Per le dorsali e le linee dei quadri fare riferimento allo schema unifilare allegato La posizione dei singoli componenti (altezza) potrebbe variare in fase di esecuzione a seconda delle effettive esigenze di allestimento della struttura. Eventuali variazioni dovranno essere concordate con la D.L.

Il presente progetto è relativo alla realizzazione dell'impianto elettrico interno al piano terra e piano interrato. Ovvero restano escluse le utenze all'interno della zona come di accesso alla struttura e tutti gli spazi esterno che saranno alimentati da altra fornitura.

N.B. Per il layout e le caratteristiche delle apparecchiature si rimanda all'elaborato architettonico di progetto

Per la simbolgia di dettaglio e i particolari costruttivi si rimanda all'elaborato grafico di dettaglio.

PRESCRIZIONI DISTRIBUZIONE ELETTRICA:

Per la distribuzione elettrica principale e terminale saranno utilizzati:

- cavi tipo FS17, conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con isolante in PVC di qualità S17 è adatto per l'alimentazione e trasporto di comandi e/o segnali nell'industria, nei cantieri, nell'edilizia residenziale. Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-48 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi di illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra.
- cavi tipo FG16(O)R16, in rame in elastomerico reticolato di qualità G16, guaina PVC, in qualità R16: il cavo è adatto per l'alimentazione di energia nell'industria, nei cantieri, nell'edilizia residenziale. Per posa fissa all'interno e all'esterno, anche in ambienti bagnati; per posa interrata diretta e indiretta. Per all'installazione all'aria aperta, su murature e strutture metalliche, su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi similari. Adatto per installazioni a fascio in ambienti a maggior rischio in caso d'incendio (CEI 20-67).

Per la protezione meccanica ed il sostegno di conduttori e cavi di bassa tensione saranno utilizzati:

- tubazioni in PVC isolante autoestinguente, pieghevoli, con marchio IMQ, serie media, secondo le Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2 (CEI 23-55), per impianti sotto traccia e/o pavimento;
- tubazioni in PVC isolante autoestinguente, rigide, con marchio IMQ, serie media , secondo le Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-1 (CEI 23-54), giuntate con idonei raccordi IP4X e fissati a parte con collari in PVC di tipo chiuso, per impianti fuori traccia.

NOTE:

POSIZIONAMENTO DEI CORPI DI COMANDO E UTILIZZO
La posizione dei corpi di comando e utilizzo e' puramente indicativa, si deve verificare in loco la posizione piu' idonea

MATERIALE DA UTILIZZARE
Tutto il materiale impiegato per la realizzazione dell' opera , dovrà portare il marchio di qualità' italiano o certificazione analoga che ne determini la costruzione a regola d'arte.
I condotti devono essere del tipo in PVC autoestinguente e a seconda dei casi rinforzato o meno;

NORMATIVA E RACCOMANDAZIONI
Le principali norme da seguire per la realizzazione a regola d' arte degli impianti elettrici, sono le norme CEI ed in particolare la norma CEI 64/8.
E' da ricordare il rispetto delle colorazioni e delle sezioni dei conduttori e delle condutture.

PRESCRIZIONI IMPIANTO ELETTRICO:

Tutti i materiali e le apparecchiature elettriche saranno dotate di marchi IMQ o equivalenti. Le prese a spina modulari saranno del tipo con alveoli protetto con grado di protezione minimo IP21.
Per il dettaglio dei quadri elettrici e delle linee di alimentazione delle diverse utenze si rimanda allo SCHEMA UNIFILARE allegato

OBBLIGO:

A termine dei lavori dovrà essere rilasciata idonea certificazione di corretta posa in opera dei materiali utilizzati e dichiarazione di conformità degli impianti allegando le rispettive schede tecniche.
Il proprietario/gestore dell'attività ha l'obbligo di mantenere la sicurezza e l'efficienza dell'impianto, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e manutenzione fornite dall'installatore ed affidando i lavori esclusivamente ad imprese abilitate.

Per le specifiche tecniche si rimanda alle schede di prodotto rilasciate dei produttori e allegate alle dichiarazioni di conformità di cui sopra.

AVVERTENZA
Le cassette di derivazione saranno installate in basso, ovvero ad un'altezza tale di garantire l'accessibilità in fase di manutenzione ordinaria, in relazione all'arredamento presente.
L'eventuale disposizione diversa da quanto riportato in progetto sarà concordato con la D.L.

Note sulla separazione degli impianti:

Gli impianti speciali di segnale telefonico, televisivo, allarme e SELV devono essere cablati in tubazioni dedicate, in modo che le condutture siano separate da quelle di energia.

Le cassette di derivazione devono essere dedicate o dotate di setto di separazione per cablare gli impianti in modo tale da impedire contatti accidentali.

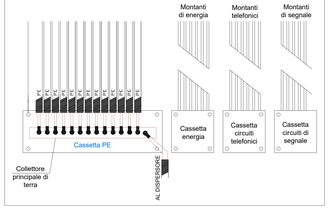
NOTE:

MONTANTI DI ALIMENTAZIONE:
Le montanti di alimentazione delle utenze saranno quelle indicate negli schemi dei quadri elettrici.
I cavi unipolari tipo FS17, dovranno essere posati in conduttura incassata.
I montanti dovranno essere contrassegnati per la loro individuazione almeno in corrispondenza delle due estremità.
Tutte le derivazioni dalle montanti per l'alimentazione delle prese a spina, luci e apparecchi elettrici dovranno essere eseguite all'interno delle cassette di derivazione

SEZIONE DEI CAVI DI DERIVAZIONE DALLE MONTANTI PRINCIPALI
I singoli punti luce saranno alimentati con cavi FS17 da 1,5 mmq
Le singole prese a spina civili 10-16A 2P+T saranno alimentati con cavi FS17 da 2,5 mmq
L'alimentazione di due prese a spina civile 10-16A 2P+T sarà realizzata con cavi FS17 da 4 mmq. L'alimentazione di apparecchi elettrici esterni sarà realizzata con cavi multipolari FROR; a seconda del tipo di utenza, in accordo alle indicazioni precedenti.

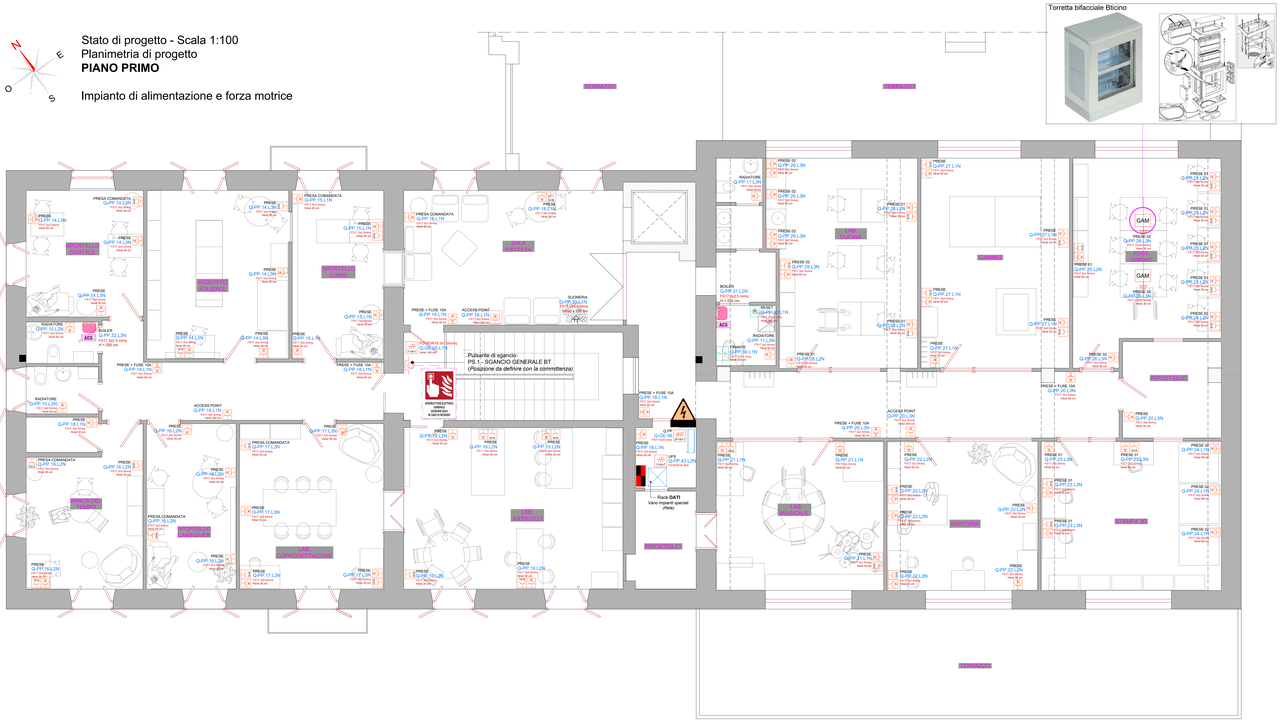
QUADRO SOTTOCONTATORE
Il quadro generale sarà costituito da un involucro in materiale termoplastico, capace di contenere tutte le protezioni indicate negli elaborati di progetto. Sarà ubicato nel vano contatori e munito di portello cieco chiudibile.

ESEMPIO DI REALIZZAZIONE MONTANTI DI ENERGIA, TERRA, E SEGNALE



Stato di progetto - Scala 1:100
Planimetria di progetto
PIANO PRIMO

Impianto di alimentazione e forza motrice



LEGENDA SIMBOLI e CORRISPONDENZA COLORI
Impianto elettrico di Forza Motrice e Prese

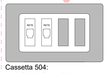
Simboli	Descrizione
	Gruppo di misura
AVQ	Avanquadro (vedi particolare schema unifilare)
Q-GE	Quadro elettrico generale (vedi particolare schema unifilare)
Q-PP	Quadro elettrico PIANO PRIMO (vedi particolare schema unifilare)
Q-VRF	Quadro elettrico sezionamento VRF (vedi particolare schema unifilare)
	Postazione Rack e impianti speciali (esistente)
ACS	Scalda acqua elettrico per installazione a parete con accumulo, con smaltatura interna al titanio, resistenza elettrica in rame e anodo di magnesio. Corredato di termostato elettronico per il controllo della temperatura dell'acqua in accumulo e display per la lettura e la regolazione del set point. - Potenza della resistenza elettrica 1,5 kW 220-240Vcit/1Ph/50Hz - Capacità di accumulo ACS 30lt - Tempo di riscaldamento ΔT 45°C: 45 min
	Presa SCHUKO-UNEL 10/16A
10/16A	Presa 2P+T 10/16A Bivalente
230V Fx6x1	Alimentazione diretta monofase 230V - 50Hz
400V Fx6x1	Alimentazione diretta trifase 400V - 50Hz
	Custodia portafrutto IP20
	Custodia portafrutto IP55, con coperchio stagno
GAM	Gruppo prese per installazione su tavolo VEDI PARTICOLARE COSTRUTTIVO
	UPS per RACK
	Pulsante di sgancio generale impianti elettrici in scatola isolante per esterno IP55 minimo con vetro a frangere
	Pulsante comando luci (vedi particolari costruttivi)
	Ronzatore per segnalazione emergenza disabili (vedi particolare)
	Tirante bagno (vedi particolare realizzativo)

NOTE
Il presente progetto è redatto in relazione alla valutazione del rischio incendio fornito dalla committenza, ovvero considerando l'attività non soggetta ai VV.F per quanto attiene l'attività di ufficio (minore di 100 unità - Rischio basso), e di deposito (inferiore a 1.000 mq).

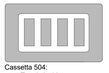
Tipo FRUTTO

Cassetta 503 (h=. 250 cm):
- n. 1 Pulsante a tirante
- n.2 Tappi ciechi

Tipo PRESA



Cassetta 504:
- n.2 Prese RJ45 (rete)
- n.2 Tappi ciechi



Cassetta 504:
- n.4 Tappi ciechi

Tipo FRUTTO

Cassetta 503 (h=. 250 cm):
- n. 1 Suoneria 230V - 8VA
- n. 1 Spia luminosa
- n. 1 Tappo cieco

Cassetta 504:
- n.2 Prese Bivalenti 10/16A
- n.1 Presa Schuko 10/16A

Cassetta 504:
- n.2 Prese Bivalenti 10/16A
- n.1 Presa Schuko 10/16A

Descrizione LINEE ELETTRICHE

Da Quadro a montante:
- Linea PRESE: 4mmq
- Linea LUCE: 2,5mmq

Da Montante a:
- Derivazione PRESE: 2,5mmq
- Derivazione LUCI: 1,5mmq

Ritorno lampada:
- Da luce a interr./deviatore: 1,5mmq

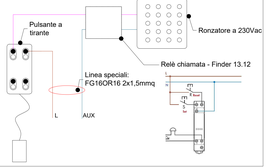
Da pulsante a relè: 1,5mmq

Colori Unipolari FS17:
- Nero, marrone, grigio --------> FASE 230Vac
- Azzurro --------> NEUTRO
- Giallo Verde --------> CONDUTTORE DI PROTEZIONE

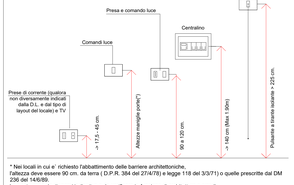
- rosso, arancio, viola, bianco, rosa ---------> RITORNO FASE 230Vac (interruttori, deviatori, relè, pulsante)

AVVERTENZE:
Interrompere sempre la fase sul corpo illuminante.

Particolare realizzativo
Chiamata antinfarto



Quota installazione di prese e comandi



DESCRIZIONE	ALTEZZA (cm)
Punto di comando	110 - asse
Presa	45 - asse
Lampada a parete	230 - asse
Luce di sicurezza	250 - asse
Pulsante di allarme incendio	140 - asse
Pannello allarme incendio	230 - asse
Diffusore acustico	230 - asse
Pulsante di annullamento chiamata	130 - asse
Pulsante a tirante	230 - asse
Presa cpti-telefono	45 - asse
Centralino elettrico locale	160 - filo superiore

* Nei locali in cui e' richiesto l'abbattimento delle barriere architettoniche,
l'altezza deve essere 90 cm. da terra (D.P.R. 384 del 27/4/78) e legge 118 del 3/3/71) o quelle prescritte dal DM 236 del 14/6/89.
Le quote sono da ritenersi indicative e da verificare in funzione di architetture e arredi.

NOTE:

MONTANTI DI ALIMENTAZIONE:
Le montanti di alimentazione delle utenze saranno quelle indicate negli schemi dei quadri elettrici.
I cavi unipolari tipo FS17, dovranno essere posati in conduttura incassata.
I montanti dovranno essere contrassegnati per la loro individuazione almeno in corrispondenza delle due estremità.
Tutte le derivazioni dalle montanti per l'alimentazione delle prese a spina, luci e apparecchi elettrici dovranno essere eseguite all'interno delle cassette di derivazione

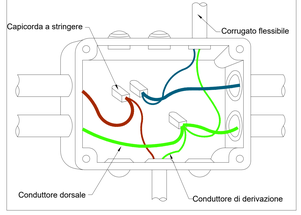
SEZIONE DEI CAVI DI DERIVAZIONE DALLE MONTANTI PRINCIPALI
I singoli punti luce saranno alimentati con cavi FS17 da 1,5 mmq
Le singole prese a spina civili 10-16A 2P+T saranno alimentati con cavi FS17 da 2,5 mmq
L'alimentazione di due prese a spina civile 10-16A 2P+T sarà realizzata con cavi FS17 da 4 mmq. L'alimentazione di apparecchi elettrici esterni sarà realizzata con cavi multipolari FROR; a seconda del tipo di utenza, in accordo alle indicazioni precedenti.

QUADRO SOTTOCONTATORE
Il quadro generale sarà costituito da un involucro in materiale termoplastico, capace di contenere tutte le protezioni indicate negli elaborati di progetto. Sarà ubicato nel vano contatori e munito di portello cieco chiudibile.

NOTE:

IMPIANTI TELEFONICI E SEGNALE
Gli impianti telefonici e segnale dovranno avere tubazioni e cassette separate. Qualora si presenti l'eventuale attraversamento di una cassetta di energia, questa dovrà essere dotata di idoneo scomparto e setto per garantire la separazione elettrica tra i due tipi di cavi.

Particolare realizzativo
Derivazione in cassetta di dorsale e morsetti di collegamento



AVVERTENZA
Le cassette di derivazione saranno installate in basso, ovvero ad un'altezza tale di garantire l'accessibilità in fase di manutenzione ordinaria, in relazione all'arredamento presente.
L'eventuale disposizione diversa da quanto riportato in progetto sarà concordato con la D.L.

Città di Barletta
Medaglia d'Oro al Valore Militare e al Merito Civile
Città della Disfida

COESIONE ITALIA 21-27
METTO PUGLIA CITTÀ MEDIE SUD

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PRIMO PIANO DELLA PALAZZINA REICHLIN E DEL PRIMO PIANO DELLA PALAZZINA DI STATO CIVILE PER REALIZZAZIONE DI CENTRO POLIFUNZIONALE
via Mercore 31 - Barletta BT

CUP H92F24000020006 CIG BA157E1BA9

Dirigente: Ing. Ernesto Berardini
RUP: Arch. Paola F. Masciopinto

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Progettista: Arch. Valentina MARUCCI

Consulenti: Ing. Luca Filocamo
Ing. Maria Laera

Livello di Progettazione	Tipologia Progettazione	N. Elaborato
P.F.T.E.	IMPIANTISTICA	IE.02

Titolo elaborato:
IMPIANTO ELETTRICO - PRESE E FORZA MOTRICE

Contenuti dell'elaborato:	Scala:
ALIMENTAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO	1:50

Valentina Marucci

Data	Note	
06.2026		Dott. Arch. Valentina Marucci Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Bari N. 4126 Firmato Digitalmente Data: 2026.06.05

TIMBRI E FIRME