

RAPPORTO ASSUNTIVO

Azienda: Fondazione IRCCS Ca' Granda
Ospedale Maggiore Policlinico –
Presidio Ospedaliero Policlinico
Indirizzo: Via F. Sforza 35, Milano

Data: 3 marzo 2015
Redatto da: Ing. Silvio Boiani – Marsh S.p.A.

INFORMAZIONI DI BASE

COSTRUZIONE

Tipologia :

C.A.	C.A.P.	Acciaio	Combustibile
80%	10%	-	10%

Fabbricati:

Complesso edilizio costituito da circa 35 fabbricati multipiano, di altezza massima pari a 30 m. Il complesso principale è sito in via Sforza; esistono poi un distaccamento in via Pace, contenente gli uffici tecnici e alcuni ambulatori, un ambulatorio in via Conca e magazzini economici a Rozzano.

La superficie complessiva dell'area ospedaliera è di 137.880 m²; la superficie coperta è di 48.256 m².

Anno di Costruzione:

Fabbricati costruiti da fine '800; successive opere di ristrutturazione e ampliamento nel 1950, 1970, 2010 e tuttora in corso.

Separazioni:

Le separazioni principali sono date dalle distanze tra i fabbricati, generalmente variabili da 10 a 20 m. I fabbricati ristrutturati hanno compartimentazioni antincendio interne, nel giro scale, reparti e locali a maggiore rischio, mediante muri pieni e porte tagliafuoco ad azionamento manuale e/o automatico.

ATTIVITÀ

Attività:

Attività ospedaliera; i reparti di degenza sono in grado di ospitare complessivamente circa 450 posti letto ordinari e 80 per day hospital e day surgery.

Magazzini:

Piccoli depositi di economato e di materiale medicale vario.

Rischi normali:

Alimentazione elettrica da centrale di cogenerazione e da A2A a 23 kV mediante linee interrate. Trasformazione a 380 V mediante 3 cabine di trasformazione; 2 cabine contengono solo trasformatori in resina, la terza ha trasformatori ad olio (senza PCB); le potenze variano da 630 a 1.000 kVA. Vapore e acqua calda sono fornite da una centrale di cogenerazione, ubicata in via Commenda 15.

Turni/Dipendenti:

Circa 2500 dipendenti. Il sito è permanentemente presidiato ed esiste al suo interno un Pronto Soccorso sempre attivo. Esiste la convenzione con l'Università degli studi di Milano che comporta ulteriori 500 persone.

PROTEZIONI

Impianti sprinkler:

piano – 2 (350 m²) padiglione Monteggia: due sistemi a pressione da 5 l/min/m² su 72 m².

Perc. protezione sprinkler:

meno di 1%

Idranti a colonna:

Alcuni attacchi UNI 70 per i VV. F. a colonna sono posti all'esterno dei fabbricati.

Attacchi per manichette:

Ci sono attacchi UNI 45 per manichetta in gran parte dei fabbricati.

Riserve idriche:

Alimentazione idrica antincendio mediante connessione all'acquedotto comunale a 5 bar. La rete antincendio è separata da quella delle utenze civili. Il padiglione Monteggia ha propria riserva idrica e stazione di pompaggio.

Gruppi di pompaggio:

Due elettropompe sommerse da 160 m³/h e riserva idrica di 360 m³ per l'impianto sprinkler e gli attacchi UNI 45 del padiglione Monteggia.

Rivelazione fumi:

Circa il 80% delle aree coperte è dotato di impianti di rivelazione di fumo di tipo puntiforme; gli allarmi sono riportati alla portineria sempre presidiata della clinica Mangiagalli e da qui ai membri della squadra antincendio.

Impianti fissi localizzati:

Alcuni impianti medicali di risonanza magnetica sono protetti da impianti antincendio a gas localizzati. Il CED nel palazzo uffici di via Sforza 28 è dotato di un impianto a spegnimento a IG55 a soffitto e sotto pavimento

**Squadra
antincendio:**

20 persone, divise per turni e per area. Corsi di addestramento teorico e pratico ripetuti ogni anno.

**Allarmi
antintrusione:**

Una decina di locali e reparti, compresa la farmacia sono dotati di impianti antintrusione di tipo volumetrico. Gli allarmi dell'allarme sono acustici e visivi, locali e riportati ai cellulari dei singoli primari e alla squadra antincendio.

Molte TVCC sono installate sugli accessi ai padiglioni. Le immagini sono registrate nei singoli reparti e di alcune al CED.

**Procedure
taglio/saldatura:**

Non formalizzate.

VVF:

Servizio di vigilanza:

Comando provinciale a circa 2 km di distanza; il tempo di intervento previsto è di circa 10 minuti.

Il presidio ospedaliero è dotato di una portineria sempre presidiata. Sono svolte ronde nei cortili da parte di personale di una società privata di vigilanza.

Divieto di fumare:

Esistente in ogni fabbricato.

ESPOSIZIONE

	Trascurabile	Lieve	Moderata	Elevata
Eventi atmosf.		X		
Alluvioni			X	
Terremoti		X		
Vicini	X			

STIMA DEI DANNI POSSIBILI

	PML	MPL	AS
Danni Diretti	5%	5%	15%

PML (Danno Massimo Probabile)

Il danno previsto nelle condizioni normali di attività quando tutta la protezione antincendio esistente funziona e l'assistenza della squadra antincendio interna e quella dei VV.F è disponibile.

MPL (Danno Massimo Possibile)

Il danno previsto quando tutta la protezione antincendio è fuori servizio ma tutta l'assistenza interna e pubblica è disponibile.

AS ("Esposizione" Massima):

Il danno previsto quando per una concomitanza di eventi negativi l'incendio non viene combattuto, ovvero non viene combattuto in modo efficace e quindi il suo arresto è determinato dal raggiungimento di insormontabili ostacoli fisici o da esaurimento del materiale combustibile.

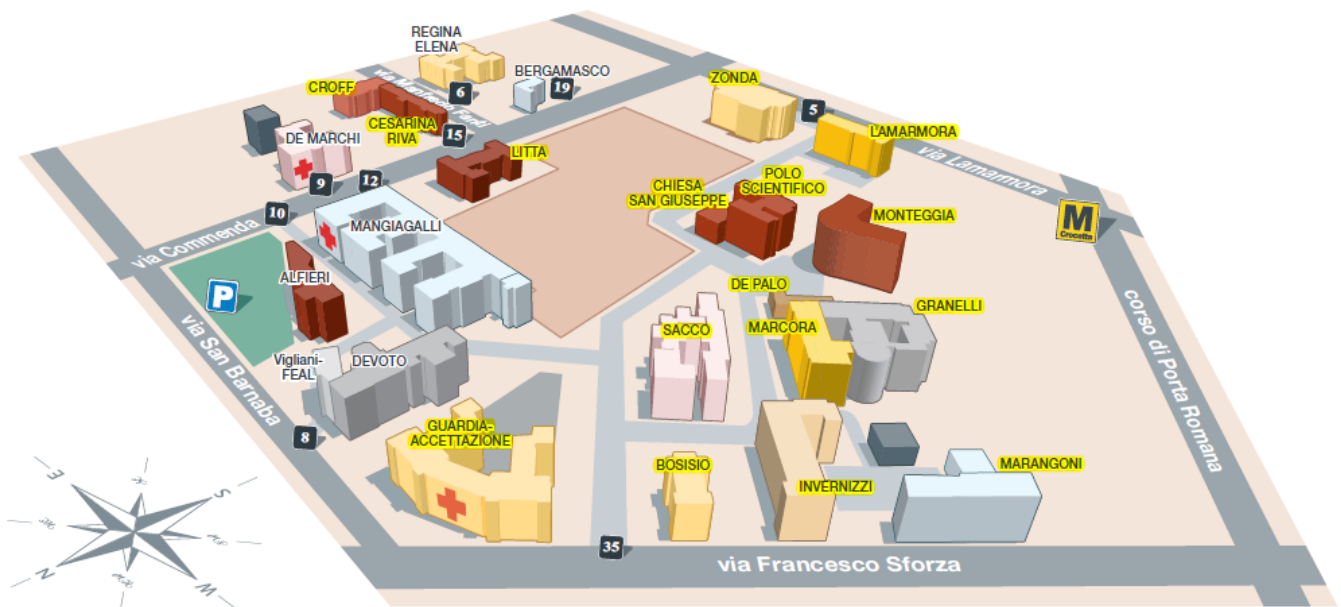
INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- I fabbricati hanno travi delle coperture in legno per circa il 30% dei casi.
- La maggior parte dei controsoffitti è in quadrotti di cartongesso.
- Esiste una rete di cunicoli pedonali di collegamento tra gli edifici principali, impiegato anche per il passaggio delle tubazioni e dei cavi di distribuzione della corrente elettrica.
- Il complesso del Policlinico di via F. Sforza 35 è collegato alle aree delle cliniche Mangiagalli e De Marchi senza recinzioni interne.
- Sono presenti 6 gruppi elettrogeni con potenze da 250 a 1.250 kVA; i generatori sono alimentati a gasolio e soggetti a procedura di prova di avviamento a vuoto con frequenza mensile e a pieno carico due volte l'anno. I gruppi elettrogeni sono in grado di alimentare circa il 90% delle utenze dell'ospedale. Inverter sono disponibili per le utenze delle sale operatorie e della rianimazione.
- Esistono diversi serbatoi di gasolio per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni.
- I serbatoi di gas medicale sono posti all'aperto, per lo più in aree separate e recintate mediante muri.
- I liquidi infiammabili (alcool, ecc.) sono posti in appositi armadi di sicurezza nella maggioranza dei casi.
- Le cucine sono di tipo elettrico; non esiste alimentazione di gas metano.
- Il sito è autoprotetto dal rischio di scariche atmosferiche.
- Sono stati demoliti i padiglioni Beretta Ovest, Beretta Est, Ponti, Moneta, Guardia II, Fondazione Capello, aula Borghi ed ex bar.
- È stato inaugurato a fine 2014 il padiglione Invernizzi ricostruito per ospitare laboratori di genetica molecolare dove operano il Centro Ricerche Biologiche della Fondazione Ca' Granda (CRB) e l'Istituto Nazionale di Genetica Molecolare (INGM). L'Invernizzi è anche sede del Nord Italia Transplant program (NITp), dispone di laboratori di sicurezza biologica

BSL2 e 3 spazi per la crioconservazione in azoto liquido di materiale biologico e una Cell Factory all'avanguardia.

- È in fase di completamento il padiglione Guardia II che ospiterà il dipartimento di emergenza – urgenza.
- L'esposizione all'amianto è monitorata ed è operativo un piano di bonifica secondo le priorità e le demolizioni previste. Non c'è amianto a vista, restando ancora limitata presenza di amianto nel linoleum dei pavimenti, materiale nei cunicoli e negli isolamenti di tubi murati.
- E' operativo un piano di ristrutturazioni e manutenzioni straordinarie per i fabbricati più vecchi.
- Dal 2010 è operativo il nuovo padiglione Monteggia su 6 piani fuori terra e due interrati, per una volumetria complessiva di 15.000 m³. Esso ospita i reparti di neurochirurgia, neurologia, maxillo-facciale e relative sale operatorie, radiologia, rianimazione, risonanza magnetica, neuroradiologia, ambulatori e due aule da 30 posti.
- Dal 2010 è operativa la centrale di cogenerazione di via Commenda 15 che fornisce energia elettrica, acqua calda, vapore e acqua refrigerata ai fabbricati ospedalieri della Fondazione Ca Granda. Sono installati due motori a pistoni a metano da 1451 kW ciascuno, collegati a due alternatori; il recupero del raffreddamento dei motori e dei fumi di scarico va a due caldaie a vapore da 2611 KW alimentate a metano. Vi sono anche caldaie di integrazione alimentate a metano (due ad acqua calda da 7.700 kW e due a vapore da 2.035 kW). I trasformatori elettrici sono due innalzatori da 2000 kVA isolati in resina e due da 800 kVA in resina. La centrale fornisce circa il 70% dell'energia elettrica della Fondazione, mentre il restante è fornita dalla rete elettrica dal libero mercato. Vi è un gruppo frigorifero ad assorbimento da 1 MW. Tutta la centrale è dotata di impianti di rivelazione fumi e di metano, con intercettazione automatica del metano.

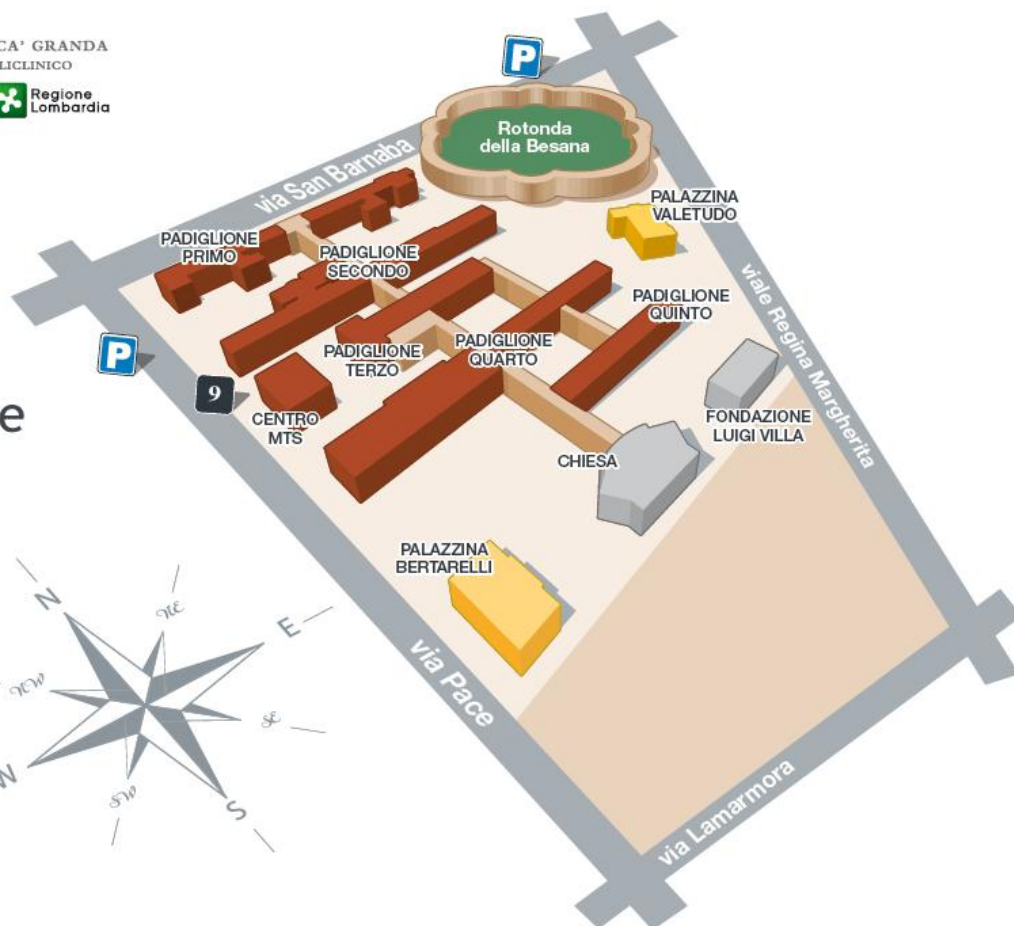
Area via F.Sforza/Via Commenda

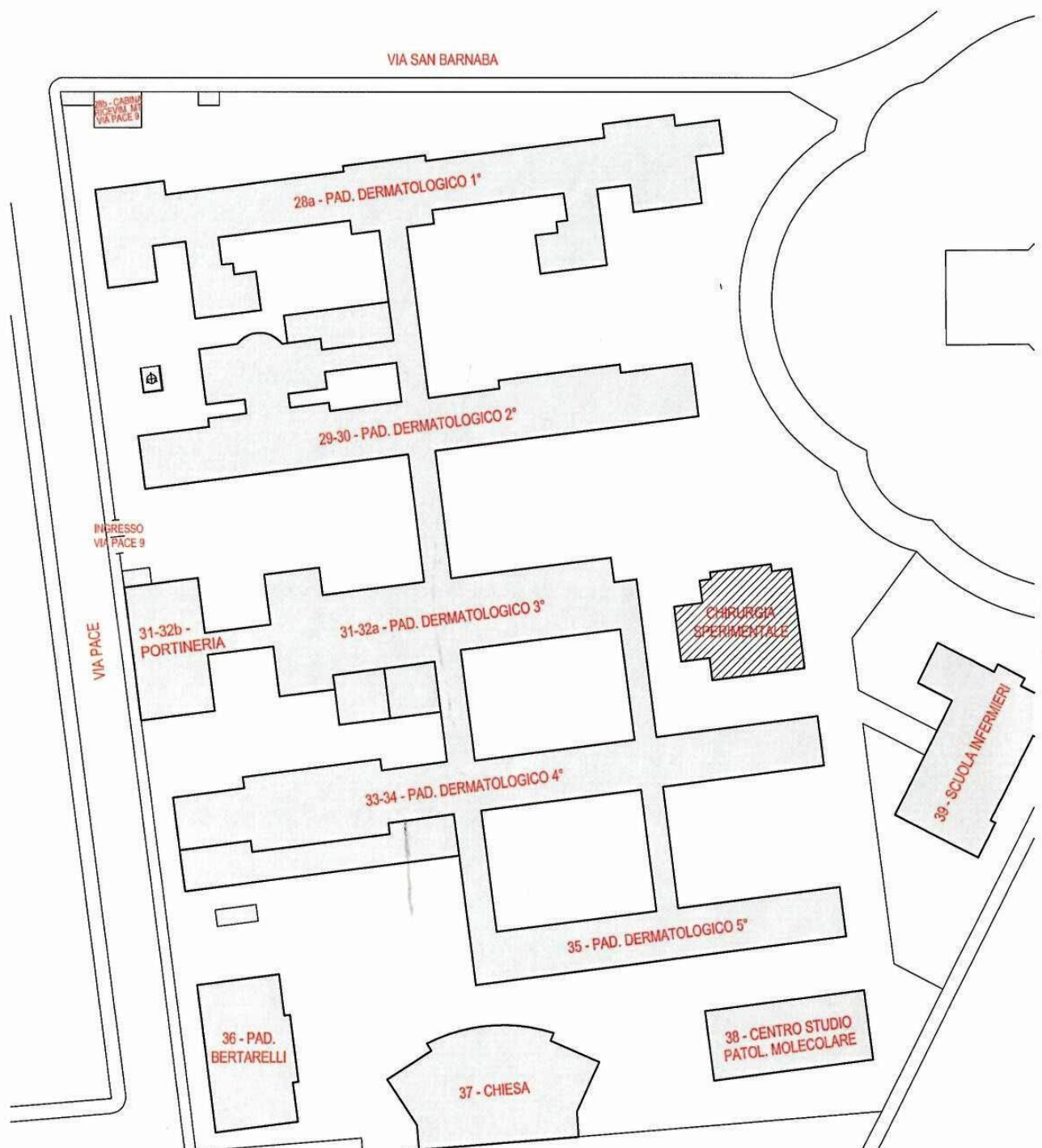


In giallo evidenziati fabbricati riconducibili al Policlinico



Area via Pace





AREA VIA PACE 9