

CAMERA DI COMMERCIO MILANO MONZABRIANZA LODI

RIQUALIFICAZIONE DEL COMPLESSO EDILIZIO IN VIA DELLE ORSOLE 4



COMMITTENZA:

C.C.I.A.A MILANO MONZABRIANZA LODI
Via Meravigli n.9/b - 20123 Milano - Italia

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Arch. Giovanni Pellegrinelli

PROGETTO ARCHITETTONICO:

studio Transit S.r.l.

Via del Commercio n.12 - 00154 Roma

PROGETTO STRUTTURALE:



MSC Associati S.r.l.
architettura e ingegneria

Via Cialdini n.37 - 20161 Milano

PROGETTO IMPIANTISTICO, PREVENZIONE INCENDI,
LEED, ACUSTICA, SICUREZZA:

UNITEDCONSULTING
engineering

Via Thaon di Revel n.21 - 20152 Milano

QUANTITY SURVEYOR - PERMITTING:



Work in Progress S.r.l.

Corso di Porta Romana n.6 - 20122 Milano

PROGETTO ESECUTIVO - DEMOLIZIONE

003_ELAVORATI GENERALI
001_RELAZIONE GENERALE

PROGRESSIVO ELABORATI	PROGRESSIVO DOCUMENTO	NOME PROGETTO	TEAM	FASE PROGETTUALE	DISCIPLINA	TIPO ELABORATO	TIPOLOGIA DOCUMENTO	REVISIONE
-----------------------	-----------------------	---------------	------	------------------	------------	----------------	---------------------	-----------

003

001

REVO

ATI

ESE

DDD

R

RG

R03

DATA: 01/04/2020

FILE: 003_001_REVO_ATI_ESE_DDD_R_RG_R03.docx

SCALA: -

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO	4
2.1	PGT – PIANO DELLE REGOLE	4
2.2	VINCOLI	8
2.3	INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO	8
2.4	INDICI URBANISTICI PREVISTI	9
2.5	TITOLI EDILIZI PREGRESSI	9
2.6	ACQUISIZIONE DEI NECESSARI PARERI AMMINISTRATIVI	9
3	CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO ESISTENTE	10
3.1	CONSISTENZE	11
3.2	MORFOLOGIA E MATERIALI	11
3.3	IMPIANTI TECNOLOGICI	12
3.4	RISULTANZE DELLE INDAGINI SVOLTE	14
4	ASPETTI SPECIFICI DELL'INTERVENTO	15
4.1	OCCUPAZIONE DI AREE ESTERNE ALLA PROPRIETÀ	17
4.2	OPERE PROVVISORIALI	17
4.3	SOTTOSERVIZI ATTIVI	17
4.4	POZZI PER LA GEOTERMIA	18
4.5	CRITERI DI GESTIONE DELL'APPALTO	18
5	PROGETTO DI DEMOLIZIONE	18
5.1	ALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE	19
5.2	STRIP OUT	19
5.3	DECOSTRUZIONE PIANI FUORI TERRA DELL'EDIFICIO	20
5.4	OPERE STRUTTURALI E PROVVISORIALI	21
5.5	DEMOLIZIONI DI PIANI INTERRATI, PAVIMENTAZIONI E FONDAZIONI	22
5.6	RICONSEGNA DELLE AREE	22
6	IMPATTO DELL'INTERVENTO SUL CONTESTO LIMITROFO	23
6.1	MONITORAGGIO DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO SULLE AREE LIMITROFE	23
6.2	CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	23
7	GESTIONE DEI RIFIUTI	25
7.1	CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI E PESATURA	25
7.2	TRASPORTO AI CENTRI DI AVVIO AL RECUPERO/SMALTIMENTO	25
7.3	ONERI PER LO SMALTIMENTO	25
7.4	DISCARICHE AUTORIZZATE	26
8	CRITERI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	26
8.1	CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	26
8.2	CERTIFICAZIONE LEED	26
9	VARIAZIONI APPORTATE AL PROGETTO DEFINITIVO	27
10	ALLEGATI	27

1 PREMESSA

Nell'ambito del progetto di riqualificazione dell'edificio sito in Via delle Orsole n. 4 a Milano, il presente documento ha lo scopo di illustrare le modalità di intervento riguardanti le lavorazioni di strip out e la demolizione del fabbricato esistente di proprietà della Camera di Commercio di Milano, Monza Brianza e Lodi (di seguito anche "CCIAA").

Il complesso è delimitato a sud da Vicolo Santa Maria alla Porta, a est da Via delle Orsole, a Nord risulta in adiacenza all'edificio di Via Meravigli 13 e ad ovest confina con la chiesa di Santa Maria alla Porta.

Il complesso edilizio si compone di un edificio principale (nel seguito anche "Edificio A"), oggetto di integrale demolizione e successiva ricostruzione con diversa sagoma e di un edificio di minori dimensioni (nel seguito anche "Edificio B"), interconnesso con lo stabile principale e in aderenza con la chiesa di Santa Maria alla Porta; per l'edificio B, è prevista in questa fase la sola attività di strip out essendo prevista l'attività di parziale demolizione nell'appalto di nuova costruzione del complesso destinato ad uffici.



Figura 1-1 | Ortofoto d'inquadramento.

Tutte le lavorazioni di strip out e di demolizione trattate nella presente relazione saranno sviluppate avendo come obiettivo il conseguimento del risultato a regola d'arte, minimizzando sia l'impatto acustico che delle polveri ed avendo cura di eliminare qualsiasi rischio per persone e cose.

Inoltre, come da prassi per un intervento di demolizione integrale in un centro abitato, prima dell'inizio delle attività, sarà eseguita, a cura della Stazione Appaltante, una perizia asseverata sullo stato dei luoghi delle proprietà adiacenti, con una verifica dello stato di fatto degli edifici circostanti e dello spazio privato ad uso pubblico prospiciente Vicolo Santa Maria alla Porta.

In fase di cantiere è inoltre previsto un monitoraggio degli edifici e delle aree limitrofe per verificarne la stabilità. Per quanto riguarda nello specifico la chiesa di Santa Maria alla Porta è previsto il monitoraggio che le eventuali vibrazioni trasmesse dalle lavorazioni risultino contenute entro valori accettabili.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

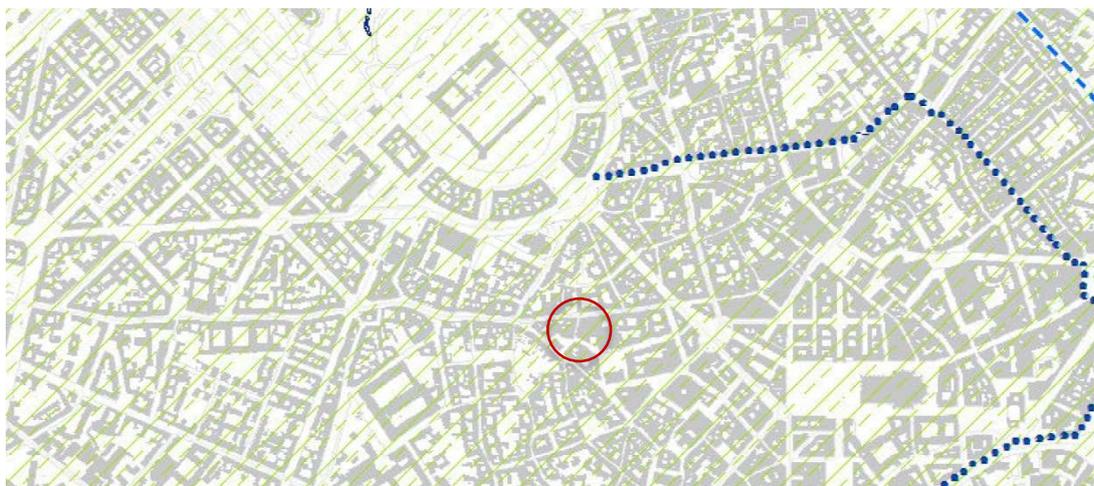
2.1 PGT – PIANO DELLE REGOLE

A seguito della pubblicazione sul BURL in data 6 febbraio 2020, il nuovo PGT “Milano 2030”, approvato con Delibera di Consiglio comunale n. 34 del 14 ottobre 2019, è diventato vigente.

L'intervento in oggetto è stato pertanto verificato rispetto al nuovo Piano delle Regole, di cui si riportano gli stralci ad esso relativi.

In linea generale si può evidenziare come, per l'area in oggetto, non siano intercorse sostanziali modifiche rispetto al PGT precedentemente vigente.

- Nella tavola R.01 “Fattibilità e prescrizioni geologiche, idrogeologiche e sismiche” l'area è confermata in classe F2 – Fattibilità con modeste limitazioni.



Classi di fattibilità geologica

 Classe II - Fattibilità con modeste limitazioni (Art. 44)

In queste aree, ai sensi dell'Art.44 comma 2 del Piano delle Regole, “la realizzazione e la modifica dei vani interrati e seminterrati, purché dotati di collettamento delle acque di scarico, che interferiscono con il livello della falda, è ammessa a condizione che vengano provvisti di sistemi di auto protezione. Gli scarichi delle acque superficiali e derivanti dal pompaggio delle acque sotterranee, anche in condizioni climatiche ed idrologiche avverse, devono essere comunque compatibili con la normativa regionale sull'invarianza idrologica e idraulica”.

- Nella tavola R.02 “Indicazioni urbanistiche”, il lotto di intervento risulta inserito nel TUC (Tessuto Urbano Consolidato) all'interno di un NAF (Nucleo di Antica Formazione), disciplinato dall'art. 19 del Piano delle Regole.



TUC - Tessuto urbano consolidato

 NAF - Nuclei di antica formazione (Art. 19)
 ADR - Ambiti contraddistinti da un disegno urbano riconoscibile (Art. 21)
 ARU - Ambiti di Rinnovamento Urbano (Art. 23)

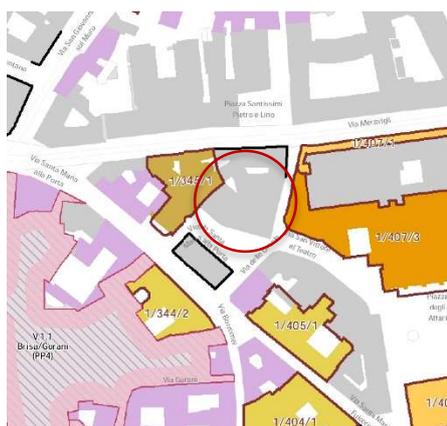
- Dalla tavola R.03 “Indicazioni morfologiche”, risulta che le modalità di intervento ammesse sono quelle indicate all’Art.19 comma 2 lettera d del Piano delle Regole, ossia “gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia e nuova costruzione”. È inoltre previsto il completamento del fronte continuo lungo Via delle Orsole, ai sensi dell’Art. 19 comma 3 lettera a del Piano già citato.



NAF - Nuclei di antica formazione: Tipologie di intervento TITOLO II - CAPO IV

	Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro (Art. 19.2.a)		Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia e nuova costruzione (Art. 19.2.d)
	Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro (Art. 19.2.a)		Mantenimento o ripristino delle cortine edilizie (Art. 19.3.a)
	Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo (Art. 19.2.b)		Completamento del fronte continuo (Art. 19.3.a)
	Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia e, in tal caso, col mantenimento della sagoma, del sedime e della facciata prospiciente lo spazio pubblico (Art. 19.2.c)		Recupero e realizzazione di corti, cortili e giardini (Art. 19.3.b)

- Nella tavola R.04 “Analisi dei valori storico-morfologici” l’immobile in oggetto è definito, ai sensi dell’Art. 18 comma 2 lettera e, privo di valori storico-architettonici intrinseci e di caratteri storico-artistico-testimoniai, né estetico-culturali ambientali. Su questo tipo di immobili sono consentiti gli interventi illustrati al punto precedente.



Complessi edilizi con valore architettonico intrinseco (Art. 18.2.c)	
	Complessi edilizi moderni d'autore, con carattere monumentale o di emergenza
	Complessi edilizi moderni d'autore
	Tessuto edilizio con valore storico-testimoniale
Immobili con valore estetico-culturale-ambientale (Art. 18.2.d)	
	Immobili con valore estetico-culturale-ambientale
Immobili non ricadenti nelle precedenti categorie (Art. 18.2.e)	
	Immobili non ricadenti nelle precedenti categorie

- Nella tavola R.05 “Vincoli Amministrativi”, l’area non risulta sottoposta ad alcun vincolo specifico.
- Nella tavola R.06 “Vincoli di Tutela e Salvaguardia”, l’edificio risulta in zona A ma non presenta specifici vincoli monumentali o archeologici ai sensi del Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. Si veda a quest’ultimo proposito quanto esplicitato nel successivo paragrafo 2.2.1 ‘Vincolo archeologico’.

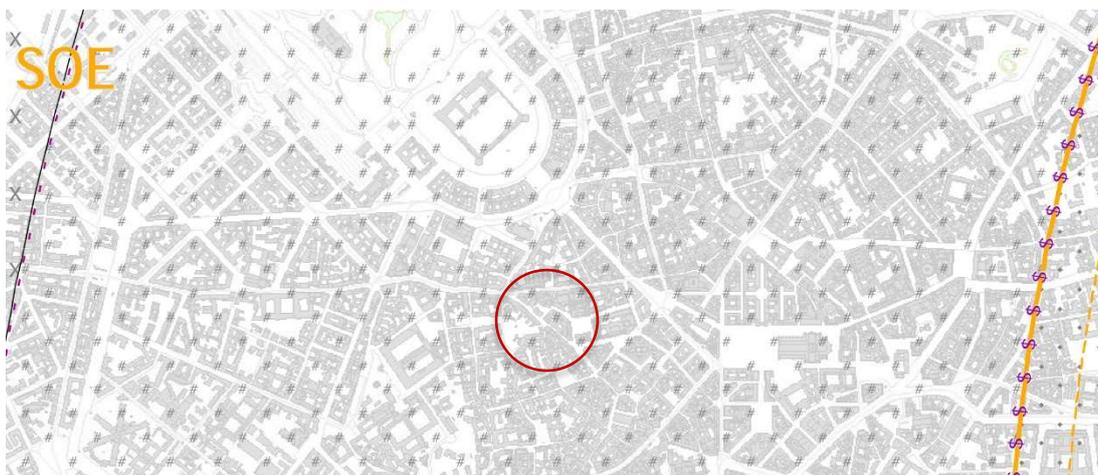


AREE A RISCHIO ARCHEOLOGICO SOGGETTE A CONTROLLO ARCHEOLOGICO PREVENTIVO
Regolamento Edilizio (art. 66)

Zone di rischio archeologico
Zona A
Zona B

Contesti archeologici
Rinvenimenti archeologici e zone sensibili
(Fasce di 50 m)
Tracciati stradali storici e zone sensibili
(Fasce di 100 m)

- L'area non risulta interessata da quanto riportato nella tavola R.07 "Rischi, Rumori e Radar per la navigazione aerea"
- Nella tavola R.08 "Ostacoli e Pericoli per la navigazione aerea", il lotto risulta tra le aree sottoposte ad un regime di limitazione all'edificazione e a verifiche sovraordinate per i vincoli aeroportuali di cui all'art. 41 ed all'allegato 4 delle Norme di Attuazione del Piano delle Regole in ambiti interessati da delimitazione ostacoli aeroporto di Linate (art. 20.13.1 del Piano delle Regole). L'area risulta compresa nella Superficie Orizzontale Esterna (SOE). Secondo quanto previsto all'art.41 comma 2 lettera a, la quota massima di edificazione consentita è pari a 247,85 m.s.l.m. Sono inoltre oggetto di limitazione (art. 41 comma 3 del Piano delle regole) i manufatti con superfici riflettenti e i campi fotovoltaici con dimensioni maggiori di 10.000 mq. Tali aspetti risultano tuttavia maggiormente attinenti all'edificio di nuova costruzione e saranno approfonditi nella relativa fase progettuale.



Delimitazione ostacoli (Art. 41.2)

Quote altimetriche (in m slm)

Delimitazione superfici	Linee di isolivello	Denominazione superfici:	
---	---	SOE	Orizzontale esterna
---	---	SC	Conica
---	---	SOI	Orizzontale interna
---	---	SSD18	Salita al decollo Testata 18
---	---	SA18	Avvicinamento - Testata 18
---	---	SSD/SA17	Salita al decollo e Avvicinamento - Testata 17
---	---	ST18	Transizione - Testata 18
---	---	ST17	Transizione - Testata 17
---	---	ST35	Transizione - Testata 35

Sub-zone	Attività e/o costruzioni:
	Discariche Altre fonti attrattive di fauna selvatica Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici Luci pericolose e fuorvianti Ciminiere con emissione di fumi Antenne e apparati radioelettrici irradianti Sorgenti laser e proiettori ad alta intensità Impianti eolici - incompatibilità assoluta

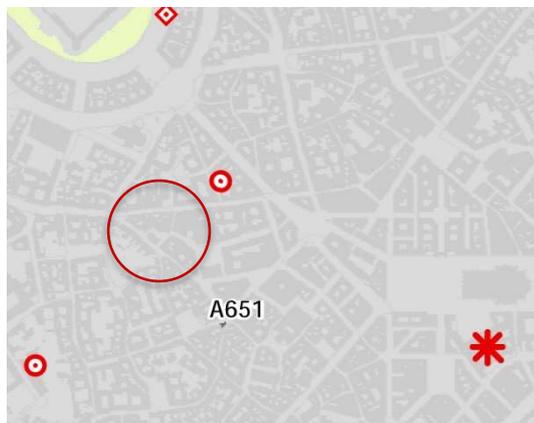
Pericoli per la navigazione aerea (Art. 41.3)

Zone oggetto di limitazioni delle seguenti attività e/o costruzioni

Delimitazione zone	Attività e/o costruzioni:
\$\$\$	Discariche Altre fonti attrattive di fauna selvatica
\$\$\$	Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici Luci pericolose e fuorvianti Ciminiere con emissione di fumi Antenne e apparati radioelettrici irradianti
<k k k k k k	Sorgenti laser e proiettori ad alta intensità
---	Impianti eolici - incompatibilità assoluta
---	Impianti eolici - richiesta di valutazione specifica di Enac

	Discariche Altre fonti attrattive di fauna selvatica Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici Luci pericolose e fuorvianti Ciminiere con emissione di fumi Antenne e apparati radioelettrici irradianti Impianti eolici - incompatibilità assoluta
	Discariche Altre fonti attrattive di fauna selvatica Sorgenti laser e proiettori ad alta intensità Impianti eolici - incompatibilità assoluta
	Discariche Altre fonti attrattive di fauna selvatica Impianti eolici - incompatibilità assoluta
	Discariche Altre fonti attrattive di fauna selvatica Impianti eolici - richiesta di valutazione specifica di Enac

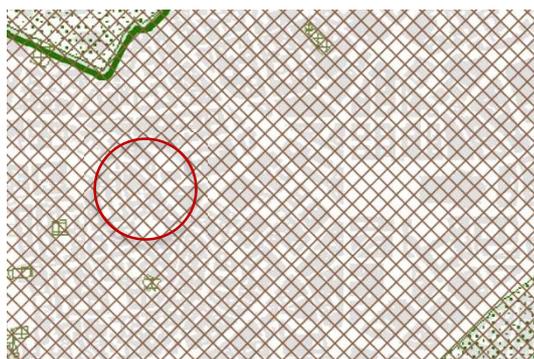
- L'area non risulta interessata da vincoli legati al reticolo Idrografico, come risulta dalla tavola R.09 'Reticolo Idrografico'.
- Nella tavola R.10 'Carta del consumo dei suoli' l'area è catalogata come suolo urbanizzato, ovvero, ai sensi della LR 31 del 28.11.2014 parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche.



Componenti del suolo (LR 28-11-2014 n. 31)

	Suolo urbanizzato
	Suolo urbanizzabile

- Nell'allegato 01 'Carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi' si conferma come l'area ricada in ambiti nei quali è attribuito quale giudizio sintetico prevalente la classe 5 di sensibilità paesaggistica (molto alta).



Giudizio sintetico prevalente (Allegato 1 del DdP)

	5 - Sensibilità paesaggistica molto alta
	4 - Sensibilità paesaggistica alta
	3 - Sensibilità paesaggistica media
	2 - Sensibilità paesaggistica bassa
	1 - Sensibilità paesaggistica molto bassa

Durante la fase di Progettazione Definitiva dell'intervento è stata presentata al Comune di Milano una richiesta di Parere Preliminare ai sensi dell'Art.40 del Regolamento Edilizio. Tale richiesta, protocollata in data 18.06.2019 e successivamente integrata in data 02.08.2019 e 19.11.2019, ha condotto ad una prima presentazione alla Commissione per il Paesaggio in data 05.12.2019. In questa sede la Commissione ha espresso parere sospensivo, richiedendo un plastico dell'edificio e del suo intorno ed una campionatura dei materiali con cui si intendono comporre i prospetti. In data 20.02.2020 a seguito della realizzazione di quanto richiesto, è stata effettuata una nuova presentazione alla Commissione che ha espresso parere favorevole sul progetto. Il Parere conclusivo dell'Istruttoria Preliminare è riportato all'Allegato 3.

2.2 VINCOLI

L'edificio oggetto di intervento non risulta essere soggetto a vincoli di tutela ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio. Inoltre l'area di intervento non rientra nella perimetrazione delle carte dei vincoli del PGT vigente.

2.2.1 VINCOLO ARCHEOLOGICO

L'area su cui insiste l'edificio oggetto di intervento non risulta essere oggi interessata da un vincolo archeologico anche se un precedente vincolo era stato imposto, limitatamente all'area identificata catastalmente al Foglio 387, mappale 269 con D.M. 1 luglio 1963 ai sensi della legge allora vigente 1 luglio 1939, n. 1089: tale vincolo è stato annullato in data 05.12.2011 dalla Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia, come notificato alla Camera di Commercio in data 05.01.2012. Come risulta dalla Relazione Tecnico-Scientifica allegata al decreto di annullamento, gli scavi effettuati nel 1983, in concomitanza con la realizzazione dei piani interrati dell'edificio esistente, *"hanno esaurito il deposito archeologico dell'area"*.

L'area corrispondente all'Edificio B, che sul PGT 2012 risultava erroneamente ancora perimetrata, appare, sul PGT "Milano 2030" attualmente vigente, priva di vincoli di tutela archeologica specifica, come riportato al paragrafo precedente.

2.3 INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista idrologico, la cartografia di PGT non segnala, e non sono noti, corsi d'acqua o canali interrati nelle vicinanze; più in generale il drenaggio delle acque meteoriche nell'area d'indagine avviene, oltre che in modo diretto in profondità nelle rare zone ancora non urbanizzate, attraverso le infrastrutture stradali ed i servizi urbani di fognatura.

Per il resto, la circolazione idrica superficiale è per lo più a carattere diffuso, controllata dalla morfologia locale e marcata dalle eventuali regimazioni antropiche.

Relativamente agli aspetti idrogeologici il sottosuolo di Milano raccoglie le acque delle vicine fasce montuose alpine e prealpine, ed è caratterizzato dalla presenza di 3 falde sovrapposte, due artesiane profonde ed una freatica superficiale.

L'esecuzione delle indagini svolte in fase progettuale non ha consentito di rilevare il livello freaticometrico: pertanto per definire la profondità della falda ci si deve riferire esclusivamente ai dati bibliografici forniti dallo studio di PGT del comune di Milano e dal SIA (Sistema Informativo Ambientale della Provincia di Milano) che con le loro cartografie, indicano una piezometria media di 102-103.0 m s.l.m. (soggiacenza media di circa 19-20 m) con oscillazioni massime stagionali-annuali di 2-3 m.

L'indagine di riferimento ha permesso di rilevare, e confermare, una profondità della falda (aprile 2019) di -14.2 m.

Per un maggiore dettaglio degli argomenti legati all'idrologia e all'idrogeologia e alle relative ricadute sul progetto si rimanda all'elaborato:

"007_005_REVO_ATI_ESE_GEO_R_RT_R00 005_RELAZIONE GEOLOGICA".

2.4 INDICI URBANISTICI PREVISTI

L'intervento previsto per l'immobile di Via delle Orsole si configura come un intervento di demolizione e nuova costruzione, possibile in quanto l'immobile oggetto dell'intervento non è gravato, come precedentemente esposto, da vincoli di tutela diretti ai sensi del titolo I del D.Lgs 42/2004.

Segnatamente, l'intervento nei termini sopra descritti, si configura quale "ristrutturazione edilizia" ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera d) del DPR 380/2001 (Testo unico dell'edilizia): tale tipologia di intervento permette la completa demolizione dei manufatti esistenti e la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica di volume non superiore al volume esistente ovvero, in forma del tutto equivalente, considerando le specificità degli strumenti urbanistici di Milano, la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica che sviluppino superficie lorda di pavimento (S.l.p.) non superiore a quella esistente e assentita.

Dal punto di vista dimensionale il lotto di proprietà, così come risulta dai rilievi effettuati in fase progettuale, risulta pari a 992,16 mq.

La superficie lorda esistente e assentita è stata desunta dagli elaborati grafici presentati da Camera di Commercio per l'ultimo titolo edilizio richiesto in data 15.01.2013. La S.l.p. risulta pari a 2.887,20 mq.

L'immobile esistente presenta pertanto una volumetria virtuale (S.l.p. x h. virtuale di 3 m) di 8.661,6 mc.

L'indice fondiario (If) attuale è pari a 8,73 mc/mq.

La superficie totale dell'edificio risulta invece, compresi i piani interrati, pari a 5.367,40 mq.

Il volume reale fuori terra dell'edificio risulta pari a 13.174,15 mc.

2.5 TITOLI EDILIZI PREGRESSI

L'immobile è stato costruito prima del 1958 e successivamente ristrutturato in forza dei titoli di seguito riportati¹:

- Licenza Edilizia n. 4083 del 30 Dicembre 1958.
- Licenza Edilizia n. 4088 del 30 Dicembre 1958.
- Licenza Edilizia n. 2386 del 22 Giugno 1960.
- Licenza Edilizia n. 1946/1975.
- Concessione Edilizia n. 1345/1978, variante alla C.E. n. 1946/1975.
- Concessione Edilizia n. 218/1983.
- Concessione Edilizia n. 88 del 4 agosto 1994, variante alla C.E. n.218/1983.

Per quanto riguarda l'autorizzazione di alcune opere già realizzate da sanare ivi presenti, si rileva che il Settore Edilizia Privata Ufficio-Grandi opere ha poi provveduto in data 23 gennaio 1987 a inoltrare all'ufficio "Stralcio-Condono" il progetto per la trattazione della parte di progetto di sua competenza (opere già realizzate da sanare), Atti del Comune di Milano PG 207930 N. 574 Settore edilizia privata-Ufficio Grandi Opere del 23 Gennaio 1987. Successivamente il Comune di Milano ha rilasciato regolare Concessione edilizia a Sanatoria n. 368 in data 20 Marzo 1997 che ha autorizzato esclusivamente le opere già realizzate.

2.6 ACQUISIZIONE DEI NECESSARI PARERI AMMINISTRATIVI

L'intervento di demolizione è previsto sia autorizzato con una Segnalazione Certificata di Inizio Attività (anche SCIA²) relativa agli interventi di ristrutturazione edilizia cosiddetta "semplice" o "leggera" che prevede anche gli interventi di demolizione e/o di ripristino di edifici, purché sia possibile accertarne la preesistente consistenza.

¹ Dati ricavati dall'Atto di Compravenda rep. N. 85730/13254 del 21 Luglio 1997.

² Prevista ai sensi dell'Art. 22 o Art. 23 RE del Comune di Milano.

La pratica autorizzativa, in attesa che si completino le attività necessarie all'avvio dei lavori e alla definizione della ditta appaltatrice, verrà presentata dopo che sarà stato validato e approvato il Progetto Esecutivo – Demolizioni.

3 CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO ESISTENTE

L'edificio è situato nel centro storico di Milano, fra la via delle Orsole e Vicolo Santa Maria alla Porta ed è censito catastalmente al Foglio 387, mappali 269 e 270 del N.C.E.U. come da estratto di mappa del Catasto Terreni riportato di seguito (vedi Figura 3-1).

Il complesso, costituito da due corpi di fabbrica comunicanti e appartenuto nel tempo a differenti proprietari, tra cui soggetti privati e il Beneficio Parrocchiale di S. Maria alla Porta, venne acquisito da un'unica proprietà, nel corso degli anni tra il 1957 e il 1982 e contestualmente ampliato e riunito funzionalmente a costituire la sede principale di una banca, la cui collocazione in questo stabile persiste fino al 1997.



Figura 3-1 | Estratto di mappa catastale. Foglio 387.

Con l'atto di rogito del 21 Luglio 1997 la Camera di Commercio acquisisce la proprietà dell'intero immobile e vi insedia parte delle sue attività.

Attualmente l'immobile risulta inutilizzato ed in stato di abbandono da alcuni anni.

Il complesso consta in totale sette livelli fuori terra, cui si somma il piano praticabile della copertura. Dal punto di vista volumetrico, si possono rintracciare tre entità che vanno a comporre il complesso immobiliare in oggetto:

- Piastra: è costituita dal "basamento" rivestito in pietra, è la porzione più recente del complesso edilizio, identificabile con i primi tre piani fuori terra ed una parte del piano quarto. La conformazione volumetrica e la tessitura della facciata, rivestita in materiale lapideo, connotata da marcata regolarità nella scansione delle aperture, evocano ascendenze razionaliste.
- Torre: è la porzione di edificio soprastante la piastra coeva e corrispondente agli ultimi tre piani dell'edificio più recente. La facciata è rivestita in klinker azzurro.

- Corpo basso: costituisce la porzione più antica del complesso prospiciente Vicolo Santa Maria alla Porta, è delimitata da uno spazio dominato dalle vestigia della cappella laterale dell'attigua chiesa tardo secentesca. È composto da 3 piani fuori terra e due interrati.

Sono presenti infine due piani interrati che ospitano, fra gli altri ambienti, anche quattro vani caveaux, delimitati da setti calcestruzzo di considerevole profondità (circa 1 m), risalenti al periodo di insediamento della Banca e mantenuti invariati negli anni successivi.

La composizione articolata ed eterogenea dei vari volumi costituenti l'insieme immobiliare genera una serie di cortili, tetti piani e terrazze che si sviluppano su diversi livelli; tale varietà si riscontra anche negli orizzontamenti degli ambienti interni.

Gli ambienti interni presentano caratteristiche distributive e formali riconducibili alle esigenze funzionali dell'attività bancaria pregressa.

Un ampio "open-space" destinato al ricevimento del pubblico e una serie di piccoli uffici accessori occupano il piano terra ed il piano ammezzato. I piani alti sono costituiti da uffici, non accessibili all'utenza. Ai piani interrati stati sono ricavati spazi ove alloggiare i quattro caveaux, nonché celle di sicurezza, depositi, locali tecnologici e di servizio.

Le sale principali del piano terreno sono a doppia altezza, mentre il vano scala, i corridoi e parte dei locali adibiti a servizi sono stati ribassati ricavando un piano ammezzato, dove sono allestiti uffici e depositi.

Per l'edificio principale (Edificio A), censito al mappale 270, è prevista la completa demolizione dei piani fuori terra e la demolizione dei due piani interrati, andando ad intervenire con opere strutturali provvisorie sul perimetro dello scavo. L'edificio di minori dimensioni (Edificio B), in aderenza alla chiesa di Santa Maria della Porta, censito al mappale 269, sarà invece in parte mantenuto e ristrutturato.

3.1 CONSISTENZE

La consistenza attuale dell'immobile è pari a 6.296,49 mq di superficie costruita, comprese terrazze e coperture³, di cui 5.367,40 mq di superficie interna. La Superficie Lorda di pavimento (SLP) è invece pari a mq 2.887,20 il cui riconoscimento è oggetto di una pratica di Istanza di Istruttoria Preliminare⁴ (ex art. 40 del Regolamento Edilizio del Comune di Milano) presentata dalla CCIAA a giugno 2019 e conclusasi positivamente come da comunicazione del Comune, datata 4 marzo 2020 (vedere allegato 3).

Nel calcolo della SLP non rientrano le superfici poste ai piani interrati e tutti quegli ambienti esclusi dalla normativa vigente nel Comune di Milano.

3.2 MORFOLOGIA E MATERIALI

Il complesso immobiliare è costituito dai tre grandi blocchi precedentemente descritti ed identificabili dai rivestimenti delle facciate e dalle chiusure esterne come segue:

- a) La Piastra: identificabile con i primi tre piani fuori terra ed una parte del piano quarto, presenta un rivestimento lapideo in lastre di granito; i serramenti sono in alluminio anodizzato e vetro camera.
- b) La Torre: porzione di edificio soprastante la Piastra, presenta un rivestimento in klinker blu; i serramenti sono in alluminio anodizzato e vetro camera.
- c) Corpo Basso: porzione di edificio più antico che varia dai 2 ai 3 piani e prospiciente Vicolo Santa Maria alla Porta, presenta un rivestimento in intonaco tinteggiato; i prospetti interni sono invece composti da muri di tamponamento intonacati caratterizzati dalla struttura in cemento armato lasciata a vista (Travi e pilastri) e i serramenti sono in legno e vetro camera.

Le coperture delle porzioni immobiliari della "Torre" e della "Piastra" sono piane con finitura costituita da manto bituminoso ricoperto da mattonelle in battuto di cemento 60x60 interrotte da giunti plastici. Il manto di copertura del corpo scale/ascensore è in fogli di guaina bituminosa.

3 Dato desunto dalla Due Diligence Tecnica sull'immobile esistente commissionata dalla Proprietà alla società CBRE nell'anno 2011 e messa a disposizione dell'ATI incaricata della progettazione dell'intervento di riqualificazione.

4 Vedi Pratica n. 21289/2019 presentata in data 18.06.2019 con atto P.G. 269082/2019.

La copertura del terrazzo al piano quarto, è in piastrelle di cemento.

Il parapetto della copertura al piano settimo presenta una guaina contenete tracce di amianto che dovrà essere oggetto di bonifica.

La copertura dell'edificio storico, prospiciente Vicolo Santa Maria alla Porta, è a doppia falda con finitura in coppi.

Come dettagliato nelle tavole dedicate allo stato di fatto (elaborati da 005_001_REVO_ATI_ESE_ARC_E_PI_R01 a 005_011_REVO_ATI_ESE_ARC_E_PI_R01), le pavimentazioni interne prevedono le seguenti finiture:

- Piano terra, open space: presenta una pavimentazione in marmo ad eccezione di una parte che presenta un pavimento sopraelevato con finitura in linoleum.
- Piani ad uso ufficio: i pavimenti dell'edificio ad uso uffici sono generalmente in linoleum ad eccezione di alcuni uffici che presentano finitura in parquet, in gres oppure in moquette.
- Piani interrati: caratterizzato da pavimenti con piano di calpestio in ceramica.
- Vano scala: le scale sono realizzate in pietra con fascia antiscivolo e ai primi piani il rivestimento in pietra ricopre anche le pareti.

I controsoffitti interni sono così articolati:

- Piano terra, open space: il piano terra presenta controsoffitti costituiti da doghe metalliche con incassati corpi illuminanti.
- Piani ad uso ufficio: tutti i piani ad uso uffici sono caratterizzati da controsoffitti costituiti da doghe metalliche con incassati corpi illuminanti.
- Piani interrati: controsoffitti costituiti da doghe metalliche con incassati corpi illuminanti e controsoffitti in cartongesso.
- Vano scala: i vani scala sono privi di controsoffitti.

Le pareti divisorie interne fisse sono costituite da:

- murature in cemento armato per i gruppi scale/ascensori e cavedi verticali impiantistici;
- in laterizio per le tramezzature dei servizi igienici;
- in blocchi portanti modulari vibrocompressi per i locali del piano seminterrato.

Alcune partizioni interne sono anche costituite da pareti in cartongesso e le aree dedicate ad uffici sono caratterizzate da pareti mobili. Anch'esse risultano evidenziate sugli elaborati da 005_001_REVO_ATI_ESE_ARC_E_PI_R01 a 005_011_REVO_ATI_ESE_ARC_E_PI_R01.

I blocchi servizi a tutti i piani presentano un rivestimento a parete in piastrelle di ceramica a tutta altezza di dimensione 15x45 cm smaltate di colore bianco e dotati di sanitari in porcellana vetrificata.

La pavimentazione presenta un piano di calpestio in piastrelle di dimensione 15x45 cm di colore bianco/beige.

3.3 IMPIANTI TECNOLOGICI

3.3.1 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

La climatizzazione degli edifici è realizzata attraverso la produzione dei fluidi caldi mediante generatori di calore alimentati a gas metano, dei fluidi freddi prodotti dai gruppi frigo presenti e il trattamento dell'aria garantito dalle UTA.

I terminali sono di climatizzazione sono:

- Fancoil per la zona open space del piano terra.
- Diffusori a soffitto, per tutti i piani destinati all'attività lavorativa.
- Radiatori con valvole termostatiche per i bagni e i vani scala.

La climatizzazione è inoltre dotata di regolazione meccanica ad aria compressa. Ci sono circuiti differenziati per i fancoil e i radiatori, ognuno dei quali è dotato di proprie valvole ad inversione manuale.

3.3.2 CENTRALE TERMICA

La centrale termica è situata al secondo piano interrato ed è costituita da tre caldaie marca HOVAL. È inoltre presente un boiler per la produzione di acqua calda sanitaria, marca SILE tipo 1013/5 serie z con scambiatore di potenza pari a 55,8 kcal/h. Dei tre generatori marca HOVAL, due sono i principali dell'impianto, mentre il terzo, di potenza ridotta, viene utilizzato come supporto. Le caratteristiche dei generatori sono rispettivamente:

- marca HOVAL, modello STP 650 POTENZA 722 kW con bruciatore marca ECOFLAM potenza 200-1.000 kW;
- marca HOVAL, modello STP 400 POTENZA 459 kW con bruciatore marca ECOFLAM potenza 190-700 kW;
- marca HOVAL, modello SR 190 POTENZA 160.000 kcal con bruciatore marca ECOFLAM del quale non è stato possibile prendere il dato di potenza

3.3.3 CENTRALE FRIGORIFERA

La centrale frigorifera è localizzata al secondo piano interrato, ospita i gruppi frigo, e le UTA, dei quali durante il sopralluogo non è stato possibile prendere i dati di targa per assenza delle stesse.

È presente un'altra centrale frigo, localizzata in un locale tecnico tra il secondo e il terzo piano, e ospita una UTA (marca SAIVER) con motore di potenza 2.2 kW da 380 con portata 1,05 mc/s. L'impianto è sezionato in due e copre l'edificio in due parti in verticale.

3.3.4 TORRI EVAPORATIVE

Sulla copertura è presente una torre evaporativa (marca DELCHI), modello TY 500, matricola 3180X1F0. È inoltre presente un locale tecnico in cui sono alloggiati i vasi di espansione di tipo aperto.

3.3.5 TERMINALI DI CONDIZIONAMENTO DEGLI UFFICI

Gli uffici presentano terminali di condizionamento costituiti da diffusori a soffitto. Inoltre il piano terra è, dotato di fancoil di supporto, mentre l'ultimo piano di split a parete.

3.3.6 IMPIANTO ELETTRICO

L'energia necessaria agli impianti elettrici è garantita da una cabina Unareti, posta all'interrato in un locale dedicato. La corrente viene portata in centrale in cui si riceve energia a 23 kV, 50 Hz e poi trasferita ai trasformatori situati in un altro locale dedicato.

Il locale trasformatori presenta due trasformatori ad olio ed è dotato di impianto di raffrescamento. L'energia elettrica viene portata ai quadri elettrici di piano localizzati in adiacenza del vano scale. La distribuzione elettrica in parte sopra il controsoffitto e in parte sottotraccia (pareti verticali). È inoltre presente una distribuzione elettrica sotto il pavimento con torrette di allaccio.

I corpi illuminanti sono neon incassati a soffitto.

Al primo piano interrato, in un locale dedicato, è presente un gruppo elettrogeno, dotato di serbatoio esterno di carburante di dimensioni ridotte.

In adiacenza al locale trasformatori sono presenti le batterie di supporto.

3.3.7 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'approvvigionamento di acqua è garantito dall'acquedotto cittadino con un contatore situato al secondo piano interrato.

L'acqua calda sanitaria viene generata da un boiler da 500 litri (marca SILE tipo 1013/5 serie z) con scambiatore da 55,8 kcal/h, situato nel locale centrale termica.

I bagni sono dotati di sanitari in ceramica.

È inoltre presente un impianto di acqua dedicato all'ultimo piano, in cui avveniva il taglio dei diamanti.

3.3.8 IMPIANTO ANTINCENDIO

L'edificio è dotato di impianto antincendio con idranti e estintori. Il collegamento avviene direttamente dall'acquedotto cittadino, non è presente quindi alcuna vasca di accumulo.

Sia gli idranti presenti ai piani, che gli estintori risultano controllati fino a che l'edificio è stato utilizzato.

3.3.9 ASCENSORI

L'immobile è dotato dei seguenti impianti di sollevamento non più funzionanti:

- n. 2 ascensori.
- n. 2 montacarichi.

3.4 RISULTANZE DELLE INDAGINI SVOLTE

3.4.1 INDAGINI SULLE STRUTTURE

Nell'anno 2019 sono state commissionate da CCIAA alla società 4 EMME Service SpA delle indagini strutturali sull'immobile di Via delle Orsole n. 4 che sono servite per indagare i piani interrati e definire le stratigrafie e la tipologia delle varie componenti dell'edificio.

Nel mese di febbraio del 2020 sono stati condotti alcuni saggi distruttivi sulle solette controterra per definire meglio le quote di imposta delle fondazioni esistenti e le relative caratteristiche costruttive.

Per il dettaglio sulle indagini svolte si rimanda al seguente documento del Progetto Esecutivo – Demolizioni:

- 008_RELAZIONE METODOLOGICA SULLE INDAGINI (DI MATERIALI E STRUTTURE) DEGLI ELEMENTI E MANUFATTI ESISTENTI.
(Documento codice: 002_008_REVO_ATI_ESE_STR_R_RT_R01).

3.4.2 RILIEVI GEOMETRICI

Il rilievo topografico è stato realizzato secondo due differenti modalità:

- Il rilievo dei confini esterni (lato via delle Orsole e Vicolo S. Maria alla Porta) e scansioni con Laser Scanner sempre nei suddetti fronti al piano S1 e S2, al fine di poter restituire delle sezioni orizzontali e verticali per l'individuazione e la determinazione degli elementi orizzontali contrastanti ai muri contro terra;
- rilievo celerimetrico della sagoma, ovvero del sedime, dei prospetti, dei cortili interni, degli spazi pubblici prospicienti l'immobile e delle sagome degli edifici adiacenti.

Il rilievo topografico del piano stradale è riportato nel seguente documento del Progetto Esecutivo – Demolizioni:

- 001_RILIEVO DEI PUNTI FISSI DELL'EDIFICIO ESISTENTE.
(documento codice: 002_001_REVO_ATI_ESE_ARC_E_RI_R01).

3.4.3 PASSIVITÀ AMBIENTALI

Nei primi mesi dell'anno 2019 la CCIAA, tramite propri consulenti⁵ e al fine di verificare lo stato dell'immobile e valutare le logiche ed eventuali attività necessarie alle fasi di demolizione e nuova costruzione, ha accertato e censito la presenza all'interno dello stabile di materiali contenenti amianto e fibre artificiali minerali (anche "FAM").

Tali passività ambientali, saranno trattate con una diversa modalità:

- La bonifica delle opere interne contenenti amianto e fibre artificiali minerali saranno escluse dall'appalto oggetto delle opere previste dal presente progetto di demolizione e saranno

5 TECNO Service Camere SpA con incarico alla società Nuovi Servizi Ambientali Srl.

oggetto di una specifica attività di bonifica che, a cura e spese della CCIAA, verrà completata prima dell'inizio delle attività di cantiere dei lavori di demolizione.

- La bonifica della guaina contenente amianto posta sul parapetto dell'ultimo piano sarà invece compresa nelle opere previste nel presente progetto e sarà bonificata e smaltita secondo le corrette procedure, illustrate nei documenti:

008_003_REVO_ATI_ESE_DDD_R_CT_R01 003_CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
PARTE SECONDA

010_001_REVO_ATI_ESE_SIC_R_SI_R01 001_PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO ED ALLEGATI.

Copia delle rilevanze ottenute durante le indagini svolte dai consulenti di CCIAA, sia per quanto riguarda le opere comprese nell'appalto, sia, per completezza di informazione, di quelle escluse sono allegate alla presente relazione (Allegato 1).

CCIAA provvederà a consegnare all'Appaltatore e a ogni soggetto interessato la certificazione e i documenti necessari ad attestare la corretta esecuzione delle opere di bonifica.

L'appaltatore provvederà a propria cura e spese a produrre il Piano dei Lavori relativo alle operazioni di rimozione e smaltimento delle guaine dei parapetti e ogni altra autorizzazione eventualmente necessaria così come a produrre la documentazione finale necessaria ad attestare la corretta e avvenuta bonifica.

4 ASPETTI SPECIFICI DELL'INTERVENTO

Al fine di contestualizzare correttamente gli interventi, è opportuno segnalare in sede di redazione del progetto esecutivo quanto segue:

- a) L'attuale limite della proprietà di CCIAA, presente sulle planimetrie catastali, è in fase di modifica; tale attività deve avvenire in quanto, in sede di rilievi e verifiche preliminari, sono state ravvisate delle difformità sui confini con la proprietà attigua (ossia l'edificio con ingresso principale su Via Meravigli); in particolare si è verificato che uno sperone di muratura appartenente alla facciata dell'edificio confinante, sormontato da un cornicione posto ad una quota di circa 8 metri rispetto alla quota zero di progetto, risulta sporgente rispetto al limite di proprietà e ricadente all'interno del lotto appartenente a CCIAA.



Figura 4-1 | Immagini fronte edificio confinate con sperone di muratura sconfinante nella proprietà di CCIAA

Il confine sarà quindi rettificato in modo da escludere dalla proprietà di CCIAA la proiezione a terra del cornicione. Le opere di demolizione si manterranno pertanto all'interno dei nuovi limiti di proprietà, così come le successive fasi di progettazione. In questo modo non saranno previste interferenze fisiche tra le due proprietà. L'accordo di rettifica tra le proprietà coinvolte è in corso di definizione e, al momento della redazione del presente progetto esecutivo, deve essere ancora sottoscritto. Nell'immagine seguente è riportato uno schema dell'area interessata: in rosso è rappresentata l'attuale linea di proprietà; in blu le porzioni dell'edificio attiguo sconfinanti nel lotto di CCIAA.



Figura 4-2 | Immagini fronte edificio confinate con sperone di muratura sconfinante nella proprietà di CCIAA

- b) L'area di intervento si colloca in un luogo particolarmente sensibile dal punto di vista ambientale e viabilistico. Il ponteggio presente sulla tratta carrabile di Via delle Orsole produrrà un restringimento della carreggiata senza però richiedere necessariamente la sua chiusura temporanea; la gestione del cantiere renderà necessaria la presenza di un moviere

all'ingresso per limitare le interferenze in fase di accesso e uscita dei mezzi dal cantiere ed è onere dell'impresa garantire tale apprestamento durante tutta la durata dei lavori.

- c) Ove, dopo la demolizione delle strutture dell'edificio esistente, le fondazioni del secondo interrato si presentassero ad una quota superiore alla quota di metri 113,29 slm, (anche definita quale "Quota limite" inferiore delle demolizioni e pari alla quota di -6,54 metri del progetto del nuovo complesso) è prevista la demolizione e/o regolarizzazione degli elementi emergenti da tale limite sino alla Quota limite (che rappresenta il piano di posa delle nuove fondazioni dell'edificio da realizzare).
- d) È onere dell'impresa appaltatrice delle opere di demolizione consegnare alla CCIAA, prima dell'avvio delle attività di collaudo, tutti gli as built delle opere strutturali eseguite e i rilievi piano altimetrici dettagliati (piante, sezioni, fronti sia in formato pdf che digitale editabile in file dwg) dello stato di fatto dopo l'avvenuto completamento delle demolizioni. I rilievi devono rappresentare tutti i fronti del sito oggetto dell'intervento di demolizione (sia che siano contro terra che verso le proprietà confinanti comprese, ove siano state indagate, le porzioni interrate contigue al sito di proprietà della CCIAA).

Per maggiore dettaglio sugli oneri a carico dell'impresa si rimanda ai seguenti documenti del Progetto Esecutivo – Demolizioni:

- 002_CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – PARTE PRIMA.
(documento codice: 008_002_REVO_ATI_ESE_DDD_R_CA_R02).
- 003_CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – PARTE SECONDA.
(documento codice: 008_003_REVO_ATI_ESE_DDD_R_CT_R01).

4.1 OCCUPAZIONE DI AREE ESTERNE ALLA PROPRIETÀ

La piazza esterna su Vicolo Santa Maria alla Porta è di proprietà di soggetto privato con cui la CCIAA deve sottoscrivere un accordo per l'uso e il ripristino di eventuali modifiche o danni successivi alla demolizione e uso delle aree esterne per il cantiere.

Al momento della redazione del progetto esecutivo l'accordo deve essere ancora sottoscritto.

Il progetto prevede l'installazione di un ponteggio sulla maggior parte del perimetro dell'edificio e la porzione su Via delle Orsole insiste sulla pubblica via; prima dell'installazione del ponteggio è onere dell'impresa provvedere alla richiesta di Occupazione del Suolo Pubblico agli Enti preposti e sostenere il relativo onere per tutta la durata che sarà necessaria alle attività di demolizione.

4.2 OPERE PROVVISORIALI

I rilievi e le verifiche svolte dall'ATI incaricata della progettazione o da CCIAA non hanno indagato i locali interrati delle proprietà limitrofe che, ove rappresentati nei documenti del progetto esecutivo delle demolizioni, sono da ritenersi solo indicativi.

La realizzazione dei tiranti, descritti estesamente al successivo p.to 5.4, interessa il sottosuolo dell'edificio confinante con ingresso da Via Meravigli; l'accordo per la realizzazione di tali opere, che sono previste come provvisoria e limitate nel tempo alle sole fasi di demolizione e nuova costruzione, al momento della redazione del progetto esecutivo deve essere ancora sottoscritto.

4.3 SOTTOSERVIZI ATTIVI

Al momento della redazione del progetto esecutivo delle demolizioni, una cabina elettrica gestita da Unareti e a supporto anche di altri edifici, è attiva all'interno dei locali interrati dell'edificio esistente.

Tale cabina è previsto sia delocalizzata prima dell'inizio dei lavori di demolizione e che resti attiva mediante la realizzazione di una cabina provvisoria; in ogni caso, seppur tali aspetti sono ancora in fase di definizione tra CCIAA e il gestore, la nuova posizione della cabina provvisoria potrebbe comunque essere interferente con le attività del cantiere.

Lo spostamento della cabina avverrà a cura di Unareti e tale attività (compresi gli oneri) è esclusa dall'appalto delle opere di demolizione.

4.4 POZZI PER LA GEOTERMIA

Il progetto di nuova costruzione del complesso ad uffici di Via delle Orsole n. 4 prevede l'utilizzo di geotermia e, di conseguenza, è prevista la realizzazione di n. 4 pozzi collocati al secondo piano interrato.

Nelle fasi di demolizione e di realizzazione delle opere provvisorie ai piani interrati si è tenuto conto della interferenza con la futura realizzazione dei pozzi che sarà, per sua natura, una delle prime attività di cantiere previste al termine delle attività di demolizione, in vista della realizzazione del nuovo edificio.

La realizzazione dei pozzi è esclusa dal presente Progetto Esecutivo – Demolizioni ed è prevista nella successiva fase di progettazione e realizzazione del nuovo edificio e per il dettaglio sulla posizione prevista per i pozzi (che verrà confermata in sede di progettazione esecutiva del nuovo complesso e qui richiamata solo per dare completa informazione ai soggetti coinvolti nella fase di realizzazione delle opere di demolizione), si rimanda al seguente documento del Progetto Esecutivo – Demolizioni:

- 030_STATO DI PROGETTO – PIANTE PIANO SECONDO INTERRATO
(Documento codice: 002_030_REVO_ATI_ESE_ARC_E_PI_R01).

4.5 CRITERI DI GESTIONE DELL'APPALTO

Si richiama l'attenzione sulla condizione dell'Art. 6, comma 1 del Capitolato Speciale d'Appalto Parte 1 che prevede che, in caso di prescrizioni contraddittorie dello stesso documento e di discordanza tra clausole contrattuali, allegati, disegni di progetto e specifiche tecniche, nonché piani di sicurezza, l'Impresa ha l'onere e l'obbligo di segnalare alla Direzione dei Lavori non appena riscontrata la contraddizione e comunque nella risoluzione della stessa prevarrà comunque la soluzione più favorevole alla CCIAA, fermo restando il prezzo contrattuale pattuito a corpo.

L'appalto è affidato a corpo e comprende tutte le forniture ed i lavori per l'opera finita e comprende necessariamente tutte le lavorazioni, forniture e opere necessarie per dare l'opera finita e completata a perfetta regola d'arte, ivi compresi i necessari tracciamenti e le attività di progettazione costruttiva di dettaglio necessaria alla realizzazione delle opere, con particolare riferimento alle opere strutturali che, come sono state previste e seppur siano propedeutiche alla nuova costruzione, si integrano con le logiche di realizzazione delle nuove strutture del futuro edificio da costruire.

Nelle specifiche tecniche e sui disegni sono descritte le opere da eseguirsi e l'Appaltatore, nel presentare offerta, dovrà analizzare e valutare tutte le lavorazioni previste, il contesto in cui si andrà ad operare e prendere totale coscienza, nel quantificare l'offerta, delle condizioni in cui deve operare nel rispetto dei tempi previsti e delle condizioni al contorno esistenti al momento dell'avvio del cantiere.

5 PROGETTO DI DEMOLIZIONE

L'intervento di demolizione si attua con una serie di fasi distinte – in alcuni casi sequenziali o contemporanee – legate sia alla morfologia del sito, privo di aree esterne di proprietà, che alla inderogabile necessità di realizzare, prima della vera e propria decostruzione dell'edificio una serie di attività preliminari.

L'intervento si articola secondo le seguenti principali fasi:

- Attività preliminari consistenti in cantierizzazione, ottenimento permessi, organizzazione logistica assemblaggio attrezzature, messa in sicurezza aree, opere propedeutiche, installazione gru, etc.
- Rimozione e smaltimento di elementi contenenti amianto (guaine on copertura).
- Attività di strip-out delle porzioni interne al complesso (sia interrato che fuori terra).
- Opere strutturali provvisorie delle porzioni interrate.
- Attività di demolizione controllata del volume fuori terra.
- Attività di demolizione controllata dei piani interrati.

- Riconsegna delle aree e collaudi.

La demolizione controllata dei locali interrati (vedi p.to 5.5) necessita dell'intervento di messa in sicurezza (opere definite anche "provvisoriale", vedi p.to 5.4) delle strutture perimetrali esistenti che è stata prevista con differenti sistemi strutturali di rinforzo (placcaggio con cemento armato o carpenterie metalliche) e supporto e controventamento (puntoni o tiranti).

L'avvio delle opere provvisoriale e di demolizione controllata verrà anticipata da una fase di strip-out meglio dettagliata al successivo p.to 5.2 e dalle operazioni di rimozione degli elementi in amianto.

Per il dettaglio delle fasi e lo sviluppo temporale previsto si rimanda al seguente documento del Progetto Esecutivo – Demolizioni:

- 001_PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ED ALLEGATI.
(Documento codice: 010_001_REVO_ATI_ESE_SIC_R_SI_R01).

5.1 ALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE

L'allestimento dell'area di cantiere prevede la realizzazione di una zona esterna per il parco mezzi, il carico e lo scarico dei materiali e delle macerie, i baraccamenti, l'attrezzatura, i materiali di cantiere e di stoccaggio provvisorio, come rappresentato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tutti gli allestimenti saranno realizzati in completa conformità con la normativa vigente e nel rispetto delle norme antinfortunistiche.

Preliminarmente all'inizio delle attività nell'area di cantiere l'Impresa dovrà provvedere all'interruzione di tutti gli allacciamenti mediante scollegamento, laddove necessario, delle reti pubbliche di forniture e servizi, compreso lo smontaggio della rete acque bianche laddove interferenti con i successivi lavori. A tal fine, saranno dall'Appaltatore preventivamente avvisati gli Enti gestori, svolgendo tutti gli adempimenti e predisponendo tutta la documentazione necessaria all'eventuale spostamento dei sottoservizi (a meno degli oneri a carico della Stazione Appaltante), assicurando l'assistenza in cantiere agli stessi Enti.

Come riportato al p.to 4.3, preliminarmente o comunque nelle prime fasi dell'intervento andrà effettuato, a cura di Unareti, lo spostamento della cabina elettrica esistente e la realizzazione della cabina provvisoria. Tale opera risulta esclusa dal presente appalto.

Presso l'ingresso al cantiere, verranno apposti idonei cartelli riportanti la specifica della commessa e le norme di sicurezza vigenti in base alle ultime disposizioni legislative.

Il cantiere prevede l'utilizzo di una gru con uno sbraccio di 40 metri e un'altezza superiore all'edificio più alto presente nell'intorno dell'intervento ossia la lanterna della chiesa di Santa Maria alla Porta, che raggiunge i 35 metri. La gru sarà collocata all'interno dell'edificio, in corrispondenza del cavedio presente al piano secondo interrato e poggerà su un plinto di fondazione posto su micropali. In questo modo sarà possibile ridurre l'area di appoggio della gru stessa.

Preliminarmente alle attività di decostruzione della parte di fabbricato fuori terra, si provvederà inoltre alla predisposizione di ponteggi dotati di pannellature schermanti attorno all'edificio.

Tutto il cantiere, per il suo sviluppo verticale sarà protetto da ponteggio perimetrale, realizzato con elementi prefabbricati e protetto esternamente da lamiere per limitare la diffusione nell'ambiente circostante di polveri e detriti provenienti dall'attività di decostruzione. La necessità di installare tali ponteggi nasce essenzialmente dalla volontà di realizzare idonea protezione di sicurezza verso possibili fuoriuscite di materiale dal cantiere verso l'esterno (sia polveri che detriti di piccola pezzatura), oltre che garantire un adeguato sistema di protezione collettiva contro il pericolo di caduta dall'alto. Con il procedere dell'attività di smontaggio/decostruzione degli edifici i ponteggi saranno gradualmente abbassati.

5.2 STRIP OUT

L'insieme dei lavori di rimozione dei rifiuti e delle componenti presenti nei fabbricati, deve restituire i fabbricati pronti alla demolizione meccanizzata; l'edificio quindi deve essere spogliato di tutti i materiali contenuti e dai rivestimenti.

L'intervento prevede la rimozione e demolizione preliminare dagli edifici oggetto di decostruzione di tutti i materiali che non possono essere ricondotti ad inerti, specificatamente di quelli che

costituiscono rifiuto diverso dai “rifiuti misti di demolizione composti da cemento, laterizi, mattonelle e ceramiche”.

A lavorazione terminata è previsto siano presenti nell'edificio soltanto i pavimenti in pietra o gres, i massetti puliti e liberi da altre tipologie di pavimentazione, i tramezzi in muratura, i muri perimetrali di tamponamento con i relativi intonaci a secco o rivestimenti ceramici.

I materiali rimossi saranno accatastati all'interno dell'area di lavoro in contenitori specifici suddivisi per tipologia per essere successivamente gestiti/smaltiti in accordo alla Normativa vigente in materia.

A titolo di esempio, si riporta una lista di materiali e componenti oggetto di strip out:

- pavimenti galleggianti e battiscopa;
- pareti mobili, pareti in cartongesso e tramezzature a secco;
- controsoffitti;
- impianti;
- lattonerie, serramenti e avvolgibili;
- opere in ferro (quali cancelli, inferriate, scale, parapetti, etc.);
- elementi in PVC, materiali vinilici e similari;
- legno;
- guaine bituminose;
- pavimenti tessili e resilienti.

5.3 DECOSTRUZIONE PIANI FUORI TERRA DELL'EDIFICIO

La demolizione sarà realizzata come un'opera di scomposizione, con rimozione delle parti elementari di cui ciascuna struttura è costituita procedendo nell'ordine inverso a quello seguito nella costruzione, sempre presidiando le masse con opportuni mezzi capaci di fronteggiare i mutamenti successivi subiti dall'equilibrio statico delle varie membrature, durante la demolizione.

La tecnologia d'intervento prevista nello specifico consiste nello “smontaggio” dell'edificio ripercorrendo all'inverso il percorso costruttivo.

La decostruzione sarà prevalentemente meccanica, eseguita mediante mini escavatori e mini pale cingolate, dotate di pinze e cesoie idrauliche oleodinamiche, che muovendosi sulle solette dei piani in elevazione, procederanno alla demolizione delle strutture portanti, degli orizzontamenti e dei tamponamenti piano per piano, sezionando e riducendo in frammenti gli stessi.

La demolizione prevede un avanzamento di tipo verticale, a partire dalle coperture scendendo fino al piano di campagna e avverrà secondo una procedura standard ripetuta per ogni piano:

- rimozione dei tavolati interni non strutturali, ove ve ne siano di residuali dalle precedenti opere di Strip Out;
- demolizione eventuali tamponature esterne;
- demolizione dei solai operando dal piano inferiore a quello in lavorazione;
- demolizione delle travi in c.a.;
- demolizione dei pilastri e dei setti portanti in c.a.;
- demolizione corpo scale ed ascensori in c.a.;
- demolizione dei tamponamenti e dei manufatti di facciata rimanenti.

Preliminarmente all'inizio dell'attività di demolizione l'Appaltatore dovrà procedere a verificare gli spazi di manovra a disposizione, controllerà in via definitiva l'altezza massima degli interpiani e le orditure dei solai utili al posizionamento dei mezzi.

Al fine di evitare un eccessivo sovraccarico delle strutture orizzontali e di rendere agevole la movimentazione dei mezzi sarà necessario evitare qualsiasi tipo di accumulo sui vari piani, fatto

salvo per le quantità di materiali di risulta in attesa di essere conferiti a terra e per il tempo strettamente necessario all'accatastamento e calo in basso.

In supporto alle operazioni di demolizione opererà una mini pala che provvederà alla rimozione, dall'area di lavoro, dei detriti di demolizione mantenendo così la zona operativa libera da ostacoli e da carichi eccessivi sulle strutture ancora collaboranti.

Con il procedere della decostruzione, il materiale inerte di risulta sarà progressivamente evacuato verso terra, la resa ed il calo avverranno attraverso ceste metalliche di carico poste ai vari piani e che saranno movimentate attraverso la gru in senso verticale nei cavedi e negli appositi vani creati o già presenti nel fabbricato, evitando accumuli sui piani.

Anche il sollevamento delle macchine da un piano all'altro avverrà mediante la gru di cantiere opportunamente predisposta.

5.4 OPERE STRUTTURALI E PROVVISORIALI

Lungo le intercapedini ed il confine perimetrale si dovrà procedere con le attività di formazione dei nuovi muri in cemento armato, a placcaggio di quelli esistenti (ottenuto con spinottature di collegamento tra questi muri, realizzazione di tasche a campioni nelle solette di piano al fine di posizionare le armature verticali di continuità, cassetatura e getto), oltre che alla realizzazione dei plinti per il controventamento degli elementi in carpenteria metallica provvisoria.

Terminata la decostruzione dei piani fuori terra, e resasi quindi libera l'intera area del sedime al piano terra, si potrà procedere con le attività di demolizione delle opere strutturali presenti ai due piani interrati.

Preliminarmente alla demolizione delle due solette sarà tuttavia necessario completare le opere provvisorie poste a presidio della stabilità dei muri in cemento armato presenti lungo la perimetrazione dell'esistente volumetria interrata, prima che possano essere rimosse le esistenti strutture dei due impalcati di calpestio del piano terra e del primo piano interrato, attualmente funzionanti come contrasti alle spinte orizzontali trasmesse dai terrapieni posti a confine.

Si consideri nel merito che le suddette spinte sono attivate non solo dai terrapieni, ma anche dal sovraccarico stradale e dai carichi trasmessi dalle fondazioni dei fabbricati a confine, se pur a partire dalla quota del primo interrato (essendo presente un solo piano interrato anche negli edifici posti in adiacenza).

Riassumendo, le suddette opere provvisorie/definitive consistono principalmente in:

- Realizzazione di micropali verticali ed inclinati con relativo plinto fondazionale al secondo piano interrato, per il supporto delle carpenterie metalliche di controventamento dei muri controterra esistenti.
- Locali getti di travi e cordoli di collegamento e sbadacchio orizzontale dei suddetti plintini e muri controterra.
- Placcaggi in cemento armato dei muri controterra esistenti al primo e secondo piano interrato.
- Realizzazione di carpenterie metalliche in tubolari e profilati per il controventamento di cui sopra.
- Realizzazione di tiranti in trefoli pretesati e da ancorare in profondità nel terreno posto al di sotto degli edifici a confine.

Per il posizionamento delle carpenterie metalliche, considerate le dimensioni degli elementi da movimentare, potrà convenire una procedura di demolizione dei solai perimetrali (piano terra e primo interrato) in avanzamento per campioni successivi, creando cioè dei varchi orizzontali, in progressivo ampliamento, attraverso i quali poter calare e posizionare i suddetti elementi, senza doverli sezionare in sotto moduli di minor peso e dimensione.

Questa procedura demolitoria dovrà comunque essere limitata allo stretto necessario alla movimentazione delle carpenterie, assicurando nel contempo la stabilità dei muri perimetrali non ancora controventati; a questo proposito va richiamata l'attenzione sulla presenza dei caveaux esistenti al secondo piano interrato che necessiteranno di particolari dispositivi per la loro demolizione, inizialmente locale e successivamente generale. In alternativa, considerati gli spazi ristretti presenti nei due piani interrati, le carpenterie metalliche di controventamento andranno

sezionate in moduli di lunghezza e peso tale da consentirne la movimentazione e posizionamento in opera. In relazione a tali problematiche e alla organizzazione della logistica di cantiere, il progetto costruttivo che dovrà approntare l'appaltatore dovrà affinare le previsioni di cui al progetto esecutivo, sulla base delle effettive situazioni locali che si potranno meglio accertare in corso d'opera.

Per quanto possibile, nel progetto esecutivo delle demolizioni sono state posizionate le opere di controventamento provvisoriale in carpenteria metallica con il fine di minimizzare l'impatto con le strutture esistenti ed anche in relazione alle successive interferenze con le opere strutturali interrato del nuovo edificio da costruire.

Sempre in relazione agli spazi ristretti dei due piani interrati, si dovrà operare con macchine di cantiere di ridotto peso e dimensione, ad esempio per la formazione dei micropali e dei tiranti da ancorare nel terreno a confine.

Solo a conclusione delle fasi operative preparatorie e necessarie per garantire la stabilità in fase provvisoriale dei terrapieni perimetrali, si potrà completare la demolizione del piano terra e del primo piano interrato. Infine andranno rimosse le opere fondazionali esistenti laddove interferenti con le fondazioni che si andranno a realizzare per il nuovo edificio, nell'ambito di un successivo appalto d'opere.

5.5 DEMOLIZIONI DI PIANI INTERRATI, PAVIMENTAZIONI E FONDAZIONI

Terminate le operazioni fuori terra, e le opere provvisoriale e propedeutiche previste negli interrati, si procederà anche alla demolizione delle strutture esistenti a questi due livelli.

L'intervento prevede la demolizione tradizionale delle strutture dei piani interrati e delle murature interne fino alle quote di progetto, comprensivo di frantumazione primaria e deferrizzazione mediante escavatori attrezzati con pinze frantumatrici idrauliche e carico/trasporto del materiale agli impianti autorizzati.

Stante il notevole spessore delle pareti in cemento armato dei caveaux (circa 1 metro), si prevede di realizzare, preliminarmente all'intervento, dei tagli con sega a filo diamantato (o altri dispositivi equivalenti), dividendole in blocchi.

In corrispondenza del perimetro dell'edificio, in particolar modo, in corrispondenza dei punti di contatto con edifici limitrofi, saranno previste idonee opere di rinforzo strutturale a carattere provvisoriale o definitivo, in accordo alla progettazione dell'immobile di nuova costruzione.

5.6 RICONSEGNA DELLE AREE

Al termine delle operazioni di demolizione e di smaltimento dei materiali di risulta, si procederà, a carico dell'Appaltatore, con la pulizia finale del vuoto di risulta della demolizione, asportando gli eventuali residui ed i materiali di consumo utilizzati per la demolizione.

Dovranno essere ripristinati i cartelli stradali ed i pali d'illuminazione qualora siano stati rimossi o spostati per l'installazione del cantiere, e sistemate eventuali parti danneggiate durante le fasi di demolizione, in particolar modo bisognerà prestare attenzione alle aree confinanti, siano esse aree pubbliche, quali i vicini marciapiedi e le strade, o aree private (anche private ad uso pubblico) quali la piazza prospiciente Vicolo Santa Maria alla Porta.

5.6.1 GRU

È previsto, al termine dei lavori di demolizione, che la gru installata dall'Impresa sia smontata.

L'appaltatore dovrà operare in modo tale che nella fase di smontaggio il plinto di fondazione non sia danneggiato e garantire che il plinto possa essere utilizzato nuovamente nell'appalto successivo di nuova costruzione.

L'Impresa dovrà quindi adottare ogni accorgimento utile affinché la gru installata possa essere smontata ed eventualmente rimontata e a fornire alla Direzione lavori, prima dell'installazione della gru, ogni dettaglio e documento per valutare che tale condizione sia rispettata.

CCIAA si riserva la possibilità di subentrare, direttamente o per il tramite di altro soggetto indicato prima della fine dei lavori, al contratto di noleggio della gru di cui a partire dalla data di fine di collaudo provvisorio. In merito, si veda anche quanto riportato al paragrafo successivo 5.6.3.

5.6.2 COLLAUDO DELLE OPERE

Al termine dei lavori la CCIAA provvederà, con proprio tecnico, ad effettuare il collaudo delle opere realizzate.

È onere dell'impresa prestare assistenza ai tecnici nominati dalla CCIAA per le attività di collaudo o propedeutiche allo stesso, comprese eventuali prove di carico o di laboratorio, anche in numero superiore o differente dalle previsioni di legge vigenti, che verranno richieste dalla Direzione Lavori o dal Collaudatore durante il corso dei lavori o alla fine degli stessi.

5.6.3 REGIME TRANSITORIO TRA LE OPERE DI DEMOLIZIONE E LE OPERE DI NUOVA COSTRUZIONE

In via programmatica, si prevede che al termine dei lavori di demolizioni vengano avviati – senza soluzione di continuità – i lavori concernenti la realizzazione del nuovo edificio.

Allo stato dell'arte, tuttavia, non è possibile confermare tale circostanza e, segnatamente, non si può escludere a priori che al termine dei lavori di demolizioni sia necessario gestire per un periodo più o meno prolungando l'area di cantiere prima dell'avvio dei lavori del nuovo edificio. In via cautelativa e precauzionale, dunque, nel quadro economico dell'intervento e, segnatamente, tra le spese a disposizione dell'Amministrazione, si è previsto un importo per la gestione dell'area di cantiere al termine dei lavori di demolizione. Il suddetto importo è stato stanziato per consentire al Committente di gestire (nel caso e se necessario) l'area di cantiere per una durata ipotetica pari a 3 mesi; l'importo, espresso al lordo di IVA e oneri previdenziali, comprende in particolare le seguenti lavorazioni e/o attive:

- presa in carico – mediante subentro al contratto di nolo – della gru a torre utilizzata per le opere di demolizione e delle relative operazioni di manutenzione e messa in sicurezza;
- presa in carico – mediante subentro al contratto di servizi – dei servizi tecnici relativi al monitoraggio dei fronti scavo e delle opere controterra;
- posa e fornitura di recinzione di cantiere in new jersey e rete metallica da posarsi in corrispondenza del perimetro dell'area di proprietà;
- manutenzione ordinaria e straordinaria dell'area di cantiere, del fondo scavo e delle opere previsionali di messa in sicurezza dell'area.

6 IMPATTO DELL'INTERVENTO SUL CONTESTO LIMITROFO

6.1 MONITORAGGIO DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO SULLE AREE LIMITROFE

In considerazione dell'importanza dell'intervento e del contesto in cui esso si inserisce, per tutta la durata del cantiere è prevista la messa in funzione di un sistema di monitoraggio delle strutture limitrofe; in particolare, è previsto:

- Un monitoraggio inclinometrico con n. 15 inclinometri biassiali wireless, centralina e report di lettura settimanali per l'edificio adiacente su via Meravigli.
- Un monitoraggio topografico di livellazione con posizionamento di n. 30 stadi per la verifica di eventuali cedimenti del terreno sugli edifici prospicienti gli spazi esterni su Vicolo Santa Maria alla Porta e Via delle Orsole.

CCIAA si riserva la possibilità di subentrare, direttamente o per il tramite di altro soggetto indicato prima della fine dei lavori, ai contratti stipulati dall'appaltatore e avente ad oggetto i servizi di monitoraggio, a partire dalla data di fine di collaudo provvisorio. In merito, si veda anche quanto riportato al paragrafo successivo 5.6.3.

6.2 CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Gli impatti ambientali connessi con la demolizione di un edificio come quello oggetto del progetto esecutivo sono essenzialmente tre:

- emissione di polveri;

- immissione di rumore;
- trasmissione di vibrazioni.

6.2.1 POLVERI

I principali fattori che comportano la produzione di polveri sono:

- tipologia del materiale demolito (ferro, cemento, laterizio, etc.);
- dimensioni della porzione di struttura demolita nell'istante di tempo;
- altezza rispetto al piano di caduta;
- stato del fondo di caduta.

La modalità di demolizione proposta minimizza la produzione di polveri poiché avviene mediante l'impiego di mini macchine che lavorano sugli orizzontamenti esistenti, l'altezza di caduta del materiale è minore in quanto le risulite di demolizione di un solaio sono riversate su quello sottostante e non fino a terra. Inoltre l'installazione di un ponteggio perimetrale, chiuso sulla faccia esterna e su tutto il perimetro, da pannelli in lamiera concorre al contenimento dell'emissione di polveri e macerie all'esterno delle aree di cantiere.

Lo scarico delle macerie avverrà, mediante cassoni metallici movimentati da una gru, all'interno dell'edificio, diminuendo o annullando pertanto l'emissione di polveri anche in questa fase. Inoltre, per ridurre il propagarsi delle polveri nelle zone di lavoro verso l'esterno durante le operazioni di demolizione sui piani mediante mini escavatori e tagli con disco diamantato è previsto l'utilizzo di getti d'acqua nebulizzata spruzzata a mezzo di lance, effettuata al piano, direttamente presso il punto di lavoro della pinza.

Per le attività di caricamento macerie e demolizione mediante escavatore tradizionale si prevede invece di installare nebulizzatori tipo fog-cannon opportunamente posizionati in modo da creare una barriera verso l'esterno (in funzione della direzione del vento) senza tuttavia essere direzionati verso le proprietà limitrofe.

6.2.2 RUMORE

I principali fattori che comportano l'immissione di rumore sono:

- tipologia del materiale demolito (ferro, cemento, laterizio, etc.);
- dimensioni della porzione di struttura demolita nell'istante di tempo;
- altezza rispetto al piano di caduta;
- taglia della macchina impiegata.

In particolare, nella demolizione di strutture in cemento armato e laterizio, la maggiore fonte di rumore nelle demolizioni per schiacciamento deriva dalla taglia della macchina impiegata; ne consegue che la demolizione con mini macchine comporta una immissione acustica inferiore a quella con escavatore di grossa taglia operante da terra.

Inoltre, la presenza di un ponteggio perimetrale confinato da lamiera (con l'inserimento di pannelli fonoassorbenti in prossimità della decostruzione) costituisce anch'esso una barriera alla propagazione delle onde sonore.

Prima dell'avvio dei lavori, qualora fosse necessario, sarà presentata, a cura dell'Appaltatore una richiesta di deroga con apposita domanda agli Enti competenti per l'ottenimento di autorizzazione in deroga ai limiti di immissione ed emissione acustica.

6.2.3 VIBRAZIONI

In merito alla problematica connessa alle vibrazioni, la demolizione proposta, condotta con mezzi meccanici e pinze oleodinamiche, che determinano il collasso progressivo delle strutture per schiacciamento, consente di minimizzare la trasmissione di vibrazioni rispetto a demolizioni per crolli o ribaltamento delle strutture.

In aggiunta, nella demolizione per azione di schiacciamento, la trasmissione di vibrazioni è tanto minore quanto minore è la taglia delle macchine impiegate. Conseguentemente, l'impiego di mini macchine per la demolizione consente di minimizzare l'impatto di vibrazioni, rispetto all'impiego esteso di escavatori di grossa taglia per la demolizione completa delle strutture.

Sulla base delle esperienze espresse da parte di imprese del settore, l'impostazione delle lavorazioni, come considerata, produrrà vibrazioni trascurabili verso gli edifici limitrofi, ampiamente inferiori rispetto ai limiti normalmente presi a riferimento (5 mm/s).

7 GESTIONE DEI RIFIUTI

In materia, si rimanda anche alla specifica relazione denominata 004_Relazione sulla gestione delle materie.

7.1 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI E PESATURA

Su tutti i rifiuti dovranno essere effettuate, secondo quanto previsto dalla normativa di settore vigente, le verifiche analitiche ai fini della relativa classificazione e smaltimento finale e l'attribuzione del codice CER ai fini del trasporto, dell'avvio a recupero o dello smaltimento.

Per la corretta assegnazione del codice, l'Appaltatore dovrà svolgere tutte le attività relative ivi incluse l'esecuzione di analisi di laboratorio.

Le macerie prodotte verranno ricondotte a una pezzatura omogenea facilmente gestibile e successivamente verranno avviate all'impianto di recupero o smaltimento, non prima che siano state effettuate le operazioni di pesatura elettronica dei materiali raccolti con apposito sistema previsto in cantiere.

7.2 TRASPORTO AI CENTRI DI AVVIO AL RECUPERO/SMALTIMENTO

Le operazioni di carico dei rifiuti devono avvenire nel rispetto dei requisiti già specificati per la rimozione e la movimentazione.

Durante il trasporto, sino al conferimento in discarica, il rifiuto sarà accompagnato da un Formulario di identificazione, conforme al modello stabilito dal Decreto Ministero dell'Ambiente del 01.04.1998 n. 145 e ss.mm.ii.

I mezzi che trasporteranno il rifiuto agli appositi impianti di avvio al recupero, pretrattamento o smaltimento saranno adeguatamente coperti per evitare durante il trasporto la fuoriuscita di frammenti di piccole dimensioni per azione delle turbolenze indotte dal movimento o anche l'infiltrazione di acque meteoriche.

Il trasporto dei materiali all'impianto di avvio al recupero/smaltimento sarà eseguito da azienda autorizzata e iscritta all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali.

Dovrà essere garantita e documentata la tracciabilità del rifiuto dal cantiere allo smaltimento finale.

7.3 ONERI PER LO SMALTIMENTO

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività:

- le indagini di caratterizzazione, gli oneri di campionamento ed analisi per la classificazione e l'omologa del rifiuto, l'ecotassa, gli adempimenti amministrativi (tenuta registro carico/scarico, formulario, adempimenti SISTRI, trasporto a qualsiasi distanza, etc.).
- eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni;
- eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale;
- eventuale costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio;
- eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento.

La localizzazione e la scelta del sito di smaltimento dovranno essere autorizzate dal Responsabile del Procedimento su richiesta del Direttore dei Lavori.

I siti di conferimento dovranno possedere i requisiti previsti per la certificazione LEED, come meglio specificato nel successivo p.to 8.

7.4 DISCARICHE AUTORIZZATE

Un elenco delle possibili discariche autorizzate, con valore indicativo e non prescrittivo, è riportato nell'Allegato 2 alla presente relazione.

8 CRITERI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

8.1 CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Negli ultimi anni è diventata centrale l'adozione di misure progettuali atte a favorire la riduzione dell'impatto ambientale per tutte le opere edilizie di proprietà pubblica oggetto di nuova costruzione o pesantemente rimaneggiate.

A livello nazionale sono stati introdotti i CAM Edilizia con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.16 del 21 gennaio 2016 e successivamente modificato con Decreto del 11 gennaio 2017.

L'ultimo aggiornamento in proposito è dato dal recentissimo D.M. 11 ottobre 2017 denominato "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*", ovvero un set di misure che, qualora applicate, consentirebbero alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi considerati in un'ottica di ciclo di vita (LCA).

Il Codice degli Appalti pubblici trasforma il decreto in un obbligo prescrivendo negli Artt. 34 e 95 che le stazioni appaltanti inseriscano nei documenti di gara – per i servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri – tutte le specifiche tecniche e le clausole contrattuali definite dai Criteri Ambientali Minimi Edilizia.

Per maggiore dettaglio si rimanda al seguente documento del Progetto Esecutivo – Demolizioni:

- 001_RELAZIONE DEI CAM.
(documento codice: 004_001_REVO_ATI_ESE_CAM_R_RT_R01).

8.2 CERTIFICAZIONE LEED

Per richiesta della CCIAA, il progetto del nuovo complesso prevede la certificazione LEED in classe Gold.

La CCIAA chiede dunque all'impresa aggiudicataria dell'appalto delle demolizioni di attuare tutte quelle pratiche e procedure tali da soddisfare determinati obiettivi di prestazione ambientale, fra i quali la certificazione "*LEED® v4 for Building Design and Construction: New Construction and Major Renovation*" dello US GBC⁶.

Gli obiettivi specifici di quest'ambito di applicazione includono le seguenti attività principali:

- gestione del cantiere (prevenzione inquinamento da attività di cantiere);
- gestione dei rifiuti in fase di cantiere;
- riciclo dei materiali costruttivi di scarto;
- realizzazione di un sistema di controllo di qualità dell'aria interna in cantiere.

Per maggiore dettaglio si rimanda al seguente documento del Progetto Esecutivo – Demolizioni:

- 002_RELAZIONE SULL'OTTENIMENTO DEI CREDITI LEED.
(documento codice: 004_002_REVO_ATI_ESE_DDD_R_RT_R01).
- 003_ONERI E OBBLIGHI LEED DELL'APPALTATORE.
(documento codice: 004_003_REVO_ATI_ESE_DDD_R_RT_R01).

6 U.S. Green Building Council (www.new.usgbc.org e www.gbciitalia.org).

9 VARIAZIONI APPORTATE AL PROGETTO DEFINITIVO

Il Progetto Esecutivo – Demolizioni rispetta sostanzialmente le previsioni del Progetto Definitivo sia in termini di definizione delle scelte di tecnologia di demolizione prevista (strip-out e decostruzione) che di logica e tipologia della realizzazione dei rinforzi strutturali necessari per la messa in sicurezza dei locali interrati.

La geometria degli elementi strutturali è stata meglio adattata alle effettive geometrie e caratteristiche delle strutture esistenti indagate dalle indagini svolte dai consulenti della CCIAA.

Rispetto al Progetto Definitivo, che descrive l'intervento nella sua totalità, nel Progetto Esecutivo – Demolizioni si è previsto quanto segue:

- Gli oneri previsti per i ponteggi necessari alle lavorazioni di decostruzione, prima inseriti nella voce complessiva delle demolizioni, sono stati inseriti negli oneri della sicurezza.
- I dettagli degli elementi strutturali sono stati affinati e, in taluni casi, adattati alla geometria e caratteristiche delle strutture esistenti rilevate.
- Sono stati integrati e/o modificati alcuni dei rinforzi provvisori previsti nella porzione sottostante all'esistente Edificio B, questo anche in considerazione della necessità di prevedere gli interventi di demolizione di tale edificio sono state previste nell'appalto di costruzione del nuovo complesso.
- Sono stati inseriti dei dispositivi di monitoraggio del contesto atti ad acquisire dati utili ed in tempo reale (in continuo) durante le fasi di demolizione, questo per consentire alla CCIAA di avere un maggiore rispetto degli impegni assunti, o da assumere, con le proprietà confinanti.

Si segnala inoltre che sono state assunte delle ipotesi, sia geometriche che dimensionali, della possibile morfologia delle strutture di fondazione del complesso esistente al fine di identificare meglio le lavorazioni e demolizioni previste per tale porzione del complesso.

10 ALLEGATI

Si allegano alla presente i seguenti documenti:

- Allegato 1. Censimento dei manufatti contenenti amianto e fibre artificiali minerali (FAM). Relazione tecnica. Documento del 06.02.2019 di Nuovi Servizi Ambientali Srl.
- Allegato 2. Elenco delle discariche autorizzate.
- Allegato 3. Parere preliminare ai sensi dell'Art.40 del Regolamento Edilizio.

Allegato 1

Censimento dei manufatti contenenti amianto e fibre artificiali minerali (FAM)

Relazione tecnica

Documento del 06.02.2019 di Allegato 2 Nuovi Servizi Ambientali Srl

Spett.le **TECNO Service Camere S.C.p.A.**

Corso Regio Parco, 29

10152 TORINO

**CENSIMENTO DEI MANUFATTI CONTENENTI
AMIANTO E FIBRE ARTIFICIALI MINERALI (FAM)**

RELAZIONE TECNICA

Robassomero, 06 Febbraio 2019

Nuovi Servizi Ambientali s.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1
10070 Robassomero (TO)
tel. 0119219793 - fax 0119236624

cap. sociale 100.000,00 €
p.iva e c.f. 08013820017
R.E.A. TO-939025
staff@nserviziambientali.com

sede legale:
c.so Re Umberto, 12
10121 Torino

RELAZIONE TECNICA

La presente relazione tecnica NON può essere riprodotta parzialmente
La presente relazione si riferisce alla sola attività descritta

OGGETTO: CENSIMENTO INTERNI DEI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO E FIBRE ARTIFICIALI MINERALI (FAM)

LUOGO: IMMOBILE - Via delle Orsole, 4 Milano

1. PREMESSA

La TECNO Service Camere ha dato incarico al Laboratorio Nuovi Servizi Ambientali S.r.l. (nel seguito NSA) di eseguire, per gli interni dell'edificio di Via delle Orsole, 4 – Milano, le seguenti indagini:

- Valutare la presenza di materiali contenenti amianto (MCA) al fine di effettuare un censimento;
- Valutare la presenza di materiali contenenti fibre artificiali minerali (FAM) ed a definirne la classificazione in ragione delle caratteristiche chimico-fisiche (definite successivamente come il tenore degli ossidi alcalino alcalino-terrosi ed il diametro medio geometrico meno due errori standard), al fine di effettuare un censimento.

Si precisa che, per il censimento dei materiali contenenti amianto e delle FAM, la valutazione è stata eseguita sui materiali a vista, in particolare quelli esaminati all'interno di questo documento e non comprende materiali non accessibili/raggiungibili o comunque confinati di cui non si è avuta alcuna indicazione specifica sulla possibile presenza da parte del Committente.

La presente verifica, inoltre, non si configura come valutazione del rischio ai sensi del D.M. 06/09/1994 in quanto non viene effettuata la valutazione specifica dello stato di conservazione e della possibilità di rilascio di fibre di amianto dai materiali indagati.

I criteri adottati per valutare i manufatti contenenti FAM sono quelli indicati nel D.M. 25/03/2015 e aggiornamento del 10/11/2016.

Il campionamento e l'analisi di tutti i campioni in massa sono stati condotti secondo le indicazioni di cui al D.M. 06/09/1994.

2. CAMPIONAMENTO MATERIALI MASSIVI, CENSIMENTO DEI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO E DELLE FAM

L'indagine è stata così articolata:

- A. prelievo di campioni dei manufatti di cui alla richiesta del Cliente atto a stabilire la presenza o l'assenza di fibre di amianto e censimento dei manufatti contenenti amianto;
- B. prelievo di campioni dei manufatti di cui alla richiesta del Cliente atto a valutarne la classe di pericolo e censimento delle FAM.

L'indagine è stata effettuata dal **T. Lab. Emanuele De Stradis** in data **07/01/2019**.

segue
RELAZIONE TECNICA

FASE A. Prelievo ed analisi dei manufatti con sospetta presenza di amianto

Tab.1 - *Tabella riassuntiva dei risultati dei campioni prelevati*

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-001	Frammento controsoffitto	6°PIANO LABORATORIO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 1 - Controsoffitto campionato</p>
18SP3778-003	Frammento pavimentazione grigio marmorizzato	6°PIANO LABORATORIO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 2 - Pavimentazione campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-004	Frammento "collante/massetto" pavimentazione grigio marmorizzato	6°PIANO LABORATORIO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 3 - Collante campionato</p>
18SP3778-005	Frammento guaina parapetto	TETTO PIANO	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figura 4 - Particolare guaina catramata parapetto campionata</p>

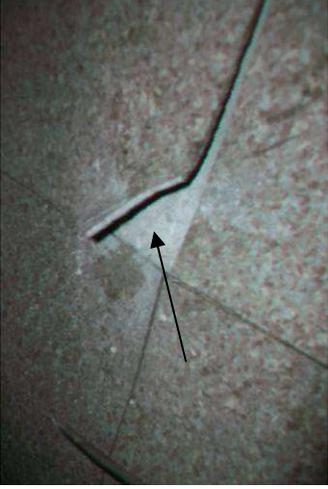
segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-006	Frammento guaina	TETTO PIANO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p style="text-align: center;">Figura 5 - Guaina catramata campionata</p>
18SP3778-009	Frammento "massetto", sotto moquette	3° PIANO CORRIDOIO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p style="text-align: center;">Figura 6 - Moquette presente sopra il massetto</p> <p style="text-align: center;">Figura 7 - Particolare massetto campionato</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-010	Frammento pavimentazione grigio marmorizzato	3° PIANO 1° STANZA DA DESTRA FRONTE ASCENSORI	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 8 - Pavimentazione campionata</p>
18SP3778-011	Frammento "collante" pavimentazione grigio marmorizzato	3° PIANO 1° STANZA DA DESTRA FRONTE ASCENSORI	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 9 - Particolare collante campionato</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-012	Frammento pavimentazione marrone marmorizzato	3° PIANO 3° STANZA DA DESTRA FRONTE ASCENSORI	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 10 - Pavimentazione campionata</p>
18SP3778-013	Frammento "collante" pavimentazione marrone marmorizzato	3° PIANO 3° STANZA DA DESTRA FRONTE ASCENSORI	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 11 - Collante pavimentazione campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-014	Frammento pavimentazione grigio scuro marmorizzato	2° PIANO - ATRIO FRONTE ASCENSORI	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 12 - Pavimentazione campionata</p>
18SP3778-015	Frammento "collante" pavimentazione grigio scuro marmorizzato	2° PIANO - ATRIO FRONTE ASCENSORI	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 13 - Collante pavimentazione campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-016	Frammento coibente gessoso	TRA 3° E 4° PIANO LOCALE CDZ ESTERNO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 14 - Tubazione con coibente gessoso</p>  <p>Figura 15 - Particolare coibente gessoso campionato</p>
18SP3778-017	Frammento guarnizione sportello tubazione	TRA 2° e 3° PIANO AREA ESTERNA	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figura 16 - Sportello con guarnizione</p>  <p>Figura 17 - Particolare guarnizione campionata</p>
18SP3778-018	Frammento guaina catramata	TRA 2° e 3° PIANO AREA ESTERNA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 18 - Guaina catramata</p>

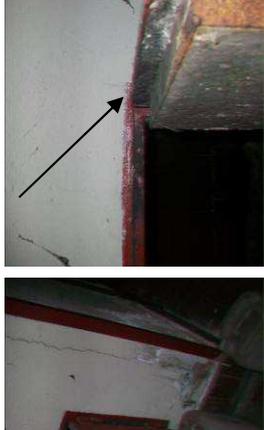
segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-019	Frammento pavimentazione	PIANO AMMEZZATO LOCALE CENTRALINO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 19 - Guaina catramata</p>
18SP3778-020	Frammento "collante" pavimentazione	PIANO AMMEZZATO LOCALE CENTRALINO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 20 - Guaina catramata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-021	Frammento guarnizione porta REI	PIANO AMMEZZATO PALAZZINA	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	  <p>Figura 21 - Porta REI con guarnizione</p> <p>Figura 22 - Guarnizione campionata</p>
18SP3778-022	Frammento pavimentazione grigio striato	1° PIANO INTERRATO CAVEAUX	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 23 - Pavimentazione e collante campionati</p>
18SP3778-023	Frammento "collante" pavimentazione grigio striato	1° PIANO INTERRATO CAVEAUX	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 23 - Pavimentazione e collante campionati</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-024	Frammento guarnizione bocchetta d'ispezione tubazione caldaia	1° PIANO INTERRATO MAGAZZINO ECONOMATO	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figura 24 - Bocchetta d'ispezione con guarnizione</p>  <p>Figura 25 - Guarnizione campionata</p>  <p>Figura 26 - Coibente tubazione campionata</p>
18SP3778-025	Frammento coibente tubazione	1° PIANO INTERRATO GRUPPO ELETTRICO	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figura 27 - Sportello con guarnizione</p>  <p>Figura 28 - Guarnizione campionata</p>
18SP3778-026	Frammento guarnizione sportello d'ispezione condotto	1° PIANO INTERRATO CORRIDOIO	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figura 27 - Sportello con guarnizione</p>  <p>Figura 28 - Guarnizione campionata</p>

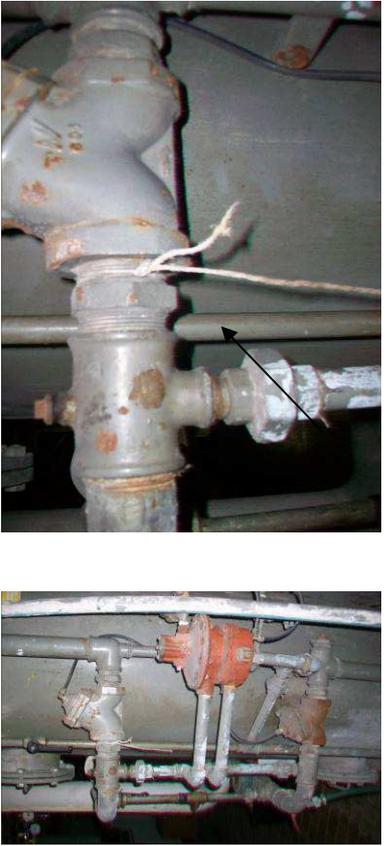
segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-027	Frammento coibente "gessoso" tubazione	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 29 – Tubazione coibentata</p>  <p>Figure 30 – Coibente "gessoso/cartone" campionato</p>
18SP3778-028	Frammento coibente "cartone" tubazione	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 31 – Autoclave coibentata</p>  <p>Figure 32 – Coibente "gessoso/cartone" campionato</p>
18SP3778-030	Frammento coibente "gessoso" autoclave	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 31 – Autoclave coibentata</p>  <p>Figure 32 – Coibente "gessoso/cartone" campionato</p>
18SP3778-031	Frammento coibente "cartone" autoclave	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 31 – Autoclave coibentata</p>  <p>Figure 32 – Coibente "gessoso/cartone" campionato</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-033	Frammento coibente "gessoso" condotta di aereazione	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	  <p>Figure 33 – Condotta coibentata</p> <p>Figure 34 – Coibente "gesso/cartone" campionato</p>
18SP3778-034	Frammento coibente "cartone" condotta di aereazione	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 35 – Motore dismesso con guarnizione</p>
18SP3778-036	Frammento guarnizione flangia motore dismesso	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figure 36 – Guarnizione campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-037	Frammento coibente "gessoso" tubazione	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 37 - Tubazione coibentata</p> <p>Figure 38 - Coibente campionato</p>
18SP3778-038	Frammento corda giunzione tubazione	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 39 - Tubazione con corda</p> <p>Figure 40 - Corda campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-039	Frammento guarnizione flangia tubazione "pompa Bosetti" CDZ	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figura 41 – Pompa con guarnizione flangia</p>  <p>Figura 42 – guarnizione campionata</p>
18SP3778-040	Frammento guarnizione frontale caldaia 2	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figura 43 – Caldaia 2, con guarnizioni</p>  <p>Figura 44 – Guarnizione campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-041	Frammento guarnizione bruciatore caldaia 2	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	  <p>Figure 45 – Caldaia 2, con guarnizioni</p> <p>Figure 46 – Guarnizione campionata</p>
18SP3778-042	Frammento guarnizione flangia tubazione retro caldaia	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	  <p>Figure 47 – Tubazione retro caldaia</p> <p>Figure 48 – Guarnizione campionata</p>
18SP3778-046	Frammento guarnizione flangia tubazione "ritorno batterie piani"	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 49 – Guarnizione flangia "ritorno batterie piani" campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	RISULTATI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-047	Frammento guarnizione sportello retro caldaia 2	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	Si evidenzia la presenza di amianto crisotilo	 <p>Figure 50 – Sportello retro caldaia 2 con guarnizione campionata</p>
18SP3778-048	Frammento coibente "gessoso" tubazione uscita caldaia 3	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	Non si evidenzia la presenza di amianto	 <p>Figure 51 – Tubazione uscita caldaia 3</p>  <p>Figure 52 – Coibente "gessoso" campionato</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

FASE B. Prelievo ed analisi dei manufatti (FAM)

Tab.2 - Tabella riassuntiva dei risultati dei campioni prelevati

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	DIAMETRO GEOMETRICO MEDIO PONDERATO MENO DUE ERRORI STANDARD (µm)	OSSIDI ALCALINI E ALCALINO TERRROSI TOTALI (%)	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-001	Frammento controsoffitto	6°PIANO LABORATORIO	5,56	35,6	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 53 - Controsoffitto campionato</p>
18SP3778-002	Frammento coibente condotto di ventilazione	6°PIANO LABORATORIO	5,34	25,3	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 54 - Condotto di ventilazione, coibente campionato</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	DIAMETRO GEOMETRICO MEDIO PONDERATO MENO DUE ERRORI STANDARD (µm)	OSSIDI ALCALINI E ALCALINO TERRROSI TOTALI (%)	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-007	Frammento struttura UTA	TETTO PIANO	7,63	21,9	Non classificabile come cancerogeno	<p>Figura 55 - Struttura UTA</p> <p>Figura 56 - Frammento struttura campionato</p>
18SP3778-008	Frammento coibente tubazione	TETTO PIANO	3,73	27,5	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	<p>Figura 57 - Coibente campionato</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	DIAMETRO GEOMETRICO MEDIO PONDERATO MENO DUE ERRORI STANDARD (µm)	OSSIDI ALCALINI E ALCALINO TERRROSI TOTALI (%)	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-025	Frammento coibente tubazione	1° PIANO INTERRATO GRUPPO ELETTROGENO	3,73	27,5	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 58 - Tubazione coibentata</p>  <p>Figura 59 - Coibente campionato</p>

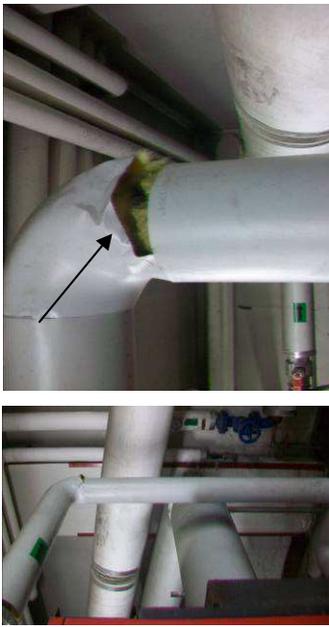
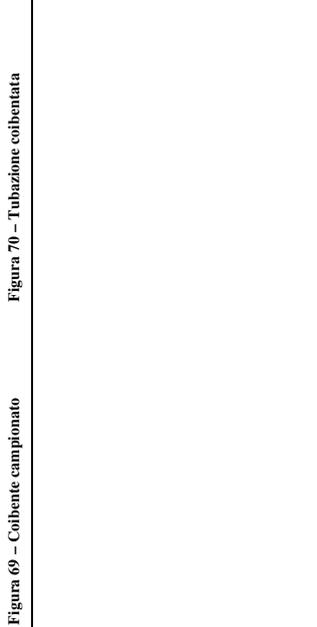
segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	DIAMETRO GEOMETRICO MEDIO PONDERATO MENO DUE ERRORI STANDARD (µm)	OSSIDI ALCALINI E ALCALINO TERRROSI TOTALI (%)	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-029	Frammento coibente "fibroso" tubazione	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	4,41	22,9	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 60 - Tubazione coibentata</p>  <p>Figura 61 - Coibente "fibroso" campionata</p>
18SP3778-032	Frammento coibente "fibroso" autoclave	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	5,94	27,0	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 62 - Autoclave coibentata</p>  <p>Figura 63 - Coibente "fibroso" campionato</p>

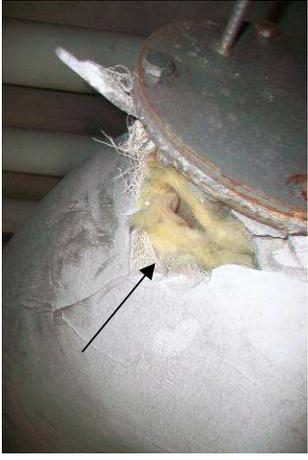
segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	DIAMETRO GEOMETRICO MEDIO PONDERATO MENO DUE ERRORI STANDARD (µm)	OSSIDI ALCALINI E ALCALINO TERRROSI TOTALI (%)	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-035	Frammento coibente "fibroso" condotta d'aerazione CDZ	1° PIANO INTERRATO CENTRALE IDRICA	5,13	28,0	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 64 – Condotta coibentata</p> <p>Figura 65 – Coibente "fibroso" campionato</p>
18SP3778-043	Frammento coibente "fibroso" interno caldaia	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	5,10	25,4	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 66 – Coibente "fibroso" campionata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	DIAMETRO GEOMETRICO MEDIO PONDERATO MENO DUE ERRORI STANDARD (µm)	OSSIDI ALCALINI E ALCALINO TERRROSI TOTALI (%)	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-044	Frammento coibente "fibroso" tubazione grigia (1° tipologia)	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	5,34	27,0	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 67 – Tubazione coibentata</p>  <p>Figura 68 – Coibente campionato</p>
18SP3778-045	Frammento coibente "fibroso" tubazione grigia (2° tipologia)	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	5,63	25,3	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figura 69 – Coibente campionato</p>  <p>Figura 70 – Tubazione coibentata</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

N° RAPPORTO DI PROVA	PUNTO CAMPIONAMENTO	PIANO E LOCALE	DIAMETRO GEOMETRICO MEDIO PONDERATO MENO DUE ERRORI STANDARD (µm)	OSSIDI ALCALINI E ALCALINO TERROROSI TOTALI (%)	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
18SP3778-049	Frammento coibente "fibroso" tubazione uscita caldaia 3	1° PIANO INTERRATO CENTRALE TERMICA	5,31	26,0	Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 <p>Figure 71 – Tubazione coibentata</p>  <p>Figure 72 – Coibente campionato</p>

segue
RELAZIONE TECNICA

3. CONCLUSIONI

Le indagini descritte nella presente relazione sono risultato di una valutazione preventiva tale da ottenere un quadro quanto più esaustivo sulla localizzazione dei MCA e delle FAM all'interno della Struttura. Si ribadisce che in ogni caso qualora si rinvenissero manufatti a sospetta presenza di amianto o FAM durante le operazioni di ristrutturazione/demolizione non oggetto di indagine nella presente campagna dovrà essere sottoposto a verifica analitica previo fermo del cantiere.

Materiali contenenti amianto (MCA)

Dall'analisi di laboratorio, effettuata sui campioni massivi prelevati, si evince la presenza di amianto nei seguenti materiali e nei seguenti locali:

<u>MANUFATTI CON PRESENZA D'AMIANTO</u>	<u>PIANO E LOCALE INTERESSATO</u>
<ul style="list-style-type: none"> • GUAINA PARAPETTO CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO 	TETTO PIANO
<ul style="list-style-type: none"> • GUARNIZIONE SPORTELLO TUBAZIONE CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO 	<p style="text-align: center;">AREA ESTERNA TRA 2° E 3° PIANO</p> <p>Nota: In questa area sono presenti altri due sportelli d'ispezione che presentano delle guarnizioni della stessa tipologia di quella in cui si è riscontrata la presenza di amianto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • GUARNIZIONE PORTA REI CONTENENTI AMIANTO CRISOTILO 	<p style="text-align: center;">PIANO AMMEZZATO - PALAZZINA</p> <p>Nota: nella palazzina al piano ammezzato sono presenti altre n°2 porte REI con guarnizioni della stessa tipologia di quella in cui si evidenzia la presenza di amianto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • GUARNIZIONE BOCCHETTA D'ISPEZIONE, TUBAZIONE CALDAIA CONTENENTI AMIANTO CRISOTILO 	1° PIANO INTERRATO - MAGAZZINO ECONOMATO
<ul style="list-style-type: none"> • GUARNIZIONE SPORTELLO D'ISPEZIONE CONDOTTO CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO 	1° PIANO INTERRATO - CORRIDOIO

segue
RELAZIONE TECNICA

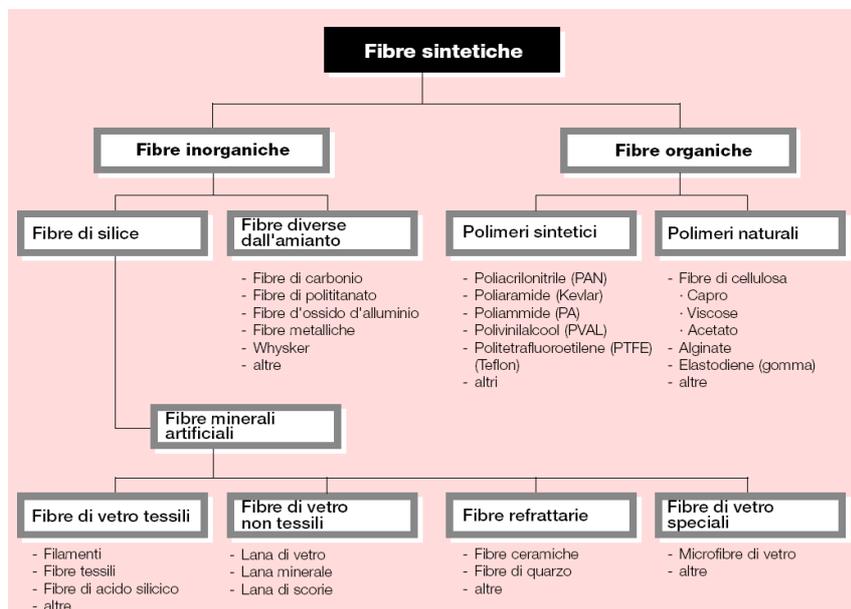
<ul style="list-style-type: none"> • GUARNIZIONE FLANGIA MOTORE DISMESSO CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO; • GUARNIZIONE FLANGIA TUBAZIONE "POMPA BOSETTI" CDZ CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO 	<p>1° PIANO INTERRATO - CENTRALE IDRICA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • GUARNIZIONE FRONTALE CALDAIA 2 CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO; • GUARNIZIONE FLANGIA TUBAZIONE RETRO CALDAIA CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO; • GUARNIZIONE SPORTELLO RETRO CALDAIA 2 CONTENENTE AMIANTO CRISOTILO 	<p>1° PIANO INTERRATO - CENTRALE TERMICA</p> <p>Nota: all'interno della centrale termica sono presenti altre n°2 caldaie della stessa tipologia e anno di fabbricazione di quella dove si sono riscontrati MCA.</p>

La presente indagine non comprende la valutazione delle presenza amianto all'interno delle coperture e delle strutture portanti dell'edificio in oggetto, così come tutti gli altri materiali non a vista e non specificatamente indicati nella presente relazione.

Manufatti contenenti fibre artificiali minerali (FAM)

Le classificazioni delle fibre, generalmente suddivise in naturali ed artificiali (sintetiche) sono numerose.

Le FAM, conosciute anche come fibre vetrose sintetiche (SVF) o definite anche genericamente FAV sono un grande sottogruppo di fibre che ad oggi rappresenta quello commercialmente più importante.



segue RELAZIONE TECNICA

Le FAM commercialmente importanti sono a base di silice e contengono quote variabili di altri ossidi inorganici. I componenti non a base di silice includono, ma non esclusivamente, ossidi alcalino terrosi, alcali, alluminio, boro, ferro e zirconio. In genere il principale ingrediente utilizzato è il quarzo (SiO_2) accompagnato da altri elementi "vetrificatori" (sostanze con la capacità di fondere in stato vetroso). La distribuzione dei diametri delle fibre nelle FAM, invece, varia con il tipo di fibra considerato e con il processo produttivo adottato. Generalmente, i diametri delle FAM sono compresi tra 2 e 9 μm per fibre FAV a filamento "discontinuo", tra 1,2 e 3,5 μm per le fibre FCR e tra 6 e 15 μm per le fibre FAV a filamento continuo.

Sulla base di tali informazioni è quindi possibile, per mezzo del medesimo studio, eseguire la verifica della natura e conseguentemente della pericolosità dei manufatti e successivamente la valutazione del rischio derivante dall'esposizione a fibre artificiali vetrose aerodisperse ed a mettere in atto eventuali azioni correttive atte a contenerne il rischio medesimo.

In riferimento alla Normativa vigente:

- Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano in data 25 marzo 2015, che approva il documento "*Le fibre Artificiali Vetrose (FAV): Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute*";
- Conferenza Stato/Regioni del 10 novembre 2016 con l'emissione del documento "Le Fibre Artificiali Vetrose (FAV) – Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute";

le Fibre Artificiali Vetrose, conosciute anche come Man-Made Vitreous Fiber (MMVF) o Synthetic Vitreous Fibers (SVF), fanno parte del grande gruppo delle Man-Made Mineral Fiber (MMMMF) che include tutte le tipologie di fibre inorganiche come le fibre cristalline, le lane policristalline, i whiskers di carburo di silicio ed altre.

Le FAM vengono a loro volta classificate dallo IARC in ulteriori sottocategorie. A questo proposito è fondamentale evidenziare che i potenziali effetti biologici dipendono in particolar modo dalla composizione e dalle caratteristiche geometriche delle stesse fibre. In accordo a quanto riportato al capitolo 3 del documento "*Le fibre Artificiali Vetrose (FAV): Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute*", le Fibre Minerali Artificiali sono classificate in riferimento al Regolamento Europeo CE n.1272/2008 (CLP).

I criteri di classificazione delle FAM in particolare sono basati sulla definizione del contenuto in ossidi alcalino alcalino-terrosi:

- Fibre aventi tenori di ossidi alcalino alcalino-terrosi $>18\%$ → **FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)**
- Fibre aventi tenori di ossidi alcalino alcalino-terrosi $\leq 18\%$ → **FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE (FCR)**

e sulla misurazione del diametro medio geometrico ponderato meno due errori standard.

In riferimento a tali parametri, si classificano le Fibre Minerali Artificiali come:

- **cancerogene categoria 1B le Fibre aventi diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard ≤ 6 micron e composizione di ossidi alcalini e alcalino-terrosi $\leq 18\%$ (FCR);**
- **cancerogene di categoria 2 le Fibre aventi diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard ≤ 6 micron e composizione di ossidi alcalini e alcalino-terrosi $>18\%$ (FAV).**

Deroga a tale classificazione, per le sole FAV aventi quindi composizione di ossidi alcalini e alcalino-terrosi $>18\%$, è presente per le lane minerali artificiali che rispettano i requisiti descritti dalla nota Q del medesimo Regolamento.

segue
RELAZIONE TECNICA

I criteri adottati per valutare il coibente contenente FAM, sono quelli indicati nel Accordo STATO-REGIONI del 25/03/2015 e aggiornamento del 10/11/2016 e dal D.M. 06/09/94 (per l'esecuzione dei campionamenti e l'analisi al SEM).

Classificazione delle FAV tratto dall'Allegato 4 del CLP

LANE MINERALI ARTIFICIALI					
Numero d'Indice	Nome	Conc. ossidi alcalini e alcalino-terrosi	Classificazione di pericolo secondo CLP	Etichettatura	Note
650-016-00-2	Lane minerali ad eccezione di quelle specificate in allegato VI al CLP	> 18% in peso	Canc. categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 Attenzione	A, Q, R
FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE					
650-017-00-8	Fibre ceramiche refrattarie ad eccezione di quelle specificate in allegato VI al CLP	≤18% in peso	Canc. categoria 1 B H350i (può provocare il cancro per inalazione)	 Pericolo	A, R.
<p>Legenda delle Note</p> <p>Nota A: Fatto salvo l'articolo 17, paragrafo 2, il nome della sostanza deve figurare sull'etichetta sotto una delle designazioni di cui alla parte 3. Nella parte 3 è talvolta utilizzata una descrizione generale del tipo «composti di ...» o «sali di ...». In tal caso il fornitore è tenuto a precisare sull'etichetta il nome esatto, tenendo conto di quanto indicato alla sezione 1.1.1.4.</p> <p>Nota R: La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm.</p> <p>Nota Q: La classificazione come cancerogeno non si applica se è possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni, oppure – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni, oppure – un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato evidenza di un eccesso di cancerogenicità, oppure – una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha dimostrato assenza di effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche. 					

Dalle analisi di laboratorio dei materiali massivi raccolti si evince, per tanto, che tutti i campioni raccolti sono costituiti da:

<u>MANUFATTI CON PRESENZA DI FAM</u>	<u>PIANO E LOCALE INTERESSATO</u>	<u>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO SECONDO CLP</u>
<ul style="list-style-type: none"> • CONTROSOFFITTO; • COIBENTE CONDOTTO DI VENTILAZIONE 	6° PIANO - LABORATORIO	FIBRA ARTIFICIALE VETROSA Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)

segue
RELAZIONE TECNICA

<ul style="list-style-type: none"> • STRUTTURA UTA 	TETTO PIANO	Non classificabile come cancerogena
<ul style="list-style-type: none"> • COIBENTE TUBAZIONE 	TETTO PIANO	FIBRA ARTIFICIALE VETROSA Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)
<ul style="list-style-type: none"> • COIBENTE TUBAZIONE 	1° PIANO INTERRATO - GRUPPO ELETTROGENO	FIBRA ARTIFICIALE VETROSA Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)
<ul style="list-style-type: none"> • COIBENTE "FIBROSO" TUBAZIONE • COIBENTE "FIBROSO" AUTOCLAVE • COIBENTE "FIBROSO" CONDOTTA D'AEREAZIONE CDZ 	1° PIANO INTERRATO - CENTRALE IDRICA	FIBRA ARTIFICIALE VETROSA Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)
<ul style="list-style-type: none"> • COIBENTE "FIBROSO" INTERNO CALDAIA • COIBENTE "FIBROSO" TUBAZIONE GRIGIA (1° TIPOLOGIA) • COIBENTE "FIBROSO" TUBAZIONE GRIGIA (2° TIPOLOGIA) • COIBENTE "FIBROSO" TUBAZIONE USCITA CALDAIA 3 	1° PIANO INTERRATO - CENTRALE TERMICA	FIBRA ARTIFICIALE VETROSA Cancerogeno categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)

4. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

LEGGE 27 marzo 1992, n. 257
(Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto).

DECRETO MINISTERIALE 6 settembre 1994
(Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto).

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81
Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

segue
RELAZIONE TECNICA

Accordo STATO-REGIONI 25/03/2015 e aggiornamento del 10/11/2016

(Le fibre artificiali vetrose – FAV- Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute).

5. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- Allegato 1: documentazione fotografica;
- Rapporti di Prova: 18SP3778/001÷049.



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

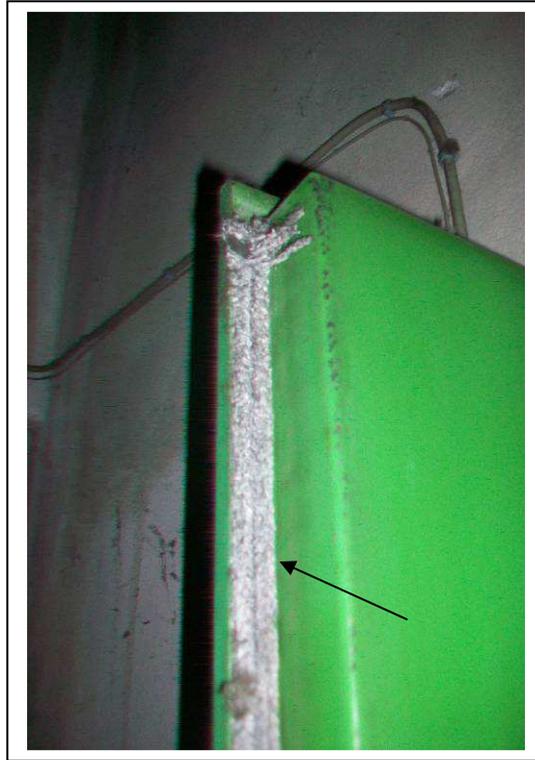


Guaina parapetto, contenente amianto crisotilo, tetto piano

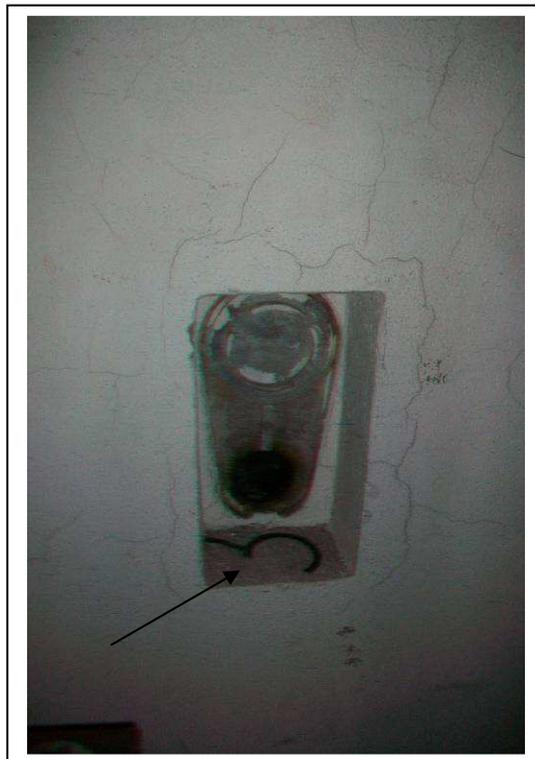


Guarnizione sportello tubazione, contenente amianto crisotilo, area esterna tra 2° e 3° piano

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Guarnizione porta REI, contenente amianto crisotilo, area esterna tra 2° e 3° piano



Guarnizione bocchetta d'ispezione tubazione caldaia, contenente amianto crisotilo, 1° piano interrato - magazzino economato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

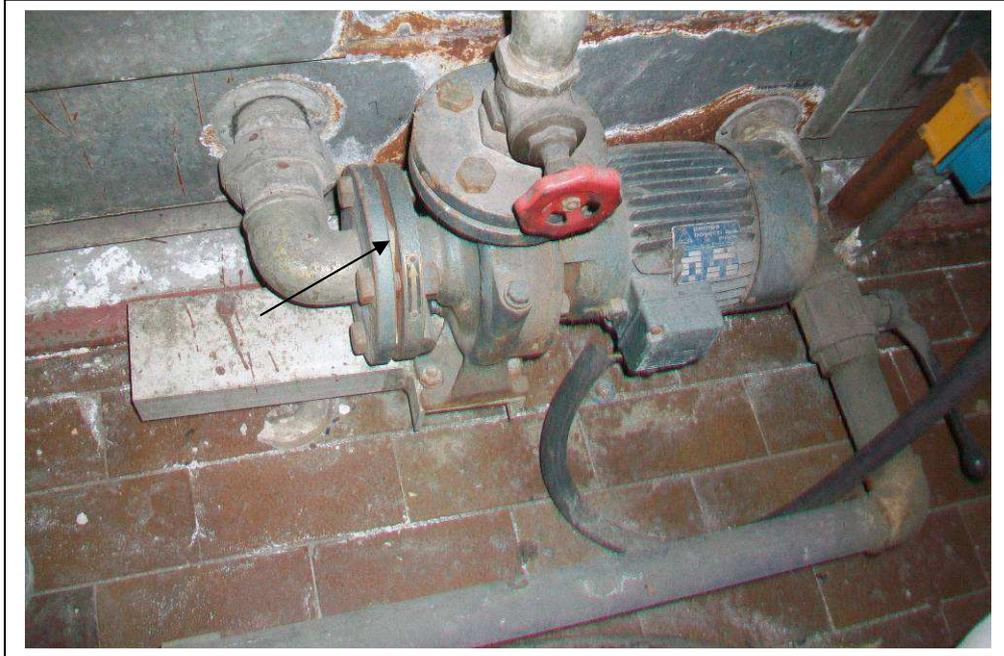


Guarnizione sportello d'ispezione, contenente amianto crisotilo, corridoio - 1° piano interrato

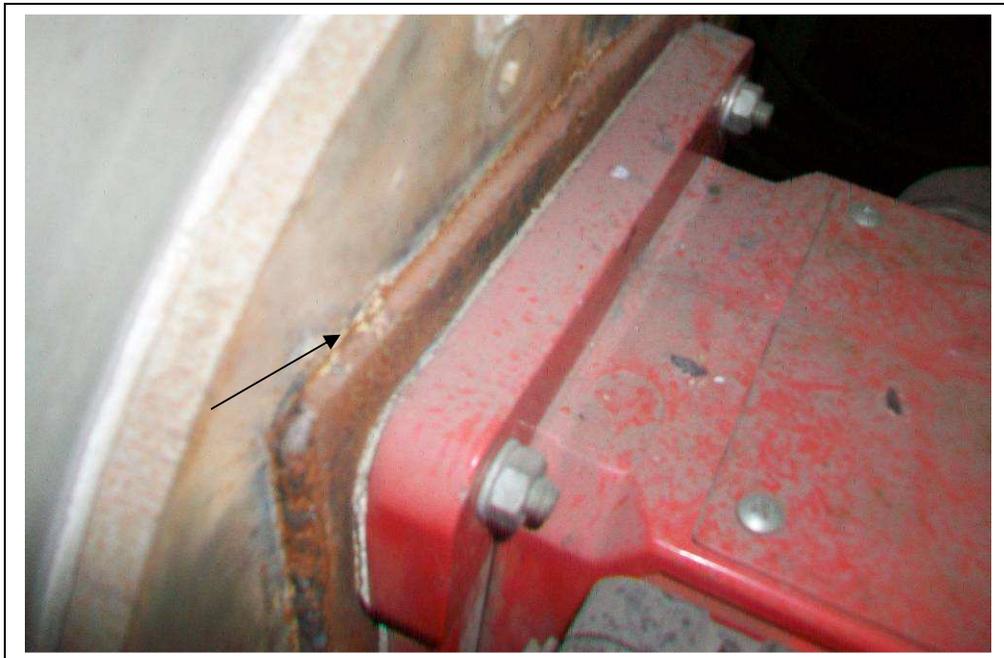


Guarnizione flangia motore dismesso, contenente amianto crisotilo, centrale idrica 1° piano interrato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Guarnizione flangia tubazione "pompa Bosetti" CDZ, contenente amianto crisotilo, centrale idrica - 1° piano interrato

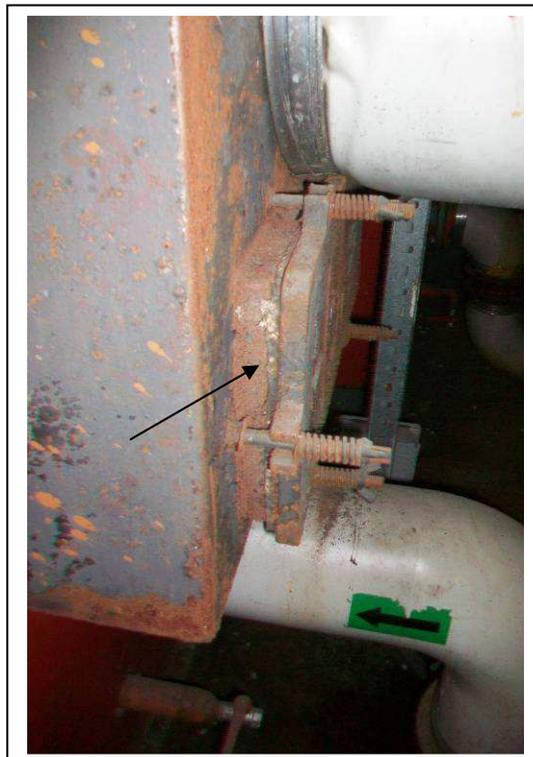


Guarnizione frontale caldaia 2, contenente amianto crisotilo, centrale termica - 1° piano interrato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Guarnizione flangia tubazione retro caldaia, contenente amianto crisotilo, centrale termica - 1° piano interrato

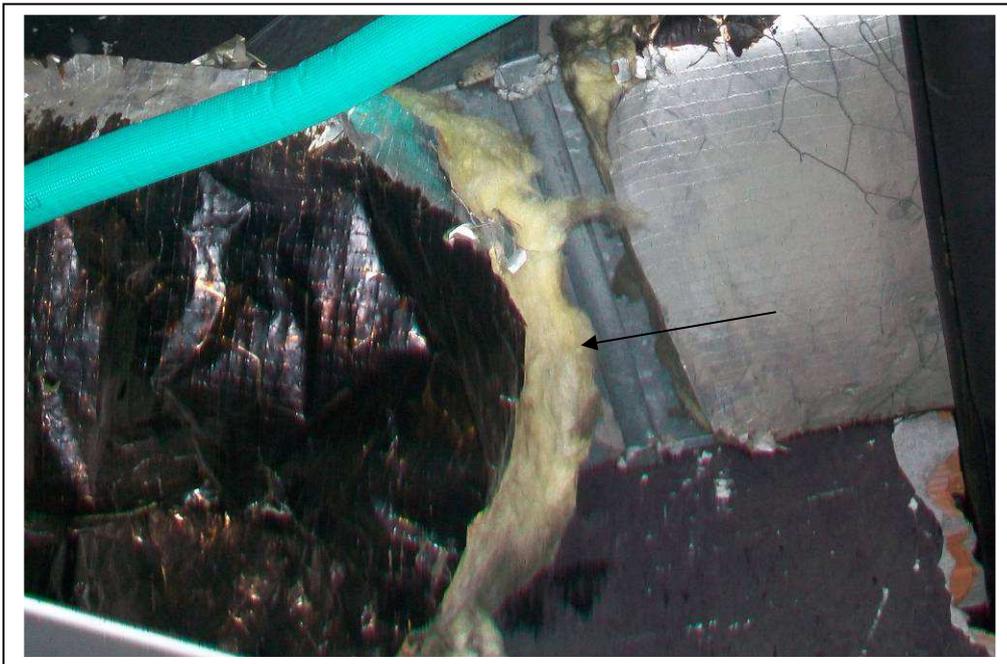


Guarnizione sportello retro caldaia 2, contenente amianto crisotilo, centrale termica 1° piano interrato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Controsoffitto, contenente “fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)”, laboratorio - 6° piano



Coibente condotto di ventilazione, contenente “fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)”, laboratorio - 6° piano

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Coibente tubazione, contenente “fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)”, tetto piano



Coibente tubazione, contenente “fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)”, locale gruppo elettrogeno - 1° piano interrato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Coibente "fibroso" tubazione, contenente "fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)", centrale idrica - 1° piano interrato



Coibente "fibroso" autoclave , contenente "fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)", centrale idrica - 1° piano interrato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Coibente "fibroso" condotta d'aerazione, contenente "fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)", centrale idrica - 1° piano interrato

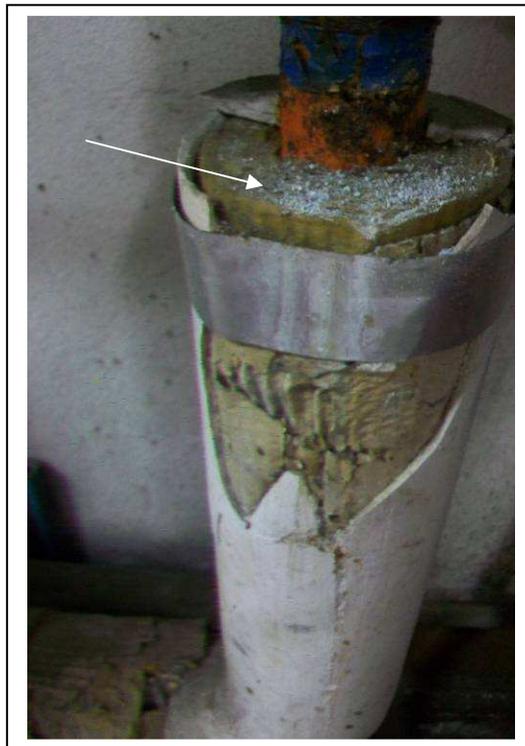


Coibente "fibroso" interno caldaia , contenente "fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)", centrale termica - 1° piano interrato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Coibente "fibroso" tubazione grigia (1° tipologia) , contenente "fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)", centrale termica - 1° piano interrato



Coibente "fibroso" tubazione grigia (2° tipologia) , contenente "fibra artificiale vetrosa - Cancerogeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)", centrale termica - 1° piano interrato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Coibente "fibroso" tubazione uscita caldaia 3 , contenente "fibra artificiale vetrosa - Cancerojeno categoria 2 - H351 (sospettato di provocare il cancro)", centrale termica - 1° piano interrato

Allegato 2

Elenco delle discariche autorizzate

Allegato 3

Parere preliminare ai sensi dell'Art.40 del Regolamento Edilizio

Area Sportello Unico per l'Edilizia

Unità Territoriale A – Municipi 1-2-3
Municipio 1 - Ufficio 1

Pratica n. 21289/2019

Comune di Milano
A. SP UNICO
UFF. MUNICIPIO 1
PG 0116493 / 2020
Del 03/03/2020 15:34:44

A: ING. LUCA VARESI

Spett.le società
C.C.I.A.A. Milano
Via Meravigli 9/b
20123 Milano
Inviato solo via pec a:
protocollo.cciaa@mi.legalmail.camcom.it

E p.c. Ing. LUCA VARESI
Corso di Porta Romana, 6
20122 Milano
Inviato solo via pec a: wip@pec-mail.it



OGGETTO: Via Delle Orsole, 4 – w.f. 21289/2019 . Parere preliminare ai sensi dell'art. 40 del R.E. – Comunicazione del parere favorevole della Commissione per il Paesaggio.

IL DIRIGENTE

-**Richiamata** l'istanza presentata dalla Camera di Commercio di Milano, Monza e Brianza, Lodi (Rappresentata dalla Sig.ra Vittoria Anna De Franco), in data 18/06/2019 con atti P.G. 269082/2019 (pratica n. 21289/2019), con la quale è stato richiesto un parere preliminare, ex art. 40 R.E., per interventi di riqualificazione dell'intero fabbricato a destinazione terziaria, situato tra via Delle Orsole e largo S. Maria alla Porta, mediante demolizione integrale e ricostruzione del complesso immobiliare (ristrutturazione edilizia ex art. 3 comma 1 lett.d. D.P.R. 380/2001), acquisto di diritti edificatori, per il completamento del fronte continuo (ampliamento, art. 3 comma 1 lett. e. del D.P.R. 380/2001) e recupero e riqualificazione dell'edificio più basso adiacente alla chiesa ;

-**Rilevato** che gli immobili sono ricompresi nel PGT vigente nel TUC, all'interno del NAF, classificati all'art. 12.2.lett. e) e normati dall' art. 13.2.lett.d) del PdR del PGT. Il solo edificio di via Delle Orsole 4 è inoltre disciplinato dall'art. 13.3 lett. a) del PdR del PGT (completamento del fronte continuo) ;

-**Segnalato** che la presente istanza fa seguito ad una precedente procedura preliminare (pratica n. 3938/2018), il cui progetto prevedeva la ristrutturazione dell'esistente ; il progetto aveva ottenuto in data 01.03.2018, un parere sospensivo da parte della Commissione per il Paesaggio : *"In relazione alla richiesta di Verifica Preliminare, la Commissione per il Paesaggio, considerata la richiesta di discostamento dalle indicazioni morfologiche del PGT, esaminata la documentazione presentata, vista la richiesta degli uffici e sentito il Rappresentante del Municipio, ritiene di non poter esprimere un parere a fronte dell'attuale insufficiente definizione del progetto e delle carenze della documentazione prodotta*

-**Considerato** che il presente progetto prevede l'integrale demolizione e ricostruzione dei fabbricati esistenti con ridefinizione del sedime e dei volumi, creazione di nuovo cortile interno lotto (a partire dal piano 1^) e di nuova piazza interna accessibile da varco prospiciente la piazza del vicolo di S.M. alla Porta, in continuità con essa per il mantenimento delle stesse tipologie materiche, formato mediante distacco tra l'edificio basso adiacente alla chiesa (che viene mantenuto) ed il nuovo edificio in progetto.

E' previsto lo scorporo delle murature in applicazione della L.R. 38/15, ed il mantenimento dell'attività di terziario con la presenza della funzione direzionale, ma viene introdotta al piano terra anche ristorazione e commercio di vicinato, oltre ad una autorimessa di due piani interrati e deposito bici con annesso spogliatoio;

Il progetto deriva dalla vincita di un concorso di progettazione internazionale indetto dalla Camera di Commercio nel 2017 per la riqualificazione dell'intero fabbricato posto tra via Delle Orsole e largo di S. Maria alla Porta, bandito sulla piattaforma del Comune di Milano, ai sensi dell'art. 11 comma 15 del PdR del PGT e art. 8 comma



3 del R.E., la cui premialità (5% della slp, in assenza di altri incentivi) sarà oggetto di trasferimento, in quanto l'area eccede già l'indice massimo di utilizzazione territoriale;

-**Segnalato** che l'intervento verrà realizzato con modalità diretta convenzionata mediante sottoscrizione di atto d'obbligo registrato e trascritto, (come indicato con la D.D. 3/2015 e succ.);

-**Visti** gli aggiornamenti/ integrazioni progettuali in data 02/08/2019 a seguito della richiesta degli uffici in data 22/07/2019;

-**Richiamata** la successiva comunicazione del 09/09/2019 con la quale sono state richieste ulteriori integrazioni/ aggiornamenti progettuali, ai fini dell'invio in Commissione per il Paesaggio;

-**Viste** le ulteriori integrazioni in data 19/11/2019 con atti P.G. 526240/2019;

-**Richiamata** l'istruttoria tecnica del 16/07/2019 e i successivi aggiornamenti del 08/08/2019 e 11/12/2019;

- **Considerato** che è stato richiesto alla Commissione per il Paesaggio di valutare quanto segue:

-qualità architettonica ed inserimento nel contesto (impatto paesistico) solo sul piano planivolumetrico;

- supero dell'art. 13.3.a. (allineamento alla "linea di altezza dell'edificio più basso adiacente alla costruzione"), ai sensi dell'art. 13 comma 4 del PdR del PGT con riferimento al tratto di edificio la cui altezza viene incrementata per redistribuzione della slp derivante da scorporo delle murature perimetrali ai sensi della L.R. 38/2015, non diversamente collocabile internamente al lotto di esigue dimensioni;

- maggiore estensione della costruzione sui fronti ciechi di cui all'art. 87 punto 4 del R.E.;

- di approvare ai sensi del punto 2) della determina 63/2014, la costituzione della nuova piazza interna (la cui dimensione in relazione viene dimostrata essere ben maggiore, oltre che igienicamente ammissibile, dei due cortiletti preesistenti) e del nuovo cortile perimetrati dal nuovo edificio;

-**Richiamata** la nota inviata il 13/12/2019 in relazione al parere sospensivo espresso dalla Commissione per il Paesaggio in data 05/12/2019, seduta n. 41, ed in relazione agli aspetti tecnici evidenziati in sede di istruttoria tecnica;

-**Considerato** che il progetto è stato aggiornato/ integrato il 23/01/2020;

per propria competenza ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs. 267/2000

COMUNICA

-che la Commissione per il Paesaggio ha espresso parere favorevole il 20/02/2020 , seduta n. 7, che qui si richiama: *"considerato il discostamento dalle indicazioni morfologiche del PGT, esaminata la nuova documentazione presentata, plastico e campioni di materiali, ...ritiene l'intervento ammissibile in quanto con linguaggio contemporaneo giocato su più registri compositivi interpreta in modo attento la complessità delle relazioni tra gli elementi eterogenei che formano il delicato contesto urbano di riferimento.."*, di cui si allega copia.

IL DIRIGENTE DELL'UNITA'

(Arch. Carla Barone)



Responsabile del procedimento: Marco Rimoldi

Istruttore Tecnico: Rossana Gatto

Coll.re Amministrativo: Valeria Toni

**Area Sportello Unico per l'Edilizia
Segreteria Commissione per il Paesaggio
Ufficio Tutela del Paesaggio**



VIA DELLE ORSOLE N. 4 Zona 1

P.G. 269082/2019

Estratto di verbale della Commissione per il Paesaggio

Seduta n. 7 del 20/02/2020

In relazione alla richiesta di Verifica Preliminare, la Commissione per il Paesaggio, considerato il discostamento dalle indicazioni morfologiche del PGT, esaminata la nuova documentazione presentata, plastico e campioni di materiali, vista la richiesta degli uffici e sentito il Rappresentante del Municipio, ritiene l'intervento ammissibile in quanto con linguaggio contemporaneo giocato su più registri compositivi interpreta in modo attento la complessità delle relazioni tra gli elementi eterogenei che formano il delicato contesto urbano di riferimento.

Parere FAVOREVOLE

Il Rappresentante del Municipio 1 concorda con il parere espresso dalla Commissione.

Il Funzionario Responsabile dell'Ufficio
arch. Marina Cattaneo

