

COMMITTENTE:



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

PROGETTISTI

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

RELAZIONE GENERALE

CODICE:

COD-A-PE-DOC.001



1	PREMESSA	3
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
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CONSISTENZA URBANISTICA	6
2.11	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
2.12	CONSISTENZA CATASTALE	6
2.13	CONSISTENZA URBANISTICA	6
2.14	VINCOLI E SERVITU'	8
3	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	9
3.1	PREMESSA	9
3.2	REQUISITI GENERALI	9
3.3	CONFORMITA' IGIENICO-SANITARIA	9
3.4	PREVENZIONE INCENDI	9
3.5	FABBISOGNO ENERGETICO	9
3.6	ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	9
3.7	TUTELA DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	10
3.8	INTERVENTI STRUTTURALI E ASPETTI SISMICI	10
3.9	OPERE IMPIANTISTICHE	10
3.10	GESTIONE DELLE ACQUE DI SCARICO	10
4	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO E DELL'INTERVENTO	12
4.1	SERVIZI EROGATI ALLO STATO ATTUALE	12
4.2	ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA ALLO STATO ATTUALE	12
4.3	CONSISTENZA DELLA OPERE ALLO STATO ATTUALE	12



4.4	INTENDIMENTI PROGETTUALI	13
4.5	ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA DI PROGETTO	13
5	CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO	14
5.1	DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE	14
5.2	OPERE ARCHITETTONICHE	15
5.3	OPERE STRUTTURALI	16
5.4	IMPIANTI MECCANICI E DI CLIMATIZZAZIONE	16
5.5	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	17
5.6	ELEVATORI	17
5.7	OPERE ESTERNE E DI COMPLETAMENTO	17
6	MODALITA' DI GESTIONE DELLE MATERIE	18
6.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	18
6.2	TRATTAMENTO DEI RIFIUTI	18
6.3	MATERIALE PROVENIENTE DA SCAVI	20
6.4	DESCRIZIONE DEL MATERIALE DA APPROVVIGIONARE	22
7	RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI DI CUI ALL'ART. 34 D.Lgs. 50/2016	23
7.1	NOTA INTRODUTTIVA	23
7.2	SPECIFICHE D'INTERVENTO	23
8	CENSIMENTO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE E FASI DI ESECUZIONE DEI LAVORI	24
8.1	ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA ESECUZIONE DEI LAVORI	24
8.2	FASI DI LAVORO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE	24



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 "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"*.

1.2 OGGETTO DELL'INTERVENTO

In presente intervento ha per oggetto **la riqualificazione Padiglione Bovini presso il quartiere fieristico di Codogno** per la riqualificazione dell'attuale padiglione fieristico. In tale ambito non sono stati considerati gli impianti meccanici e di climatizzazione ovvero l'impianto fotovoltaico ed il rivestimento in lamiera metallica anche se rappresentati negli elaborati grafici, tecnici ed economici.

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 non deve recepire pareri di merito. In tal senso non risulta necessario recepire anche il parere 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 del 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 REQUISITI GENERALI

L'intervento in oggetto dovrà essere tali da garantire la presenza di locali ad uso ufficio, locali per il relax delle persone e due locali da utilizzare in modo polivalente.

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 della Protezione Civile devono risultare conformi a quanto disposto dal D.Lgs. 81/08, in quanto trattasi di luoghi di lavoro.

3.4 PREVENZIONE INCENDI

Per centro della Protezione Civile è da considerare valido quanto disposto dal quanto disposto dal DM 22 febbraio 2006 relativo alla regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio di edifici e/o locali destinati ad uso fieristico.

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 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 durante lo svolgimento di manifestazioni fieristiche.

4.2 ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA ALLO STATO ATTUALE

L'edificio in oggetto è caratterizzato da una pianta rettangolare divisa in due compartimenti differenti da un muro centrale, con un solo piano fuori terra di circa 3.760 mq complessivi e la copertura risulta essere a falde. Più specificatamente l'edificio risulta caratterizzato dalla sola struttura e necessita di ingenti interventi di riqualificazione.

4.3 CONSISTENZA DELLA OPERE ALLO STATO ATTUALE

Architettonicamente il padiglione presenta le caratteristiche costruttive dell'epoca di realizzazione, anni Sessanta del secolo scorso. Non presenta finiture di particolare pregio, un impianto elettrico ed un sistema antincendio attualmente obsoleti ed è fisicamente connesso al padiglione Vezzulli, anche se le due strutture risultano staticamente ed impiantisticamente indipendenti.

Dal punto di vista **strutturale** il fabbricato si presenta in non ottimali condizioni generali di conservazione dal punto di vista statico, comportandosi in modo sostanzialmente non adeguato nei confronti delle sollecitazioni di ordine statico derivanti dai carichi permanenti e variabili. Gli interventi proposti sono soggetti al rispetto delle Norme tecniche per le costruzioni come da gennaio Decreto 17 gennaio 2018 oltre che a quanto indicato nella circolare 21 gennaio 2019 n°7 – Istruzioni per l'applicazione del «Aggiornamento del "Norme tecniche per le costruzioni"».

Per quanto concerne gli **impianti** esistenti è opportuno sottolineare che risultano obsoleti, sia quelli elettrici e speciali che quelli antincendio, mentre gli impianti termo-idro sanitari risultano assenti.



4.4 INTENDIMENTI PROGETTUALI

In conformità alle esigenze dell'Amministrazione Comunale l'edificio verrà riqualificato nell'ottica di un utilizzo fieristico e polivalente, dotandolo di servizi igienici, locali di supporto alle varie attività e a fini logistici ovvero di impianti elettrici e speciali, termo-idro sanitari e antincendio conformi alle normative vigenti.

Per quanto concerne l'area esterna, seguendo le volontà della committenza, sono stati predisposti esclusivamente i sottoservizi.

4.5 ARTICOLAZIONE PLANO-ALTIMETRICA DI PROGETTO

Per quanto concerne l'utilizzo **fieristico** del padiglione è opportuno innanzi tutto sottolineare che avrà ingressi su ogni lato per garantire un ottimale deflusso di persone e i locali tecnici avranno accessi dall'esterno indipendenti.

Gli ambienti dell'edificio dedicati ai servizi risultano separati per i due compartimenti dell'edificio e presentano locali separati per i servizi igienici maschili, femminili e per persone diversamente abili.

Perimetralmente la sezione stratigrafica prevede una parete in blocchi di calcestruzzo dello spessore di 25 cm finiti ad intonaco.



5 CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO

5.1 DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE

L'intervento ha per oggetto la riqualificazione del Padiglione Bovini 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 comprensive di copertura;
- 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;
- Creazione della rete idricosanitaria nell'ambito dei servizi igienici, ivi comprese le relative reti di adduzione e di scarico, 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 pompa di calore aria-acqua ad alta efficienza energetica, aerocondizionatori pensili a proiezione d'aria verticale, radiatori in acciaio nei servizi igienici con unità di trattamento aria con recuperatore di calore a doppio flusso per la ventilazione meccanica con relative canalizzazioni terminanti in copertura;
- Installazione nel locale tecnico di serbatoio di accumulo inerziale, tre elettropompe di circolazione a servizio rispettivamente dei due circuiti per gli aerocondizionatori del padiglione fieristico e del circuito radiatori, scaldacqua in pompa di calore, pannelli di controllo e quadri elettrici;
- L'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 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 gres porcellanato;
- Controsoffitti a quadrotti in fibra minerale o in cartongesso ovvero "a carabottino" nei diversi locali;
- Tinteggiature e verniciature delle pareti interne con idropittura;
- Serramenti interni in legno tamburato, per garantire resistenza, durabilità e lavabilità;
- Porte REI 60 per garantire il rispetto della compartimentazione al fuoco tra le diverse aree, dotate di sistema di autochiusura, di elettromagneti e maniglioni antipánico tipo *push-bar*;
- Porte REI 60 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

Dal punto di vista **strutturale** il fabbricato si presenta in non ottimali condizioni generali di conservazione dal punto di vista statico, comportandosi in modo sostanzialmente non adeguato nei confronti delle sollecitazioni di ordine statico derivanti dai carichi permanenti e variabili. Gli interventi proposti sono soggetti al rispetto delle Norme tecniche per le costruzioni come da gennaio Decreto 17 gennaio 2018 oltre che a quanto indicato nella circolare 21 gennaio 2019 n°7 – Istruzioni per l'applicazione del «Aggiornamento del “Norme tecniche per le costruzioni”».

5.4 IMPIANTI MECCANICI E DI CLIMATIZZAZIONE

Il progetto prevede la realizzazione degli impianti meccanici relativi alla riqualificazione dell'edificio adibito a Padiglione fieristico “PADIGLIONE A”.

L'intervento previsto riguarda l'esecuzione di opere, provviste, prestazioni e le relative forniture occorrenti e contemplate nel progetto, per l'esecuzione degli impianti meccanici.

Gli impianti realizzati di riscaldamento, raffrescamento, saranno atti a mantenere le condizioni termoigrometriche ambientali entro livelli di comfort ottimali e mirati al risparmio energetico.

Gli impianti saranno alimentati da una pompa di calore aria/acqua ad alta efficienza energetica, posta un locale tecnico dedicato.

Per il riscaldamento e il raffrescamento del padiglione fieristico saranno installati degli aerocondizionatori pensili a proiezione d'aria verticale, mentre nei servizi igienici saranno previsti dei radiatori in acciaio tubolare verniciati a forno.

Nei servizi igienici darà prevista l'estrazione dell'aria viziata a semplice flusso tramite dei torrini di estrazione aria posti sulla copertura.

Nel locale tecnico saranno installati il serbatoio di accumulo inerziale, le tre elettropompe di circolazione a servizio rispettivamente dei due circuiti per gli aerocondizionatori del padiglione fieristico e del circuito radiatori, lo scaldacqua in pompa di calore, i pannelli di controllo ed i quadri elettrici.

La rete di distribuzione dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento per i circuiti degli aerocondizionatori è realizzata con tubazioni in acciaio nero UNI EN 10216-1 mentre per il circuito radiatori è costituita da un sistema composto da tubazioni e raccordi speciali del tipo a pressare (*pressfitting*) in multistrato che, disponibili in varie tipologie e dimensioni consentono di realizzare gli impianti utilizzando solo raccordi e tubi in verghe con lavorazione completamente a



freddo. L'isolamento termico di tutte le tubazioni realizzato con delle coppelle in gomma elastomerica a cellule chiuse avente conducibilità termica uguale o inferiore a 0,041 W/mK, in ottemperanza al D.P.R. 412/93 allegato B e comunque come previsto nel progetto esecutivo.

5.5 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Gli impianti elettrici e speciali previsti riguardano l'esecuzione di tutte le opere necessarie per il rifacimento dell'impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza, dell'impianto di distribuzione F.M., dell'impianto di rivelazione fumi ed allarme incendio, dell'impianto EVAC in tutti i locali facenti capo al Padiglione A del quartiere fieristico di Codogno (Lo) in via Medaglie d'oro.

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

- Impianto di distribuzione f.,m.;
- Impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza;
- Impianto di rivelazione fumi e allarme incendio;
- Collegamento degli evacuatori di fumo (finestre motorizzate);
- Impianto EVAC;
- Gestione domotica dell'energia elettrica e del condizionamento.

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, 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 .

Lab Analysis

HIGH QUALITY CONTROLS

ATTENZIONE CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDITA
CONFERMA DI ACCREDITAZIONE

LAB N° 02771

Member: Impi. Nazionali di Riferimento Measurement
CA, IAF & ILAC
Signatory of EA, ISO and ILAC
Mutual Recognition Agreement

Pagina 2 di 4

segue AnticIPAzione n° EV-21-019758-142069

I dati seguenti sono da considerarsi esclusivamente come anticipazione dei dati ottenuti per la prova eseguita. Gli stessi dati devono essere ulteriormente validati secondo quanto previsto dal nostro Sistema di Gestione.

Prova Metodo	U.M.	Risultato ± IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
piombo [PV] EPA 1051A.2017 + EPA 6020B.2014	mg/kg	+185±56	+100	1000	23/06/21-23/06/21
rame [PV] EPA 1051A.2017 + EPA 6020B.2014	mg/kg	11,4±3,4	120	600	23/06/21-23/06/21
zinco [PV] EPA 1051A.2017 + EPA 6020B.2014	mg/kg	+186±56	+150	1500	23/06/21-23/06/21
Aromatici bencene [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,00059	0,1	2	15/06/21-15/06/21
etilbenzene [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,00074	0,5	50	15/06/21-15/06/21
stirene [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,00066	0,5	50	15/06/21-15/06/21
toluene [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,00087	0,5	50	15/06/21-15/06/21
p-xilene [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,00087			15/06/21-15/06/21
m,p-xilene [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,0015			15/06/21-15/06/21
xilene [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,0015	0,5	50	15/06/21-15/06/21
Semioaromatici organici aromatici [PV] EPA 1053A.2012 + EPA 8260D.2016	mg/kg	<0,0015	1	100	15/06/21-15/06/21
Iidrocaburi Policiclici Aromatici benzo(a)antracene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,00644±0,0018	0,5	10	14/06/21-17/06/21
benzo(a)pirene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,00694±0,0022	0,1	10	14/06/21-17/06/21
benzo(b)fluorantene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,01194±0,0032	0,5	10	14/06/21-17/06/21
benzo(k)fluorantene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,0043	0,5	10	14/06/21-17/06/21
benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,01084±0,0029	0,1	10	14/06/21-17/06/21
crisene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,00894±0,0029	5	50	14/06/21-17/06/21
dibenz(a,h)pirene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,00363	0,1	10	14/06/21-17/06/21
dibenz(a,j)pirene [PV] EPA 1054A.2017 + EPA 8270E.2016	mg/kg	0,00127	0,1	10	14/06/21-17/06/21

IA_VEN_CA_RES_RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non il campione ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere rigisgnato parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio (LabAnalyst) e c.c.



LabAnalysis

HIGH QUALITY CONTROLS

ATTIVITÀ CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015



LAB 07/0771
Member degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
RA, IM e SAC
Signature of RA, IM and SAC
Mutual Recognition Agreement

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-21-019758-142069

I dei seguenti sono da considerarsi solamente come notificazione dei dati ottenuti per le prove eseguite. Gli stessi dati dovranno essere ulteriormente validati secondo quanto previsto dal nostro Sistema di Gestione.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località la Corsi, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MH] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cesena/Novi. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumeto Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nova. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 21, 36050, Verona.

Limite(s) = O-Lap. 122/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab. 1-A per uso del ruolo commerciale/industria e s.m.l.

Limite(s) = O-Lap. 122/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab. 1-B per uso del ruolo commerciale/industria e s.m.l.

ammontare(pulviscoli anomali): benzo(a)pirentene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)fluorantene, cristene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,j)pirene, dibenzo(k)pirene

silene: m,p-silene, o-silene

Fine rapporto di prova



RIQUALIFICAZIONE PADIGLIONE BOVINI PRESSO IL QUARTIERE FIERISTICO DI CODOGNO



ACCREDITED
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 00771
Member degli Accordi di Piacere Riconoscimento
CA, IAF e ILAC
Signature of CA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreement

Pagina 1 di 4
Anticipazione n° EV-21-019758-142071

I dati seguenti sono da considerarsi solamente come anticipazione dei dati ottenuti per le prove eseguite. Gli stessi dati devono essere ulteriormente validati secondo quanto previsto dal nostro Sistema di Gestione.

Spettabile:
TECNOSUOLO SRL
VIA MILANO - GE N. 10
27040 CASATISMA (PV)

Identificazione: S2 CA1 (Int)
Data campionamento: 09/06/2021
Data Ricezione: 10/06/2021
Data rapporto di prova: 01/07/2021
Matrice: Suolo
Luogo di campionamento: POLO FIERISTICO-CODOGNO
Campionatore: Richiedente
Responsabilità ritiro/trasporto: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C (PV) EN 15518.2-2 e UNI 23504	%	95,944,8			11/06/21-14/06/21
sottovoglio 1cm (PV) CA, IAF, IAF del 13/06/2015 SO G.L. n° 246 del 21/07/2015 Protocollo S.L.		100			15/06/21-15/06/21
sottovoglio 2cm (PV) CA, IAF, IAF del 13/06/2015 SO G.L. n° 246 del 21/07/2015 Protocollo S.L.	%	52,410			15/06/21-15/06/21
umidità (da calcolo) (PV) EN 15518.2 e UNI 23504	%	4,1 44,8			11/06/21-14/06/21
Metalli					
arsenico (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	1,0140,30	20	50	23/06/21-23/06/21
cadmio (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,0579	2	15	23/06/21-23/06/21
cobalto (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	5,442,8	20	250	23/06/21-23/06/21
cromo totale (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	+174452	+150	800	23/06/21-23/06/21
cromo VI (PV) EN 15518.2007 + EN 70964 1992	mg/kg	<0,17	2	15	15/06/21-15/06/21
mercuro (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,019	1	5	23/06/21-23/06/21
nicotina (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	+184455	+120	500	23/06/21-24/06/21

LA_ENV_CDA_R63.RPT



ACCREDITED
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 00771
Member degli Accordi di Piacere Riconoscimento
CA, IAF e ILAC
Signature of CA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreement

Pagina 2 di 4
segue Anticipazione n° EV-21-019758-142071

I dati seguenti sono da considerarsi solamente come anticipazione dei dati ottenuti per le prove eseguite. Gli stessi dati devono essere ulteriormente validati secondo quanto previsto dal nostro Sistema di Gestione.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
piombo (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	2,0840,62	100	1000	23/06/21-23/06/21
zinc (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	7,842,3	120	600	23/06/21-23/06/21
zinco (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	18,545,5	150	1500	23/06/21-23/06/21
Aromatici					
benzene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00055	0,1	2	15/06/21-16/06/21
etilbenzene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00059	0,5	50	15/06/21-16/06/21
stirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00061	0,5	50	15/06/21-16/06/21
toluene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00081	0,5	50	15/06/21-16/06/21
o-xilene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00081			15/06/21-16/06/21
m-xilene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,0014			15/06/21-16/06/21
p-xilene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,0014	0,5	50	15/06/21-16/06/21
Sommataria organici aromatici (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,0014	1	100	15/06/21-16/06/21
Idrocarburi Policiclici Aromatici					
benzo(a)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,003640,0010	0,5	10	14/06/21-17/06/21
benzo(a)fluorantene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,0026140,00094	0,1	10	14/06/21-17/06/21
benzo(b)fluorantene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,013740,0037	0,5	10	14/06/21-17/06/21
benzo(k)fluorantene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,00235	0,5	10	14/06/21-17/06/21
benzo(g,h,i)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,000840,00025	0,1	10	14/06/21-17/06/21
crisene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,016340,0044	5	50	14/06/21-17/06/21
dibenz(a,h)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,00183	0,1	10	14/06/21-17/06/21
dibenz(a,h)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00069	0,1	10	14/06/21-17/06/21

LA_ENV_CDA_R63.RPT



ACCREDITED
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 00771
Member degli Accordi di Piacere Riconoscimento
CA, IAF e ILAC
Signature of CA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreement

Pagina 3 di 4
segue Anticipazione n° EV-21-019758-142071

I dati seguenti sono da considerarsi solamente come anticipazione dei dati ottenuti per le prove eseguite. Gli stessi dati devono essere ulteriormente validati secondo quanto previsto dal nostro Sistema di Gestione.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
dibenz(a,h)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00056	0,1	10	14/06/21-17/06/21
dibenz(a,h)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<0,00083	0,1	10	14/06/21-17/06/21
dibenz(a,h)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,00149	0,1	10	14/06/21-17/06/21
indeno(1,2,3-c,d)pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,0039940,00097	0,1	5	14/06/21-17/06/21
pirene (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,008440,00025	5	50	14/06/21-17/06/21
Sommataria policiclici aromatici (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	0,0490 40,0064	10	100	14/06/21-17/06/21
Idrocarburi					
idrocarburi pesanti C>12 (PV) ISO 14703:2004	mg/kg	4,79	50	750	14/06/21-16/06/21
amianto (PV) EN 15518.2007 + EN 60300 2014	mg/kg	<500	1000	1000	22/06/21-23/06/21

Le informazioni sottostanti sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scettro

"<" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesante, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità; individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, che non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accreditabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Che non espressamente indicato, il recupero non è stato verificato nei calcoli.

Le concentrazioni di più composti, non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma di interferenti al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza e di misura.

* = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

S = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'analisi di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente inasprimento del valore di MDL (limite di rilevabilità), e fine del rapporto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di "MDL" così ottenuto pur essendo superiore al limite di specificità non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.



ACCREDITED
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 00771
Member degli Accordi di Piacere Riconoscimento
CA, IAF e ILAC
Signature of CA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreement

Pagina 4 di 4
segue Anticipazione n° EV-21-019758-142071

I dati seguenti sono da considerarsi solamente come anticipazione dei dati ottenuti per le prove eseguite. Gli stessi dati devono essere ulteriormente validati secondo quanto previsto dal nostro Sistema di Gestione.

[B1] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi, LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed. 5.5.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.
[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari, LabAnalysis s.r.l., Località Is Conas, 90028, Cagliari.
[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova, LabAnalysis s.r.l., Via Isaacson 16, 16164, Genova.
[HE] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.
[PI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Piacenza, LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27101, Piacenza.
[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Pordenone, LabAnalysis s.r.l., Via T. Tommaso, 23, 33050, Pordenone.
[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Viterbo, LabAnalysis s.r.l., Via dell'Orto, 271, 36050, Viterbo.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab. 1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.).
Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab. 1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.).
Sommataria policiclici aromatici: benzo(a)pirene, benzo(a)fluorantene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenz(a,h)pirene, dibenz(a,h)pirene, dibenz(a,h)pirene, dibenz(a,h)pirene, dibenz(a,h)pirene, crisene, xilene, m-xilene, o-xilene.

Fine rapporto di prova

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 rinfilanco 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 verificare l'assenza di arredi o altri elementi presenti all'interno dell'edificio ovvero nelle immediate vicinanze.

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 esterna di cantiere – durata 18 giorni.** Perimetrazione dell'area di cantiere, allestimento dell'area logistica (baraccamenti e percorsi) e dei ponteggi;
- **FASE 2. Esecuzione dei lavori– durata 339 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 3 giorni ed avrà termine con la ultimazione dei lavori. Dopo tale termine avranno le operazioni di collaudo ed alla riconsegna al Comune di Codogno.