



N.B.: Le quote sono indicative e vanno verificate in cantiere

LEGENDA	
	Prese unel da manuteneere e mantenere
	Canale orizzontale in pvc a parete da mantenere
	Canale verticale in pvc da mantenere
	Canale orizzontale in pvc a parete da installare
	tubazione verticale in pvc da rimuovere
	Pulsante da installare
	Pres a bipasso da installare su cattedra
	Punto triplo dati/fonia da installare
	Nuova alimentazione videoproiettore da realizzare
	Interruttore accensione luce lavagna da installare su cattedra
	Pulsante saliscendi schermo da installare su cattedra

area d'intervento

N.B.: La fornitura e installazione dell'arredo è esclusa dal presente appalto. Dovrà essere consentito l'ingresso in cantiere ad altra Ditta per installazione dell'arredo. L'elettrificazione e cablaggio della cattedra nonchè delle aotre attrezzature è compresa nel presente appalto

DESCRIZIONE SINTETICA LAVORAZIONI
DISTRIBUZIONE
- Fornitura e installazione sul quadro di piano e per ogni piano di interruttore automatico magnetotermico, serie modulare.
- Fornitura e installazione sul quadro di piano e per ogni piano di modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici.
- Fornitura e installazione sul quadro di piano e per ogni piano di contattore.
REALIZZAZIONE DELLE NUOVE VIE CAVO COSTITUITE IN PARTICOLARE DA:
- Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente per la distribuzione dell'impianto d'illuminazione da fissare a soffitto al di sopra del controsoffitto. Si intendono comprese le cassette di derivazione da parete. Da realizzare in tutte le aule e nei corridoi di entrambi i piani.
- Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
- Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
- Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
- Canale da parete in pvc IP40 a 4 scomparti 120 X 25 compreso di set di separazione, coperchio e raccordi.
- Fornitura e installazione di tutte le cassette di derivazione da parete, in materiale piro-rico autoestinguente. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
- Fornitura e installazione di tutte le scatole in resina per alloggiamento apparecchi serie componibile per tutti i nuovi terminali dell'impianto.
- Realizzazione della nuova distribuzione dell'impianto di illuminazione "a valle" della scatola di derivazione sul canale, realizzata mediante cavo flessibile FG7(DMI). Da realizzare in tutte le aule e nei corridoi di entrambi i piani. Lo stesso cavo andrà utilizzato per le distribuzioni dei circuiti di emergenza (a valle scatole di derivazione), di alimentazione elettrica della cattedra e schermo, casse dell'amplificatore, per ogni aula.
- Realizzazione della nuova alimentazione degli impianti di videoproiezione e amplificazione, realizzata mediante cavo flessibile FG7(DMI). Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
TERMINALI
- Fornitura e installazione "su cattedra" di frutti componibili, nei tipi interruttori bipolari 16A - 250V - generici per accensione luci lavagna. N.B.: la fornitura e installazione cattedra e della lavagna non è oggetto del presente contratto. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
- Fornitura e installazione di frutti componibili, nei tipi pulsanti IP NA o NC 10A - 250V - generici per accensione plafoniere a soffitto. I pulsanti vanno installati a parete in sostituzione degli esistenti ed in cattedra. Nel mobile cattedra andranno quindi riportati ed attestati i pulsanti per accensione delle plafoniere a soffitto (n°2 accensioni distinte). Le accensioni sono indicate con apposita numerazione in planimetria. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
- Fornitura e installazione "su cattedra" di frutti componibili, nei tipi pulsanti IP NA 10A - 250V - contatto ausiliario NC o NA 10A - 250V - marcia o arresto per comando saliscendi schermo. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani. N.B.: la fornitura e installazione cattedra e della lavagna non è oggetto del presente contratto.
- Fornitura e installazione "su cattedra" di frutti componibili, applicati in supporti predisposti, nei tipi - 2P4T - 250V - 16A bipolare. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani. N.B.: la fornitura e installazione cattedra e della lavagna non è oggetto del presente contratto.
- Fornitura e installazione "su cattedra" di frutti componibili - prese di corrente - applicati in supporti predisposti, nei tipi - 2P4T - 250V - 16A tipo UNEL bivalente con terra laterale e centrale. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani. N.B.: la fornitura e installazione cattedra e della lavagna non è oggetto del presente contratto.
CORRI ILLUMINANTI
- Fornitura e installazione a controsoffitto delle nuove plafoniere da incasso montate in controscatolato e rifasata, idonee per uffici con videoterminali, per lampade da 4x8 W, comprese lampade fluorescenti, diametro 28 mm ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 93/95 da18 W, lunghezza 590 mm. N.B.: una lampada per compata (nelle aule) secondo il layout del disegno e nei corridoi secondo il layout deve essere dotata di sistema di alimentazione in emergenza per apparecchi con lampade fluorescenti. Da realizzare in tutte le aule e corridoi di entrambi i piani.
- Fornitura e installazione delle nuove lampade per illuminazione lavagna costituita da plafoniere fluorescenti, fissato al corpo contenitore mediante ganci elastici del tipo 1x8 W, lampada compresa. Le plafoniere soffitto con da 600 mm, con corpo in lamiera zincata verniciata, saranno installate in apposito contenitore del mobile lavagna. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.
- Fornitura e installazione di apparecchio di illuminazione rettangolare d'emergenza sopra le porte di uscita montato in esterno in materiale plastico autoestinguente da 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lm complete di "pittogramma verde" indicante l'uscita di sicurezza. Da realizzare in tutte le aule e corridoi di entrambi i piani.
DATI/FONIA
- Fornitura e installazione di Prese utente RJ2 - RJ45 UTP non schermate. N°1 punto triplo da installare "a bordo" cattedra riattestando i cavi mantenuti dalla rimozione del punto in "zona lavagna". N°1 punto triplo da installare a parete in posizione che verrà indicata dalla Direzione dei lavori come predisposizione dell'antenna wireless, e installazione di n°1 punto presa di corrente, applicati in supporti predisposti, del tipo 2P4T - 250V - 16A tipo UNEL universal con terra laterale e centrale per alimentazione centrale wireless. L'alimentazione dei punti dati sarà di nuova fornitura dal quadro di piano con cavo flessibile FG7(DMI) tripolare di sezione 1,5 mmq. I punti wireless vanno installati per ogni aula e nei corridoi.
- Fornitura e installazione di Connettori RJ12/RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati cablaggio universale T568A/T568B - RJ45 categoria 5e sul quadro di piano. Per ogni piano per ogni punto wireless.
- Fornitura e installazione di Connettori RJ45 - RJ45 UTP 24 AWG, non schermati categoria 5e, sul quadro di piano. Per ogni piano per ogni punto wireless.
- Fornitura e posa di cavi in rame a 4 coppie twisted pair non schermati - UTP 24 AWG - guaina PVC, categoria 5e per alimentazione nuovo punto triplo per antenna wireless. Per ogni piano per ogni punto wireless.
IMPIANTI SPECIALI
- Fornitura e posa "in cattedra" di cavo in PVC NP1 12-48 V CEI 20-200 II, CEI 20-35, CEI 20-37), con cavetto schermato e 2 conduttori di 0,75 mmq 75 Ohm (tipo RG174) per alimentazione presa microfonica, da amplificatore ad attestazione in cattedra. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani. N.B.: la fornitura e installazione cattedra e della lavagna non è oggetto del presente contratto.
- Predisposizione impianto di videoproiezione costituito da:
- cavo seriale per collegamento presso VGA seriale da cattedra a videoproiettore
- adattatori VGA da installare a cattedra ed a controsoffitto
Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani. N.B.: la fornitura e installazione cattedra e della lavagna non è oggetto del presente contratto.
- Fornitura e installazione di presa jack RCA per microfono da installare in cattedra per impianto di amplificazione, e di presa per amplificatore. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani. N.B.: la fornitura e installazione cattedra e della lavagna non è oggetto del presente contratto.
- Fornitura e installazione di altoparlanti magnetodinamici in custodia di materiale termoplastico completo di trasformatore di linea di potenza 10 W, per impianto di evacuazione sonora, in sostituzione degli esistenti. Da realizzare in tutte le aule di entrambi i piani.

POLITECNICO DI MILANO
Area Tecnico Edilizia
P.zza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 M I L A N O
PHONE: +39 02 2399.1 www.polimi.it

Campus: BONARDI
Struttura: AULE
COD. LAV.: 008_2008
Oggetto: Ristrutturazione e riqualificazione dei piani 5° e 6° dell'ala aule Edificio 14 - Nave dell'area Bonardi

Esecutivo
IMPIANTI ELETTRICI

Responsabile del Procedimento: arch. Gennaro Leanza - Area Tecnico Edilizia
Responsabile di Progetto: ing. Gianluca Noto - Area Tecnico Edilizia
Collaborazione al Progetto: ing. Fabio Innao - Area Tecnico Edilizia
sig. Daniele Omaghi - Area Tecnico Edilizia
Coordinatore in fase di prog.: geom. Serafino Celestino - Area Tecnico Edilizia

Titolo Tavola PIANO QUINTO 1		Categoria Tavola PROGETTO	
Codice Tavola PROG. 25 I E 0 6 . / / /		SCALA: 1:50 PLOTAGGIO: 1=1 FORMATO: FF NOME FILE: AULE_PIANI_5_6_DEFINITIVO.dwg NOTE:	
3	DESCRIZIONE		
2	DESCRIZIONE		
1	DESCRIZIONE		
0	DESCRIZIONE	20 mar. 2008	C.N. C.N. C.N.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAITO VERIFICATO APPROVATO