

COMUNE di LODI



PROGETTO di FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICO

Riqualificazione e Recupero Ex Linificio Nazionale Piazzale Forni

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)_MISSIONE 5_COMPONENTE
2 INVESTIMENTO / SUBINVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"

CUP E13D21001000001

GRUPPO PROGETTAZIONE

CS A Corrado Serafini **architetti**
Via Paolo Diacono 6, 20133 Milano
Arch. Corrado Serafini, Arch. Greta Magnani, Arch. Roberta Santambrogio

MATTEO VERCELLONI STUDIO DI ARCHITETTURA

VIA VOLTURNO 31 20124 MILANO
Arch. Matteo Vercelloni, Arch. Stefano De Feudis

CONSULENTI



S. P. S. S.r.l. Studio Progetti Strutturali - Ing. Andrea Sala
Via Melchiorre Gioia 64, 20125 Milano

Impianti Elettrici e Meccanici - P.I. Gianluca Terreni
via Circonvallazione 73, Trezzano S/N (MI)

Tecnico Acustico Dott. Gianluca Midali
via R. Sanzio 3 Almenno S. Salvatore (BG)

REL PFTE 03

Relazione generale

ed architettonica

Data
prima emissione
01.2023

rev.01 02.2023

Indice

Premessa	2
<i>Il Linificio Nazionale di Lodi come polo di servizi e nuovo Opificio della Cultura</i>	2
<i>La nuova definizione di Museo data dall'ICOM</i>	3
Inquadramento urbanistico.....	4
Piano delle Regole.....	4
Piano dei Servizi	4
Documento di piano.....	4
<i>Ai sensi della Componente Geologica Idrogeologica e Sismica del vigente P.G.T.</i>	4
<i>Ai sensi della Zonizzazione acustica approvata</i>	5
<i>Vincoli</i>	5
La Proposta Progettuale e il Paesaggio Urbano.....	6
A. Paesaggio e Tutela	6
B. La Proposta Progettuale	8
1. <i>Il nuovo ingresso da Piazza Forni</i>	8
2. <i>La Soluzione dell'Interno e le nuove funzioni</i>	9
2.1 Piano seminterrato a quota m.- 0,95	9
2.2 Piano museale a quota + m.3,05	10
3. <i>I fronti esterni</i>	11
4. <i>Le quantità complessive delle superfici interessate</i>	12
5. <i>Gli Interventi edilizi per la prima fase del recupero del Linificio</i>	13
5.1 <i>Opere Edili</i>	13
5.1 <i>Scelte dei materiali, criteri di adattabilità e flessibilità di progetto</i>	15
5.2 <i>CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE</i>	23
5.3 <i>CRITERI DI PROGETTAZIONE PREVENZIONE INCENDI</i>	24
5.4 <i>Sostenibilità Ambientale</i>	32
5.5 <i>Gestione delle materie</i>	32
5.6 <i>Misure di sicurezza in fase di esecuzione e di gestione</i>	33
5.7 <i>Servizi e risoluzione delle interferenze</i>	34
5.8 <i>Opere Strutturali</i>	35
5.6 <i>Opere Impiantistiche</i>	38
5.7 <i>Opere Acustiche</i>	39
5.8 <i>Led Wall integrati al nuovo percorso vetrato di accesso in quota +3,05</i>	40
<i>Allegato A - Certificato di destinazione Urbanistica</i>	51
<i>Allegato B- Dati Catastali</i>	55
<i>Allegato C - Notifica di decreto di interesse culturale</i>	66

Premessa

Il Linificio Nazionale di Lodi come polo di servizi e nuovo Opificio della Cultura

Il Linificio Canapificio Nazionale di Lodi (1907) oggi di proprietà dell'Amministrazione Comunale, come già descritto nella Relazione Storica (Rel.02 del presente PFTE) ha conosciuto dopo la dismissione delle attività produttive nel 1971, una serie di azioni atte al riutilizzo e trasformazione dei suoi spazi.

Il vasto complesso architettonico accoglie oggi varie attività; Liceo Artistico Callisto Piazza nel corpo a fronte di quello principale, in quest'ultimo trovano ubicazione il CFP (Consorzio per la Formazione Professionale e per l'Educazione Permanente), e una serie di Uffici tra cui l'Ufficio Scolastico Territoriale di Lodi, l'Ufficio Territoriale dell'Agenzia delle Entrate, il Caf della Cisl, e l'Ufficio Tecnico del Comune di Lodi. Nell'area è presente anche l'edificio della sede centrale di Lodi delle Poste Italiane. Si aggiunge nella sinergia delle prossime presenze urbane di questa zona della città il nuovo insediamento residenziale previsto nell'area industriale dismessa EX ABB che prevede un significativo ampliamento del Parco pubblico Margherita Hack legato allo sbocco del sottopassaggio pedonale dalla Stazione Ferroviaria cui si aggiunge il progetto dell'Amministrazione Comunale per l'ampliamento del sottopasso ciclopeditone tra le vie Pavia, Trento e Trieste e Dall'Oro che collega l'area a sud del sedime ferroviario con il centro cittadino.

Tutte attività, infrastrutture e collegamenti, che con diverse tempistiche hanno contribuito a sottolineare il valore del ruolo urbano dell'edificio nella vettorialità della logica del confronto con il manufatto urbano preesistente, del suo riuso e trasformazione.

A questa importante pratica progettuale sempre più diffusa a scala europea e internazionale si riconduce il PFTE, Progetto di Fattibilità Tecnica Economica (nello specifico "Progetto Rigenerazione Urbana. Intervento Finanziato dall'Unione Europea", come da determinazione dirigenziale n. 962 del 23.09.2022).

Scopo del PFTE in oggetto è la verifica della proposta progettuale di trasformare le restanti porzioni del Linificio oggi in stato di abbandono a funzione culturale in modo da integrare i servizi esistenti con un nuovo polo culturale per la città e il territorio (l'Opificio della Cultura) che si propone di intervenire nella parte del piano seminterrato (a quota - 0,95 m.) e al piano a quota + 3,05 m. del grande spazio industriale ancora libero e un tempo occupato dalle attività produttive e oggi entrambe in disuso.

Sia per posizione urbana, collocato nei pressi della stazione ferroviaria, sia per accessibilità e possibilità di parcheggio per autovetture (di una parte del piano seminterrato verso la sede INPS – ex sala della lavorazione della canapa - a est è in corso il progetto di riqualificazione e messa a norma del parcheggio pubblico in uso, sia per il futuro terminal dei bus previsto in piazza Forni), sia infine per immagine architettonica e scala, il complesso storico del Linificio appare come luogo centrale e possibile nuovo polo di attrazione a scala territoriale.

La nuova definizione di Museo data dall'ICOM

L'ICOM (International Council of Museum) nella seduta dell'Assemblea Generale Straordinaria tenutasi a Praga il 24 agosto 2022, con una maggioranza del 92,4%, ha approvato la nuova definizione di museo frutto di un lungo processo partecipativo che ha coinvolto 126 Comitati nel mondo.

È stato così modificato l'Art. 3 dello Statuto di ICOM.

“ Il museo è un'istituzione permanente senza scopo di lucro e al servizio della società, che effettua ricerche, colleziona, conserva, interpreta ed espone il patrimonio materiale e immateriale. Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità. Operano e comunicano eticamente e professionalmente e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze diversificate per l'educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze.”

L'Opificio della Cultura intende allinearsi a tale nuova prospettiva dell'istituzione Museo non più assunto come luogo di 'semplice' ubicazione di un insieme raccolte e di collezioni, ma che estende il ruolo di necessaria conservazione e tutela del patrimonio artistico e culturale alle attività necessarie per la loro valorizzazione e diffusione (mostre temporanee, convegni, approfondimenti, ricerche e pubblicazioni, ospitalità e servizi) nello sforzo di unire in una sinergia di iniziative la memoria della città di Lodi (il Museo Civico chiuso da quindici anni e l'Archivio Storico di prossima nuova formazione, collocati rispettivamente al piano primo e al piano seminterrato) con una nuova serie di attività oggi ipotizzabili (descritte in seguito), condivise con la cittadinanza e in divenire per il prossimo vicino futuro.

Inquadramento urbanistico

Il complesso del Linificio Nazionale di Lodi, nelle particelle catastali corrispondenti alle zone d'intervento del presente PFTE (Fig.57, mappale 116 Sub 719, Sub 702, e per gli interventi in zona esterna Fig.57, mappale 118 e mappale 130 sub 130) ai sensi del PGT vigente ricade nelle seguenti indicazioni:

Piano delle Regole

Fig. 57, mappale 116 sub. 702, 719 e parte del mappale 118: **Ambiti di Trasformazione previsti da D.d.P.**, previsto da P.d.R. 7.b (art. 46 P.d.R.)

Fig. 57 mappale 118 parte: **Aree a servizi pubblici e/o ad uso pubblico**, previsto da P.d.S. 7.b (art. 25 e P.d.S.).

Piano dei Servizi

Fig. 57, mappale 116 sub. 702, 719, e parte del mappale 118: **Ambito di trasformazione D1, Nodo Intermodale ex-ABB, Consorzio Agrario**, previsto da P.d.S. 4 (art. 6 P.d.S.);

Fig. 57, mappale 116 sub. 719 parte: **Istituti superiori**, previsto da P.d.S. 4 (art. 4 P.d.S.);

Fig. 57 mappale 118 parte: **Attrezzature di Interesse Comune**, previsto da P.d.S. (art. 4 P.d.S.);

Documento di piano

Fig. 57, mappale 116 sub. 702, 719, e del mappale 118: **Ambito D, Aree industriali dismesse e/o degradate**, previsto da D.d.P.1;

Fig. 57, mappale 116 sub. 702, 719 e mappale 118: **Classe 2, sensibilità paesistica Bassa**, previsto da D.d.P. 3.10.

Ai sensi della Componente Geologica Idrogeologica e Sismica del vigente P.G.T.

Fig. 57, mappale 116 sub. 702, 719, e mappale 118:

Carta di pericolosità sismica locale

Z4a, (capitolo 5 R.G.P. e art. 27 N.G.P.)

Z4A – ai sensi della Delibera di Consiglio Comunale n.107 del 22.11.2022 relativa all'adozione della variante al p.g.t. per l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica al P.G.R.A. ed al P.A.I. e l'aggiornamento dell'elaborato tecnico ETRIR (capitolo 5 R.G.P. e art. 26 N.G.P.)

Carta di sintesi - classe di vulnerabilità idrogeologica *Bassa* (capitolo 8 R.G.P.);

Classe di fattibilità geologica con modeste limitazioni – *2a, Pianura Laudense Occidentale*, (art. 1 N.G.P. e art. 9.2 R.G.P.).

Classe fattibilità Geologica

Vulnerabilità geologica con modeste limitazioni – *2a, Pianura Laudense Occidentale*, (art.1 N.G.P. e art. 9.2 R.G.P.);

Vulnerabilità geologica con modeste limitazioni – *2a, Pianura Laudense Occidentale*, - ai sensi della Delibera di Consiglio Comunale n.107 del 22.11.2022 relativa all'adozione della variante di p.g.t. per l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica al P.G.R.A. e la P.A.I. e l'aggiornamento dell'elaborato tecnico ETRIR (art.1 N.G.P. e art. 82 R.G.P.)

Ai sensi della Zonizzazione acustica approvata

Fg. 57, mappale 116 sub.719 parte e per parte del mappale 118: **Aree prevalentemente residenziali, Classe II**, previsto dalla zonizzazione acustica del Territorio Comunale, Tav. B (artt. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 N.T.A.)

Fg. 57, mappale 116 sub. 719 parte, e per parte del mappale 118: **Aree di intensa attività umana, Classe IV**, per parte del mappale 118, previsto dalla zonizzazione acustica del Territorio Comunale, Tav. B (artt. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 N.T.A.);

Fg. 57, mappale 116, sub. 702 parte, 719 parte, per parte del mappale 118: **Fascia A - larghezza di 100 m a partire dalla mezzeria dei binari;**

Fg. 57, mappale 116, sub. 702 parte, 704, 705 parte, 709, parte, 711 parte, 719 parte, 720 parte e per parte del mappale 118: **Fascia B - larghezza di 150 m a partire dalla fascia A**, per parte dei mappali 116 e 118.

Per approfondimenti si rimanda al Certificato di Destinazione Urbanistica del 15.11.2022 allegato alla presente relazione.

Vincoli

Il complesso architettonico del Linificio di Lodi è sottoposto a vincolo da parte del Ministero per i beni e le Attività Culturali ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.Lgs, 22 gennaio 2004, n 42 e s.m.i. in quanto dichiarato "complesso di interesse storico artistico" ai sensi dell'art. 10 c.1 del decreto citato (vedi allegato alla presente relazione, Notifica di decreto di interesse culturale del 14.02.2013) .

La Proposta Progettuale e il Paesaggio Urbano

A. Paesaggio e Tutela

"Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali c/o umani e dalle loro interrelazioni. (Convenzione Europea del Paesaggio, art. 1, c. a)

La Convenzione Europea del paesaggio si riferisce alla percezione che possiamo definire "sociale", ossia condivisa da gruppi, diversa da quella propria della soggettività individuale. Esistono infatti valori che i gruppi sociali associano al paesaggio tra i quali emerge il valore estetico tra i più rilevanti. Esistono paesaggi e elementi di paesaggio che rivestono un valore identitario acclarato, documentato da rappresentazioni iconografiche, dalla letteratura, dal discorso sociale, dalla memoria collettiva del luogo.

I "Criteri e Procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della Legge Regionale 11 marzo 2005 n.12" (a cura della Direzione Generale Territorio e Urbanistica – Unità Organizzativa Tutela e Valorizzazione del Territorio – Struttura Paesaggio della Regione Lombardia), sottolineano a proposito del concetto di Paesaggio e della sua Tutela:

"Tale definizione tiene conto dell'idea che i paesaggi [soprattutto quelli riferiti alla scena urbana] evolvono col tempo, per l'effetto di forze naturali e per l'azione degli esseri umani. Sottolinea ugualmente l'idea che il paesaggio forma un tutto, i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente. L'individuazione dei beni paesaggistici, in particolare le cosiddette "bellezze d'insieme", richiede una lettura territoriale che colga tra gli elementi percepiti ("aspetto" dei "complessi" o fruizione visiva dai punti panoramici) una trama di relazioni strutturata sulla base di un codice culturale che conferisce "valore estetico e tradizionale" all'insieme in cui si "compongono".

Si individuano così come caratteri fondamentali del concetto di paesaggio:

- il contenuto percettivo, in quanto il paesaggio è comunque strettamente connesso con il dato visuale, con "l'aspetto" del territorio;
 - la complessità dell'insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca dei singoli componenti ad essere considerata, come avviene per le bellezze individue, ma il loro comporsi, il loro configurarsi che conferisce a quanto percepito una "forma" riconoscibile che caratterizza i paesaggi;
 - il valore estetico-culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività, una capacità di evocare "valori estetici e tradizionali" rappresentativi dell'identità culturale di una comunità.
- Ne consegue che il fenomeno paesaggio si manifesta in funzione della relazione intercorrente fra il territorio e il soggetto che lo percepisce (inteso non solo come individuo, ma, fondamentale, come comunità di soggetti) e che, in relazione alle categorie culturali della società di appartenenza, ne valuta e ne apprezza le qualità paesaggistiche ricevendone una gratificante sensazione di benessere psichico e di "appartenenza" dalla quale dipende largamente la qualità della vita. In coerenza con questa considerazione si può affermare che non c'è paesaggio senza un soggetto che organizzi i segni presenti in un determinato territorio, che rimarrebbero solo elementi sensibili potenzialmente aggregabili in infiniti paesaggi.

La tutela e la qualificazione paesaggistica devono, pertanto, esprimersi nella salvaguardia tanto degli elementi di connotazione quanto delle condizioni di fruizione e leggibilità dei complessi paesaggistici nel loro insieme, ma anche nell'attenzione alla qualità paesaggistica che si porrà nella configurazione di

nuovi interventi. La tutela del paesaggio si attua non solo attraverso la tutela e la qualificazione del singolo bene, ma anche attraverso la tutela e la qualificazione del suo contesto, inteso come spazio necessario alla sua sopravvivenza, alla sua identificabilità e alla sua leggibilità. Contesto che costituisce anche lo spazio utile a garantire la conservazione della trama relazionale di vario ordine (biosistemico, di struttura storica, di configurazione visuale ed estetica, di connessione sociale), considerata quale struttura portante del contesto stesso. La tutela e la qualificazione dovranno esprimersi in forme diverse: in rapporto ai caratteri della trasformazione proposta ed in relazione al grado di “sensibilità” del luogo. Condizione essenziale alla base di ogni azione di tutela paesaggistica è la “conoscenza” del paesaggio e delle sue potenzialità. Il territorio nel suo complesso deve essere valutato sotto il profilo paesaggistico in base alla rilevazione, alla lettura ed alla interpretazione dei fattori fisici, naturali, storico-culturali, estetico-visuali ed alla ricomposizione relazionale dei vari fattori. Ciò al fine di individuare, in rapporto ai caratteri rilevati, le condizioni di compatibilità tra queste risorse e le eventuali trasformazioni proposte.”

Da questo punto di vista il complesso architettonico del Linificio Nazionale di Lodi si pone a livello paesaggistico come un elemento di riferimento alla scala urbana, parte del paesaggio della città ed emergenza architettonica protagonista della storia del luogo.

Nel suo libro “L’architettura della città” (1966) Aldo Rossi definisce le leggi per mezzo delle quali si costruisce e si conforma la città, articolate tra loro in una struttura complessa. Tra queste riconosce nell’architettura della città, intesa come costruzione della città nel tempo, il suo “dato ultimo verificabile” e dunque lo strumento più idoneo da utilizzare per avanzare un’analisi. Partendo dall’assunto che vede l’architettura manifestarsi come “la scena fissa delle vicende dell’uomo”, Rossi definisce un metodo di analisi urbana incentrato sulla focalizzazione delle sue “scene fisse”, elaborando così **la teoria dei fatti urbani**.

Nel primo capitolo scorgiamo la descrizione dei fatti urbani che definiscono una città. Primo tra tutti scorgiamo il carattere di individualità del fatto urbano. Questo carattere vede l’affermarsi del fatto urbano, definito essenzialmente dal suo essere non solo materia, ma anche forma contenitrice di fattori che si tramandano nel tempo, e dunque di valori legati alla memoria collettiva. Il secondo carattere che si coglie è quello che vede accomunare il fatto urbano ad un’opera d’arte, il che si manifesta nel suo essere elemento di unicità e irripetibilità artistica, e nella sua funzione di elemento per la collettività .

In tali accezioni **il Linificio Nazionale di Lodi si colloca pienamente quale “fatto urbano protagonista”** sia a livello urbano, sia paesaggistico, quale architettura industriale di riferimento anche dal punto di vista della sua permanenza nel tempo.

B. La Proposta Progettuale

1. Il nuovo ingresso da Piazza Forni

Le aree d'intervento del PFTE in oggetto si trovano come già accennato al piano seminterrato (dove è ubicato anche l'Archivio Storico su progetto dell'Arch. Lorenzo Pevere escluso dal presente PFTE) e Piano a quota + m. 3,05 che accoglierà le attività principali del nuovo polo culturale dell'Opificio della Cultura, rispettivamente nella parte centrale affacciata su Piazza Forni (il cui livello superiore è occupato dal Consorzio per la Formazione Professionale e per l'Educazione Permanente) e nella parte più a est a fronte del Liceo Artistico Callisto Piazza il cui confronto costruisce una strada in parte un tempo coperta e impiegata per il passaggio di vagoni merci di cui rimangono le eleganti strutture metalliche ad arco di sostegno della copertura che il PFTE si propone di conservare.

Questa porzione del Linificio, in parte arretrata e 'nascosta' rispetto alle visuali percepibili dall'arrivo dal percorso Stazione Ferroviaria /sottopasso/parco pubblico e da Piazza Forni, richiedeva un ingresso di grande visibilità e attrattivo che segnalasse in modo eloquente la presenza delle nuove attività culturali e museali che il progetto si pone di proporre.

L'idea del nuovo ingresso si pone nella logica della 'poetica dell'innesto', di affiancare cioè un nuovo artefatto architettonico all'edificio oggetto di nuovo intervento e di confronto, attivando un processo compositivo di addizione e di voluta riconoscibilità dal punto di vista dell'immagine architettonica ricercando tuttavia delle affinità materiche e figurative con l'architettura industriale con cui ci si rapporta.

Una serie di esempi di riferimento è raccolta nell'allegato alla presente relazione ("L'innesto Architettonico – Spunti Riferimenti Progettuali ", Rel Arc 03.1)

Il nuovo ingresso si configura come un traliccio metallico sospeso che organizza un percorso in quota per accedere al livello museale di + m.3,05 estendendo parte della superficie dell'ingresso interno all'edificio di riferimento nella parte esterna del percorso di accesso vetrato. Questo è accessibile da una grande scalinata metallica che si sviluppa nella parte frontale del nuovo manufatto architettonico e affacciata direttamente sulla Piazza Forni. Il percorso sospeso si sviluppa parallelamente al fronte sulla Piazza del Liceo Artistico per una lunghezza di circa 25 metri e una larghezza m.7,50 come meglio si evince dalle tavole di progetto. La struttura metallica composta da travi a vista tinteggiate color bronzo formano un'architettura scandita da cinque pilastri quadrangolari per lato per raggiungere un'altezza complessiva di poco meno di nove metri in modo da 'incorniciare' le grandi finestre di facciata sino a spingersi sino alla gronda della copertura che sarà oggetto di modifica puntuale. Le due finestre interessate dall'ingresso saranno prolungate sino alla quota della pavimentazione al piano con la demolizione di parte della muratura che funge oggi da parapetto per trasformarsi in portoni di accesso al livello multifunzionale museale e culturale .

Lo sviluppo del nuovo manufatto dell'ingresso comporta la modifica delle recinzioni del Liceo e lo spostamento dell'albero esistente da collocarsi nelle aiuole poco distanti che formano il disegno di Piazza Forni. La scala di accesso metallica, staccata dalla struttura, segue anch'essa la grammatica di rilettura delle travature industriali dell'interno del Linificio, definendosi come un volume leggero con reti di acciaio cm 5x5 impiegate sia come campitura della struttura metallica del parapetto, sia come elemento che chiude e cinge la proiezione della scala, al fine di evitare usi impropri del sottoscala. La stessa grammatica materica e figurativa è ripetuta per tutte le nuove scale legate all'esigenza delle US sul lato nord ed est.

Sotto il livello del primo impalcato del nuovo manufatto d'ingresso uno spazio libero di circa m.2,70 si offre come piccolo portico di accesso all'ingresso del piano seminterrato a quota – m. 0,95 in cui si trova l'Archivio Storico e il percorso di accesso ai magazzini del Museo. Un ascensore collocato all'interno dell'edificio e in asse al nuovo manufatto d'ingresso, garantisce l'accessibilità a portatori di handicap e al pubblico che ne necessita, sia all'Archivio, sia al piano Museale.

Lo sviluppo verso la piazza e verso la grande ciminiera del Linificio (questa il vero landmark urbano storico di riferimento) del nuovo ingresso permette di rispondere all'esigenza di visibilità e di segnale della presenza delle nuove attività dell'Opificio della Cultura, comunicate anche da una grande scritta metallica posta sulla copertura della porzione centrale dell'edificio che accoglierà il futuro Archivio Storico e dove trova collocazione il Consorzio per la Formazione Professionale e per l'Educazione Permanente.

Le pareti vetrate del percorso in quota di accesso coperto all'ingresso del Museo concorrono ad arricchire il livello di comunicazione ; i lati vetrati saranno passibili in fase successiva di accogliere le nuove tecnologie led *see through – Crystal* (m 8 x m 5,5 ca.) permettendo di trasmettere sul lato ovest rivolto verso Piazzale Forni, video art, comunicazione e immagini delle mostre in corso. Mentre per la parte rivolta a est, compresa tra il lato sud e il fronte nord del Liceo Artistico, la tecnologia led OTLD3.91W (m.10 x 5,5 formato 16/9) permette di organizzare il cinema all'aperto nella stagione estiva, organizzando la platea nello spazio tra Liceo e Linificio.

2. La Soluzione dell'Interno e le nuove funzioni

Le soluzioni progettuali per la suddivisione degli interni legati alle funzioni Museale e Culturale dell'Opificio della Cultura sono le seguenti:

2.1 Piano seminterrato a quota m.- 0,95

Si rimanda alla relazione specifica per il progetto dell'Archivio Storico redatta dal Professionista incaricato Arch. Lorenzo Peverè.

Partendo dalla zona ingresso, in cui è collocato l'ascensore che collega la quota stradale ai due livelli dell'Opificio della Cultura (- m.0,95 , + m. 3,05), si sviluppa sulla sinistra lo spazio dell'Archivio Storico mentre sulla destra si prevede un accesso di servizio al percorso centrale compreso tra i due terrapieni del Linificio che permette di raggiungere sul fondo girando a sinistra lo spazio dedicato al Magazzino promiscuo del Museo Civico di Lodi se dell'Archivio Storico. Sia il percorso centrale compreso tra i due terrapieni, sia il magazzino promiscuo sono individuate come "Opere Complementari" da realizzarsi in fase successiva, non inserite nei costi complessivi del PFTE ed indicate nelle tavole di progetto con un retino di colore viola.

Sopra lo spazio del Magazzino comune e ad esso collegato con una nuova scala e un montacarichi sarà collocato il Museo Civico di Lodi. Sul lato ovest del Magazzino promiscuo è previsto uno spazio dedicato agli impianti (mq.400 ca) sviluppato lungo il fronte ovest che si apre sulla corte interna del Linificio. Il lungo corridoio di accesso, anche per la sua ampiezza (ca m.8,00 liberi con pilastratura centrale) è pensato anche come magazzino per le mostre temporanee del nuovo opificio. Sul fondo del corridoio magazzino lungo il fronte nord a destra è organizzato il locale raccolta rifiuti.

Sulla destra dell'ingresso lungo il fronte sud, limitrofo al parcheggio pubblico, è collocato un nuovo blocco scala comune con montacarichi accessibile dall'esterno che funge sia da attrezzatura per gli spostamenti delle opere museali e per l'arrivo delle stesse a quota - m.0,95, sia per l'uso degli utenti del parcheggio per

accedere alla quota stradale esterna e al piano superiore a quota + m.3,05. Collegamenti garantiti anche dalla nuova scala complementare che funge anche da US fornita di filtro per tutti i livelli interessati. A fianco del blocco scala descritto due spazi accessibili in modo indipendente dalla quota stradale sono destinati ad uso di associazioni storiche e culturali della realtà lodigiana.

2.2 Piano museale a quota + m.3,05

La suddivisione interna del piano museale ha seguito vari aspetti; sia rispetto allo stato dei luoghi del linificio, sia alle indicazioni ed esigenze emerse da parte del confronto pubblico attivato dall'Amministrazione e dagli Stati Generali della Cultura di Lodi sulle possibili attività da collocarsi in una logica di 'sistema aperto' in grado di accogliere anche funzioni oggi non prevedibili.

La presenza di una parte scoperta della copertura a shed, dovuta alla presenza di aperture delle aule del Consorzio per la Formazione Professionale e per l'Educazione Permanente per il dovuto riscontro areoilluminante ha portato alla quota di questo livello, sulla porzione del primo terrapieno, alla formazione di uno spazio a cielo aperto con vegetazione spontanea tra cui due alberature (un pioppo bianco) che il PFTE intende rimuovere per problematiche legate alla loro durata e staticità. Questa sorta di sorprendente 'spazio segreto' ha suggerito l'allineamento del percorso di accesso sospeso sviluppato in esterno verso piazzale Forni. Il percorso in quota trova al suo primo arrivo nell'interno - nell'atrio dove si trova la zona ingresso (corredata da guardaroba sulla sinistra) e dall'ascensore che collega alle quote stradale e al livello - 0,95 dell'Archivio Storico - proprio l'immagine dello spazio a cielo aperto interno separato dagli spazi circostanti da una nuova vetrata a tutt'altezza su tre lati che reinterpreta la geometria dell'infisso di quella preesistente longitudinale che sarà rimossa per motivi di sicurezza statici, ma conservata in un breve tratto di connessione con il fronte nord. La presenza del taglio in copertura esistente ha poi suggerito di proseguire lo spazio scoperto che nelle indicazioni del PFTE si estende sino all'ultima campata formando un nuovo spazio a cielo libero lineare che prende spunto dalla situazione esistente per accogliere nella parte terminale una nuova "cattedrale vegetale" a tre campate (m. 8,60 x m.24,00), opera pensata dall'artista lodigiano Giuliano Mauri (1938-2009), già costruita a Lodi con altre dimensioni ed andata distrutta e presente ancora nell'ambito di Arte Sella in Val di Sella dal 2001.

La nuova cattedrale vegetale prevista nell'opificio della Cultura sarà un'opera da scoprire dopo avere varcato la soglia dell'ingresso e percorso il lo spazio a cielo aperto, come un'antica cattedrale calata nel fitto tessuto medievale che ne celava la mole e la sorpresa .

Allo spazio a cielo aperto lineare, assunto come spina centrale del livello +3,05 d'intervento si affianca sulla sinistra lo spazio a tutt'altezza del Museo Civico di Lodi fornito di servizi igienici propri e collegato, come già accennato, al piano seminterrato del suo deposito magazzino tramite montacarichi e scala di servizio.

Sulla sinistra, lungo il lato nord, uno spazio ricavato nell'ala nord della corte scoperta è dedicato ai nuovi uffici del Museo Civico. L'ingresso di quest'ultimo è previsto sul lato nord del Linificio di fronte al lato di testa della vetrata che lo separa dallo spazio a cielo libero. Qui troverà ubicazione anche il bookshop del Museo.

A fianco dello spazio, a cielo aperto, sul lato opposto (est) di quello formato dal fronte dell'Istituto Professionale e del Museo Civico si sviluppa una nuova 'spina multifunzionale attrezzata' che accoglierà nel tempo diverse attività integrate e necessarie al funzionamento dell'Opificio della Cultura. Affacciate sullo spazio, a cielo aperto, tramite la nuova vetrata. Si prevede nell'immediato un nucleo centrale con cucina (e spogliatoi e servizi dedicati sovrapposti a quest'ultima a quota +m. 6,69) affiancata da un lato da una sala ristorante e dall'altro da un bar caffetteria che saranno definiti in fase successiva. Le due estremità della

nuova spina multifunzionale a nord e a sud, nelle adiacenze dell'ingresso, sono pensate per accogliere in una fase successiva attività di promozione e diffusione di prodotti del territorio e a nord un Laboratorio ludico per attività dei bambini, una sala prova per musicisti.

La spina multifunzionale centrale prevede la costruzione di un soppalco ligneo con pavimentazione a quota + m. 6,69, indipendente dal punto di vista strutturale dalla struttura del linificio esistente (in quanto i nuovi plinti di ancoraggio saranno collocati all'intero del secondo terrapieno) per accogliere in futuro laboratori artistici e attività di restauro e di laboratorio anche fotografico, tutte legate alle attività dell'Opificio della Cultura. IL PFTE prevede dal punto di vista delle opere la costruzione del soppalco con le scale e i collegamenti verticali meccanizzati previsti.

In posizione baricentrica a fianco della spina multifunzionale è prevista l'ubicazione di due blocchi di servizi igienici collettivi prospicienti affacciati sul percorso interno distributivo libero.

Su questo si affacciano, partendo dal lato sud dopo l'ingresso e il blocco montacarichi e scala US di collegamento a quota stradale e al parcheggio pubblico, le seguenti funzioni/attività previste in fase successiva:

- Uno spazio a tutt'altezza delimitato da pareti in cartongesso di altezza m.3,60 dedicato a sale studio collettive e sale incontri
- Una sala a tutt'altezza dedicata allo spazio Infogiovani
- Uno spazio a tutt'altezza destinato ad accogliere coworking e attività collettive
- Sull'angolo interno nord est si è previsto un ulteriore spazio a tutt'altezza per attività temporanee separato dal percorso interno distributivo con parete in cartongesso h. m.3,60

Nella prima fase di attuazione si prevede la realizzazione di :

- di una sala auditorium coperta (h estradosso m.5,00) con capienza di 250 posti per attività varie e concerti e manifestazioni musicali (la cui prestazione acustica con pannelli fonoassorbenti a pareti e soffitto sarà approfondita in fase successiva), corredata da due ingressi uno attrezzato con guardaroba e sala pluriuso per deposito attrezzature e strumenti musicali.
- A fianco dell'auditorium (sempre nella soluzione coperta con estradosso h m.5,00) è prevista una sala mostre temporanee coperta

L'intenzione progettuale indicata sommariamente da quanto sopra descritto intende conservare la qualità e la memoria dello spazio industriale mantenendo il più possibile la visione unitaria e continua della copertura a shed e delle travature esistenti valorizzate anche dalla proposta illuminotecnica cui si rimanda (Relazione descrittiva progetto illuminotecnico allegata alla presente relazione: REL ILLUM 01).

3. I fronti esterni

Per le facciate del Linificio di Lodi si prevede un intervento di manutenzione straordinaria con rifacimento degli intonaci per i fronti sud ed est e di pulizia e restauro per le parti ammalorate del fronte monumentale a Nord, rivolto verso il sedime ferroviario di cui si prevede una nuova illuminazione che ne valorizzi figura e dettagli.

Dal punto di vista dell'efficientamento energetico si prevede la creazione di un cappotto isolante interno esteso all'intera superficie perimetrale.

Sul fronte nord sono previste tre nuove uscite di sicurezza di quattro moduli (larghezza m.2.4) corredate da relative scale in ferro. Un'ulteriore nuova uscita di sicurezza è prevista sul lato est in corrispondenza dello

RECUPERO LINIFICIO LODI PFTE		
QUANTITÀ COMPLESSIVE SUPERFICI INTERESSATE dall'INTERVENTO - PFTE prima fase e previsioni fasi successive		
Piano a QUOTA -0,95 cm		
	mq	mq
Superficie complessiva		
Magazzini Opificio Culturale e deposito Museo Civico -Archivio Storico	971,50	
Percorso di accesso al Magazzino Deposito Museo Civico e Deposito per Esposizioni Temporanee	727,8	
Impianti Tecnici	387,70	
Locale Raccolta Rifiuti	17,20	
Scale Comuni	92,60	
Spazi disponibili per associazioni storiche e culturali	48,30	
totale		2.245,10
Piano a QUOTA + 3,05 cm		
	mq	mq
Superficie complessiva	8.075,00	
Uffici Museo Civico	150,60	
Museo Civico	1.729,80	
Spazio a cielo aperto	1.359,30	
Ingresso	130,60	
Spina centrale Servizi; Prodotti del Territorio - Laboratorio Ludico spazio bambini - Ristorante - Caffetteria - Sale prova musicisti	727,20	
Cucine	127,10	
Scale e servizi igienici zona multifunzionale e soppalco	182,70	
Sale Studio e Incontri	536,40	
Spazio Coworking e attività collettive	412,30	
Spazio Infogiovani	134,20	
Auditorium e ingressi	588,70	
Mostre temporanee	365,60	
Attività temporanee	490,80	
Percorso Interno Distributivo libero	1.139,70	
totale		8.075,00
Nuovo ingresso esterno in quota	173,00	
Spazio esterno fronte sud per spettacoli e attività estive	763,50	
Piano a QUOTA NUOVO SOPPLACO + 6,69 cm		
	mq	mq
Superficie complessiva	644,10	
Piano soppalco predisposto per laboratori artistici	517,90	
Piano soppalco spogliatoi e servizi igienici addetti cucina ristorante e caffetteria	109,20	
Scale Comuni	17,00	
totale		644,10
TOTALE Superficie Coperta Progetto OPIFICIO CULTURALE - PFTE		10.964,20
TOTALE Superficie Progetto OPIFICIO CULTURALE comprensivo di spazi esterni		11.900,70

5. Gli Interventi edilizi per la prima fase del recupero del Linificio

Il PFTE prevede in sintesi i seguenti interventi edilizi :

5.1 Opere Edili

Demolizioni (per maggiore comprensione si rimanda agli elaborati grafici dove sono indicate anche le opere complementari con apposito retino)

- Demolizione copertura e manto in coppi di laterizio, pluviali, scossaline esistenti
- Demolizione passerella esistente sul fronte ovest in metallo per accesso alla copertura per sua sostituzione con nuova più lunga e con parapetto
- Demolizione serramenti copertura a shed in ferro e vetro e sostituzione con nuovi in alluminio e vetro
- Demolizione serramenti esistenti in ferro su tutte le facciate e sostituzione con nuovi in acciaio e triplo vetro (in parte opere complementari)
- Demolizione porzione di facciata a mattoni pieni per trasformare alcune finestre in porte finestre (us esodo)
- Pulizia e asportazione verde infestante lungo il pavimento e le pareti interne al piano rialzato
- Pulizia e asportazione del verde e restauro facciate esterne (tutte) e rifacimento intonaco (solo per facciate ovest/est/sud)
- Demolizione pavimentazione in battuto di cemento e massetto esistente in cls per realizzazione nuovo vespaio areato piano seminterrato (quota - 0,95) – (in parte opere complementari)
- Demolizione tavolati esistenti zona deposito museo civico (quota - 0,95) – (opere complementari)
- Demolizione ex servizi igienici, scala e tavolati lato nord zona Deposito Museo Civico (quota - 0,95) – (opere complementari)
- Demolizione ex servizi igienici, scala e tavolati lato sud (quota - 0,95)
- Demolizione massetto zona spazio a cielo libero lineare asportazione terreno per cm 60 e posa terreno di cultura per creazione piantumazione zona terrapieno
- Demolizione manufatti edilizi interni (quota +3,05m) lungo il fronte sud e fronte ovest
- Demolizione pavimentazione in battuto di cemento e massetto in cls per ampliamento area a cielo aperto piano rialzato, realizzazione massetto in pendenza per esterni e pavimentazione in gres per esterni , asportazione n. due alberi
- Demolizione facciata vetrata interna con mantenimento dell'ultima campata a nord al piano rialzato (oggetto di carteggiatura e verniciatura antiruggine e rimozioni porzioni vetrate)
- Scavo porzione di verde lungo il fronte esterno a nord per la realizzazione del massetto per esterni guaina da posizionare sulla parete esistente e nuova pavimentazione autobloccante e cordolo in cls (tra pavimentazione autobloccante e verde residuo)
- Scrostamento intonaco, verifica stabilità intonaci e picconatura per 50% dello sviluppo delle pareti perimetrali al piano + 3,05 e rimozione piastrelle in ceramica ove presenti
- Rimozione porta metallica parete museo/uffici ed apertura nuovo vano per inserimento porta rei 90

Piano Seminterrato -0,95 (per maggiore comprensione si rimanda agli elaborati grafici dove sono indicate anche le opere complementari con apposito retino)

Modifica aperture fronte sud per:

- nuovo ingresso montacarichi e scala di collegamento tra quota parcheggio pubblico- magazzino Museo Civico e Archivio Storico (- m.0,95), quota stradale (m.0,00) e spazio museale (+ m 3,05)
- nuovo ingresso a corridoio-magazzino distributivo interposta tra i due terrapieni
- nuovo ingresso a zona archivio storico con ascensore pubblico di collegamento sui tre livelli

- Creazione nuovo blocco corpo scale (SCALA A) e montacarichi e tramezzi perimetrali REI/EI 120 con filtro fronte sud collegamento sui tre livelli
- Creazione nuovo blocco corpo scale (SCALA B) e montacarichi e tramezzi perimetrali REI/EI 120 collegamento Deposito Museo e Museo Civico
- Creazione Vespaio areato per deposito Museo Civico, Locale tecnico e per corridoio deposito temporaneo interposto ai due terrapieni tenuta 1000 kg/mq e spazi ingresso (in parte opere complementari)
- Nuovo massetto con rete elettrosaldata e nuova pavimentazione ad alta resistenza meccanica 30x30 (in parte opere complementari)
- Nuovo intonaco ignifugo per i pilastri, volte e pareti perimetrali del corridoio tra i due terrapieni (opere complementari)
- Sistemazione intonaco plafoni e rasatura civile per le volte della zona deposito Museo e locale tecnico (in parte opere complementari)
- Tinteggiatura pareti e plafoni zone interessate (in parte opere complementari)
- Sostituzione infissi perimetrali (in parte opere complementari)
- Fornitura nuovi infissi interni REI 120 (in parte opere complementari)
- Nuovi tramezzi REI120 in muratura tipo poroton a separazione con nuovo archivio
- Nuovi tramezzi EI120 in cartongesso per locale tecnico impianti/locale rifiuti (in parte opere complementari)

Piano Primo + 3,05

- Modifica aperture fronte sud per innesto del nuovo corpo ingresso in quota lato sud da Piazza Forni, creazione nuovo manufatto esterno accesso in quota con relative opere strutturali
- US lato nord (lungo le scale 1, 2 e 3) e lato est (lungo la scala 4) con serramenti in acciaio e triplo vetro
- Realizzazione nuova copertura con doppio pannello sandwich ed intercapedine riempita con 6 cm lana di roccia e nuove scossaline/pluviali
- Formazione zona soppalcata in legno (+ m.6,69) sopra il terrapieno adibita ad accogliere in futuro laboratori e attività funzionali all'Opificio della Cultura
- Creazione due nuovi blocchi corpo scale e montacarichi (collegamento al piano soppalco + 6,69 ca) con tramezzi in cartongesso
- Realizzazione blocco zona cucina con tramezzi in cartongesso e piano soprastante per spogliatoio personale e servizi igienici dedicati
- Piantumazione a prato della superficie corrispondente al terrapieno sottostante dello spazio a cielo libero
- Creazione tavolato a tutt'altezza in cartongesso a separazione Museo Civico e spazio a cielo libero
- Creazione fascia pavimentazione in gres porcellanato antigelivo da esterno per contorno zona a prato
- Posa resina industriale su massetto in fibre strutturali nelle zone coperte
- Tamponamenti nicchie fronte cieco a confine con il palazzo INPS con blocchi di tipo poroton 800 sp 20 cm
- Creazione cappotto interno perimetrale allo spazio di intervento con controparete a tutt'altezza in cartongesso e lana di roccia
- Trattamento antiruggine delle strutture in ferro della copertura, dei pilastri, della struttura di sostegno del brano della vetrata interna longitudinale da conservarsi
- Sostituzione infissi perimetrali con nuovi in acciaio e triplo vetro
- Realizzazione nuova copertura con doppio pannello sandwich ed intercapedine riempita con 6 cm lana di roccia e nuove scossaline/pluviali
- Realizzazione tramezzi interni autoportanti in cartongesso e controsoffitti autoportanti e di arredo
- Rivestimento in gres fino a 2 metri locali cucina e servizi igienici

- Realizzazione tramezzi autoportanti in cartongesso EI120 e controsoffitti SCALA A e B
- Nuove facciate continue in alluminio e triplo vetro a delimitazione area a cielo aperto
- Nuove facciate continue in alluminio e doppio vetro ingresso museo
- Porte REI 60/90/120 con maniglioni piano seminterrato (quota -0,95) e rialzato (quota +3,05)
- Nuovi ascensori/montacarichi/montapersone
- Nuove Porte interne in legno
- Trattamento intumescente strutture esistenti in acciaio
- Trattamento ignifugante soppalco ligneo
- Tinteggiature generali
- Creazione Linea vita in copertura
- Nuova passerella prospetto est e scala verticale metallica ancorata alla parete per accesso passerella manutenzione nuova copertura
- Demolizione cancellata metallica e cordolo in cls liceo artistico e definizione nuova cancellata e cordolo
- Asportazione e ricollocamento in sito albero esistente liceo artistico
- Nuovi pannelli vetrata scalone ingresso
- Fornitura e posa Sanitari e rubinetteria
- Fornitura e posa di nuova scritta in scatolare metallico OPIFICIO DELLA CULTURA
- Trattamento antiruggine e verniciatura con micaceo grigio per le cerniere esterne lungo il fronte sud
- Assistenze Impianti Meccanici ed Elettrici

Si rimanda agli allegati specifici per le caratteristiche dei materiali impiegati e le descrizioni delle lavorazioni.

5.1 Scelte dei materiali, criteri di adattabilità e flessibilità di progetto

I materiali previsti da progetto sono accomunati da requisiti specifici di sostenibilità ed in linea con le richieste dimensionali strutturali.

La qualità dei materiali scelti assicura la durabilità nel tempo dell'organismo edilizio, la facilità di manutenzione e la sicurezza degli utenti e limita i costi di gestione futuri.

Tali caratteristiche sono garantite sia per i materiali che compongono la struttura dell'edificio, sia per i materiali di finitura e protezione. Un ulteriore elemento di garanzia della qualità tecnico-costruttiva dell'intervento è costituito dall'elevato grado di prefabbricazione e dall'integrazione fra le componenti edilizie ed impiantistiche, al fine di garantire un organismo unitario sia in fase di costruzione, sia in fase di gestione.

L'adattabilità può migliorare la risposta ai mutamenti della domanda del mercato. In tale ottica è importante applicare principi di progettazione modulare (pareti mobili, controsoffitti, pavimenti) attraverso l'uso di prodotti standardizzati e modulari, è possibile riqualificare gli spazi di un edificio ad usi diversi e quindi garantire l'adattabilità dello stesso ad eventuali utilizzi futuri diversi da quelli ad oggi proposti.

Importante quindi risulta a questo proposito il concetto di open space: l'organizzazione degli spazi senza vincoli strutturali permette all'immobile di adattarsi alle mutanti esigenze dell'utenza e degli investitori. Ambienti open space, abbinati a prodotti modulari, sono un requisito per alternativi e successivi riutilizzi degli spazi, che per essere adattabili devono necessariamente ridurre qualsiasi vincolo, anche impiantistico e non solo edilizio. Inoltre è importante promuovere e massimizzare l'adattabilità (adaptability) degli edifici dal punto di vista dell'utente. La produzione di rifiuti nella durata del ciclo di vita dell'edificio è decisamente importante, pertanto tutti i materiali che vengono prodotti quale rifiuto per l'uso ordinario o straordinario dell'immobile possono diventare risorsa fondamentale per la riduzione dell'impatto ambientale e il contenimento dei costi gestionali.

In quest'ottica le principali stratigrafie sono infatti costituite da elementi prefabbricati come di seguito:

- La copertura

Per quanto riguarda il nuovo pacchetto di copertura si è optato per un'opzione stratigrafica in grado di unire una buona resa estetica a ottime rese prestazionali, una soluzione che incide in maniera ridotta a livello di peso totale sulla struttura in acciaio esistente mantenuta come originale che è pertanto alleggerita dal punto di vista del carico complessivo. Si prevede, partendo dall'estradosso, un pannello sandwich spessore totale 10cm dotato di doppia lamiera metallica dallo spessore di almeno 0,6mm, con lana di roccia densità 100kg/mc classe A1, un'intercapedine d'aria stagna di 10,00 cm con posizionamento di un pannello di lana di roccia di spessore 6,00cm e un secondo pannello sandwich spessore totale 6 cm dotato di doppia lamiera metallica dallo spessore di almeno 0,6mm, con lana di roccia densità 100kg/mc classe A1. il rivestimento esterno dovrà garantire adeguate prestazioni anche in termini di livello di intensità sonora del rumore di pioggia pesante battente (ad esempio da valutare l'utilizzo di una lamiera esterna con verniciatura tipo Isopan HPS 200 ULTRA). L'intero pacchetto con U termica 0,23 W/mqK, REI 120 secondo EN 13501-2 e Rw 44 dB secondo EN 717-1 è conforme alle specifiche di progetto e presenta una struttura esterna di ancoraggio per pannelli fotovoltaici di dimensioni 1048mmx2108mm DXM7-72H/BF (di cui le specifiche di carico neve di 5400PA e carico a vento di 2400PA, dotati di celle PERC del tipo Half-Cut che garantiscono un'alta efficienza di conversione).

- Le partizioni verticali interne ed i controsoffitti

La divisione interna dei nuovi spazi da progetto è prevista in pareti di cartongesso con isolamento in lana di roccia. Le sale di mostre temporanee, auditorium presentano una struttura interna travi-pilastri in acciaio pertanto lo spessore delle pareti risulta maggiore rispetto ai setti delle aree limitrofe a garanzia delle proprietà ignifughe e fonoisolanti.

Per i controsoffitti si è previsto di utilizzare pacchetti in cartongesso autoportanti e, nel caso delle sale mostre temporanee, auditorium oltre ad un doppio controsoffitto in lastre di cartongesso a chiusura superiore è previsto l'impiego di pannelli sandwich per garantire la manutenzione/pulizia.

Anche per il cappotto interno si è optato per una soluzione che accoppia cartongesso a lana minerale a garanzia delle proprietà ignifughe, termiche e fonoisolanti.

- La struttura

A seguito di indagini specifiche si è confermato il mantenimento della struttura pilastri travi esistente in acciaio. Al fine di raggiungere il requisito R60 delle stesse si è optato per un trattamento intumescente di tutti gli elementi in questione, con individuazione di temperatura di collasso di 500/550°. Il trattamento si basa su due componenti specifici: un fondo anticorrosivo epossipoliamidico a solvente per sistemi reattivi (un fondo a due componenti, a solvente, a base di resine epossidiche con modifica vinilica e fosfato di zinco, ad alto spessore, essiccante all'aria, a temperatura ambiente, di colorazione grigia) e il rivestimento intumescente a base di polimeri vinil-versatati in dispersione acquosa e specifiche sostanze reattive in grado di generare una schiuma avente proprietà termoisolanti, quando sottoposto all'azione della fiamma o al calore di un incendio (di colorazione bianca).

Al piano seminterrato è presente parte della struttura portante in calcestruzzo, e per la zona tra i due terrapieni si è adoperata una riqualifica della resistenza al fuoco di tali elementi (travi, pilastri, solai e

pareti) fino alla classe R120 in accordo alla norma EN 13381-3:2015, attraverso un intonaco antincendio spruzzato, leggero, a base di gesso e aggregati sintetici (tipo ISOLATEK Type 300) di colore grigio, esente da fibre minerali, applicato a spruzzo direttamente sulle superfici da proteggere, previa pulizia dei supporti e posa di primer fissativo (tipo FIREBOND CONCENTRATE). Le strutture (volte e pilastri) dello spazio Deposito Museo e Locali tecnici, sempre in cls ma con spessori maggiori garantiscono già il requisito di resistenza al fuoco richiesto.

Anche nel caso di alcune strutture di progetto interno, soppalco ligneo e sale auditorium e mostre temporanee, si è optato per trattamenti specifici al fine del raggiungimento di requisiti antincendio specifici. Le nuove strutture delle sale interne presentano infatti uno scheletro pilastri-travi in acciaio, i pilastri HEA160 sono rivestiti con cartongesso ignifugo in vista del raggiungimento del requisito antincendio richiesto.

Per quanto riguarda, invece, la riqualifica della resistenza al fuoco dell'elemento a soppalco in legno lamellare di abete di spessore 8cm si è optato per un trattamento a ciclo di verniciatura trasparente costituito da fondo intumescente e finitura protettiva con raggiungimento R60. Il ciclo di verniciatura è costituito da una base formulata con speciali resine in dispersione acquosa e specifiche sostanze reattive in grado di generare una schiuma avente proprietà termoisolanti, quando sottoposto all'azione della fiamma o al calore di un incendio. L'integrità dello strato e l'ottenimento dell'Euroclasse B-s1d0, secondo EN 13501-1, sono verificati con la finitura protettiva a base di resine acriliche in soluzione a solvente.

- La pavimentazione

I rivestimenti da progetto sono di duplice tipo; si è infatti optato per una posatura di resina e di gres.

La posatura della resina epossidica è prevista per l'intero piano soppalcato e per il piano rialzato ad eccezione dei locali cucina, servizi igienici e vani di servizio limitrofi ai montacarichi (compresa anche l'area coperta del percorso in quota d'ingresso di nuova progettazione). Inoltre, con l'obiettivo di una corretta posa del materiale e il raggiungimento delle prestazioni ottimali, si è previsto un sottostrato a massetto cementizio con fibre strutturali di spessore 60mm.

Per quanto riguarda la pavimentazione in gres, sono previste diverse tipologie di materiale di tipo in marmette di cemento ad alta resistenza meccanica in EUROCLASSE A1 di dimensioni 30x30, per la pavimentazione del piano seminterrato-deposito e zone di passaggio; del tipo CASALGRANDE PADANA serie GRANITO1, articolo arkansas, superficie reticolo, formato 20x20, per la pavimentazione dei locali adibiti a cucine; serie PETRA, articolo petra perla, formato 30x60, per locali dei servizi igienici; serie AMAZZONIA, articolo dragon green, superficie grip, formato 60x60, per la pavimentazione esterna limitrofa alla cattedrale vegetale.

Per la pavimentazione esterna autobloccante si è optato per una del tipo in cls di colore chiaro contenente materiale riciclato e costituita da elementi posabili a secco completamente riutilizzabili e/o riciclabili in caso di dismissione.

- I serramenti

I serramenti delle facciate esterne saranno sostituiti con nuovi in acciaio con triplo vetro o in alcuni casi con doppio vetro con profili del tipo SECCO OS2 75 in acciaio zincato verniciato. La differenza tra le due tipologie di vetro è dovuta alla necessità del raggiungimento delle prestazioni termiche e acustiche richieste a seconda delle dimensioni e forme dei serramenti.

In particolare i nuovi serramenti in acciaio costruiti con i profili a taglio termico con sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto aperto a tre livelli di tenuta con tripla guarnizione e l'impiego di tre componenti realizzando l'unione senza soluzione di continuità dei profili in metallo, tramite estruso di poliammide caricato fibra di vetro, reso solidale alle parti dalla resina poliuretanica ad alta densità senza alcun contatto metallico tra i gusci interni ed esterni.

I profili metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143, prevenendo il mantenimento delle pieghe aperte.

L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale.

Verniciatura finale con polveri in forni con temperatura di 180° per 25 minuti. Al fine di contenere i costi, si è optato per specchiature con montanti e traversi incollati "inglesine".

Le dimensioni dei profili ed i colori dei serramenti dovranno essere quanto più simile all'esistente.

Si riportano le seguenti specifiche prestazionali:

- . trasmittanza minima 1,3 W/mqK
- . fattore solare per vetrate dei serramenti esposti a est sud e ovest di 0,35
- . vetrocamere selettive (a controllo solare).
- . Rw 42 dB (vetro + serramento)

I serramenti del piano seminterrato (locale deposito e locale tecnico e quelli dello scalone di ingresso) che non richiedono particolari prestazioni termiche ed acustiche sono realizzati in acciaio zincato a sezione ridotta e taglio termico con trasmittanza termica dei telai non superiore a $U_f = 2,00$ W/m², vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore: -44.1 mm (uno strato di pvd 0,38).

Si riporta il calcolo effettuato per i RAI degli uffici del museo civico e per i due locali destinati alle associazioni a piano seminterrato. Nel restante intero complesso così come per gli uffici sono presenti serramenti apribili ma è in ogni caso presente l'impianto di ventilazione meccanica e l'illuminazione artificiale.

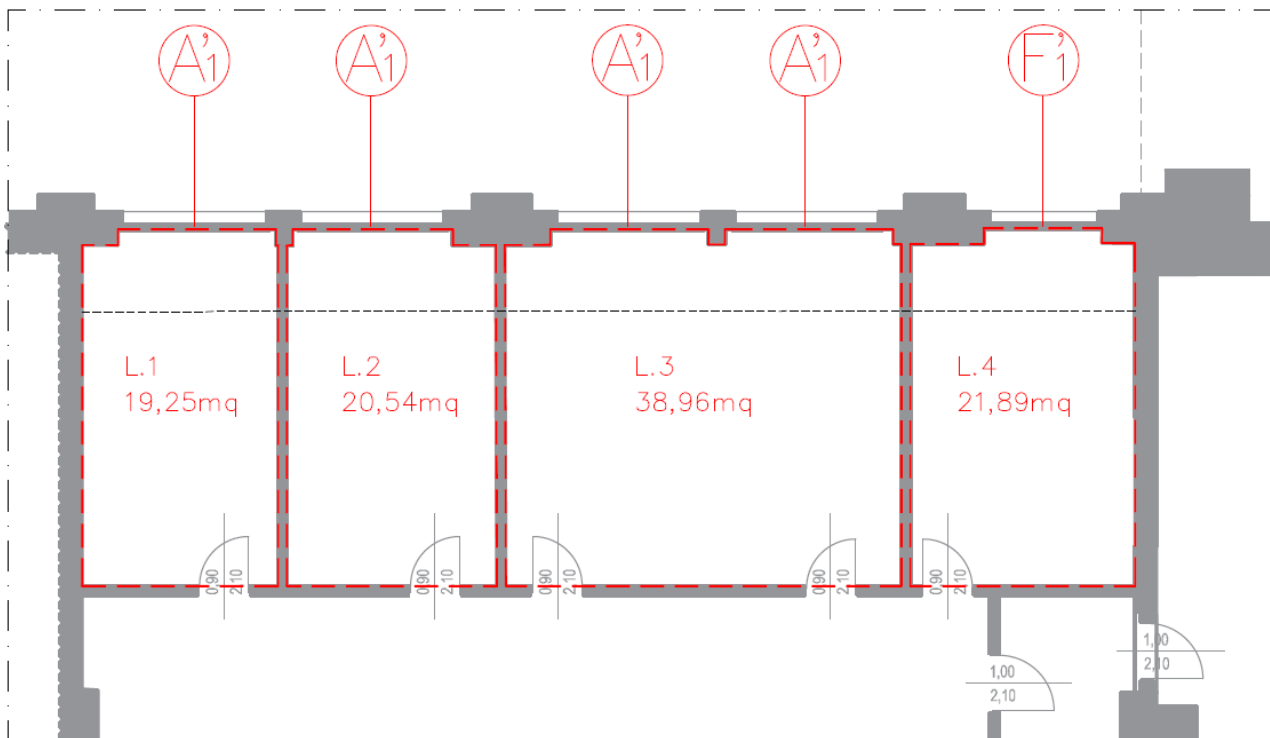
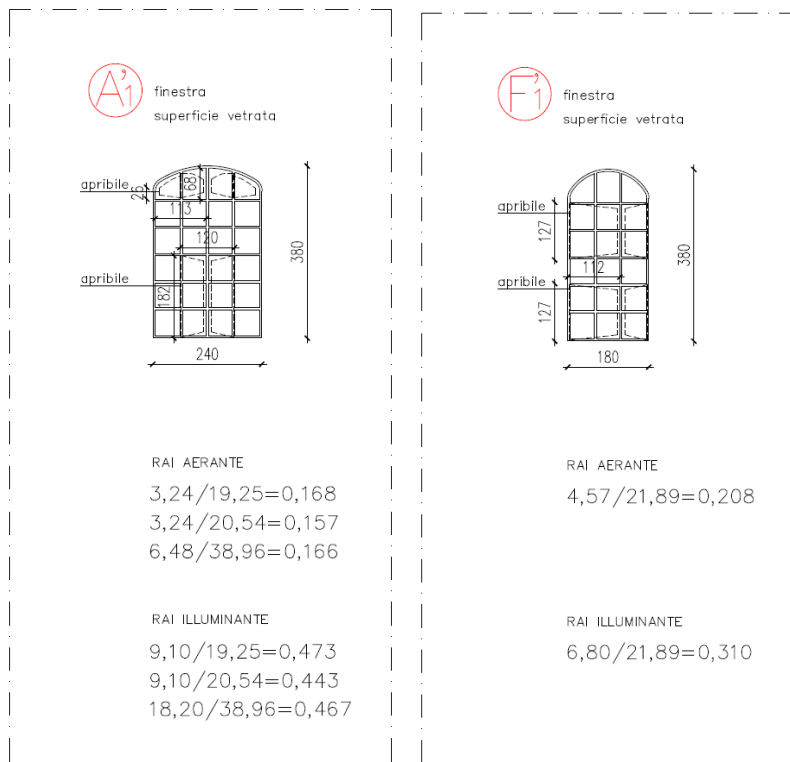
L'area adibita ad uffici si compone di quattro stanze separate le une dalle altre grazie a setti in cartongesso leggero dallo spessore di 14,8cm; queste sono dotate di affaccio esterno su lato nord mediante aperture del manufatto originario. Disposte lungo il medesimo corridoio di accesso hanno superfici differenti, rispettivamente di 19,25mq, 20,54mq, 38,96mq e 21,89mq.

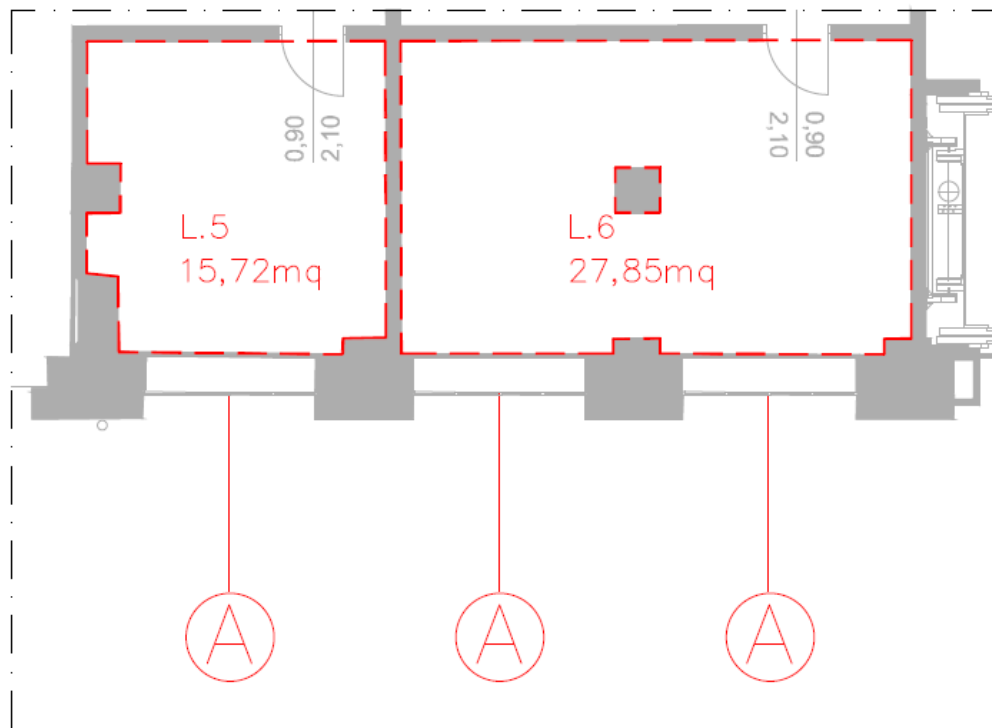
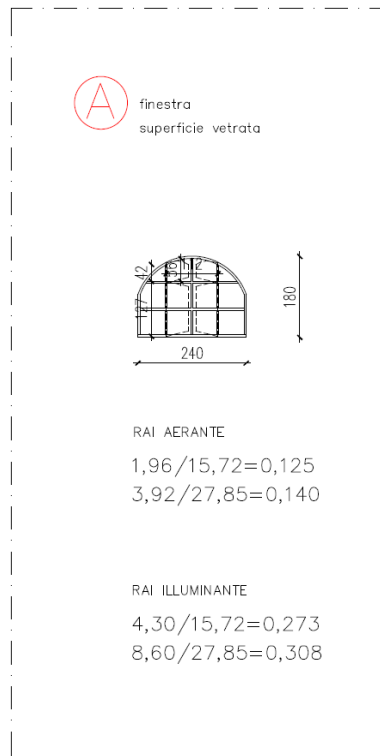
Al fine di raggiungere una verifica rispetto a tale requisito, è stato effettuato il calcolo del rapporto aerante e illuminante stanza per stanza, attraverso quindi la divisione tra superficie aerante e illuminante delle finestre per la superficie del pavimento della stanza. Come è possibile leggere dal calcolo soprariportato, il rapporto è verificato in tutte le stanze con la predisposizione dei serramenti di nuova progettazione secondo PFTE; si garantisce quindi l'1/8 in tutti i casi di superfici. Le finestre, di doppia tipologia (vedi codici A'1 e F'1), presentano aperture di diversa grandezza corrispondenti ai moduli di divisione della superficie vetrata.

Il medesimo calcolo è stato applicato nel caso dei locali ad ingresso dell'edificio con predisposizione della finestra di tipologia A, con verifica del requisito e del rapporto 1/8 come richiesto e specificato all'interno

dell'art. 120, Ventilazione naturale, e dell'art. 122, Illuminazione naturale, del regolamento Edilizio del comune di Lodi.

LOCALI	AREA mq	AREA ILLUMINANTE mq	RAI ILLUMINANTE	AREA AERANTE mq	RAI AERANTE
L.1	19,25	9,10	0,47	3,24	0,17
L.2	20,54	9,10	0,44	3,24	0,16
L.3	38,96	18,20	0,47	6,48	0,17
L.4	21,89	6,80	0,31	4,57	0,21
L.5	15,72	4,30	0,27	1,96	0,12
L.6	27,85	8,60	0,30	3,92	0,14





Solo una piccola porzione della facciata a contenimento dell'area a cielo libero sul piano rialzato a quota +3.05m è mantenuta. Il nuovo involucro, facciata vetrata a montanti e traversi riportata in alluminio, prevede un disegno a ripresa dell'originale (cui è conservato un brano di campata completo sul lato nord) con modifiche di posizionamento dei montanti e dei traversi onde far scaricare i pesi della struttura su pilastri esistenti del piano seminterrato e alleggerire il peso complessivo della stessa senza aumentare i carichi generali. La facciata riportata è ancorata ad una struttura metallica appositamente realizzata in tubolari di dimensioni 80x100x6.3 mm. Montante e traverso hanno profili di tipo WICONA WICTEC 50 e l'intero pacchetto, vetro tripla camera e serramento, dovrà avere requisito R_w 42dB.

Al fine di contenere i costi, il reticolo fitto superiore di tale facciata è costituito da profili da incollare al vetro "inglesine", da applicare all'interno e all'esterno, con un nastro adesivo per superfici vetrate.

Anche per i serramenti della copertura a shed si è optato per nuovi serramenti in alluminio e triplo vetro sempre con montanti e traversi realizzati con profili del tipo WICONA WICTEC 50. Di queste superfici vetrate alcune sono state preliminarmente rese apribili come EFC con motorizzazione collegate alla rivelazione incendi. il numero e la superficie di area libera degli EFC per l'evacuazione fumo e calore naturale dovrà essere verificata in fase esecutiva con un progetto completo di prevenzione incendi.

Nelle costruzioni dove la facciata, in pianta, individua settori di spezzata il montante sarà dotato di speciali sedi che consentano alla guarnizione interna del tamponamento di ruotare ed individuare un unico piano con la guarnizione interna del traverso.

I profilati componenti la struttura della facciata saranno termicamente isolati rispetto al pressore fermavetro posto all'esterno mediante l'interposizione, senza soluzione di continuità, di listelli in ABS che s'innesteranno, avvolgendola, ad un'apposita sede esistente sui profilati interni di struttura.

La struttura montante-traverso proposta garantisce le seguenti prestazioni di tenuta:

- Tenuta all'acqua EN 12154 Classe di prestazione RE 1200
- Permeabilità all'aria EN 12152 Classe di prestazione AE
- Resistenza al vento EN 13116 Classe di prestazione 2000Pa / -3200Pa
- Resistenza all'impatto EN 14019 Classe di prestazione E5 / I5
- Trasmittanza termica telaio U_f EN ISO10077-2 Valore di sistema fino a 1,2 W/m²K

La sovrapposizione del traverso sul montante garantirà che eventuali tracce d'acqua residuanti per infiltrazione o condensazione siano convogliate dai traversi sui montanti; quest'ultimi saranno dotati, nella loro sagoma, di canalizzazioni atte a raccogliere l'acqua dai traversi e a scaricarla verso il basso. In corrispondenza del giunto meccanico fra traverso e montante (interposto tra i due) sarà collocato un elemento in EPDM funzionale ad evitare gli attriti diretti tra parti metalliche e i conseguenti scricchiolii dovuti ad escursione termica. La continuità della tenuta, in corrispondenza dei giunti tra montanti, sarà garantita mediante appositi accessori in acciaio inossidabile e dotati di guarnizione in EPDM sulla testata superiore. Tale accessorio, installato per contrasto e fissato al montante superiore, garantirà la continuità dei canali di drenaggio compensando i movimenti d'adattamento del giunto. La tenuta in corrispondenza dei pannelli di tamponamento (trasparenti e non), dovrà essere garantita mediante guarnizioni in EPDM collocate sia internamente sia esternamente al pannello di tamponamento. Le guarnizioni dei montanti e dei traversi collocate internamente al tamponamento, che rappresentano il piano di tenuta efficace del sistema, potranno essere tra loro unite mediante sigillanti, angoli preformati o fornite in telai vulcanizzati a misura.

- **Le strutture di collegamento verticale**

Sono previste da progetto sei nuove strutture di collegamento da tipo BOSISIO s.r.l.: tre piattaforme elevatrici con vano in cls, una piattaforma elevatrice leggera priva di vano di contenimento e due montacarichi con vano in cls. Tutte le strutture sono state richieste con fossa ridotta in modo tale da non andare ad alterare la struttura di fondazione dell'edificio con scavi profondi. In particolar modo si specificano due piattaforme elevatrici di dimensioni 1550x1700mm dotate di porte EI90 e doppio sbarco che garantiscono una corsa singola dalla quota +3.05m a +6.69m (altezza fossa di 200mm). Queste piattaforme sono disposte in maniera simmetrica nello spazio centrale dell'ex linificio e collegano le aree di ristorazione e deambulatorio pubblico con le zone soppalcate. La terza piattaforma elevatrice dotata di vano in cls di contenimento è quella dell'ingresso principale al piano rialzato: di dimensioni 1600x1850mm è dotata di porte EI90 e doppio sbarco. Garantisce una doppia corsa, dalla quota -0.95m a +0.00m collegando l'area dell'archivio storico sotterraneo col livello del terreno esterno e dalla quota +0.00m a +3.05m collegando l'ingresso dell'archivio col piano principale rialzato del nuovo museo (altezza fossa 200mm).

Ultima piattaforma elevatrice è posizionata al centro dell'area soppalcata, di dimensioni 1600x1500mm, dotata di porta EI90 ha un solo sbarco e garantisce una corsa singola da quota +3.05m a +6.69m (altezza fossa 200mm).

I due montacarichi con porte EI120 hanno invece fossa minima con richiesta di deroga a 900mm. Il primo di dimensioni 2300x3200mm presenta un unico sbarco e garantisce una corsa singola da quota -0.95m a +3.05m, collega il deposito del piano seminterrato col piano del museo civico, mentre il secondo, di dimensioni 2300x3340mm, ha doppio sbarco e garantisce una doppia corsa, da quota -0.95m a + 0.00m collegando l'area di parcheggio con la quota del terreno esterno e da quota +0.00m a +3.05m, fino al piano del nuovo museo.

5.2 CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto risulta conforme ai requisiti di accessibilità, per gli aspetti di organizzazione morfologica e di inserimento delle specifiche ai sensi della vigente normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche, sia per gli spazi interni, sia per gli spazi esterni. Il progetto, in generale, tende ad una chiara organizzazione degli spazi ed alla massima limitazione dei dislivelli per rendere le percorrenze fluide e sicure.

Le porte di accesso sono di dimensioni nette pari o superiori a 120 cm. In particolare le porte di ingresso, di accesso alle sale e le uscite di sicurezza hanno dimensione netta pari o superiore a cm 120. Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono dimensionati nel rispetto dei minimi previsti dalla normativa.

Gli infissi esterni saranno realizzati secondo le prescrizioni degli articoli 4.1.3 e 8.1.3 del D.M. 236/1989 e ss.mm.ii. Le apparecchiature elettriche ed ogni altro pulsante a comando, telefoni, citofoni, ecc., saranno installati nel rispetto degli art. 4.1.5 e 8.1.5 del D.M. 236/1989 e ss.mm.ii. .

Nei bagni per diversamente abili saranno utilizzati:

- tazza WC del tipo sospeso con altezza del piano superiore pari a m. 0,50 dal pavimento, sedile e cassetta di scarico ad incasso, con comando pneumatico;
- lavabo ceramico ergonomico a mensola con appoggia gomiti antispruzzo, fissato su mensole fisse e dotato di tubazioni di adduzione e sifone sotto traccia e miscelatore monocomando con leva clinica;

- corrimano orizzontale e corrimano a movimento verticale a servizio della tazza WC, per favorire la movimentazione dell'utente;
Tutti i servizi igienici saranno inoltre dotati di pulsante per la chiamata di emergenza, porte con apertura verso l'esterno e chiusura con segnalazione di presenza.
Il collegamento verticale tra i diversi piani viene garantito da ascensori utilizzabili da persone su sedie a rotelle e dotati di spazi antistanti le porte superiori a cm 150.

5.3 CRITERI DI PROGETTAZIONE PREVENZIONE INCENDI

Ai fini del PFTE dal punto di vista antincendio, le attività previste all'interno dell'immobile oggetto della presente relazione sono inquadrabili, ai sensi dell'all.1 del D.P.R. 151/2011, come attività:

72/1/C Edifici sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre, nonché qualsiasi altra attività contenuta nel presente Allegato

Al fine di aumentare i livelli di sicurezza dell'attività, le osservazioni qui riportate sono state fatte per integrare quanto disposto dal D.M. 20.05.1992 n. 569 con alcune misure integrative desunte dal D.M. 19.08.1996 (APPROVAZIONE DELLA REGOLA TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI PER LA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DEI LOCALI DI INTRATTENIMENTO E DI PUBBLICO SPETTACOLO), tenuto conto di quelle che saranno le finalità d'uso e le configurazioni di esercizio dello spazio.

UBICAZIONE:

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non prevede alcuna classificazione.

IL D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *I locali al chiuso, destinati a trattenimenti e pubblici spettacoli, possono essere ubicati: c) nel volume di edifici aventi destinazione diversa. Qualora in essi si svolgano attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, queste ultime devono essere limitate a quelle di cui ai punti 64, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 94, e 95 del decreto ministeriale 16 febbraio 1982 (Gazzetta Ufficiale n. 98 del 9 aprile 1982), fermo restando l'osservanza delle vigenti disposizioni di prevenzione incendi per le specifiche attività.*

Attuazione progettuale: nell'edificio a confine con l'area di progetto sono presenti un parcheggio pubblico (attività 92), una scuola (attività 85), un archivio (attività 90), gli uffici comunali (attività 89)

ACCESSIBILITA' ALL'AREA

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non prevede alcuna prescrizione.

IL D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, gli accessi all'area ove sorgono i locali oggetto della presente regola tecnica devono avere i seguenti requisiti minimi:*

- larghezza: 3,5 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di volta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 t (8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore; passo 4 m).

Attuazione progettuale: l'accessibilità all'area viene garantita con dislivelli minimi sia dal passaggio carraio pesa pubblica di larghezza libera 4,95 m e altezza libera 5,05 m sia dallo spazio a cielo aperto sotto le

centine metalliche di larghezza 13,20 m e altezza libera 5,00 m sia dal piazzale forni con strada di accesso alla piazza di larghezza 7,00 m

SEPARAZIONI – COMUNICAZIONI

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non consente la comunicazione con altri locali ove si svolgono attività soggette che non abbiano relazione con l'attività principale. Qualora esista questa comunicazione la stessa deve essere protetta mediante infissi e tamponature aventi caratteristiche REI 120.

IL D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue:

1) Nel volume di edifici aventi destinazione diversa o edifici adiacenti con proprie strutture indipendenti, i locali devono essere separati da attività non pertinenti e a diversa destinazione mediante strutture di almeno REI 90 senza comunicazioni

2) possono comunicare con uffici (se pertinenti l'attività) e sale di consumazione di ristoranti tramite filtro a prova di fumo dotato di porte resistenti al fuoco almeno REI 30; dette comunicazioni non possono essere considerate ai fini del computo delle vie di uscita. le strutture di separazione devono possedere caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 60

3) All'interno del locale sono ammessi esercizi di bar, che qualora non siano destinati esclusivamente al servizio del locale, devono essere dotati di uscite dirette su pubblica via o piazza, da non computarsi tra le uscite destinate allo sfollamento degli spettatori.

Sono consentiti all'interno del locale spazi allestiti per l'esposizione o vendita, destinati esclusivamente al pubblico ammesso nel locale, alle seguenti condizioni:

- a) siano ubicati nell'area di pertinenza dell'atrio di ingresso e disposti in modo tale da non costituire ostacolo al deflusso del pubblico;*
- b) abbiano superficie complessiva non superiore a 200 mq;*
- c) qualora abbiano superficie complessiva superiore a 10 mq, l'area di pertinenza dovrà essere protetta con impianto di spegnimento automatico a pioggia (impianto sprinkler).*

Attuazione progettuale: per il punto 1) viene garantito il requisito REI 120 per la muratura a confine con CFP, per la porzione di muratura a confine con INPS e per la muratura a confine con uffici comunali attraverso la realizzazione di contropareti e pareti con i requisiti richiesti. Per il solaio di separazione con il parcheggio vengono date istruzioni al progettista che si occuperà di tale porzione di fabbricato per la realizzazione di un trattamento con intonaco ignifugo da applicare ai pilastri e volte in cls esistenti per il raggiungimento del requisito antincendio richiesto. Per la separazione tra deposito museo/locale tecnico ed archivio storico nel PFTF sono previste pareti in muratura tipo poroton REI120.

Per il punto 2) la parete esistente a confine con gli uffici comunali DO3 risulta essere a 4 teste e si è proceduto cautelativamente prevedendo a progetto la realizzazione di una controparete con i requisiti richiesti. Per questa prima fase di recupero del linificio non viene definita progettualmente l'area di ristorazione.

Per il punto 3) dato che si ipotizza che il futuro bar/caffetteria non sia esclusivamente a servizio del museo sono state previste alcune uscite di emergenza lungo la facciata a montanti e traversi che immettono direttamente sullo spazio a cielo libero tutte con larghezza di almeno 120 cm.

Gli spazi di vendita non vengono definiti in questa prima fase del recupero del linificio.

STRUTTURE E MATERIALI

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non prevede alcuna classificazione per le strutture

IL D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *Strutture portanti (e quelle separanti dei locali inseriti in edifici pluripiano) devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco minime: altezza antincendio dell'edificio fino a 12m, REI 60*

Attuazione progettuale: le strutture metalliche esistenti e quelle di nuova previsione vengono sottoposte a trattamento intumescente per garantire il raggiungimento del requisito richiesto.

Le strutture in cls esistenti vengono sottoposte a trattamento con intonaco antincendio a base di gesso e aggregati sintetici per il raggiungimento del requisito richiesto

I materiali di arredo e rivestimento, dovranno avere le caratteristiche di reazione al fuoco di cui ai DD.MM.10.03.05 – 15.03.05 e s.m.i. in conformità a quanto previsto dal D.M. 20.05.1992 n. 569 per quanto attiene agli arredi e finiture esistenti di pregio e al D.M. 19.08.96 per quanto attiene ai materiali di nuova fornitura e installazione.

AFFOLLAMENTO

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 prescrive che si garantisca un sistema organizzato di vie d'uscita verso luoghi sicuri, aventi dimensioni minime di 90 cm e determina il massimo affollamento ammissibile commisurandolo ai moduli disponibili come uscire di sicurezza. La capacità di deflusso viene valutata pari a 60 persone per ogni modulo.

IL D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *L'affollamento massimo deve essere stabilito come segue b) Nei locali di cui all'art. 1, comma 1, lettera e), pari a quanto risulta dal calcolo in base ad una densità di affollamento di 0,7 persone al metro quadrato*

Attuazione progettuale: Al fine di incrementare il livello di sicurezza degli spazi museali sono stati modificati i parametri di dimensionamento del sistema dei percorsi di esodo sopra riportati, avendo come riferimento, quanto previsto dal D.M. 19.08.96.

CAPACITÀ DI DEFLUSSO

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non definisce piani di riferimento.

IL D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *La capacità di deflusso per i locali al chiuso non deve essere superiore ai seguenti valori:*

- a) 50 per locali con pavimento a quota compresa tra più o meno 1 m rispetto al piano di riferimento;*
- b) 37,5 per locali con pavimento a quota compresa tra più o meno 7,5 m rispetto al piano di riferimento;*
- c) 33 per locali con pavimento a quota al di sopra o al di sotto di 7,5 m rispetto al piano di riferimento*

Attuazione progettuale: piano di riferimento è 0.00 esterno – il piano seminterrato deve avere capacità di deflusso pari a 50 persone per modulo; il piano rialzato e il piano soppalco devono avere capacità di deflusso pari a 37,5 persone per modulo

SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 esplicita quanto segue: *Il conteggio delle uscite può essere effettuato sommando la larghezza di tutte le porte (di larghezza non inferiore a cm 90), che immettono in luogo sicuro. La misurazione della larghezza delle uscite va eseguita nel punto più stretto dell'uscita.*

5. Nel computo della larghezza delle uscite possono essere conteggiati anche gli ingressi, se questi consentono un facile deflusso verso l'esterno in caso di emergenza.

6. Ove il sistema di vie di uscita non sia conforme alle prescrizioni contenute nei precedenti commi del presente articolo, si deve procedere alla riduzione dell'affollamento con l'ausilio di sistemi che controllino il flusso dei visitatori in uscita ed in entrata.

IL D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *Il numero delle uscite, che dal locale adducono in luogo sicuro all'esterno, deve essere non inferiore a tre. Dette uscite vanno ubicate in posizioni ragionevolmente contrapposte. Per i locali di capienza non superiore a 150 persone possono essere previste due sole uscite.*

Attuazione progettuale:

le uscite di emergenza ipoteticamente previste a progetto risultano essere le seguenti:

- INGRESSO PIANO RIALZATO (che immette su scalone esterno fronte sud) n°2 us da 140 x210 cm corrispondenti a 4 MODULI
- uscita su spazio esterno fronte sud con SCALA A – n°1 US da 120x210 cm corrispondente a 2 MODULI
- uscita su spazio esterno fronte nord con SCALA ESTERNA 1 – n°1 US da 240x 237 cm corrispondente a 4 MODULI
- uscita su spazio esterno fronte nord con SCALA ESTERNA 2 – n°1 US da 240x 237 cm corrispondente a 4 MODULI
- uscita su spazio esterno fronte nord con SCALA ESTERNA 3 – n°1 US da 240x 237 cm corrispondente a 4 MODULI
- uscita su spazio esterno fronte est con SCALA ESTERNA 4 – n°1 US da 120x237 cm corrispondente a 2 MODULI
- uscita museo su spazio a cielo aperto: n° 2 US da 120x210 cm – corrispondenti a 4 MODULI
- uscita cucina su spazio a cielo aperto: n°1 US da 120 x 210 cm – corrispondenti a 2 MODULI
- uscite facciata continua su spazio a cielo aperto (utilizzabili per future funzioni bar/ristorante/spazi vendita/laboratori per bambini ed eventualmente incrementabili rispetto alle 4 ipotizzate dato che lungo tutta la porzione facciata 3 sono presenti n°10 aperture) n°4 US da 120 x 210 cm – corrispondenti a 8 MODULI
- piano seminterrato uscita deposito su cortile interno n°1 US da 150x210 cm – corrispondenti a 2 MODULI (NB lo spazio deposito si considera come spazio SPP)
- piano seminterrato uscita su fronte sud n 1 US da 240 x310 cm - corrispondenti a 4 MODULI (NB lo spazio deposito si considera come spazio SPP)

TOTALE MODULI PREVISTI A PROGETTO PER IL PIANO RIALZATO: 34

TOTALE MODULI DISPONIBILI A PIANO SEMINTERRATO: 6

Rispetto alle capacità di deflusso sopra riportate pertanto si avrà quanto segue:

PIANO RIALZATO: $34 \times 37,5 = 900$ persone

Per la definizione degli affollamenti massimi dei singoli spazi e dei percorsi di esodo dagli stessi verso le uscite dovrà essere previsto dal progetto definitivo apposito approfondimento.

In ogni caso si riporta quanto segue per gli spazi aperti al pubblico:

SPAZIO MUSEO prevede più di tre uscite (come richiesto da normativa)

SPAZIO MOSTRE TEMPORANEE prevede almeno tre uscite (come richiesto da normativa) di cui n°2 comunicanti con lo spazio attività temporanee per consentire l'utilizzo dei due spazi come unico spazio espositivo

SPAZIO AUDITORIUM prevede almeno tre uscite (come richiesto da normativa)

LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 esplicita quanto segue: *Al fine di garantire l'incolumità delle persone, deve essere individuato il tratto più breve che esse devono percorrere per raggiungere le uscite. Il relativo percorso deve avere in ogni punto una larghezza non inferiore a cm 90, deve essere privo di ostacoli e deve essere segnalato da cartelli posti ad intervalli regolari di trenta metri, sui quali devono essere indicate, in modo chiaro e leggibile, le istruzioni sul comportamento che le persone devono adottare, nel caso di pericolo, e che sono redatte in conformità alle disposizioni dell'art. 11 del presente regolamento*

Il D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *La larghezza di ogni singola via di uscita deve essere multipla del modulo di uscita (0.6m) e non inferiore a due moduli (1.2m).*

Attuazione progettuale: Al fine di incrementare il livello di sicurezza il dimensionamento del sistema dei percorsi di esodo sono stati progettati, avendo come riferimento, quanto previsto dal D.M. 19.08.96.

LUNGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non prevede alcuna prescrizione.

SCALE

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non prevede alcuna prescrizione.

Il D.M. 19/08/1996 esplicita quanto segue: *I vani scala devono essere provvisti superiormente di aperture di aerazione con superficie non inferiore a 1mq, con sistema di apertura degli infissi comandato automaticamente da rivelatori di incendio o manualmente in prossimità dell'entrata alle scale.*

>I gradini devono essere a pianta rettangolare, avere pedate ed alzate di dimensioni costanti, rispettivamente non inferiore a 30cm (pedata) e non superiore a 18cm(alzata).

La larghezza della rampa non deve essere inferiore di 1.2m.

Le scale di larghezza superiore a 3m devono essere dotate di corrimano centrale. Qualora le scale siano aperte su uno o entrambi i lati, deve essere posizionata una ringhiera o una balaustra di almeno 1m di altezza.

Attuazione progettuale: a titolo cautelativo si è provveduto a progettare le scale interne seguendo le prescrizioni del DM 19/08/1996.

ASCENSORI

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 non prevede alcuna prescrizione.

Il D.M. 19/08/1996 rimanda al D.M 16/05/1987 n°246 art 2.5 (così come modificato dal DM 15/09/2005 art. 5) che esplicita quanto segue: *Il vano di corsa dell'ascensore deve avere le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano scala e deve essere conforme alle specifiche disposizioni vigenti.*

Attuazione progettuale: In accordo a quanto previsto dal D.M. 19.08.1996, avendo l'edificio altezza inferiore a 24 metri, non è necessario dotarsi di ascensore antincendio. Per garantire la regolare circolazione degli utenti all'interno dell'edificio, è stata prevista la realizzazione di un ascensore di collegamento tra il piano strada, il piano seminterrato ed il piano rialzato posizionato all'ingresso principale dell'edificio. Sono previsti inoltre n° 2 ascensori/montacarichi per il trasporto opere/attrezzature nelle scale A e B per collegare rispettivamente il piano rialzato con il piano seminterrato (zona parcheggio coperto e da esso separato da filtro fumo) e piano rialzato e deposito museale al piano seminterrato ad uso esclusivo dei gestori/proprietà.

Tutti gli ascensori saranno di tipo protetto. I vani corsa [struttura e porte di piano] e i vani accessori avranno classe di resistenza al fuoco congruente al compartimento di riferimento. Nel dettaglio e con riferimento alla seguente schematizzazione, risulta:

- I locali macchine [laddove previsti] ed i vani corsa saranno ventilati separatamente con superfici non inferiori a:
- 3% dell'area della sezione orizzontale del vano corsa con un minimo di 0,20 mq.
- 3% dell'area in pianta del locale macchine con un minimo di 0,20 mq.

Potranno essere impiegati ascensori del tipo con macchinario a bordo.

Sono inoltre presenti n°3 montapersona per il collegamento tra il piano rialzato ed il piano soppalco. tali montapersona saranno in vano aperto.

DEPOSITI

Il D.M. 20.05.1992 n. 569 esplicita quanto segue:

Nei depositi di materiale di interesse storico ed artistico, collocati all'interno degli edifici disciplinati dal presente regolamento, il materiale ivi conservato deve essere posizionato all'interno del locale in modo da mantenere uno spazio libero di un metro dal soffitto e consentire i passaggi liberi non inferiori a cm 90 tra i materiali ivi depositati.

2. Le comunicazioni tra i locali adibiti a deposito ed il resto dell'edificio debbono avvenire tramite porte aventi caratteristiche REI 120, che di regola devono essere chiuse.

3. Nei depositi, il cui carico d'incendio è superiore a 50 chili di quantità equivalente di legno per metro quadrato, debbono essere installati impianti di spegnimento automatico. Gli agenti estinguenti devono essere compatibili con i materiali depositati.

4. Nei locali dovrà essere assicurata la ventilazione naturale pari a 1/30 della superficie in pianta o numero due ricambi d'aria ambiente per ora con mezzi meccanici.

Attuazione progettuale: deve essere effettuata una valutazione del carico di incendio sulla base dell'effettiva superficie adibita a deposito. Attualmente cautelativamente sono state previste a progetto soluzioni che garantiscono requisiti R/REI/EI 120 per le comunicazioni/separazioni con gli altri ambienti dell'edificio. I valori di cui sopra dovranno essere verificati e monitorati, analiticamente, nella fase di successivo sviluppo esecutivo del progetto verificando il valore del "carico d'incendio di progetto" e della corrispondente classe di resistenza al fuoco, in modo da dimostrare la congruenza fra il valore previsto progettualmente, in questa fase, e il valore discendente dal calcolo della quantità massima prevedibile di materiale combustibile presente nell'ambito di ogni comparto, così come definito nel progetto esecutivo.

Il materiale dovrà essere disposto su scaffalature, in modo da mantenere uno spazio libero di 100 cm dal soffitto e consentire i passaggi liberi non inferiori a cm 90.

LOCALE RIFIUTI:

Per la raccolta dei rifiuti organici, differenziati ed indifferenziati dell'attività sarà utilizzato un apposito locale ubicato al piano seminterrato. Il locale rifiuti sarà realizzato come segue:

- compartimentazione del locale con elementi di separazione in classe REI/ EI 120;
- strutture portanti in classe R/REI 120;

CARICO DI INCENDIO

Tenuto conto che trattasi di uno spazio museale all'interno del quale sono presenti delle funzioni che nello stesso sono inserite la valutazione del carico d'incendio, al fine di definire la classe dell'edificio dovrà essere

condotta per le aree omogenee ritenute più significative ed in particolare quelle qui di seguito indicate (valori tabellari frattili all'80% presi da ClaRaf del sito dei VVF)

Musei:

Valori In Mj Tabellari frattili all'80% pari a 525 MJ/mq

Carico Incendio Di Progetto: $q_{f,d} = 1,4 \times 1,00 \times 0,6885 \times 525 = 507,15$ Mj/mq

classe di riferimento per il livello di prestazione III: 45

Ristoranti/bar :

Valori In Mj Tabellari frattili all'80% pari a 525 MJ/mq

Carico Incendio Di Progetto: $q_{f,d} = 1,00 \times 1,00 \times 0,6885 \times 525 = 361,5$ Mj/mq

classe di riferimento per il livello di prestazione III 30

Sala Auditorium:

Valori In Mj Tabellari frattili all'80% pari a 525 MJ/mq

Carico Incendio Di Progetto: $q_{f,d} = 1,2 \times 1,00 \times 0,6885 \times 525 = 434,70$ Mj/mq

classe di riferimento per il livello di prestazione III 30

Mostre temporanee:

Valori In Mj Tabellari frattili all'80% pari a 350 MJ/mq

Carico Incendio Di Progetto: $q_{f,d} = 1,00 \times 1,20 \times 0,6885 \times 350 = 289,80$ Mj/mq

classe di riferimento per il livello di prestazione III 20

Uffici:

Valori In Mj Tabellari frattili all'80% pari a 512 MJ/mq

Carico Incendio Di Progetto: $q_{f,d} = 1,00 \times 1,00 \times 0,6885 \times 512 = 353,28$ Mj/mq

classe di riferimento per il livello di prestazione III 30

Passando alla definizione della classe vengono determinati, qui nel seguito, i correlati coefficienti:

Superficie in pianta del compartimento	δq_1	Superficie in pianta del compartimento	δq_1
$A < 500$ mq	1	$2500 < A < 5000$ mq	1,60
$500 < A < 1000$ mq	1,20	$5000 < A < 10000$ mq	1,80
$1000 < A < 2500$ mq	1,40	$A > 10000$ mq	2,00

Classi di rischio		δq_2
I	Aree che presentano un basso rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza	0,80
II	Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e	1,00

	possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza	
III	Aree che presentano un alto rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza	1,20

Carichi di incendio specifici di progetto q_f, d	Classe
Non superiore a 100 MJ/mq	0
Non superiore a 200 MJ/mq	15
Non superiore a 300 MJ/mq	20
Non superiore a 450 MJ/mq	30
Non superiore a 600 MJ/mq	45
Non superiore a 900 MJ/mq	60
Non superiore a 1200 MJ/mq	90
Non superiore a 1800 MJ/mq	120
Non superiore a 2440 MJ/mq	180
Superiore a 2400 MJ/mq	240

per δq_1

valori variabili a seconda delle dimensioni degli spazi

per δq_2

$\delta q_2 = 1,00$

per $\delta n = [\delta n_4] 0,85 \times [\delta n_6] 0,9 \times [\delta n_9] 0,90 = 0,6885$

così ottenuto:

δni Funzione delle misure di protezione								
Sistemi automatici di estinzione		Sistemi di evacuazione automatica di fumo e calore	Sistemi automatici di rilevazione, segnalazione e allarme di	Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio	Rete idrica antincendio		Percorsi protetti di accesso	Accessibilità ai mezzi di soccorso VVF
Ad acqua	Altro				Interna	Interna ed		
δn1	δn2	δn3	δn4	δn5	δn6	δn7	δn8	δn9
0,60	0,80	0,90	0,85	0,90	0,90	0,80	0,90	0,90

Richiesta di prestazione

Le prestazioni da richiedere all'edificio, in funzione degli obiettivi di sicurezza e desumibili dal risultato della classificazione delle strutture sono individuate nel livello:

LIVELLO 3 : Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza

ESTINTORI

come stabilito dal D.M. 20.05.1992 n. 569 sono stati previsti a progetto estintori a polvere ed a CO2 con capacità estinguente non inferiore a 13 A, per ogni 150 metri quadrati di superficie di pavimento.

E' inoltre presente un impianto di rivelazione incendi ed evac ed l'impianto di spegnimento automatico. Per i quali si rimanda alle relazioni impiantistiche per le parti di rispettiva competenza

5.4 Sostenibilità Ambientale

In relazione alle tematiche di sostenibilità ambientale si rimanda alla relazione di sostenibilità dell'opera.

5.5 Gestione delle materie

La gestione delle materie di un cantiere è attività subordinata alla verifica dei campionamenti eseguiti sui materiali da demolizione e/o provenienti dallo scavo, in funzione della quale è possibile valutare il relativo reimpiego.

Il Dlgs 152/2006 ed s.m.i. disciplina la gestione delle materie.

L'esito del campionamento e la verifica delle soglie di inquinante presenti all'interno del materiale rispetto ai valori riportati nelle tabelle A e B dello stesso Decreto Legislativo consentono, nel caso di possibile utilizzo e di contezza dei siti di recapito, di poter riutilizzare il materiale e di non conferirlo in discarica autorizzata. E' fondamentale conoscere l'esatta consistenza del materiale e la sua possibile riallocazione anche per poter stimare il trasporto, attività anch'essa rigorosamente disciplinata dalla normativa. Il concetto di conoscenza del materiale, della sua movimentazione e del suo recapito finale è l'elemento cardine per una corretta gestione dei prodotti di cantiere e per un loro riutilizzo. Infatti, qualora non si fosse in grado di valutare il materiale nonché, si fosse impossibilitati a determinarne un riutilizzo, la normativa cogente prevede la definizione di un codice CER ovvero, la possibilità di classificare il materiale come rifiuto determinandone, in ragione delle discariche compatibili, il suo recapito finale.

Ai fini operativi nel layout di cantiere sono state indicate le apposite zone per il deposito temporaneo dei rifiuti.

I rifiuti saranno separati per tipologie, in ragione del codice CER attribuito e risultante dalle analisi nondimeno, saranno protetti da fenomeni di dilavamento ed ulteriore contaminazione ovvero, non presenteranno alcuna interferenza in termini di rischio e pericolosità con le lavorazioni di cantiere.

Per il progetto oggetto della presente relazione sono previsti scavi di minore entità.

Per quanto concerne il trattamento dei rifiuti (materiale proveniente da imballaggi e sfridi delle lavorazioni, ecc...) si procederà a seguire i disposti del D.Lgs. 152 del 2006, mediante allontanamento e conferimento ad appositi centri autorizzati.

Si rimanda al progetto definitivo ed al progetto esecutivo la redazione di una specifica relazione di gestione delle materie in relazione ai materiali da approvvigionare da cava e di quelli provenienti dalle attività di scavo, caratterizzando le eventuali cave di approvvigionamento dei materiali, le aree di deposito per il conferimento delle terre e rocce da scavo e le soluzioni di sistemazione finali. Dovrà inoltre essere fornita

una descrizione circa il trattamento dei rifiuti prodotti durante le fasi di demolizione, definendo le modalità di gestione degli stessi ed il loro conferimento.

Si riporta di seguito la tabella indicante le discariche autorizzate per il conferimento di rifiuti derivanti da costruzioni e demolizioni in provincia di Lodi così come estrapolate dal catasto georeferenziato di Regione Lombardia:

Regione Lombardia								
Sistema Informativo Regionale Rifiuti								
Risultati ricerca impianti								
NUMERO RISULTATI: 7								
CODICE UL	RAGIONE SOCIALE DITTA	INDIRIZZO UL	COMUNI INTERESSATI UL	TIPOLOGIE IMPIANTI	CER	OPERAZIONI	GEO	
U.78972	PROVINCIA DI LODI	loc. Cascina Molina 26813 GRAFFIGNANA (LO)	Graffignana (LO)	discarica	-	-		
U.78973	PROVINCIA DI LODI	loc. Cascina Sessa 26847 MALEO (LO)	Maleo (LO)	discarica	-	-		
U.78974	PROVINCIA DI LODI	loc. Canale Muzza 26833 MERLINO (LO)	Merlino (LO)	discarica	-	-		
U.78975	PROVINCIA DI LODI	loc. Cascina Sacchella 26859 VALERA FRATTA (LO)	Valera Fratta (LO)	discarica	-	-		
U.78976	PROVINCIA DI LODI	loc. Casolare 26839 ZELO BUON PERSICO (LO)	Zelo Buon Persico (LO)	discarica	-	-		

Regione Lombardia								
Sistema Informativo Regionale Rifiuti								
Risultati ricerca impianti								
NUMERO RISULTATI: 9								
CODICE UL	RAGIONE SOCIALE DITTA	INDIRIZZO UL	COMUNI INTERESSATI UL	TIPOLOGIE IMPIANTI	CER	OPERAZIONI	GEO	
U.0079426	SAVOR S.P.A.	Via Cavallotti 26841 CASALPUSTERLENGO (LO)	Casalpusterleno (LO)	discarica	-	-		
U.0079427	CARTIERA DI VIDARDO S.P.A	S. Michele 26866 CASTIRAGA VIDARDO (LO)	Castiraga Vidardo (LO)	discarica	-	-		
U.04550	RECUPERI CRP DI SAVINO COSIMO	Via Artigianato 3/5 26833 MERLINO (LO)	Merlino (LO)	recupero	020104, 030308, 030399, 070213, 120105, 150101, 150102, 150105, 150106, 160119, 160216, 160306, 170203, 191201, 191204, 200101, 200139	R12, R13		
U.77580	UNTOUCHABLE ENERGY S.R.L.	Località Coste Fornaci 26841 CASALPUSTERLENGO (LO)	Casalpusterleno (LO)	recupero	010413, 020103, 020104, 020203, 020302, 020303, 020304, 020501, 020601, 020701, 020702, 020704, 030105, 030307, 040109, 040221, 040222, 070213, 070299, 070514 ...	D14, D15, R12, R13, R3, R4		

5.6 Misure di sicurezza in fase di esecuzione e di gestione

Minimizzare i rischi in fase di esecuzione:

Per ciò che concerne la fase di esecuzione dei lavori si prevede di recintare interamente le aree limitrofe all'edificio oggetto di intervento al fine di impedire l'accesso ai non addetti ai lavori, con la realizzazione di un cancello per accesso/uscita dal cantiere.

In particolare dato che dovrà essere modificata la cancellata perimetrale del Liceo Artistico, in coordinamento con l'RSPP dell'Istituto e con il direttore di cantiere ed il CSE si dovrà provvedere a delimitare coerentemente tale area per garantire l'incolumità degli studenti ed impedire a chiunque a qualsiasi titolo di introdursi nell'area di cantiere.

Dal momento che verrà utilizzato un ponteggio metallico fisso è importante prevedere tutti i dispositivi di protezione individuale anticaduta necessari al fine di proteggere i lavoratori dalle cadute nel vuoto, inoltre si dovrà controllare che sia presente il “libretto di ponteggio” che dovrà contenere:

- Il calcolo del ponteggio secondo varie condizioni di impiego;
 - Le istruzioni per le prove di carico del ponteggio;
 - Le istruzioni per il montaggio, impiego e smontaggio del ponteggio;
 - Gli schemi tipo di ponteggio con l’indicazione dei massimi ammessi sovraccarico, di altezza dei ponteggi e di larghezza degli impalcati per i quali non sussiste l’obbligo del calcolo per ogni singola applicazione.
- Il “libretto del ponteggio” deve essere tenuto in cantiere.

Si prevede inoltre l’utilizzo di una gru a torre che dovrà essere posizionata al piano rialzato ed in corrispondenza del sottostante terrapieno (pertanto all’interno dell’area a cielo aperto) che dovrà essere correttamente installata al fine di poter scaricare tutte le forze (peso proprio, coppia, forza del vento) sul terreno (sottofondo) senza determinare cedimenti nel piano di appoggio. Dovranno inoltre essere coordinate con le Autorità preposte le eventuali interferenze rispetto al tracciato ferroviario esistente.

Prima della futura cantierizzazione dovrà essere eseguita preventivamente la valutazione preliminare del rischio bellico residuo del sito in questione e qualora si dovesse manifestare la presenza di un rischio evidente si procederà con l’aggiornamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento evidenziando la valutazione preliminare del rischio bellico residuo. La valutazione del rischio bellico residuo è definire se tale rischio sia di livello accettabile o non accettabile per il sito di progetto; qualora sia non accettabile deve essere prevista la successiva messa in sicurezza convenzionale, come previsto da normativa tecnica (bonifica bellica).

Per tutti gli aspetti più approfonditi in relazione al cantiere si rimanda al documento: Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza e coordinamento.

Minimizzare i rischi in fase di gestione:

Prima della messa in esercizio del nuovo Opificio della Cultura, sarà compito del responsabile della struttura redigere il Documento di valutazione dei Rischi (DVR). Secondo la normativa vigente elaborare tale documento è obbligatorio in quanto ha come l’obiettivo quello di prevenire e ridurre i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Come in tutti i luoghi di lavoro, il servizio di prevenzione e protezione dai rischi è organo di staff del datore di lavoro, di supporto nella gestione dell’intero sistema della prevenzione aziendale.

Il servizio di prevenzione e protezione, in particolare, coadiuva il gestore dell’edificio nel processo di valutazione dei rischi e nella stesura del relativo Documento di Valutazione dei Rischi (DVR).

Tale servizio, designato dal datore di lavoro, può essere composto da una sola persona o più persone tra cui viene individuato il Responsabile (RSPP) che deve essere in possesso delle capacità e dei requisiti professionali stabiliti dall’articolo 33 e adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alla attività lavorative.

5.7 Servizi e risoluzione delle interferenze

In base alla documentazione analizzata, ai rilievi eseguiti, nonché ai sopralluoghi svolti, si è provveduto ad individuare i servizi presenti all'interno ed all'esterno dell'area di cantiere e nelle aree immediatamente adiacenti e ad approntare le misure utili a risolvere le eventuali interferenze come di seguito elencato:

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree; fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- Interferenze superficiali: fanno parte di questo gruppo i canali, i fossi a cielo aperto e la viabilità pedonale e carrabile.
- Interferenze interrato: fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

In particolare saranno da valutare i seguenti aspetti riguardanti la presenza di impiantistiche interne ed esterne alle opere oggettivamente o potenzialmente interferenti, che sono:

- la presenza di linee elettriche in rilievo o interrato con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- il rischio di intercettazione (specie nelle operazioni di scavo) di linee o condotte e di interruzione del servizio idrico, di scarico, telefonico, ecc;
- l'intercettazione di impianti di teleriscaldamento;
- l'eventuale adozione, a seconda del caso, di idonee misure preventive, protettive e/o operative, quali la richiesta all'ente erogatore di interruzione momentanea del servizio, qualora possibile.

Ne deriva la necessità, se rilevata la presenza di impianti elettrici, idrici e di scarico di rete, di:

- installare gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti, attrezzature e servizi di cantiere;
- utilizzare, in assenza di energia elettrica, attrezzature ad alimentazione a combustibile liquido e pneumatica;
- approvvigionarsi di acqua con autocisterne e con stoccaggio su serbatoi;
- utilizzare, in mancanza di condotte di scarico fognario, servizi igienici del tipo chimico.

Si rileva inoltre nella zona a nord la presenza del tracciato ferroviario.

5.8 Opere Strutturali

INDAGINI, RILIEVI E PROVE

Allo scopo di verificare dal punto di vista strutturale la fattibilità tecnica degli interventi previsti sono stati svolti opportuni rilievi, indagini e prove relativamente alle opere strutturali esistenti.

Oltre ad un rilievo geometrico generale dell'esistente, sono stati eseguiti rilievi di dettaglio per definire le caratteristiche geometriche dei singoli elementi strutturali sia in carpenteria metallica che in calcestruzzo che in muratura, nonché alcune prove per la caratterizzazione meccaniche dei materiali costituenti ed loro stato di conservazione.

Non sono state eseguite specifiche indagini sulle fondazioni esistenti in quanto non sussiste alcuna delle fattispecie di cui al par. 8.3 delle NTC2018 e non si ha aumento dei carichi sulle medesime.

Nel dettaglio sono state eseguite:

- Prove di pull out sulle strutture in calcestruzzo;

- Prove di rottura per compressione su carote estratte dalle strutture in calcestruzzo;
- Prova di rottura su una barra di armatura estratta dalle strutture in calcestruzzo armato;
- Prove di durezza Vickers sulle strutture in carpenteria metallica per determinarne la resistenza a rottura;
- Prova quantometrica (analisi chimica) su un campione estratto dalle strutture in carpenteria metallica;
- Endoscopie nelle strutture in calcestruzzo e in muratura;
- Indagini visive sulle strutture in muratura.

Pur essendo necessario un approfondimento di tali indagini e prove nel corso dei successivi livelli di progettazione, la numerosità delle prove eseguite, necessariamente limitata in questa fase progettuale, così come le susseguenti verifiche, hanno fornito risultati che consentono di esprimere un giudizio positivo sulla fattibilità tecnica degli interventi in progetto.

Infine è stata eseguita una completa indagine geologica, geotecnica, sismica ed idrogeologica che ha consentito di definire compiutamente il modello geotecnico del sottosuolo.

I risultati dei rilievi, indagini e prove descritti sono allegati al PFTE.

Le elaborazioni di quanto sopra sono contenute nella relazione tecnica e di calcolo delle opere strutturali esistenti altrettanto allegata al PFTE.

CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

La destinazione d'uso prevista per la parte del fabbricato esistente oggetto di ristrutturazione lo fa ricadere in classe d'uso III così come definita al par. 2.4.2 delle NTC 2018.

Inoltre, la vita nominale è assunta pari a 50 anni in accordo al par. 2.4.1 delle NTC2018.

La progettazione delle strutture relative alle nuove realizzazioni così come le verifiche ed il miglioramento delle opere esistenti viene svolta in accordo al quadro normativo sopra riportato.

Considerata la data di costruzione dell'edificio esistente ed il fatto che risulta sottoposto a vincolo da parte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42, è stata prestata particolare attenzione alla scelta delle soluzioni strutturali.

La scelta progettuale di fondo è quella di non modificare in modo ingegneristicamente significativo il comportamento generale e locale delle strutture esistenti conservando queste ultime sulle quali sono, ove necessario, previsti solo interventi di riparazione o ripristino nel totale rispetto della preesistenza.

A tale scopo tutte le nuove opere esterne (scale di sicurezza, nuovo ingresso e struttura per apparecchiature impiantistiche) sono previste indipendenti e separate dall'edificio mediante giunti strutturali di adeguata ampiezza.

Anche il soppalco interno è di fatto totalmente indipendente essendo ubicato in corrispondenza di uno dei terrapieni interni e dotato di fondazioni profonde atte a non produrre incrementi di spinta sulle pareti di contenimento perimetrali.

Per quanto riguarda le strutture in calcestruzzo non armato, le prove ed indagini svolte hanno restituito valori di resistenza soddisfacenti, tranne in un caso ove essa è invece risultata molto bassa.

Nelle successive fasi di progettazione dovrà essere eseguito un approfondimento con una campagna di prove più estesa e che meglio rappresenti la possibile variazione di resistenza nel calcestruzzo dei vari elementi.

Il calcestruzzo risulta inoltre generalmente carbonatato per profondità anche importanti.

Per tali motivi si ritiene di consolidare e proteggere gli elementi verticali (pilastri e pareti) con rivestimento di malta strutturale armata.

Le strutture in acciaio presentano in generale un discreto grado di conservazione.

Visti anche gli esiti positivi delle verifiche se ne prevede la conservazione previa sabbiatura per eliminazione dell'ossido formatosi nel tempo ed un successivo trattamento con vernici protettive.

Per quanto attiene specificatamente ai piastri, è invece prevista la sostituzione delle lamiere (collaboranti con gli angolari d'angolo) che risultano in alcuni casi anche molto ossidate con evidente riduzione della sezione resistente.

Infine, con riferimento alle azioni sismiche, in accordo alle NTC2018 si è proceduto con interventi che producessero un miglioramento della sicurezza rispetto allo stato attuale.

La valutazione della sicurezza pre e post intervento ha mostrato che, in particolare con la riduzione dei carichi in copertura, ciò è stato ottenuto.

DESCRIZIONE DEI SINGOLI INTERVENTI

Di seguito una elencazione degli interventi strutturali previsti per le nuove opere così come per quelle esistenti, i principali dei quali sono più approfonditamente descritti nelle relazioni tecniche e di calcolo ove vengono esposte altresì le relative calcolazioni di dimensionamento e verifica.

- Scale esterne per U.S. in carpenteria metallica indipendenti dal fabbricato esistente;
- Struttura per impianti esterna in carpenteria metallica indipendente dal fabbricato esistente (in parte opere complementari)
- Vani scala ed ascensore con struttura in c.a. all'interno del fabbricato esistente a collegamento dei piani seminterrato e rialzato;
- Nuovo soppalco interno con struttura in legno lamellare posto in corrispondenza di uno dei terrapieni esistenti, indipendente dal fabbricato esistente e dotato di fondazioni su micropali al fine di portare i carichi in profondità senza interferire con i muri di contorno del terrapieno;
- Nuove strutture in carpenteria metallica all'interno del fabbricato esistente per realizzare le coperture dell'auditorium e sala mostre;
- Struttura in carpenteria metallica per realizzazione delle facciate vetrate e cieca del giardino interno;
- Protezione e rinforzo dei pilastri in calcestruzzo non armato del piano seminterrato mediante incamiciatura con intonaco armato costituito da malta cementizia strutturale fibrorinforzata a ritiro controllato;
- Protezione e rinforzo delle pareti perimetrali in calcestruzzo non armato del piano seminterrato mediante applicazione di intonaco armato costituito da malta cementizia strutturale fibrorinforzata a ritiro controllato;
- Riparazione delle fessurazioni delle volte in calcestruzzo a copertura del piano seminterrato e degli archi in calcestruzzo di facciata mediante iniezione di resina epossidica;
- Sostituzione delle lamiere ossidate dei pilastri in acciaio mediante taglio (conservando le giunzioni chiodate esistenti) e saldatura di nuove lamiere del medesimo spessore;
- Sabbiatura di tutte le strutture esistenti in carpenteria metallica;
- Asportazione del copriferro ammalorato dell'impalcato tra i due terrapieni, eliminazione dell'ossido dalle barre di armatura, passivazione delle medesime e ricostruzione del copriferro con malta cementizia tixotropica da ripristino.

5.6 Opere Impiantistiche

L'impianto di climatizzazione previsto sarà principalmente del tipo a tutta aria, suddiviso per zone, gestibili autonomamente, attraverso l'impiego di Unità di Trattamento Aria ad elevata efficienza e di una distribuzione aeraulica specifica per i diversi ambienti climatizzati. Le aree verranno climatizzate con unità di trattamento indipendenti per differenziare le modalità di funzionamento e sono così suddivise:

UTA Auditorium (opera complementare)

UTA Museo civico (opera complementare)

UTA Sala mostre temporanee (opera complementare)

UTA Aree aperte, ossia parti comuni, coworking, sale studio e incontri attività temporanee (opera complementare)

UTA uffici museo (opera complementare)

UTA archivio piano interrato (opera complementare)

Ogni unità di trattamento aria sarà completa di un recuperatore di calore ad elevata efficienza; mediante l'impianto di regolazione previsto le Uta moduleranno il quantitativo di aria esterna in base alla qualità dell'aria ambiente (livello di CO₂), in modalità di messa a regime utilizzeranno al massimo il ricircolo ed in caso di condizioni esterne favorevoli lavoreranno in free-cooling.

Il fluido refrigerato per la climatizzazione estiva verrà prodotto da due gruppi refrigeratori, del tipo a pompa di calore (opera complementare), ad elevata efficienza, condensati ad aria, a funzionamento modulante, posizionati nell'area parcheggio di Piazzale Forni. Le unità saranno del tipo ultrasilenziati. I gruppi avranno elettropompe elettroniche modulanti a bordo ed in base alle condizioni interne ed alla richiesta moduleranno il funzionamento garantendo la massima efficienza in ogni condizione.

In seguito di confronto con la Committenza si è scartata l'ipotesi relativa all'utilizzo di sonde e pozzi geotermici, all'elevato costo per il mantenimento in servizio invernale di gruppi con motori elettrici (pompe di calore e/o gruppi polivalenti), anche considerando che il calo di resa con condizioni esterne < 7°C comporterebbe un aumento di taglie dei gruppi stessi, si è preso in considerazione l'ipotesi di collegarsi alla rete di teleriscaldamento, i cui vantaggi possono riassumersi nel garantire la continuità di servizio nel periodo invernale, nell'assenza costi di manutenzione sul sistema di generazione, nel controllo degli scarichi in atmosfera effettuati presso la centrale di produzione e la maggiore efficienza rispetto ai tradizionali sistemi di produzione del calore.

Per la climatizzazione invernale attraverso un sistema di gestione e regolazione dell'impianto, in funzione della temperatura esterna, verrà utilizzato alternativamente il fluido caldo prodotto dalle pompe di calore – opere complementari (ad esempio se temperatura esterna > 7°C) o prelevando il calore dal fluido primario della rete di teleriscaldamento del Comune di Lodi, transitante in prossimità dell'ex-Linificio. Il fluido primario della rete di teleriscaldamento viene prodotto da impianti di cogenerazione e biomassa (Fonte Linea Green).

Le unità di trattamento aria a servizio del Museo Civico e degli uffici annessi verranno posizionate nel cortile interno mentre quelle a servizio dei restanti ambienti verranno posizionate nell'attuale parcheggio Inps, Lato Est.

Al piano seminterrato è prevista la realizzazione del locale sotto-centrale termica che ospiterà i collettori di distribuzione, le elettropompe dei vari circuiti, i serbatoi inerziali e gli scambiatori di calore del teleriscaldamento. Le elettropompe saranno di tipo elettronico con inverter ad alta efficienza.

La distribuzione idronica avverrà a soffitto del piano interrato attraverso gli archivi ed il parcheggio comunale sino alle UTA. La linea sanitaria e dei ventilconvettori sarà a soffitto a vista del piano +3.05

La regolazione termo-igrometrica e la gestione dell'impianto di climatizzazione estiva ed invernale verrà effettuato tramite stazione di automazione di tipo modulare, con protocollo di comunicazione BacNet/IP certificato BTL, collegata ai moduli di espansione I/O dei vari impianti.

E' prevista la realizzazione di un locale denominato Centrale Idrica per il gruppo di trattamento acqua e sovrappressione acqua ad uso sanitario a servizio dell'intero edificio.

Gli impianti di climatizzazione nella parte centrale non verranno realizzati in questa fase di progetto, ma verranno portate le predisposizioni impiantistiche affinché, nella successiva fase esecutiva, si possa operare avendo chiaramente definito le destinazioni degli spazi, attualmente indicati come ristorante, caffetteria, prodotti del territorio, laboratorio ludico spazio bambini ed i laboratori artistici e spogliatoi su soppalco.

L'impianto di spegnimento incendi, in questa fase progettuale, è stato previsto ad anello con il posizionamento di cassette Uni 45; è prevista l'installazione di serbatoio di accumulo acqua e gruppo di sovrappressione esterno.

Impianti elettrici

E' prevista l'installazione di una cabina di media tensione con locale trasformatore e quadro elettrico di distribuzione generale (QEG), posizionata in esterno, da cui partiranno linee dedicate verso i vari quadri di distribuzione delle singole aree.

Negli ambienti la distribuzione della FM avverrà all'interno delle contro-pareti posizionando prese a copertura delle zone perimetrali, mentre per le aree centrali è prevista la distribuzione su blindo sbarre, in modo da lasciare ampia flessibilità per i collegamenti, sfruttando le pareti e gli allestimenti centrali.

L'impianto di illuminazione sarà attivato da sensori presenza per gli spazi comuni ed i servizi; nelle aree perimetrali verranno previsti sensori di illuminamento, per regolare l'intensità della luce artificiale in favore della luce naturale.

Per le aree esterne verranno previsti corpi illuminanti sulla facciata lato nord, con distribuzione all'interno delle contro-pareti e sul lato sud, con faretti esterni e predisposizione per i pannelli led sulla scala di ingresso.

Nelle aree centrali verranno realizzate le predisposizioni per futuri allacciamenti, prevedendo potenze elettriche in grado di soddisfare la richiesta stimata per l'uso indicato sulle tavole architettoniche.

In copertura verrà installato un impianto fotovoltaico sulle falde a sud; l'impianto sarà corredato di batterie di accumulo.

Nel progetto è prevista la realizzazione degli impianti speciali per la rilevazione incendi, impianti evac, impianti di illuminazione di sicurezza ed emergenza ed impianto di video sorveglianza parti comuni ed area museo.

5.7 Opere Acustiche

La progettazione acustica per il PFTE in oggetto è stata basata sulle disposizioni contenute nel DPCM 05/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" e Decreto 23/06/22 "CAM".

Di seguito si riporta l'elenco degli aspetti che necessitano di valutazioni – progetti specialistici:

-il clima acustico, ovvero la valutazione della compatibilità delle condizioni sonore esistenti derivanti dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali e antropiche, con la destinazione d'uso dell'edificio in oggetto, sulla base dei limiti di "accettabilità ambientale" stabiliti dal vigente piano di classificazione acustica comunale;

- l'impatto acustico prodotto dalle varie sorgenti sonore di pertinenza dell'edificio in oggetto (ad esempio gli impianti installati all'esterno) presso i ricettori circostanti, sulla base dei limiti di "accettabilità ambientale" stabiliti dal vigente piano di classificazione acustica comunale;

-le caratteristiche acustiche interne degli ambienti destinati a uffici, museo, spazio polifunzionale, auditorium e sala mostre temporanee al piano rialzato e a sale riunioni al piano seminterrato.

I requisiti minimi da prendere in considerazione sono quelli stabiliti nella UNI 11367:2023; potrebbe comunque essere necessario avvalersi di ulteriori parametri.

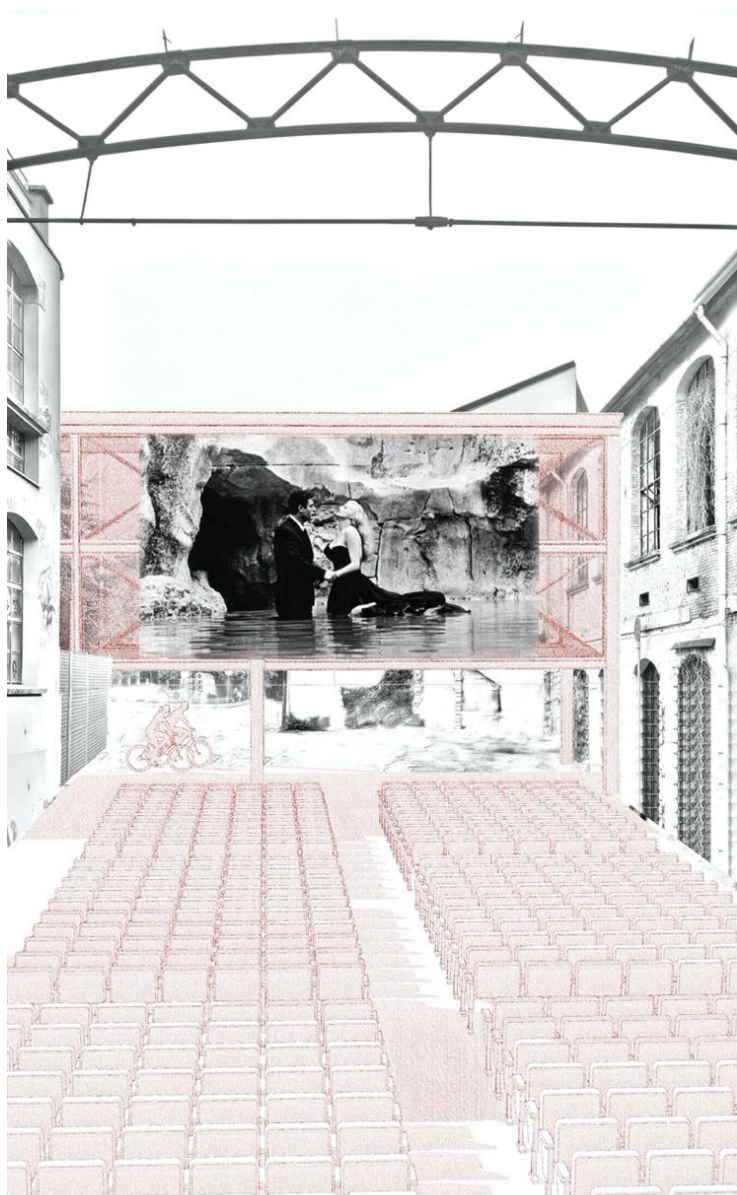
-la rumorosità degli impianti all'interno degli ambienti in cui sono installati, per cui la norma di riferimento principale è la UNI EN 16798-1:2019.

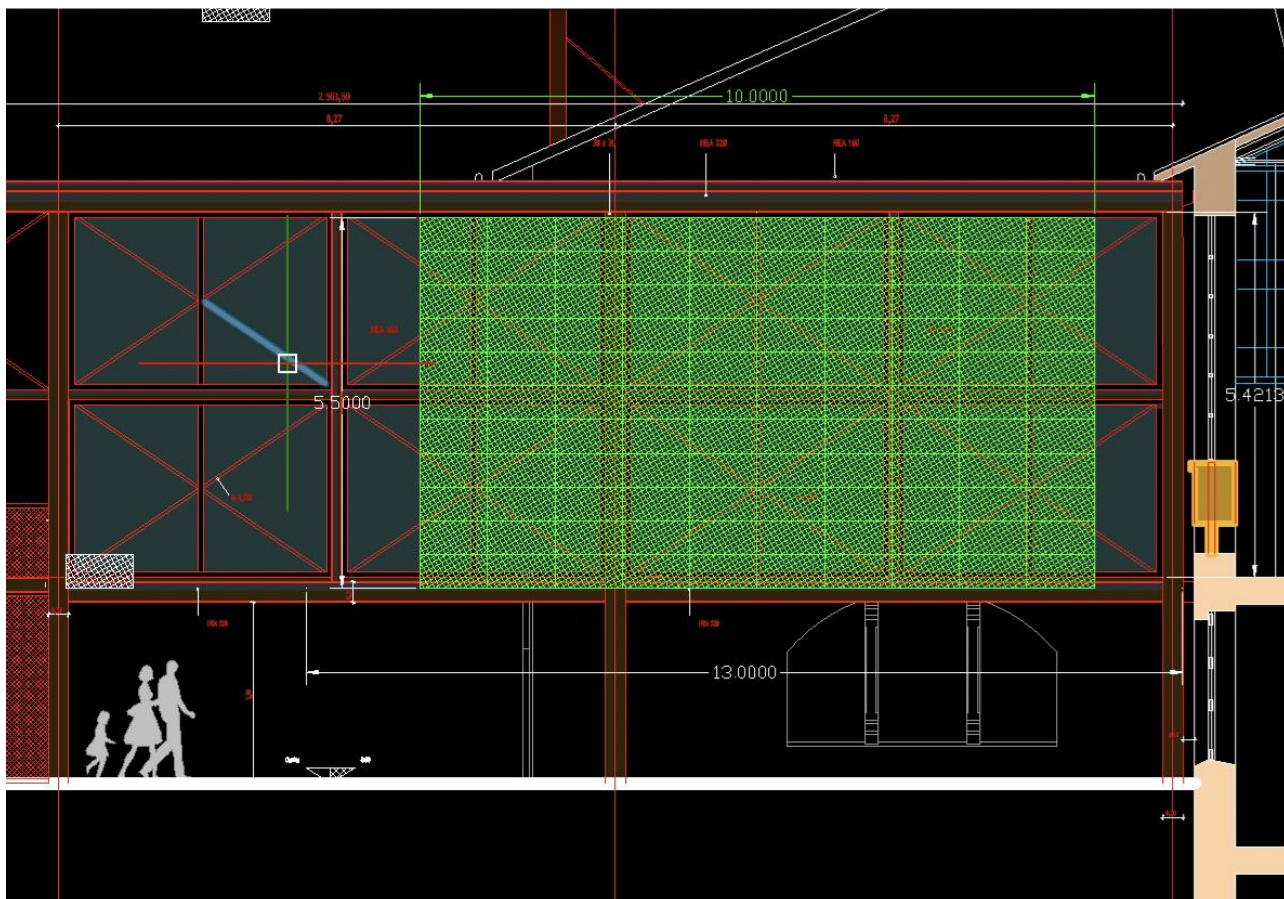
5.8 Led Wall integrati al nuovo percorso vetrato di accesso in quota +3,05

Premessa ; i led wall previsti sul volume ingresso in una fase successiva trovano predisposizioni per l'alimentazione elettrica.

Sintesi:

Facciata lato EST cinema n° 1 led





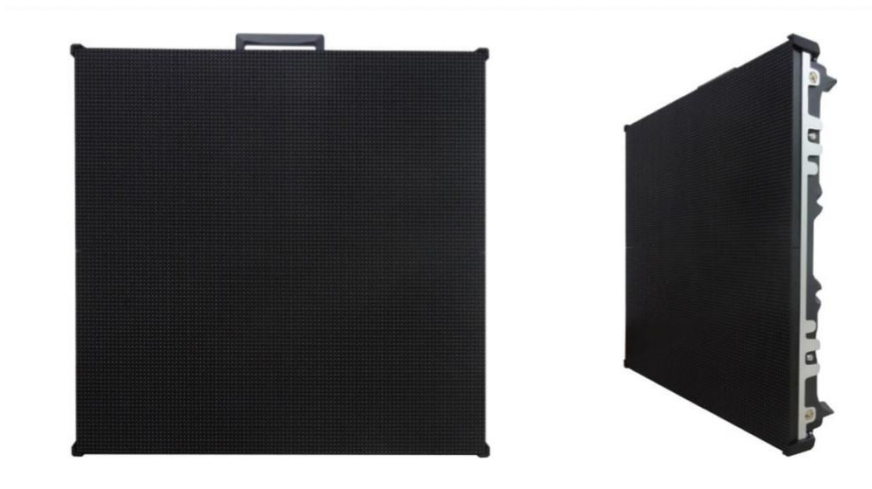
Dimensioni 10 mt x 5.5 mt formato 16/9

Per questo tipo di utilizzo è sconsigliato uno schermo modello *Crystal*, comunemente chiamato *see through*, in quanto la tipologia di prodotto, proprio per la sua particolarità di permettere la semitrasparenza, non garantisce gli standard di colorimetria tipici delle produzioni cinematografiche.

Tendenzialmente gli schermi a led, pur di risoluzione molto alta, non sono prodotti indicati per la visione di prodotti cinematografici, ma sono principalmente utilizzati per *digital signage*, grafiche e pubblicità. Ciò premesso, la scelta per il fronte est del percorso vetrato in quota dovrà necessariamente ricadere su di uno schermo a led non semitrasparente, ma 'a tutto schermo' come quello di seguito riportato:

OTLD3.91W	OTLD4.81W
3.91 mm	4.81 mm
SMD1921 (White)	SMD1921 (White)
128 x 128	104 x 104
65536 pixels/m ²	43264 pixels/m ²
6000 nits	5500 nits
Max. 850 W/m ²	Max. 850 W/m ²





Fermo restando le indicazioni sopra riportate devono essere considerate una serie di caratteristiche che generano costi di allestimento e di gestione.

Per mettere in esercizio un prodotto di questo tipo, oltre alle “tile” componibili dovranno essere acquistate una serie di apparecchiature per la gestione del led e dei contributi, nonché sistemi e software per la programmazione e la gestione automatica e/o da remoto.

Di seguito un breve elenco delle voci

Led tile componibili

Flying Bar - per apprendimento

Sender card - per gestione led 4 K

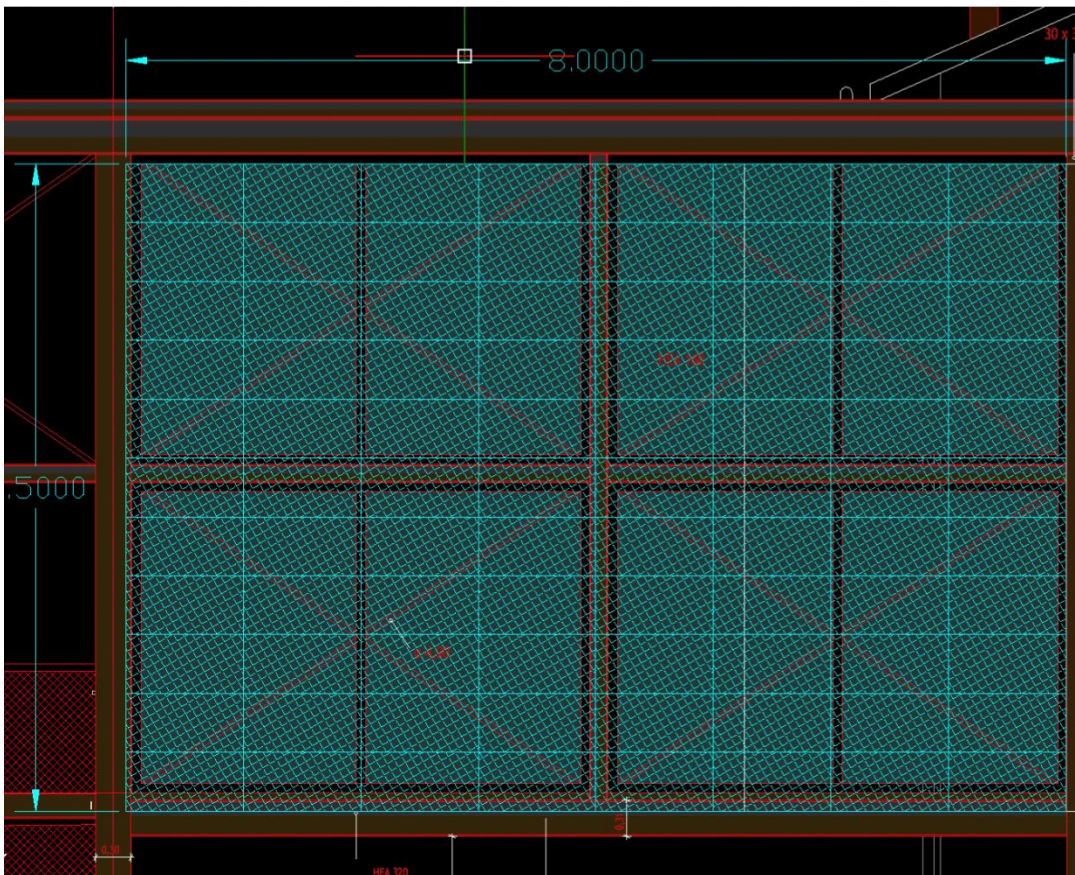
Pc - programmazione e controllo

Player audio video - per gestione contributi Sw - digital signage

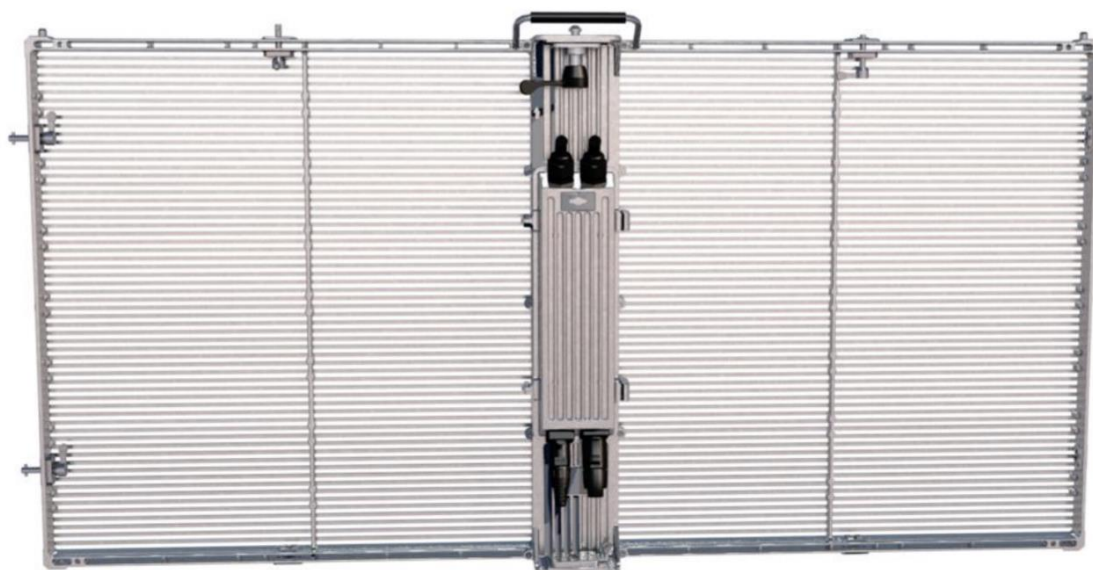
Facciata n°2 lato Ovest Piazzale Forni



Dimensioni 8 mt x 5.5 mt



Per questo tipo di utilizzo è stato individuato un modello *Crystal*, comunemente chiamato *see through*, che garantisce una semitrasparenza utile a far filtrare luce naturale o creare giochi di luce effetto tulle.



Model No.	CLD3
Pixel pitch	H3.9/V7.8 mm
Pixel density	32768 pixels/m ²
Resolution	256 x 64
Power consumption	Max. 460/880 W/m ²
Transparency Rate	55%/72%
Brightness	800 /2500/4500/5500 nits
LED type	SMD2020/1921(NationStar)

Le componenti necessarie sono le seguenti:

Led see through

Flying Bar - per apprendimento

Sender card - per gestione led 4 K

Pc - programmazione e controllo

Player audio video - per gestione contributi Sw - digital signage

Di seguito alcune reference e approfondimenti

<https://www.opaarchitettura.it/come-saranno-i-prossimi-schermi-per-il-cinema/>

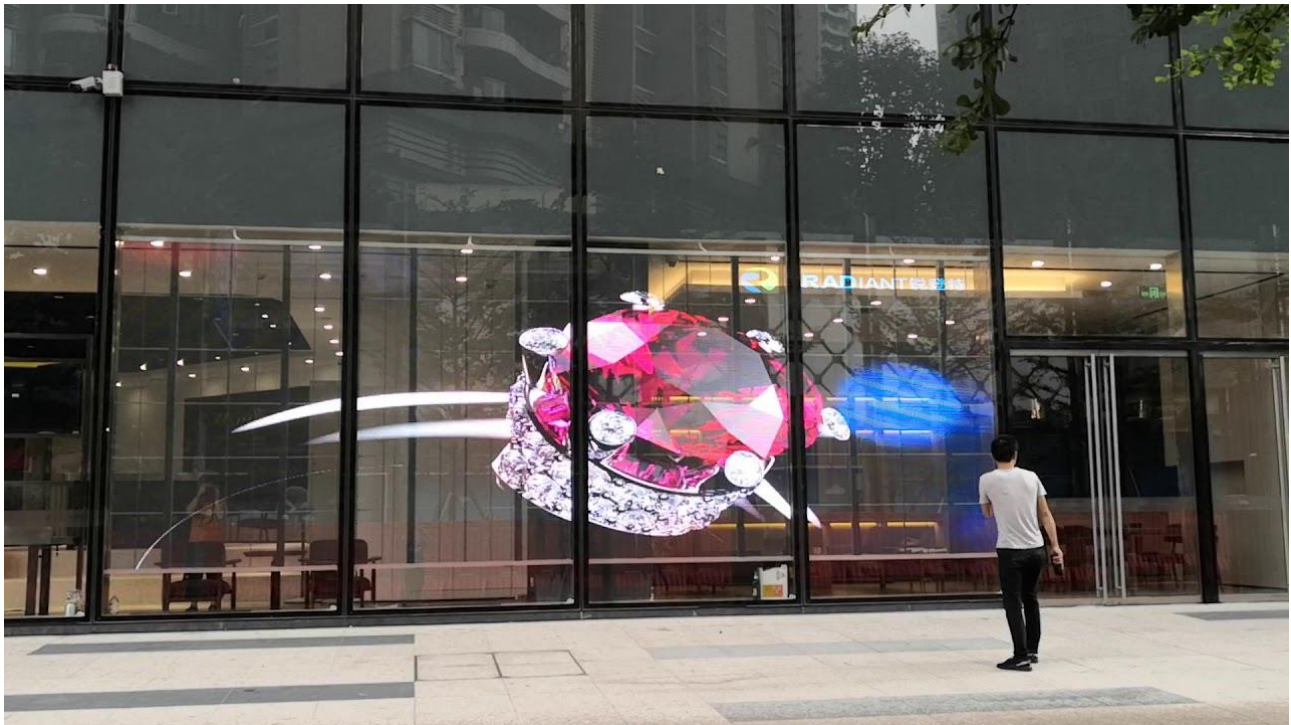


3 INNO
Customize your LED here!



CE RoHS

led-display-manufacturer.com







COMUNE DI LODI

Direzione Organizzativa 3 - Servizi tecnici

Territorio e Ambiente, Sportello Unico Attività Produttive, Sport e Turismo

Prot. 10499
CL. 06/01 F. 2/0
2023/00014/CDU

16 Febbraio 2023

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA

Visto il Piano di Governo del Territorio approvato con Delibere di Consiglio Comunale n.35 del 14/03/2011, n.36 del 15/03/2011, n.38 del 16/03/2011 e vigente dal 17.08.2011 con l'avvenuta pubblicazione sul BURL serie avvisi e concorsi n.33;

Visto la Variante Puntuale al P.G.T. a seguito dell'approvazione del Piano delle Alienazioni e Valorizzazioni dei Beni Comunali – anno 2011 approvata con delibera di Consiglio Comunale n.118 del 16/11/2011 e vigente dal 25.01.2012 con l'avvenuta pubblicazione sul B.U.R.L. serie avvisi e concorsi n.4;

Visto la Delibera di Consiglio Comunale n. 46 del 26/06/2012 – Piano delle Alienazioni e Valorizzazioni Comunali anno 2012 – Approvazione;

Visto la Delibera di Consiglio Comunale n. 52 del 24/07/2012 con cui è stata approvata una modifica agli atti del PGT vigente per correzione di errori materiali e rettifiche cartografiche non costituenti varianti ai sensi dell'art.13 c.14 bis della L.R. 12/05 e s.m.i.;

Visto la Delibera del Consiglio Comunale n. 39 del 22/10/2013, esecutiva ai sensi di legge, a mezzo della quale è stata approvata secondo i disposti dell'art. 13 della L.r. 12/05 e s.m.i., una Variante al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) relativa al Piano delle Regole (P.d.R.) ed al Piano dei Servizi (P.d.S.), vigente dal 18/12/2013;

Visto il Piano di Zonizzazione acustica approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 16/03/2011 e vigente dal 18/12/2013;

Vista la Delibera di Consiglio Comunale n. 34 del 08/03/2018 relativa alla proroga validità del Documento di Piano del P.G.T. fino all'adeguamento della pianificazione regionale e provinciale ai sensi dell'art.5 c.5 della L.R. 31/14 come modificato dall'art.1 della L.R. 16/2017;

Vista la Delibera di Consiglio Comunale n. 107 del 22.11.2022 relativa all'adozione della variante al P.G.T. per l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica al P.G.R.A. ed al P.A.I. e l'aggiornamento dell'elaborato tecnico ETRIR dove viene indicato che a decorrere dalla data di adozione e fino all'approvazione si applicheranno le misure di salvaguardia previste dall'art.13 c.12 della L.R. 12/05 e s.m.i.;

si dichiara

che i terreni contraddistinti dai mappali sotto elencati hanno la seguente destinazione urbanistica:

Comune di Lodi - Piazza Mercato n. 5 - Lodi - C.P. 26900 - Tel. 0371/4091 - C.F. 84507570152 - P.I. 3116800156
Sportello Unico per le Attività Produttive - Piazzale Forni, 1 - 0371/4091 - Fax 0371/409720

Ai sensi del vigente P.G.T.

○ Piano delle Regole

Fg. 57, mappale 116 sub. 702, 704, 705, 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720 e parte del mappale 118:

- *Ambiti di Trasformazione previsti da D.d.P.*, previsto da P.d.R. 7.b (art. 46 P.d.R.);

Fg. 57, mappale 116 sub. 701:

- *Tessuto per attività Terziarie, Commerciali, Ricettive*, previsto da P.d.R. 7.b (art. 39 P.d.R.);

Fg. 57 mappale 118 parte:

- *Aree a servizi pubblici e/o ad uso pubblico*, previsto da P.d.S. 7.b (art. 25 e P.d.S.).

○ Piano dei Servizi

Fg. 57, mappale 116 sub. 702, 704, 705, 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720 e parte del mappale 118:

- *Ambito di trasformazione DI, Nodo Intermodale ex-ABB, Consorzio Agrario*, previsto da P.d.S. 4;

Fg. 57, mappale 116 sub. 704, 705, 719 parte:

- *Istituti superiori*, previsto da P.d.S. 4 (art. 4 P.d.S.);

Fg. 57 mappale 116 sub. 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 720 e mappale 118 parte:

- *Attrezzature di Interesse Comune*, previsto da P.d.S. (art. 4 P.d.S.);

Fg. 57 mappale 116 sub. 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 720

- *Cultura*, previsto da P.d.S. (art. 4 P.d.S.);

Fg. 57, mappale 118 parte:

- *Attrezzatura di Interesse Generale*, previsto da P.d.S. 4 (art. 4 P.d.S.).

○ Documento di Piano

Fg. 57, mappale 116 sub. 702, 704, 705, 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720 e del mappale 118:

- *Ambit D, Aree industriali dismesse e/o degradate*, previsto da D.d.P.1;

Fg. 57, mappale 116 sub. 701, 702, 704, 705, 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720 e mappale 118:

- *Classe 2, sensibilità paesistica Bassa*, previsto da D.d.P. 3.10.

Ai sensi della Componente Geologica Idrogeologica e Sismica del vigente P.G.T.

Fg. 57, mappale 116 sub. 701, 702, 704, 705, 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720 e mappale 118:

- Carta di pericolosità sismica locale:
 - *Z4a*, (capitolo 5 R.G.P. e art. 27 N.G.P.);
 - *Z4A* - ai sensi della Delibera di Consiglio Comunale n. 107 del 22.11.2022 relativa all'adozione della variante al p.g.t. per l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica al P.G.R.A. ed al P.A.I. e l'aggiornamento dell'elaborato tecnico ETRIR (capitolo 5 R.G.P. e art. 26 N.G.P.);
- Carta di sintesi:
 - classe di vulnerabilità idrogeologica *Bassa* (capitolo 8 R.G.P.);

- classe di vulnerabilità idrogeologica *Bassa* - ai sensi della Delibera di Consiglio Comunale n. 107 del 22.11.2022 relativa all'adozione della variante al p.g.t. per l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica al P.G.R.A. ed al P.A.I. e l'aggiornamento dell'elaborato tecnico ETRIR (capitolo 7.1 R.G.P.);
- Classe di fattibilità geologica:
 - vulnerabilità geologica con modeste limitazioni – *2a, Pianura Laudense Occidentale*, (art. 1 N.G.P. e art. 9.2 R.G.P.);
 - vulnerabilità geologica con modeste limitazioni – *2a, Pianura Laudense Occidentale* - ai sensi della Delibera di Consiglio Comunale n. 107 del 22.11.2022 relativa all'adozione della variante al p.g.t. per l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica al P.G.R.A. ed al P.A.I. e l'aggiornamento dell'elaborato tecnico ETRIR (art. 1 N.G.P. e art. 8.2 R.G.P.);

Ai sensi della Zonizzazione acustica approvata

Fg. 57, mappale 116 sub. 704, 705, 719 parte e per parte del mappale 118:

- *Aree prevalentemente residenziali, Classe II*, previsto dalla zonizzazione acustica del Territorio Comunale, Tav. B (artt. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 N.T.A.);

Fg. 57, mappale 116 sub. 701, 702, 709, 710, 711, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719 parte, 720 e per parte del mappale 118:

- *Aree di intensa attività umana, Classe IV*, per parte dei mappali 116 e 118, previsto dalla zonizzazione acustica del Territorio Comunale, Tav. B (artt. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 N.T.A.);

Fg. 57, mappale 116, sub. 701, 702 parte, 705 parte, 709 parte, 710, 711 parte, 712, 714, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719 parte, 720 parte e per parte del mappale 118:

- *Fascia A - larghezza di 100 m a partire dalla mezzera dei binari;*

Fg. 57, mappale 116, sub. 702 parte, 704, 705 parte, 709, parte, 711 parte, 719 parte, 720 parte e per parte del mappale 118:

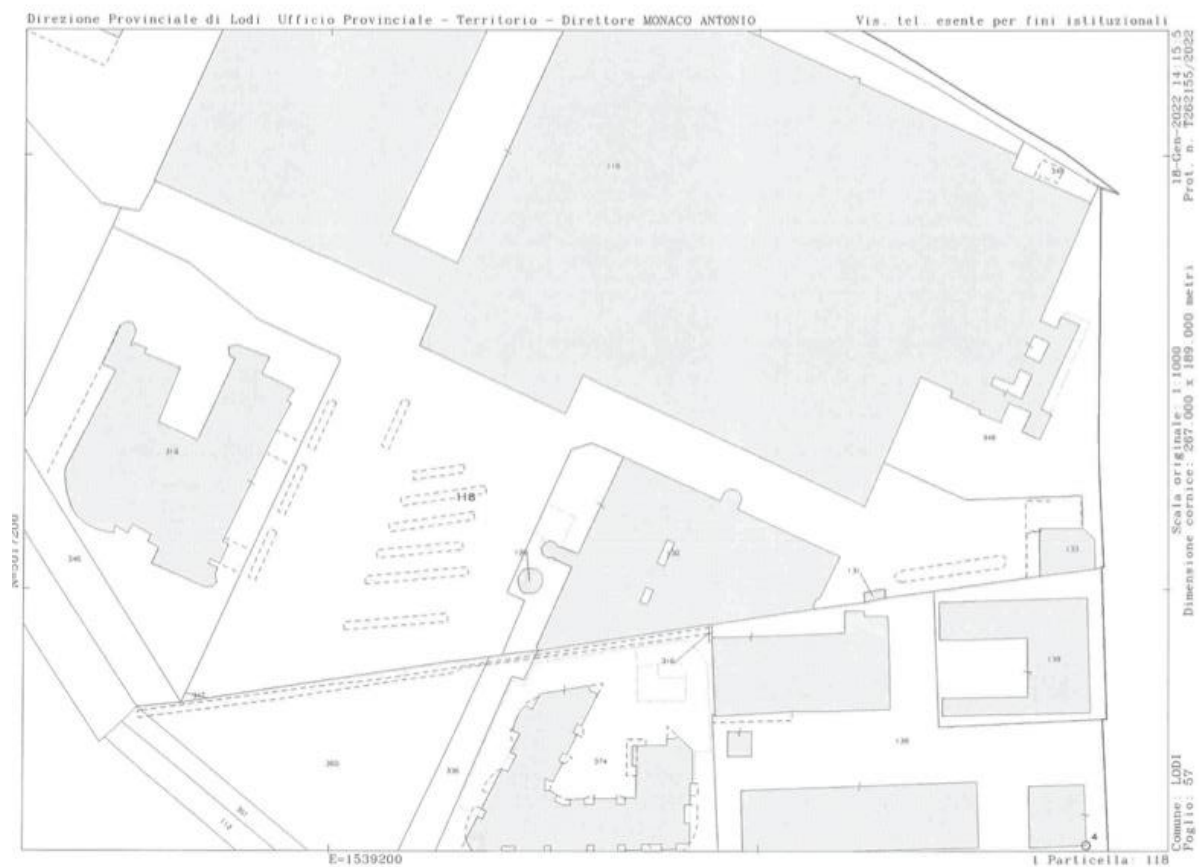
- *Fascia B - larghezza di 150 m a partire dalla fascia A*, per parte dei mappali 116 e 118.

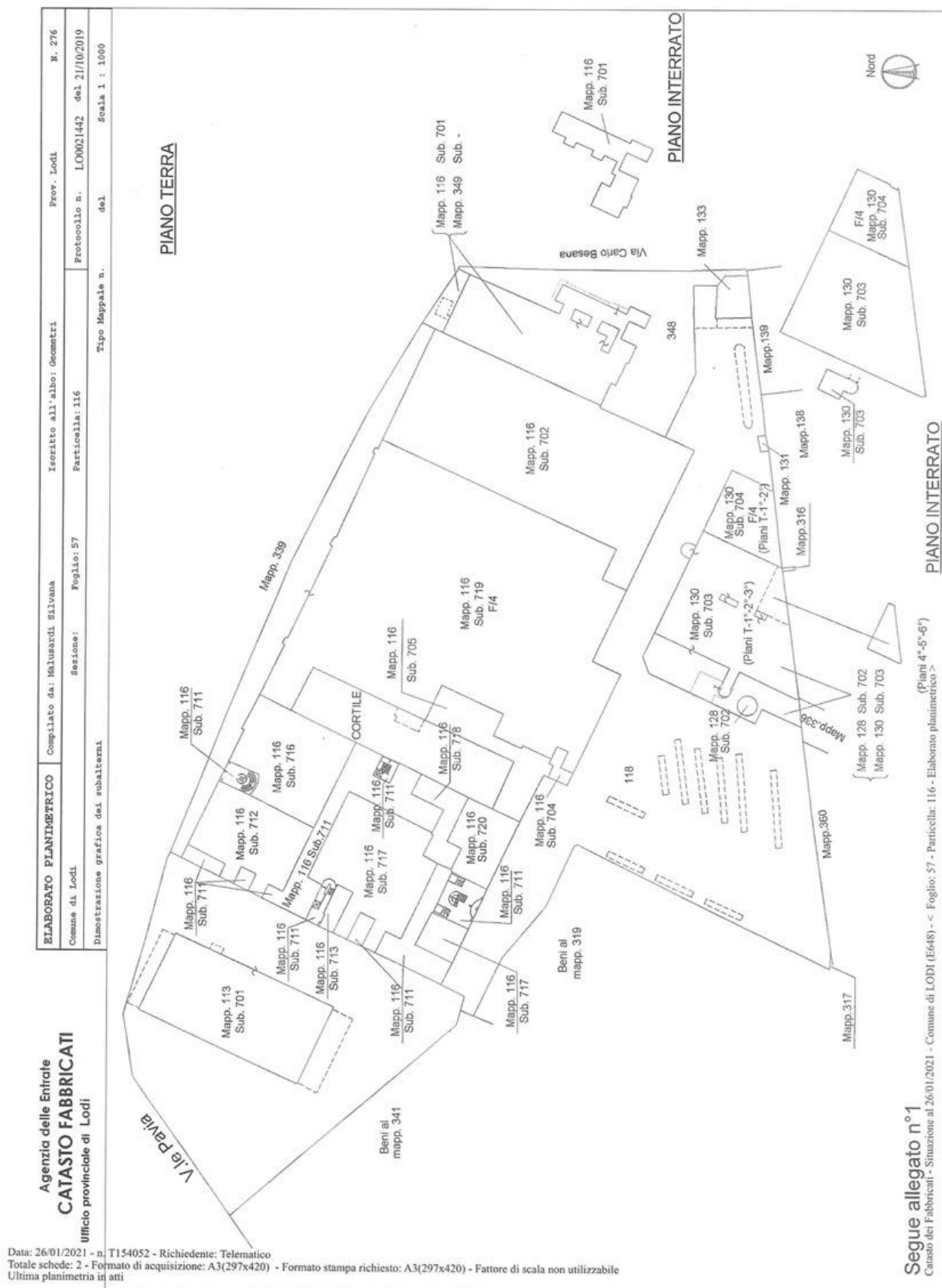
Il presente certificato si rilascia ai sensi dell'art. 30 del D.P.R. 380/2001 e successive modifiche ed integrazioni.


 DIRIGENTE
 Ing. Giovanni Ligi

Responsabile del Procedimento: Arch. Francesco Galli
 Ufficio: *Programmazione e pianificazione urbanistica, della mobilità urbana e dei servizi della città*
 P.le Forni, 1, tel. 0371.4091
 orari di apertura al pubblico: Lunedì ore 09:00-16:15 / Mercoledì ore 09:00-17:15

Comune di Lodi - Piazza Mercato n. 5 - Lodi - C.P. 26900 - Tel. 0371/4091 - C.F. 84507570152 - P.I. 3116800156
 Sportello Unico per le Attività Produttive - Piazzale Forni, 1 - 0371/4091 - Fax 0371/409720

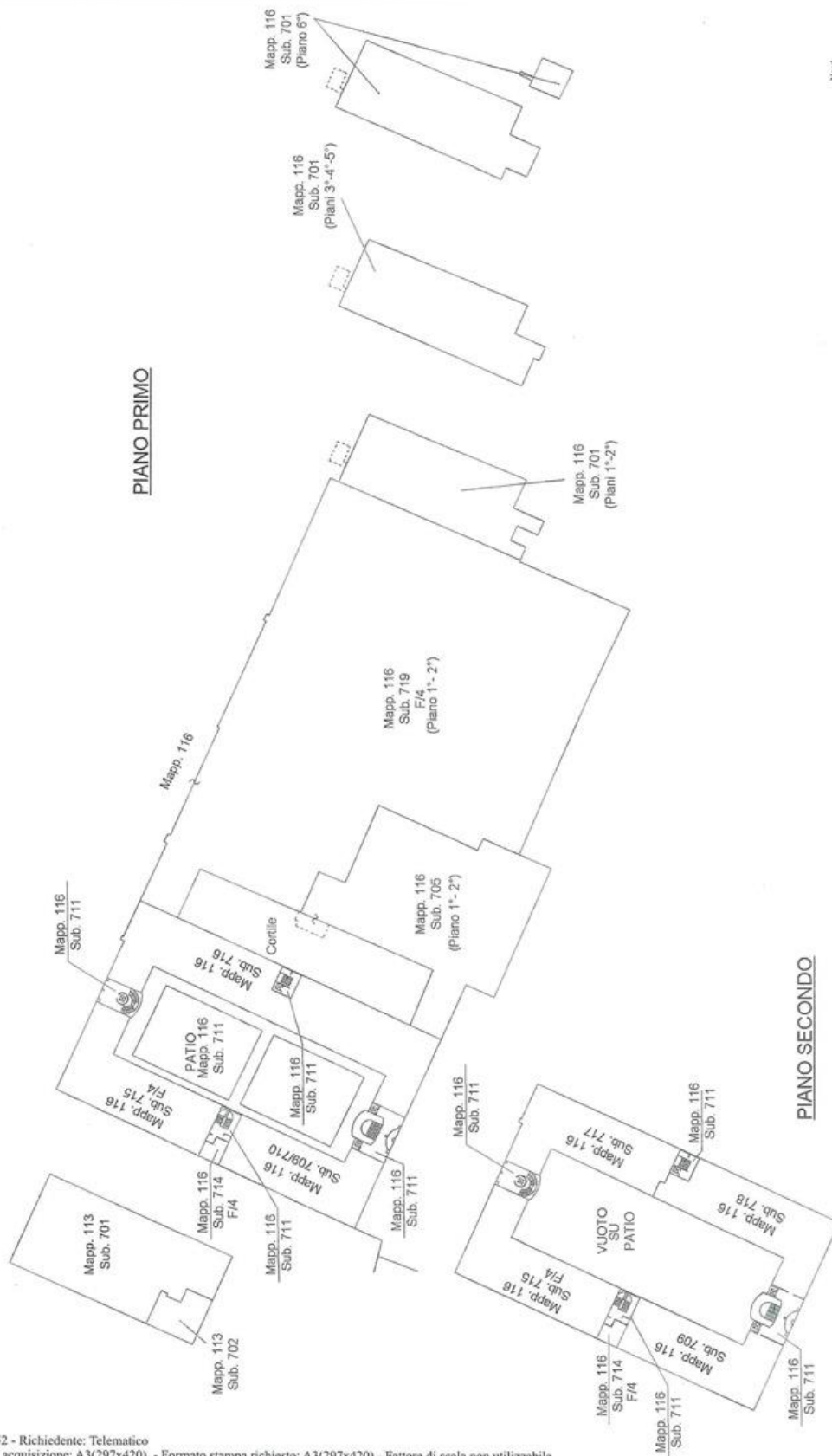




ELABORATO PLANIMETRICO		Compilato da: Malusardi Silvana	Isritto all'albo: Geometri	Prov. Lodi	N. 276
Comune di Lodi	Sessione:	Foglio: 57	Particella: 116	Protocollo n. LO0021442	del 21/10/2019
Dimostrazione grafica dei subalterni		Tipo Mappale n. del			
		Scala 1 : 1000			

Agenzia delle Entrate
CATASTO FABBRICATI
Ufficio provinciale di Lodi

Data: 26/01/2021 - n. T154052 - Richiedente: Telematico
Totale schede: 2 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A3(297x420) - Fattore di scala non utilizzabile
Ultima planimetria in atti



Allegato n°1
Catasto Fabbricati - Situazione al 26/01/2021 - Comune di LODI (E648) - < Foglio: 57 - Particella: 116 - Elaborato planimetrico >



Direzione Provinciale di Lodi
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura storica per immobile

Situazione degli atti informatizzati dall'impianto meccanografico al 18/01/2022

Data: 18/01/2022 - Ora: 14.18.40 Segue
Visura n.: T263530 Pag: 1

Dati della richiesta	Comune di LODI (Codice: E648)
Catasto Terreni	Provincia di LODI Foglio: 57 Particella: 118

Accessorio comune ad ente rurale ed urbano dal 10/05/2011

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito
1	57	118		-	CORTE	80 00		Dominicale Agrario
Notifica						Partita	2	REVISIONE DI ELEMENTI CENSUARI del 10/05/2011 protocollo n. LO0045068 in atti dal 10/05/2011 PROGETTO A16 (n. 26.1/2011)

Area di enti urbani e promiscui dal 10/01/2011

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito
1	57	118		-	ENTE URBANO	80 00		Dominicale Agrario
Notifica						Partita	1	Tipo mappale del 10/01/2011 protocollo n. LO0000618 in atti dal 10/01/2011 presentato il 10/01/2011 (n. 618.1/2011)

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:
- foglio 57 particella 130



Direzione Provinciale di Lodi
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura storica per immobile

Situazione degli atti informatizzati dall'impianto meccanografico al 18/01/2022

Data: 18/01/2022 - Ora: 14.18.40
Visura n.: T263530 Pag: 2
Segue

Area di enti urbani e promiscui dal 10/01/2011

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito
1	57	118		-	ENTE URBANO	80 00		Dominicale Agrario
Tabella di variazione del 10/01/2011 protocollo n. LO0000618 in atti dal 10/01/2011 presentato il 10/01/2011 (n. 618.1/2011)								
Notifica						Partita	1	

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 130

Accessorio comune ad ente rurale ed urbano dal 01/12/2010

N.	DATI IDENTIFICATIVI			Porz	Qualità Classe	DATI CLASSAMENTO		DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub			Superficie(m²) ha are ca	Deduz	
1	57	118		-	CORTE	79 80		Dominicale Agrario
REVISIONE DI ELEMENTI CENSUARI del 01/12/2010 protocollo n. LO0072099 in atti dal 01/12/2010 PROGETTO A16 (n. 1341.1/2010)								
Notifica						Partita	2	

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 4 - foglio 57 particella 6 - foglio 57 particella 98 - foglio 57 particella 191 - foglio 57 particella 222 - foglio 57 particella 224 - foglio 57 particella 259 - foglio 57 particella 309 - foglio 57 particella 324 - foglio 57 particella 341 - foglio 57 particella 346 - foglio 57 particella 347 - foglio 57 particella 348 - foglio 57 particella 401 - foglio 57 particella 403

Area di enti urbani e promiscui dal 17/10/2003

N.	DATI IDENTIFICATIVI			Porz	Qualità Classe	DATI CLASSAMENTO		DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub			Superficie(m²) ha are ca	Deduz	
1	57	118		-	ENTE URBANO	79 80		Dominicale Agrario
Tipo mappale del 17/09/2003 protocollo n. 55668.1/2003 dal 17/10/2003 (n. 55668.1/2003)								
Notifica						Partita	1	

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 113 - foglio 57 particella 116 - foglio 57 particella 130 - foglio 57 particella 133 - foglio 57 particella 349



Direzione Provinciale di Lodi
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura storica per immobile
Situazione degli atti informatizzati dall'impianto meccanografico al 18/01/2022

Data: 18/01/2022 - Ora: 14.18.40 Segue
Visura n.: T263530 Pag: 3

Area di enti urbani e promiscui dal 17/10/2003

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale Agrario	
1	57	118		-	ENTE URBANO	79 80			FRAZIONAMENTO del 17/09/2003 protocollo n. 55668 in atti dal 17/10/2003 (n. 55668.1/2003)
Notifica						Partita	1		

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 341 - foglio 57 particella 346 - foglio 57 particella 347 - foglio 57 particella 348 - foglio 57 particella 349

Area di enti urbani e promiscui dal 17/10/2003

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale Agrario	
1	57	118		-	ENTE URBANO	1 57 29			Tabella di variazione del 17/09/2003 protocollo n. 55668 in atti dal 17/10/2003 (n. 55668.1/2003)
Notifica						Partita	1		

Nella variazione sono stati soppressi i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 114 - foglio 57 particella 122 - foglio 57 particella 123 - foglio 57 particella 124 - foglio 57 particella 125 - foglio 57 particella 126 - foglio 57 particella 127 - foglio 57 particella 129 - foglio 57 particella 132 - foglio 57 particella 117

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 113 - foglio 57 particella 116 - foglio 57 particella 130 - foglio 57 particella 133

Area di enti urbani e promiscui dal 30/10/2000

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale Agrario	
1	57	118		-	ENTE URBANO	2 19 65			FRAZIONAMENTO del 30/10/2000 protocollo n. 33257 in atti dal 30/10/2000 (n. 33257.1/2000)
Notifica						Partita	1		

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 339



Direzione Provinciale di Lodi
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura storica per immobile

Data: 18/01/2022 - Ora: 14.18.40 Segue
Visura n.: T263530 Pag: 4

Situazione degli atti informatizzati dall'impianto meccanografico al 18/01/2022

Area di enti urbani e promiscui dal 30/10/2000

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha arc ca	Deduz	Reddito Dominicale Agrario
1	57	118		-	ENTE URBANO	2 32 55		
Partita 1								
Tabella di variazione del 30/10/2000 protocollo n. 33257 in atti dal 30/10/2000 (n. 33257.1/2000)								

Nella variazione sono stati soppressi i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 115

Area di enti urbani e promiscui dal 10/03/1989

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha arc ca	Deduz	Reddito Dominicale Agrario
1	57	118		-	ENTE URBANO	2 32 50		
Partita 1								
FRAZIONAMENTO del 10/03/1989 in atti dal 11/03/1989 MOD 12 NUM 42/88 (n. 42.1/1988)								

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 324

Area di enti urbani e promiscui dal 15/11/1984

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha arc ca	Deduz	Reddito Dominicale Agrario
1	57	118		-	ENTE URBANO	2 32 70		
Partita 1								
FRAZIONAMENTO in atti dal 15/11/1984 (n. 182)								

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

- foglio 57 particella 319



Direzione Provinciale di Lodi
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura storica per immobile

Situazione degli atti informatizzati dall'impianto meccanografico al 18/01/2022

Data: 18/01/2022 - Ora: 14.18.40
Visura n.: T263530 Pag: 5
Fine

Area di enti urbani e promiscui dall'impianto meccanografico

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito	
1	57	118		-	ENTE URBANO	2 60 50		Dominicale Agrario	Impianto meccanografico del 20/08/1963
Notifica									
						Partita	1		

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Allegato C - Notifica di decreto di interesse culturale



Ministero per i Beni e le Attività Culturali
DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA LOMBARDIA

RACCOMANDATA A.R.

MBAC-DR-LOM
TUTBAP
0001673 11/02/2013
Cl. 34.07.01/53

COMUNE DI LODI
Protocollo Generale
n. 0008355 del 18/02/2013
Cl. 04/08 - F. I



COMUNE DI LODI
UFFICIO PROTOCOLLO

14 FEB 2013

ARRIVO

A

COMUNE DI LODI
Piazza Broletto, 1
26900 LODI

e, p.c.:

SOPRINTENDENZA PER I BENI
ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI
Piazza Duomo, 14
20122 MILANO

OGGETTO: LODI – Ex Linificio, ubicato in Via Giuseppe Fascetti 1
Catasto Fg. 57, mappali 113 – 118 – 128 – 130 – 131 – 133 C.F.
mappale 116 C.F. (escluso sub. 701).
D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. – art. 15.
Notifica di decreto di interesse culturale.

Ai sensi dell'art. 15 – comma 1 del Decreto Legislativo 42/2004 e
s.m.i., si notifica il provvedimento di tutela allegato.

IL DIRETTORE REGIONALE
Dott.ssa Caterina Bon Valsassina

TUTBAP/Responsabile dell'istruttoria Arch. Nicola Maremonti



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SEGRETERIATO GENERALE
DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI
DELLA LOMBARDIA

IL DIRETTORE REGIONALE

Visto il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante le "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", adottato ai sensi dell' articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 così come modificato dal Decreto Legislativo 24 marzo 2006, n. 156 recante "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 in relazione ai beni culturali" e dal Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n. 62 recante "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione ai beni culturali" (di seguito "Codice dei Beni Culturali");

Visto il Decreto Legislativo 20 ottobre 1998, n. 368 recante "Istituzione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59" e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il Decreto del Presidente della Repubblica 26 novembre 2007, n. 233 recante "Regolamento di riorganizzazione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali" come modificato dal D.P.R. n. 91 del 2 luglio 2009;

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell' 8 aprile 2010, con il quale è stato conferito alla Dott.ssa Caterina Bon Valsassina l'incarico di funzione dirigenziale di livello generale di Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, ai sensi dell'art. 19, comma 4, del citato Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165;

Visto il Decreto Dirigenziale 6 febbraio 2004 recante le procedure per la verifica dell'interesse culturale del patrimonio immobiliare pubblico, così come modificato dal Decreto Dirigenziale 28 febbraio 2005, e il Decreto Dirigenziale 25 gennaio 2005 recante le procedure per la verifica dell'interesse culturale dei beni immobili di proprietà di persone giuridiche private senza fine di lucro;

Vista la nota prot. 22765 del 27/06/2012 con la quale l'ente Comune di Lodi chiede la verifica dell'interesse culturale, ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i., per l'immobile appresso descritto;

Visto l'esito dell'istruttoria condotta dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Milano, di cui alla nota prot. 9011 del 20/07/2012;

Visto l'esito dell'istruttoria condotta dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, di cui alla nota prot. 8701 del 09/07/2012;

Vista la documentazione agli atti;

Ritenuto che l'immobile

denominato	EX LINIFICIO E CANAPIFICIO NAZIONALE
provincia	LODI
comune	LODI
indirizzo	VIA GIUSEPPE FASCETTI 1

11 FEB 2013

AI SENSI DELL'ART. 18 DEL D.P.R. 28/12/2000 N. 445, SI ATTESTA CHE LA PRESENTE COPIA, COSTITUITA DA N. 5 FOGLI, E' CONFORME ALL'ORIGINALE.

Il Funzionario Amministrativo
(dott.ssa Adele Magni)

A.M.

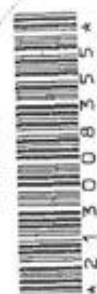


UNIONE U.I.L.

Protocollo Generale

All. al n. 0008355 del 18/02/13

CL 04/08 - f.1



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SEGRETERIATO GENERALE

DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI
DELLA LOMBARDIA

censito in Catasto

Foglio 57 particelle 113 - 116 (escluso sub. 701) - 118 - 128 - 130 - 131 - 133 C.F.
come dalla allegata planimetria catastale;

presenti interesse storico artistico ai sensi dell'art. 10 c. 1 del D.Lgs. 42/2004 s.m.i., per i motivi
contenuti nella relazione storico artistica allegata;

DECRETA

Il bene denominato EX LINIFICIO E CANAPIFICIO NAZIONALE, ubicato in provincia di Lodi, Comune di Lodi, Via Giuseppe Fascetti 1, in Catasto al Foglio 57, particelle 113 - 116 (escluso sub. 701) - 118 - 128 - 130 - 131 - 133 C.F., è dichiarato di interesse storico artistico ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i., e rimane quindi sottoposto a tutte le disposizioni di tutela contenute nel predetto Decreto Legislativo.

La planimetria catastale e la relazione storico artistica fanno parte integrante del presente decreto che verrà notificato ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo del bene che ne forma oggetto.

Il presente decreto è trascritto presso l'Agenzia del Territorio - servizio pubblicità immobiliare - ed avrà efficacia nei confronti di ogni successivo proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo del bene.

Avverso il presente decreto è ammesso il ricorso amministrativo al Ministero per i Beni e le Attività Culturali ai sensi dell'articolo 16 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.

Sono, inoltre, ammesse proposizioni di ricorso giurisdizionale al T.A.R. competente per territorio a norma degli articoli 2 e 20 della Legge 6 dicembre 1971, n. 1034 e successive modificazioni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato ai sensi del D.P.R. 24 novembre 1971, n. 1199.

Milano, li 11 FEB 2013

IL DIRETTORE REGIONALE
Dott.ssa Caterina Bon Valsassina

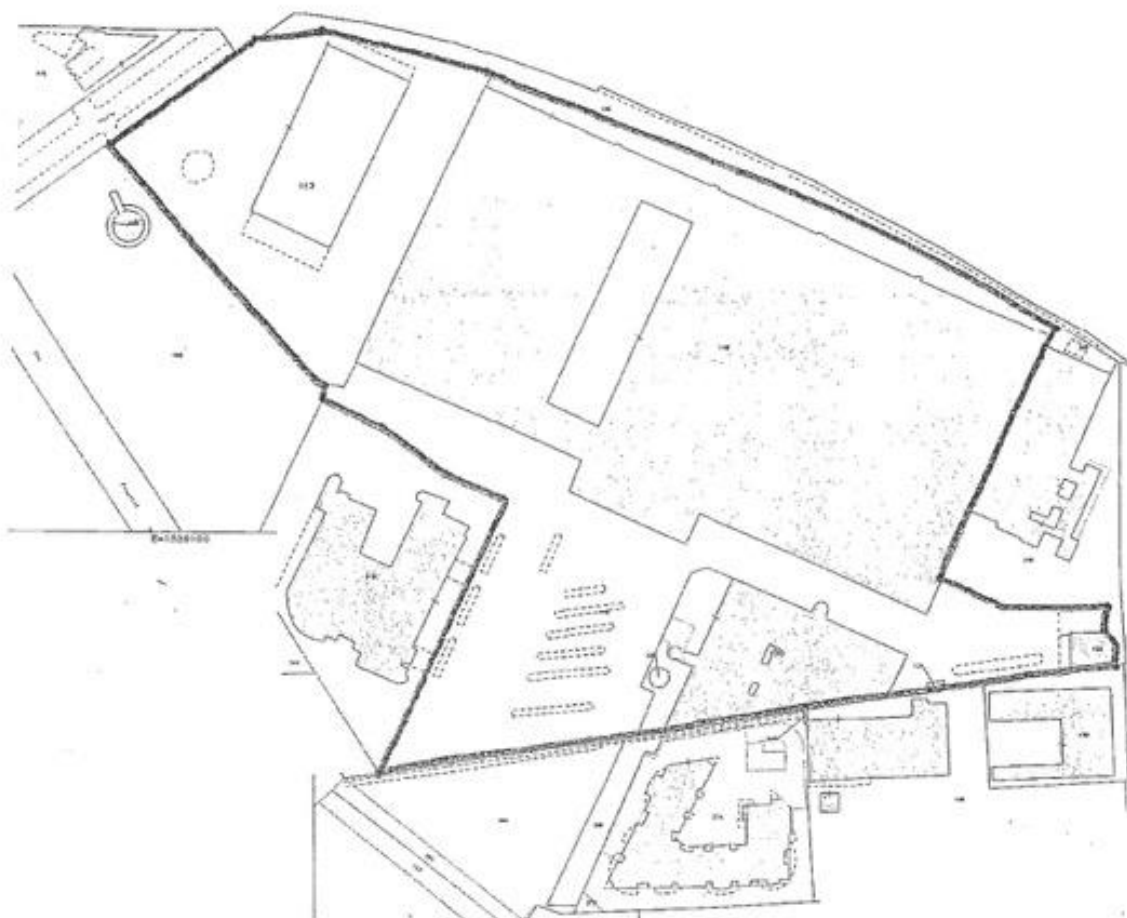




Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SEGRETERIATO GENERALE
DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI
DELLA LOMBARDIA

LODI – EX LINIFICIO E CANAPIFICIO NAZIONALE
estratto di individuazione catastale



Milano, li 11 FEB 2013

IL DIRETTORE REGIONALE
Dott.ssa Caterina Bon Valsassina

Pagina 5 di 5

