Riferimento elaborato:
UNILO_P_IE_L1_7209

Descrizione impiantistica sala informatica:
n°1 armadio Rack servente al contenimento delle apparecchiature audio/video e trasmissione dati;
n°3 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°2 moduli di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 diffusore acustico impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 punto di alimentazione regolatore di pressione differenziale;
n°2 punti di connessione servomotore azionamento serranda per regolazione portata aria;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7214

Descrizione impiantistica locale preparazione laboratorio:
n°3 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°2 moduli di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 diffusore acustico impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°2 punti di connessione servomotore azionamento serranda per regolazione portata aria;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7212

Descrizione impiantistica laboratorio biologico 20 posti:
n°2 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°1 rivelatore di gas metano da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°1 sonda di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7212

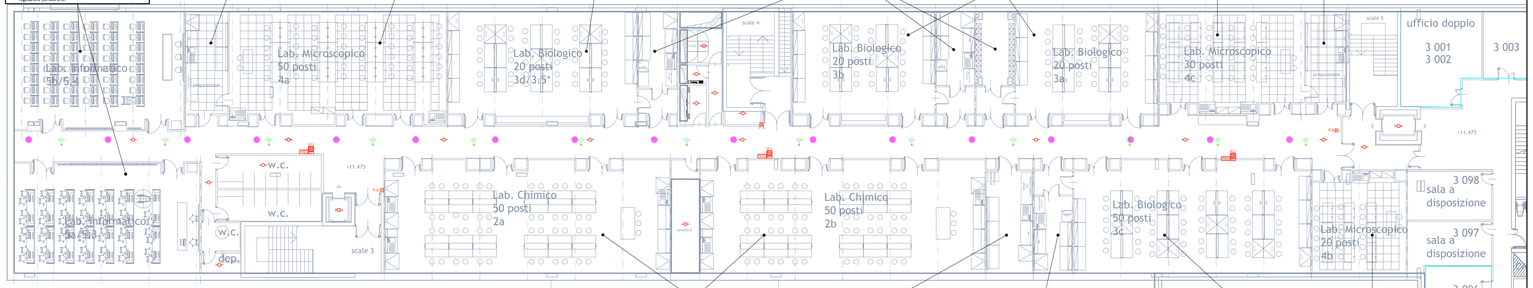
Descrizione impiantistica laboratorio biologico 20 posti:
n°2 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°1 rivelatore di gas metano da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°1 sonda di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7212

Descrizione impiantistica laboratorio microscopi 30 posti:
n°2 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°1 rivelatori di gas metano da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di alimentazione regolatore di pressione differenziale;
n°2 punti di connessione servomotore azionamento serranda per regolazione portata aria;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7214

Descrizione impiantistica locale preparazione laboratorio:
n°3 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°2 moduli di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 diffusore acustico impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.



Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7213

Descrizione impiantistica locale preparazione laboratorio:
n°3 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°2 moduli di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 diffusore acustico impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°1 sonda di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7212

Descrizione impiantistica locale preparazione laboratorio:
n°3 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°2 moduli di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 diffusore acustico impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7212

Descrizione impiantistica laboratorio biologico 50 posti:
n°2 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°2 moduli di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 diffusore acustico impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7212

Descrizione impiantistica laboratorio microscopi 30 posti:
n°2 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°1 rivelatori di gas metano da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di alimentazione regolatore di pressione differenziale;
n°2 punti di connessione servomotore azionamento serranda per regolazione portata aria;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

Riferimento elaborato:
UNILO_P_IES_L1_7214

Descrizione impiantistica locale preparazione laboratorio:
n°3 rivelatori ottici di fumo da installare a soffitto;
n°4 rivelatori ottici di fumo da installare di sopra del controsoffitto;
n°1 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio";
n°4 modulo di comando 2 2 Regnod per il ripetto stato delle servende tagliafuoco;
n°2 pannelli per segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 modulo di comando del pannello di segnalazione ottico/acustica "Allarme Gas metane";
n°1 pulsante con vetro a frangere per segnalazione manuale "Allarme Incendio";
n°2 moduli di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 diffusore acustico impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 pulsante di richiesta assistenza;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di gas;
n°1 rivelatore di ossigeno da installare a soffitto;
n°1 modulo di interfaccia rivelatore di ossigeno;
n°2 diffusori acustici impianto diffusione sonora e di fini evacuazini;
n°1 punto di alimentazione regolatore di temperatura;
n°1 punto di connessione servomotore azionamento valvola di regolazione batteria di post/raffreddamento;
n°1 sonde di temperatura ambiente;
n°4 sonde di pressione differenziale;
n°1 contatto magnetico per il consenso al funzionamento dell'impianto di condizionamento.

LEGENDA

N.P. E.SP.03	Rivelatore ottico di fumo di tipo analogico singolarmente indirizzabile, dotato di isolatore di linea integrato, da installarsi a soffitto.
N.P. E.SP.04	Rivelatore ottico di fumo di tipo analogico singolarmente indirizzabile, dotato di isolatore di linea integrato, da installarsi all'interno del controsoffitto corredato di spia a led di segnalazione da riportare in ambiente.
IRE 10.10.047.0100.U	Pannello per segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio", idoneo all'installazione a parete o a "filo muro" tramite l'apposita controcassa. Il suddetto dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Tensione nominale di alimentazione/Vn: 24Vd.c. - Assorbimento massimo con Vn: 114 mA - Potenza assorbita: 2.7 W - Grado di protezione: IP41C - Temperatura di funzionamento: da -10 °C a +55°C - Certificato EN 54-3
M.U. 10.10.020.0100.U	Modulo di comando di tipo analogico singolarmente indirizzabile a 1 uscita con isolatore ottico completo di custodia per il comando del pannello segnalazione ottico/acustica "Allarme Incendio".
P.A. 10.10.000.0100.U	Pulsante con vetro a frangere di tipo analogico singolarmente indirizzabile per segnalazione manuale "Allarme Incendio".
3x2	Diffusore acustico impianto diffusione sonora a fini evacuativi di tipo biemissione, idoneo all'installazione a plafone o a parete, dotato di connettori ceramici, trasformatore per il collegamento con linee a tensione costante di 100V, alimentazione tramite cavo resistente al fuoco 3 ore sez. 2x2,5mmq. e cablaggio interno idoneo a non compromettere il funzionamento degli altri diffusori collegati sulla stessa linea in caso di incendio. Caratteristiche: - Potenza: 20W RMS; - Range frequenza: 20 + 20.000 Hz (± 3 dB) - Tensione di ingresso: 100V; - Certificato EN 54-24, EN 60849.

NB: Nella tavola esemplificativa sono riportate anche le dotazioni impiantistiche non rientranti nel computo estimativo degli Impianti Elettrici e Speciali in quanto inserite in specifici centri di costo (rete fonia e dati, apparati audiovisivi) oppure nelle migliorie richieste all'Impresa Appaltatrice (Sistema di Supervisione e Comando Tende)

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIVISIONE PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE

EN ISO 9001:2008 — CERTIFICATO N. 6791/af

POLO DELL'UNIVERSITÀ IN LODI
DESTINATO AI CORSI DI LAUREA DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA
Realizzazione edifici per attività didattiche e dipartimentali

(codifica opera: 030 04NC)
CODICE CIG: 5676539C29
CODICE CUP: G13H14000020001

CODICE IDENTIFICATIVO	INDIRIZZO	FILE
	via dell'Università, 6 20900 - Lodi	

REVISIONI

n°	DATA	DESCRIZIONE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

CAPOGRUPPO:
- **Kuma and Associates Europe**

KUMA & ASSOCIATES EUROPE
Ing. Maria Chiara Maria
Via Martiri della Libertà, 42 44 23 55
S.S.Lodi
DIRECT 503 842 577 00025 NAF 7111Z

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO:
- **Studio Pession Associato**

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:
- **Kuma and Associates Europe**
rue Martel 16, 75010 - Paris, France
T +33 (0)1 44 88 94 90 F +33 1 4246 2355 maria-chiara@kkaa.co.jp www.kka.co.jp
- **Studio Pession Associato**
corso Galileo Ferraris 60, 10129 - Torino, Italia
T +39 011 599354 F +39 011 501900 segreteria@pession.it www.studio-pession.com
- **Archiloco Studio Associato**
via Paolo Sacchi 40, 10128 - Torino, Italia
T +39 011 5684000 F +39 011 5088602 progetti@archilo.it www.archiloco.it

PROGETTAZIONE STRUTTURALE E SICUREZZA:
- **F&M Ingegneria SpA**
via Belvedere 8/10, 30035 - Mirano (VE), Italia
T +39 041 5785711 F +39 041 4350933 fm@fm-ingegneria.com www.fm-ingegneria.com

PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI E PREVENZIONE INCENDI:
- **Studio Tecnico Forte Ing. Giuseppe**
frazione Castelrotto 10/A, 12050 - Guarene (CN), Italia
T: +39 0173 611453 F: +39 0173 611453 segreteria@ing-forte.191.it www.forteingegneria.com

PROGETTO PER APPROVAZIONE ENTI

IL CAPO DIVISIONE
Arch. Peppino D'Andrea

TAVOLA N. UNILO_AE_IES_L1_7203	TIPOLOGIA ELABORATO DISTRIBUZIONE PRINCIPALE IMPIANTI ELETTRICI SPECIALI LOTTO 1 - PIANO TERZO
SCALA 1:200	IL TECNICO REFERENTE Arch. Cesare Merluzzi
DATA 12/01/2015	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Peppino D'Andrea
	IL VERIFICATORE A.T.I. ICMQ SpA Progetto Costruzione Qualità - PCQ srl
NOME FILE: UNILO_AE_IES_L1_7203	DPGPL_H_CartProg_Rev 2_20130924

QUESTO DISEGNO È DI PROPRIETÀ DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO CHE SE NE RISERVA LA TUTELA A TERMINI DI LEGGE