



# POLITECNICO MILANO 1863

## AREA TECNICO EDILIZIA

POLO:	Milano – Città Studi	CAMPUS:	Mancinelli
EDIFICIO:	1 – Campus Mancinelli	INDIRIZZO:	via Mancinelli, 7 - Milano
STRUTTURA:	Area Comunicazione e relazioni esterne		
COD_LAV:	630_12	CUP:	D46J11000360005

Realizzazione nuovo controllo accessi automatizzato Edificio 1  
Campus Mancinelli - Ingresso pedonale

## PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento:	arch. Riccardo Licari – A.T.E.
Responsabile del progetto:	arch. Barbara Vai – A.T.E.
Progetto Opere Civili:	arch. Barbara Vai – A.T.E.
Progetto Impianti Elettrici:	p.i. Ettore Gallina – A.T.E.
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	arch. Luca Colacicco – A.T.E.

Titolo Documento	Categoria Documento
RELAZIONE GENERALE	ELABORATI GENERALI

Codice Documento												Formato																											
<table><tr><td colspan="2">fase</td><td colspan="2">progressivo</td><td colspan="2">categoria</td><td colspan="2">numero</td><td colspan="2">revisione</td></tr><tr><td>P</td><td>E</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>.</td><td>E</td><td>D</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>.</td><td>R</td><td>1</td></tr></table>												fase		progressivo		categoria		numero		revisione		P	E	.	0	0	2	.	E	D	.	0	0	2	.	R	1	A4	
												fase		progressivo		categoria		numero		revisione																			
												P	E	.	0	0	2	.	E	D	.	0	0	2	.	R	1												
Nome file:																																							
												RELAZIONE_GENERALE.pdf																											
Revisione		Data		Revisione		Data		Redatto da:		B.V		Spazio note, timbri e firme:																											
0	emiss.	27/10/2016			rev.			Controllato da:		B.V.																													
1	rev.1	10/11/2016			rev.			Verificato da:																															
2	rev..				rev.			Approvato da:																															
3	rev.				rev.			Verificato da:																															

## INDICE GENERALE

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. FINALITA' DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE GENERALE DELLO STATO DI FATTO .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 SINTESI MOTIVAZIONI E FINALITÀ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 DESCRIZIONE GENERALE DELLO STATO DI FATTO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. EDIFICIO 3, CASSINIS – INDAGINI E RILIEVI ESEGUITI .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 INDAGINI E RILIEVI ESEGUITI .....</b>	<b>7</b>
<b>3. PROGETTO – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 PROGETTO – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO .....</b>	<b>8</b>
<b>5. TEMPI.....</b>	<b>9</b>
<b>6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....</b>	<b>10</b>

## PREMESSA

Il presente documento illustra il progetto esecutivo relativo ai lavori, le somministrazioni e le forniture complementari occorrenti per i **“Lavori di Realizzazione nuovo controllo accessi automatizzato Edificio 1 – Campus Mancinelli Ingresso pedonale”** presso il Politecnico di Milano, sede Città Studi, e più precisamente:

- Campus Mancinelli  
via Mancinelli, 7 – Milano  
Edificio 1 - Piano terra – Ingresso pedonale

L'intervento nasce dall'esigenza di migliorare il controllo degli accessi al campus Mancinelli.

Quanto sopra verrà approfondito di seguito nella presente relazione.

## 1. FINALITA' DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE GENERALE DELLO STATO DI FATTO

### 1.1 SINTESI MOTIVAZIONI E FINALITÀ

Oggetto della presente relazione sono i Lavori per la realizzazione di un controllo accessi all'ingresso pedonale di campus, tramite la realizzazione di una parete vetrata con ante scorrevoli apribili e semifisse, a sfondamento antipanico per vie di fuga.

I motivi che hanno portato alla progettazione delle opere in oggetto, sono fondamentalmente connesse al miglioramento della sicurezza del Campus e degli locali afferenti al Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta".

L'accesso al Campus sarà così consentito solo a chi è in possesso di badge che verrà rilasciato dallo stesso dipartimento.

Ciò è nato in relazione alla gestione degli accessi da parte di AGIS che si occuperà di installare il lettore badge e gestire le card/badge di accesso.

Gli interventi si occuperanno di realizzare la fornitura e la posa della parete vetrata e le predisposizioni impiantistiche per l'installazione del lettore badge.

In sintesi gli interventi individuati hanno la finalità di:

- Migliorare la sicurezza all'interno del Campus e degli edifici, nonché all'interno dei laboratori.

### 1.2 DESCRIZIONE GENERALE DELLO STATO DI FATTO

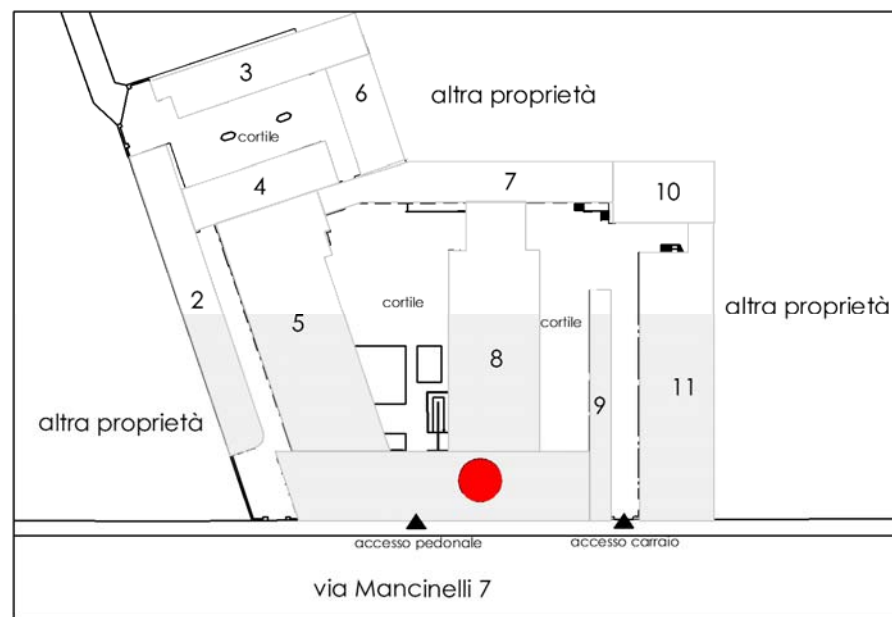
Il Campus Mancinelli è la sede distaccata del Dipartimento di chimica, materiali e ingegneria chimica “Giulio Natta” del Politecnico di Milano.

Il Campus Mancinelli dispone attualmente di n° 2 ingressi pedonali, di cui uno controllato e di n° 2 ingressi carrai di cui uno controllato e uno chiuso.

Il Campus Mancinelli è composto da numerosi edifici collegati tra di loro.

La planimetria del Campus è molto complessa e articolata.

## CAMPUS MANCINELLI – INDIVIDUAZIONE PLANIMETRICA



Il Campus Mancinelli è destinato prevalentemente ad uso didattico, uffici e laboratori all'interno di un'area recintata di proprietà del Politecnico di Milano .

L'area è lambita dalla via Mancinelli, a est e via Lambrate a ovest. Per il resto è confinante con edifici residenziali e dalla parrocchia di quartiere.

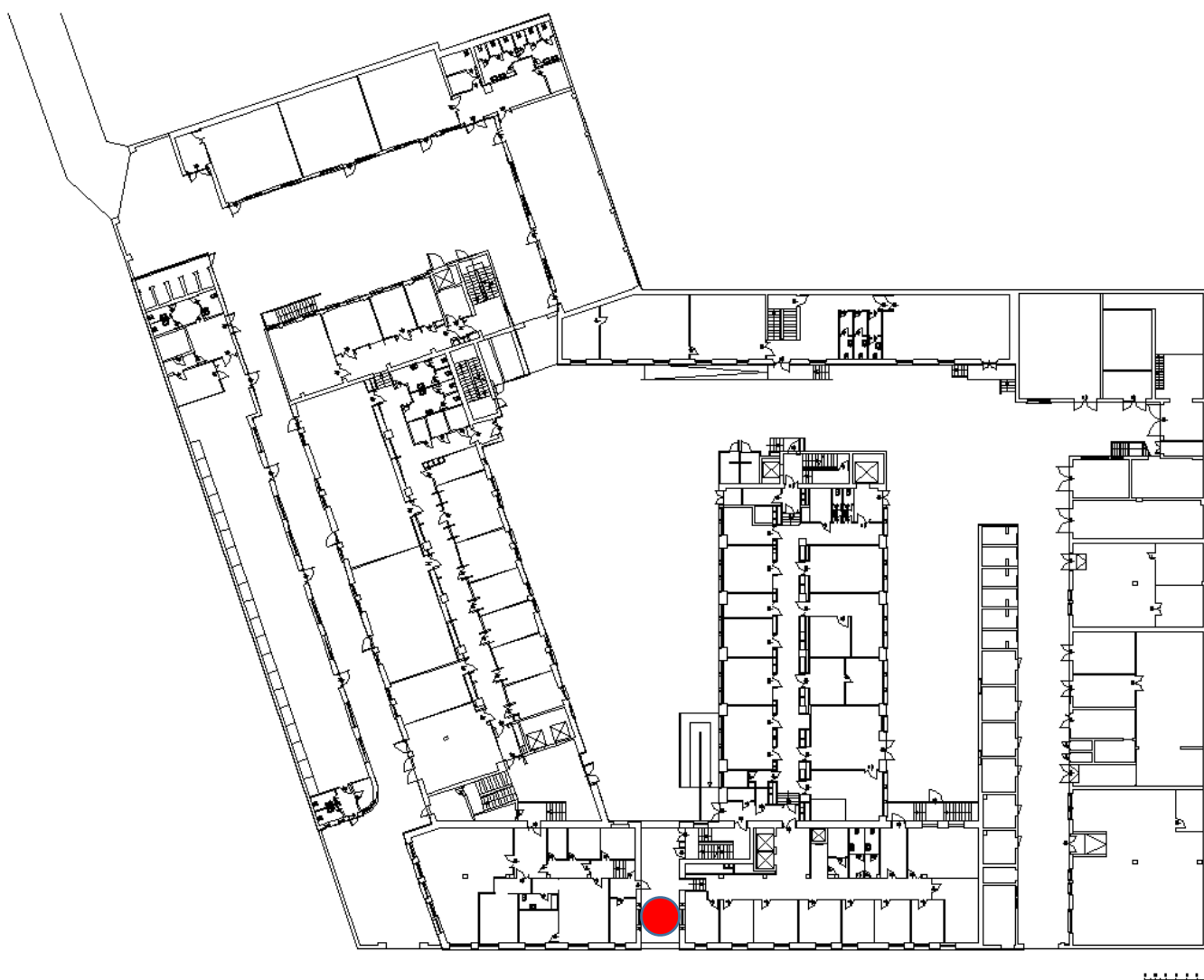
## CAMPUS MANCINELLI - AEROFOTOGRAMMETRICO



L'immobile si compone di n° 11 edifici molti dei quali collegati tra di loro.  
Tra gli edifici si formano i cortili interni che vengono utilizzati come parcheggio.

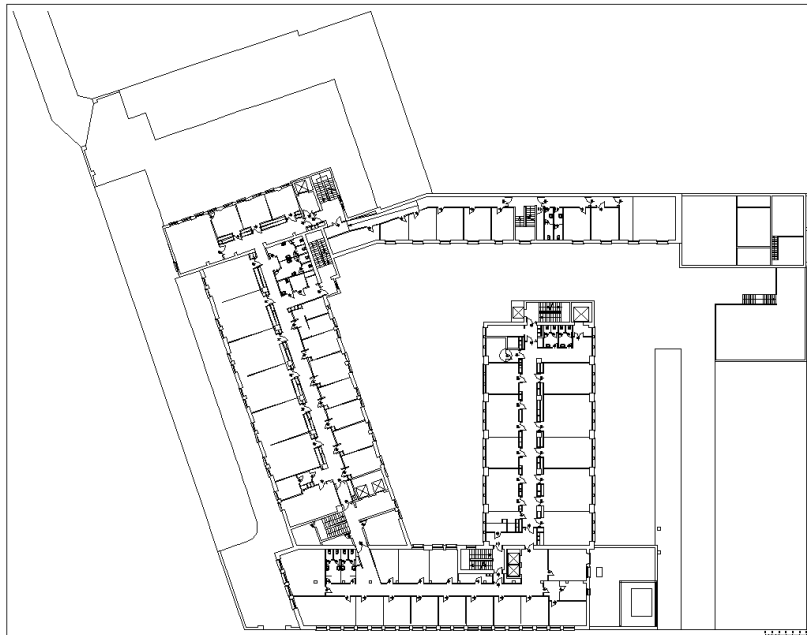
Per meglio visualizzare la complessità del campus è necessario visualizzare la planimetria del piano terra.

### CAMPUS MANCINELLI – PLANIMETRIA PIANO



Gli edifici facenti parte del Campus non sono tutti alti uguali, molti si compongono di uno solo piano, come si può evincere dal piano primo.

## CAMPUS MANCINELLI – PLANIMETRIA PIANO PRIMO



L'Edificio è stato realizzato presumibilmente nell'anno 1988 con richiesta di CPI al comando dei VVF.

Il piano di evacuazione del Campus mette in evidenza che il punto di raccolta è nel cortile verso via Lambrate.

## CAMPUS MANCINELLI – PIANO DI EVACUAZIONE COMPLESSIVO





L'intervento oggetto del presente appalto si colloca all'ingresso pedonale principale su via Mancinelli, 7, dove trova collocazione la portineria centrale e il presidio permanente 24 h.

## **2. EDIFICIO 3, CASSINIS – INDAGINI E RILIEVI ESEGUITI**

### **2.1 INDAGINI E RILIEVI ESEGUITI**

Al fine di determinare le caratteristiche dell'intervento si sono eseguite le seguenti attività:

- 1- sopralluogo conoscitivi del luogo e della sua architettura, tramite rilievo architettonico degli spazi e dei locali;
- 2- sopralluogo conoscitivi degli impianti presenti, in particolare modo quelli elettrici e dati;
- 3- sopralluogo conoscitivo con il referente di Dipartimento per meglio comprendere le esigenze dell'Ateneo e le azioni da intraprendere.

Non sono stati eseguiti sondaggi e o carotature delle murature o dei pavimenti.

Al cap. 6 seguono immagini dello stato di fatto.

## **3. PROGETTO – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI**

Il progetto ha per oggetto i lavori, le somministrazioni e le forniture complementari occorrenti per i **“Lavori di Realizzazione nuovo controllo accessi automatizzato Edificio 1 – Campus Mancinelli Ingresso pedonale”** presso il Politecnico di Milano, sede Città Studi, e più precisamente:

- Campus Mancinelli  
via Mancinelli, 7 – Milano  
Edificio 1 - Piano terra – Ingresso pedonale

**Tutti gli interventi devono essere realizzati rispettando i disegni, i colori e le finiture esistenti.**

### **3.1 PROGETTO – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI**

L'intervento prevede la esecuzione di un nuovo controllo accesso tramite la realizzazione di da una parete vetrata metallo composta da porte scorrevoli automatiche e semifisse a sfondamento per uscite di emergenza e vie di fuga; n° 1 sostituzione di porta vetrata esistente per cambio senso di apertura e la realizzazione del impianto elettrico e dati da per la portineria per il suo corretto funzionamento.

In particolare si prevedono le seguenti lavorazioni descritte sinteticamente in:

#### **OPERE CIVILI**

- Predisposizione dell'area di cantiere e opere sicurezza;
- Rimozione della porta vetri esistente e fornitura e posa di nuova porta in alluminio e vetro completa di chiudiporta e maniglione antipanico interno e maniglia esterna;
- Fornitura e posa di porta automatica tipo "DORMA SST FLEX" a due ante scorrevoli e 2 laterali semifissi, a sfondamento antipanico per vie di fuga;
- Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti;
- Realizzazione di forometrie nella muratura per passaggio impianti;
- Realizzazione dei ripristini murari necessari;

## OPERE IMPIANTO ELETTRICO

Si prevede la realizzazione di una linea elettrica dedicata all'alimentazione della centralina per l'apertura del nuovo accesso.

L'alimentazione verrà derivata dal Quadro Elettrico esistente nel locale adiacente la guardiola, entro il quale verrà installato un interruttore modulare magnetotermico differenziale avente portata 16 A con sensibilità 0,03A.

La distribuzione sarà effettuata con cavi non propaganti l'incendio a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, cavi ed eventuali conduttori singoli dovranno essere posati entro canaline porta cavi e/o tubazioni in materiale plastico autoestinguente, in particolare FG7OM1.

In prossimità della trave superiore di sostegno alla struttura del nuovo accesso verranno eseguiti dei fori di passaggio verso l'interno della Guardiola, in corrispondenza di un canale porta cavi esistente all'interno del locale, attraverso questo passaggio si poseranno tubi flessibili di adeguato diametro atti al contenimento dei cavi di alimentazione.

I diametri dei tubi non dovranno essere inferiori a 25mm ed il cavo di alimentazione avrà una sezione non inferiore a 2,5mmq.

Le eventuali cassette di derivazione saranno in materiale plastico autoestinguenti complete di supporti e morsetti aventi il marchio CEE / IMQ.

L'apertura del nuovo accesso avverrà attraverso una particolare pulsantiera, in dotazione con la fornitura, la quale sarà alloggiata sulla scrivania della guardiola, mentre dovrà essere predisposta la tubazione ed i cavi per il collegamento della tastiera per il comando attraverso i badge personali, per il comando automatico del nuovo accesso.

Si dovrà fornire ed installare una apparecchiatura interfono in modo da poter comunicare con la guardia presente.

L'alimentazione dell'interfono verrà derivata dalle prese elettriche presenti nel locale.

Le specifiche dei cavi per il collegamento della tastiera badge, sono presenti nelle schede di progetto.

## OPERE SICUREZZA

Il progetto della sicurezza è elaborato in conformità all'art. 90 dgl 81/90.

Opere per la sicurezza. Le opere per la sicurezza ed i relativi oneri sono suddivisi in oneri diretti per la sicurezza, cioè opere il cui costo è compreso nei prezzi unitari perché normalmente indispensabili per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza e oneri specifici per la sicurezza, cioè opere realizzate appositamente per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Per il trasporto e il carico dei materiali derivanti dalle rimozioni, dalle lavorazioni di assistenza muraria nonché movimentazione dei materiali di fornitura, verrà utilizzato un mezzo di trasporto tipo autocarro con ausilio di argano o gru.

Le lavorazioni verranno eseguite utilizzando dei trabattelli che fungeranno da piano di appoggio per le lavorazioni di fissaggio che si eseguiranno in quota.

Per le attività lavorative rumorose che arrecano disturbo acustico alle attività didattiche e di ricerca è stato previsto che le lavorazioni possano essere eseguite nei prefestivi, previo accordo con la Direzione Lavori.

L'impresa appaltatrice dovrà inviare tutta la documentazione necessaria alle verifiche come da art 90 e 98 del dgl 81/90.

## 4. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto contiene elaborati descrittivi ed elaborati grafici articolati in più sezioni.

Gli elaborati generali riepilogano descrizioni progettuali e clausole e norme contrattuali valide a livello generale. Le altre sezioni riguardano le varie specialità di progettazione: Opere Civili con opere sicurezza, Impianti Elettrici.

Le lavorazioni e forniture sono rappresentate sugli elaborati grafici e descritte, oltre che nella presente relazione, nel Capitolato Speciale d'Appalto, in cui sono riportate, secondo le previsioni normative, anche le specifiche e prescrizioni tecniche.



**E' da sottolineare che nelle relazioni e negli elaborati progettuali sono talvolta riportate alcune marche di materiali o impianti di riferimento. Tali elementi sono necessari per la definizione delle specifiche prestazionali e perché siano individuati prodotti esistenti sul mercato per cui il progetto risulti fattibile. Le marche e modelli di materiali impianti ed apparecchiature non sono in alcun modo vincolanti e in corrispondenza dell'indicazione di marche e modelli si intende sempre riportata la dicitura "o equivalente" anche se per pura dimenticanza non fosse eventualmente riportata; naturalmente le prestazioni corrispondenti sono minime e saranno accettati materiali e apparecchiature con prestazione almeno equivalenti o superiori.**

## **5. TEMPI**

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Appalto è previsto in:

- **40 ( quaranta giorni)**

Il tempo contrattuale comprende i tempi per l'allestimento del cantiere e la chiusura finale con pulizia. Nella determinazione delle tempistiche si è tenuto conto delle giornate in cui sarà impossibile lavorare all'esterno per le avverse condizioni atmosferiche.

**Segue inserimento di immagini fotografiche relative al contesto e agli edifici.**

## 6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### CAMPUS MANCINELLI – INGRESSO PEDONALE



## CAMPUS MANCINELLI – INGRESSO PEDONALE VISTA VERSO LA PORTINERIA



## CAMPUS MANCINELLI – INGRESSO PEDONALE VISTA VERSO LA SALETTA





## CAMPUS MANCINELLI – PORTA DI ACCESSO E VETRATA DELLA PORTINERIA



## CAMPUS MANCINELLI – INGRESSO PEDONALE VISTA VERSO IL CORTILE INTERNO



## CAMPUS MANCINELLI – PAVIMENTAZIONE

