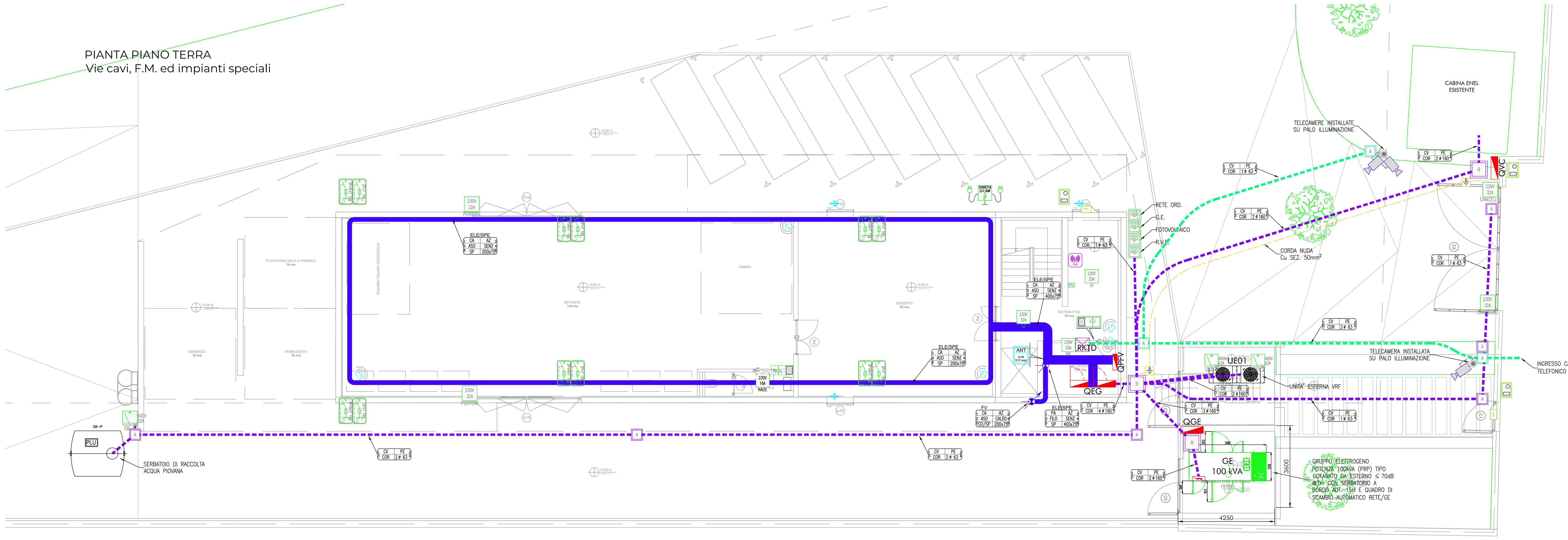
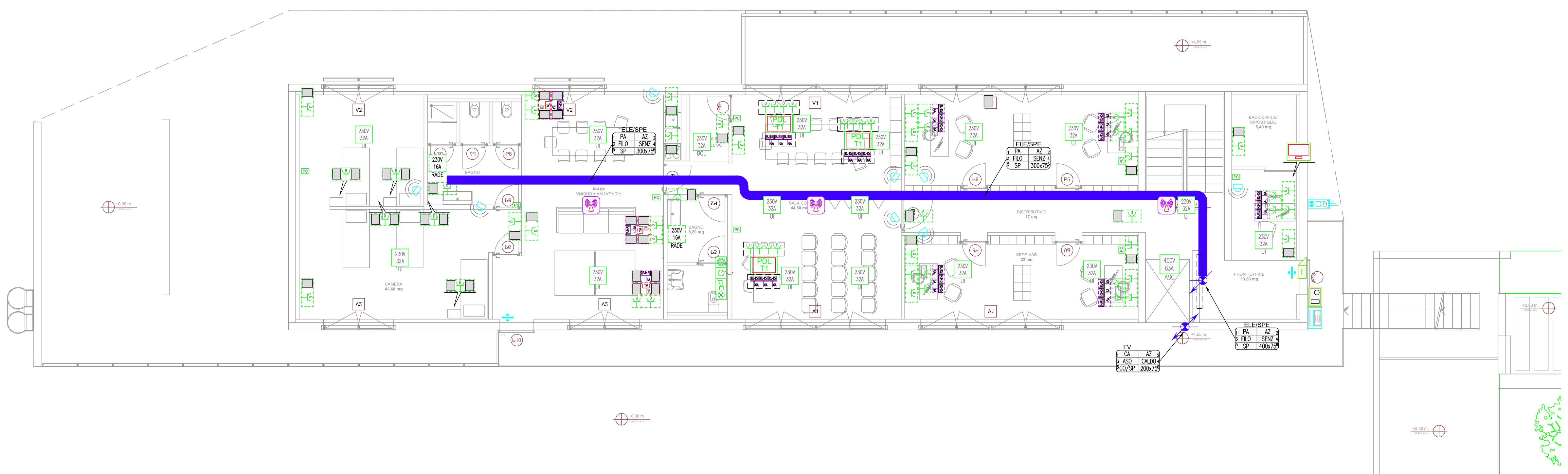
PIANTA PIANO TERRA
Vie cavi, F.M. ed impianti speciali

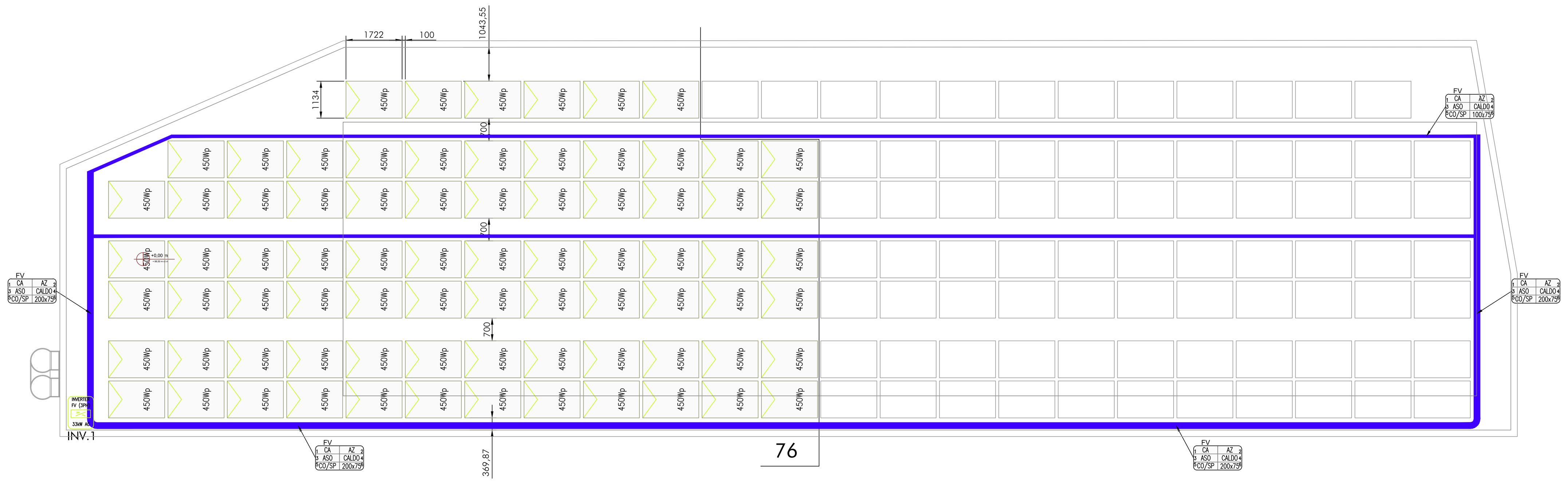


PIANTA PIANO PRIMO
Vie cavi, F.M. ed impianti speciali



PIANTA COPERTURA
Impianto fotovoltaico

TOTALE
N.76 PANNELLI DA 450Wp
TOT. 34,20 kWp



LEGENDA SIMBOLI (SECURITY)

TOS25	SIMBOLO	DESCRIZIONE
-	ANT 8 IN 512 esp	CENTRALE ANTINTRUSIONE 8–512 ZONE, Wi–Fi E LAN A BORDO, 3 LINEE BUS, EN GRADO 2 E 3, 4 OUT PROGRAMMABILI ED ESPANDIBILI FINO A 194, RICEVITORE IP/GSM, POSSIBILITA' DI COLLEGAMENTO AL CLOUD CERTIFICATO 50136–3. INCLUSO BOX DI CONTENIMENTO, ALIMENTATORE E BATTERIE, MODULO GSM – ALIMENTAZIONE 230VAC
-		TASTIERA TOUCH ELEGANT CON LETTORE DI PROSSIMITA', CERTIFICAZIONE GRADO 3, CLASSE AMBIENTALE II
-		CONTATTO MAGNETICO PER PORTE, PERSIANE, FINESTRE E TAPPARELLE. INSTALLAZIONE DA ESTERNO
-		RIVELATORE BUS A DOPPIA TECNOLOGIA (DT) IN BANDA K, TECNOLOGIA ACT PER COMUNICAZIONE AUTOMATICA AND/OR FRA LE TECNOLOGIE, ANTI–MASK CON IR ATTIVO, COPERTURA 15m, CERTIFICATO GRADO 3
-		SIRENA DA ESTERNO CON DOPPIA PROTEZIONE MECCANICA ANTISCHIUMA E ANTIAVVICINAMENTO, POSSIBILITA' DI COLLEG. A RELE' O VIA BUS, LAMPEGGIANTE A BASSO ASSORBIMENTO E LED DI STATO PROGRAMMABILE
-		TELECAMERA TIPO IP POE, VERSIONE BULLET IN IN CUSTODIA DA ESTERNO ANTIPOLVERE, 4MP, OTTICA VARIFOCALE 2,7–13mm, DAY&NIGHT, G.d.P. IP66, ANTIVANDALO IK10. COMPLETA DI STAFFA DI MONTAGGIO.

LEGENDA SIMBOLI (F.M. E SPECIALI)

TOS25	SIMBOLO	DESCRIZIONE
-		MONTANTE ASCENDENTE MONTANTE DISCENDENTE MONTANTE PASSANTE
-	A	POZZETTO A SEZIONE QUADRATA IN CALCESTRUZZO VIBRATO COMPLETO DI CHIUSINO IN GHISA CLASSE C250. 400X400X400 (LAxLUxH)
-	B	POZZETTO A SEZIONE QUADRATA IN CALCESTRUZZO VIBRATO COMPLETO DI CHIUSINO IN GHISA CLASSE C250. 600X600X600 (LAxLUxH)
-	230V 16A utenza	ALLACCIAMENTO ELETTRICO MONOFASE F+N+T 230VAC, PER UTENZE FINO A 16A. REALIZZATO CON TUBAZIONE CORRUGATA IN PVC E CAVI UNIPOLARI DEL TIPO FS17 o FG19
-	230V 32A utenza	ALLACCIAMENTO ELETTRICO MONOFASE F+N+T 230VAC, PER UTENZE FINO A 32A. REALIZZATO CON TUBAZIONE IN PVC DA ESTERNO/INCASSO E CAVO TIPO FG16
-	400V 63A utenza	ALLACCIAMENTO ELETTRICO TRIFASE 3F+N+T 400VAC PER UTENZE FINO A 63A. REALIZZATO CON TUBAZIONE IN PVC DA ESTERNO/INCASSO E CAVO TIPO FG16
-	400V 32A utenza	ALLACCIAMENTO ELETTRICO TRIFASE 3F+N+T 400VAC, PER UTENZE FINO A 32A COMPLETO DI SEZIONAMENTO LOCALE PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE. REALIZZATO CON TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO DA ESTERNO E CAVO
-	400V 63A utenza	ALLACCIAMENTO ELETTRICO TRIFASE 3F+N+T 400VAC, PER UTENZE FINO A 63A COMPLETO DI SEZIONAMENTO LOCALE PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE. REALIZZATO CON TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO DA ESTERNO E CAVO
-		PUNTO PREDISPOSIZIONE PER PANNELLO DI CONTROLLO IMPIANTO ESPANSIONE DIRETTA (APPARECCHIATURA ESCLUSA, VEDERE PROGETTO IMP. MECCANICI)
06.I05.001.006		PULSANTE DI SGANCIO DA INCASSO ILLUMINABILE IN CUSTODIA IN MATERIALE TERMOPLASTICO CON VETRO FRANGIBILE. G.d.P. IP55 DIM. INDICATIVE 120x120x50 mm
06.I05.003.XXX		QUADRO ELETTRICO – SIMBOLO GENERALE
06.I05.008.001		POZZETTO A SEZIONE QUADRATA IN CALCESTRUZZO VIBRATO COMPLETO DI CHIUSINO IN GHISA CLASSE C250. COMPLETO DI DISPERSORE VERTICALE A CROCE DI LUNGHEZZA 1,5m
06.I05.133.002		PRESA 2P+T 10/16A 250VAC INTERASSE 19/26MM BIPASSO UNEL AD ALVEOLI SCHERMATI. SERIE CIVILE COMPONIBILE 2 MODULI. INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI CASSETTE PORTAFRUTTI DA INCASSO/ESTERNO
06.I05.133.003		PRESA 2P+T 10/16A 250VAC INTERASSE 19/26MM BIPASSO AD ALVEOLI SCHERMATI. SERIE CIVILE COMPONIBILE 1 MODULO. INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI CASSETTE PORTAFRUTTI DA INCASSO/ESTERNO
06.I05.133.015 06.I05.133.032	2P+T 16A	PRESA 2P+T 16A 230VAC CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI DI PROTEZIONE. CASSETTA IN MATERIALE TERMOPLASTICO PER INSTALLAZIONE DA ESTERNO. G.D.P. IP67
06.I05.133.017 06.I05.133.036	3P+N+T 16A	PRESA 3P+N+T 16A 400VAC CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI DI PROTEZIONE. CASSETTA IN MATERIALE TERMOPLASTICO PER INSTALLAZIONE DA ESTERNO. G.D.P. IP67
06.I05.133.083	PDL T1	MINICOLONNA BIFACCIALE ALTEZZA 680mm CON CORPO E COPERCHIO IN ALLUMINIO, CUFFIE DI FINITURA E TESTATA TERMINALE IN RESINA, EQUIPAGGIABILE CON 4 SUPPORTI PER LATO DA 4 POSTI SERIE CIVILE
06.I05.002.021 06.I05.041.005		PRESA RJ45 CAT.6A FTP SERIE CIVILE COMPONIBILE 1 MODULO. INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI CASSETTE PORTAFRUTTI DA INCASSO/ESTERNO
06.I05.002.021 06.I05.041.005		PUNTO PREDISPOSZIONE ACCESS POINT WI–FI TIPO PoE (DEVICE ESCLUSO), INSTALLAZIONE A PARETE/CONTROSOFFITTO COSTITUITO DA PRESA RJ45 CAT.6A FTP
06.I05.002.023		PRESA TV – 1 USCITA CON CONNETTORE IEC MASCHIO IN BANDA TV E SATELLITE ED ADATTATORE PER SERIE CIVILE COMPONIBILE 1 MODULO. INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI CASSETTE PORTAFRUTTI DA INCASSO/ESTERNO
06.I05.060.033 06.I05.060.034 06.I05.060.035		KIT PER IMPIANTO CHIAMATA BAGNI DISABILI, COMPOSTO DA PULSANTE TIRANTE IN SCATOLA PORTAFRUTTI DA INCASSO, PULSANTE RESET IN SCATOLA PORTA FRUTTI DA INCASSO, PANNELLO OTTICO–ACUSTICO ESTERNO PER SEGNALAZIONE ALLARME, IN SCATOLA PORTAFRUTTI DA INCASSO COMPRESO DI RELE'
-		PUNTO DI COMANDO/PRESA COMPOSTO DA SCATOLA PORTAFRUTTO DA INCASSO A 3 POSTI E TELAIO DI SUPPORTO. COMPRESA PLACCA DI FINITURA IN TECNOPOLIMERO. G.D.P. IP40, TUBAZIONE IN PVC
-		PUNTO DI COMANDO/PRESA COMPOSTO DA SCATOLA PORTAFRUTTO DA INCASSO A 4 POSTI E TELAIO DI SUPPORTO. COMPRESA PLACCA DI FINITURA IN TECNOPOLIMERO. G.D.P. IP40, TUBAZIONE IN PVC
-		PUNTO DI COMANDO/PRESA COMPOSTO DA SCATOLA PORTAFRUTTO DA ESTERNO A 3 POSTI E MEMBRANA DI PROTEZIONE IN MATERIALE PLASTICO. G.D.P. IP55, TUBAZIONE IN PVC
-		FALSO POLO. SERIE CIVILE COMPONIBILE 1 MODULO INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI CASSETTE PORTAFRUTTI DA INCASSO
-		FALSO POLO. SERIE CIVILE COMPONIBILE 1 MODULO INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI CASSETTE PORTAFRUTTI DA ESTERNO
06.I10.002.018	450Wp	PANNELLO IN SILICIO MONOCRISTALLINO. POTENZA DI PICCO 450W VETRO TEMPERATO ANTIRIFLESSO. CASSETTA DI GIUNZIONE CON G.d.P. IP68 E DIODI DI BYPASS DIMENSIONI 1722x1134x30 mm, PESO 20,8kg
-	INVERTER FV (3PH) 33kW AC	INVERTER TRIFASE PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI, N.2 MPPT, SEZIONATORE LATO D.C., POTENZA LATO A.C. 33 kW, RENDIMENTO MAX 98,6% COMPLETO DI INTERFACCIA WI–FI O RS485, G.d.P. IP65 DIMENSIONI (HxLxP) 666x512x254 mm, PESO 37kg
06.I11.001.015	TORRETTA 2x7,4kW	STAZIONE DI RICARICA MONOFASE 230V PER VEICOLI ELETTRICI, COMPLETA DI N.2 PRESE MODO 3, POTENZA MAX 7,4kW / 32A CAD., G.d.P. IP54–IK10. VERSIONE INSTALLAZIONE A TERRA CON PIEDISTALLO.
-		POSTO ESTERNO VIDEOCITOFONICO MONOFAMILIARE 2 FILI TARGA DA INCASSO O DA PARETE IN ALLUMINIO ANODIZZATO, UNITÀ ELETTRONICA AUDIO/VIDEO CON OBIETTIVO FISSO GRANDANGOLARE
-		VIDEOCITOFONO VIVAVOCE DA PARETE CON DISPLAY A COLORI LCD 4,3" 16:9, RISOLUZIONE 480X272 PIXEL
-		ALLACCIAMENTO AD ELETTROSERRATURA 24Vcc

LEGENDA CANALIZZAZIONI

RIF.	TRATTO	DESCRIZIONE
180		CANALIZZAZIONE IN METALLO A VISTA OPPURE INSTALLATA SOPRA IL CONTROSOFFITTO, CARATTERISTICHE E DIMENSIONI RIPORTATE SULLA PLANIMETRIA
190		CAVIDOTTO IN POLIETILENE (PE) A DOPPIA PARETE, QUELLA INTERNA LISCIA, PER POSA INTERRATA, DIMENSIONI RIPORTATE SULLA PLANIMETRIA • UTENZE IN BASSA TENSIONE (BT)
110		CAVIDOTTO IN POLIETILENE (PE) A DOPPIA PARETE, QUELLA INTERNA LISCIA, PER POSA INTERRATA, DIMENSIONI RIPORTATE SULLA PLANIMETRIA • IMPIANTI SPECIALI / CORRENTI DEBOLI (CD)
40		CORDA DI RAME NUDO DIRETTAMENTE INTERRATA SEZIONE 50 mm²

LEGENDA SIMBOLI (CANALIZZAZIONI)

TOS25	SIMBOLO	DESCRIZIONE
-	TU PVC COR 1 ø 25	ETICHETTA INDIVIDUAZIONE TIPO DI TUBAZIONE: 1. CAMPO, TIPOLOGIA: 1.1. TU = TUBO 1.2. CV = CAVIDOTTO 2. CAMPO, MATERIALE: 2.1. PE 2.1. PVC 2.2. AZ = ACCIAIO ZINCATO 2.3. AI = ACCIAIO INOX 3. CAMPO, FINITURA: 3.1. COR = CORRUGATO FLESSIBILE 3.2. RIG = RIGIDO 4. CAMPO, DIAMETRO ESPRESSO IN mm
-	ELE CA AZ FILO SENZ SP 300x75	ETICHETTA INDIVIDUAZIONE TIPO DI CANALIZZAZIONE: 0. CAMPO, IMPIANTO : 0.1 ELE = ELETTRICO 0.2 SPE = SPECIALI 0.3 FV = FOTOVOLTAICO 1. CAMPO, TIPOLOGIA: 1.1. PA = PASSERELLA 1.2. CA = CANALE 2. CAMPO, MATERIALE: 2.1. PVC 2.2. AZ = ACCIAIO ZINCATO 2.3. AI = ACCIAIO INOX 3. CAMPO, FINITURA: 3.1. ASO = ASOLATA 3.2. CH = CHIUSO 3.3. TRA = TRAVERSINI 3.4. FILO 4. CAMPO, TIPOLOGIA ZINCATURA: 4.1. SENZ = SENZIMIR 4.2. CALDO = A CALDO DOPO LAVORAZIONE 5. CAMPO, ACCESSORI: 5.1. CO = COPERCHIO 5.2. SP = SETTO SEPARATORE 6. CAMPO, DIMENSIONI (BASE x ALTEZZA) ESPRESSE IN mm

LEGENDA IMPIANTI

RIF.	COLORE	DESCRIZIONE
180		VIE CAVI – CANALETTE
180		VIE CAVI – CAVIDOTTI
10		QUADRI ELETTRICI
90		IMPIANTO FORZA MOTRICE
40		IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALIZZAZIONE
220		IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE ORDINARIA
160		IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (PLAFO AUTOALIMENTATE)
160		IMPIANTO FOTOVOLTAICO
200		CABLAGGIO STRUTTURATO (FONIA E DATI)
72		IMPIANTO VIDEOCITOFONICO
130		IMPIANTO ANTINTRUSIONE
180		IMPIANTO TV A CIRCUITO CHIUSO (TVCC)

NOTE DISTRIBUZIONE

ESTERNI

1. TIPOLOGIA CAVI
QUALSIASI CAVO PER TRASMISSIONE DI ENERGIA E TELECOMUNICAZIONE DOVRA' ESSERE RISPONDENTE AL C.P.R. REGOLAMENTO UE 305/2011. IN PARTICOLARE TUTTI GLI AMBIENTI ESTERNI SONO DA CONSIDEDARSI COME APPARTENENTI AL LIVELLO DI RISCHIO "BASSO" E PERCIO' I CAVI DOVRANNO AVERE UNA CLASSE DI PRESTAZIONE AL FUOCO NON INFERIORE A Cca–s3, d1, a3.

2. DISTRIBUZIONE DORSALE INTERRATA
LA DISTRIBUZIONE DORSALE SARA' REALIZZATA CAVIDOTTO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE CON PARETE INTERNA LISCIA PER POSA INTERRATA CON ALL'INTERNO CAVI A DOPPIA PROTEZIONE TIPO FG16(O)R16.

3. DISTRIBUZIONE TERMINALE ESTERNI
LA DISTRIBUZIONE TERMINALE AI PUNTI LUCE A TERRA ESTERNI DOVRÀ ESSERE REALIZZATA CON CAVIDOTTI IN POLIETILENE TIPO CORRUGATO CON ALL'INTERNO CAVO A DOPPIO ISOLAMENTO TIPO FG16OR16, G.d.P. MINIMO IP55, LE DERIVAZIONI DOVRANNO ESSERE ESEGUITE ALL'INTERNO DEI CORPI ILLUMINANTI MEDIANTE APPOSITE MORSETTIERE PER IL CABLAGGIO ENTRA–ESCI OPPURE ALL'INTERNO DEI POZZETTI INTERRATI MEDIANTE GIUNTI IN RESINA AVENTI G.d.P. IP68.

INTERNI

1. TIPOLOGIA CAVI
QUALSIASI CAVO PER TRASMISSIONE DI ENERGIA E TELECOMUNICAZIONE DOVRA' ESSERE RISPONDENTE AL C.P.R. REGOLAMENTO UE 305/2011. IN PARTICOLARE I LOCALI IN OGGETTO SONO DA CONSIDEDARSI COME APPARTENENTI AL LIVELLO DI RISCHIO "MEDIO" E PERCIO' I CAVI DOVRANNO AVERE UNA CLASSE DI PRESTAZIONE AL FUOCO NON INFERIORE A Cca–s1b, d1, a1.

DISTRIBUZIONE DORSALE AREA DEPOSITI
NEGLI AMBIENTI PRIVI DI CONTROSOFFITTO LA DISTRIBUZIONE DORSALE SARA' REALIZZATA PER MEZZO CANALE METALLICO ASOLATO SENZA COPERCHIO INSTALLATO A SOFFITTO E/O PARETE MEDIANTE APPOSITI SUPPORTI CON ALL'INTERNO CAVI A DOPPIA PROTEZIONE TIPO FG16(O)M16.

2. DISTRIBUZIONE DORSALE AREA UFFICI
NEGLI AMBIENTI DOTATI DI CONTROSOFFITTO LA DISTRIBUZIONE DORSALE SARA' REALIZZATA PER MEZZO PASSERELLA A RETE METALLICA SENZA COPERCHIO INSTALLATA SOPRA IL CONTROSOFFITTO MEDIANTE APPOSITI SUPPORTI CON ALL'INTERNO CAVI A DOPPIA PROTEZIONE TIPO FG16(O)M16.

3. DISTRIBUZIONE DORSALE IN COPERTURA
LA DISTRIBUZIONE DORSALE SARA' REALIZZATA MEDIANTE CANALE METALLICO ASOLATO DOTATO DI COPERCHIO INSTALLATO MEDIANTE APPOSITI SUPPORTI SUL PIANO DI CALPESTIO DELLA COPERTURA CON ALL'INTERNO CAVI A DOPPIA PROTEZIONE TIPO TIPO FG16(O)M16.

4. GENERALE
- TUTTI I TRATTI VERTICALI DELLE CANALIZZAZIONI CHE RISULTANO ESSERE A VISTA E A PORTATA DI MANO DOVRANNO ESSERE CORREDATI DI COPERCHIO.
- SECONDO LA NORMA CEI 64–8, CAVI APPARTENENTI A SISTEMI ELETTRICI A TENSIONE DIVERSA POSSONO ESSERE INSTALLATI ALL'INTERNO DELLA STESSA CANALIZZAZIONE SENZA SETTO DIVISORIO A PATTO CHE TUTTI I CAVI RISULTINO ISOLATI PER LA TENSIONE MAGGIORE, QUALORA NON FOSSE RISPETTATA QUESTA CONDIZIONE DOVRA' ESSERE INSTALLATO UN SETTO SEPARATORE.

5. DISTRIBUZIONE TERMINALE

DISTRIBUZIONE TERMINALE ALLE UTENZE INSTALLATE NEI DEPOSITI E AREE TECNOLOGICHE REALIZZATA CON CONDUTTURE COSTITUITE DA TUBAZIONI IN TAZ E/O GUAINE METALLICHE CONFORMI ALLA NORMA CEI EN 61386–21 CON ALL'INTERNO CAVI UNIPOLARI TIPO FG17 DI SEZIONI VARIE RISPONDENTI AL REGOLAMENTO DA COSTRUZIONE CPR. IL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE SARA' CORREDATO DI TUTTI I DISPOSITIVI E GLI ACCESSORI NECESSARI A GARANTIRE UN GRADO DI PROTEZIONE MINIMO IP55.

DISTRIBUZIONE TERMINALE ALLE UTENZE INSTALLATE A CONTROSOFFITTO REALIZZATA CON CONDUTTURE COSTITUITE DA TUBAZIONI DI PVC RIGIDO E/O GUAINE SPIRALATE IN PVC CON ALL'INTERNO CAVI UNIPOLARI TIPO FG17 DI SEZIONI VARIE RISPONDENTI AL REGOLAMENTO DA COSTRUZIONE CPR. PER TRATTI INFERIORI A 3 METRI E' AMMESSO UTILIZZO DI CAVO LIBERO TIPO FG16(O)M16 POSATO DIRETTAMENTE IN CONTROSOFFITTO. IL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE SARA' CORREDATO DI TUTTI I DISPOSITIVI E GLI ACCESSORI NECESSARI A GARANTIRE UN GRADO DI PROTEZIONE MINIMO IP40.

DISTRIBUZIONE TERMINALE ALLE UTENZE INSTALLATE A PARETE REALIZZATA CON TUBAZIONI CORRUGATE IN PVC POSATE SOTTO INTONACO E/O GUAINE SPIRALATE IN PVC POSATE NELLE PARETI DI CARTONGESSO O CON TUBAZIONI IN PVC POSATE A VISTA CON ALL'INTERNO CAVI UNIPOLARI TIPO FG17 DI SEZIONI VARIE RISPONDENTI AL REGOLAMENTO DA COSTRUZIONE CPR. IL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE SARA' CORREDATO DI TUTTI I DISPOSITIVI E GLI ACCESSORI NECESSARI A GARANTIRE UN GRADO MINIMO DI PROTEZIONE MINIMO IP40.

Comune di Montale (PT)

NUOVA SEDE DI PROTEZIONE CIVILE E NUOVO MAGAZZINO COMUNALE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

COMMITTENTE:
COMUNE DI MONTALE (PT)

PROGETTO ARCHITETTONICO: METROOFFICE ARCHITETTI
PROGETTO STRUTTURALE: Stingea Studio Associato
IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI: L2I
INDAGINI GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI: SINERGIA

OGGETTO DELL'ELABORATO:
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Planimetria p.terra, primo e copertura
Vie cavi, distribuzione f.m., impianti speciali e impianto fotovoltaico

TAVOLA: **2025-PFTE-IE-PR-01-01**

Scala: **1:100** Formato tavola: **ISO A0** REV. **01** Data: **28-11-2025**

Rev.	Data	Emissione
0	09-09-2025	Prima emissione
1	28-11-2025	Revisione