COMUNE PUTIFIGARI

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

LAVORI DI COMPLETAMENTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'AUDITORIUM 2° LOTTO ESECUTIVO

TAV. GR. PROG. 08B	ELABORATI: LEGENDA SCHEMI IMPIANTI 01 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO SCHEMA IMPIANTO ILLUMINAZIONE GENERALE SCHEMA IMPIANTO ILLUMINAZIONE EMERGANZA SCHAMA IMPIANTO DATIFONIA	SCALE GRAFICHE:

Sindaco:
dr. Gian Carlo Carta

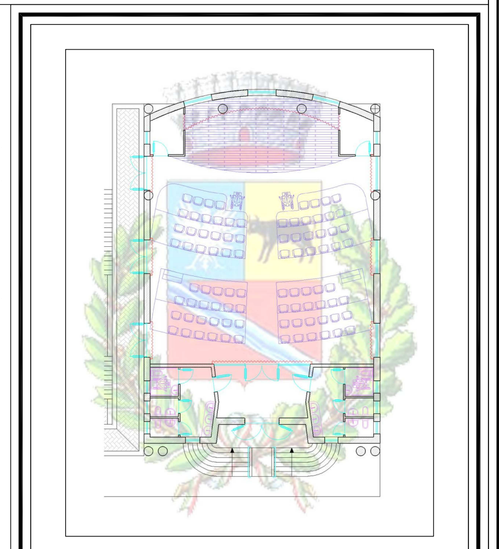
Ufficio Tecnico Comune di Putifigari

***R.U.P.** Arch. P.T. Jose Angel Delogu*

Progettista:
Arch. P.T. Jose Angel Delogu

Collaboratore:
Ing. Massimiliano Carboni

Direttore Lavori
Ing. Massimiliano Carboni



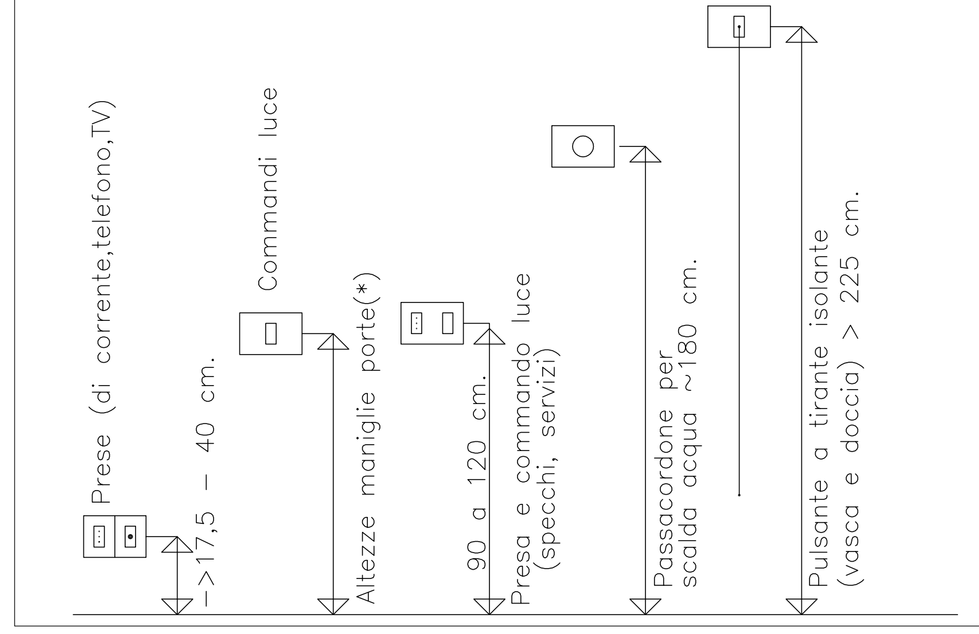
- APPALTO - PUTIFIGARI LUGLIO 2012

LEGENDA SCHEMI IMPIANTI

	Lampada a parete luce indiretta IP65
	Lampada a sospensione luce diretta-indiretta
	LAMPADA DI SICUREZZA CON INDICAZIONE DELLA VIA DI FUGA - SA AUTONOMIA 1H
	Punto luce a soffitto o parete per lampada di emergenza Lampade con installazione di aparechi con emergenza luce continua ad intervento automatico sulla lampada o su una delle due lampade
	Punto luce a parete
	Punto luce a soffitto
	Punto luce a parete SPOT LED LIGTHING 3X1,2W
	PUNTO LUCE CON SCHEMA ELETTRICO A COMANDO AUTOMATICO A MEZZO DI DISPOSITIVO CREPUSCOLARE POSTO SU QUADRO GENERALE
	Comando punto luce interrotto unipolare 16A (entro scatola da incasso 503 completa di supporto e placche)
	Comando punto luce deviato o invertito - deviatore / invertitore 16A (entro scatola da incasso 503 completa di supporto e placche)
	Pulsante unipolare a tirante 10A (entro scatola da incasso 503 completa di supporto e placche)
	punto luce a pulsante per comando indiretto tramite contattore su quadro generale (5 pulsanti di comando entro scatola da incasso 505 completa di supporto e placche)
16 10/ 1/	Presa 2P+T 10/16 A di tipo universale UNEL a tre passi (entro scatola da incasso 503 completa di supporto e placche)
	Ronzatore/Suoeria per impianto di chiamata interno (entro scatola da incasso 503 completa di supporto e placche)
	Punto di collegamento equipotenziale principale e supplementare
	DISPERSORE VERTICALE A PICCHETTO ENTRO POZZETTO ISPEZIONABILE PVC20X20
	COLLEGAMENTO EQP con cavo giallo-verde tipo NO7 V-K da 35 mmq
	CORDA IN RAME NUDA DA 50 MMQ
	POZZETTO ISPEZIONABILE DI DISTRIBUZIONE PVC 30X30
emergenza, luce, f.m. fancoils, prese dati, dati tv sat tel	Scatole di derivazione da incasso con coperchio in PVC isolante minimo IP65 per esterno

	Postazione multifunzione - presa elettrica - dati - telefono a parete (completa di scatole, supporti e placche) composta da : n°1 scatola 503 a tre moduli con: - n° 1 presa tv in derivazione + cavo; - n° 1 presa satellitare + cavo; n°1 scatola 503 a tre moduli con: - n° 1 prese RJ45 cat 5E fonia + cavo; - n° 1 prese RJ45 cat 5E dati + cavo; n°1 scatola 503 a tre moduli con: - n° 1 prese UNEL P+T 10/16A + cavi elettrici; - n° 1 prese bipasso 10/16A + cavi elettrici;
16 10/ 1/	punto installazione alimentazione FanCoils tipo 01 predisposizione elettrica a parete con Presa 2P+T 10/16 A di tipo universale (completo di scatola, supporto e placche)
16 10/ 1/	punto installazione alimentazione FanCoils tipo 02 predisposizione elettrica a parete con Presa 2P+T 10/16 A di tipo universale (completo di scatola, supporto e placche)
16 10/ 1/	punto installazione alimantazione RADIATORE/FANCOILS predisposizione elettrica a parete con Presa 2P+T 10/16 A di tipo universale (completa di scatole, supporti e placche)
Q.E.f.m.400V	Quadro elettrico di distribuzione F.M. 400V da installarsi su palco
Q.E.G.	Quadro elettrico generale
A.Q.E.	Avanquadroquadro elettrico generale
	condotta e cavi per alimentazione dall'avanquadro TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI 450N, diametro 63 CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato sezione minima 4x16 mmq
	condotta e cavi per alimentazione alla pompa di calore TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI 450N, diametro 63 CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato sezione minima 5x6 mmq

QUOTE D'INSTALLAZIONE PER PRESE E COMANDI



* 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. Per le altezze minime vedere le Norme CEI.

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 , dovra' portare il marchio di qualita' italiano o certificazione analoga che ne determini la costruzione a regola d'arte.

N.B.: TUTTE LE SCATOLE DI DERIVAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO SARANNO POSIZIONATE IN CORSO DI ESECUZIONE DEI LAVORI NEI PUNTI INDICATI DAL D.L. IN CONTRADDITTORIO CON LA DITTA ESECUTRICE DEI LAVORI

NORMATIVA E RACCOMANDAZIONI

Le principali norme da seguire per la realizzazione a regola d' arte degli impianti elettrici, sono le norme CEI

E' da ricordare il rispetto delle colorazioni e delle sezioni dei conduttori e delle condutture.

N.B.

LE SEZIONI DEI CONDUTTORI SARANNO COME DA COMPUTO E COMUNQUE SARA' ONERE DELLA DITTA, CHE ESEGUIRA' E CERTIFICHERA' L'IMPIANTO, IN FASE DI INSTALLAZIONE VERIFICARE LE SEZIONI DEI CONDUTTORI IN RELAZIONE ALLA CORRENTE CHE DEVONO PORTARE E IN RELAZIONE ALLE CADUTE DI TENSIONE CHE NON DEVONO ESSERE SUPERIORI A QUELLE AMMISSIBILI DALLE NORME.
COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE DELLA PRESENTE TAVOLA LA RELAZIONE TECNICA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

LAVORAZIONI COMPRESE NEL CORPO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

11) FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO DI DISTRIBUZIONE F.M. (vedi descrizione nella tavola)

12) FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE DI EMERGENZA CON LINEA ELETTRICA COMANDATA DAL QUADRO GENERALE dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; esclusa la fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione, derivazione e protezione, trasmissione dati. Comprese opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro generale. - **punto luce di emergenza**

13) FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE CON SCHEMA ELETTRICO A COMANDO AUTOMATICO A MEZZO DI DISPOSITIVO CREPUSCOLARE POSTO SU QUADRO GENERALE dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; esclusa la fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione, derivazione e protezione, trasmissione dati, da montare in supporti DIN, del tipo INTERRUTTORE CREPUSCOLARE CON SONDA ESTERNA + CONTATTORE 2NA 20A 230V ad elementi modulari e componibili per supporti DIN; comprese opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. **- PUNTO LUCE CON COMANDO AUTOMATICO A MEZZO DI DISPOSITIVO CREPUSCOLARE**

14) FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROIETTORE PER ILUMINAZIONE D'ACCENTO o radente per incasso a parete avente le seguenti caratteristiche: corpo e staffa in alluminio an- odizzato; alimentatore integrato; protezione in vetro; equipaggiato con 3 led ad alta efficienza da 1,2W ciascuno (50/70 lumen/Watt); assorbimento 4W - flusso luminoso 78 lumens; classe II IP-67; alimentazione 95/240V 50/60Hz. Luce monocromatica nei col- ori rosso/verde/blu/bianco/ambra; collimatore 6/30/45° . Dato in opera.

15) FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE CON SHEMA ELETTRICO FINO A 1 PUNTO DI COMANDO PER UTILIZZATORE CON COMANDO INTERROTTO ALLA ESTREMITA' DEL CIRCUITO dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; compresa fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione, derivazione e protezione, trasmissione dati di colore grigio/nero o altro colore a scelta della D.L. con caratteristiche di modularità, componibilità e forma, in grado di armonizzarsi con qualsiasi tipo di arredamento, adatti per impianti elettrici civili tradizionali, ma con dispositivi in grado di assolvere funzioni anche complesse, da montare in supporti di resina da incasso, compresi accessori di montaggio e placche colorate in metallo pressofuso verniciato compresi tasti falso polo per spazi vuoti; scatole portafrutti da incasso in resina; interruttore unipolare 16A INTERRUTTORE di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche, opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. - **punto luce interrotto (un punto di comando per un utilizzatore)**

16) FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE CON SHEMA ELETTRICO FINO A 2 PUNTI DI COMANDO PER UTILIZZATORE CON COMANDO DEVIATORE ALLE ESTREMITA' DEL CIRCUITO dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; compresa fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione, derivazione e protezione, trasmissione dati di colore grigio/nero o altro colore a scelta della D.L. con caratteristiche di modularità, componibilità e forma, in grado di armonizzarsi con qualsiasi tipo di arredamento, adatti per impianti elettrici civili tradizionali, ma con dispositivi in grado di assolvere funzioni anche complesse, da montare in supporti di resina da incasso, compresi accessori di montaggio e placche colorate in metallo pressofuso verniciato compresi tasti falso polo per spazi vuoti; scatole portafrutti da incasso in resina; interruttore unipolare 16A INVERTITORE di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche, opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. - **punto luce deviato (2 punti di comando per un utilizzatore)**

17) FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE CON SHEMA ELETTRICO CON PULSANTI PER COMANDO INDIRETTO TRAMITE CONTATTORE SU QUADRO dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; compresa fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione, derivazione e protezione, trasmissione dati di colore grigio/nero o altro colore a scelta della D.L., con caratteristiche di modularità, componibilità e forma, in grado di armonizzarsi con qualsiasi tipo di arredamento, adatti per impianti elettrici civili tradizionali, ma con dispositivi in grado di assolvere funzioni anche complesse, da montare in supporti di resina da incasso, compresi accessori di montaggio e placche colorate in metallo pressofuso verniciato compresi tasti falso polo per spazi vuoti, scatole portafrutti da incasso in resina; compreso nello specifico interruttori a pulsante di tipo modulare e componibili, completo di accessori di montaggio e placche, opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. **- punto luce a pulsante per comando indiretto tramite contattore su quadro generale (5 pulsanti di comando entro scatola da incasso 505)**

18) REALIZZAZIONE DI PUNTO MUTLI FUNZIONALE A PARETE CONSISTENTE NELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHI DI C OMANDO , SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE , TRASMISSIONE DATI di colore grigio/nero o altro colore a scelta della D.L. con caratteristiche di modularità, componibilità e forma, in grado di armonizzarsi con qualsiasi tipo di arredamento, adatti per impianti elettrici civili tradizionali, ma con dispositivi in grado di assolvere funzioni anche complesse, da montare in supporti di resina da incasso, compresi accessori di montaggio e placche colorate in metallo pressofuso verniciato compresi tasti falso polo per spazi vuoti consistente in:
n°1 scatola 503 a tre moduli con: - n° 1 presa tv in derivazione + cavo; - n° 1 presa satellitare + cavo;
n°1 scatola 503 a tre moduli con: - n° 1 prese RJ45 cat 5E fonia + cavo; - n° 1 prese RJ45 cat 5E dati + cavo;
n°1 scatola 503 a tre moduli con: - n° 1 prese UNEL P+T 10/16A + cavi elettrici; - n° 1 prese bipasso 10/16A + cavi elettrici;
Dato in opera completo di cavi elettrici, coassiali, satellitari, telefonici e trasmissione dati isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; opere murarie su rustico; comprese le quote parti delle linee principali di linee elettriche, coassiali, satellitari, telefonici e trasmissione dati fino al punto di alloggiamento, degli apparecchi di ricezione quali antenna, parabola, o centralini di settore; e comprese le quote parti delle linee elettriche principali fino al quadro d'appartamento, di piano, di settore o di zona. Completto di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.2x2,5 mmq + GV isolati in PVC per linee prese elettriche con linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore con conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.2x4 mmq + GV isolati in PVC.

19) FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE per la messa a terra delle tubazioni metal- liche nei servizi e nei locali tecnologici, realizzato con conduttore unipolare giallo-verde tipo NO7V-K isolato in PVC, della sezione di 1x6 mmq entro tubo isolante FK15, incassato nelle mu- rature, e collare in ferro zincato di diametro adeguato, compreso il collegamento alla rete di terrae le opere murarie.

20) FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO GENERALE DI TERRA di edificio residenziale o scolastico realizzato con cor- da di rame nuda da 50 mmq posata entro scavo della sezione di cm 50x70; 4 dispersori in acciaio zincato a croce da m 1,50; 4 pozzetti in PVC 20x20x20 con chiusino carrabile; collegamento al quadro generale dell'edificio con cavo giallo-verde tipo NO7 V-K da 35 mmq; sezionatore di terra completo di barra equipotenziale: Com- prese misurazioni, certificazioni ed espletamento pratiche ASL, nonche' le opere murarie. per edificio residenziale medio

21) FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubazione e scattole di derivazione in ottone per impianti elettrici a vista, da istallarsi su travi lamellari, con racordi isolanti, dato in opera per impianti a vista, compresa la fornitura e posa di tutti gli accessori e speciali previsti da catalogo della ditta produtrice, compresi tagli, sfridi e oneri per il fissaggio alla muratura, di diametro varabile in funzione della necessità che si presenta in fase esecutiva, disposto per punti luce da fissare sulle travi lamellari secondo indicazioni del D.L., di colore e trattamento superficiale a scelta del committente.

22) FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHI DI COMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di colore grigio/nero o altro colore a scelta della D.L. con caratteristiche di modularità, componi- bilità e forma, in grado di armonizzarsi con qualsiasi tipo di arredamento, adatti per impianti elettrici civili tradizionali, ma con dispositivi in grado di assolvere funzioni anche complesse, da montare in supporti di resina da incasso,compresi accessori di montaggio e placche colorate in metallo pressofuso verniciato compresi tasti falso polo per spazi vuoti: **ronzatore 12V 8VA.** Dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq + GV isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore con conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x2,5 mmq + GV isolati in PVC.

23) FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHI DI COMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di colore grigio/nero o altro colore a scelta della D.L. con caratteristiche di modularità, componi- bilità e forma, in grado di armonizzarsi con qualsiasi tipo di arredamento, adatti per impianti elettrici civili tradizionali, ma con dispositivi in grado di assolvere funzioni anche complesse, da montare in supporti di resina da incasso,compresi accessori di montaggio e placche colorate in metallo pressofuso verniciato compresi tasti falso polo per spazi vuoti: **pulsante unipolare a tirante 10A**. Dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq + GV isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore con conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x2,5 mmq + GV isolati in PVC

24) FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHI DI COMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di colore grigio/nero o altro colore a scelta della D.L. con caratteristiche di modularità, componi- bilità e forma, in grado di armonizzarsi con qualsiasi tipo di arredamento, adatti per impianti elettrici civili tradizionali, ma con dispositivi in grado di assolvere funzioni anche complesse, da montare in supporti di resina da incasso,compresi accessori di montaggio e placche colorate in metallo pressofuso verniciato, compresi tasti falso polo per spazi vuoti: **presa UNEL P+T 10/16A.** Dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.2x2,5 mmq + GV isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; opere murarie su rustico; compresa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore con conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.2x4 mmq + GV isolati in PVC.