

# PROVINCIA DI LODI

## COMUNE DI CODOGNO

COMMITTENTE:



COMUNE DI CODOGNO  
Via Vittorio Emanuele, 4  
26845 Codogno  
Tel. +39 0377 3141  
Fax +39 0377 35646

### RIQUALIFICAZIONE DELLA PALAZZINA VEZZULLI PRESSO IL QUARTIERE FIERISTICO DELLA CITTA' DI CODOGNO

PROGETTISTI

BBAA Engineering  
Strada Bobbiese, 8  
29122 Piacenza  
Tel. 0523/385172  
fax 0523/384535  
e-mail: info@bbaaengineering.com

Arch. Stefano Bernardelli  
Via Pietrasanta, 13  
26845 Codogno  
Tel. 0377/444791  
e-mail: studio.bernardelli@libero.it

Arch. Marco Rancati  
Vicolo Monte S. Michele, 3  
26845 Codogno  
Tel. 333-2917278  
e-mail: marco\_rancati@virgilio.it

Dott. Paolo Mancioffi  
Via IV Novembre, 42  
29122 Piacenza  
Tel. 335-8147227  
e-mail: pmancioffi@gmail.com

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE:

-

ELABORATO:

PADIGLIONE VEZZULLI  
RELAZIONE GENERALE

SCALA:

-

CODICE:

COD - V - PE - DOC.001



<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
1.1	NOTA INTRODUTTIVA	3
1.2	OGGETTO DELL'INTERVENTO	5
1.3	APPALTABILITÀ DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE PRESCELTA	5
1.4	DURATA E SEQUENZA TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI	5
1.5	AUTORIZZAZIONI E PARERI DI MERITO DA PARTE DI ENTI PREPOSTI	5
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CONSISTENZA URBANISTICA</b>	<b>7</b>
2.11	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
2.12	CONSISTENZA CATASTALE	7
2.13	CONSISTENZA URBANISTICA	7
2.14	VINCOLI E SERVITU'	9
<b>3</b>	<b>NORMATIVE DI RIFERIMENTO</b>	<b>11</b>
3.1	PREMESSA	11
3.2	REQUISITI GENERALI	11
3.3	CONFORMITA' IGIENICO-SANITARIA	11
3.4	PREVENZIONE INCENDI	11
3.5	FABBISOGNO ENERGETICO	12
3.6	ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	12
3.7	TUTELA DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	12
3.8	INTERVENTI STRUTTURALI E ASPETTI SISMICI	12
3.9	OPERE IMPIANTISTICHE	12
3.10	GESTIONE DELLE ACQUE DI SCARICO	13
<b>4</b>	<b>CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO E DELL'INTERVENTO</b>	<b>15</b>
4.1	SERVIZI EROGATI ALLO STATO ATTUALE	15
4.2	ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA ALLO STATO ATTUALE	15
4.3	CONSISTENZA DELLA OPERE ALLO STATO ATTUALE	15



4.4	INTENDIMENTI PROGETTUALI	16
4.5	ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA DI PROGETTO	17
5	CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO	19
5.1	DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE	19
5.2	OPERE ARCHITETTONICHE	20
5.3	OPERE STRUTTURALI	21
5.4	IMPIANTI MECCANICI E DI CLIMATIZZAZIONE	21
5.5	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	24
5.6	ELEVATORI	24
5.7	OPERE ESTERNE E DI COMPLETAMENTO	25
6	MODALITA' DI GESTIONE DELLE MATERIE	26
6.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	26
6.2	TRATTAMENTO DEI RIFIUTI	26
6.3	MATERIALE PROVENIENTE DA SCAVI	28
6.4	DESCRIZIONE DEL MATERIALE DA APPROVVIGIONARE	31
7	RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI DI CUI ALL'ART. 34 D.Lgs. 50/2016	32
7.1	NOTA INTRODUTTIVA	32
7.2	SPECIFICHE D'INTERVENTO	32
8	CENSIMENTO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE E FASI DI ESECUZIONE DEI LAVORI	33
8.1	ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA ESECUZIONE DEI LAVORI	33
8.2	FASI DI LAVORO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE	33



## 1 PREMESSA

### 1.1 NOTA INTRODUTTIVA

Nell'area del quartiere fieristico di Codogno sono presenti alcuni edifici vetusti e non in grado di soddisfare in modo adeguato le esigenze prestazioni connesse al loro utilizzo. Parallelamente l'area risulta essere utilizzata in modo limitato nell'arco dell'anno, fatta eccezione per l'importante fiera del bestiame di novembre, anche in considerazione del fatto che le dotazioni impiantistiche a supporto degli eventi fieristici risultano essere limitate e ciò comporta la definizione di soluzione temporanee per consentire lo svolgimento degli eventi.

Di conseguenza, la Amministrazione Comunale di Codogno ha avviato un processo di riqualificazione anche con il supporto tecnico ed economico di soggetti pubblici e privati in qualità di portatori di interessi verso l'area della Fiera, come il CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura), la Fondazione Bolognini, l'Istituto Tecnico Agrario di Codogno A. Tosi e la Protezione Civile. Tutto è culminato in uno Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica, approvato con DGC n. 122 del 30 maggio 2018, nell'ambito del quale è stata prevista la riqualificazione degli edifici esistenti (sia la Palazzina Vezzulli che i padiglioni fieristici), la realizzazione di due nuovi padiglioni fieristici e la sistemazione della zona antistante della palazzina esistente.

Le drammatiche vicende che hanno avuto inizio nel febbraio 2020, che hanno avuto modo di elevare la Città di Codogno agli onori della cronaca nazionale, hanno permesso di evidenziare come l'area e gli edifici presenti al suo interno potessero avere usi alternativi oltre a quelli che erano stati pensati in precedenza. Durante il periodo della emergenza, è risultato infatti necessario procedere alla realizzazione di un polo di riferimento della Protezione Civile nell'ambito del padiglione fieristico esistente e con esso la realizzazione di servizi igienici, di locali di supporto e la possibilità di utilizzo a parcheggio esterno dell'area prospiciente a quella dell'Ente Fiera.

Allo stesso tempo, sono emerse ulteriori criticità dell'area in oggetto, come:

- L'attuale copertura dei due padiglioni fieristici esistenti (Padiglione A e Padiglione B po "ex APE") presenta un sistema di tamponamento realizzato con onduline in fibre minerali contenenti amianto;
- l'assenza di un adeguato controllo e gestione degli accessi in prossimità dell'ingresso principale al quartiere fieristico;



- la limitata potenza elettrica disponibile a supporto degli standisti durante lo svolgimento di eventi fieristici ovvero di altre manifestazioni e/o eventi;
- l'assenza di servizi igienici in numero adeguato rispetto al numero di persone potenzialmente presenti nell'ambito dei padiglioni fieristici esistenti;

e, più in generale, la possibilità per i padiglioni fieristici di essere utilizzati per usi non solo espositivi, ma anche di carattere socioassistenziale e/o per l'intrattenimento ovvero lo svolgimento di eventi sportivi.

Conseguentemente, la Amministrazione Comunale, in tal senso vedasi la deliberazione della n.156 del 31 agosto 2020, ha deciso di rivedere i propri obiettivi relativamente alla riqualificazione del Polo fieristico, ampliando la prospettiva dell'intervento di cui al progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato con DGC n.122 del 30 maggio 2018, in un'ottica di riqualificazione di tutto il comparto, compresi gli spazi adibiti a servizi. Un programma ambizioso al fine di dotare la Città di Codogno e dei comuni contermini del basso lodigiano di un importante polo polivalente.

Nella conseguente revisione del Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica sono stati definitivi due macro-interventi:

- Il primo consistente nella **riqualificazione** dei corpi di fabbrica esistenti quali la palazzina Vezzulli – che ospiterà una sala polivalente per centoventi posti e la sede del CREA - il Padiglione espositivo principale denominato Padiglione A e il padiglione B, comunemente denominato ex APE, in cui troverà sede la Protezione Civile e la sistemazione dell'area esterna. Gli interventi previsti riguarderanno le opere di carattere architettonico, con il rinnovamento degli ambienti interni e delle facciate esterne, le opere strutturali (con opere di miglioramento sismico) e i diversi impianti, mediante un generale rifacimento anche per garantire un incrementando delle prestazioni energetiche;
- Il secondo intervento prevede la **costruzione** di nuovi corpi di fabbrica in grado di completare il sistema Fiera quali la realizzazione di un nuovo padiglione servizi - con funzione di ingresso, biglietteria, uffici e spazi tecnici a servizio degli impianti - la realizzazione di due nuovi padiglioni espositivi di nuova concezione da ergere come alternativa all'utilizzo di strutture momentanee e a supporto dei padiglioni espositivi presenti e infine la realizzazione di una grande area parcheggio prospiciente il polo fieristico in grado di ospitare un numero di visitatori adeguato e fare da connettore tra la stazione e la fiera stessa;



oltre alla realizzazione di un parcheggio per oltre quattrocento posti auto nell'area antistante a quella in oggetto. La realizzazione di tale parcheggio sarà caratterizzata dall'utilizzo di materiali che consentiranno un contenimento dell'impatto ambientale dell'intervento, come la messa in opera di una pavimentazione in autobloccanti di tipo drenante, ampio utilizzo di alberature e installazione di un sistema di raccolta acque piovane per garantire la invarianza idraulica ai ricettori finali.

L'Amministrazione Comunale di Codogno ha considerato la nuova soluzione progettuale idonea allo scopo, in tal senso vedasi la DGC n.220 del 16 novembre 2020, e da indicato che per l'attuazione di quanto definito a livello preliminare potrà essere attuato in otto stralci funzionali stante le disponibilità economiche disponibili. Parimenti sono stati individuati i due primi lotti funzionali consistenti nella *"Riqualificazione quartiere fieristico "Padiglione bovini nuovo padiglione espositivo e palazzina servizi"* e *"Riqualificazione quartiere fieristico "Palazzina Vezzulli padiglione ex APE"*.

Successivamente,

## 1.2 OGGETTO DELL'INTERVENTO

In presente intervento ha per oggetto **la riqualificazione Palazzina Vezzulli presso il quartiere fieristico di Codogno** per la realizzazione di una sala polifunzionale da centoventi posti e il centro di formazione del CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura).

## 1.3 APPALTABILITÀ DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE PRESCELTA

Dopo la validazione ai sensi dell'art.26 del D.Lgs.50/2016 , il presente progetto esecutivo sarà sottoposto alla approvazione da parte della Giunta Comunale di Codogno.

## 1.4 DURATA E SEQUENZA TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

I lavori oggetto del presente appalto dovranno avere una durata di **trecentosessanta giorni naturali e consecutivi** a partire dalla data di inizio lavori. I lavori saranno eseguiti in unica fase a partire dalla messa a disposizione delle aree da parte della Stazione Appaltante

## 1.5 AUTORIZZAZIONI E PARERI DI MERITO DA PARTE DI ENTI PREPOSTI

Il presente progetto deve recepire i seguenti pareri di merito ovvero rilascio delle seguenti autorizzazioni:



- Parere di Conformità Prevenzione Incendi da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco territorialmente competente, con riferimento a quanto disposto D.M. 19 agosto 1996 attestante “La regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo”, in quanto è presente una sala polivalente con una capienza di centoventi posti a sedere;

mentre non sarà richiesto parere da parte della Soprintendenza ai Beni Architettonici e del Paesaggio territorialmente competente in quanto l’edificio non è soggetto a tutela, diretta o indiretta, ai sensi decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". Lo stesso dicasi per quanto concerne eventuali altri pareri, viste le risultanze della consistenza urbanistica eseguita al successivo capitolo 2.



## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CONSISTENZA URBANISTICA

### 2.11 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il quartiere fieristico della città di Codogno è sito al confine con il comune di Fombio e nelle immediate vicinanze della frazione di Retegno, tra via J.F. Kennedy e via Medaglie d'Oro. Tale area è facilmente raggiungibile da Milano e Bologna tramite l'autostrada A1 e dai paesi limitrofi tramite la strada statale Via Emilia oltre che dalla Linea Ferroviaria Milano-Bologna.

Il quartiere fieristico è situato in una zona di confine tra una zona a prevalente destinazione residenziale parte integrante del quartiere di San Biagio (quartiere di case popolari risalente agli anni Sessanta del secolo scorso) e una area destinata ad uso agricolo. Nella zona settentrionale è presente il PalaCampus Assigeco (squadra agonistica di Pallacanestro) e nelle immediate vicinanze è presente la scuola superiore "Liceo Scientifico G. Novello" e la Parrocchia di Santa Francesca Cabrini; nella parte meridionale è presente un'ampia zona parzialmente asfaltata al termine della quale è presente sovrappasso pedonale lungo Via Trivulzio che consente il collegamento con la stazione ferroviaria.

### 2.12 CONSISTENZA CATASTALE

L'edificio è di proprietà Comune di Codogno .

### 2.13 CONSISTENZA URBANISTICA

Il quartiere fieristico della città di Codogno rientra negli "Ambiti di trasformazione [AT]" così come è possibile evincere dalla Tavola "Pgt-DdP-T1" [Fig.7], e nelle restanti tavole del Documento di Piano. Tali Ambiti sono normati all'articolo 8 della Normativa Tecnica di Attuazione del PGT del Comune di Codogno e all'interno dell'Allegato 1 "Schede Ambiti di Trasformazione" alla Relazione Illustrativa del medesimo documento; più specificatamente, l'area in oggetto ricade nell'ambito di trasformazione denominato "AT.S.Gen.05 - Via Kennedy - Ambito di trasformazione a prevalente destinazione espositiva", il quale si estende fino alla linea ferroviaria comprendente porzioni di territorio che vanno oltre all'area oggetto di intervento.

Il documento di piano fornisce quindi indici e parametri urbanistici ed edilizi che ricadono su un Superficie Territoriale [St] ben più grande rispetto alla sola area destinata all'Area Fiera. Ulteriori





indicazioni riguardanti il Polo Fieristico di Codogno, si possono riscontrare all'interno della relazione del Piano dei Servizi del rispettivo Piano di Governo del Territorio (Pgt), al paragrafo "8.8.7 Servizi ed attrezzature del polo fieristico" del capitolo 8 "l'indagine ricognitiva dei servizi esistenti".

Tali indicazioni sono relative agli indici urbanistici dello stato di fatto del "Complesso fiera viale Medaglie d'Oro (EF001)".

Conseguentemente si trovano indicazioni al paragrafo "9.2.8.5 Servizi ed attrezzature del polo fieristico" del capitolo 9 "indirizzi e iniziative della amministrazione comunale" del sopra citato documento di Piano. Tale paragrafo indica che il Quartiere Fieristico *"fa parte dei progetti di rilevanza sovralocale relativi ad elementi rilevanti del sistema infrastrutturale ed insediativo di cui all'allegato B del P.T.C.P. adottato, denominato "EIR – B3". Detti progetti fanno parti di nodi insediativi di II livello interessati da interventi di urbanizzazione finalizzati a caratterizzare gli ambiti e/o recuperare aree insediative dismesse"*.

Successivamente tale paragrafo presenta un progetto di riqualificazione con relativo Masterplan del quartiere e cita che *"L'idea progettuale conferma le previsioni del Documento di Piano nascendo dalla necessità di provvedere alla riorganizzazione della viabilità dell'intero quartiere"*.

*Attraverso la realizzazione di un nuovo asse di scorrimento tra le due rotatorie esistenti diverrà possibile collegare direttamente la SP Codogno-Fombio con la SP Codogno-Somaglia permettendo la dismissione del tratto di Via Kennedy che attualmente divide la fiera dal parcheggio.*

*Tutto questo porta alla formazione di un nuovo viale urbano (alberato, e fruibile con idonei arredi) sul quale l'attuale zona residenziale del quartiere San Biagio potrà attestarsi e ritrovare nuove risorse sociali.*

*A ridosso della ferrovia, la risistemazione e la riorganizzazione degli spazi consentirà l'utilizzo degli attuali parcheggi e il loro eventuale ampliamento, con la creazione di una stazione per le autolinee e il recupero di una zona ampiamente degradata.*

*Con tale riorganizzazione degli spazi il quartiere fieristico verrà a trovarsi non più in una zona periferica della città, bensì al centro di un'area qualitativamente rilevante e quindi più vivibile. Sarà un'area facilmente raggiungibile in auto dall'esterno e con bandi aree di sosta, accessibile con autobus di linea e dalle linee ferroviarie, immersa nel verde e vicina a un quartiere residenziale dotato di servizi pubblici di livello (banche, uffici e negozi) e dotata di ampi spazi per il suo utilizzo.*



*Relativamente alla zona fieristica è prevista la realizzazione di una “spina” di servizi finalizzata a rispondere alla duplice esigenza di inserimento di iniziative che si svolgeranno all’interno della fiera, nell’ambito di una politica di rafforzamento della filiera agro-alimentare e di risolvere i problemi di gestione attraverso l’istituzione di un nuovo soggetto partecipato sovracomunale in grado di utilizzare al meglio le opportunità offerte dal mercato evitando sovrapposizioni tra le varie iniziative presenti sul territorio.*

*Il progetto potrà essere sviluppato su uno schema modulare, che ne consenta la realizzazione per tranches o per step funzionali, anche in funzione delle diverse fonti di finanziamento, che potrebbero essere pubbliche e private. L’elenco delle funzioni da localizzare è facilmente individuabile:*

- *un fabbricato destinato a servizi generali, ove ubicare gli ingressi (da entrambi i ronti, lato san Biagio e lato stazione), la biglietteria, i servizi igienici e uffici terziari al quartiere fieristico;*
- *un fabbricato che ospiti una sala congressi /auditorium, attrezzata per ospitare le cerimonie di apertura e i convegni collaterali alle manifestazioni fieristiche, quanto spettacoli teatrali o cinematografici e similari;*
- *un fabbricato destinato ad attività ludico-ricreative (palestra) con annessi eventuali servizi di wellnes;*
- *un fabbricato di ampie dimensioni e a luce libera, diversamente attrezzabile per manifestazioni fieristiche;*
- *la sistemazione dell’area esterna per manifestazioni o eventi ludico-ricreativi.*

*Di particolare rilievo potrebbe essere l’insediamento della sala cinema-conferenze e la configurazione delle strutture per ospitare manifestazioni non solo fieristiche ma anche ludiche e/o sportive”.*

## **2.14 VINCOLI E SERVITU’**

Dall’analisi eseguita al punto precedente è possibile evincere che non ci sono vincoli e/o servitù che possono precludere la eseguibilità delle opere oggetto del presente intervento. In particolare, l’edificio in oggetto non è soggetto a tutela, diretta o indiretta, ai sensi decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".





### **3 NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

#### **3.1 PREMESSA**

In un intervento complesso come quello in oggetto è necessario garantire il rispetto di molteplici normative che potranno condizionare le scelte progettuali a partire dalla definizione della articolazione planimetria e dalla scelta dei materiali. Nei punti precedenti sono riportati in modo indicativo e non esaustivo i principali riferimenti normativi.

#### **3.2 REQUISTI GENERALI**

L'intervento in oggetto dovrà essere tale da garantire la presenza di una sala polivalente, o multisala, con una capienza di centoventi posti ed essere tale da ospitare il centro di formazione del CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura).

#### **3.3 CONFORMITA' IGIENICO-SANITARIA**

L'intervento in oggetto deve risultare conforme a quanto disposto dal Titolo III Regolamento d'igiene della Regione Lombardia. Inoltre, i locali di pertinenza del CREA devono risultare conformi a quanto disposto dal D.Lgs. 81/08, in quanto trattasi di luoghi di lavoro.

#### **3.4 PREVENZIONE INCENDI**

Per quanto concerne la parte di edificio che sarà occupata dalla sala polivalente e dai locali ad essa collegati, la principale normativa di riferimento è costituita dal D.M. 19 agosto 1996 attestante "regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo". In considerazione della capienza e delle dimensioni della sala (120 posti a sede con una superficie in pianta superiore a 200 mq), tale locale rientra nell'ambito dell'attività 65.1.B dell'allegato III al DM 7 agosto 2012.

Relativamente al Centro di formazione del CREA è da considerare valido quanto disposto dal DM 26 agosto 1992 sulle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica. Resta comunque inteso che la capienza sarà inferiore alle cento persone (nella fattispecie sarà di circa venti persone) e pertanto non è da considerare necessario richiedere parere tecnico al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco territorialmente competente.



### 3.5 FABBISOGNO ENERGETICO

L'intervento è soggetto all'applicazione del D.Lgs. 28/2011 in quanto è relativo a edifici di nuova costruzione e non prevede opere di ristrutturazione rilevante (definita nel D.Lgs. n. 28/2011).

### 3.6 ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

La principale normativa di riferimento in materia di abbattimento delle barriere architettoniche è costituita dal Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236 attestante *"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche"*. A questo si aggiunge la Legge Regionale 20 febbraio 1989, n. 6 *"Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione"*, che in molti casi prescrive il rispetto di requisiti che risultano essere più restrittivi rispetto alla normativa nazionale sopra indicata.

### 3.7 TUTELA DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

L'Intervento non rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 8 della Legge n.447/1995, integrato con i contenuti dell'articolo 4 del DPR n.227/2011 e dovrà rispettare quanto disposto dal D.P.C.M. 5 dicembre 1997.

### 3.8 INTERVENTI STRUTTURALI E ASPETTI SISMICI

L'Intervento è soggetto al rispetto delle Norme tecniche per le costruzioni come da Decreto 17 gennaio 2018 oltre che a quanto indicato nella Circolare 21 gennaio 2019 n. 7 – Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"».

### 3.9 OPERE IMPIANTISTICHE

L'intervento comporta la installazione, la trasformazione degli impianti idrotermosanitari oltre che degli impianti elettrici e speciali, di conseguenza è assoggettato agli obblighi di cui al D.M. 22 gennaio 2008, n. 37. Maggiori dettagli sulle molteplici normative da rispettare sono dettagliatamente specificati nell'ambito delle relazioni tecniche e/o specialistiche oltre che nelle relazioni di calcolo.



### 3.10 GESTIONE DELLE ACQUE DI SCARICO

Per quanto la disciplina della raccolta, convogliamento e smaltimento delle acque meteoriche e degli scarichi di qualsiasi tipo, pubblici e privati, diretti o indiretti, nelle acque superficiali o sotterranee ovvero in fognatura è da considerare valido quanto disposto dal Regolamento di Fognatura comunale di Codogno. L'edificio oggetto del presente intervento risulta essere esistente ed è già allacciato alla rete fognaria comunale (più precisamente le reti di scarico esistenti sono collegate ad un condotto principale in cls posto al centro del quartiere fieristico ed avente un diametro interno di 800 mm) e le acque nere sono assimilabili alle domestiche; con la esecuzione delle opere previste nell'ambito del presente intervento non sarà mutata tale tipologia di opere.

Per la gestione delle acque bianche è inoltre da considerare il quanto disposto dal Regolamento Regionale 19 aprile 2019, n. 8 "Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7". Tale Regolamento definisce criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica, che devono essere anche utilizzati dai regolamenti edilizi comunali per disciplinare le modalità per il conseguimento dei principi stessi, e specifica gli interventi ai quali applicare tale disciplina ai sensi dell'articolo 58 bis, comma 2, della stessa Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio),

Tuttavia, l'intervento in oggetto non rientra nell'ambito degli interventi di:

- ristrutturazione edilizia, come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettera d) del d.p.r. 380/2001;
- di nuova costruzione, così come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettera e), del d.p.r. 380/2001, compresi gli ampliamenti; sono escluse le sopraelevazioni che non aumentano la superficie coperta dell'edificio;
- di ristrutturazione edilizia, come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettera d) del d.p.r. 380/2001, solo se consistono nella demolizione totale, almeno fino alla quota più bassa del piano campagna posto in aderenza all'edificio, e ricostruzione con aumento della superficie coperta dell'edificio demolito; ai fini del presente regolamento, non si considerano come aumento di superficie coperta gli aumenti di superficie derivanti da interventi di efficientamento energetico che rientrano nei requisiti dimensionali previsti al primo periodo dell'articolo 14, comma 6, del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 (Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;



- di ristrutturazione urbanistica, così come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettera f), del d.p.r. 380/2001;

ovvero non rientra nell'ambito degli interventi relativi ad opere di pavimentazione e di finitura di spazi esterni, anche per le aree di sosta, di cui all'articolo 6, comma 1, lettera e-ter), del d.p.r. 380/2001. Ciò comporta che per l'intervento medesimo può non essere considerato non applicabile quanto disposto dal Regolamento Regionale 19 aprile 2019.



## 4 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO E DELL'INTERVENTO

### 4.1 SERVIZI EROGATI ALLO STATO ATTUALE

Allo stato attuale i locali dell'edificio sono utilizzati in modo polivalente dal Comune di Codogno, ad eccezione di alcuni locali che sono di pertinenza della Protezione Civile. Il salone principale posto al piano rialzato è stato recentemente utilizzato come centro tamponi nell'ambito della gestione della attuale pandemia.

### 4.2 ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA ALLO STATO ATTUALE

L'edificio in oggetto è caratterizzato da una pianta rettangolare con un piano fuori terra e un piano seminterrato, ognuno dei quali con una superficie di circa 800mq cadauno e la copertura risulta essere piana. Più specificatamente:

- Al piano seminterrato risultano essere presenti alcuni depositi e locali di pertinenza della Protezione Civile, alcuni servizi igienici e alcuni locali tecnici. A questo si aggiunge che tale piano è raggiungibile dal piano rialzato mediante tre scale interne ovvero è accessibile direttamente dall'esterno mediante una scala esterna;
- Al piano rialzato è presente un grande spazio vuoto centrale per conferenze e locali più piccoli utilizzati per riunioni del CREA o dell'associazione Caccia e Pesca oltre ai servizi igienici distinti per sesso.

mentre la copertura si presenta su due livelli. Entrambi i livelli hanno le caratteristiche di una copertura piana sulla quale è collocata l'unità di trattamento aria.

### 4.3 CONSISTENZA DELLA OPERE ALLO STATO ATTUALE

**Architettonicamente** la palazzina presenta le caratteristiche costruttive dell'epoca di realizzazione – anni Sessanta del secolo scorso – non avendo mai subito interventi migliorativi. La simmetria della struttura è esplicitata dalle finestre di dimensioni generose che si susseguono ad intervalli regolari lungo i tre lati dell'edificio. Esternamente la rigida geometria è segnata verticalmente da colonne in materiale lapideo e longitudinalmente da rivestimenti in bugnato a far da marcapiano tra il piano rialzato e la linea continua delle finestre del piano seminterrato.





Strutturalmente la maglia è regolare e costituita da setti e pilastri in calcestruzzo armato. Il lato nord è immediatamente connesso al padiglione espositivo principale della Fiera.

Dal punto di vista **strutturale**, come è possibile evincere dalla Relazione tecnica di valutazione della sicurezza redatta dall'Ing. Paolo Milani e dall'Ing. Silvio Carini, il fabbricato si presenta in buone condizioni generali di conservazione dal punto di vista statico, comportandosi in modo sostanzialmente adeguato nei confronti delle sollecitazioni di ordine statico derivanti dai carichi permanenti e variabili. Sono state tuttavia segnalate alcune carenze di ordine strutturale emerse dalle verifiche effettuate ed in particolare:

- inadeguatezza flessionale del solaio di calpestio del piano rialzato (zona uffici);
- inadeguatezza flessionale del solaio di copertura del piano rialzato (zona uffici porzione H=3,40);

che sono in parte riconducibili alla riduzione dei valori dei parametri meccanici dei materiali mediante l'applicazione del fattore di confidenza 1,35 (derivante dal livello di conoscenza LC1).

Relativamente invece alla resistenza alle azioni sismiche, la struttura del fabbricato manifesta un discreto comportamento nei confronti delle azioni orizzontali generate dalle forze di inerzia durante un evento sismico. Le criticità che emergono dalla valutazione di vulnerabilità sono essenzialmente concentrate nella insufficiente resistenza a taglio dei pilastri ubicati nelle estremità laterali d'angolo dell'edificio e del telaio posto in aderenza al padiglione "A".

Per quanto concerne gli **impianti** esistenti è opportuno sottolineare che risultano essere in un discreto stato di conservazione. Non risultano essere state riscontrate Dichiarazioni di Conformità dei medesimi ai sensi del Decreto 46/90 ovvero del Decreto 37/08 e allo stesso tempo non sono disponibili presso il Comune di Codogno tavole e/o documenti di as built.

#### 4.4 INTENDIMENTI PROGETTUALI

In conformità alle esigenze dell'Amministrazione Comunale al piano rialzato dell'edificio è stata prevista la realizzazione di una sala conferenze con una capienza di centoventi posti a sedere ed è stata prevista la sede del centro di formazione del CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura). Al piano seminterrato è stato invece previsto che la maggior parte dei locali saranno destinati ad



archivi senza permanenza di persone ovvero destinati a contenere le centrali degli impianti di climatizzazione e/o ricambio d'aria (Unità di Trattamento Aria, Unità di espulsione, ecc.) ovvero è stato previsto che alcuni locali non siano più accessibili non potendo garantire il rispetto delle norme igienico-sanitarie ovvero le norme di prevenzione incendi.

Per quanto concerne l'area esterna, seguendo le volontà della committenza, per conferire all'ingresso principale un aspetto scenico, il progetto prevede la creazione di una rampa di scale racchiusa tra aree verdi "collinari" le quali saranno in grado di nascondere un sistema di rampe per accedere al piano predisposte per persone con handicap motori ottemperando a quanto indicato dal DM 236/1989 e dalla LR 6/1989.

#### 4.5 ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA DI PROGETTO

La soluzione adottata per la realizzazione della **sala conferenze** è di concepire la stessa come una sala teatrale con platea a gradonate e palcoscenico con desk e telo per la proiezione (interventi non previsti nell'ambito del presente intervento). L'accesso alla sala avverrà dall'ingresso principale tramite un breve percorso, mentre per l'evacuazione in caso di necessità sono state previste due uscite di sicurezza che tramite un percorso protetto conducono ad un luogo sicuro esterno.

Lungo il percorso di accesso risulta essere presente la reception con attiguo locale che è utilizzabile come guardaroba. Nelle immediate vicinanze sono inoltre presenti un ampio foyer e il blocco dei servizi igienici per gli spettatori (divisi per sesso e accessibile anche per i portatori di handicap), mentre nella parte retrostante al foyer è stato previsto un ufficio con relativo servizio igienico.

Nella parte retrostante la sala conferenze sono stati previsti quattro camerini e alcuni locali tecnici. La scala esistente consentirà il collegamento con il piano seminterrato nell'ambito del quale saranno presenti alcuni locali a supporto della sala conferenze per lo svolgimento delle prove, alcuni servizi igienici (già presenti allo stato attuale) e alcuni locali tecnici destinati a contenere le centrali degli impianti di climatizzazione e/o ricambio d'aria (Unità di Trattamento Aria, Unità di espulsione, ecc.).

Per quanto concerne invece il **Centro di formazione del CREA** è opportuno innanzi tutto sottolineare che avrà un ingresso indipendente rispetto alla sala conferenze. Tale accessibilità sarà



garantita dalle rampe di accesso esterne conformi a quanto disposto in materia di abbattimento barriere architettoniche.

In prossimità di tale ingresso è stata previsto un ufficio per il personale docente, gli spogliatoi per gli studenti divisi per sesso e i tre locali formazione. Ognuno di essi presenta superfici adeguate al numero di persone previsto e le finiture sono tali da essere considerati dei veri e propri laboratori analisi.

Sono inoltre stati previsti un blocco di servizi igienici (divisi per sesso e accessibile anche per i portatori di handicap) e un locale dove è stata prevista una doccia per situazione di emergenza connesse allo svolgimento delle attività che saranno svolte all'interno dei locali. La scala esistente consentirà il collegamento con il piano seminterrato nell'ambito del quale saranno presenti alcuni locali a supporto del centro di formazione, archivi senza permanenza di persone e alcuni locali tecnici destinati a contenere le centrali degli impianti di climatizzazione e/o ricambio d'aria (Unità di Trattamento Aria, Unità di espulsione, ecc.).

Perimetralmente la sezione stratigrafica presenta, oltre al muro portante in cls da 25 cm un'intercapedine per il passaggio degli impianti e dei quadri, ispezionabili mediante controparete dotata di bauletti verso il corridoio interno del piano. Internamente, la stratigrafia muraria sarà caratterizzata da lastre in cartongesso rivestito incollate alla muratura in cls con differenti spessori intervallate l'una all'altra creando un ritmo costante in grado di amplificare il suono prodotto dagli altoparlanti collocati nel controsoffitto. Quest'ultimo, in legno lamellare presenterà diverse quote creando un andamento ondulante in grado anch'esso di distribuire al meglio il suono.

Architettonicamente la volontà progettuale, come anticipato, mira ad interconnettere storia e contemporaneità. Tale idea sarà espressa mediante l'utilizzo di una pelle esterna ancorata alla struttura esistente composta da pannelli in lamiera forata in grado di donare da un lato un aspetto contemporaneo alla palazzina e dall'altro di far intravedere, mediante le forature, la morfologia originale dell'epoca.

Inoltre, per garantire un comfort bioclimatico il progetto prevede l'installazione di cappotto esterno lungo il perimetro.



## 5 CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO

### 5.1 DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE

L'intervento ha per oggetto la riqualificazione della Palazzina Vezzulli presso il quartiere fieristico di Codogno. La riqualificazione di tale immobile sarà ottenuta attraverso la esecuzione di una serie di lavorazioni che di seguito sono sommariamente descritte:

- Esecuzione delle opere di demolizione delle opere architettoniche ed impiantistiche, preservando le dorsali generali dalle reti cittadine di adduzione e le apparecchiature in centrale termica per quanto attiene la produzione di calore e di acqua calda sanitaria. È inoltre stata prevista la demolizione della struttura portante in calcestruzzo armato nella parte centrale dell'edificio;
- Fornitura e posa in opera delle partizioni interne e contropareti in cartongesso, di pavimento in gres porcellanato ovvero in altri materiali, di controsoffitto a quadrotti e/o in cartongesso e delle finiture architettoniche;
- Fornitura e posa in opera dei nuovi serramenti esterni in luogo di quelli esistenti, di un cappotto termico in polistirene e di una "pelle" realizzata con reti metalliche;
- Adeguamento della rete idricosanitaria nell'ambito di alcuni servizi igienici, ivi compreso le relative reti di adduzione e di scarico, riqualificata mediante la formazione di nuove reti idrico sanitarie acqua fredda potabile, calda sanitaria e ricircolo ed alle dorsali di scarico;
- La realizzazione delle nuove centrali dell'impianto di climatizzazione e di ricambio d'aria mediante la fornitura e posa in opera di tre Unità di Trattamento Aria e di altrettante Unità di espulsione con relative canalizzazioni terminanti in copertura;
- La installazione delle nuove tubazioni e delle nuove dotazioni connesse al rinnovo impiantistico, con relativi terminali ambienti di riscaldamento e raffrescamento;
- Fornitura e posa in opera degli impianti elettrici, illuminanti e gli impianti elettrici a supporto dell'impianto meccanico e di climatizzazione;
- Fornitura e posa in opera degli impianti speciali, principalmente connessi alla rilevazione fumi e di trasmissione dei dati;
- Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio;



oltre alle assistenze murarie ed opere preliminari per consentire la installazione dei diversi impianti sopra descritti. A questi sono da aggiungere le opere e gli apprestamenti connessi alla organizzazione del cantiere ed alle misure preventive e/o protettive definite dal piano di sicurezza e coordinamento.

## 5.2 OPERE ARCHITETTONICHE

Per soddisfare quanto sopra eseguito, nelle aree oggetto di intervento sono previste le seguenti lavorazioni ovvero fornitura e posa in opera dei seguenti elementi:

- Demolizione delle partizioni interne verticali esistenti in laterizio e, ove necessario, degli strati superficiali (pavimento, sottofondo e massetto) delle partizioni interne orizzontali;
- Partizioni interne e contropareti in cartongesso che in base alle necessità potrà essere del tipo idrorepellente e potrà essere in grado di garantire resistenza al fuoco almeno REI 30 (per i corridoi) e REI 60;
- Impermeabilizzazione al di sotto del massetto nei locali destinati a servizi igienici per garantire la tenuta all'acqua;
- Massetti e sottofondi in cls alleggerito ovvero con altre specifiche a seconda della destinazione d'uso dei locali;
- Pavimento in PVC, gres porcellanato ovvero in pietra in corrispondenza dei collegamenti verticali, fermo restando che in tali aree le soluzioni progettuali sono state finalizzate a mantenere i pavimenti esistenti;
- Controsoffitti a quadrotti in fibra minerale o in cartongesso nei diversi locali, ad eccezione dei servizi igienici dove è stata prevista la posa in opera di controsoffitti in carabottino;
- Tinteggiature e verniciature delle pareti interne. Fino alla altezza di 2,00mt il tinteggio sarà a base di smalto, mentre nella parte superiore sarà di tipo idrorepellente così come nella parte alta dei servizi igienici;
- Serramenti interni con telaio in profili di alluminio e pannello in laminato plastico, per garantire resistenza, durabilità e lavabilità;
- Porte REI 120 lungo il corridoio, per garantire il rispetto della compartimentazione al fuoco tra le diverse aree, dotate di sistema di autochiusura, di elettromagneti e maniglioni antipanico tipo *push-bar*;
- Porte REI 120 in corrispondenza dei depositi, dotate di sistema di autochiusura e di



elettromagneti;

oltre ad altre opere minori e le assistenze murarie (queste ultime saranno comprensive delle opere di sigillatura REI degli attraversamenti impiantistici in corrispondenza delle compartimentazioni aventi resistenza al fuoco).

### 5.3 OPERE STRUTTURALI

In considerazione del cambio di destinazione d'uso della parte centrale del solaio rialzato, destinato ad accogliere le strutture di una sala congresso, e delle incertezze legate alla tipologia strutturale **del solaio esistente si è scelto di realizzare di un nuovo solaio in latero-cemento.**

Il nuovo solaio viene realizzato dopo la demolizione delle strutture presenti nell'area e la esecuzione di idonee strutture fuori terra oltre a quelle di fondazione.

Al fine di evitare fenomeni di martellamento delle nuove strutture con quelle esistenti, sono previsti dei collegamenti del nuovo solaio con quello presente in opera tramite adeguate spinottature e la nuova cappa in calcestruzzo armato.

Per quanto riguarda il **rinforzo dei solai esistenti** è previsto il ringrosso delle sezioni dei singoli travetti nelle porzioni terminali per aumentarne la resistenza a taglio, mentre con la cappa in calcestruzzo e l'applicazione all'estradosso dei travetti di fasce di fibre si incrementa la portata flessionale.

In ultima analisi, **nell'ambito dell'intervento è ivi compreso il supporto strutturale del rivestimento metallico dei prospetti.** La struttura è formata da una serie di colonne metalliche HEA120 o HEA100 poggianti su una trave di fondazione di forma ed altezza variabile in funzione della geometria del terreno nello stato finale della sistemazione esterna finale. I montanti sono vincolati in testa e talvolta alla base alla struttura in c.a. esistente del padiglione. Al montanti verranno poi fissati pannelli metallici di rivestimento.

### 5.4 IMPIANTI MECCANICI E DI CLIMATIZZAZIONE

Come indicato si provvederà primariamente alle lavorazioni di strip out degli impianti esistenti previo adeguate verifiche in campo, con identificazione di tutti i percorsi delle reti di adduzione e scarico, delle linee di climatizzazione e riscaldamento e rilievo della rete gas metano in alimento alla centrale termica.

Successivamente, si dovrà provvedere al sezionamento delle porzioni di impianto da eliminare



con la loro messa in sicurezza, svuotamento, eliminazione, adeguamento, ecc. Come detto, le reti esistenti dovranno in parte permanere attive per consentire il funzionamento delle aree che rimarranno usufruibili durante le prime fasi di riqualificazione. Solo al termine delle lavorazioni con la consegna anche di tali locali, si potrà procedere all'eliminazione completa delle reti esistenti.

In generale, l'intervento prevede la formazione dei nuovi impianti di riscaldamento e raffrescamento del tipo a mobiletti ventilconvettori. Alla luce dell'utilizzo dei locali, delle tipologie di fruitori e delle condizioni climatiche della località, si prevede un impianto a 2 tubi e i nuovi terminali dovranno essere adeguati a soddisfare i dispendimenti invernali dei singoli locali e i carichi termici estivi.

Si dovrà realizzare una rete di raccolta e scarico condensa con opportune pendenze e sifoni.

Le linee dorsali di nuova posa saranno del tipo a distribuzione di piano con partenza da opportuno montante generale di struttura; vi saranno adeguate valvole di sezionamento per separare le varie ali e i vari piani in modo da consentire future lavorazioni minimizzando i disservizi per la struttura.

La centrale termica esistente di tipo tradizionale a gas metano, posta in locale tecnico al piano seminterrato e completa di SCIA VVF, verrà mantenuta. Si prevede che tale centrale funga da riserva e da integrazione nei momenti più rigidi dell'anno.

La produzione principale di fluido termo vettore verrà invece demandata ad una nuova unità a pompa di calore con condensazione ad aria. La macchina, completa di relativo modulo idronico, provvederà a produrre acqua calda nella stagione invernale ed acqua refrigerata in quella estiva; l'apparecchio, in conformità alle direttive regionali, soddisferà le esigenze di alimento da fonte rinnovabile delle nuove utenze.

Oltre ai mobiletti ventilconvettori, si formeranno reti per adduzione ai radiatori previsti nei servizi igienici, nei depositi e nei vani scala interni. I mobiletti invece verranno previsti nei locali ambulatori, uffici, spogliatoi generali e attese. I mobiletti saranno completi di termostato ambiente con controllo in continuo della velocità di ventilazione, regolazione di adduzione alle batterie con valvole a due vie modulanti, concentratore di piano e pannello di controllo di edificio per telecontrollo, programmazione e risparmio energetico.

In generale, i nuovi impianti e le necessarie integrazioni sugli impianti esistenti in termini di regolazione automatica e telecontrollo saranno conformi alle vigenti disposizioni BACS in merito a edifici pubblici o ad uso pubblico. Per la parte idrico sanitaria si manterrà l'attuale produzione di



ACS nel locale tecnico e si provvederà a riqualificare la filtrazione, addolcimento, trattamento dell'acqua oltre ad integrare nuovo sistema di dosaggio anti-legionella.

Dalla centrale, similmente agli impianti mobiletti e radiatori, si dipartiranno nuove reti acqua fredda potabile, calda sanitaria e ricircolo con montanti centrali all'edificio e distribuzione di piano con dorsali in corridoio. Dai montanti si provvederà ad alimentare i singoli blocchi bagni e gli apparecchi sanitari dei vari locali.

Per ottemperare alle vigenti disposizioni tutti i lavabi clinici saranno completi di attivazione a fotocellula, similmente per gli apparecchi previsti nei blocchi bagni pubblici, comprese le cassette di scarico dei WC. Le reti di scarico verranno convogliate nelle dorsali esistenti da preservare sino al convogliamento nella rete generale cittadina.

Si prevede realizzare prolungamenti delle colonne di scarico oltre il coperto per realizzare una ventilazione primaria.

Per i servizi igienici ed i locali depositi ciechi, si prevede un impianto di estrazione aria forzata in continuo di tipo centralizzato suddiviso per ali di fabbricato.

In corrispondenza dei passaggi orizzontali e verticali di compartimentazione, si provvederà a posare opportuni sistemi di ripristino sulle varie tipologie impiantistiche presenti; in particolare si ricorda che per le canalizzazioni aria si dovranno avere serrande tagliafuoco motorizzate con 2 micro di fine corsa. In base alla struttura ed alla sua destinazione d'uso, ovvero ambulatori specialistici, si demanda alla successiva fase di progettazione definitiva l'acquisizione dei pareri agli enti.

In tale fase, si avrà quindi la redazione della relazione tecnica energetica ex art. 28 L. 10/91 ed s.m.i., l'acquisizione del parere igienico sanitario e del parere VVF. In merito alla parte di protezione attiva si dovrà verificare accuratamente la soluzione necessaria per cui, oltre agli estintori a polvere di tipo polivalente da 6 kg ed estintori specifici per locali ed aree a rischio specifico, si potrà dover prevedere una serie di naspi a muro DN25 a copertura di tutti i piani della struttura, con adeguati montanti antincendio, valvole di sezionamento con micro di fine corsa allo stacco di piano e pressostato di rilievo dello stato di pressurizzazione delle reti stesse.

In base sempre ai riscontri che dovranno essere eseguiti nelle successive fasi di sviluppo progettuale, si dovranno appurare presso l'ente erogatore dell'acqua ad uso potabile le condizioni di pressione e portata per l'eventuale stacco ad uso antincendio e si dovrà acquisire la necessaria documentazione attestante la continuità di erogazione.





Nel caso in cui le condizioni di funzionamento e di continuità di esercizio non siano conformi alle richieste del prescritto livello di rischio secondo D.M. specifici di prevenzione incendi e secondo la vigente UNI 10779, si provvederà ad integrare la protezione dell'edificio con un gruppo di accumulo e pressurizzazione antincendio adeguato. Le caratteristiche di dimensionamento base dei nuovi impianti risultano essere di seguito riportate.

Si evidenzia in ultimo che per le attività svolte nella struttura riqualificata ed in base alle indicazioni ricevute dalla committenza non risultano necessari impianti gas medicinali o vuoto endocavitario.

## 5.5 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

In modo sommario, il programma generale degli interventi risulta essere il seguente, fermo restando che maggiori approfondimenti sono riportati nella relazione tecnica:

- Messa fuori servizio impianti elettrici e speciali esistenti nelle aree soggette ad interventi;
- Smantellamento impianti elettrici e speciali esistenti in dette aree;
- Linee principali di alimentazione ai piani;
- Quadri elettrici;
- Impianti elettrici di illuminazione ordinaria, prese e F.M.;
- Impianti elettrici per energia di continuità utenze informatiche e di sicurezza;
- Impianto di terra e di egualizzazione del potenziale;
- Impianto di illuminazione di sicurezza, delle uscite di sicurezza e delle vie di fuga;
- Impianto di rivelazione fumi, segnalazione e allarme incendio;
- Impianto videocitofonico;
- Predisposizioni per impianti controllo accessi, TVcc, gestione code e wi-fi;
- Impianto di supervisione, controllo, comando e automazione impianti elettrici e meccanici (BMS);
- Impianto elettrico per il meccanico;

oltre all'impianto fotovoltaico.

## 5.6 ELEVATORI

Nell'ambito dell'intervento non sono previste opere sugli elevatori presenti nell'edificio.



## 5.7 OPERE ESTERNE E DI COMPLETAMENTO

Per quanto concerne l'area esterna, seguendo le volontà della committenza, per conferire all'ingresso principale un aspetto scenico, il progetto prevede la creazione di una rampa di scale racchiusa tra aree verdi "collinari" le quali saranno in grado di nascondere un sistema di rampe per accedere al piano predisposte per persone con handicap motori ottemperando a quanto indicato dal DM 236/1989 e dalla LR 6/1989. Inoltre, è stata prevista la realizzazione della rete di raccolta delle acque piovane e delle acque nere provenienti dagli scarichi dei sanitari presenti all'interno dell'edificio.



## 6 MODALITA' DI GESTIONE DELLE MATERIE

### 6.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La gestione delle materie avverrà in conformità alla normativa vigente, con particolare riferimento a:

- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"
- Legge 9 agosto 2013 n. 98 (artt. 41 e 41 bis)
- Decreto Ministeriale 10 agosto 2012 n. 161 e s.m.i. "Regolamento recante disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo"
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e s.m.i;

oltre che sulla base di quanto disposto dal DPR 120/2017.

### 6.2 TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Da un'analisi preliminare si prevede che i rifiuti prodotti all'interno dell'area di cantiere saranno i seguenti:

- Materiale proveniente dalle demolizioni e rimozioni;
- Sfridi derivanti dalle operazioni di taglio di materiali e di componenti;
- Rifiuti delle lavorazioni;

oltre che gli imballaggi. La gestione dei rifiuti e dei materiali da demolizione verrà condotta seguendo i disposti normativi indicati al punto precedente assolvendo ai propri obblighi secondo le seguenti priorità:

- autosmaltimento dei rifiuti;
- conferimento dei rifiuti a terzi autorizzati;
- conferimento dei rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti urbani, con i quali sia stata stipulata apposita convenzione;
- utilizzazione del trasporto ferroviario di rifiuti pericolosi per distanze superiori a 350 Km e quantità eccedenti le 25 t;

ed eventualmente esportazioni di rifiuti. In caso di conferimento a soggetti terzi autorizzati si provvederà a verificare che i trasportatori e i destinatari dei propri rifiuti siano soggetti regolarmente autorizzati al trasporto, riutilizzo, smaltimento, commercio o intermediazione di



rifiuti, mediante i seguenti controlli preliminari:

- iscrizione Albo Nazionale Gestori ambientali per le categorie di rif. (CER) che si intende far trasportare;
- mezzo di trasporto utilizzato espressamente contemplato nel provvedimento di iscrizione (targa) e munito di copia autentica del provvedimento di iscrizione;
- provvedimento di autorizzazione all'esercizio delle operazioni di R/D o l'iscrizione al Registro delle Imprese (per impianti di recupero in procedure semplificate) verificandone scadenza e CER ammissibili;

oltre alla avvenuta presentazione delle garanzie finanziarie. Per quanto concerne invece sfridi e rifiuti derivanti dalle lavorazioni, imballaggi ed altro, si prevede di allestire in corrispondenza delle aree di cantiere delle apposite aree di trattamento e deposito temporaneo dei rifiuti, questi ultimi separati in apposite aree designate in funzione del codice CER di riferimento e collocati all'interno cassoni metallici a tenuta, con copertura di protezione dalle intemperie, al fine di evitare il possibile dilavamento dei materiali al loro interno.

I cassoni metallici saranno periodicamente svuotati al fine di evitare la formazione di possibili accumuli. Il trasporto degli stessi verrà eseguito in conformità all'art. 193 del D.Lgs. 152/2006, a cura di aziende che si occupano del trasporto e gestione di rifiuti, qualificate e certificate iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali seguendo i disposti previsti dalle normative vigenti e predisponendo tutta la documentazione necessaria per legge.

Al fine di conservare i materiali destinati al riciclo e al riutilizzo che non contengano contaminanti e frazioni di rifiuto umido verranno svolte le seguenti azioni:

- allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti e per la separazione dei materiali per un potenziale riciclo, recupero, riutilizzo, e restituzione.
- predisporre piccoli contenitori di smistamento scarrabili convenientemente situati in varie aree di lavoro, queste ultime ben segnalate;
- etichettatura dei cassoni per il riciclaggio, con un'immagine rappresentativa dei materiali da riciclare. In caso di cassoni per il riciclo di materiale misto si farà attenzione che all'interno non vi sia frazione di materiale umido;

oltre alla identificazione di un settore specifico in cui i rifiuti pericolosi saranno separati, stoccati e smaltiti in conformità alla normativa vigente.



I materiali provenienti dalle operazioni di scavo dovranno essere allontanati dall'area di cantiere e conferiti presso le pubbliche discariche. Tali materiali sono stati sottoposti ad analisi chimiche e di seguito sono riportati i relativi risultati .

[illegible]

[illegible][illegible]





I risultati delle analisi chimiche indicano che in alcuni casi le concentrazioni di materiali contaminanti (essenzialmente cromo VI, zinco, nichel) presenti nel terreno dell'area di intervento risultano essere ricomprese nell'ambito dei limiti della colonna A, D.Lgs. 152/2006 – tabella 1, allegato V, parte IV (gli originali dei rapporti di prova sono custoditi presso la sede del Comune di Codogno). Ciò comporta che tali terreni dovranno essere conferiti alle pubbliche discariche come rifiuto e non come terre bianche o rocce da scavo.

In alternativa, i materiali da scavo potranno essere considerati riutilizzati ovvero essere considerati come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e in tal caso saranno soggetti a tutte le prescrizioni (dichiarazione di utilizzo, documento di trasporto, dichiarazione di avvenuto utilizzo, etc.) definite nel D.P.R. n°120 del 13.06.2017. Preliminarmente, l'Appaltatore dovrà presentare all'Autorità competente un progetto di riutilizzo delle terre e rocce da scavo, sottoscritto da professionista abilitato, prima della produzione delle medesime.

Le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle terre e rocce da scavo dovranno essere valutate mediante sondaggi preliminari supplementari a quelli già eseguiti, le cui risultanze devono essere utilizzate in fase progettuale. Il progetto deve essere redatto secondo quanto previsto al successivo punto 3.4 ed essere approvato dall’Autorità competente.



#### 6.4 DESCRIZIONE DEL MATERIALE DA APPROVVIGIONARE

Il progetto prevede l'approvvigionamento del materiale necessario alla preparazione del piano di posa, al rinfiacco ed al ricoprimento delle tubazioni fognarie (sabbia vagliata) e per parte del rinterro dei manufatti interrati (materiale misto). Tutti i materiali inerti dovranno essere appositamente certificati dalle cave di produzione e trasportati all'area di cantiere.

Una volta giunti in cantiere, gli inerti verranno scaricati in apposite aree contraddistinte e, previa verifica da parte del Direttore dei Lavori e delle certificazioni e dei Documenti di Trasporto, messi in opera.





## 7 RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI DI CUI ALL'ART. 34 D.Lgs. 50/2016

### 7.1 NOTA INTRODUTTIVA

Nell'ambito del progetto è risultato necessario prevedere il rispetto di quanto disposto dall'art. 34, comma 1 del Codice degli Appalti per gli elementi applicabili all'opera ossia *“l’inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenuti nei criteri ambientali minimi adottati”*. Il riferimento principale è soprattutto ai CAM, Criteri Ambientali Minimi, introdotti con la Legge 221/2015 e poi aggiornati con il D.M. 11/01/2017 (Allegato 2), per quanto attinente ed applicabile nel particolare contesto di cui sopra.

L'intervento in oggetto verrà condotto tenendo nella massima considerazione gli aspetti di sostenibilità ambientale e di risparmio energetico, in linea con l'attenzione all'ambiente e alla salvaguardia delle risorse contenuta nelle più recenti emanazioni normative.

Le indicazioni, i riferimenti e le prescrizioni contenute nella Relazione attestante il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi costituiscono elementi vincolanti per l'appalto e devono essere considerate obbligatorie ed integrative rispetto a quanto previsto nel capitolato speciale d'appalto. Si precisa, quindi, che sono ammesse da parte dell'impresa appaltatrice solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto di affidamento, ovvero sia varianti che prevedano prestazioni superiori, rispetto al precetto normativo o all'obiettivo del requisito, di quelle poste a base di gara.

### 7.2 SPECIFICHE D'INTERVENTO

Per le specifiche si rimanda alla Relazione sul rispetto dei Criteri ambientali Minimi ed al Capitolato speciale d'Appalto che sono parte integrante della presente progettazione.



## 8 CENSIMENTO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE E FASI DI ESECUZIONE DEI LAVORI

### 8.1 ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA ESECUZIONE DEI LAVORI

Prima dell'inizio dei lavori la Stazione Appaltante dovrà definire una sede per uffici e gli ambulatori attualmente presenti nell'edificio. Inoltre, dovranno essere sgomberati tutti gli arredi presenti nei diversi locali

### 8.2 FASI DI LAVORO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE

A meno di interrompere lo svolgimento di qualsiasi tipo di attività all'interno del quartiere fieristico di Codogno durante la esecuzione dei lavori, l'area oggetto di intervento dovrà essere adeguatamente recintata. Allo stesso tempo dovrà essere garantito l'accesso dalla strada pubblica.

Fermo restando quanto sopra indicato, la esecuzione dei lavori sarà articolata nelle seguenti fasi come meglio definito nel cronoprogramma dei lavori e soprattutto nel Piano di sicurezza e coordinamento:

- **FASE 1. Allestimento dell'area esterne di cantiere – durata 10 giorni.** Perimetrazione dell'area di cantiere, allestimento dell'area logistica (baraccamenti e percorsi) e dei ponteggi;
- **FASE 2. Esecuzione dei lavori– durata 120 giorni.** Svolgimento delle lavorazioni all'interno ed all'esterno dell'edificio;

ed al termine dei lavori avrà luogo lo **smantellamento del cantiere (fase 3)**. Tale fase avrà una durata di circa 10 giorni ed avrà termine con la ultimazione dei lavori. Dopo tale termine avranno le operazioni di collaudo ed alla riconsegna al Comune di Codogno.