

Citta' Metropolitana di Milano

Verbale di Deliberazione del Consiglio Comunale

N° 62 del 22-07-2024

Allegati: n° 26

ORIGINALE

OGGETTO: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

Il giorno ventidue del mese di Luglio dell'anno duemilaventiquattro, alle ore 18:30 e seguenti, presso questa sede comunale, convocati in seduta straordinaria ed in prima convocazione – con avviso scritto del Presidente del Consiglio Comunale, consegnato a norma di legge, i Signori Consiglieri comunali si sono riuniti per deliberare sulle proposte di deliberazione iscritte all'ordine del giorno, la cui documentazione è stata depositata ai sensi delle vigenti norme.

Assume la Presidenza DANIELE POZZI assistito dal Segretario Generale FRANCESCA SARAGÒ.

Dei Signori Consiglieri in carica presso questo Comune sono rispettivamente presenti e assenti:

| <i>Componente</i> | <i>Presen te</i> | <i>Assent e</i> | <i>Componente</i> | <i>Presen te</i> | <i>Assent e</i> |
|----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|
| ASSI CARLO | X | | MARCHETTI GIORDANO GIUSEPPE | X | |
| CALABRO' MARCO PASQUALE | | X | MELZI PIETRO FELICE | | X |
| CASSAMAGNAGHI DANIELE | | X | PATRUCCO LORENZO | X | |
| CECCHINATO LUCA | | X | POZZI DANIELE | X | |
| CAVALLETTI GIACOMO | X | | REVOLTI CARLO | X | |
| CEDRI MAURA | X | | RIVA PIETRO | X | |
| CODAZZI ROBERTO | X | | ROMANO GAETANO | X | |
| COPPOLA FILIPPO | | X | SPINELLI ERICA | X | |
| FIORILLO ELEONORA | X | | VAIARELLO GIUSEPPA | | X |
| GALIMBERTI MIRIAM | X | | ZECCHINI RITA | X | |
| GARGANTINI CLAUDIO | X | | SCIGLIANO VINCENZO | X | |
| GAVIRAGHI LORENZO | X | | | | |
| MANDRINI DANIELE | X | | | | |

Numero totale **PRESENTI: 18 – ASSENTI: 6**

Il Presidente, accertato il numero legale per poter deliberare validamente, invita il Consiglio Comunale ad assumere le proprie determinazioni sulla proposta di deliberazione indicata in oggetto.



Atto di Consiglio Comunale n° 62 del 22-07-2024

Tutti gli interventi sono integralmente riportati nel processo verbale della seduta consiliare di cui all'art.79 del regolamento del Consiglio Comunale.

Relazionano gli assessori Restelli, Galbiati, Erba e i Dirigenti Rosso e Duca.

Intervengono i Consiglieri Assi, Marchetti e Zecchini.

Rispondono gli assessori Restelli, Galbiati, Erba, e i dirigenti Rosso e Duca

Replicano i Consiglieri Marchetti e Zecchini .

Interviene per le dichiarazioni di voto il Consigliere Codazzi.

Consiglieri presenti n.19, assenti n.5 (Coppola, Cassamagnaghi, Calabrò, Cecchinato, Vaiarello)

IL CONSIGLIO COMUNALE

Su proposta dell'Assessore ai LL.PP.

Vista la proposta di deliberazione in allegato e ritenuto la stessa meritevole di approvazione;

Visto l'allegato parere favorevole espresso sulla presente deliberazione, ai sensi dell'art.49 del Decreto Legislativo n.267/2000

| | |
|----------------------------|---|
| Totale Consiglieri votanti | 19 |
| Favorevoli | 14 |
| Contrari | 5 (Marchetti, Spinelli, Zecchini, Revolti, Gaviraghi) |
| Astenuti | 0 |

DELIBERA

Di approvare la proposta di deliberazione in oggetto allegata;

Successivamente,

IL CONSIGLIO COMUNALE



Stante l'urgenza, per le motivazioni indicate nella proposta;

| | |
|----------------------------|--|
| Totale Consiglieri votanti | 19 |
| Favorevoli | 14 |
| Contrari | 5 (Marchetti, Spinelli, Zecchini, Revolti, Gaviraghi) |
| Astenuti | 0 |

DELIBERA

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.



**PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
DEL CONSIGLIO COMUNALE**

Oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

IL CONSIGLIO COMUNALE

Su proposta dell'Assessore ai LL.PP.

PREMESSO CHE:

- con delibera n. 302 del 13.11.2023 la Giunta Comunale ha adottato gli schemi di "Programma Triennale" dei lavori pubblici per il triennio 2024 – 2026, l'"Elenco dei lavori da realizzare nell'anno 2024", il "Programma Triennale 2024/2026" degli acquisti di beni e servizi di competenza del Comune di Cernusco sul Naviglio;

- con deliberazione n. 94 del 19.12.2023 il Consiglio Comunale ha approvato NOTA DI AGGIORNAMENTO AL DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE (DUP) 2024/2026 (ART. 170, COMMA 1, DEL D.LGS. N. 267/2000), nonché il Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2024-2026 e relativo Elenco Annuale, il Programma Triennale 2024/2026 degli acquisti di beni e servizi in esso contenuti;

VISTA la deliberazione di C.C. n. 36 del 30.04.2024 avente ad oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE PRIMO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024; PRIMO AGGIORNAMENTO AL PROGRAMMA TRIENNALE 2024/2026 DEGLI ACQUISTI DI BENI E SERVIZI-IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

VISTA la deliberazione di C.C. n. 43 del 05.06.2024 avente ad oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE SECONDO AGGIORNAMENTO



PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024; SECONDO AGGIORNAMENTO AL PROGRAMMA TRIENNALE 2024/2026 DEGLI ACQUISTI DI BENI E SERVIZI- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

PREMESSO INOLTRE:

- che il Comune di Cernusco sul Naviglio e l'Operatore Privato "RIALTO S.P.A." (Cf: 05849840151) hanno sottoscritto atto di Convenzione, approvata con deliberazione di G.C. n.217 del 14/10/2020, stipulato in data 23/10/2020 Repertorio n. 13023, Raccolta n. 6793 Notaio Dott. MASSIMILIANO UGO ZAPPULLI in Bresso, Titolo telematico Reg. Gen. N. 127176 – Reg. Par. N. 81010 PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA SITO IN CERNUSCO SUL NAVIGLIO IN VIA TORINO ANGOLO VIA COMO, DENOMINATO "CAMPO DELL'ADEGUAMENTO a6_5", IN CONFORMITA' E SECONDO LE PROCEDURE DELLA LEGGE N.1150/42 E DELLA L.R. LOMBARDA N. 12/2005 E S.M.I.”;

-che l'art. 8.4 di predetta Convenzione prevede a carico dell'Operatore la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria relative al Piano attuativo Campo dell'Adeguamento a6_5-Lotto quali: parcheggio, adeguamento viabilità, rotatoria via Torino/Como e parziale riqualificazione Via Como;

- il progetto definitivo/esecutivo dei lavori di cui trattasi, redatto dall'arch. Marco Andreoni con studio in via Cavour 6/D – 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) ed approvato dal Comune di Cernusco sul Naviglio mediante rilascio del Permesso di Costruire di Opera Pubblica n. 11/2021 del 21.06.2021;

PRESO ATTO CHE si rende necessario aggiornare con predetta opera a scomputo le Schede D ed E del Programma Triennale LL.PP.2024/26 in quanto trattasi di opera pubblica ancorchè realizzata da privati, secondo stima dei tempi, valori, studi di fattibilità stabiliti all'interno delle convenzioni urbanistiche tra privato e Comune di Cernusco sul Naviglio;

PRESO ATTO altresì che

-l'articolo 1, co. 29 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160, prevede quanto segue: “ Per ciascuno degli anni dal 2020 al 2024, sono assegnati ai comuni, nel limite complessivo di 500 milioni di euro annui, contributi per investimenti destinati ad opere pubbliche in materia di: “a) efficientamento energetico, ivi compresi interventi volti all'efficientamento dell'illuminazione pubblica, al risparmio energetico degli edifici di proprietà pubblica e di edilizia residenziale pubblica, nonché all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;

-il successivo co. 30 stabilisce “I contributi di cui al comma 29 sono attribuiti ai comuni, sulla base della popolazione residente alla data del 1° gennaio 2018, entro il 31 gennaio 2020, con decreto del



Ministero dell'interno, come di seguito indicato:d) ai comuni con popolazione compresa tra 20.001 e 50.000 abitanti è assegnato un contributo pari ad euro 130.000;

- che è volontà dell'Amministrazione Comunale procedere alla RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE TINTORETTO, GIOTTO, CIMABUE, CARAVAGGIO - ANNO 2024 e che predetta progettazione presenterebbe le caratteristiche per l'ottenimento del finanziamento di cui all' articolo 1, co. 29 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160;

PRESO atto inoltre che:

- con deliberazione di G.C. n. 186/2024 si approva lo Studio di fattibilità tecnico economica per L'ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO Progetto, redatto dal Progettista ing. Elena Spinelli incaricato con D.D. n.1248/2023, per un importo di €550.000,00;

-- con deliberazione di G.C. n. 292/2019 si approva lo Studio di fattibilità Progetti di fattibilità tecnica ed economica "RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO";

CONSIDERATO quindi che occorre procedere alla variazione del Programma delle opere pubbliche 2024/2026 ed Elenco annuale 2024, inseriti, quali allegati obbligatori, nel Documento Unico di Programmazione 2024/2026, così come riassunto nelle schede allegate al presente atto quale parte integrante e sostanziale e specificatamente:

Lavori pubblici inserimento per l'anno 2024:

- CUI L01217430154202400033 STRUMENTO ATTUATIVO A6_5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO per € 1.111.730,00;
- CUI L01217430154202400034 ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM per € 550.000,00;
- CUI L01217430154202400035 RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO per € 1.300.000,00;

Lavori pubblici modifica per l'anno 2024:

- CUI L01217430154202400033 INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA da €320.000,00 ad € 580.000,00 di cui €130.000 finanziati con contributo Statale;

PRESO ATTO che l'art. 42 del D. Lgs. n. 267/2000 prevede che il Consiglio Comunale, organo di indirizzo e di controllo politico-amministrativo, approvi, tra gli atti fondamentali del Comune, il programma triennale e l'elenco annuale dei lavori pubblici;

VISTO che l'art.5 comma 9 dell'Allegato I.5 del D.Lgs.vo 36/2023 stabilisce che i programmi triennali di lavori pubblici sono modificabili nel corso dell'anno, previa apposita approvazione dell'organo competente, da individuarsi, per gli enti locali, secondo la tipologia della modifica, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 37, comma 1, del codice;



PRESO ATTO altresì che l'Osservatorio dei Contratti Pubblici di Regione Lombardia, interpellato in merito alla pubblicazione dei Programmi ex art. 37 co. 4 del D.Lgs.vo 36/23 ha riscontrato con mail del 12.04.2024 confermando la pubblicazione sul sito comunale e sul sito Osservatorio regione Lombardia;

RITENUTO procedere in merito;

DATO atto che il Responsabile del Procedimento riferito all'oggetto della presente Deliberazione, ai sensi degli artt. 4 e seguenti della L. 241/90 e degli art. 7 e 8 del regolamento per il procedimento amministrativo approvato con deliberazione di C.C. n. 5 del 26/02/1998, è l'arch. Alessandro Duca – Dirigente del Settore Tecnico e Innovazione, al quale è affidata la responsabilità del coordinamento di tutte le OO.PP.

RITENUTO procedere in merito e di procedere all'eventuale stacco del CUP relativamente all'Opera CUI L01217430154202400033 con successivo atto;

Visto il parere favorevole firmato dai Revisori dei Conti e conservato agli atti dell'Ufficio;

Visto l'allegato parere favorevole espresso sulla presente deliberazione, ai sensi dell'art.49 del Decreto Legislativo n.267/2000

DELIBERA

1. Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. DI APPROVARE, ai sensi dell'articolo 170 - comma 1 - del D. Lgs. 18.08.2000 n. 267 e in conformità a quanto disposto dal principio contabile applicato della programmazione all. 4/1 al D. Lgs. 23.06.2011 n. 118, la variazione al DUP per il periodo 2024/2026, limitatamente agli allegati, parti integranti e sostanziali del DUP, Programma Triennale Opere Pubbliche 2024/2026, Elenco Annuale 2024;
3. DI OTTEMPERARE all'obbligo imposto dal Decreto Legislativo n. 33/2013 e s.m.i., ed in particolare all'art. 23, disponendo la pubblicazione sul sito internet nella sezione "Amministrazione trasparente", sottosezione Opere Pubbliche;
4. DI PROCEDERE alla pubblicazione dei documenti costituenti il Programma Triennale Opere Pubbliche 2024/2026, Elenco Annuale 2024, per trenta giorni all'Albo Pretorio on-line e sul sito dell'Osservatorio Regionale, ai sensi comma 10, dell'art. 5 e di cui al comma 10 dell'art. 7 dell'Allegato I.5 del D.Lgs.vo 36/2023
5. di diffondere il presente atto tramite il sito internet del Comune di Cernusco sul Naviglio

Successivamente,

Ravvisata la necessità di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile al fine di



procedere alla celere esecuzione delle opere.

DELIBERA

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.



PARERE AI SENSI DELL ARTICOLO 49 COMMA 1 E 147 bis DEL DECRETO LEGISLATIVO N.267
DEL 18 AGOSTO 2000

Sulla proposta di DELIBERA DI CONSIGLIO avente per oggetto: DOCUMENTO UNICO DI
PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA
OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024; -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

Si esprime parere Favorevole in ordine alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione sopra
indicata.

Lì, 25-06-2024

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

ALESSANDRO DUCA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

(ai sensi artt.49 comma 1 e 147-bis del decreto legislativo n.267, del 18 agosto 2000 e s.m.i.)

Si esprime parere Favorevole in ordine alla regolarità contabile della proposta di deliberazione avente ad oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

Li, 16-07-2024

IL DIRIGENTE SETTORE ECON.FINANZIARIO

ROSSO GIANLUCA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



Letto confermato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO COMUNALE

DANIELE POZZI

FRANCESCA SARAGÒ

Deliberazione dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell' art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000 e.ss.mm.ii.

Deliberazione esecutiva ad ogni effetto di legge decorso il decimo giorno di pubblicazione, ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lgs n. 267/2000 e.ss.mm.ii.

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



**PARERE AI SENSI DELL ARTICOLO 49 COMMA 1 E 147 bis DEL DECRETO
LEGISLATIVO N.267 DEL 18 AGOSTO 2000**

**Sulla proposta di DELIBERA DI CONSIGLIO avente per oggetto: DOCUMENTO UNICO
DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE TERZO AGGIORNAMENTO
PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024; -
IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE**

Si esprime parere Favorevole in ordine alla regolarità tecnica della proposta di
deliberazione sopra indicata .

Lì, 25-06-2024

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE
ALESSANDRO DUCA**

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

(ai sensi artt.49 comma 1 e 147-bis del decreto legislativo n.267, del 18 agosto 2000 e s.m.i.)

Si esprime parere Favorevole in ordine alla regolarità contabile della proposta di deliberazione avente ad oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

Li, 16-07-2024

IL DIRIGENTE SETTORE ECON.FINANZIARIO
ROSSO GIANLUCA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

DELIBERA DI CONSIGLIO N° 62 del 22-07-2024, avente ad oggetto DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 - IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE, pubblicata all'albo pretorio di questo ente dal 06-09-2024 al 21-09-2024 ai sensi dell'art. 124 comma i, del D.Lgs. 18.8.2000 n. 267 e dell'art. 32, comma 1, Legge 18.06.2009, n. 69.

Cernusco Sul Naviglio, 06-09-2024

IL RESPONSABILE DELLE
PUBBLICAZIONI

SARAGÒ FRANCESCA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



Elenco degli interventi del programma

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202200026 | G97H23001630004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 700.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300009 | G99D22000320004 | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2024 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400001 | G92B23001720004 | RIQUALIFICAZIONE SCUOLA PRIMARIA VIA MANZONI | 1.290.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400003 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_1 VIA PASUBIO-VERDI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 713.730,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400005 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_4 VIA GOLDONI - PISTA CICLABILE S.P. 121 URB. SEC. | 547.587,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400007 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TORINO-BRESCIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 569.492,05 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400008 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA | 346.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400009 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 366.940,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400010 | G95E23000130004 | ...STRUMENTO ATTUATIVO A7_56 VIA MESTRE - URB. SEC | 519.432,45 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400011 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.D.C. CONVENZIONATO "AREXONS" VIA LODI - RIQUALIFICAZIONE VIA LECCO | 208.916,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400012 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.A. CAMPO M2_1 "LE SERRE" VIA PASUBIO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 363.931,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400013 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 939.131,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400017 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_2 CASCINA TORRIANA GUERRINA URB. PRIM. | 196.101,50 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400018 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_6 VIA MONZA 134-URB. PRIMARIE | 90.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400020 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE | 2.580.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400023 | G98E23000210004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400024 | G94H22000180001 | PNRR-M5C1.2-PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITA' - DISTRETTO 4 INVESTIMENTI RESIDENZIALITA' | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400026 | G99J23001700004 | REALIZZAZIONE NUOVA PISTA CICLABILE VIA CAVOUR/FATEBENEFRATELLI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|---|--------------|------------------|------------|--|
| L01217430154202400031 | | REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI TERMICI E IMMOBILI COMUNALI RELATIVI ALLA CONCESSIONE IN FINANZA DI PROGETTO DEI SERVIZI DI GESTIONE CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE COMUNALE | 7.339.170,80 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400032 | G97H22002600004 | RIQUALIFICAZIONE PIAZZA GHEZZI | 500.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400033 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO | 1.111.730,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300007 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_6 VIA ALLA CASTELLANA OPERE URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 350.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202300004 | G97H23001640004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300010 | G99D22000330004 | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2025 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400002 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_15 VIA MOLINETTO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.390.338,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400004 | | STRUMENTO ATTUATIVO TONALE AQUILEIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 36.302,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400006 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_12- C.NA TORRIANETTA-URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 205.732,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400014 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE PISTA CICLO-PEDONALE TRA VIA FIUME E TOSCANINI | 107.045,32 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400015 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TO-BS-ROTATORIA VIA TORINO VIA VERONA | 180.440,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400016 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_20 VIA FIUME-OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 686.127,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400019 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_3B VIA BRESCIA URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 600.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400025 | G98E23000220004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400027 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE-SCOMPUTO | 1.200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202100032 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.368.018,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202100033 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE EDIFICIO VIA BASSANO | 455.343,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202300013 | G97H22002640004 | RIQUALIFICAZIONE VIA VERDI | 450.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |



| | | | | | |
|-----------------------|-----------------|--|------------|-------------------|------------|
| L01217430154202400028 | G98E23000490004 | RIQUALIFICAZIONE VILLA ALARI ANNO 2026 | 300.000,00 | PRIORITA MEDIA | CONFERMATO |
|-----------------------|-----------------|--|------------|-------------------|------------|

NUMERO intervento CUI * 🔍

L01217430154202400033

Cod. Int. Amm.ne

19/URB

Soggetto a CUP? *

NO

Codice CUP 🔍

Annualità di avvio affidamento * 📅

2024

Responsabile del procedimento 🔍

Cognome *

MARTELLO

Nome *

RAFFAELLA

Codice fiscale *

MRTRFL78L42C523W

lotto funzionale *

SI

lavoro complesso *

NO

Regione *

LOMBARDIA

Provincia *

MILANO

comune *

CERNUSCO SUL NAVIGLIO

NUTS

ITC4C

Tipologia *

NUOVA REALIZZAZIONE

Tipologia Settore *

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Tipologia sottosettore *

STRADALI

| TIPOLOGIA RISORSE | Primo Anno | Secondo Anno | Terzo Anno | Anni successivi | Importo Totale |
|---|--------------|--------------|------------|-----------------|----------------|
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE AVENTI DESTINAZIONE VINCOLATA PER LEGGE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE ACQUISITE MEDIANTE CONTRAZIONE DI MUTUO | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE ACQUISITE MEDIANTE APPORTI DI CAPITALI PRIVATI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| STANZIAMENTI DI BILANCIO | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FINANZIAMENTI ACQUISIBILI AI SENSI DELL'ARTICOLO 3 DEL DECRETO- LEGGE 31 OTTOBRE 1990, N.310, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE 22 DICEMBRE 1990, N.403 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA TRASFERIMENTO DI IMMOBILI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ALTRA TIPOLOGIA | 1.111.730,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.111.730,00 |
| Importo Complessivo | 1.111.730,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.111.730,00 |
| Spese già sostenute | | | | | 0,00 |
| Totale | | | | | 1.111.730,00 |

Valore immobili 

Scadenza per utilizzo finanziamento 

APPORTO DI CAPITALE PRIVATO

Importo

Finalità *

MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO



Conformità Urbanistica *

SI



Verifica vincoli ambientali *

SI



LIVELLO DI PROGETTAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO



CENTRALE DI COMMITTENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI FARA' RICORSO PER L'ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO

Ricorso a centrale committenza ? *

NO



codice AUSA

denominazione

note



Annulla

Aggiorna



**SCUDO PROGETTAZIONI
di Giorgio Bonansea**

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

**Comune di Cernusco sul Naviglio
Via Tizzoni, 2 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)**



**Relazione Tecnica rilievo stato di fatto esistente Rete Idranti antincendio a
protezione dell'Auditorium sito in Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)**

Calco, 28 Dicembre 2023

Per. Ind. GIORGIO BONANSEA
ISCRITTO ALL'ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E
DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DI LECCO
N. 125

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

SOMMARIO

| | |
|---|-----------|
| 1. PREMESSA GENERALE | 3 |
| 2. STATO DI FATTO E CARATTERISTICHE DEL SISTEMA | 4 |
| 3. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE | 5 |
| 4. ANALISI DEI RILIEVI E CONSIDERAZIONI | 12 |
| 4.1 ALIMENTAZIONE IDRICA DA ACQUEDOTTO | 13 |
| 4.2 ATTACCO PREMENTE PER AUTOPOMPA VVF | 14 |
| 4.3 VALVOLE DI SEZIONAMENTO IMPIANTO | 15 |
| 4.4 PROTEZIONE CONTRO IL PERICOLO DI GELO CIRCUITO DI DISTRIBUZIONE | 16 |
| 4.5 POSIZIONAMENTO IDRANTI DN 45 | 17 |
| 4.6 ESTENSIONE PROTEZIONE AL PIANO PRIMO | 18 |
| 4.7 STAFFAGGIO TUBAZIONI CIRCUITO DISTRIBUZIONE | 19 |
| 4.8 MANOMETRI DI PROVA | 20 |
| 5. ANALISI DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE | 21 |
| 6. CONTROLLI PERIODICI DI MANUTENZIONE | 23 |
| 7. CONSIDERAZIONI FINALI | 24 |



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

1. PREMESSA GENERALE

Gli impianti antincendio ricadono nella definizione di “bene non goduto”, in quanto sono chiamati ad intervenire unicamente nel momento dell'emergenza, evidenziando solo allora la loro efficienza ed affidabilità nella lotta contro l'incendio.

Per tali impianti, non essendo spesso possibile verificarne a priori l'efficienza è pertanto di vitale importanza che gli stessi siano progettati, realizzati e mantenuti in conformità ai requisiti previsti dalle relative norme tecniche di riferimento e dalle istruzioni fornite dal fabbricante, sulla base delle quali viene riconosciuta la “presunzione di conformità alla regola dell'arte”, come prescritto dai regolamenti e dalla legislazione vigente (esempio D.M. 20.12.2012).

Alla luce di quanto sopra esposto, nell'analisi del sistema antincendio interessato dalla verifica si è pertanto tenuto conto, per quanto visivamente appurabile, anche della rispondenza dello stesso ai principali criteri di posa previsti dalla norma tecnica presunta in vigore all'epoca dell'installazione ed in particolare alla norma UNI 10779:2002.

Uno dei presupposti logici per poter eseguire in modo efficace questo tipo di verifica è quello di avere la disponibilità di una adeguata documentazione tecnica (specifiche di progetto, disegni “As-built”, schede tecniche dei principali componenti, ecc.) che consenta di avere una chiara fotografia di quanto installato e che ne attesti l'adeguatezza di partenza al rischio effettivamente presente, nel rispetto della sopracitata norma tecnica.

2. STATO DI FATTO E CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

Allo stato attuale l'Auditorium risulta essere protetto da una rete di idranti alimentata dalla rete acquedotto comunale, costituita da idranti DN 45 posti all'esterno dell'edificio, collegati tramite tubazione in acciaio posata prevalentemente a vista, ad eccezione di alcuni tratti passanti in intercapedini e/o all'interno di ambienti controsoffittati e del tratto interrato di collegamento all'attacco di mandata per autopompa VVF ed al contatore posto all'interno di un pozzetto interrato.

Non sono note le caratteristiche e la tipologia della tubazione interrata utilizzata per la realizzazione del tratto di collegamento tra il contatore ed il circuito di distribuzione aereo.



3. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

Allo stato attuale risultano essere disponibili le seguenti documentazioni:

- Relazione "Progetto esecutivo Impianti Tecnici" – Tavola 1/17/E/A del Giugno 2001 riguardanti diverse tipologie di impianti, tra le quali il sistema di rivelazione incendi e la rete di idranti, riportante una breve e sintetica descrizione dell'impianto antincendio



5) IMPIANTO ANTINCENDIO:

L'impianto antincendio è costituito da una rete idrica per l'alimentazione di un idrante e n°7 cassette UNI 45, nonché da un impianto di rivelazione, descritto al relativo paragrafo.

La rete idrica antincendio si compone di:

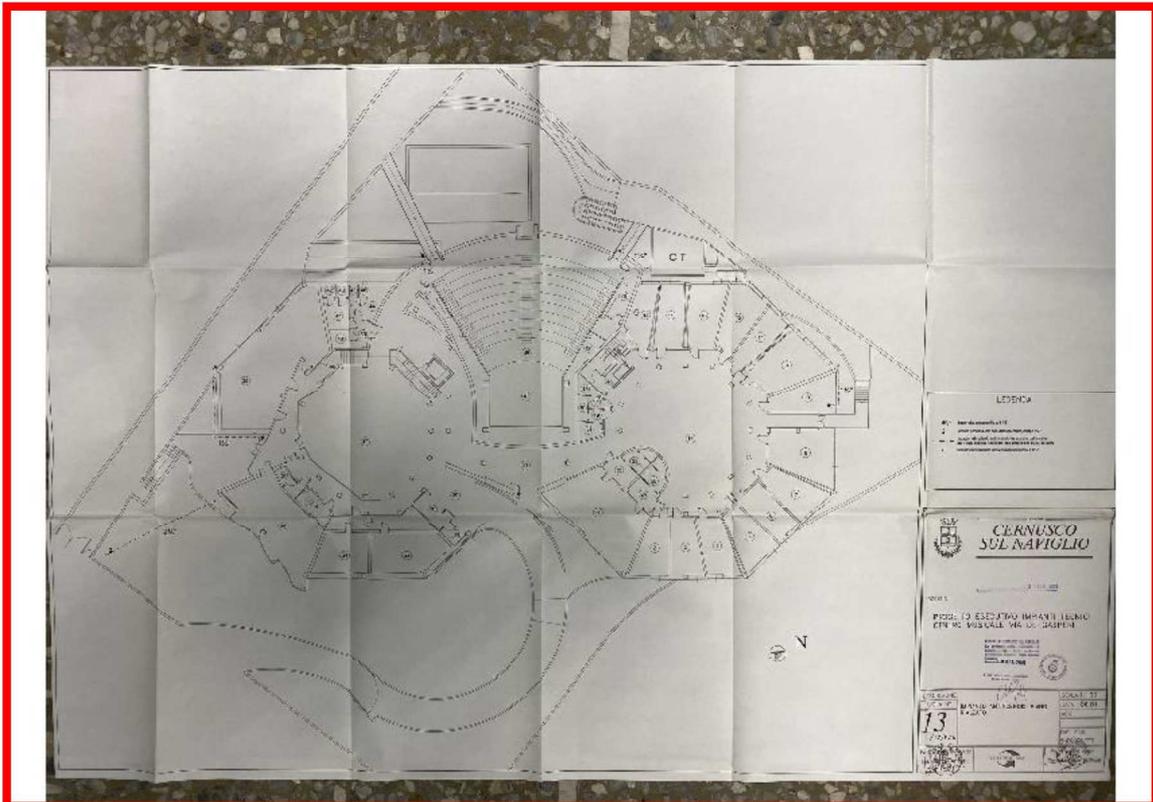
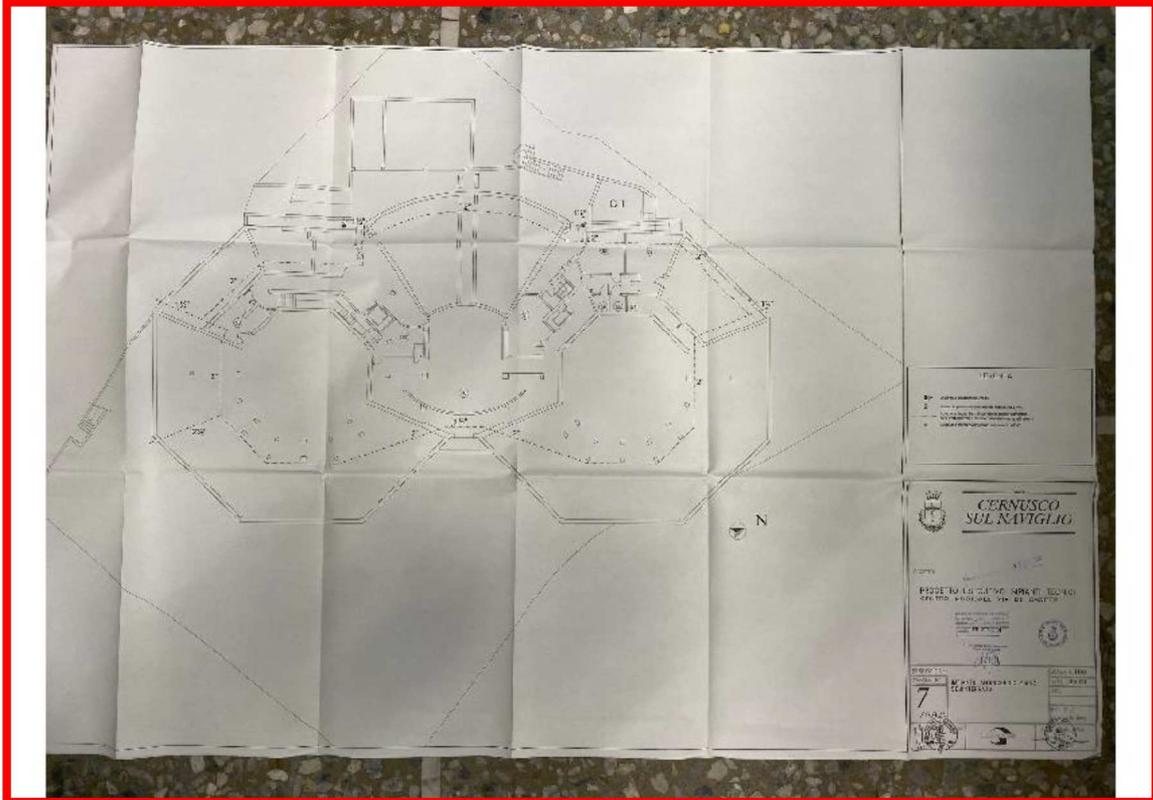
- una tubazione di adduzione, realizzata in tubi di acciaio da 2½" catramati ed interrati, partente dall'idrante nei pressi del cancello di ingresso;
- un anello, posto a vista a soffitto del piano seminterrato e realizzato in tubi di acciaio zincato da 2", coibentati;
- diramazioni alle sette cassette UNI 45, in tubi di acciaio zincato da 1½", coibentati;
- n°1 idrante soprasuolo con attacco UNI 70;
- n°7 complessi antincendio UNI 45;

facente riferimento alle relative Tavole planimetriche, ed in particolare:

- Tav. 7/17/E/A Impianto antincendio Piano Seminterrato.
- Tav. 13/17/E/A Impianto antincendio Piano Rialzato.

- Tav. 7/17/E/A: Impianto antincendio piano seminterrato (Sc. 1:100);
- Tav. 7/17/E/B: Impianto rivelazione incendi piano seminterrato (Sc. 1:100);

- Tav. 10/17/E/C: Reti di distribuzione fluidi, ventilconvettori, radiatori piano rialzato – Pianta centrale termofrigorifera (Sc. 1:25);
- Tav. 11/17/E/A: Distribuzione canalizzazione di mandata, ripresa, espulsione piano rialzato (Sc. 1:100);
- Tav. 12/17/E/A: Impianto idrosanitario piano rialzato (Sc. 1:100);
- Tav. 13/17/E/A: Impianto antincendio piano rialzato (Sc. 1:100).
- Tav. 13/17/E/B: Impianto rivelazione incendi piano rialzato (Sc. 1:100);
- Tav. 13/17/E/C: Impianto di cablaggio piano rialzato (Sc. 1:100);



- Verbale di collaudo degli impianti tecnologici, datata 17 Luglio 2002, facente specifico riferimento agli impianti tecnologici, senza tuttavia menzionare specificatamente l'impianto idranti.

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

**COLLAUDO IMPIANTI TECNOLOGICI
CENTRO MUSICALE VIA DE GASPERI CERNUSCO S.N.**

DITTA ESECUTRICE : ELETTRICA SUD DEI F.LLI SICA SNC
VIA ITALIA N.40 -PONTECAGNANO FAIANO (SA)

- RELAZIONE
- VERBALE DI VISITA
- CERTIFICATO DI COLLAUDO

MILANO, il 17 LUGLIO 2002

IL COLLAUDATORE
Ing. Felice Rausa



CITTA' DI CERNUSCO S/N
036888 - 29 LUG 2002
CAT. CL. FASC.

Pagina 7 di 17

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI LAVORI ESEGUITI

Sono stati presi in visione gli impianti tecnologici nei locali del centro musicale con sala per concerti e precisamente l'impianto termico e adduzione gas; l'impianto di condizionamento; l'impianto elettrico e speciali; l'impianto idrico.

- Relazione Tecnica per l'ottenimento del Parere di Conformità Antincendio per le Attività n° 83 e n° 85, non datata ma protocollata il 13.09.2006,

| | |
|--|--|
| COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO PROVINCIA DI MILANO | |
| COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO | PARERE DI CONFORMITA' ANTINCENDIO |
| Prot. 342247 | p. IL COMANDANTE ISPETTORE ANTINCENDI Dott. Ing. Vito Orazio Cristino |
| Data 13 SET. 2006 | |
| RELAZIONE TECNICA PER L'OTTENIMENTO DEL PARERE DI CONFORMITA' ANTINCENDIO PER LE ATTIVITA' n° 83 E n° 85 | |
| AUDITORIUM COMUNALE E CIVICA SCUOLA DI MUSICA | |
| Via De Gasperi Cernusco sul Naviglio (Mi) | |
|  | |
| <p>Il progettista</p> <p>Laboratorio di architettura Arch. Giovanna Macchiari Via Ascanio Sforza 15 - 20136 Milano Tel. 02.36522087 Fax 02.89425637 e-mail: archilabpartners@tin.it</p> | <p>Il Titolare dell'attività</p> <p>IL SINDACO Daniele Cassinagnoli</p> |

che ribadisce la non contemporaneità tra le manifestazioni di pubblico spettacolo dell'Auditorium, con le attività didattiche della scuola di Musica

L'auditorium oggetto del presente progetto è stato realizzato modificando un edificio esistente, precedentemente destinato a scuola materna. La cavea è stata inserita tra i due corpi di fabbrica originari di forma ottagonale. La porzione di edificio preesistente sarà destinata ad accogliere i servizi annessi all'auditorium, ed i locali della civica scuola di musica.

Per quanto attiene agli spazi destinati a scuola, questi sono di stretta pertinenza dell'attività in quanto destinati ad attività didattica di tipo musicale e teatrale. Inoltre se classificata ai sensi del DM 26/8/92 l'attività scolastica risulta essere di TIPO "0" e cioè con affluenza inferiore a 100 persone e pertanto non soggetta a controllo da parte dei VV.F.

Inoltre si significa sin d'ora che, come prescritto dal citato DM 26/8/92 all'Art. 6.4, non essendo possibile realizzare una corretta compartimentazione tra le due attività, le manifestazioni di pubblico spettacolo saranno sempre svolte a condizione che non si verifichi contemporaneità con l'attività didattica.

Di seguito si riporta la descrizione delle caratteristiche tecniche, realizzative e d'uso degli spazi, articolando la descrizione in relazione all'impostazione delle norme tecniche di riferimento, come richiesto dalle normative inerenti le procedure per la presentazione delle richieste di parere tecnico da presentare ai VV.F.

e riporta una breve e sintetica descrizione dell'impianto idranti:

Impianto idrico antincendio

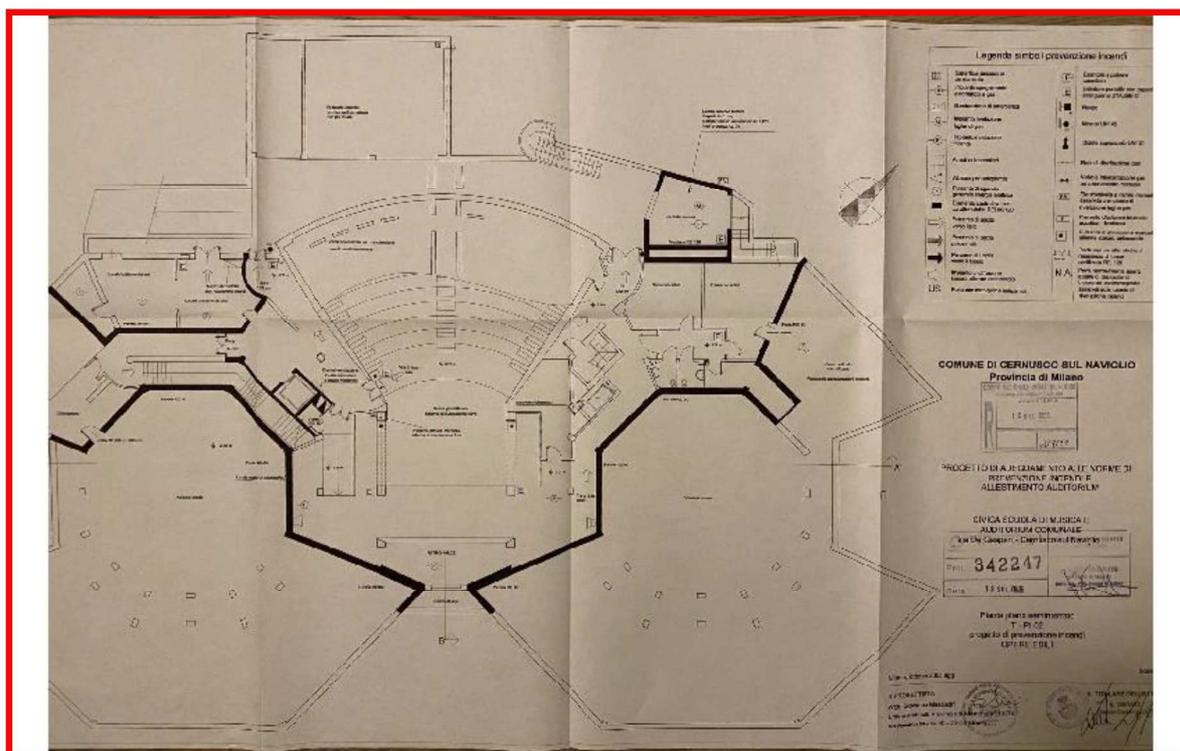
A protezione del locale è presente un impianto idrico antincendio provvisto di idoneo attacco autopompa, posto in corrispondenza dell'accesso carraio, che serve n° 7 idranti UNI 45 posizionati così come individuato nella allegata planimetria.

L'impianto sarà in condizione di soddisfare le seguenti prescrizioni:

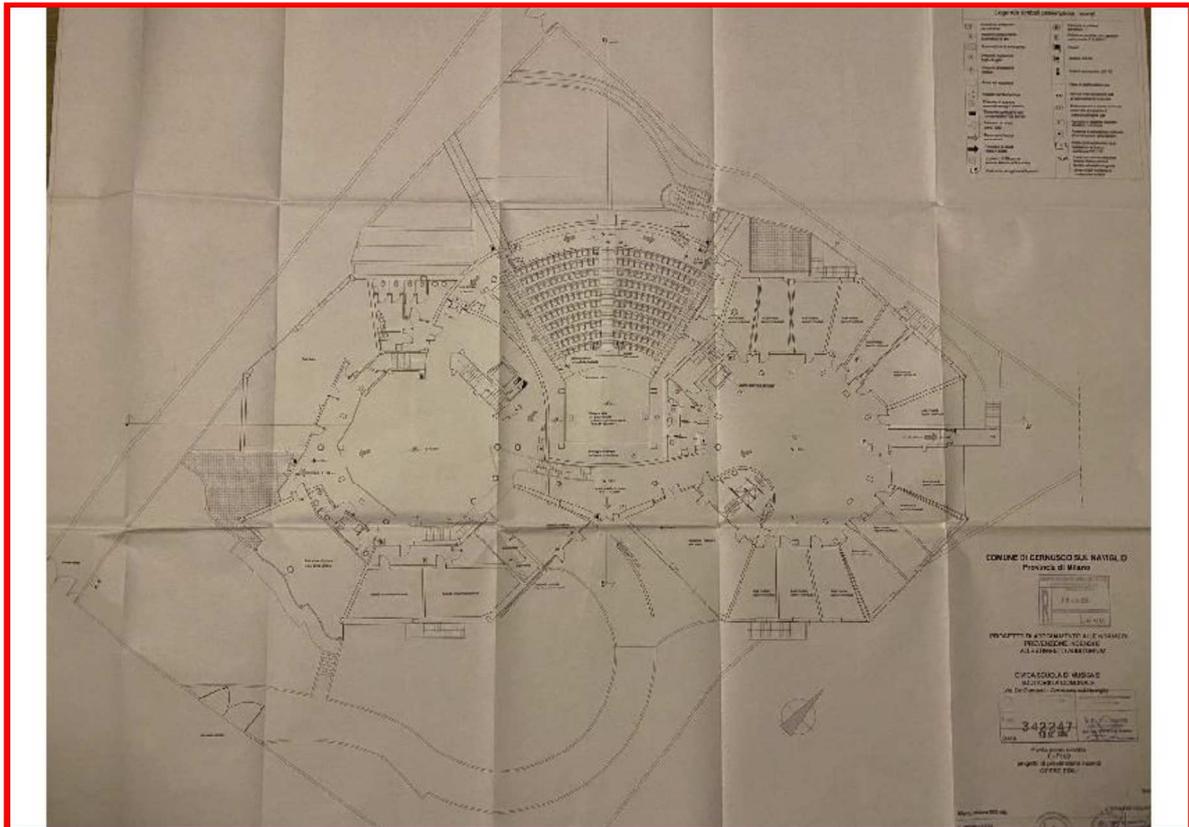
- portata all'idrante idraulicamente più sfavorito 120 l/min;
- pressione residua pari ad almeno 2 bar;
- il posizionamento degli idranti consente di raggiungere tutte le zone dell'edificio;
- l'impianto idraulico sarà dimensionato per consentire il simultaneo funzionamento di n° 2 idranti;
- gli idranti sono ubicati in posizioni utili all'accessibilità ed all'operatività in caso di incendio;
- l'impianto è tenuto costantemente in pressione;
- le tubazioni sono protette da gelo urti e fuoco.

Nel caso in cui tale condizioni non siano garantite con continuità nelle 24 ore si provvederà alla realizzazione di una riserva idrica antincendio del tipo ad alimentazione "normale"

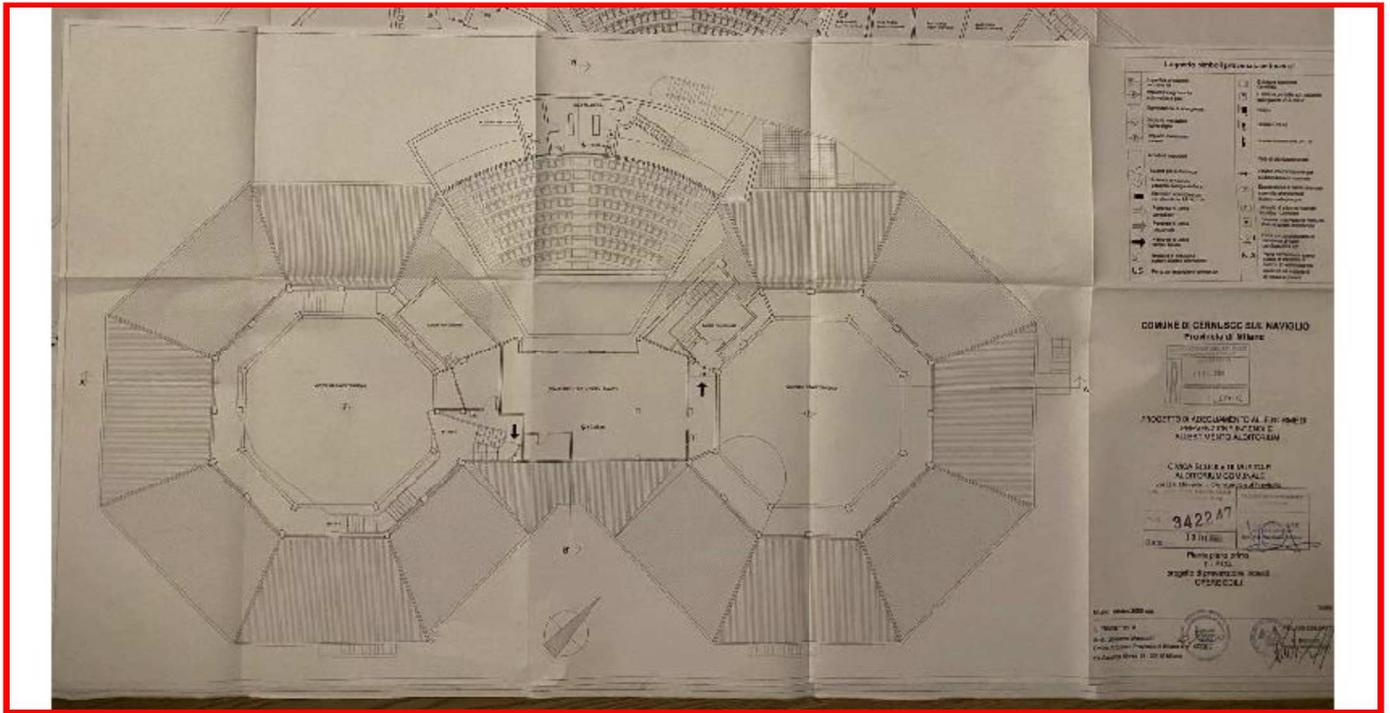
- Tavola planimetrica Progetto di adeguamento alle norme di Prevenzione Incendi – Tavola T-PI-02 del Ottobre 2005, a firma dell'Arch. Giovanna Masciadri, riportante la posizione topografica delle apparecchiature – Piano Seminterrato.



- Tavola planimetrica Progetto di adeguamento alle norme di Prevenzione Incendi – Tavola T-PI-03 del Ottobre 2005, a firma dell'Arch. Giovanna Masciadri , riportante la posizione topografica delle apparecchiature e dell'attacco VVF – Piano Rialzato.



- Tavola planimetrica Progetto di adeguamento alle norme di Prevenzione Incendi – Tavola T-PI-04 del Ottobre 2005, a firma dell'Arch. Giovanna Masciadri, dalla quale si evince l'assenza di apparecchi erogatori a protezione del Piano Primo.





SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

4. ANALISI DEI RILIEVI E CONSIDERAZIONI

Limitatamente all'esame visivo effettuato in occasione dei sopralluoghi, di seguito si riepilogano le principali difformità riscontrate sulla rete di idranti analizzata, rispetto a quanto previsto dalla norma UNI 10779:2002 presumibilmente in vigore all'epoca dell'installazione del sistema.

4.1 Alimentazione idrica da acquedotto

L'alimentazione idrica tramite rete acquedotto è risultata essere non più in grado di garantire i valori prestazionali necessari per il corretto funzionamento dell'impianto idranti, come da Relazione JC017-2023-REPORT-001 del 28.12.2023.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere previsto il suo adeguamento con realizzazione di una stazione di pompaggio dedicata, con aspirazione diretta da acquedotto (previa accettazione da parte del Gestore) oppure con annessa vasca di accumulo.

5.2.2

Requisiti generali

Le alimentazioni idriche devono essere in grado, come minimo, di garantire la portata e la pressione richiesta dall'impianto, nonché avere la capacità di assicurare i tempi di erogazione previsti.

Le alimentazioni idriche devono mantenere permanentemente in pressione la rete di idranti.

In assenza di disposizioni legislative specifiche devono essere seguite le prescrizioni riportate nell'appendice A.

Nota La permanenza delle prestazioni idrauliche nel tempo è considerata sufficiente quando risponde ai requisiti di cui al punto "Continuità dell'alimentazione" dell'appendice A.

4.2 Attacco premente per autopompa VVF

L'esistente attacco premente per autopompa VVF è del tipo "in linea" e non è pertanto conforme ai requisiti prescritti dalla norma UNI 10779 vigente all'epoca dell'installazione.

Il progetto di riordino dell'impianto dovrà prevedere la sua sostituzione con realizzazione del collegamento in derivazione, in ottemperanza ai requisiti normativi.

6.6

Attacchi di mandata per autopompa

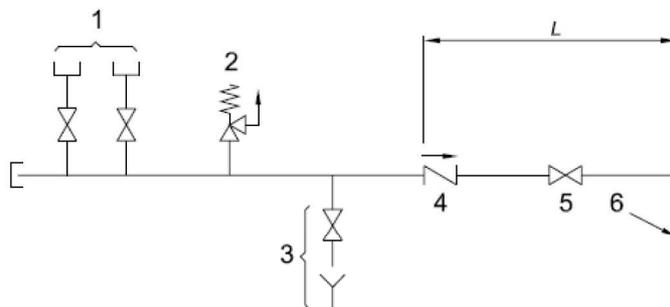
L'attacco di mandata per autopompa (vedere figura 1) è un dispositivo, collegato alla rete di idranti, per mezzo del quale può essere immessa acqua nella rete di idranti in condizioni di emergenza.

figura 1

Tipo di attacco per autopompa Vigili del Fuoco

Legenda:

- 1 Attacchi DN 70 con girello UNI 808 (uno o più)
- 2 Valvola di sicurezza
- 3 Dispositivo di drenaggio (necessario se esiste rischio di gelo)
- 4 Valvola di ritegno
- 5 Valvola di intercettazione (solitamente aperta)
- 6 Collettore
- L Tratto di lunghezza variabile secondo necessità, da proteggere contro il gelo, ove necessario



Il dispositivo costituente l'attacco per autopompa deve comprendere almeno:

- una o più bocche di immissione conformi alla specifica normativa di riferimento, con diametro non minore di DN 70, dotate di attacchi con girello (UNI 808) protetti contro l'ingresso di corpi estranei nel sistema a mezzo di tappo;
- valvola di sicurezza tarata a 1,2 MPa, per sfogare l'eventuale eccesso di pressione dell'autopompa;
- valvola di non ritorno o altro dispositivo atto ad evitare fuoriuscita d'acqua dall'impianto in pressione;
- valvola di intercettazione, normalmente aperta, che consenta l'intervento di manutenzione sui componenti senza vuotare l'impianto;
- nel caso di possibilità di gelo, eventuale dispositivo di drenaggio.

4.3 Valvole di sezionamento impianto

Il circuito di distribuzione della rete di idranti risulta essere privo delle valvole di intercettazione previste dalla norma UNI 10779 in vigore all'epoca dell'installazione, per consentire il sezionamento di parti dell'impianto senza dover mettere fuori servizio l'intero sistema.

La disposizione delle valvole deve inoltre consentire la messa fuori servizio di non più del 50% degli apparecchi erogatori presenti nel compartimento.

Il progetto di riordino dell'impianto dovrà prevedere l'inserimento di idonee valvole di intercettazione, opportunamente predisposte lungo il percorso, in ottemperanza ai sopra citati requisiti normativi.

7.4

Valvole di intercettazione

7.4.1

Posizionamento delle valvole

Le valvole di intercettazione della rete di idranti devono essere installate in posizione facilmente accessibile e segnalata.

Se installate in pozzetto, devono essere adottate misure tali da evitare che ne sia ostacolato l'utilizzo.

7.4.2

Distribuzione

La distribuzione delle valvole di intercettazione in un impianto deve essere accuratamente studiata in modo da consentire l'esclusione di parti d'impianto, per manutenzione o modifica, senza dover ogni volta mettere fuori servizio l'intero impianto.

Il progettista, in relazione al livello di rischio ed al grado di affidabilità dell'impianto, deve determinare il numero massimo di idranti/naspi che possono essere contemporaneamente esclusi dal servizio.

Nota In generale si considera accettabile l'esclusione di non più del 50% degli idranti/naspi al servizio di ciascun compartimento e di non più di cinque idranti esterni, ove presenti. Parimenti si considera accettabile che ogni collettore di alimentazione di una sezione d'impianto, che serve un edificio o una parte di attività distinta dalle altre, sia dotato di valvola di intercettazione in modo tale da poter essere sezionato singolarmente.

4.4 Protezione contro il pericolo di gelo circuito di distribuzione

Il circuito di distribuzione, perlopiù costituito da tubazione metallica posata a vista risulta essere scarsamente protetto contro il pericolo di gelo nei tratti di tubazione aerea esterni al fabbricato.

Il progetto di riordino dell'impianto dovrà prevedere l'adeguamento della protezione con realizzazione e/o ripristino della coibentazione ed eventuale tracciamento elettrico con cavo scaldante dei tratti potenzialmente soggetti al pericolo di gelo.

Si segnala che alcuni tratti di tubazione risultano essere non visibili e/o accessibili in quanto passanti all'interno di controsoffitti pieni privi di botole di ispezione.

7.1.4

Protezione dal gelo

Nei luoghi con pericolo di gelo, le tubazioni devono sempre essere installate in ambienti riscaldati o comunque tali che la temperatura non scenda mai al di sotto di 4 °C.

Qualora tratti di tubazione dovessero necessariamente attraversare zone a rischio di gelo, devono essere previste e adottate le necessarie protezioni, tenendo conto delle particolari condizioni climatiche.

4.5 Posizionamento idranti DN 45

Dai rilievi effettuati, la disposizione degli idranti non risponde ai requisiti di copertura geometrica dell'area protetta, secondo i quali ogni suo punto deve distare al massimo 20 m da un idrante/naspo.

Il progetto di riordino dell'impianto dovrà prevedere l'inserimento di idranti DN 45 aggiuntivi, opportunamente disposti all'interno dell'area protetta, in ottemperanza ai sopra citati requisiti normativi.

7.5

Posizionamento di idranti e naspi

7.5.1

Idranti a muro e naspi

Gli idranti a muro ed i naspi devono essere posizionati in modo che ogni parte dell'attività, e dei materiali pericolosi ai fini dell'incendio in essa presenti, sia raggiungibile con il getto d'acqua di almeno un idrante/naspo.

Nota In generale è ammissibile considerare il getto d'acqua con una lunghezza di riferimento di 5 m.

In circostanze eccezionali (carico d'incendio particolarmente elevato, incendio che precluda l'utilizzo di un idrante, ecc.) gli idranti/naspi devono essere installati in modo che sia possibile raggiungere ogni parte dell'area interessata con il getto di due distinti idranti/naspi.

Il posizionamento degli idranti a muro e dei naspi nei fabbricati deve essere eseguito considerando ogni compartimento in modo indipendente.

Gli idranti e/o i naspi devono essere installati in posizione ben visibile e facilmente raggiungibile.

Gli idranti e/o i naspi all'interno dei fabbricati devono essere ubicati nel rispetto del criterio generale di cui sopra ed in modo che:

- ogni apparecchio protegga non più di 1 000 m² e
- ogni punto dell'area protetta disti al massimo 20 m da essi.

Nei fabbricati a più piani, ove occorra l'impianto di idranti, devono essere installati idranti/naspi a tutti i piani.

4.6 Estensione protezione al Piano Primo

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere verificata l'eventuale necessità di prevedere l'estensione della protezione al Piano Primo.

Gli idranti e/o i naspi all'interno dei fabbricati devono essere ubicati nel rispetto del criterio generale di cui sopra ed in modo che:

- ogni apparecchio protegga non più di 1 000 m² e
- ogni punto dell'area protetta disti al massimo 20 m da essi.

Nei fabbricati a più piani, ove occorra l'impianto di idranti, devono essere installati idranti/naspi a tutti i piani.]

4.7 Staffaggio tubazioni circuito distribuzione

Dai rilievi effettuati le tubazioni costituenti i circuiti di distribuzione non risultano adeguatamente supportati secondo le indicazioni previste dalla norma UNI 10779 vigente all'epoca dell'installazione.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere verificata e riportata la posizione dei punti di staffaggio e le modalità di realizzazione dei supporti in conformità ai requisiti normativi.

7.2 Sostegni delle tubazioni

7.2.1 Caratteristiche

Il tipo, il materiale ed il sistema di posa dei sostegni delle tubazioni devono essere tali da assicurare la stabilità dell'impianto nelle più severe condizioni di esercizio ragionevolmente prevedibili.

In particolare:

- a) i sostegni devono essere in grado di assorbire gli sforzi assiali e trasversali in fase di erogazione;
- b) il materiale utilizzato per qualunque componente del sostegno deve essere non combustibile;
- c) i collari devono essere chiusi attorno ai tubi;
- d) non sono ammessi sostegni aperti (come ganci a uncino e simili);
- e) non sono ammessi sostegni ancorati tramite graffe elastiche;
- f) i sostegni non devono essere saldati direttamente alle tubazioni né avvitati ai relativi raccordi.

4.8 Manometri di prova

Dai rilievi effettuati l'impianto idranti risulta essere privo dei manometri previsti dalla norma UNI 10779 vigente all'epoca dell'installazione.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere verificata e riportata la posizione dei punti di misurazione e dei relativi manometri da posizionarsi in prossimità degli apparecchi erogatori, in conformità ai requisiti normativi.

9.2.2

Esecuzione del collaudo

Devono essere eseguite le seguenti operazioni minime:

- esame generale dell'intero impianto comprese le alimentazioni, avente come particolare oggetto la capacità e tipologia delle alimentazioni, le caratteristiche delle pompe (se previste), i diametri delle tubazioni, la spaziatura degli idranti/naspi, i sostegni delle tubazioni;
- prova idrostatica delle tubazioni ad una pressione di almeno 1,5 volte la pressione di esercizio dell'impianto con un minimo di 1,4 MPa per 2 h;
- collaudo delle alimentazioni;
- verifica del regolare flusso nei collettori di alimentazione, aprendo completamente un idrante/naspo terminale per ogni ramo principale della rete a servizio di due o più idranti/naspi;
- verifica delle prestazioni di progetto con riferimento alle portate e pressioni minime da garantire, alla contemporaneità delle erogazioni, e alla durata delle alimentazioni.

Per l'esecuzione dei suddetti accertamenti il progetto deve individuare i punti di misurazione che devono essere opportunamente predisposti ed indicati.

5. ANALISI DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

Dall'analisi della documentazione visionata sono emerse le seguenti considerazioni:

Le tavole visionate riportano la disposizione delle apparecchiature ed il percorso delle tubazioni senza tuttavia entrare nel merito dei criteri di dimensionamento e del posizionamento degli idranti ai sensi della norma UNI 10779 (copertura geometrica) vigente all'epoca della redazione degli elaborati.

I reali percorsi delle tubazioni posate a vista non corrispondono pienamente a quanto riportato nelle sopra citate tavole di progetto.

Non risultano essere presenti e/o disponibili:

- i calcoli di dimensionamento dell'impianto e del relativo fabbisogno idrico che deve essere garantito dall'alimentazione idrica a servizio del sistema;
- gli elaborati "As built" dell'impianto, riportante il lay-out delle apparecchiature con i reali percorsi delle tubazioni dell'impianto ed i punti di misurazione, come prescritto dalla norma UNI 10779 in vigore all'epoca dell'installazione;
- verbali di collaudo dell'impianto;
- il manuale d'uso e manutenzione del sistema, da redigersi a cura dell'installatore.

Nel progetto di riordino dell'impianto idranti dovrà essere prevista la stesura ed il completamento delle documentazioni progettuali previste dalla norma UNI 10779 e dovrà essere prescritta la predisposizione ed il rilascio, da parte dell'installatore incaricato per l'effettuazione degli aggiornamenti precedentemente descritti, della manualistica e dei verbali di collaudo ai sensi della norma UNI 10779.

| | |
|---|---|
| 9 | DOCUMENTAZIONE, COLLAUDI E VERIFICHE PERIODICHE |
| 9.1 | Documentazione La ditta installatrice deve rilasciare al committente apposita documentazione, redatta secondo le vigenti disposizioni in materia, comprovante la corretta realizzazione ed installazione dell'impianto e dei suoi componenti secondo il progetto. Insieme alla precitata documentazione l'installatore deve anche consegnare al committente copia del progetto, completo di tutti gli elaborati, ed il manuale di uso e manutenzione dell'impianto. |
| 9.2 | Collaudo degli impianti Il collaudo deve includere le seguenti operazioni: <ul style="list-style-type: none">- l'accertamento della rispondenza della installazione al progetto esecutivo presentato;- la verifica della conformità dei componenti utilizzati alle disposizioni normative richiamate dalla presente norma;- la verifica della posa in opera "a regola d'arte";- l'esecuzione delle prove specifiche di seguito elencate. Ogni nuova sezione dell'impianto, ai fini del collaudo, deve essere trattata come un nuovo impianto; lo stesso dicasi per le modifiche quando variano in modo significativo le caratteristiche dell'impianto. |
|  | UNI 10779:2002 |
| | © UNI |
| | Pagina 12 |

9.2.2

Esecuzione del collaudo

Devono essere eseguite le seguenti operazioni minime:

- esame generale dell'intero impianto comprese le alimentazioni, avente come particolare oggetto la capacità e tipologia delle alimentazioni, le caratteristiche delle pompe (se previste), i diametri delle tubazioni, la spaziatura degli idranti/naspi, i sostegni delle tubazioni;
- prova idrostatica delle tubazioni ad una pressione di almeno 1,5 volte la pressione di esercizio dell'impianto con un minimo di 1,4 MPa per 2 h;
- collaudo delle alimentazioni;
- verifica del regolare flusso nei collettori di alimentazione, aprendo completamente un idrante/naspo terminale per ogni ramo principale della rete a servizio di due o più idranti/naspi;
- verifica delle prestazioni di progetto con riferimento alle portate e pressioni minime da garantire, alla contemporaneità delle erogazioni, e alla durata delle alimentazioni.

Per l'esecuzione dei suddetti accertamenti il progetto deve individuare i punti di misurazione che devono essere opportunamente predisposti ed indicati.

6. CONTROLLI PERIODICI DI MANUTENZIONE

Si segnala che il recente Decreto Ministeriale del 01.09.2021, oltre all'obbligo della sorveglianza periodica e della redazione del registro di manutenzione a carico del Committente, regola la qualifica del Tecnico Manutentore di impianti ed attrezzature antincendio al quale, a partire dal prossimo 25 settembre 2024, sarà demandata anche la verifica documentale a corredo degli impianti antincendio, con conseguente segnalazione della relativa non conformità, in caso di parziale o totale mancanza degli elaborati progettuali e/o delle documentazioni da redigersi a cura dell'installatore (certificazioni, verbali di collaudo, manuale d'uso e manutenzione, ecc.).

Prospetto 1. Compiti e attività del tecnico manutentore qualificato

| | |
|---|---|
| 1 | Eeguire i controlli documentali; |
| 2 | Eeguire i controlli visivi e di integrità dei componenti; |
| 3 | Eeguire i controlli funzionali, manuali o strumentali; |
| 4 | Eeguire le attività di manutenzione necessarie a seguito dell'esito dei controlli effettuati; |
| 5 | Eeguire le registrazioni delle attività svolte su supporto cartaceo o digitale; |
| 6 | Eeguire le attività di manutenzione secondo le norme e le procedure relative alla sicurezza e alla salute dei luoghi di lavoro e alla tutela dell'ambiente; |
| 7 | Relazionarsi con il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) in merito alle attività di controllo e manutenzione; |
| 8 | Coordinare e controllare l'attività di manutenzione; |



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

7. CONSIDERAZIONI FINALI

Quanto visionato, dal punto di vista progettuale e di installazione, determina la necessità di eseguire alcune attività di adeguamento del sistema, per le quali dovrà essere redatto uno specifico progetto di riordino, al quale l'installatore dovrà fare riferimento nella compilazione della Dichiarazione di Conformità ai sensi del D.M. 37/2008, previo:

- adeguamento e riordino della rete di idranti in conformità ai nuovi elaborati progettuali precedentemente descritti, con effettuazione degli interventi volti a sanare le difformità riscontrate rispetto ai requisiti normativi;
- aggiornamento e rilascio, da parte dell'azienda installatrice, della documentazione e del verbale di collaudo a corredo dell'intero sistema interessato dalle opere di adeguamento, compresa l'alimentazione idrica.



**SCUDO PROGETTAZIONI
di Giorgio Bonansea**

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

**Comune di Cernusco sul Naviglio
Via Tizzoni, 2 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)**



**Relazione Tecnica rilievo stato di fatto esistente Impianto di Rivelazione Allarme
Incendio a protezione dell'Auditorium sito in Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)**

Calco, 28 Dicembre 2023

Per. Ind. GIORGIO BONANSEA
ISCRITTO ALL'ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E
DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DI LECCO
N. 125

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

SOMMARIO

| | |
|---|--|
| 1. PREMESSA GENERALE | 3 |
| 2. STATO DI FATTO E CARATTERISTICHE DEL SISTEMA | 4 |
| 3. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE | 9 |
| 4. ANALISI DEI RILIEVI E CONSIDERAZIONI | 16 |
| 4.1 POSIZIONAMENTO CENTRALE DI CONTROLLO IMPIANTO DI RIVELAZIONE | 17 |
| 4.2 COPERTURA RIVELATORI IN AMBIENTE | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 4.3 COPERTURA RIVELATORI NEL SOTTOPAVIMENTO | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 4.4 RIPETITORI OTTICI SENSORI SOTTOPAVIMENTO | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 4.5 SUDDIVISIONE IN ZONE | 20 |
| 5. ANALISI DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE | 21 |
| 6. CONTROLLI PERIODICI DI MANUTENZIONE | 23 |
| 7. CONSIDERAZIONI FINALI | 24 |



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

1. PREMESSA GENERALE

Gli impianti antincendio ricadono nella definizione di “bene non goduto”, in quanto sono chiamati ad intervenire unicamente nel momento dell'emergenza, evidenziando solo allora la loro efficienza ed affidabilità nella lotta contro l'incendio.

Per tali impianti, non essendo spesso possibile verificarne a priori l'efficienza è pertanto di vitale importanza che gli stessi siano progettati, realizzati e mantenuti in conformità ai requisiti previsti dalle relative norme tecniche di riferimento e dalle istruzioni fornite dal fabbricante, sulla base delle quali viene riconosciuta la “presunzione di conformità alla regola dell'arte”, come prescritto dai regolamenti e dalla legislazione vigente (esempio D.M. 20.12.2012).

Alla luce di quanto sopra esposto, nell'analisi del sistema antincendio interessato dalla verifica si è pertanto tenuto conto, per quanto visivamente appurabile, anche della rispondenza dello stesso ai principali criteri di posa previsti dalla norma tecnica in vigore all'epoca dell'installazione ed in particolare alla norma UNI 9795:2013.

Uno dei presupposti logici per poter eseguire in modo efficace questo tipo di verifica è quello di avere la disponibilità di una adeguata documentazione tecnica (specifiche di progetto, disegni “As-built”, schede tecniche dei principali componenti, ecc.) che consenta di avere una chiara fotografia di quanto installato e che ne attesti l'adeguatezza di partenza al rischio effettivamente presente, nel rispetto della sopracitata norma tecnica.

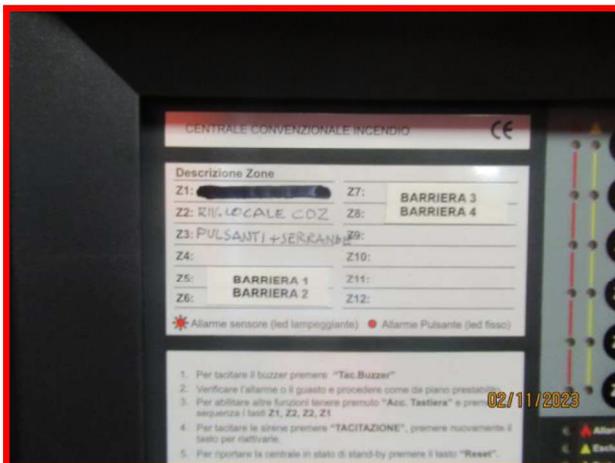
2. STATO DI FATTO E CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

Allo stato attuale l'Auditorium risulta essere protetto da due distinti sistemi di rivelazione ed in particolare:

- Un sistema automatico di rivelazione e di segnalazione allarme incendio di tipo analogico indirizzato, costituito da una centrale di controllo rialzata, alla quale fanno capo i rivelatori puntiformi di fumo, i pulsanti, i moduli di comando ed i dispositivi di segnalazione acustici e/o ottico-acustici posti in ambiente all'interno delle aree protette (corridoio sala teatro, palco, corridoio e locali retropalco, sala regia, ecc.).



- Un sistema automatico di rivelazione e di segnalazione allarme incendio di tipo convenzionale, costituito da una centrale di controllo modello NFS8-2 Plus - NOTIFIER, completa di n° 2 batterie tampone, posta al piano rialzato, alla quale fanno capo i rivelatori lineari di fumo, i pulsanti ed i dispositivi di segnalazione acustici e/o ottico-acustici posti all'interno degli androni di accesso alle aule di musica ed alla sala dell'Auditorium.



Non è noto se le apparecchiature analogiche siano dotate o meno di isolatore integrato all'interno dei dispositivi.

All'interno delle zone protette, ad integrazione della rivelazione automatica posta in ambiente, sono stati installati dei pulsanti manuali di segnalazione allarme incendio, dei quali non sono noti i criteri di posizionamento.

La condizione di allarme incendio viene comunicata all'interno degli ambienti protetti tramite dispositivi di segnalazione ottico-acustici e/o acustici gestiti dalla corrispondente centrale di rivelazione. Non sono note le posizioni dei moduli di comando e le relative modalità di collegamento con i dispositivi di segnalazione, gestiti dal sistema analogico indirizzato.

Non sono note le logiche di funzionamento degli impianti.

Non sono note le caratteristiche e le tipologie dei cavi utilizzati per il collegamento dei dispositivi sia per quanto riguarda il sistema analogico indirizzato che quello convenzionale.

La distribuzione elettrica dell'impianto analogico risulta essere perlopiù incassata e/o nascosta dalle pannellature piene dei controsoffitti e/o delle pareti e non è noti i percorsi delle vie cavo del sistema.

La distribuzione elettrica dell'impianto convenzionale risulta essere perlopiù posata all'interno di una canalina perimetrale posta all'interno degli androni e da tubazione in PVC posata a vista, ma anche in questo caso non sono noti i percorsi delle vie cavo incassate e/o passanti in spazi nascosti.







SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

Non sono note le modalità di gestione delle segnalazioni di allarme e se queste siano o meno riportate a distanza, in luogo permanentemente presidiato.

Non è noto se sia riportata a distanza la condizione di guasto generale.

Non sono note le modalità di collegamento e di protezione delle relative linee di alimentazione 230V-50Hz.

3. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

Allo stato attuale risultano essere disponibili le seguenti documentazioni:

- Relazione "Progetto esecutivo Impianti Tecnici" – Tavola 1/17/E/A del Giugno 2001 riguardanti diverse tipologie di impianti, tra le quali il sistema di rivelazione incendi e la rete di idranti, riportante una breve e sintetica descrizione dell'impianto



OGGETTO: **20 FEB. 2002**
Esaminato in seduta pluriennale del

**CERNUSCO
SUL NAVIGLIO**

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI TECNICI
CENTRO MUSICALE VIA DE GASPERI

DESCRIZIONE:
TAVOLA N° **1**
/17/E/A
RELAZIONE TECNICA e QUADRO
ECONOMICO

SCALA: 1:100
DATA : 06.01
AGG.
RIF. FILE

Per gli impianti antincendio
ELETTRICA SUD
Per gli impianti elettrici

6.10) IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI:

6.10.1) CENTRALE DI COMANDO:

La centrale di comando, del tipo a 8 zone autoalimentata, sarà distinta da qualsiasi apparecchiatura di altri servizi; la stessa è stata scelta in modo tale da permettere espansioni dell'impianto per future esigenze che si dovessero riscontrare.

Consentirà una facile ispezione e manutenzione dell'apparecchiatura e dei circuiti. Dalla centrale saranno alimentati i rivelatori di fumo nonché i dispositivi di allarme ottico ed acustico azionati dai rilevatori. Le condizioni di anomalia ed allarme verranno segnalate in modo sia visivo che acustico.

6.10.2) RILEVATORI E LORO DISLOCAZIONE:

Nel caso in esame saranno impiegati rilevatori di fumo foto-ottici e lineari. La loro dislocazione ed il loro numero è evincibile dalla planimetria allegata. In ogni caso gli apparecchi saranno di tipo adatto all'ambiente in cui verranno installati.

Il principio di funzionamento dei rilevatori di fumo foto-ottico si basa sulla diffusione della luce causata dalle particelle di fumo presenti nell'aria (effetto Tindall). E' costituito essenzialmente da una camera ottica nella quale si analizza in continuazione la presenza o meno di particelle introdottesi nel suo interno da una eventuale combustione.

Per quanto riguarda il rivelatore lineare di fumo il principio di funzionamento si basa sulla diminuzione di intensità del raggio di luce infrarosso percepito dal ricevitore e raffrontato con il normale livello di emissione del trasmettitore.

Saranno inoltre installati, in posizione facilmente individuabile, pulsanti antincendio a rottura di vetro completi di martelletto, sirene elettroniche con luce e sirena antincendio autoalimentata da esterno.

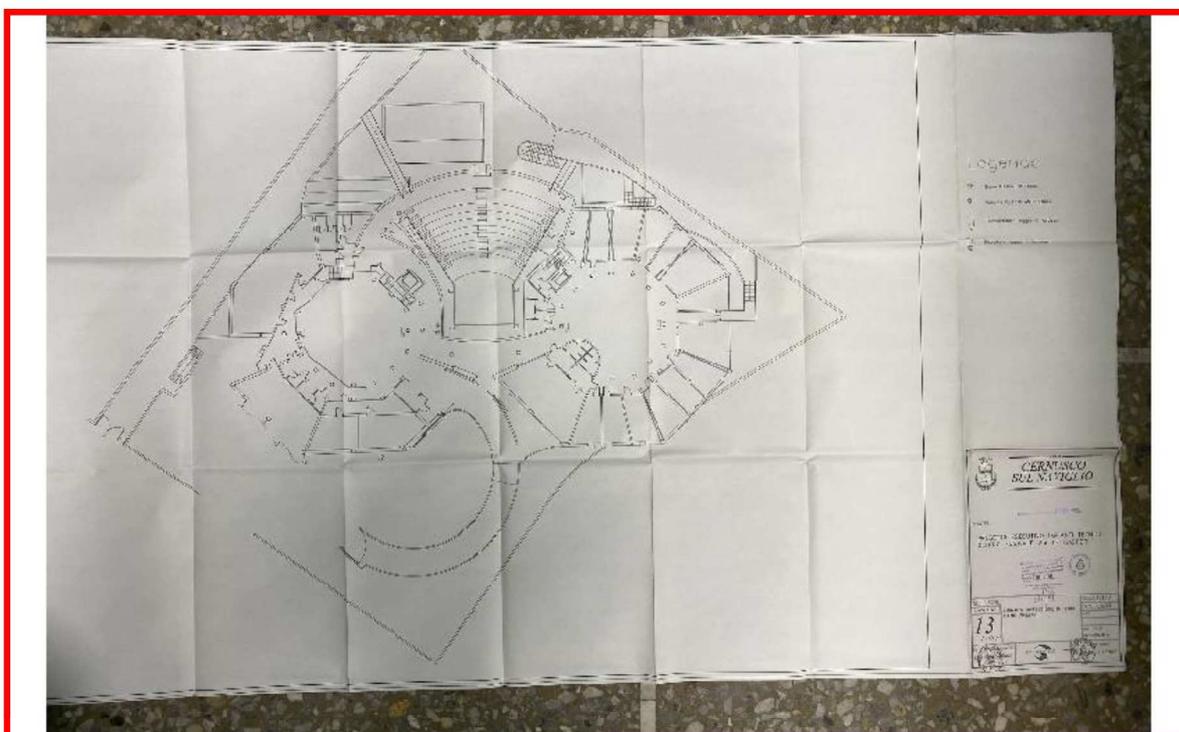
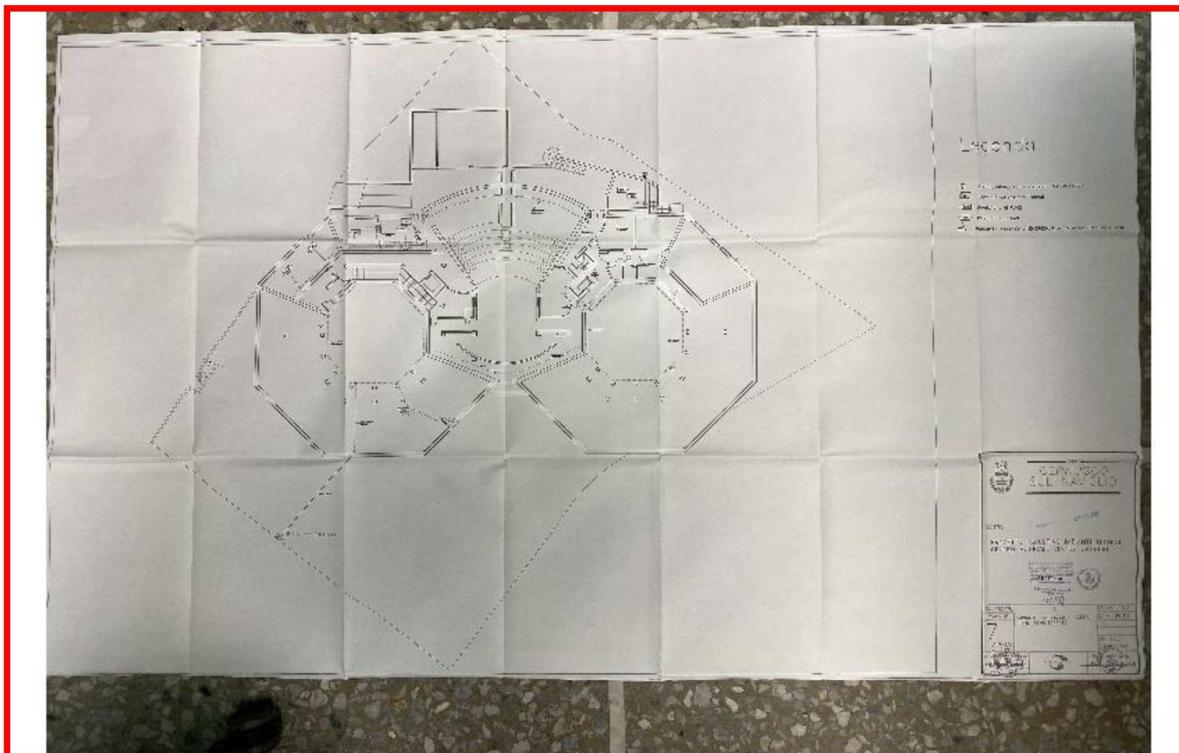
Nel locale centrale termica sarà inoltre installato un rivelatore di gas metano che permette di rilevare miscele di aria e gas combustibile, in concentrazioni più basse del limite inferiore di esplosività (L.I.E.), cioè molto prima che si componga una miscela esplosiva. Lo stesso comanderà la chiusura della valvola di intercettazione del combustibile, la quale sarà riarmata manualmente.

facente riferimento alle relative Tavole planimetriche, ed in particolare:

- Tav. 7/17/E/B Impianto rivelazione incendi Piano Seminterrato.
- Tav. 13/17/E/B Impianto rivelazione incendi Piano Rialzato.

- Tav. 7/17/E/A: Impianto antincendio piano seminterrato (Sc. 1:100);
- Tav. 7/17/E/B: Impianto rivelazione incendi piano seminterrato (Sc. 1:100);

- Tav. 10/17/E/C: Reti di distribuzione fluidi, ventilconvettori, radiatori piano rialzato – Pianta centrale termofrigorifera (Sc. 1:25);
- Tav. 11/17/E/A: Distribuzione canalizzazione di mandata, ripresa, espulsione piano rialzato (Sc. 1:100);
- Tav. 12/17/E/A: Impianto idrosanitario piano rialzato (Sc. 1:100);
- Tav. 13/17/E/A: Impianto antincendio piano rialzato (Sc. 1:100).
- Tav. 13/17/E/B: Impianto rivelazione incendi piano rialzato (Sc. 1:100);
- Tav. 13/17/E/C: Impianto di cablaggio piano rialzato (Sc. 1:100);



Le tavole in questione riportano il mero posizionamento topografico delle apparecchiature, senza tuttavia entrare nel merito dei criteri di dimensionamento del sistema, del posizionamento in quota delle apparecchiature e della suddivisione delle zone, ai sensi della norma UNI 9795:1999 vigente all'epoca della redazione degli elaborati.

- Verbale di collaudo degli impianti tecnologici, datata 17 Luglio 2002, facente specifico riferimento agli impianti tecnologici, senza tuttavia menzionare il sistema di rivelazione incendio.

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

**COLLAUDO IMPIANTI TECNOLOGICI
CENTRO MUSICALE VIA DE GASPERI CERNUSCO S.N.**

DITTA ESECUTRICE : ELETTRICA SUD DEI F.LLI SICA SNC
VIA ITALIA N.40 -PONTECAGNANO FAIANO (SA)

- RELAZIONE
- VERBALE DI VISITA
- CERTIFICATO DI COLLAUDO

MILANO, il 17 LUGLIO 2002

IL COLLAUDATORE
Ing. Felice Rausa



CITTA' DI CERNUSCO S/N
036888 - 29 LUG 2002
CAT. CL. FASC.

Pagina 7 di 17

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI LAVORI ESEGUITI

Sono stati presi in visione gli impianti tecnologici nei locali del centro musicale con sala per concerti e precisamente l'impianto termico e adduzione gas; l'impianto di condizionamento; l'impianto elettrico e speciali; l'impianto idrico.

- Relazione Tecnica per l'ottenimento del Parere di Conformità Antincendio per le Attività n° 83 e n° 85, non datata ma protocollata il 13.09.2006,

| | |
|---|---|
| COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO PROVINCIA DI MILANO | |
| COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO | PARERE DI CONFORMITA' ANTINCENDIO |
| Prot. 342247 | p. IL COMANDANTE ISPETTORE ANTINCENDI Dott. Ing. Vito Orazio Cristino |
| Data 13 SET. 2006 | |

**RELAZIONE TECNICA PER L'OTTENIMENTO
DEL PARERE DI CONFORMITA' ANTINCENDIO
PER LE ATTIVITA' n° 83 E n° 85**

**AUDITORIUM COMUNALE
E
CIVICA SCUOLA DI MUSICA**

**Via De Gasperi
Cernusco sul Naviglio (Mi)**

| | |
|--|--|
| CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO COMANDO PROVINCIALE DI MILANO | |
| SECRETARIA | |
| 16 GIU 2006 | |
| LETTURE PER IL CONTROLLO INSEDIAMENTI | |
| N° 029232 | |

| | |
|--|--|
| <p>Il progettista</p> <p>Laboratorio di architettura Arch. Giovanna Maccari Via Ascanio Sforza 15 - 20136 Milano Tel. 02.36522087 Fax 02.89425637 e-mail: archilabpartners@tin.it</p> | <p>Il Titolare dell'attività</p> <p>IL SINDACO Daniele Cassinagnoli</p> |
|--|--|

che ribadisce la non contemporaneità tra le manifestazioni di pubblico spettacolo dell'Auditorium, con le attività didattiche della scuola di Musica

L'auditorium oggetto del presente progetto è stato realizzato modificando un edificio esistente, precedentemente destinato a scuola materna. La cavea è stata inserita tra i due corpi di fabbrica originari di forma ottagonale. La porzione di edificio preesistente sarà destinata ad accogliere i servizi annessi all'auditorium, ed i locali della civica scuola di musica.

Per quanto attiene agli spazi destinati a scuola, questi sono di stretta pertinenza dell'attività in quanto destinati ad attività didattica di tipo musicale e teatrale. Inoltre se classificata ai sensi del DM 26/8/92 l'attività scolastica risulta essere di TIPO "0" e cioè con affluenza inferiore a 100 persone e pertanto non soggetta a controllo da parte dei VV.F.

Inoltre si significa sin d'ora che, come prescritto dal citato DM 26/8/92 all'Art. 6.4, non essendo possibile realizzare una corretta compartimentazione tra le due attività, le manifestazioni di pubblico spettacolo saranno sempre svolte a condizione che non si verifichi contemporaneità con l'attività didattica.

Di seguito si riporta la descrizione delle caratteristiche tecniche, realizzative e d'uso degli spazi, articolando la descrizione in relazione all'impostazione delle norme tecniche di riferimento, come richiesto dalle normative inerenti le procedure per la presentazione delle richieste di parere tecnico da presentare ai VV.F.

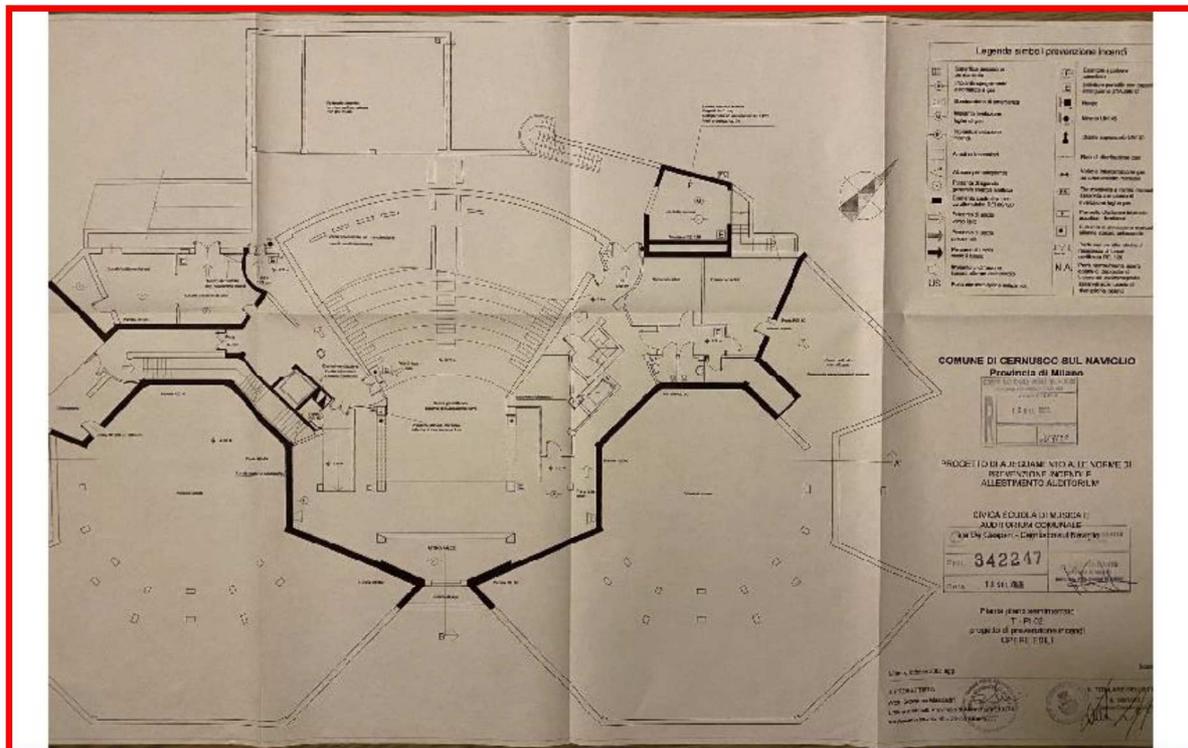
e riporta una breve e sintetica descrizione dell'impianto di rivelazione incendi:

Titolo XIII e XIV - Impianti elettrici e sistemi di allarme

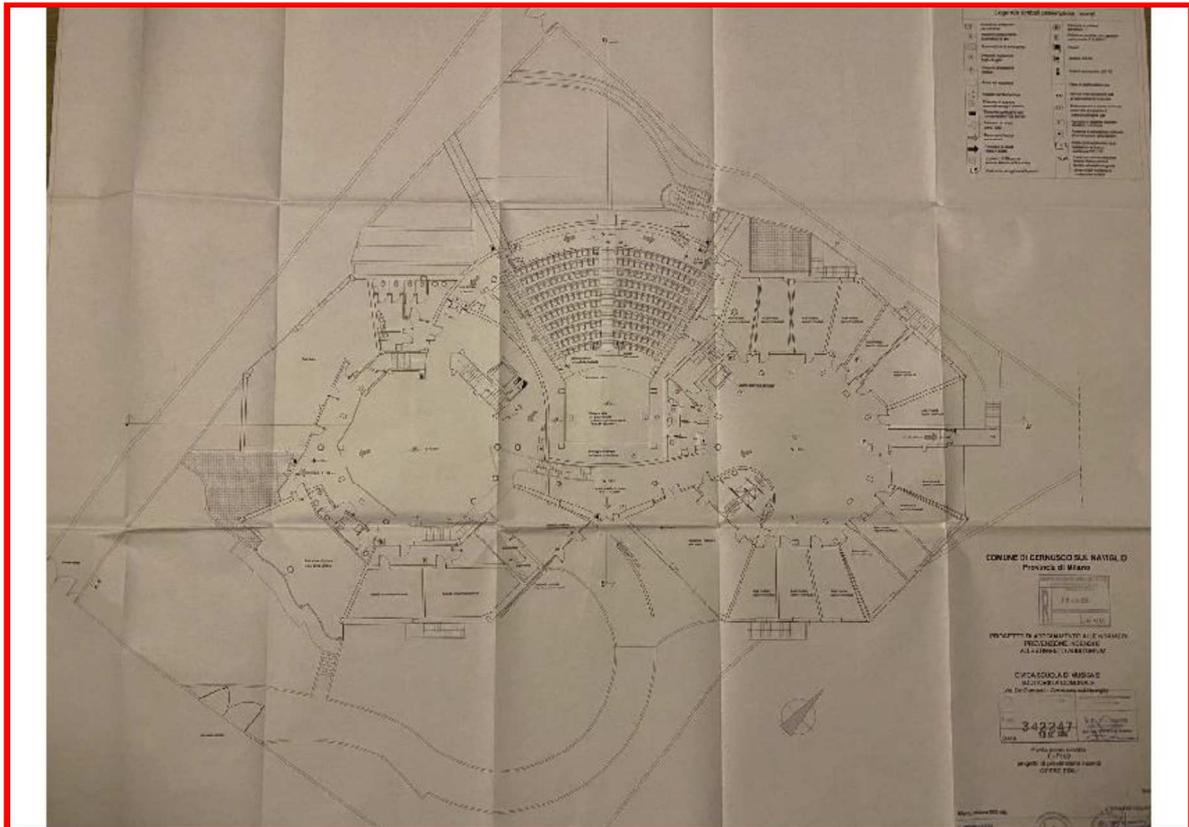
Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge 1 marzo 1968 n° 186.

Per una dettagliata descrizione degli impianti elettrici e di sicurezza che saranno realizzati si rimanda all'allegata documentazione di progetto. L'edificio sarà provvisto di un sistema di allarme ottico-acustico realizzato mediante pannelli acustico – luminosi e sirene di allarme, udibile in tutto lo stabile, connesso all'impianto di rilevazione fumi ed attivabile anche manualmente tramite vari pulsanti situati a tutti i piani, come previsto dal citato progetto degli impianti.

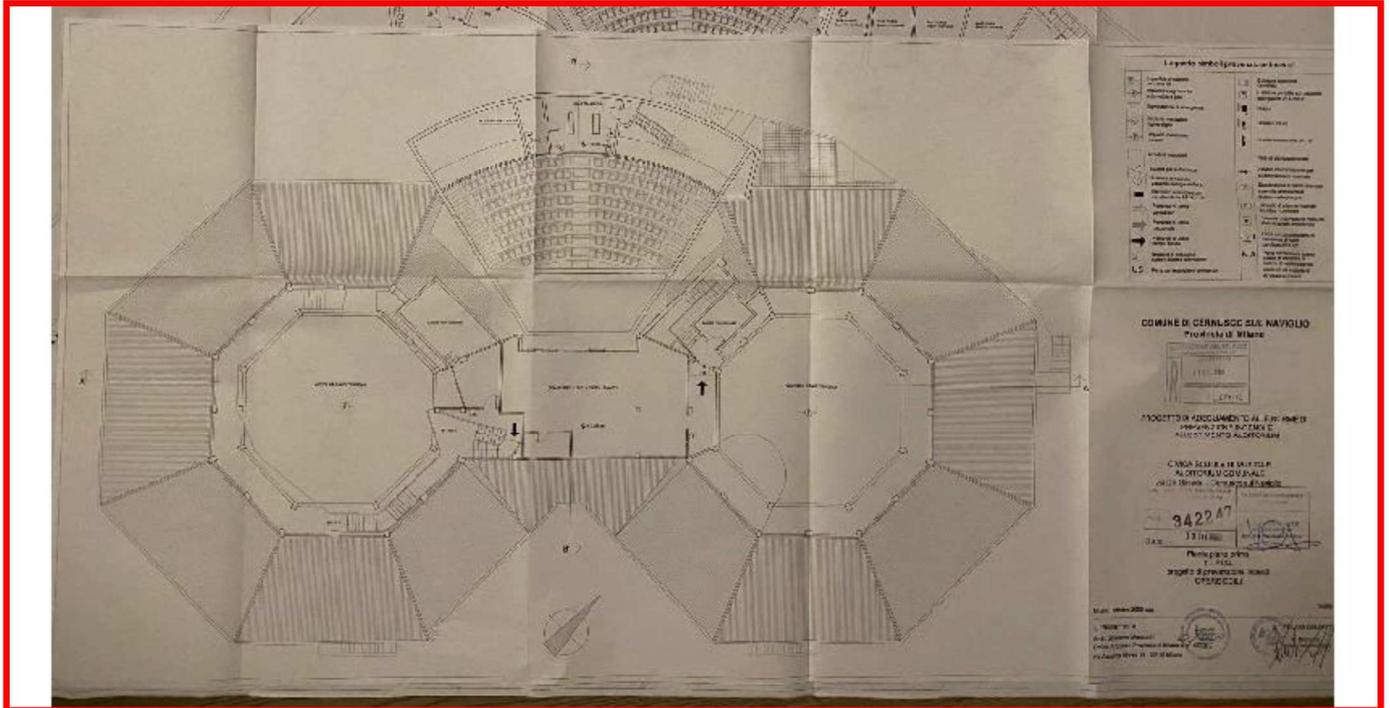
- Tavola planimetrica Progetto di adeguamento alle norme di Prevenzione Incendi – Tavola T-PI-02 del Ottobre 2005, a firma dell'Arch. Giovanna Masciadri , riportante la posizione topografica delle apparecchiature del sistema di rivelazione e segnalazione allarme incendio – Piano Seminterrato.



- Tavola planimetrica Progetto di adeguamento alle norme di Prevenzione Incendi – Tavola T-PI-03 del Ottobre 2005, a firma dell'Arch. Giovanna Masciadri, riportante la posizione topografica delle apparecchiature del sistema di rivelazione e segnalazione allarme incendio – Piano Rialzato.



- Tavola planimetrica Progetto di adeguamento alle norme di Prevenzione Incendi – Tavola T-PI-04 del Ottobre 2005, a firma dell'Arch. Giovanna Masciadri, riportante la posizione topografica delle apparecchiature del sistema di rivelazione e segnalazione allarme incendio – Piano Primo.





SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

4. ANALISI DEI RILIEVI E CONSIDERAZIONI

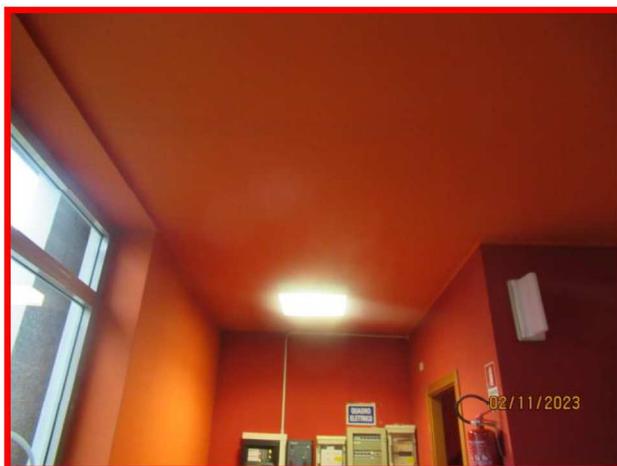
Limitatamente all'esame visivo effettuato in occasione dei sopralluoghi, di seguito si riepilogano le principali difformità riscontrate sull'impianto di rivelazione analizzato, rispetto a quanto previsto dalla norma UNI 9795:2005 in vigore all'epoca dell'installazione del sistema.

4.1 Protezione centrale di controllo impianto di rivelazione

La centrale di controllo non è protetta dal sistema di rivelazione, come prescritto dalla norma UNI 9795 in vigore all'epoca dell'installazione.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere previsto il suo riposizionamento all'interno di un locale tecnico dedicato, realizzato al piano rialzato, protetto dal sistema di rivelazione e dotato della luce di emergenza come prescritto dalla norma UNI 9795.

| | |
|-------|---|
| 5.5 | Centrale di controllo e segnalazione |
| 5.5.1 | Ubicazione L'ubicazione della centrale di controllo e segnalazione del sistema deve essere scelta in modo da garantire la massima sicurezza di funzionamento del sistema stesso. La centrale deve essere ubicata in luogo permanentemente e facilmente accessibile, protetto, per quanto possibile, dal pericolo di incendio diretto, da danneggiamenti meccanici e manomissioni, esente da atmosfera corrosiva, tale inoltre da consentire il continuo controllo in loco della centrale da parte del personale di sorveglianza oppure il controllo a distanza secondo quanto specificato nel punto 5.5.3.2. In ogni caso il locale deve essere: <ul style="list-style-type: none">- sorvegliato da rivelatori automatici d'incendio, se non presidiato in modo permanente;- situato possibilmente in vicinanza dell'ingresso principale del complesso sorvegliato;- dotato di illuminazione di emergenza ad intervento immediato ed automatico in caso di assenza di energia elettrica di rete. |



4.2 Posizionamento sensori lineari di fumo

Dai rilievi effettuati, la disposizione dei rivelatori lineari di fumo posti all'interno degli androni di accesso alle aule di musica ed alla sala dell'Auditorium non è conforme ai requisiti previsti dalla norma UNI 9795 vigente all'epoca dell'installazione.



Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere previsto il riposizionamento delle apparecchiature in conformità ai requisiti normativi.

4.3 Estensione sorveglianza protezione Sala Regia – Piano Primo

All'interno della Sala Regia risulta mancante la sorveglianza dello spazio nascosto sotto la pavimentazione galleggiante, all'interno del quale passano i cavi dell'impianto luci e dei relativi Dimmer.



Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere prevista l'estensione della protezione all'interno dello spazio nascosto sotto la pavimentazione galleggiante, con le relative spie visive di segnalazione in conformità ai requisiti normativi.

5.2.6

I rivelatori installati in spazi nascosti (sotto i pavimenti sopraelevati, sopra i controsoffitti, nei cunicoli e nelle canalette per cavi elettrici, nelle condotte di condizionamento dell'aria, di aerazione e di ventilazione, ecc.) devono appartenere a zone distinte.

Deve inoltre essere possibile individuare in modo semplice e senza incertezze dove i rivelatori sono intervenuti. Si deve prevedere localmente una segnalazione luminosa visibile.

4.4 Suddivisione in zone

Dagli elaborati progettuali non si evince il criterio adottato nella suddivisione in zone delle aree sorvegliate, in funzione della superficie protetta e delle caratteristiche dei locali raggruppabili all'interno di una medesima zona, secondo le indicazioni normative previste dalla UNI 9795 in vigore all'epoca dell'installazione.

- 5.2.4 La superficie a pavimento di ciascuna zona non deve essere maggiore di 1 600 m².
- 5.2.5 Più locali non possono appartenere alla stessa zona, salvo quando siano contigui e se:
- il loro numero non è maggiore di 10, la loro superficie complessiva non è maggiore di 600 m² e gli accessi danno sul medesimo disimpegno;
- oppure
- il loro numero non è maggiore di 20, la loro superficie complessiva non è maggiore di 1 000 m² e in prossimità degli accessi sono installati segnalatori ottici di allarme chiaramente visibili, che consentono l'immediata individuazione del locale dal quale proviene l'allarme.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere verificata e riportata la suddivisione in zone del sistema di rivelazione secondo le indicazioni normative, con installazione di almeno due pulsanti per ciascuna zona, come prescritto dalla norma di riferimento.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere prevista l'eventuale estensione della protezione ai locali ed alle aree riscontrate attualmente non sorvegliate dal sistema di rivelazione, in funzione delle prescrizioni previste dal Progetto di Prevenzione Incendi, da verificare con il Tecnico incaricato per lo sviluppo dell'iter conclusivo della Pratica VVF, ai sensi della vigente norma UNI 9795.

| | |
|-------|--|
| 5 | PROGETTAZIONE E INSTALLAZIONE DEI SISTEMI FISSI AUTOMATICI |
| 5.1 | Estensione della sorveglianza |
| 5.1.1 | Le aree sorvegliate devono essere interamente tenute sotto controllo dal sistema di rivelazione. |
| Nota | Le aree da sorvegliare sono stabilite dal progettista sulla base della valutazione del rischio incendio o indicate nei regolamenti di prevenzione incendi. |

5. ANALISI DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

Dall'analisi della documentazione visionata sono emerse le seguenti considerazioni:

Le tavole visionate riportano il mero posizionamento topografico delle apparecchiature, senza tuttavia entrare nel merito dei criteri di dimensionamento del sistema, del posizionamento in quota delle apparecchiature e della suddivisione delle zone, ai sensi della norma UNI 9795:2005 vigente all'epoca della redazione degli elaborati.

Non risultano essere sufficientemente chiare le logiche di funzionamento dell'impianto e le relative interazioni con gli impianti tecnologici presenti presso l'attività (sistema di ventilazione, chiusura serrande, apertura evacuatore di fumo, ecc.).

Non risultano essere presenti e/o disponibili, per entrambe le attuali tipologie di impianti installate:

- lo schema elettrico riportante le modalità di collegamento delle varie apparecchiature del sistema;
- i calcoli di dimensionamento degli accumulatori, attestanti l'idoneità della capacità delle batterie in tampone poste all'interno della centrale rispetto ai consumi dei dispositivi dell'intero sistema, in grado di garantire l'autonomia di funzionamento previsto dalla norma 9795 vigente all'epoca dell'installazione;
- gli elaborati "As built" dell'impianto;
- verbali di collaudo dell'impianto;
- il manuale d'uso e manutenzione del sistema, da redigersi a cura dell'installatore ai sensi del D.M. 20.12.2012.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà essere prevista l'alienazione della centrale convenzionale e del relativo sistema di rivelazione e l'impiego di una sola centrale di controllo analogica, opportunamente programmata per la gestione delle apparecchiature dell'intero sistema, secondo le logiche di funzionamento che saranno concordate con il Tecnico di Prevenzione Incendi incaricato per lo sviluppo dell'iter conclusivo della Pratica VVF.

Nel progetto di riordino dell'impianto dovrà inoltre essere verificata e riportata la suddivisione in zone del sistema di rivelazione secondo le indicazioni normative, con installazione di almeno due pulsanti per ciascuna zona, come prescritto dalla norma di riferimento.

A.3.3

Relazione tecnico-descrittiva

La relazione tecnico-descrittiva deve fornire le seguenti informazioni:

- consistenza dell'impianto ed identificazione delle zone in cui è stata eventualmente suddivisa ciascuna area sorvegliata e dei relativi sensori ad esse associati;
- criterio di scelta dei dispositivi;
- dimensionamento;
- calcolo delle autonomie;
- definizione dei limiti dell'applicazione specifica;
- normativa e legislazione applicabile;
- dimensionamento cavi; in particolare deve contenere un calcolo relativo ai cavi principali dell'impianto di rivelazione:
 - linee di rivelazione e/o loop,
 - linee degli avvisatori di allarme,
 - linee di alimentazione primaria e secondaria.

Deve altresì essere fornita una indicazione tecnica precisa circa la tipologia di cavi ammessi per ciascun tipo di collegamento, tenendo conto anche di quanto previsto dalle norme in materia di impianti elettrici e dalle disposizioni legislative vigenti.

A.3.4

Schema a blocchi

Lo schema a blocchi deve rappresentare:

- tutte le tipologie di apparati impiegati;
- la loro interconnessione logica;
- la funzionalità complessiva del sistema.

Inoltre deve essere implementato con lo schema funzionale particolareggiato del sistema (tabelle causa-effetto);

A.3.5

Disegni di layout (Elaborati grafici) dell'impianto

I disegni di layout devono includere le seguenti informazioni:

- a) orientamento della planimetria;
- b) caratteristiche di pavimenti, soffitti, tetti, muri esterni e pareti di separazione delle aree protette con impianto da quelle non protette;
- c) sezioni verticali di ogni piano di ciascun edificio, con l'indicazione della distanza dei rivelatori da soffitti, elementi strutturali, ecc. che influenzano la loro collocazione;
- d) la posizione e la dimensione degli spazi nascosti di coperture, soffitti o pavimenti di ambienti e altri vani chiusi;
- e) indicazione di condotti, passerelle, piattaforme, macchinari, impianti di illuminazione, impianti di riscaldamento, controsoffitti grigliati aperti, ecc., che possono influenzare la distribuzione dei componenti (rivelatori, pulsanti, ecc.);
- f) tipologia e ubicazione di tutti i componenti costituenti il sistema;
- g) tipologia e l'ubicazione delle connessioni tra i componenti dell'impianto;
- h) la posizione e le caratteristiche di ogni collegamento con eventuale presidio remoto di intervento;
- i) una legenda dei simboli utilizzati.

6. CONTROLLI PERIODICI DI MANUTENZIONE

Si segnala che il recente Decreto Ministeriale del 01.09.2021, oltre all'obbligo della sorveglianza periodica e della redazione del registro di manutenzione a carico del Committente, regola la qualifica del Tecnico Manutentore di impianti ed attrezzature antincendio al quale, a partire dal prossimo 25 settembre 2024, sarà demandata anche la verifica documentale a corredo degli impianti antincendio, con conseguente segnalazione della relativa non conformità, in caso di parziale o totale mancanza degli elaborati progettuali e/o delle documentazioni da redigersi a cura dell'installatore (certificazioni, verbali di collaudo, manuale d'uso e manutenzione, ecc.).

Prospetto 1. Compiti e attività del tecnico manutentore qualificato

| | |
|---|---|
| 1 | Eeguire i controlli documentali; |
| 2 | Eeguire i controlli visivi e di integrità dei componenti; |
| 3 | Eeguire i controlli funzionali, manuali o strumentali; |
| 4 | Eeguire le attività di manutenzione necessarie a seguito dell'esito dei controlli effettuati; |
| 5 | Eeguire le registrazioni delle attività svolte su supporto cartaceo o digitale; |
| 6 | Eeguire le attività di manutenzione secondo le norme e le procedure relative alla sicurezza e alla salute dei luoghi di lavoro e alla tutela dell'ambiente; |
| 7 | Relazionarsi con il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) in merito alle attività di controllo e manutenzione; |
| 8 | Coordinare e controllare l'attività di manutenzione; |



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

7. CONSIDERAZIONI FINALI

Quanto visionato, dal punto di vista progettuale e di installazione, determina la necessità di eseguire alcune attività di adeguamento del sistema, per le quali sarà redatto uno specifico progetto di riordino, al quale l'installatore dovrà fare riferimento nella compilazione della Dichiarazione di Conformità ai sensi del D.M. 37/2008, previo:

- adeguamento e riordino del sistema di rivelazione e di segnalazione allarme incendio in conformità ai nuovi elaborati progettuali precedentemente descritti, con effettuazione degli interventi volti a sanare le difformità riscontrate rispetto ai requisiti normativi;
- aggiornamento e rilascio, da parte dell'azienda installatrice, della documentazione e del verbale di collaudo a corredo del sistema interessato dalle opere di adeguamento.



**SCUDO PROGETTAZIONI
di Giorgio Bonansea**

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

**Comune di Cernusco sul Naviglio
Via Tizzoni, 2 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)**



**Relazione Tecnica rilievo grafico curva acquedotto a servizio della rete di idranti
antincendio a protezione dell'Auditorium sito in Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)**

Calco, 28 Dicembre 2023

Per. Ind. GIORGIO BONANSEA
ISCRITTO ALL'ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E
DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DI LECCO
N. 125

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

SOMMARIO

| | |
|---|-----------|
| 1. RILIEVO VALORI PRESTAZIONALI RETE ACQUEDOTTO COMUNALE | 3 |
| 2. REPORT FOTOGRAFICO – PROVA PRESTAZIONALE | 5 |
| 3. CURVA PRESTAZIONALE ALIMENTAZIONE DA RETE ACQUEDOTTO | 9 |
| 4. ANALISI DEI VALORI PRESTAZIONALI RILEVATI | 10 |
| 5. COSIDERAZIONI FINALI | 11 |

1. RILIEVO VALORI PRESTAZIONALI RETE ACQUEDOTTO COMUNALE

In data 27.12.2023, alle ore 10,10 circa, sono state effettuate le prove di portata e prevalenza dell'acquedotto, volte a rilevare empiricamente le caratteristiche prestazionali rese disponibili in prossimità del punto di consegna dell'attività sita in Via A. De Gasperi, 6 in Cernusco S.N. (MI)

La prova è stata effettuata con l'impiego di lance tarate modello F.M. 12 STREAM, misurando la pressione residua rilevata sul manometro (punto calmo) installato, sull'esistente attacco premente per autopompa VVF, del tipo "in linea" posto a valle ed in prossimità del contatore.



Al momento della prova, la pressione statica dell'acquedotto, rilevata tramite manometro installato sull'attacco VVF in linea era di circa **3,4 bar**.



Durante le prove state effettuate quattro letture, che hanno permesso di definire con buona approssimazione la curva caratteristica dell'acquedotto, utile per poter valutare le potenzialità e/o i limiti del sistema di alimentazione, con i seguenti risultati:

| TABELLA RIEPILOGO DATI | | | |
|--|--------------------------------|--|-------|
| Data esecuzione prova: | 27.12.2023 | Ora inizio: | 10:10 |
| | | Ora fine: | 10:50 |
| Casa delle Arti/Auditorium - Via A. De Gasperi, 6 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) | | | |
| (Manometro a valle della VNR Attacco VVF adiacente il Contatore Acquedotto) | <i>Q totale</i> (l/min) | <i>Lettura Manometro Principale (punto calmo)</i> (bar) | |
| Rilievo 1 (Pressione Statica) | 0,00 | 3,40 | |
| Rilievo 2 (1 lancia 1 Ø 12 mm) | 125,07 | 3,00 | |
| Rilievo 3 (2 lance Ø 12 mm) | 224,33 | 2,70 | |
| Rilievo 4 (2 lance Ø 16 mm) | 323,94 | 2,40 | |

| TABELLA DETTAGLIO RILIEVI PRESTAZIONALI | | | | | | |
|---|--|---|---------------|-------------------------------|---------------------------|--|
| DATA: 27.12.2023 | | | | ORA INIZIO PROVA: 10:10 circa | | |
| Letture | Pressione statica | Letture manometro lancia tarata (bar) | K efflusso | Portata (l/min) | Portata totale (l/min) | Letture manometro principale punto calmo (bar) |
| 1 | Portata nulla | 3,4 | === | 0 | 0 | 3,4 |
| Letture | Contemporaneità funzionamento di 1 lancia con bocchello | Letture manometro lancia tarata (bar) | K efflusso | Portata (l/min) | Portata totale (l/min) | Letture manometro principale (bar) |
| 2 | Ø 12 mm | 2,4 | 80,73 | ~ 125 | ~ 125 | 3,0 |
| Letture | Contemporaneità funzionamento di 2 lance con bocchello | Letture manometro lance tarate (bar) | K efflusso | Portata (l/min) | Portata totale (l/min) | Letture manometro principale (bar) |
| 3 | Ø 12 mm | 1,85 | 80,90 | ~ 110 | ~224 | 2,7 |
| | Ø 12 mm | 2,0 | 80,82 | ~ 114 | | |
| Letture | Contemporaneità funzionamento di 2 lance con bocchello | Letture manometro lancia tarata (bar) | K efflusso | Portata (l/min) | Portata totale (l/min) | Letture manometro principale (bar) |
| 4 | Ø 16 mm | 1,1 | 147,70 | ~ 155 | ~ 324 | 2,4 |
| | Ø 16 mm | 1,3 | 148,25 | ~ 169 | | |

2. REPORT FOTOGRAFICO – PROVA PRESTAZIONALE

2.1 - Rilievo pressione statica: 3,4 bar



Rilievo pressione manometro principale



Rilievo pressione manometri lance tarate

2.2 – Contemporaneità 1 lancia bocchello \varnothing 12 mm



Rilievo pressione dinamica alla lancia



Rilievo pressione manometro principale

2.3 – Contemporaneità 2 lance bocchello Ø 12 mm



Rilievo pressione dinamica alle lance



Rilievo pressione manometro principale

2.4 – Contemporaneità 2 lance bocchello Ø 16 mm



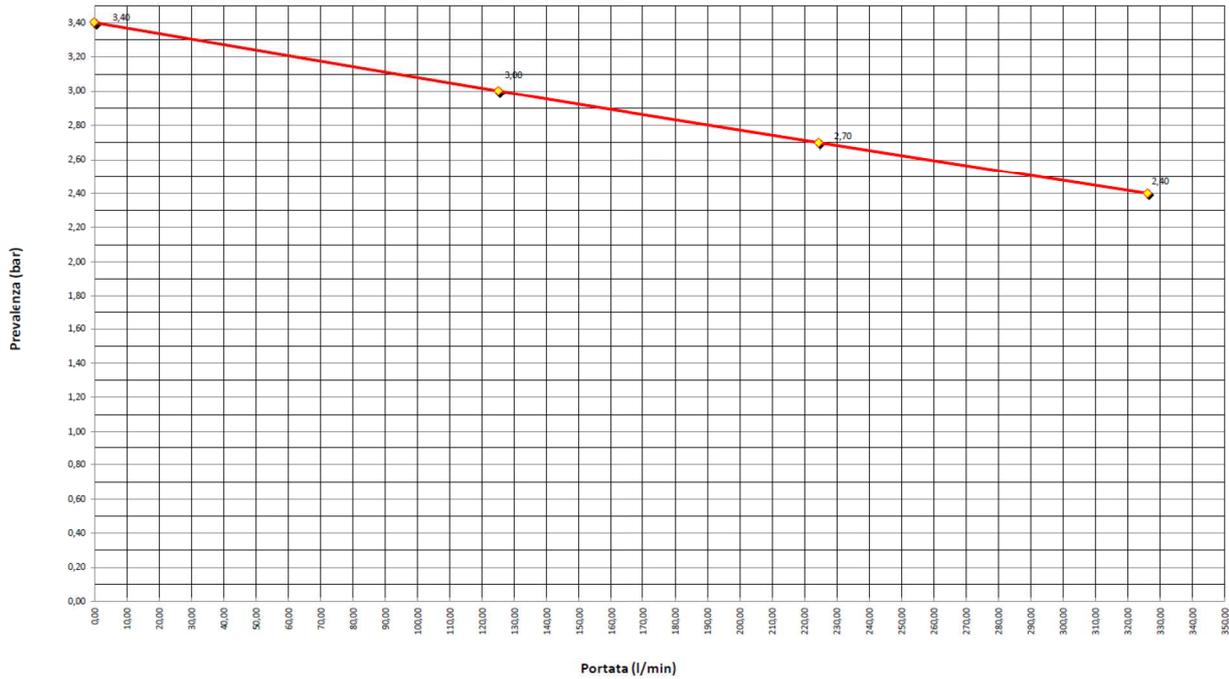
Rilievo pressione dinamica alle lance



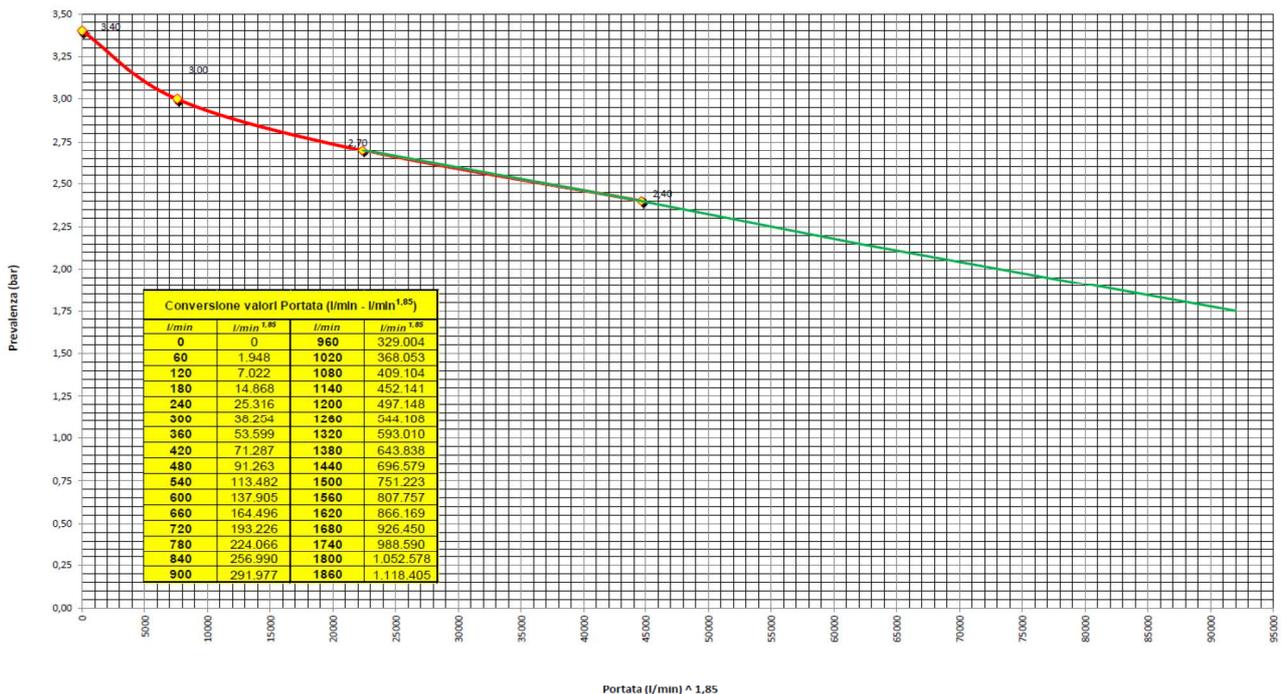
Rilievo pressione manometro principale

3. CURVA PRESTAZIONALE ALIMENTAZIONE DA RETE ACQUEDOTTO

Curva caratteristica rete acquedotto Casa delle Arti/Auditorium - Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - 27.12.2023



Andamento Curva caratteristica rete acquedotto Curva prestazionale rete acquedotto al punto di consegna Casa delle
Arti/Auditorium - Via A. De Gasperi, 6 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - 27.12.2023



| l/min | l/min ^{1,85} | l/min | l/min ^{1,85} |
|-------|-----------------------|-------|-----------------------|
| 0 | 0 | 960 | 329.004 |
| 60 | 1.948 | 1020 | 368.053 |
| 120 | 7.022 | 1080 | 409.104 |
| 180 | 14.868 | 1140 | 452.141 |
| 240 | 25.316 | 1200 | 497.148 |
| 300 | 38.204 | 1260 | 544.108 |
| 360 | 53.599 | 1320 | 593.010 |
| 420 | 71.287 | 1380 | 643.838 |
| 480 | 91.263 | 1440 | 696.579 |
| 540 | 113.482 | 1500 | 751.223 |
| 600 | 137.905 | 1560 | 807.757 |
| 660 | 164.496 | 1620 | 866.169 |
| 720 | 193.226 | 1680 | 926.450 |
| 780 | 224.066 | 1740 | 988.590 |
| 840 | 256.990 | 1800 | 1.052.578 |
| 900 | 291.977 | 1860 | 1.118.405 |

4. ANALISI DEI VALORI PRESTAZIONALI RILEVATI

Le prove effettuate in data 27.12.2023 evidenziano una curva caratteristica di pressione/portata della rete acquedotto ed un suo potenziale andamento, dalla quale si evince che la stessa, nel punto di misura (*):

- non è potenzialmente in grado di soddisfare i requisiti minimi previsti per la protezione interna di aree con livello di pericolosità 2, ai sensi della norma UNI 10779 (contemporaneità di funzionamento di 3 idranti a muro DN 45, con una portata minima di 120 l/min con una pressione residua superiore a 2,0 bar, all'idrante più sfavorito);
- è potenzialmente in grado di soddisfare i requisiti minimi previsti dalla norma UNI EN 12845 per poter utilizzare una pompa di surpressione con aspirazione diretta da acquedotto (previo verifica della sua ammissibilità da parte del Gestore della rete, normalmente non accettata), considerando una portata disponibile, aumentata del 20%, sufficiente per consentire la protezione interna di aree con livello di pericolosità 2, ai sensi della norma UNI 10779 (contemporaneità di funzionamento di 3 idranti DN 45, con una portata minima di 120 l/min cad. idrante, con una pressione residua superiore a 2,0 bar, all'idrante più sfavorito), garantendo almeno 0,5 bar alla flangia della pompa.

Al livello intermedio (S1), potrà essere montato un disconnettore idraulico del tipo, "a zona di pressione ridotta", anche non controllabile o, in alternativa, due valvole di ritegno con interposto rubinetto di scarico e di prova.

In situazioni particolari corrispondenti al massimo livello di rischio (S2) potrà essere montato un disconnettore idraulico a zona di pressione ridotta controllabile, con un filtro posizionato a monte.

I sistemi antiriflusso potranno essere installati sia a monte che a valle del contatore. Se posti a valle, il Cliente dovrà curarne la manutenzione sia ordinaria che straordinaria al fine di mantenerli in perfetta efficienza.

In base alla tipologia dell'utenza si prescrivono generalmente i seguenti sistemi antiriflusso:

| UTENZA | SISTEMA |
|--|---------|
| civile con DN minore o uguale a 50 mm | S0 |
| civile con DN maggiore di 50 mm | S1 |
| antincendio | S1 |
| hotel, ristoranti e simili, bar, luoghi di ritrovo | S1 |

Art. 23 Impianti e reti interni

1. È vietata, salvo esplicita autorizzazione del Gestore, l'aspirazione diretta dalla rete principale con impianti di sopraelevazione della pressione. In tali casi, il Cliente si approvvigionerà tramite vascone con saracinesca a galleggiante e preleverà l'acqua da inviare alle pompe di sollevamento da detto vascone. La saracinesca a galleggiante dovrà essere posta sopra lo scarico di troppo pieno.
2. Il Cliente deve garantire il non ritorno dell'acqua dall'impianto interno alle tubazioni del Gestore, anche a mezzo di idonea apparecchiatura (valvole di ritegno, disconnettori idraulici, etc.). In caso di inadempienza, il Gestore potrà far installare le apparecchiature idonee a spese del Cliente. La manutenzione delle apparecchiature antiriflusso installate dopo il contatore è a cura e spese del Cliente.

Estratti "Regolamento del Servizio Idrico Integrato" - Gruppo CAP.

(*) previo verifica della stabilità della pressione nel tempo, rispetto ai valori registrati in occasione delle prove effettuate.



SCUDO PROGETTAZIONI di Giorgio Bonansea

Progettazione impianti antincendio
Consulenza tecnica sistemi antincendio
Collaudi e verifiche impianti antincendio
Door Fan Test

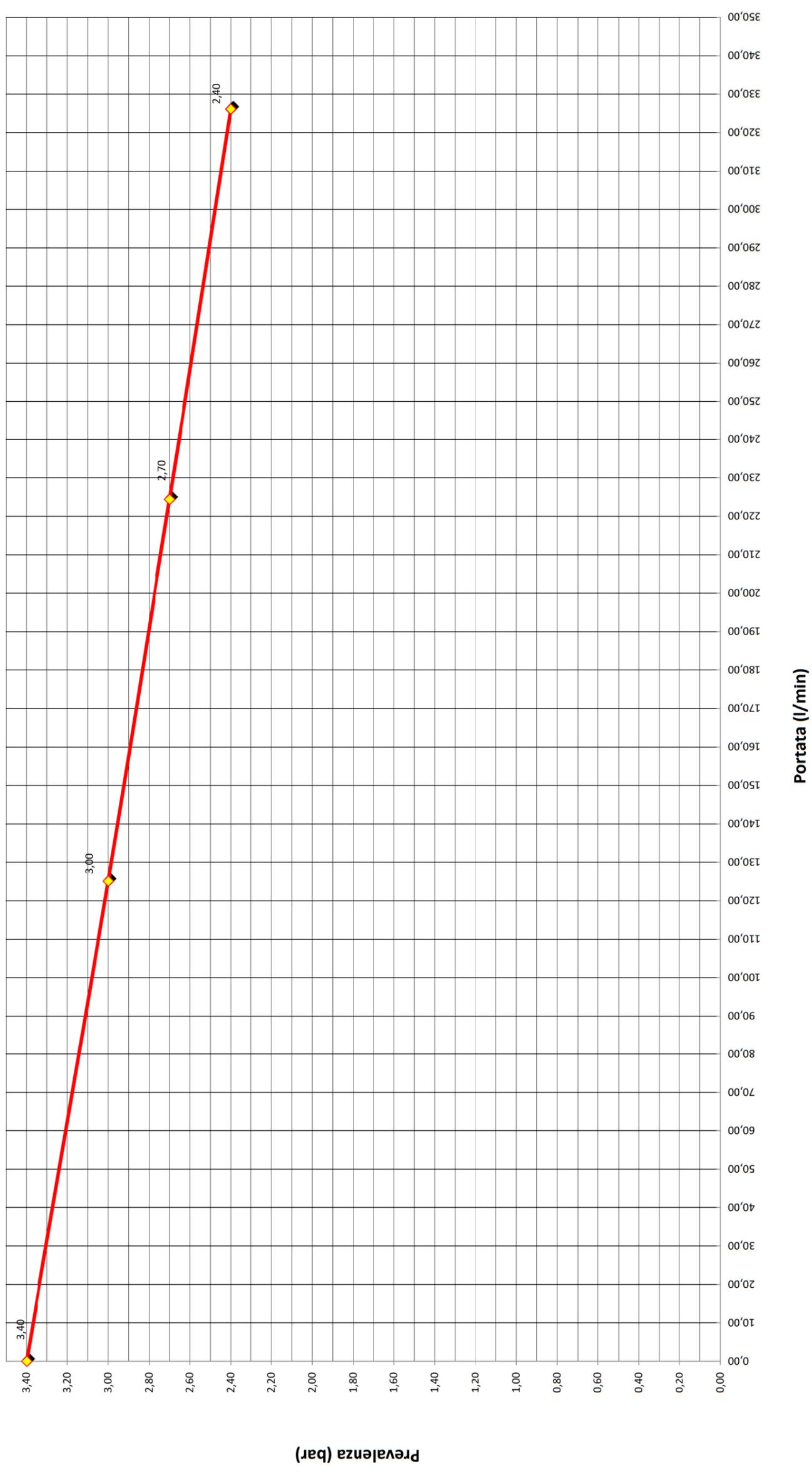
Via Cornello, 33
23885 Calco (LC)
C.F. BNNGRG63T13G674A
P. IVA 03480600133
Cell. 380 89 55 141
e-mail gbonny63@gmail.com

5. COSIDERAZIONI FINALI

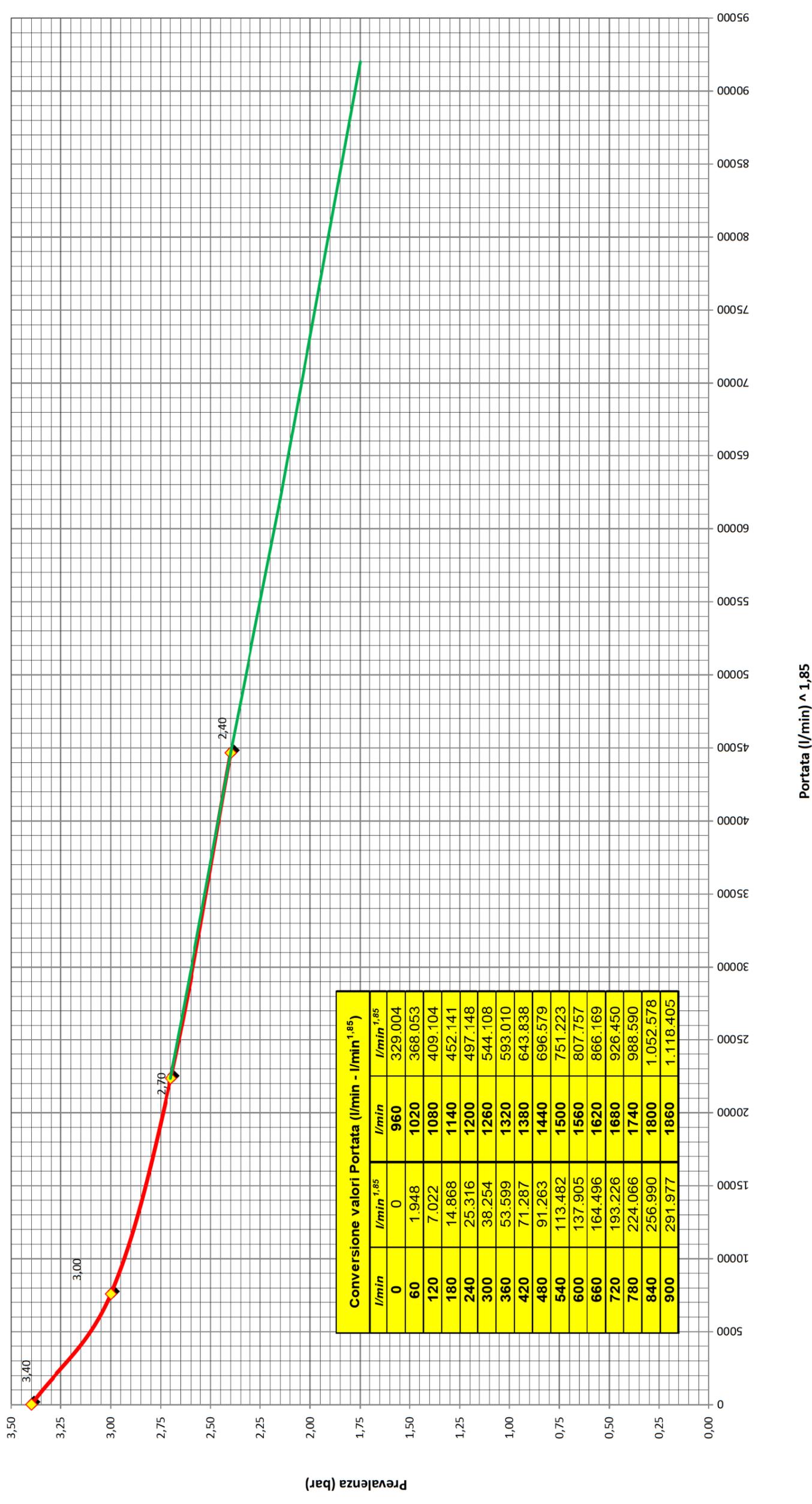
Le prove effettuate in data 27.12.2023 evidenziano la necessità di considerare l'adeguamento dell'attuale alimentazione idrica a servizio della rete di idranti, con realizzazione di una stazione di pompaggio dedicata, con aspirazione diretta da acquedotto (previo accettazione scritta da parte del Gestore) o con annessa riserva idrica avente capacità utile adeguata per garantire la durata di funzionamento prescritta per il livello di pericolosità previsto dalla Pratica di Prevenzione Incendi.

Le caratteristiche prestazionali del sistema di pompaggio, in termini di portata e prevalenza e la tipologia dell'alimentazione idrica (singola / singola superiore), ai sensi delle vigenti norme UNI EN 12845 e UNI 11292, dovranno essere definiti con il Vostro Tecnico incaricato allo sviluppo della Pratica di Prevenzione Incendi, previo verifica della compatibilità delle caratteristiche costruttive e circuitali della rete di distribuzione, in caso di impiego di pompa di surpressione ai sensi della vigente norma UNI EN 12845.

Curva caratteristica rete acquedotto Casa delle Arti/Auditorium - Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - 27.12.2023



Andamento Curva caratteristica rete acquedotto Curva prestazionale rete acquedotto al punto di consegna Casa delle Arti/Auditorium - Via A. De Gasperi, 6 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - 27.12.2023



| Conversione valori Portata (l/min - l/min ^{1,85}) | | |
|---|-----------------------|-----------|
| l/min | l/min ^{1,85} | l/min |
| 0 | 0 | 960 |
| 60 | 1.948 | 1020 |
| 120 | 7.022 | 1080 |
| 180 | 14.868 | 1140 |
| 240 | 25.316 | 1200 |
| 300 | 38.254 | 1260 |
| 360 | 53.599 | 1320 |
| 420 | 71.287 | 1380 |
| 480 | 91.263 | 1440 |
| 540 | 113.482 | 1500 |
| 600 | 137.905 | 1560 |
| 660 | 164.496 | 1620 |
| 720 | 193.226 | 1680 |
| 780 | 224.066 | 1740 |
| 840 | 256.990 | 1800 |
| 900 | 291.977 | 1860 |
| | | 1.118.405 |



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

COMMITTENTE

CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
Via Tizzoni, 2
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

DIRIGENTE

ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP

GEOM. CAPROTTI
ALBERTO

ASSISTENTE RUP

GEOM. MARTELLOTTA
LAURENA

TECNICO INCARICATO (PROGETTISTA ANTINCENDIO)

ING. I ELENA SPINELLI

Ordine Ingegneri di Como n. 25B

N. codice iscrizione M.I. CO 00025 I 0382B

via Monte Grappa, 28 - 22044 Inverigo (CO)

P.IVA 03362310132 - C.F. SPN LNE 79S65 C933Q

T. 339.3512774 e-mail: lelaspit@me.com PEC: elena.spinelli@ingpec.eu

ELABORATO

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER
L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE
ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

ELABORATO

**ALLEGATO A
RELAZIONE
GENERALE**

EMISSIONE

Rev. 01

INDICE GENERALE

TAVOLE PROGETTO:

TAVOLA 1 – PIANTA PIANO SEMINTERRATO;
TAVOLA 2 – PIANTA PIANO RIALZATO;
TAVOLA 3 – PIANTA PIANO PRIMO;
TAVOLA 4 - SEZIONE A-A';
TAVOLA 5 - SEZIONE B-B'.

TAVOLE SPECIALISTICHE:

TAVOLA 6 – PIANO SEMINTERRATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 7 – PIANO RIALZATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 8 – PIANO PRIMO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 9 – SERRANDE TAGLIAFUOCO;
TAVOLA 10 – CONTROLLO FUMI E CALORE;
TAVOLA 11 - PIANO RIALZATO (ESTINTORI);
TAVOLA 12 - PIANO SEMINTERRATO (ESTINTORI).

ALLEGATI:

ALLEGATO A – RELAZIONE GENERALE;

ALLEGATO B – RELAZIONE TECNICA INDAGINE STRUTTURALE;
ALLEGATO C – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO;
ALLEGATO D - QUADRO ECONOMICO;
ALLEGATO E – CRONOPROGRAMMA.



Città di Cernusco sul Naviglio (MI)

**RELAZIONE GENERALE ADEGUAMENTO
ANTINCENDIO**

CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

Via A. De Gasperi, 6

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Il tecnico incaricato

.....

La presente relazione è suddivisa nelle seguenti parti:

| PARTE | OGGETTO |
|--------------|------------------------------------|
| 1 | PREMESSA |
| 2 | RIFERIMENTI NORMATIVI |
| 3 | STATO DI FATTO E DI PROGETTO |
| 4 | OBIETTIVI DELL'INTERVENTO |
| 5 | ANALISI CONFORMITÀ DELL'EDIFICIO |
| 6 | OPERE DI ADEGUAMENTO |
| 7 | RILIEVO FOTOGRAFICO STATO DI FATTO |
| 8 | ALLEGATI |

1. Premessa

L'Amministrazione Comunale della Città di Cernusco sul Naviglio (MI), intende realizzare l'intervento di

“ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM”

Le opere di adeguamento, obbligatorie per il rispetto della normativa antincendio di riferimento, si rendono necessarie al fine della presentazione al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Milano della Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) ai fini della Sicurezza Antincendio.

Le opere di adeguamento sono individuate in riferimento alla normativa antincendio applicabile e:

- al progetto approvato prot. n. 342247 del 13.09.2006;
- al nulla osta da parte della Prefettura di Milano - Commissione Prov.le di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo del 01.03.2022 (prot. CITTA' DI CERNUSCO S/N Prot. 00012705 del 02-03-2022).

Al fine di avviare le attività progettuali del suddetto intervento, con determinazione dirigenziale n. 1248 (prot. 60608/2023 del 12.10.2023 n.92) assunta in data 11.10.2023 da parte del Dirigente del Settore Ufficio urbanizzazioni secondarie - servizio urbanizzazioni secondarie, è stato affidato specifico incarico al sottoscritto Ing.i Spinelli Elena, con studio in Inverigo (CO) via Monte Grappa n. 28 iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Como, al n. 25B per la redazione del progetto per l'adeguamento alla normativa antincendio.

Le opere di adeguamento saranno individuate nel rispetto del progetto approvato di cui sopra e nel rispetto della normativa.

La Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) ai fini della Sicurezza Antincendio dovrà essere integrata da una dichiarazione inerente le modifiche che non comporteranno aggravio del rischio incendio.

Qualora si riscontrassero difficoltà tecniche che rendano problematiche o non realizzabili le previsioni del progetto approvato, si procederà nel rispetto di quanto previsto dalla specifica normativa applicabile, all'individuazione di soluzioni tecniche e gestionali alternative finalizzate al raggiungimento degli obiettivi primari della prevenzione incendi che sono:

- a. sicurezza della vita umana,
- b. incolumità delle persone,
- c. tutela dei beni e dell'ambiente.

2. Riferimenti normativi

DM 19 agosto 1996

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.

DM 26 agosto 1992

Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

DM 12 aprile 1996

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi

DM 15 settembre 2005

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

D.LGS. 09 aprile 2008, n. 81

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

D.M. 22.1.2008 n. 37

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

D.P.R. n.151/2011, del 01/08/2011

“Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”

D.M. del 07 agosto 2012

“Modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e la documentazione da allegare, ai sensi del DM 151/2011”

D.M. 20.12.2012

Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

3. Stato di fatto e di progetto

Ubicazione

L'edificio oggetto del presente studio è situato nella zona centrale del paese in .

L'edificio che ospita l'auditorium/Casa delle Arti è isolato.

L'edificio ospita oltre agli spazi di stretta pertinenza dell'auditorium quali la cavea, li foyer, i servizi ed i locali tecnici ad esso necessari, anche altri spazi destinati ad accogliere l'attività della Civica Scuola di Musica.



Ubicazione dell'immobile rispetto al contesto territoriale



Inquadramento aereo

Stato di fatto

La presente relazione tecnica si riferisce all'adeguamento antincendio dell'edificio esistente destinato ad Auditorium/Casa delle Arti, situato nel Comune di Cernusco sul Naviglio (Mi), in via A. de Gasperi, 6.

L'auditorium è stato realizzato modificando un edificio esistente precedentemente destinato a scuola materna. La cavea è stata inserita tra i due corpi di fabbrica originari di forma ottagonale. La porzione di edificio pre-esistente sarà destinata ad accogliere i servizi annessi all'auditorium ed i locali della civica scuola di musica.

Progetto

L'attività, oggetto del progetto approvato da parte del Comando dei Vigili del Fuoco di Milano, soggetta al DPR n. 151/11 e successivamente alla presentazione della Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) ai fini della Sicurezza Antincendio è la cavea dell'auditorium.

La scuola di musica comporta un'affluenza inferiore a 100 persone e pertanto non risulta soggetta a controllo da parte dei V.V.F., ma soggetta alle prescrizioni del DM 26.09.92 che la classifica nel "tipo 0".

Gli spazi destinati a scuola sono di stretta pertinenza dell'attività in quanto destinati ad attività didattica di tipo musicale e teatrale.

Come indicato nel progetto approvato dal Comando dei Vigili del Fuoco e, come prescritto dal citato DM 26/8/92 all'Art. 6.4, non essendo possibile realizzare una corretta compartimentazione tra le due attività, le manifestazioni di pubblico spettacolo dovranno essere sempre svolte a condizione che non si verifichi contemporaneità con l'attività didattica.

Nel progetto di prevenzione incendi, approvato dal Comando dei Vigili del Fuoco di Milano, sono state rispettate le indicazioni del D.M. 19 agosto 1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo".

Secondo l'allegato I del DPR 151 del 01/08/2011 le attività soggette presenti nell'edificio sono:

Attività 65.2.C: Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 200 persone ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq

Gli spazi aperti al pubblico sono realizzati al piano terreno/rialzato a quota + 00 rispetto all'esterno ed a quota + 1.50 rispetto al piano stradale di riferimento, mentre la parte più bassa della cavea si trova a quota -2.20 rispetto al piano stradale.

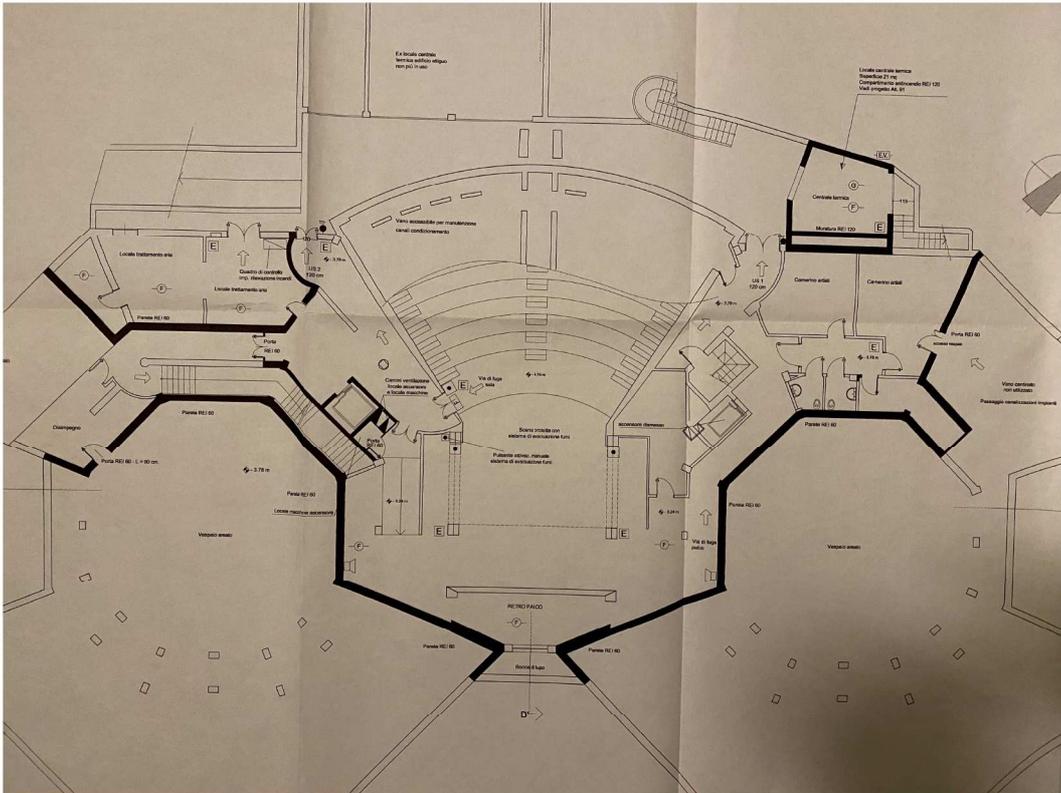
Nell'edificio sono inoltre presenti dei locali al piano primo, non accessibili al pubblico e non utilizzati, a cui si accede da una scala indipendente, tali vani dovranno essere mantenuti vuoti e chiusi a chiave.

Infine alla quota di +3,08 rispetto al piano strada, nella cavea dell'auditorium, è stato realizzata la cabina regia, servita da una scala indipendente, a cui accederanno 1 o 2 addetti.

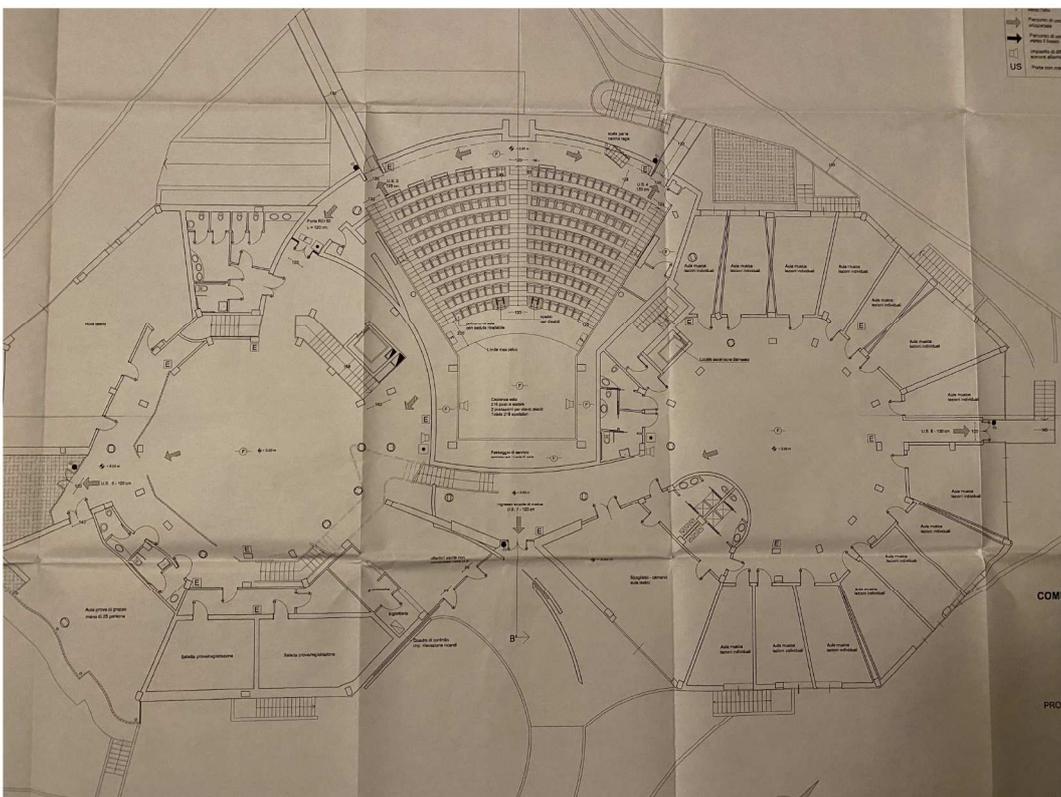
Nel piano interrato sono presenti i locali tecnici.

Inoltre, in appositi locali ad uso esclusivo, avente accesso indipendente, sono presenti la Centrale Termica in cui sono installate due caldaie aventi potenzialità pari a rispettivamente kW 384 e 128 kW e il locale UTA dove è installata l'unità di trattamento aria.

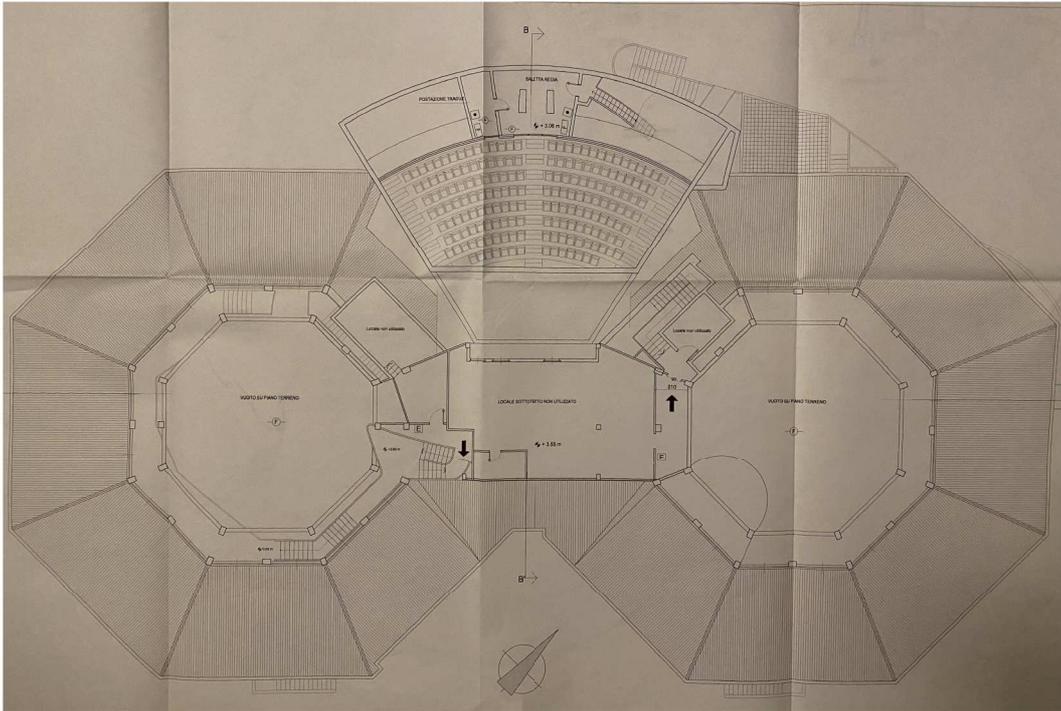
Per quanto non riportato si rimanda alla relazione del progetto approvato.



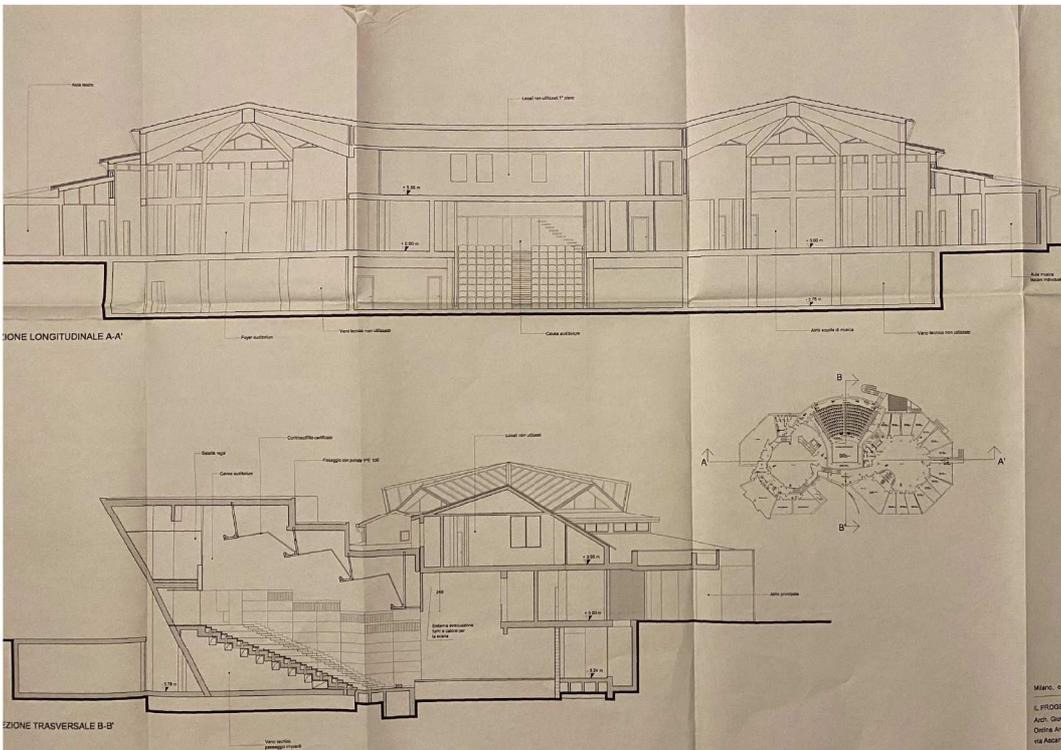
Tav. T - PI 02 "Pianta piano seminterrato"



Tav. T - PI 03 "Pianta piano rialzato"



Tav. T - PI 04 "Pianta piano primo"



Tav. T - PI 05 "Sezioni"

Milano, 1952
 E. PROGETT
 Arch. Giose
 Oreste Anzi
 via Accademia

Resistenza al fuoco, compartimentazione

I requisiti di resistenza al fuoco, dovranno soddisfare quanto previsto per gli edifici con altezza inferiore a 12 m e pertanto assicurano una resistenza strutturale in caso di incendio di almeno 60 minuti (**R 60**).

Il volume della centrale termica sarà realizzato in maniera tale da garantire caratteristiche di resistenza al fuoco pari almeno a **REI 120**, ed accesso diretto dall'esterno, analogamente i locali termoventilanti saranno realizzati con caratteristiche di resistenza al fuoco pari almeno a **REI 60**, ed accesso diretto dall'esterno.

La cavea dell'auditorium ed i locali accessori sono compartimentati con strutture e porte **REI 60** rispetto al resto dell'edificio.

Per la scuola di musica invece, classificabile di tipo 0 (numero di presenze contemporanee fino a 100) le strutture orizzontali e verticali garantiranno resistenza al fuoco non inferiore a **R 30**.

| Comparto | Classe di resistenza al fuoco |
|--|--------------------------------------|
| Auditorium (cavea, locali accessori e ascensore) | R EI 60 |
| Auditorium (Foyer, servizi) | R 60 |
| Auditorium (scuola di musica) | R 30 |
| Locale UTA | R EI 60 |
| Locale centrale termica | R EI 120 |

Reazione al fuoco

I materiali di rivestimento e di arredo impiegati dovranno soddisfare i seguenti requisiti:

| Materiali | Classe di reazione al fuoco |
|---|-----------------------------|
| Pavimentazioni viniliche zona atrio, aule, passaggi | 1 |
| Pavimentazioni tessili (moquette) aule musica | 1 |
| Rivestimenti tessili pareti | 1 |
| Elementi decorativi e rivestimenti in legno sala | 1 |
| Controsoffitti in gesso o pannelli | 0 e/o 1 |
| Tendaggi | 1 |
| Poltroncine imbottite | 1 IM |
| Pavimentazione palcoscenico in legno | combustibile |

Negli atri, corridoi, passaggi, scale e vie di esodo in genere, l'utilizzo di materiali aventi classe di reazione al fuoco pari a **1** sarà consentito in ragione del 50% max. della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezione scale); per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe **0**.

Materiale scenico

Trattandosi di un locale con scena di tipo integrato nella sala, i materiali utilizzati per l'allestimento dell'area scenica dovranno essere sempre di classe di reazione al fuoco non superiore a **1**.

I tendaggi del boccascena e delle quinte dovranno essere in classe **1** di reazione al fuoco.

Esodo

Affollamento

L'affollamento massimo previsto è pari a **218 persone**.

Sistema delle vie di fuga

Il locale è provvisto di un sistema organizzato di vie di fuga che soddisfa quanto previsto di norma in relazione all'affollamento sopra indicato.

L'Auditorium e scuola di musica sono provvisti di n° **7 uscite di sicurezza** con le seguenti caratteristiche:

| Capacità di deflusso | Uscita di sicurezza | Larghezza | Deflusso consentito | Note |
|----------------------|---------------------|-----------|---------------------|--|
| 37,5 | US 1 | 120 cm | 75 persone | A servizio locali tecnici palco e camerini Massimo affollamento consentito zona servizi e palco 75 persone |
| 37,5 | US 2 | 120 cm | 75 persone | A servizio sala auditorium |
| 50 | US 3 | 120 cm | 100 persone | A servizio sala auditorium |
| 50 | US 4 | 120 cm | 100 persone | A servizio sala auditorium Massimo affollamento consentito Auditorium 275 persone |
| 50 | US 5 | 120 cm | 100 persone | Uscita di sicurezza a servizio della zona aule e foyer |
| 50 | US 6 | 120 cm | 100 persone | Uscita di sicurezza a servizio della zona aule |
| 50 | US 7 | 120 cm | 100 persone | Uscita di sicurezza a servizio della zona aule Massimo affollamento consentito zona aule e foyer 300 persone |

Nella scena dovranno essere contenuti solamente gli scenari e gli attrezzi necessari per lo spettacolo in corso, che saranno comunque allestiti in maniera da non impedire l'accesso alle vie di fuga ed al materiale antincendio presente.

Gestione della sicurezza antincendio

La gestione della sicurezza antincendio rappresenta la misura antincendio organizzativa e gestionale atta a garantire, nel tempo, un adeguato livello di sicurezza dell'attività in caso d'incendio.

Dovrà pertanto essere implementato il modello secondo quanto previsto dal Titolo XVIII DM 19.08.96.

Il Titolare dell'attività si atterrà nella gestione della stessa a quanto sancito dagli articoli sopra richiamati in merito a:

- Gestione della sicurezza;
- Formazione ed informazione di personale;
- Piani di emergenza e istruzioni di sicurezza;
- Registro della sicurezza antincendio.

Le norme di esercizio per la scuola di musica, richiamate dal DM 26/8/92 all'art. 12 in relazione alla gestione degli spazi, nonché gli obblighi di legge connessi al rispetto delle vigenti norme relative alla gestione dell'emergenza ed alla sicurezza antincendio, dovranno essere integrate nel modello per la gestione della sicurezza antincendio di cui sopra.

Controllo dell'incendio

Devono essere installati **estintori** d'incendio a polvere e ad anidride carbonica, posizionati come individuato nelle tavole *allegate*.

La **rete idranti** deve essere progettata, installata ed esercita secondo la norma UNI 10779:2002, considerata soluzione conforme.

Si rimanda al progetto di fattibilità tecnica ed economica e relativi elaborati grafici redatto dal P.I. Bonansea Giorgio per la verifica, la progettazione e il conseguente adeguamento dell'impianto.

Rivelazione ed allarme

E' installato un **impianto di rivelazione ed allarme incendio (IRAI)**.

L'impianto di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi è installato a protezione degli ambienti con carico d'incendio superiore a 30 kg/mq di legna standard (Titolo XVI Dm 19.08.96).

Verrà mantenuto pertanto quanto previsto nel progetto approvato dal Comando dei Vigili del Fuoco in merito alla protezione degli ambienti.

I locali dovranno essere muniti di un sistema di allarme acustico realizzato mediante altoparlanti con caratteristiche idonee ad avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio. Il comando di attivazione del sistema di allarme dovrà essere ubicato in un luogo continuamente presidiato.

L'impianto deve essere progettato ed installato secondo la norma UNI 9795:2013.

Si rimanda al progetto di fattibilità tecnica ed economica e relativi elaborati grafici redatto dal P.I. Bonansea Giorgio per la verifica, la progettazione e il conseguente adeguamento dell'impianto.

Controllo di fumi e calore

All'interno della cavea dell'auditorium dovrà essere possibile effettuare l'**evacuazione forzata di fumi e calore** secondo quanto previsto dalla norma UNI 9494.

Come richiesto dal DM 20 dicembre 2012 riguardante gli impianti antincendio non ricadenti nel D.M. 37 del 2008, per sistemi di evacuazione di fumo e calore è necessario redigere un progetto a firma di professionista iscritto ad albo professionale.

Il progetto deve essere redatto in conformità alle norme in vigore, pertanto nel caso specifico all'norma UNI 9494-2:2017 in caso di sistema forzato.

Operatività antincendio

Deve essere garantita:

- L'accessibilità per mezzi di soccorso antincendio;
- La pronta disponibilità di agenti estinguenti;
- La possibilità di controllare o arrestare gli impianti tecnologici e di servizio dell'attività, compresi gli impianti di sicurezza.

I sistemi di controllo e comando dei servizi di sicurezza destinati a funzionare in caso di incendio (es. quadri di controllo dell'impianto di spegnimento, degli IRAI, ...) devono essere ubicati nel **locale tecnico** che verrà realizzato compartimentando una porzione dell'ingresso all'auditorium. La posizione e le logiche di funzionamento dovranno essere considerate nella gestione della sicurezza antincendio.

Gli organi di intercettazione, controllo, arresto e manovra degli impianti tecnologici e di processo al servizio dell'attività rilevanti ai fini dell'incendio (es. impianto elettrico, adduzione gas naturale, impianti di ventilazione, ...) devono essere ubicati in posizione segnalata e facilmente raggiungibile durante l'incendio. La posizione e le logiche di funzionamento dovranno essere considerate nella gestione della sicurezza antincendio.

Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Gli impianti devono essere progettati, realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola d'arte, in conformità alla regolamentazione vigente, con requisiti di sicurezza antincendio specifici.

Sono presenti le seguenti tipologie di impianti tecnologici e di servizio rilevanti ai fini antincendio:

- Impianto elettrico;
- Impianto di condizionamento e riscaldamento;
- Impianto di trattamento aria (UTA).

4. Obiettivi dell'intervento

Conformemente all'art. 2 del **D.M. 19.08.96**, ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni, i locali di trattenimento e di pubblico spettacolo devono essere realizzati e gestiti in modo da:

- a) minimizzare le cause di incendio;
- b) garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno del locale;
- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Per la **scuola di musica** secondo il punto 1.0 del **DM 26.08.92** saranno applicati i criteri di sicurezza antincendi da applicare negli edifici e nei locali adibiti a scuole, di qualsiasi tipo, ordine e grado, allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro il rischio di incendio (scuola di tipo 0).

Pertanto la presente progettazione intende individuare soluzioni tecniche finalizzate alla messa a norma della **Casa delle Arti/Auditorium** secondo il progetto approvato e la normativa citata ai fini degli obiettivi di cui sopra.

5. Analisi conformità dell'edificio

Documenti di riferimento

- Denuncia opere in C.A. per "costruzione scuola materna di Cernusco sul Naviglio (MI)" prot. n. 10077 del 16.03.68 Prefettura di Milano;
- Denuncia opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica prot. n. 106857 del 14.12.99 Ufficio del Genio Civile di Milano;
- Relazione di "calcolo delle strutture del Centro musicale, scuola di musica, scuola di recitazione sito in Cernusco sul Naviglio via De Gasperi" a firma dell'Ing. Carnelli Cesare;
- Certificato di collaudo delle opere in conglomerato cementizio armato normale o ed a struttura metallica occorse per la costruzione del Centro musicale in Cernusco sul Naviglio via De Gasperi prot. 106857 del 14/12/1999 del 07.02.2001 Ufficio del Genio Civile di Milano a firma dell'Ing. Fontana Marco;
- Relazione finale, relativa alla costruzione del nuovo Centro Musicale in via De Gasperi del prot. 106857 del 26.01.2001 Ufficio del Genio Civile di Milano a firma del Direttore di lavori C.A. Ing. Carnelli Cesare.

Caratteristiche generali della costruzione

Trattesi di una costruzione di mq. 1830 di pianta a forma di due ottagoni accostati in modo da formare un unico complesso costituito da seminterrato, piano terra e primo piano.

La struttura dell'edificio è completamente in C.A. con pilastri su fondazioni perimetrali continue e centrali a plinti isolati.

I solai del tipo misto di calcestruzzo e laterizio.

La copertura dei vari locali è formata in massima parte con solai in laterizio armato e sovrastante manto di tegole del tipo olandesi nere poggianti su listelli in calcestruzzo.

La parte centrale dell'ottagono destinata ad attività libere ordinate è coperta con una cupola in C.A.

Nel 2001 l'edificio è stato oggetto di ristrutturazione e ampliamento.

Il locale a pianta rettangolare è stato demolito ed al posto di esso, innestato tra i due ottagoni, è stata realizzata la cavea dell'auditorium.

La struttura dell'auditorium è costituita setti in c.a. e copertura in pannelli predalles.

Oltre all'auditorium, sono state inserite nei due ottagono esistenti, due nuove aule a forma trapezio.

Individuazione schema portante

| Comparto | Strutture verticali | Strutture orizzontali |
|--|-------------------------------------|--|
| Auditorium (cavea, locali accessori e ascensore) | Setti in c.a. Pilastrini in c.a. | Travi in c.a. Solai predalles Solaio misto lamiera e cls e travi in acciaio (cabina regia) |
| Auditorium (Foyer, servizi, scuola di musica) | Pilastrini in c.a. | Solai in laterocemento Travi in c.a. |
| | Pilastrini in acciaio | Solai predalles |
| Locale UTA | Pareti in forato | Solai in laterocemento |
| Locale centrale termica | Pareti in c.a. | Solaio in prerdalles |

Indagini strutturali (distruttive e non)

Al fine di individuare la resistenza al fuoco delle strutture e di conseguenza l'eventuale adeguamento con protettivi al fine di garantire la classe prevista, sono state condotte delle indagini strutturali.

L'intera fase di indagine strutturale è stata supportata dall'esecuzione di prove distruttive e non distruttive, suddivise a loro volta in base alla tipologia strutturale (es. calcestruzzo armato o muratura).

Le prove non distruttive vengono svolte in situ e rappresentano il complesso di esami, prove e rilievi condotti impiegando metodi che non alterano il materiale e non richiedono la distruzione o l'asportazione di campioni dalla struttura in esame e sono finalizzate alla caratterizzazione meccanica dei materiali e alla misura del copriferro.

Le prove distruttive, fondamentali per la caratterizzazione meccanica dei materiali, implicano l'asportazione localizzata del materiale.

Prove non distruttive

I metodi di prova non distruttivi utilizzati sono i seguenti:

- prova pacometrica.

La prova pacometrica consiste nell'identificare la presenza di armature negli elementi strutturali in cemento armato (travi, pilastri, pareti). Queste prove consentono di definire il diametro delle armature, nonché, di leggere, in proiezione sulla superficie di calcestruzzo, la posizione delle stesse così da consentire una stima della misura del copriferro, dell'interasse tra le armature longitudinali e del passo delle staffe.

Prove distruttive

La misura diretta delle caratteristiche meccaniche avviene mediante l'esecuzione di prove in-situ.

Le prove sono basate su esami visivi delle superfici e su rimozioni locali per identificare i materiali di cui è costituito l'edificio.

Analisi strutturale e verifica prestazioni

Premessa

Nella **relazione tecnica all. B “indagine strutturale e rilievi ai fini della resistenza al fuoco”** sono riportate le misurazioni ottenute attraverso le indagini strutturali distruttive e non distruttive e l'individuazione per ogni elemento strutturale della classe di resistenza al fuoco e l'individuazione dell'eventuale protettivo necessario qualora l'elemento non garantisse la classe prevista in sede di progetto secondo quanto determinato dalla normativa applicabile.

Di seguito vengono riportate le conclusioni dell'indagine con i valori della resistenza al fuoco per ogni elemento strutturale dell'edificio.

Conclusione indagine

| Comparto: AUDITORIUM | | | | | |
|---|---|----------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Posizione: cavea | | | | | |
| Elemento | Descrizione | R /R EI | Classe comparto | Valore elemento | Protezione |
| Portante | Solaio predalles | R | 60 | 60 | No |
| Portante | Travi in ca | R | 60 | 60 | No |
| Portante | Setto centrale in ca | R | 60 | 60 | No |
| Portante | Setto laterale in ca | R | 60 | 60 | No |
| Portante | Pilastri in ca | R | 60 | 60/90 | No |
| Portante | Travi in ca (gradinate) | R | 60 | 60 | No |
| Portante | Solaio misto lamiera e getto cls (cabina regia) | R | 60 | — | Si* |
| Portante | Travi in acciaio (cabina regia) | R | 60 | — | Si* |
| Separante | Pareti in cartongesso | EI | 60 | — | Si* |
| Posizione: locali accessori (piano seminterrato) | | | | | |
| Elemento | Descrizione | R /R EI | Classe comparto | Valore elemento | Protezione |
| Separante | Parete in ca | REI | 60 | 90 | No |
| Separante | Parete in ca vano scala | REI | 60 | 120 | No |

* da verificare a seguito della valutazione dell'esecuzione di prove di laboratorio sulle lastre posate (è presente una dichiarazione di corretta posa in opera a firma di Buttò Giuseppe della C.M. Costruzioni S.n.c. del 14.02.2005” per la posa di controsoffitto Rigips RB13 e lastre in cartongesso Placo BA13 senza indicazioni circa la localizzazione del materiale posato)

| Comparto: AUDITORIUM | | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Posizione: foyer | | | | | |
| Elemento | Descrizione | R /R EI | Classe comparto | Valore elemento | Protezione |
| Separante | Pareti in ca vano ascensore | REI | 60 | 90 | No |
| Comparto: AUDITORIUM | | | | | |
| Posizione: foyer, scuola di musica | | | | | |
| Elemento | Descrizione | R /R EI | Classe comparto | Valore | Protezione |
| Portante | Pilastrini in ca | R | 60 30 | 60 | No |
| Portante | Solaio in laterocemento | R | 60 30 | 60 | No |
| Portante | Trave in ca copertura | R | 60 30 | 90 | No |
| Portante | Solaio in laterocemento copertura | R | 60 30 | 120 | No |
| Posizione: scuola di musica (nuove aule) | | | | | |
| Elemento | Descrizione | R /R EI | Classe comparto | Valore | Protezione |
| Portante | Pilastrini in acciaio | R | 30 | — | Si |
| Portante | Solai predalles | R | 30 | 30 | No |
| Comparto: LOCALE UTA | | | | | |
| Posizione: piano seminterrato | | | | | |
| Separante | Pareti in ca | EI | 60 | 120 | No |
| Comparto: LOCALE CENTRALE TERMICA | | | | | |
| Posizione: piano seminterrato | | | | | |
| Separante | Pareti in ca | EI | 120 | 120 | No |
| Portante | Solaio predalles copertura | R | 120 | 60 | Si |

Impianti tecnologici e di servizio

| Elemento | Descrizione | Certificazione | Note |
|------------------------------|--|---|--|
| Impianti tecnologici | Impianti elettrici - forza+luce+QE 2005; - illuminazione esterna 2005; - telecontrollo + QE 2010; - Illuminazione sicurezza. | Progetto Elettिकासud 2001 DiCo 2005 Tecnoimpianti | L a documentazione è riferita alla c a v e a dell'auditorium |
| | Protezione scariche atmosferiche | — | |
| | Antintrusione - posa Sicurtre Srl 2002 - modifica 2018 Microsystem Raf Snc | progetto Sicurtre 11.03.2002 progetto Microsystem Raf 12.2018 DC 2002 Sicurtre Srl DC 2018 Microsystem Raf Srl | L a documentazione è riferita alla c a v e a dell'auditorium |
| | Palco: Modifica impianto elettrico Americana ponte luce di sala Sistema di sicurezza per Americana di Palco Tessuto di scena audio sala alimentazione schermo linee microfoni | DiCo 2021 Italtecnica snc DC 2022 Italtecnica sn | L a documentazione è riferita alla c a v e a dell'auditorium |
| | Impianto condizionamento-ventilazione | Progetto Elettिकासud 2001 DiCo Progetto Elettिकासud del 22.05.22 | |
| | Adduzione gas metano impianto termico | DiCo Termoidraulica Polenghi 30.07.07 | |
| Impianto sollevamento | Ascensore | Dich. conformità CE del 16.03.06 OTIS Vebale di verifica tecnica Progetto OTIS del 14.10.99 Manuale uso e manutenzione | |

6. Opere di adeguamento

Strutture

Sulla base delle indagini strutturali condotte in sito, è emerso che gli elementi riportati di seguito dovranno essere riqualificati al fine di garantire la classe di resistenza al fuoco come richiesta e indicata nel progetto.

Elementi strutturali portanti

| Comparto: AUDITORIUM | | |
|--|-----------------------------|--|
| Posizione: CAVEA | | |
| Elemento | Tipologia protettivo | |
| Solaio misto lamiera e getto cls (cabina regia) | 1 Lastra sp. min. 8 mm | "CN.2.1 RIQUAL. LAM. GRECATA E TRAVI METAL.", 1 lastra di SUPERSIL® 8 mm o superiore (da confermare in fase di progettazione esecutiva) |
| Travi in acciaio (cabina regia) | 1 Lastra sp. min. 8 mm | "CN.2.1 RIQUAL. LAM. GRECATA E TRAVI METAL.", 1 lastra di SUPERSIL® 8 mm o superiore (da confermare in fase di progettazione esecutiva) |
| Pareti in cartongesso cavea | 2 Lastre sp. 24 mm | "PS.1.2 SETTO AUTOPORTANTE – Supersil Light" dello spessore totale di 48 mm, 2 lastre di SUPERSIL® LIGHT 24 mm (da confermare in fase di progettazione esecutiva) |
| Le ipotesi di adeguamento sopra riportate saranno da confermare in fase di progettazione esecutiva a seguito di prove di resistenza al fuoco effettuate secondo la norma UNI EN 13501 da un laboratorio. Saranno da valutare: - Dichiarazione di corretta posa in opera a firma di Buttò Giuseppe dell'impresa C.M. Costruzioni S.n.c. del 14.02.2005; - Dichiarazione di posa a firma dell'impresa Vanoncini S.p.A. del 22.12.00. L'importo delle opere viene comunque per completezza di progettazione quantificato. | | |
| Scala in acciaio accesso saletta regia | Vernice intumescente | AMOTHERM STEEL WB + Amotherm Steel Primer SB + Amotherm Steel Top WB (da definire e confermare in fase di progettazione esecutiva) |

Elementi strutturali portanti

| Comparto: AUDITORIUM | | |
|--|----------------------|---|
| Posizione: scuola di musica (nuove aule) | | |
| Elemento | Tipologia protettivo | |
| Pilastrini in acciaio | Intonaco | Intonaco KNAUF MP75L FIRE (da definire e confermare in fase di progettazione esecutiva) |

| Comparto: AUDITORIUM | | |
|---|----------------------|---|
| Posizione: foyer (nuovo locale tecnico) | | |
| Elemento | Tipologia protettivo | |
| Pareti | 2 Lastre sp. 20 mm | "PC.1.12 CAVEDIO - Supersil" dello spessore totale di 90 mm, 2 lastre di SUPERSIL® 20 mm in classe A1 con spessore 20+20 mm (tot. 40 mm) (da confermare in fase di progettazione esecutiva) |

| Comparto: CENTRALE TERMICA | | |
|-------------------------------|------------------------|---|
| Posizione: piano seminterrato | | |
| Elemento | Tipologia protettivo | |
| Solaio predalles copertura | 1 Lastra sp. min. 8 mm | RO.2.1 RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN PREDALLES Supersil", 1 lastra di SUPERSIL® 8 mm o superiore (da confermare in fase di progettazione esecutiva) |

Descrizione caratteristiche tecniche dei protettivi individuati (da confermare in fase di progettazione esecutiva)

Di seguito vengono riportati i protettivi che dovranno essere impiegati ai fini dell'adeguamento.

| Intonaco antincendio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|------------------------------|--|--|--|-------------------|-----|----------------------------------|-------------------|-----|-------------------|-------------------|-------|----------------------|-------------------|-------|--|--|
| Intonaco antincendio ignifugo KNAUF mod. MP75L FIRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>L'intonaco è per uso interno per la protezione dal fuoco di pilastri e travi in cemento armato. Consiste di un legante a base gesso combinato con un mix speciale di inerti leggeri e additivi che assicura l'adeguamento ai requisiti di resistenza al fuoco. Tale intonaco protettivo è stato sviluppato appositamente per la protezione passiva dal fuoco all'interno degli edifici protetti conformemente alla norma ETAG 018-3.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <h2>Intonaco premiscelato FP120</h2> <h3>Prestazioni antincendio</h3> | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componenti e Campo di applicazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componenti: <ul style="list-style-type: none">■ Solfato di calcio emidrato■ Calce idrata fiore (idrossido di calcio)■ Perlite espansa■ Additivi di origine naturale, inferiori al 4 per mille)■ Perlite espansa■ Non contiene cemento■ Granulometria: da 0 a 0,8 mm■ Peso in mucchio: 800 kg/m³■ Resa: 8,5 - 9,0 kg di polvere per m² di parete (a spessore 1 cm). | Avvertenze <ul style="list-style-type: none">■ Non intonacare su fondi ghiacciati o fortemente imbevuti d'acqua■ Su tubi metallici, per evitare la corrosione, utilizzare guaina continua■ Contro la formazione di fessurazioni o in presenza di superfici differenziate, su giunti utilizzare rete Gitex■ Non aggiungere alcun prodotto nel premiscelato a eccezione dell'acqua di impasto■ Su fondi particolarmente lisci (cemento vibrato) utilizzare un aggrappante a base acrilica tipo Knauf Betokontakt■ A temperatura > 35 °C e < 5 °C i tempi di presa possono variare notevolmente | <p>materiale risulterà caratterizzato da una eccezionale lavorabilità a staggiatura e raddrizzatura con sfridi scarsi o nulli.</p> <p>Finitura Al civile: con applicazione di malta fina di grassello di calce.</p> <p>Liscia: la superficie dell'intonaco può essere lisciata successivamente mediante rasanti o altri prodotti per lisciatura (Knauf Velvet).</p> <p>Nota: utilizzando malta fina di grassello di calce si sconsiglia l'aggiunta di cemento.</p> <p>Applicazione di rivestimenti ceramici Per l'incollaggio di piastrelle, si raccomanda l'uso di un buon collante a base cementizia sul fondo FP 120 grezzo. In ambiti soggetti al contatto frequente con spruzzi di acqua, si consiglia di isolare la superficie dell'intonaco con un primer isolante.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Impasto pronto <p>Proporzioni di impasto:</p> <ul style="list-style-type: none">■ 49 l di acqua per 100 kg di polvere■ pH: 12■ Tempo di lavorabilità: 90 - 120 minuti | <p>L'intonaco in opera</p> <ul style="list-style-type: none">■ Essiccazione: 8 gg. a 20 °C a 65% di umidità relativa■ Fattore di resistenza alla diffusione del vapore μ: 7,5■ Conducibilità termica λ: 0,30 W/m °K■ Reazione al fuoco: A1■ Peso specifico: 900 kg/m³ | <p>FP 120 è particolarmente adatto all'applicazione con proiezione meccanica per mezzo di macchine tipo PFT G4.</p> <p>Applicazione Lo spessore di spruzzatura può variare da 1 a 3 cm per strato; è possibile sovrapporre strati successivi purchè lo strato sottostante non sia ancora asciutto. Sono ammesse interruzioni della spruzzatura fino a 30 minuti. Programmando l'aggiunta di acqua più alta possibile, per ottenere la densità ottimale, il</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><thead><tr><th>Denominazione</th><th>Unità</th><th>Valore</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="3">Proprietà meccaniche:</td></tr><tr><td>Resistenza meccanica a compressione uniassiale</td><td>N/mm²</td><td>> 2</td></tr><tr><td>Resistenza meccanica a flessione</td><td>N/mm²</td><td>> 1</td></tr><tr><td>Aderenza al fondo</td><td>N/mm²</td><td>> 0,1</td></tr><tr><td>Modulo di elasticità</td><td>N/mm²</td><td>2.500</td></tr></tbody></table> | Denominazione | Unità | Valore | Proprietà meccaniche: | | | Resistenza meccanica a compressione uniassiale | N/mm ² | > 2 | Resistenza meccanica a flessione | N/mm ² | > 1 | Aderenza al fondo | N/mm ² | > 0,1 | Modulo di elasticità | N/mm ² | 2.500 | | |
| Denominazione | Unità | Valore | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proprietà meccaniche: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistenza meccanica a compressione uniassiale | N/mm ² | > 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistenza meccanica a flessione | N/mm ² | > 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aderenza al fondo | N/mm ² | > 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulo di elasticità | N/mm ² | 2.500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Intonaco antincendio

Intonaco antincendio ignifugo KNAUF mod. FP120

FP 120 è un intonaco premiscelato per interni a base di gesso e perlite espansa con l'aggiunta di additivi minerali, formulato in modo da garantire la massima protezione antincendio, mantenendo il massimo delle qualità di un intonaco per interni Knauf.

P911.it KNAUF MP 75 L FIRE

Intonaco per protezione dal fuoco a base gesso, con perlite e altri inerti speciali



Applicazione

Substrato

Qualsiasi tipo di sottofondo deve essere pulito, asciutto e privo di polvere o grasso. I rivestimenti vecchi o non aderenti devono essere rimossi. Si raccomanda di testare sempre la capacità di adesione di Knauf MP 75 L Fire sugli elementi portanti prima di qualsiasi nuova applicazione.

■ Knauf MP 75 L Fire può essere applicato senza primer su acciaio pulito, profili in lamiera metallica puliti e calcestruzzo.

■ Primer o vecchi rivestimenti di tipo alchidico, epossidico o a base di zinco-silicato sono compatibili con Knauf MP 75 L Fire. I primer a base di olii e pigmenti non sono idonei*.

■ In ambienti con un elevato livello di umidità dell'aria e / o rischio di formazione di condensa, gli elementi da rivestire devono essere protetti con un adeguato rivestimento antiruggine prima dell'applicazione di Knauf MP 75 L Fire.

■ Profili metallici e in acciaio: verificare l'eventuale presenza di ruggine o grassi e rimuoverne se necessario. Dopo aver rimosso la ruggine la zona deve essere trattata con un antiruggine seguendo le istruzioni del produttore. Vecchi rivestimenti o intonaci che non possono essere rimossi, devono essere testati per verificare la compatibilità e la capacità di adesione tra Knauf MP 75 L Fire e substrato preesistente.

■ Calcestruzzo: rimuovere con mezzi idonei dal calcestruzzo eventuali formazioni di pellicole distaccanti, pelli di sinterizzazione preesistenti e qualsiasi altra impurità.

Applicazione

La giusta consistenza di lavorazione dipende dal corretto dosaggio dell'acqua (circa 1 bar / metro di tubo di malta). Il tipo di spruzzo varia cambiando la dusa. La superficie di finitura dovrà risultare uniformemente granulosa.

Applicare dunque la malta in modo uniforme, da una distanza di circa 30 cm in strati sottili e uniformi, fino a raggiungere lo spessore richiesto, per un massimo di 20-22 mm.

È possibile applicare fino a 40 mm complessivi di intonaco, spruzzando un secondo strato, bagnato su bagnato, dopo aver aspettato circa 60 minuti dalla prima applicazione. Verificare sempre lo spessore applicato durante il processo di spruzzatura.

Spessore dell'intonaco

Sp. min. di applicazione: 6 mm
Sp. max. in 1 applicazione: 20-22 mm
Sp. max. in 2 applicazioni: 40 mm
Vedere Scheda tecnica del sistema P911.it per conoscere gli spessori minimi necessari alla protezione al fuoco nei vari casi.

Macchine / attrezzatura

Macchina intonacatrice Knauf PFT G4/G5 o similari

■ Polmone (statore): D4-3 per travi, pilastri, greche; D6-3 per grandi superfici piane

■ Vite (rotore): D4-3 per travi, pilastri, greche; D6-3 per grandi superfici piane

■ Tubo per malta: Ø 25 mm

■ Dusa: Ø 8-10-12 mm

■ Distanza di trasporto malta umida: 20 m

■ Miscelatore: a pala piena con 3 fori
In alternativa: Miscelatore per intonaco isolante a pala piena

Tempo di applicazione

Fine presa in circa 180-300 minuti in funzione del sottofondo. Sono ammesse interruzioni di spruzzatura fino a 30 minuti.

Temperatura e condizioni climatiche di lavorazione

La temperatura dell'ambiente e degli elementi costruttivi non deve essere inferiore a +5°C o maggiore di +40 °C. Proteggere lo strato applicato dai raggi diretti del sole, da gelo, pioggia e vento fino a completa essiccazione.

Asciugatura

Assicurarsi che ci sia una buona ventilazione per consentire una rapida asciugatura dell'intonaco. Tempo di asciugatura: con 10 mm di spessore di intonaco sono necessari in media 14 gg, in funzione dell'umidità ambientale, della temperatura e della ventilazione. Il tempo di asciugatura può essere più lungo in caso di condizioni sfavorevoli di temperatura e umidità.

Superficie

La superficie finita con Knauf MP 75 L Fire è ruvida. Se necessario la superficie può essere liscia e staggata con lo stesso prodotto.

Test / Certificazione

Qualità e processo produttivo sono monitorati costantemente da un istituto di certificazione e dal sistema interno di controllo. La produzione è certificata in conformità alla norma EN ISO 9001 e EN ISO 14001.

Dati tecnici

| | | |
|---|-----------------------------|-----------------|
| Reazione al fuoco: | A1 | EN 13501-1 |
| Densità a secco (polvere): | 500 - 600 kg/m ³ | |
| Intonaco indurito: | 700 - 800 kg/m ³ | |
| Inizio indurimento: | ca. 90 - 170 minuti | |
| Fine indurimento: | ca. 180 - 300 minuti | |
| Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ: | 8 | EN ISO 10456 |
| Resistenza alla flessione: | > 0,70 MPa | |
| Resistenza alla compressione: | > 1,70 MPa | EN 13279-2:2004 |
| Forza di adesione su calcestruzzo: | > 0,40 MPa | |
| Forza di adesione su acciaio: | > 0,20 MPa | EN 1015-11 |
| Forza di adesione su acciaio galvanizzato: | > 0,05 MPa | EGOLF SM5 |
| Valore pH: | 12 - 13 | |
| Durezza superficiale: | > 1,9 MPa | |
| Conducibilità termica: | 0,146 W/mk | |

I dati tecnici sono stati determinati in conformità alle normative di prova rispettivamente in vigore. Sono possibili deviazioni in funzione delle condizioni specifiche del cantiere

Requisiti del materiale / consumi

| | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|
| Knauf MP 75 L Fire | Consumo kg/m ² /cm | Resa m ² /sacco (sacco da 17 kg) |
| Applicazione strato da 10 mm | ca. 5,5 - 6 | ca. 3 |

Tutte le specifiche sono espresse in valori approssimativi e possono deviare in funzione del sottofondo. Determinare l'esatto consumo sull'oggetto da intonacare.

*L'aggrappante Knauf Betokontakt non è idoneo.

Vernice reattiva (intumescente)

AMOTHERM STEEL WB

Vernice reattiva (intumescente) monocomponente a base acqua marcata CE a base acqua di colore bianco, per la protezione dal fuoco di elementi e strutture in acciaio. Classificata in accordo alla norma europea EN 13501 -2 e qualificata EN 13381-4 e EN 13381-8, è Indicata per utilizzo in ambiente interno secondo ETAG 018-2. In possesso di valutazione tecnica europea ETA 14/0417.



AMOTHERM® STEEL WB

Sistema protettivo antincendio per acciaio

Rev. Luglio 2015

Rivestimento intumescente

Caratteristiche: rivestimento intumescente monocomponente, a base di polimeri in dispersione acquosa, specifico per la protezione dal fuoco di elementi strutturali di acciaio nei fabbricati ad uso civile o industriale. Questo sistema reattivo, in accordo ai criteri tecnici suggeriti nelle linee guida ETAG 018 – parte 2, è indicato per condizioni d'uso interne (esposizione di tipo Z2), previa applicazione di un fondo anticorrosivo e senza necessità di copertura da parte di alcuna finitura protettiva.

Campi d'impiego: sistema protettivo antincendio di tipo intumescente, certificato secondo le norme europee della serie EN 13381, con contributo di resistenza al fuoco fino a 120' (prestazioni testate in relazione alla tipologia di struttura trattata). La durabilità del sistema reattivo è stata valutata verificando la compatibilità del rivestimento intumescente con definite classi di fondi anticorrosivi e l'efficacia dell'isolamento termico del ciclo di verniciatura applicato, anche in relazione all'uso di specifiche finiture (con finalità protettive o decorative), secondo le procedure previste dalla linea guida di riferimento ETAG 018.

Dati Tecnici

| | |
|-----------------------------|--|
| Componenti: | monocomponente |
| Colore: | Bianco |
| Massa volumica: | 1300 -1400 g/l |
| Viscosità: | Tissotropico |
| Contenuto solidi (in peso): | 66 - 72 % |
| Essiccazione: | ▪ 6-12 h in superficie ▪ 24-48 h in profondità |
| Ripresa: | Sovraverniciabile dopo 12 - 24 h |
| Conservazione: | all'interno in condizioni normali di temperatura, TEME IL GELO |
| Stoccaggio: | almeno 1 anno nelle confezioni originali e chiuse |
| Confezioni: | come da listino |

I dati tecnici sopra indicati si riferiscono a misure ottenute dalla formulazione standard di colore bianco. Le caratteristiche applicative del prodotto sono state rilevate in condizioni ambientali normali (temperatura 20 °C e umidità relativa del 60%) e si riferiscono all'applicazione di uno spessore di film umido pari a 1000 micron. Formulazioni differenti dallo standard in esame, applicate in spessori diversi e in condizioni ambientali differenti, potrebbero comportare notevoli variazioni delle caratteristiche tecniche sopra riportate

Lastre antincendio

BiFire

SUPERSIL® 8/20 mm

SUPERSIL®

| | |
|--------------------------|---|
| Generalità | <p>SUPERSIL® è una lastra a base di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni totalmente priva di amianto. Le lastre SUPERSIL® sono stabili in caso di incendio, incombustibili (classe A1), e garantiscono elevate resistenze meccaniche.</p> <p>SUPERSIL® è la prima lastra in calcio fibrosilicato sul mercato che si taglia facilmente con un cutter, è ideale anche per l'impiego in ambienti ad elevata umidità, non marcisce, non si deforma, non si sfalda ne si disgrega.</p> |
| Tipo di materiale | Lastre a base di calcio fibrosilicato. |
| Utilizzo | Protezione passiva dal fuoco. Per ambienti esterni ed interni umidi. |
| Applicazione | <p>Le lastre SUPERSIL® andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete, controparete o soffitto, oppure tassellate o avvitate in aderenza alla parete o al solaio, comunque rispettando le indicazioni fornite con il certificato di resistenza al fuoco. Le lastre SUPERSIL® dovranno essere installate con il lato taglio a vista, i giunti orizzontali dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco; fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 3-4mm. Tenere le lastre sollevate da terra di 12/12,5mm aiutandosi con uno sfrido della lastra (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio, e per permettere le normali dilatazioni dei materiali. Fissare quindi le lastre SUPERSIL® alla struttura metallica con Viti Aquafire Star avvitando sul lato taglio a passo 25cm (15cm per le applicazioni in orizzontale); dal bordo lastra si indica una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 12m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale. Quando richiesto dal certificato, o per soli motivi di finitura estetica, è possibile stuccare i giunti tra le lastre spalmando uno strato di Finish sui giunti longitudinali e trasversali, largo 100mm, ed annegare il nastro per giunti da 75mm nel Finish appena posato. Passato il tempo di asciugatura (variabile in funzione di temperatura ed umidità ambientali), dare una seconda mano sui giunti al fine di nascondere completamente il nastro ed uniformare la superficie.</p> <p>A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo.</p> |

CARATTERISTICHE TECNICHE

| Descrizione | Certificato | U.M. | Valore | Tolleranza |
|--|------------------------|---------|-----------|------------|
| Densità nominale a secco | - | [kg/m³] | 1000 | +/-20% |
| Lunghezza [EN 12467] | - | [mm] | 2000 | +/-5mm |
| Larghezza [EN 12467] | - | [mm] | 1200 | +/-3,6mm |
| Spessore [EN 12467] | - | [mm] | 12-18-20 | +/-10% |
| Reazione al fuoco | IG 110820 | [-] | A1 | - |
| Resistenza alla flessione [EN 12467] (sp.12mm) | BF 20190121 130 | [MPa] | 5,5 | - |
| TVOC [EN 16000-9] | IG 340041 | [µg/m³] | 183 | <1000 |
| Emissioni in ambiente interno [EN 16000-9] | IG 340041 | [-] | Classe A+ | - |
| Potere fonoisolante Rw (singola lastra) [EN 10140-2] | IG 344125 | [dB] | 32 | - |
| Resistenza impatto corpo molle [50kg] | IG 350044 | [J] | 500 | - |
| Resistenza impatto corpo duro [1000g] | IG 350044 | [J] | 10 | - |
| Resistenza alla diffusione del vapore (µ) | IG 339546 | [-] | 11 | - |
| Variazioni lineari in ambiente umido | IG 342066 | [mm/m] | 0,50 | - |
| Potere fonoassorbente α [EN 354] | IG 354536 | [-] | 0,1 | - |
| Resistenza alla compressione | CSI 0002\DC\ LME\19 | [MPa] | 2,5 | - |

Lastre antincendio

BiFire SUPERSIL® LIGHT 24 mm

SUPERSIL® LIGHT

| | |
|--------------------------|---|
| Generalità | SUPERSIL® LIGHT è una lastra a base di calcio fibrosilicato a media densità totalmente priva di amianto. Le lastre SUPERSIL® LIGHT subiscono un trattamento termico che rende il prodotto finito totalmente stabile in caso di incendio, incombustibile (classe0/A1) e che garantisce elevata resistenza meccanica. |
| Tipo di materiale | Lastre a base di calcio fibrosilicato a media densità. |
| Utilizzo | Protezione passiva dal fuoco. |
| Applicazione | Le lastre SUPERSIL® LIGHT andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete, controparete o soffitto, e comunque rispettando le indicazioni fornite con il certificato di resistenza al fuoco. Le lastre SUPERSIL® LIGHT dovranno essere installate con il lato taglio a vista, i giunti orizzontali dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco; fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 3-4mm. Tenere le lastre sollevate da terra di 12/12,5mm aiutandosi con uno sfrido di una lastra (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio, e per permettere le normali dilatazioni dei materiali. Fissare quindi le lastre SUPERSIL® LIGHT alla struttura metallica con Viti idonee secondo certificato avvitando sul lato taglio a passo 25cm (15cm per le applicazioni in orizzontale); dal bordo lastra si indica una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 12m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale. Quando richiesto dal certificato, o per soli motivi di finitura estetica, è possibile stuccare i giunti tra le lastre spalmando uno strato di Finish sui giunti longitudinali e trasversali, largo 100mm, ed annegare il nastro per giunti da 75mm nel Finish appena posato. Passato il tempo di asciugatura (variabile in funzione di temperatura ed umidità ambientali), dare una seconda mano sui giunti al fine di nascondere completamente il nastro ed uniformare la superficie. A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo. |

CARATTERISTICHE TECNICHE

| Descrizione | Certificato | U.M. | Valore | Tolleranza |
|--|-------------|----------------------|-----------|------------|
| Densità nominale a secco | - | [kg/m ³] | 550 | +/-20% |
| Lunghezza [EN 12467] | - | [mm] | 2000 | +/-5mm |
| Larghezza [EN 12467] | - | [mm] | 1200 | +/-3,6mm |
| Spessore [EN 12467] | - | [mm] | 24 | +/-2mm |
| Reazione al fuoco [EN 13501-1] | IG 339184 | [-] | A1 | - |
| TVOC [ISO 16000-6] | IG 344611 | [µg/m ³] | <2 | <1000 |
| Emissioni in ambiente interno [ISO 16000-6] | IG 344611 | [-] | Classe A+ | - |
| Potere fonoisolante Rw (lastra) [EN 10140-2] | IG 344125 | [dB] | 34 | - |

Porte tagliafuoco e maniglioni antipanico

Sulla base dei rilievi condotti in sito, è emerso che gli elementi riportati di seguito dovranno essere riqualificati al fine di garantire quanto previsto dalla normativa.

Porte tagliafuoco e dispositivi di apertura

| Comparto: AUDITORIUM | | |
|--|--------------------------------------|--------------------|
| Posizione: Cavea | | |
| Elemento | Descrizione | Posizione |
| Maniglione antipanico | Porta ingresso | Cavea auditorium |
| Posizione: locali accessori (piano seminterrato) | | |
| Elemento | Descrizione | Posizione |
| Maniglione antipanico | Porta accesso piano interrato REI 60 | Piano seminterrato |
| Porta REI* | Porta REI 60 accesso vespaio | Piano seminterrato |
| Porta REI* | Porta REI 60 accesso vespaio | Piano seminterrato |
| Note: da quantificare l'assistenza muraria per incremento del vano e per il tamponamento e la sigillatura antincendio della porzione interessata dal passaggio dei canali trattamento aria | | |

Descrizione caratteristiche tecniche delle porte e dei maniglioni

Porte tagliafuoco

Una porta REI o EI (porta tagliafuoco), in inglese fire door, è una porta che, considerata la sua elevata resistenza al fuoco, ha la possibilità di isolare le fiamme in caso di incendio. Viene dunque usata come parte di un sistema di protezione passiva, per ridurre la diffusione di fiamme o di fumo tra compartimenti e per assicurare un'uscita sicura da un edificio/struttura.

Caratteristiche fondamentali:

- **Auto-chiusura:** la porta deve chiudersi da sola tramite dispositivi come le cerniere a molla, il chiudiporta o i contrappesi in caso di portoni scorrevoli;
- **Resistenza al fuoco:** è espressa con un intervallo in minuti, durante il quale il serramento conserva le proprietà di tenuta e/o isolamento termico.

Normative che determinano la classificazione delle porte tagliafuoco:

- EN 16034;
- UNI 9723.

Classificazione ("EI" per la EN 16034, "REI" per la UNI 9723):

Resistenza: la capacità portate di un elemento, che non deve pregiudicarsi in caso di incendio (non applicabile per le porte tagliafuoco, rimossa nella normativa europea).

Ermeticità: ovvero la capacità di trattenere il fuoco. Non significa che la porta sia sigillata, come suggerisce il senso comune del termine.

Isolamento termico: ovvero la capacità di ridurre la trasmissione di calore verso la faccia non esposta all'incendio.

N. porte da installare: n. 3 (1 anta)

Classe di resistenza al fuoco: EI 120

Tipo: pedonale

Tipologia apertura: ad un anta in relazione all'ubicazione (vedi tavola)

Collocazione: interna

Documentazione e norma: (No Cpr) Doc porta (dich. di conformità all'omologazione nazionale)

Apertura: dx spingere/ sx spingere in relazione all'ubicazione (vedi tavola)

Maniglione antipanico: in relazione all'ubicazione (vedi tavola)

Porta tagliafuoco EI 120 1/2 ante

Certificata secondo norma europea EN 1634 con classe di resistenza al fuoco EI 120

ELITE+ EI2 60/120

Certificata secondo la norma EN 1634, la porta tagliafuoco Elite+ abbina perfettamente funzionalità ed estetica.
Numerose le soluzioni possibili: verniciatura nei colori Ral a scelta, realizzazione in acciaio inox, posa su parete in cartongesso.



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Classe di resistenza al fuoco EI 60/90/120 minuti

Telaio in profilo di acciaio zincato mm. 15/10 a Z, senza battuta inferiore, vano per inserimento guarnizione fumi freddi.

Guarnizione termoespandente sul perimetro del telaio.

Anta in doppia lamiera di acciaio zincato mm. 8/10, spessore totale mm. 64. Pacco interno coibente ad alta densità.

Di serie: due cerniere a baionetta, coppia di maniglie nere con placca, cilindro con tre chiavi, serratura su entrambe le ante,

Meccanismo di richiusura mediante apposita molla inserita nelle cerniere, tarabile.

Rostri di tenuta posti fra le due cerniere.

Possibile applicazione di soglia paraspifferi inferiore, dispositivi antipanico, elettromagneti e chiudiporta aerei.

Superfici protette con zincatura e finitura superficiale con polvere epossipoliestere.

Dimensioni massime realizzabili mm. 2670x2640h.



Allegato: Catalogo_tecnico_tagliafuoco_IT

Maniglioni antipanico

Principali caratteristiche:

- Un maniglione antipanico deve essere sempre apribile in qualsiasi momento e da chiunque (compresi bambini, anziani, portatori di handicap, ecc.) esercitando uno sforzo minimo con le mani, il corpo o altro su qualsiasi punto della barra orizzontale;
- Un maniglione antipanico deve poter essere applicato anche su porte di comune passaggio (ad esempio negozi, uffici, ospedali, scuole, ecc.) e deve quindi garantire un'alta o altissima frequenza d'uso;
- Un maniglione antipanico, se applicato su una porta tagliafuoco deve poter garantire, dopo la fuga, la chiusura della porta anche in caso di altissime temperature;
- Un maniglione antipanico deve essere garantito contro la corrosione;
- In un maniglione antipanico la sporgenza della barra non deve essere superiore a 150 mm;
- Ogni maniglione antipanico deve riportare: nome e marchio del fabbricante, codici per l'identificazione, numero della Norma Europea di riferimento (UNI EN 1125), mese/anno del montaggio finale da parte del produttore;
- I maniglioni antipanico possono essere di 2 tipi: barra a spinta classificata con codice A, barra a contatto classificata con codice B.

Caratteristiche richieste:

N. Maniglioni da installare: 2

Norma UNI 1125:2008

Marcatura CE

Classificazione: 3 7 7 B 1 3 2 1 B A

Azionamento della barra: barra a contatto (Touch-bar)

Finitura: rosso RAL 3000



Allegati:

Brochure-Maniglioni-CISA-Fast-applicare;

PDE 625 Fast Infilare ITA

Controllo fumi e calore (cavea)

Sulla base dei rilievi condotti in sito, è emerso che gli elementi riportati di seguito dovranno essere riqualificati al fine di garantire quanto previsto dalla normativa.

Sistema di evacuazione forzata (SEFFC) di fumi e calore dalla cavea secondo la norma UNI 9494-2:2017

Dovrà essere effettuata l'evacuazione forzata di fumi e calore secondo quanto previsto dalla norma UNI 9494-2:2017.

L'attuale impianto dovrà essere adeguato.

Funzionamento del sistema

Quando il fumo prodotto dall'incendio raggiunge il sistema di rivelazione, il QCC (quadro di controllo) dà il segnale di entrata in funzione ai vari componenti del sistema secondo la logica stabilita in fase di progettazione.

Le aperture al piede consentiranno l'ingresso di aria fresca dall'esterno nella zona inferiore e in questo modo sospingere i fumi verso l'alto.

Il fumo verrà aspirato dagli evacuatori forzati di fumo e calore la cui funzionalità è certificata in caso di incendio.

Attraverso le condotte il fumo viene prelevato dal locale interessato dall'incendio ed espulso all'esterno dell'edificio.

Progettazione

Come richiesto dal DM 20 dicembre 2012 riguardante gli impianti antincendio non ricadenti nel D.M. 37 del 2008, per sistemi di evacuazione di fumo e calore sarà necessario redigere un progetto a firma di professionista iscritto ad albo professionale.

Il progetto dovrà essere redatto in conformità alle norme in vigore, pertanto nel caso specifico alle normative UNI 9494-2:2017. L'appendice E (di carattere normativo e pertanto cogente) della norma UNI 9494-2:2017 descrive dettagliatamente quali documentazioni devono essere consegnate a corredo del progetto.

Certificazione

A seguito del controllo iniziale di consegna secondo la UNI 9494-3: 2014, verrà consegnata la documentazione certificativa di sistema e di prodotto.

SISTEMA EFFC:

- Dichiarazione di corretta installazione e funzionamento MOD. PIN 2.4-2018 DICH. IMP
- Verbale di verifica di primo funzionamento (UNI9494-3:2014);
- Manuale di uso e manutenzione con istruzioni di funzionamento, controlli periodici e manutenzioni del sistema;
- Relazione tipologica dei materiali con schede tecniche dei singoli componenti.

PRODOTTO:

- EFFC

Dichiarazione di prestazione (DOP) secondo il CPR;

Manuale di installazione, uso e manutenzione.

- CONDOTTE DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE

Dichiarazione di prestazione (DOP) secondo il CPR;

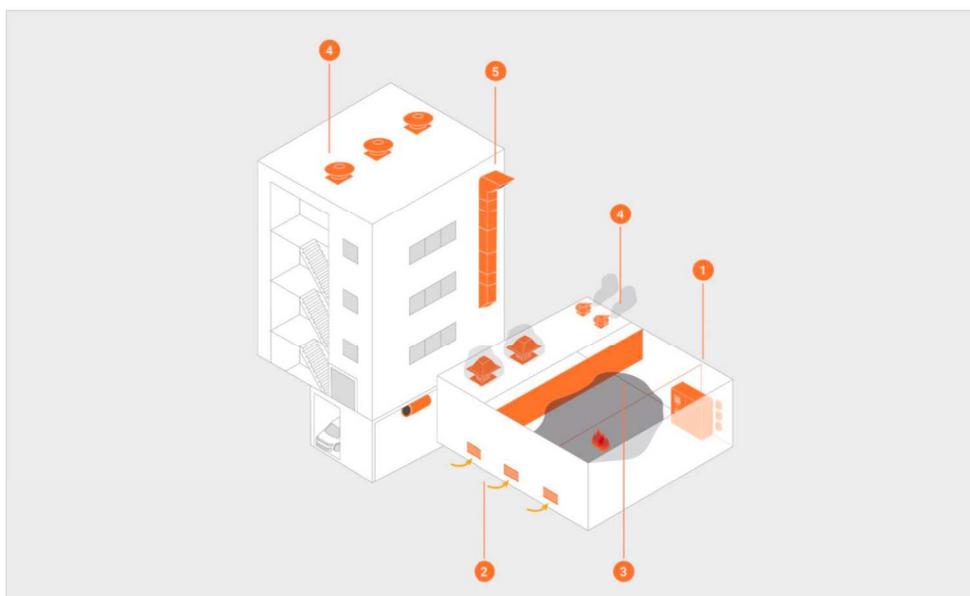
Dichiarazione di costanza delle prestazioni;

- QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO

Dichiarazione di conformità;

Manuale operatore.

SISTEMA DI EVACUAZIONE FORZATA DI FUMO E CALORE



Il corretto funzionamento di un SEFFC dipende dalla corretta sinergia tra le componenti che lo costituiscono.



1 Quando il fumo prodotto dall'incendio raggiunge il sistema di rivelazione, il QCC dà il segnale di entrata in funzione ai vari componenti del SEFFC secondo la logica stabilita in fase di progettazione. Un SEFFC richiede l'utilizzo di un QCC Bovema standard ad azionamento elettrico. Gestioni più complesse come sistemi multipiano di tipo ibrido (SEFFC + SEFFC, oppure SEFFC+PDS) richiedono l'utilizzo del modello QCC Bovema Custom.



2 Le aperture al piede devono potersi aprire in caso di incendio per favorire l'ingresso di aria fresca dall'esterno nella zona inferiore e in questo modo sospingere i fumi verso l'alto. Possono essere aperture già presenti nell'edificio o realizzate ad hoc con una delle griglie ad alte prestazioni Bovema.



3 Le barriere al fumo (vedi pagina 178) contengono il fumo all'interno del compartimento a soffitto evitando che si propaghi in altre zone dell'edificio. Possono essere di tipo fisso o mobile e possono essere impiegate nella compartimentazione di molte tipologie di ambienti diversi.



4 Il fumo viene aspirato dagli evacuatori forzati di fumo e calore la cui funzionalità è certificata in caso di incendio. Il catalogo Bovema offre tutte le tipologie di evacuatori forzati disponibili sul mercato: di tipo sia centrifugo che assiale.



5 Attraverso le condotte il fumo viene prelevato dal locale interessato dall'incendio ed espulso all'esterno dell'edificio.

Allegati:

Bovema_Centrale di comando e controllo

Bovema_Condotte di controllo del fumo serie Bovema L-S

Bovema_EFFC assiale serie Bovema TG

Bovema_EFFC centrifugo serie Bovema TR-DH

Gestione sicurezza antincendio (GSA)

Dovrà essere implementato un modello ai fini della gestione della sicurezza antincendio (GSA) che rappresenta la misura antincendio *organizzativa e gestionale* dell'attività atta a garantirne, nel tempo, un adeguato livello di sicurezza in caso di incendio secondo quanto previsto dal Titolo XVIII DM 19.08.96.

Tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio devono pertanto essere pianificati in un apposito documento, adeguato alle dimensioni e caratteristiche del locale, che specifichi in particolare:

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;
- gli interventi manutentivi;
- l'informazione e l'addestramento al personale;
- le istruzioni per il pubblico;
- le procedure da attuare in caso di incendio.

Il responsabile dell'attività, o personale da lui incaricato, è tenuto a registrare i controlli e gli interventi di manutenzione su impianti ed attrezzature, finalizzate alla sicurezza antincendio. Inoltre deve essere oggetto di registrazione l'addestramento antincendio fornita al personale.

Impianti tecnologici e di servizio

Impianto elettrico

Dovrà essere condotta un'analisi della conformità dell'impianto elettrico e dell'illuminazione di sicurezza che presenta qualche difformità alla norma.

Pertanto, a seguito di valutazione della conformità alla norma applicabile da parte di professionista abilitato, dovrà essere prodotta documentazione progettuale e certificativa dell'impianto (Dichiarazione di rispondenza dell'impianto alla regola dell'arte (DiRi) ai sensi del DM n. 37/08 oppure Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte (DiCo) ai sensi del DM n. 37/08 per l'eventuale adeguamento).

Il calcolo del rischio di fulminazione dovrà essere aggiornato secondo le disposizioni della norma CEI EN 62305-2 e CEI EN 62858.

La documentazione progettuale e certificativa dell'impianto relativo alla scuola di musica non è presente agli atti. Dovrà essere pertanto condotta una valutazione della conformità dell'impianto esistente e successivamente dovrà essere prodotta documentazione progettuale e certificativa dell'impianto (Dichiarazione di rispondenza dell'impianto alla regola dell'arte (DiRi) ai sensi del DM n. 37/08 oppure Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte (DiCo) ai sensi del DM n. 37/08 per l'eventuale adeguamento).

Impianto termico

A seguito dell'analisi della conformità dell'impianto termico alla normativa applicabile, dovrà essere prodotta da professionista abilitato quanto segue:

- Dichiarazione di rispondenza dell'impianto alla regola dell'arte (DiRi) ai sensi del DM n. 37/08 per l'impianto elettrico comprensivo dell'illuminazione e illuminazione di sicurezza;
- Dichiarazione di rispondenza dell'impianto alla regola dell'arte (DiRi) ai sensi del DM n. 37/08 dell'impianto di distribuzione del gas metano;
- Certificato di collaudo dell'impianto (redatto dal manutentore);
- Classificazione delle Atmosfere Esplosive (Atex).

Inoltre con il manutentore dovrà essere verificata la funzionalità dell'elettrovalvola, connessa all'impianto di rilevazione incendi ed all'impianto di rilevazione fughe gas presente all'interno, attivabile manualmente.

Impianto trattamento aria

Dovranno essere installate serrande tagliafuoco EI 60 in corrispondenza dell'attraversamento delle compartimentazioni e alle UTA installate nei vespai, al fine di impedire che i canali risultino veicoli per la propagazione dei fumi e del fuoco in caso di incendio. Dovranno essere marcate CE e provate e classificate secondo normative EN 1366-2 e EN 13501-3. Nelle tavole allegate i dettagli tecnici.

Dovranno essere installati rivelatori di fumo e calore all'interno dei canali.

Inoltre con il manutentore dovrà essere verificata la funzionalità dei dispositivi di sicurezza tra cui il dispositivo di comando manuale, per l'arresto dei ventilatori in caso di incendi.

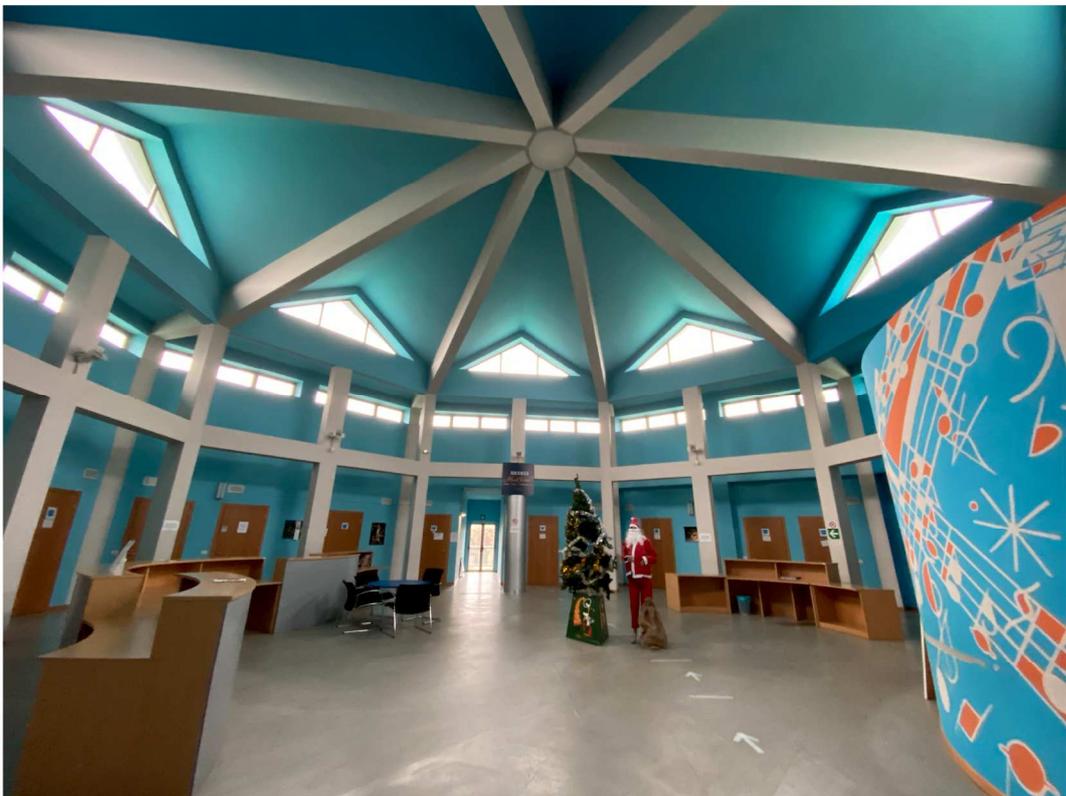
7. Rilievo fotografico stato di fatto



Cavea auditorium



Foyer accesso auditorium



Scuola di musica



Vespai



Locale UTA



Locale centrale termica



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

COMMITTENTE

CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
Via Tizzoni, 2
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

DIRIGENTE

ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP

GEOM. CAPROTTI
ALBERTO

ASSISTENTE RUP

GEOM. MARTELLOTTA
LAURENA

TECNICO INCARICATO (PROGETTISTA ANTINCENDIO)

ING. i ELENA SPINELLI

Ordine Ingegneri di Como n. 25B

N. codice iscrizione M.I. CO 00025 I 0382B

via Monte Grappa, 28 - 22044 Inverigo (CO)

P.IVA 03362310132 - C.F. SPN LNE 79S65 C933Q

T. 339.3512774 e-mail: lelaspi@me.com PEC: elena.spinelli@ingpec.eu

ELABORATO

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER
L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE
ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

ALLEGATO B

EMISSIONE

Rev. 01

INDICE GENERALE

TAVOLE PROGETTO:

TAVOLA 1 – PIANTA PIANO SEMINTERRATO;
TAVOLA 2 – PIANTA PIANO RIALZATO;
TAVOLA 3 – PIANTA PIANO PRIMO;
TAVOLA 4 - SEZIONE A-A';
TAVOLA 5 - SEZIONE B-B'.

TAVOLE SPECIALISTICHE:

TAVOLA 6 – PIANO SEMINTERRATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 7 – PIANO RIALZATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 8 – PIANO PRIMO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 9 – SERRANDE TAGLIAFUOCO;
TAVOLA 10 – CONTROLLO FUMI E CALORE;
TAVOLA 11 - PIANO RIALZATO (ESTINTORI);
TAVOLA 12 - PIANO SEMINTERRATO (ESTINTORI).

ALLEGATI:

ALLEGATO A – RELAZIONE GENERALE;
ALLEGATO B – RELAZIONE TECNICA INDAGINE STRUTTURALE;
ALLEGATO C – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO;
ALLEGATO D - QUADRO ECONOMICO;
ALLEGATO E – CRONOPROGRAMMA.



Città di Cernusco sul Naviglio (MI)

**RELAZIONE TECNICA INDAGINE STRUTTURALE E
RILIEVI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO**

AUDITORIUM/CASA DELLE ARTI

Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Il tecnico incaricato

.....

La presente relazione è suddivisa nelle seguenti parti:

| PARTE | OGGETTO |
|--------------|--|
| 1 | INTRODUZIONE E IPOTESI |
| 2 | NORMATIVA DI RIFERIMENTO |
| 3 | STATO DI FATTO E INDAGINE CONOSCITIVA SULLE STRUTTURE ESISTENTI |
| 4 | ANALISI STRUTTURALE |

1. Introduzione e ipotesi

La presente relazione ha lo scopo di verificare la conformità alla normativa antincendio di un fabbricato ad uso auditorium/casa delle arti ubicato nel Comune di Cernusco sul Naviglio (MI) in via A. De Gasperi, 6, di proprietà della committente Città di Cernusco sul Naviglio (M).

Lo studio è articolato nei seguenti punti:

- Ispezione visiva e acquisizione di informazioni sull'edificio ed elementi necessari alla verifica;
- Acquisizione della relazione di calcolo strutturale e relativa pratica dei cementi armati;
- Esecuzioni di indagini distruttive e non distruttive volte ad individuare le caratteristiche costruttive degli elementi strutturali;
- Confronto con le tabelle ai sensi del D.M. 16.02.07 allegato D per valutare la resistenza al fuoco degli elementi strutturali;
- Verifica della conformità della compartimentazione (pareti, porte tagliafuoco);
- Verifica della conformità della classe di reazione al fuoco di materiali e arredi secondo la norma applicabile e il progetto approvato;
- Verifica della conformità del sistema di esodo e del controllo di fumi e calore;
- Verifica gestione della sicurezza antincendio (GSA);
- Verifica della conformità degli impianti tecnologici.

Per quanto concerne i materiali, vista l'età della costruzione e secondo quanto dichiarato dal progettista delle strutture e dal costruttore, si è rilevato:

- calcestruzzo classe Rck = 25 N/mm² (per fondazioni, sistemazioni esterne, pensilina, locale caldaia) e Rck = 30 N/mm² (per muri, setti verticali, gradinate, setti inclinati e copertura dell'auditorium);
- acciaio per armatura FeB44K;
- acciaio Fe 430 UNI 10025 grado B per profilati, barre, piatti, lamiera.

La presente relazione non costituisce perizia statica dell'immobile, ma viene redatta ai soli fini della prevenzione incendi; non si intendono trasferiti gli obblighi in merito alla conservazione e alla vigilanza dell'edificio o della costruzione, che permangono in capo al proprietario, così come definito all'art. 677 del C.P.

2. Normativa di riferimento

D.M. 16.02.07

“Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione”

EN 13501-2; EN 1634-1

“Resistenza al fuoco. Porte e chiusure resistenti al fuoco (comprese quelle che includono parti vetrate e accessori), e rispettivi sistemi di chiusura”

UNI EN 1125

“Accessori per serramenti - Dispositivi per le uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per l'utilizzo sulle vie di esodo - Requisiti e metodi di prova”

D.M. 10.03.05

“Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio”

D.M. 26.06.84

“Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi”

UNI 9494-2:2017

“Requisiti dei sistemi meccanici per lo smaltimento del fumo e calore di emergenza”

3. Stato di fatto e indagine conoscitiva sulle strutture esistenti

Esamina del progetto originale

Ai fini della determinazione delle caratteristiche architettoniche e dimensionali dell'edificio si è fatto riferimento alla denuncia delle opere strutturali da cui sono state desunte le caratteristiche costruttive. Per alcuni elementi strutturali sono state condotte delle indagini distruttive, demolendo parzialmente gli elementi per verificarne la composizione e la geometria.

Età della costruzione

L'edificio, edificato nel 1968, era adibito a scuola materna, ed è stato quindi oggetto di un intervento strutturale nel 2001 al fine di una sua conversione nell'attuale centro musicale (auditorium/casa delle arti).

Tipologia costruttiva

La struttura dell'edificio è completamente in C.A. con pilastri su fondazioni perimetrali continue e centrali a plinti isolati.

I solai del tipo misto di calcestruzzo e laterizio.

La copertura dei vari locali è formata in massima parte con solai in laterizio armato e sovrastante manto di tegole del tipo olandesi nere poggianti su listelli in calcestruzzo.

La parte centrale dell'ottagono destinata ad attività libere ordinate è coperta con una cupola in C.A.

Nel 2001 l'edificio è stato oggetto di ristrutturazione e ampliamento.

Il locale a pianta rettangolare è stato demolito ed al posto di esso, innestato tra i due ottagoni, è stata realizzata la cavea dell'auditorium.

La struttura dell'auditorium sarà costituita da tre suole di fondazione collegate tra loro da due fondazioni circolari agli estremi.

Al di sopra di queste suole di fondazione sono stati realizzati dei setti murari, due centrali dello spessore di 30 cm. e due laterali dello spessore di 40 cm., che raggiungono e sorreggono le gradinate soprastanti. Dai due muri laterali si elevano anche due setti verticali della misura di 210x40 cm e due pilastri circolari con diametro 40 cm che raggiungono e sorreggono la copertura realizzata su tre piani diversi ed esattamente alla quota di +9.59, +7.91 e 5.23. Esternamente ed in corrispondenza dei muri centrali sono stati realizzati due setti trapezi con le due basi rispettivamente di 53 e 46 cm e altezza 150 cm. che raggiungono la copertura nella parte più alta.

Questi quattro setti verticali sono stati dimensionati per sopportare oltre ai carichi verticali, la spinta orizzontale dovuta al setto di chiusura esterno inclinato.

La copertura è realizzata in pannelli predalles dello spessore totale di 24 cm. che sono innestati su quattro travi ribassate, due aventi quota superiore di 9.59 m, una avente quota superiore di 7.91 m e l'ultima (realizzata in corrispondenza della struttura esistente) con quota superiore di 5.25 m. Le gradinate, ad arco di cerchio, sono innestate nei quattro muri verticali, e oltre che a flessione e taglio sono state dimensionate a torsione, per sopportare le sollecitazioni dovute alla geometria curvilinea.

Oltre all'auditorium, sono state inserite nei due ottagononi esistenti, due nuove aule a forma trapezoidale costituite da due solette di fondazione su cui viene appoggiato un solaio (quello corrispondente al piano terra) realizzato in pannelli predalles dello spessore di 20 cm. con estradosso alla quota di -0.10 m.

Da tale quota verranno poi innalzate 5 colonne circolari in acciaio di diametro 168.3 mm e spessore 5 mm che sorreggeranno il solaio di copertura realizzato anch'esso in pannelli predalles dello spessore di 20 cm.

Inoltre, all'interno della struttura esistente, verrà realizzato un soppalco costituito superiormente da lamiera grecata tipo HI-BOND con getto di completamento in calcestruzzo. Tale solaio è supportato da 4 travi reticolari in acciaio, disposte radialmente che sono state innestate tramite delle selle negli 8 pilastri esistenti.

Esternamente all'edificio esistente sono state realizzate due passerelle in acciaio, che sono utilizzate come via di fuga dall'auditorium, della luce rispettivamente di 11,09 m e 5.03 m, il locale caldaia e una pensilina in ingresso all'edificio.

Layout edificio

Trattasi di una costruzione di mq. 1830 di pianta a forma di due ottagononi accostati in modo da formare un unico complesso costituito da seminterrato, piano terra e primo piano.

Gli spazi aperti al pubblico sono realizzati al piano terreno/rialzato a quota + 00 rispetto all'esterno ed a quota + 1.50 rispetto al piano stradale di riferimento, mentre la parte più bassa della cavea si trova a quota -2.20 rispetto al piano stradale.

Nell'edificio sono inoltre presenti dei locali al piano primo, non accessibili al pubblico e non utilizzati, a cui si accede da una scala indipendente, tali vani dovranno essere mantenuti vuoti e chiusi a chiave.

Infine alla quota di +3,08 rispetto al piano strada, nella cavea dell'auditorium, è stata realizzata la cabina regia, servita da una scala indipendente, a cui accederanno 1 o 2 addetti.

Nel piano interrato sono presenti i locali tecnici.

Inoltre, in appositi locali ad uso esclusivo, avente accesso indipendente, sono presenti la Centrale Termica in cui sono installate due caldaie aventi potenzialità pari a rispettivamente kW 384 e 128 kW e il locale UTA dove è installata l'unità di trattamento aria.

Indagini non distruttive

In particolare, per la caratterizzazione degli elementi, si è fatto ricorso all'impiego del pacometro, per la determinazione di quantità, diametro, posizione e copriferro dei ferri di armatura.

Per le misure pacometriche si è utilizzato un rilevatore di armature Profoscope della Proceq, con il quale si sono desunti numero, diametro e copriferro delle armature. Anche in questo caso le misure devono essere prese ed utilizzate con grande cautela. Negli elementi strutturali in calcestruzzo armato, spesso l'acciaio è protetto da un copriferro di spessore variabile e, quel che è peggio, è talvolta costituito in alcune zone da un calcestruzzo mal compattato e scarsamente omogeneo.

Individuazione dello schema portante

Si riporta di seguito lo schema portante delle strutture desunto da tutte le informazioni ottenute in sito e attraverso la documentazione in possesso.

| Comparto | Strutture verticali | Strutture orizzontali |
|--|-------------------------------------|--|
| Auditorium (cavea, locali accessori e ascensore) | Setti in c.a. Pilastrini in c.a. | Travi in c.a. Solai predalles Solaio misto lamiera e cls e travi in acciaio (cabina regia) |
| Auditorium (Foyer, servizi, scuola di musica) | Pilastrini in c.a. | Solai in laterocemento Travi in c.a. |
| | Pilastrini in acciaio | Solai predalles |
| Locale UTA | Pareti in forato | Solai in laterocemento |
| Locale centrale termica | Pareti in c.a. | Solaio in predalles |

4. Analisi strutturale e verifica della conformità dell'edificio

4.1 Elementi portanti e/o separanti classificati ai fini della resistenza al fuoco

Secondo quanto previsto dall'art. 2 comma 3 del DM 16.02.07, le prestazioni di resistenza al fuoco dei prodotti e degli elementi costruttivi possono essere determinate in base ai risultati di (c)) confronti con tabelle.

Le modalità per la classificazione di elementi costruttivi in base a confronti con tabelle sono descritte nell'allegato D del decreto citato.

Le tabelle riportate nell'allegato D del DM 16.02.07, propongono delle condizioni sufficienti per la classificazione di elementi costruttivi resistenti al fuoco. I valori contenuti nelle tabelle sono il risultato di campagne sperimentali e di elaborazioni numeriche e si riferiscono alle tipologie costruttive e ai materiali di maggior impiego.

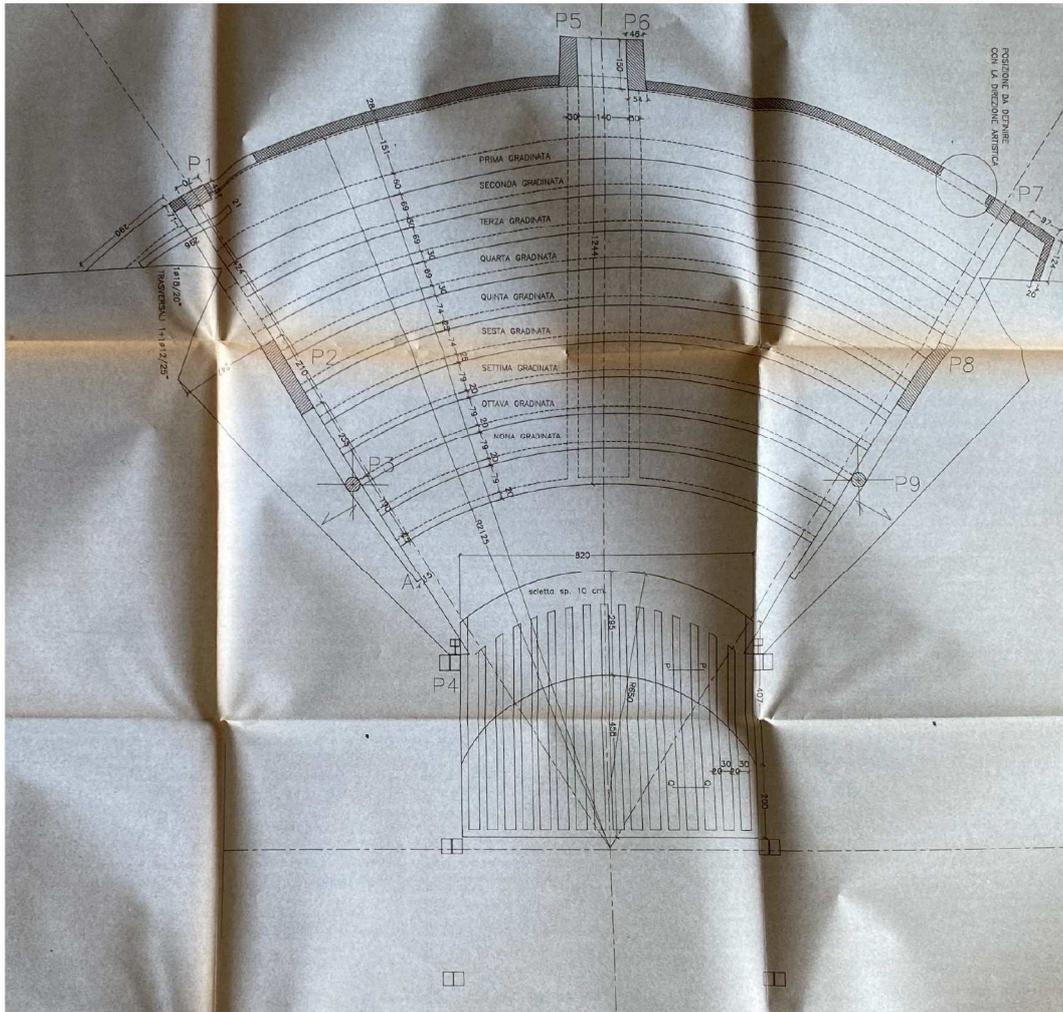
L'uso delle tabelle è strettamente limitato alla classificazione di elementi costruttivi per i quali è richiesta la resistenza al fuoco nei confronti della curva temperatura-tempo standard e delle altre azioni meccaniche previste in caso di incendi.

Di seguito viene riportata l'individuazione, per ogni elemento strutturale, della classe di resistenza al fuoco e l'individuazione dell'eventuale protettivo necessario qualora l'elemento non garantisca la classe prevista in sede di progetto secondo le misurazioni ottenute attraverso le indagini strutturali distruttive e non distruttive.

Classe di resistenza al fuoco

Di seguito viene indicata per ogni comparto la classe di resistenza al fuoco individuata nel progetto approvato.

| Comparto | Classe di resistenza al fuoco |
|--|-------------------------------|
| Auditorium (cavea, locali accessori e ascensore) | R EI 60 |
| Auditorium (Foyer, servizi) | R 60 |
| Auditorium (scuola di musica) | R 30 |
| Locale UTA | R EI 60 |
| Locale centrale termica | R EI 120 |



Estratto tav. CA-10 "pianta gradinata e palco"

Elenco elementi:

- Solaio predalles copertura
- Trave copertura P1-P5-P6-P7
- Trave copertura P2-P8
- Trave copertura P3-P9
- Trave copertura P4-P10
- Setti centrali P5 P6
- Setti laterali P2 P8
- Pilastrini P3 P9
- Pilastrini P4 P10

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|-------------------------------------|-------------|
| Descrizione: solai predalles copertura | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: tav. Albi S.r.l. n. 7269 del 16.09.99 | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Solaio predalles con alleggerimento | |
| Spessore totale soletta (H) | 240 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro armatura | 14/8 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 30+4= 34 mm | |
| Intonaco | Non rilevabile | |
| Spessore intonaco | Non rilevabile | |
| Spessore strato isolante (h) | — | |
| Spessore strato ca (d) | — | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|---------------------|-------------|
| Descrizione: trave in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P1-P5-P6-P7 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Tavola: CA-31 | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Trave | |
| Materiale | Ca | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Larghezza b sezione | 250 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 22 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 30+11= 41 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | Non rilevabile | |
| Spessore intonaco | Non rilevabile | |
| R struttura portante: R 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|---------------------|-------------|
| Descrizione: trave in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P2-P8 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Tavola: CA-31 | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Trave | |
| Materiale | Ca | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Larghezza b sezione | 450 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 24 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 30+12= 42 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | Non rilevabile | |
| Spessore intonaco | Non rilevabile | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|---------------------|-------------|
| Descrizione: trave in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P3-P9 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Tavola: CA-31 | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Trave | |
| Materiale | Ca | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Larghezza b sezione | 350 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 22 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 30+11= 41 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | Non rilevabile | |
| Spessore intonaco | Non rilevabile | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|--|---------------------|-------------|
| Descrizione: trave in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P4-P10 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Tavola: CA-31 | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Trave | |
| Materiale | Ca | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Larghezza b sezione | 250 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 24 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 30+12= 42 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | Non rilevabile | |
| Spessore intonaco | Non rilevabile | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|---------------|-------------|
| Descrizione: setto centrale in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P5, P6 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Pilastro | |
| Materiale | Ca | |
| Esposizione | Su più lati | |
| Altezza | < 6,00 m | |
| Lato b | 460 mm | |
| <p>Non è stato possibile procedere con l'ispezione e le misurazioni con il pacometro in quanto l'elemento risulta placcato con lastre di cartongesso. In analogia con il valore misurato del setto laterale si ipotizzano i seguenti valori:</p> | | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 20 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 40 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | No | |
| Spessore intonaco | — | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|--|---------------|-------------|
| Descrizione: setto laterale in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P2, P8 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Rif.: prove in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Pilastro | |
| Materiale | Ca | |
| Esposizione | Su più lati | |
| Altezza | < 6,00 m | |
| Lato b | 400 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 20 | |
| Distanza asse armature (a) | 40 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | No | |
| Spessore intonaco | — | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|--|---------------|-------------|
| Descrizione: pilastri in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P3, P9 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Rif.: prove in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Pilastro | |
| Materiale | Ca | |
| Esposizione | Su più lati | |
| Altezza | < 6,00 m | |
| Lato b (diametro) | 400 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 20 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 40 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | No | |
| Spessore intonaco | — | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|---------------|-------------|
| Descrizione: pilastri in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: P4, P10 rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Rif.: prove in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Pilastro | |
| Materiale | Ca | |
| Esposizione | Su più lati | |
| Altezza | < 6,00 m | |
| Lato b | 450 mm | |
| Copriferro c | 40 mm | |
| Diametro ferro | 20 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 50 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | Si | |
| R struttura portante: 90 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|--|----------------------------------|-------------|
| Descrizione: solaio cabina regia | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Solaio misto lamiera e getto cls | |
| Spessore totale soletta (H) | Non rilevabile | |
| Intonaco | Non rilevabile | |
| Spessore intonaco | Non rilevabile | |
| Spessore strato isolante (h) | Non rilevabile | |
| Spessore strato ca (d) | Non rilevabile | |
| Non è stato possibile procedere con l'ispezione e le misurazioni con il pacometro in quanto l'elemento risulta placcato con lastre di cartongesso. | | |
| R struttura portante: – | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: no | | |
| Protezione: si | | |
| Tipologia protettivo: 1 lastra antincendio sp. 12,5 mm | | |
| Dall'analisi della documentazione certificativa consegnata a seguito del completamento delle opere di ristrutturazione è emersa la presenza della "dichiarazione di corretta posa in opera a firma di Buttò Giuseppe della C.M. Costruzioni S.n.c. del 14.02.2005" per la posa di controsoffitto Rigips RB13 e lastre in cartongesso Placo BA13. Non risulta però presente la tavola identificante la posizione degli elementi posati. | | |

| Elemento: PORTANTE TRAVE | | |
|--|----------------|-------------|
| Descrizione: trave in acciaio | | |
| Posizione: cavea (cabina regia) | | |
| Riferimento: rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Trave | |
| Materiale | acciaio | |
| Larghezza b sezione | Non rilevabile | |
| Non è stato possibile procedere con l'ispezione e le misurazioni con il pacometro in quanto l'elemento risulta placcato con lastre di cartongesso. | | |
| R struttura portante: — | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: no | | |
| Protezione: si | | |
| Tipologia protettivo: intonaco o lastra antincendio sp. 12,5 mm | | |
| Dall'analisi della documentazione certificativa consegnata a seguito del completamento delle opere di ristrutturazione è emersa la presenza della "dichiarazione di corretta posa in opera a firma di Buttò Giuseppe della C.M. Costruzioni S.n.c. del 14.02.2005" per la posa di controsoffitto Rigips RB13 e lastre in cartongesso Placo BA13. Non risulta però presente la tavola identificante la posizione degli elementi posati. | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|---------------|-------------|
| Descrizione: trave in ca | | |
| Posizione: cavea | | |
| Riferimento: gradinate rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Tavola: CA-10, CA-12, CA-13 | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Trave | |
| Materiale | Ca | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Larghezza b sezione | 200 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 14 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 37 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | No | |
| Spessore intonaco | — | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |
| Note: a favore di sicurezza si è valutata la trave a sezione minore | | |

| Elemento: SEPARANTE | | |
|---|----------------|-------------|
| Descrizione: parete | | |
| Posizione: vespaio | | |
| Riferimento: prove in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Parete | |
| Materiale | c.a. | |
| Esposizione | Su un lato | |
| Altezza (h) | < 6,00 m | |
| Spessore (s) | 400 mm | |
| Distanza asse armature (a) | > 30 mm | |
| Intonaco | Si | |
| Spessore intonaco | > 30 mm | |
| R struttura portante: 90 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificato: si | | |
| Adeguamento con protettivo: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

Auditorium (foyer, servizi, scuola di musica)

| Elemento: PORTANTE PILASTRO | | |
|--|---------------|-------------|
| Descrizione: pilastri in ca | | |
| Posizione: foyer, scuola di musica | | |
| Riferimento: Indagine in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Pilastro | |
| Materiale | Ca | |
| Esposizione | Su più lati | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Altezza | < 6,00 m | |
| dimensioni | 400 x 300 mm | |
| Lato b | 300 mm | |
| Copriferro c | 35 mm | |
| Diametro ferro | 16 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 43 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | Si | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 60 (foyer) 30 (scuola musica) | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE SOLAIO | | |
|---|-------------------------|--|
| Descrizione: solaio | | |
| Posizione: foyer, scuola di musica | | |
| Rif.: - Relazione progetto esecutivo impianti tecnici centro musicale via de Gasperi - calcoli termici tav. 1 17/E/B; - Indagine in sito con pacometro. | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Solaio in laterocemento | |
| Spessore totale soletta (H) | 240 mm | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Distanza asse armature (a) | > 30 mm | |
| Intonaco | Normale | |
| Spessore intonaco | 10 mm | |
| Spessore strato isolante (h) | 130 mm | 80 mm cls 40 mm caldana 10 mm pavimentazione |
| Spessore strato ca (d) | 40 mm | |
| R struttura portante: R 60 | | |
| Classe richiesta: 60 (foyer) 30 (scuola musica) | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE TRAVE | | |
|--|---------------|-------------|
| Descrizione: trave copertura | | |
| Posizione: foyer, scuola di musica | | |
| Riferimento: Indagine in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Trave | |
| Materiale | Ca | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Larghezza b sezione | 300 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro ferro | 22 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 41 mm | |
| Presenza intonaco (normale) | Si | |
| R struttura portante: R 90 | | |
| Classe richiesta: 60 (foyer) 30 (scuola musica) | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE SOLAIO | | |
|--|----------------------|-------------|
| Descrizione: solaio copertura | | |
| Posizione: foyer, scuola di musica | | |
| Rif.: | | |
| - Relazione progetto esecutivo impianti tecnici centro musicale via de Gasperi - calcoli termici tav. 1 17/E/B; | | |
| - Indagine in sito con pacometro. | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Solaio laterocemento | |
| Spessore totale soletta (H) | 240 mm | |
| Tipo armatura | Normale | |
| Copriferro | 45 mm | |
| Diametro ferro | 14 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 52 mm | |
| Intonaco | Si | |
| Spessore intonaco | 15 mm | |
| Spessore strato isolante (h) | — | |
| Spessore strato ca (d) | — | |
| R struttura portante: R 120 | | |
| Classe richiesta: | | |
| 60 (foyer) | | |
| 30 (scuola musica) | | |
| Verificata: si | | |
| Protezione: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|--|---------------|-------------|
| Descrizione: pilastri in acciaio circolari | | |
| Posizione: scuola di musica (nuove aule trapezie) | | |
| Rif.: rel. Ing. Cesare Carnelli | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Pilastro | |
| Materiale | Acciaio | |
| Esposizione | Su più lati | |
| Altezza | < 4,50 m | |
| Lato b (diametro) | 168 mm | |
| Fattore di sezione | 176,66 m-1 | |
| R struttura portante: R — | | |
| Classe richiesta: 30 | | |
| Verificata: no | | |
| Protezione: si | | |
| Tipologia protettivo: intonaco antincendio (sp. min. 15 mm) | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|--|-------------------------------------|-------------|
| Descrizione: solai predalles copertura | | |
| Posizione: scuola di musica (nuove aule trapezie) | | |
| Rif.: Disegno n. 6943 del 06.05.99 Albi Prefabbricati Disegno n. 7269/1 del 09.02.00 Albi Prefabbricati | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Solaio predalles con alleggerimento | |
| Spessore totale soletta (H) | 200 mm | |
| Copriferro c | min. 15 mm | |
| Diametro armatura | 8/10 mm | |
| Distanza asse armature (a) | min. 15 mm | |
| Intonaco | Non rilevabile | |
| Spessore intonaco | Non rilevabile | |
| Spessore strato isolante (h) | — | |
| Spessore strato ca (d) | — | |
| R struttura portante: R 30 | | |
| Classe richiesta: 30 | | |
| Verificato: si | | |
| Adeguamento con protettivo: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

Elemento: SEPARANTE

Descrizione: parete

Posizione: vano ascensore

Riferimento: tav. MOD-20V Ing. Cesare Carnelli

| Parametro | Valore | Note |
|----------------------------|---------------|-------------|
| Tipo struttura | Parete | |
| Materiale | c.a. | |
| Esposizione | Su un lato | |
| Altezza (h) | < 6,00 m | |
| Spessore (s) | 200 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Armatura | 10 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 35 mm | |
| Intonaco | Si | |

R EI struttura portante: 90

Classe richiesta: 60

Verificato: si

Adeguamento con protettivo: no

Tipologia protettivo: —

| Elemento: SEPARANTE | | |
|---|---------------|---------------|
| Descrizione: parete | | |
| Posizione: vano scala | | |
| Riferimento: prove in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Parete | |
| Materiale | c.a. | |
| Esposizione | Su un lato | |
| Altezza (h) | < 4,00 m | |
| Spessore (s) | 200 mm | |
| Copriferro c | 60 mm | |
| Diametro armatura | 20 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 70 mm | |
| Intonaco | Si | |
| Spessore intonaco | 10 mm | Valore minimo |
| R EI struttura: 120 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificato: si | | |
| Adeguamento con protettivo: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

Locale UTA

| Elemento: SEPARANTE | | |
|---|----------------|-------------|
| Descrizione: parete | | |
| Posizione: locale UTA | | |
| Riferimento: prove in sito con pacometro | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Parete | |
| Materiale | c.a. | |
| Esposizione | Su un lato | |
| Altezza (h) | < 6,00 m | |
| Spessore (s) | 200 mm | |
| Copriferro c | 60 mm | |
| Distanza asse armature (a) | > 60 mm | |
| Intonaco | Si | |
| Spessore intonaco | > 40 mm | |
| R EI struttura: 120 | | |
| Classe richiesta: 60 | | |
| Verificato: si | | |
| Adeguamento con protettivo: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

Locale centrale termica

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|---------------------------|-------------|
| Descrizione: parete | | |
| Posizione: centrale termica | | |
| Riferimento: tav. CA-21 Ing. cesare Carnelli | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Parete portante | |
| Materiale | Ca | |
| Esposizione | Su un lato | |
| Altezza (h) | 552 cm | |
| Spessore (s) | 300 mm | |
| Copriferro c | 30 mm | |
| Diametro armatura | 12 mm | |
| Distanza asse armature (a) | $30 + 6 = \mathbf{36}$ mm | |
| Intonaco | No | |
| Spessore intonaco | — | |
| R EI struttura: 120 | | |
| Classe richiesta: 120 | | |
| Verificato: si | | |
| Adeguamento con protettivo: no | | |
| Tipologia protettivo: — | | |

| Elemento: PORTANTE | | |
|---|-------------------------------------|-------------|
| Descrizione: solaio predalles copertura | | |
| Posizione: centrale termica | | |
| Riferimento: tav. Albi S.r.l. n. 7269/1 del 09.02.00 | | |
| Parametro | Valore | Note |
| Tipo struttura | Solaio predalles con alleggerimento | |
| Spessore totale soletta (H) | 200 mm | |
| Copriferro c | 15 mm | |
| Diametro armatura | 8 mm | |
| Distanza asse armature (a) | 33 mm | |
| Intonaco | No | |
| Spessore intonaco | — | |
| Spessore strato isolante (h) | — | |
| Spessore strato ca (d) | — | |
| R struttura portante: 60 | | |
| Classe richiesta: 120 | | |
| Verificato: no | | |
| Adeguamento: si | | |
| Tipologia protettivo: 1 lastra in gesso (tipo Knauf GKF) sp. 12,5 mm | | |

Prodotti classificati ai fini della reazione al fuoco, porte tagliafuoco e dispositivi di apertura (maniglioni antipatico)

Prodotti classificati ai fini della reazione al fuoco

| Materiale | Descrizione | Posizione | Classe | Protettivo | Conformità |
|------------------|---|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Pavimentazione | Pavimento linoleum marmoleum n-forbo 2,5 mm Produttore: Forbo Resilienti Srl | Scuola musica | 1 | — | ✓ |
| | Pavimento moquette discovery Produttore: Interface Italia Srl | Scuola musica | 1 | — | ✓ |
| | Pavimento parquet prefinito doussie Produttore: Itlas Spa | Scuola musica-auditorium | 1 | — | ✓ |
| | Pavimento linoleum marmorette grigio Produttore: DLW Italia Spa | Auditorium | 1 | — | ✓ |
| | Pavimento pvc mod gerflor Produttore: Gerflor | Scuola musica (sala danza) | Bfl-s1 | — | ✓ |
| Arredo | Poltroncine Produttore: Cinearredo Italia | Posizione: auditorium (cavea) | 1 IM | — | ✓ |
| | Boiserie pannelli in legno Produttore: Becker Acroma Italia Spa | Auditorium | 1 | Vernice ignifuga Fire Stop RPF 0021 | ✓ |
| Tendaggi | Sipario Caronte Produttore: Puoi R.G. Srl | auditorium (palco) | 1 | — | ✓ |
| | Fodera Siparo Sweetex Produttore: Parà Spa | auditorium (palco) | 1 | — | ✓ |
| | Tendaggi retro palco (colore nero) | auditorium (palco) | Documentazione assente | | |

Porte tagliafuoco e dispositivi di apertura

| Comparto: AUDITORIUM | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|--|
| Posizione: CAVEA | | | | |
| Elemento | Descrizione | Posizione | Presenza | Elementi verificati |
| Porta REI | Porta accesso REI 60 | C a v e a auditorium | Si | Produttore/mod.: NINZ PROGET F.M. 2000x2150 a due ante REI 120 Cert. n.: CSI0602RF O m o l . n . : BZ050REI120P008F2 Dich. Di Corretta posa Alberti & Usuelli Snc del 24.01.2002 |
| Maniglione antipanico | Ingresso | C a v e a auditorium | No | |
| Maniglione antipanico | Porte uscite di sicurezza 3, 4 | C a v e a auditorium | Si | Produttore: CISA Norma: EN 1125 Marcatura CE Tipo: barra a contatto |
| Posizione: FOYER | | | | |
| Elemento | Descrizione | Posizione | Presenza | Elementi verificati |
| Porta REI | P o r t a ascensore | V a n o ascensore | Si | Produttore: OTIS Dichiarazione CE di conformità Porte antifuoco tipo PF30 Cert. n.: 94.37586/A del 22.12.95 CSTB |
| Maniglione antipanico | Porta uscita di sicurezza 5 | Foyer | Si | Produttore: ISEO Norma: EN 1125 Marcatura CE Tipo: barra a spinta |

| Comparto: AUDITORIUM | | | | |
|---|--|-----------------------|-----------------|---|
| Posizione: locali accessori (piano seminterrato) | | | | |
| Elemento | Descrizione | Posizione | Presenza | Elementi verificati |
| Porta REI | Porta accesso piano interrato REI 60 | L o c a l i accessori | Si | Produttore/mod.: NINZ PROGET a due ante REI 120 Cert. n.: CSI0739RF Omol. n.: BZ050REI120P023F2 Dich. Di Corretta posa C.M. Costruzioni Snc del 08.02.2005 |
| Maniglione | Porta uscite di sicurezza 1, 2 | L o c a l i accessori | Si | Norma: EN 1125 Marcatura CE Tipo: barra a spinta |
| Maniglione | Porta accesso piano interrato REI 60 | L o c a l i accessori | No | |
| Porta REI | Porta ascensore | Vano ascensore | Si | Produttore: OTIS Dichiarazione CE di conformità Porte antifuoco tipo PF30 Cert. n.: 94.37586/A del 22.12.95 CSTB |
| Porta REI | Porta accesso locale macchine ascensore REI 60 | L o c a l i accessori | Si | Produttore/mod.: NINZ PROGET REI 120 Cert. n.: CSI0602RF Omol. n.: BZ050REI120P008F2 Dich. Di Corretta posa C.M. Costruzioni Snc del 08.02.2005 |
| Porta REI | Porta accesso vano scala REI 60 | L o c a l i accessori | Si | Produttore/mod.: NINZ PROGET REI 120 Cert. n.: CSI0602RF Omol. n.: BZ050REI120P008F2 Dich. Di Corretta posa C.M. Costruzioni Snc del 08.02.2005 |
| Porta REI | Porta REI 60 accesso vespaio | L o c a l i accessori | No | |
| Porta REI | Porta REI 60 accesso vano cantinato e vespaio | L o c a l i accessori | No | |

| Comparto: AUDITORIUM/CASA DELLE ARTI | | | | |
|---|---------------------------------|------------------|-----------------|---|
| Posizione: SCUOLA DI MUSICA | | | | |
| Elemento | Descrizione | Posizione | Presenza | Elementi verificati |
| Maniglione | Porta uscite di sicurezza 6, 7 | Scuola di musica | Si | Produttore: ISEO Norma: EN 1125 Marcatura CE Tipo: barra a spinta |
| Comparto: LOCALE UTA | | | | |
| Posizione: piano interrato | | | | |
| Elemento | Descrizione | Posizione | Presenza | Elementi verificati |
| Porta REI | Porta accesso locale UTA REI 60 | Piano interrato | Si | Produttore/mod.: NINZ PROGET a due ante REI 120 Cert. n.: CSI0739RF O m o l . n . : BZ050REI120P023F2 Dich. Di Corretta posa C.M. Costruzioni Snc del 08.02.2005 |



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

COMMITTENTE

CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
Via Tizzoni, 2
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

DIRIGENTE

ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP

GEOM. CAPROTTI
ALBERTO

ASSISTENTE RUP

GEOM. MARTELOTTA
LAURENA

TECNICO INCARICATO (PROGETTISTA ANTINCENDIO)

ING. i ELENA SPINELLI

Ordine Ingegneri di Como n. 25B

N. codice iscrizione M.I. CO 00025 I 0382B

via Monte Grappa, 28 - 22044 Inverigo (CO)

P.IVA 03362310132 - C.F. SPN LNE 79S65 C933Q

T. 339.3512774 e-mail: lelaspi@me.com PEC: elena.spinelli@ingpec.eu

ELABORATO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

ELABORATO

ALLEGATO C

EMISSIONE

Rev. 01

INDICE GENERALE

TAVOLE PROGETTO:

TAVOLA 1 – PIANTA PIANO SEMINTERRATO;

TAVOLA 2 – PIANTA PIANO RIALZATO;

TAVOLA 3 – PIANTA PIANO PRIMO;

TAVOLA 4 - SEZIONE A-A';

TAVOLA 5 - SEZIONE B-B'.

TAVOLE SPECIALISTICHE:

TAVOLA 6 – PIANO SEMINTERRATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);

TAVOLA 7 – PIANO RIALZATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);

TAVOLA 8 – PIANO PRIMO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);

TAVOLA 9 – SERRANDE TAGLIAFUOCO;

TAVOLA 10 – CONTROLLO FUMI E CALORE;

TAVOLA 11 - PIANO RIALZATO (ESTINTORI);

TAVOLA 12 - PIANO SEMINTERRATO (ESTINTORI).

ALLEGATI:

ALLEGATO A – RELAZIONE GENERALE;

ALLEGATO B – RELAZIONE TECNICA INDAGINE STRUTTURALE;

ALLEGATO C – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;

ALLEGATO D - QUADRO ECONOMICO;

ALLEGATO E – CRONOPROGRAMMA.



Città di Cernusco sul Naviglio (MI)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Il tecnico incaricato

.....

La presente relazione è suddivisa nelle seguenti parti:

| PARTE | OGGETTO |
|--------------|--|
| 1 | PREMESSA |
| 2 | CRITERI |
| 3 | AMBITO DI APPLICAZIONE |
| 4 | CONDIZIONI GENERALI |
| 5 | ANALISI DELLE VOCI |
| 6 | ASSISTENZE SPECIALISTICHE E ASSISTENZE MURARIE |
| 7 | NORME DI MISURA E VALUTAZIONE |
| 8 | COMPUTO METRICO ESTIMATIVO |

1. PREMESSA

Il presente Computo Metrico Estimativo è stato redatto sulla base del Prezzario regionale dei lavori pubblici di Regione Lombardia 2023, predisposto in adempimento a quanto previsto dall'art. 23 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., di concerto con il Prowveditorato interregionale alle Opere Pubbliche di Lombardia ed Emilia-Romagna e in collaborazione con il Comune di Milano tenuto conto delle indicazioni contenute nel DM del Ministero delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibile del 13 luglio 2022 "Approvazione delle linee guida per la determinazione dei prezzari di cui all'articolo 23 del decreto legislativo n. 50/2016", al quale si rimanda per tutte le indicazioni operative e/o criteri applicativi.

Nello specifico i riferimenti sono il Volume 1.1 "Opere Compiute Civili, Urbanizzazione" e il Volume 2.1 "Costi unitari e piccola manutenzione civili e urbanizzazioni".

La determinazione dei prezzi unitari delle opere compiute, basata sulla procedura ex art. 32 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i., prevede una composizione analitica dei prezzi.

I prezzi riportati comprendono una percentuale del 15,00% per spese generali, oltre ad una percentuale del 10% per utili di impresa. I prezzi sono sempre indicati al netto dell'I.V.A.

Per la stima dei costi della sicurezza, i prezzi unitari sono scorporati della quota di utile prevista del 10%, in quanto, trattandosi di costi per la sicurezza non soggetti, per legge, a ribasso d'asta in sede di offerta, sono sottratti alla logica concorrenziale di mercato, Circolare M.I.T. 30 ottobre 2012, n. 4536 pubblicata sulla G.U. n. 265 del 13 novembre 2012.

Lo scorporo dell'utile di cui sopra, non sarà essere applicato alle voci di cui al Cap.1S.00, in quanto già scorporato nelle singole voci.

I prezzi dei materiali sono da intendersi riferiti a forniture a piè d'opera.

Nella colonna "% INC. M.O." è riportata l'incidenza percentuale che moltiplicata per il "PREZZO" indica il costo della manodopera quantificata e quindi già computata nel valore delle lavorazioni "PREZZO".

2. CRITERI

Nell'ambito della determinazione dei "prezzi" unitari delle lavorazioni/opere compiute, è stato condiviso il criterio previsto dalla vigente normativa per l'elaborazione delle singole "analisi prezzi" assumendo per la loro composizione:

- tempi di esecuzione dei lavori, desunti prevalentemente dalle informazioni di pubblicazioni ufficiali ed eventualmente rielaborate dalle informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti;
- costi della manodopera, desunti dalle pubblicazioni ufficiali, nella fattispecie dal CCNL edilizia industria del 18 luglio 2018 e del 3 marzo 2022 per le opere edili, e dalle tabelle del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali pubblicate con D.D. N° 37/2022 del 23 agosto 2022 per le opere impiantistiche, Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 19/05/2010 per i tecnici di laboratorio, mentre per le restanti categorie i medesimi sono desunti dal Bollettino della Camera di Commercio della Provincia di Milano - Monza Brianza - Lodi - Volume II° quadrimestre maggio/agosto 2022;
- costi dei materiali, desunti, progressivamente, dai listini dei produttori tenendo in debito conto il parere del M.I.T. (Prot. 0003292-03/08/2011 – M_INF-REG) e gli sconti medi praticabili alle imprese esecutrici, rilevazione dei prezzi all'ingrosso e prezzi informativi della CCIAA di Milano, Monza e Brianza, rilevazione borsa LME (rame), rilevazione ANCE Brescia (ferro e rete elettrosaldata);
- costi dei noli sulla base di informazioni desunte dal mercato e dal costo del gasolio rilevato presso la CCIAA di Milano in data 18 ottobre 2022.

Su tali costi sono state applicate le **spese generali (15,00%) ed utili (10%)** pari ad una percentuale, composta, complessiva del 26,5% (ex Art.32 del DPR n°207/2010). Valore delle lavorazioni "PREZZO" soggetto all'applicazione del ribasso d'asta.

In merito ai costi per la sicurezza occorre rilevare che la norma di riferimento è il D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.

Occorre evidenziare che nel valore derivante dall'applicazione della percentuale di spese generali di legge utilizzata per la composizione del valore delle singole lavorazioni per opere compiute nella percentuale del 15,00%, si considera compreso ogni e qualsiasi altro onere o costo necessario per l'installazione e la rimozione dell'impianto di cantiere e per l'esecuzione e la gestione dei lavori da parte dell'appaltatore, che risultasse necessario in eccedenza ai costi per la sicurezza espressamente previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto in fase di progettazione.

Si puntualizza inoltre che nei valori di prezzo delle opere compiute lavorazioni è sempre compreso ogni e qualsiasi onere di trasporto o di movimentazione eseguito, manualmente e/o con qualsiasi mezzo meccanico, all'interno del cantiere e loro allontanamento sino alle scariche o depositi limitatamente alle distanze esplicitate nelle singole voci. E' quindi da escludere l'estimazione e la contabilizzazione di oneri aggiuntivi per movimentazione o trasporti di materiali già considerati nei valori unitari di prezzo di opere compiute. Questo principio vale per tutte le lavorazioni oggetto di analisi prezzo inserite nel Prezzario 2023, ciò anche quando nella descrizione della lavorazione detto onere non sia stato riportato o chiaramente espresso.

Gli eventuali importi economici ascrivibili alla gestione e smaltimento dei rifiuti connessi con l'esecuzione di un'opera, identificabili nello specifico negli oneri di conferimento a discarica autorizzata, dipendenti dal tipo di rifiuto, generalmente classificate in base ai codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), sono esclusi dalle voci di prezzo di lavorazione indicate in elenco (quali ad esempio scavi, demolizioni, scarifiche di pavimentazioni in generale), salvo eventuale esplicita indicazione presente a livello di descrittivo della voce medesima, e devono pertanto essere computate a parte.

Il "Conferimento a discarica autorizzata", dipendente dal tipo di rifiuto, generalmente classificato in base ai codici Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), intende evidenziare la prioritaria scelta di conferimento del materiale di risulta presso centri autorizzati al trattamento, recupero, riciclo del materiale stesso, residuando al minimo l'eventuale conferimento a discarica autorizzata, ossia al centro presso il quale il materiale verrebbe depositato in maniera definitiva e permanente.

Le quote afferenti alla sola movimentazione (carico, trasporto e scarico) in discarica autorizzata dei materiali provenienti da scavi, demolizioni, scarifiche di pavimentazioni, etc. etc., sono escluse dalle voci di conferimento di cui al Cap. 1C.27, in quanto già compresi nei relativi prezzi di lavorazione; in particolare il trasporto si intende compensato limitatamente alle distanze esplicitate nelle singole voci.

La quota di tributo regionale, in quanto tale, non è inclusa nelle singole voci di conferimento a discarica, bensì deve essere quantificata nell'ambito delle somme a disposizione del quadro economico dell'intervento.

3. AMBITO DI APPLICAZIONE

Ai sensi dei commi 7 e 16 dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i., il prezzario utilizzato costituisce il riferimento, cui sono tenute ad attenersi tutte le stazioni appaltanti di cui all'art. 3, comma 1, lett. o del D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i., per la quantificazione definitiva del limite di spesa, e per la determinazione del costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni da porre a base di appalto, dei lavori da realizzare sul territorio regionale. La sua validità cessa al 31 dicembre di ogni anno e l'utilizzo è transitoriamente esteso fino al 30 giugno dell'anno successivo, per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

Il presente prezzario è stato redatto sulla base delle procedure analitiche espresse in premessa, che richiamano in particolare i dati riferibili all'areale di Milano e zone limitrofe.

4. CONDIZIONI GENERALI

Le analisi riguardano lavori eseguiti in contesti di normale difficoltà di esecuzione ed in orario ordinario.

Il criterio che accomuna ogni singola voce di prezzo è quello previsto dalla vigente normativa per l'elaborazione delle singole "analisi prezzi" assumendo per la loro composizione i tempi di esecuzione dei lavori prevalentemente da:

- dal presente Prezzario Regionale;
- informazioni di pubblicazioni ufficiali;
- informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti;
- documenti contabili e/o report riepilogativi relativamente ad appalti aggiudicati (rese desunte in fase di verifica delle anomalie).

Per la redazione dei prezzi riguardanti la "piccola manutenzione" si dovrà tener conto essenzialmente di:

- mancanza di un cantiere: si interviene quindi in un ambiente potenzialmente "occupato dall'utenza" e, spesso, con la presenza di persone estranee all'attività da eseguire. Data la brevità del lavoro, non viene apprestato un cantiere organizzato seppur provvisorio.
- durata del lavoro: si concludano in un lasso di tempo non superiore ad un giorno, per ogni singolo luogo di intervento, inteso generalmente come edificio o piccola zona interessata a lavori modesti. Quindi l'intervento in uno o più locali in un edificio, che si esaurisce nel corso della giornata, viene inteso quale piccola manutenzione.

I prezzi dovranno sempre essere indicati al netto dell'I.V.A.

5. ANALISI DELLE VOCI

Le voci delle opere compiute devono essere le risultanti dell'analisi delle relative lavorazioni, individuate a partire dalle Risorse, in termini di qualità e quantità, necessarie a tal fine.

Le Risorse sono identificate in materiali, manodopera, e noli.

Materiali

Rientrano in questa Risorsa tutti i materiali necessari all'esecuzione della lavorazione. Tali forniture devono riguardare materiali conformi a quanto richiesto dalla normativa tecnica vigente.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura franco cantiere.

Manodopera

Individua l'apporto di manodopera necessaria all'effettuazione della lavorazione, distinta in base alle diverse professionalità delle risorse umane impiegate.

Il costo, determinato sulla base delle apposite tabelle redatte dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali di cui all'art. 23, comma 16, del D.Lgs. 50/16 e s.m.i., rilevabile dal capitolo MA.00 – MANO D'OPERA.

Detta norma prevede altresì che, in mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro sia determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

Poiché la lavorazione dovrà riferirsi a orari ordinari, non dovranno essere considerate percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.

Le lavorazioni che verranno eseguite al di fuori dell'orario ordinario, quando non siano già comprese nel C.S.A, e vengano ordinati per iscritto dalla Direzione Lavori cioè:

- Notturno, dalle ore 22 alle ore 6,00;
- Festivo di cui all'art. 7 del CCNL Edili;
- Festivo notturno;

verranno contabilizzate con percentuali da applicarsi sull'importo del costo della manodopera, di cui al cap. MA.00.090

Noli

Questa Risorsa fa riferimento all'utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera funzionali alla realizzazione della lavorazione. Nel merito è possibile distinguere due fattispecie: nolo a freddo e nolo a caldo.

Nolo a freddo: non comprende i costi della manodopera, del carburante, del lubrificante e della manutenzione necessaria per l'impiego del mezzo d'opera e/o dell'attrezzatura.

Nolo a caldo: comprende i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, per i materiali di consumo (carburanti, lubrificanti etc.), la normale manutenzione e le assicurazioni R.C. Le eventuali riparazioni e le relative ore di fermo macchina sono a carico dell'Appaltatore.

La procedura di analisi di una voce consiste nell'applicazione delle relative incidenze alle Risorse impiegate per la lavorazione di una unità di misura della voce stessa. In tal modo si otterrà la qualificazione e la quantificazione delle Risorse utilizzate.

6. ASSISTENZE SPECIALISTICHE E ASSISTENZE MURARIE

Le assistenze specialistiche sono sempre comprese e compensate nei singoli costi dei materiali forniti e quindi già comprese e compensate in tutte le opere compiute, quindi sono comprese in tutte le voci di prezzo dei volumi 1.1, 1.2, 2.1 e 2.2.

Le assistenze murarie non sono comprese e quindi da quantificarsi a parte, per le sole opere compiute lavorazioni relative agli impianti tecnologici, secondo le definizioni delle lavorazioni, soggette ad assistenza muraria, e relative percentuali come riportate al capitolo 1C.28.

7. NORME DI MISURA E VALUTAZIONE

Premessa

Nei prezzi è compresa l'esecuzione da parte dell'installatore il rilascio, a lavoro ultimato, di una dichiarazione di corretta posa in opera, una dichiarazione di conformità del prodotto a firma del produttore (per prodotti omologati), copia della dichiarazione di conformità CE ovvero della certificazione di conformità CE e relativa documentazione di accompagnamento (per prodotti marcati CE nel caso in cui il valore della prestazione sia indicato nella marcatura CE), certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del DM 26/6/1984, rapporti di prova e/o rapporti di classificazione o di valutazione per prodotti non omologati e non marcati CE, dichiarazione di prestazione (D.o.P) ai sensi del Regolamento Prodotti da Costruzione n.305/2011 ai sensi della legislazione vigente.

Valutazione dei lavori e dei materiali

Nel prezzo delle lavorazioni sono comprese tutte le spese per la fornitura, carico, trasporto, scarico, lavorazione e posa in opera dei vari materiali, tutti i mezzi e la manodopera necessari, le imposte e tasse di ogni genere, i passaggi provvisori, le occupazioni per l'impianto del cantiere, le opere provvisoriale a tutela della sicurezza ed incolumità dei lavoratori, le spese generali e gli utili dell'impresa e quant'altro possa occorrere per dare le operazioni compiute a regola d'arte.

Nel prezzo dei materiali MC, CAM, MU, ME, MM, sono comprese tutte le spese per la fornitura, carico, trasporto, scarico, i passaggi provvisori, le movimentazioni in cantiere, le spese generali e gli utili dell'impresa, e quant'altro possa occorrere per dare il materiale a piè d'opera in cantiere.

Valutazione dei Noli

Il prezzo dei noli è stato espresso ai fini della formulazione di Prezzi Aggiunti (in fase di progettazione) o Nuovi Prezzi (in fase di esecuzione). L'eventuale utilizzo dei noleggi nella progettazione deve essere adeguatamente motivato nella relazione di progetto. I valori unitari dei noli comprendono e compensano il montaggio, lo sfrido, la manutenzione, i consumi energetici, gli spostamenti, il carico, il trasporto, la movimentazione e gli adattamenti che si rendessero necessari in relazione all'esecuzione delle singole lavorazioni in cui è previsto il loro utilizzo, le spese generali e gli utili dell'impresa. I noli si intendono a "freddo" se non vi è correlato alcun valore di "% INC. M.O.", diversamente per i prezzi di noli a "caldo" viene espressamente indicata la relativa "% INC. M.O."

Demolizioni e rimozioni

I prezzi delle lavorazioni fissati nel Prezzario per le demolizioni e rimozioni si applicheranno all'unità di misura prevista delle strutture e manufatti da demolire o rimuovere. Tali prezzi comprendono e compensano i ponti di servizio, le impalcature, le armature. Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni, rimozioni, disfacimenti, che a giudizio del direttore dei lavori siano riutilizzabili, sono di proprietà dell'Amministrazione ed i prezzi compensano la cernita, la pulizia, il deposito nell'ambito del cantiere o il trasporto ai depositi comunali. L'onere per il carico e trasporto dei materiali di rifiuto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica è compreso e compensato nel prezzo di applicazione.

L'onere di smaltimento verrà riconosciuto, in base ai prezzi del Prezzario, a presentazione di idonea documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento in discarica regolarmente autorizzata.

Murature

o Oneri generali

I prezzi delle murature in genere comprendono e compensano tutti gli oneri per la formazione di spalle, voltini, incassature per imposte di archi, volte, piattabande e per l'esecuzione in curva. Sono altresì compresi i ponti interni di servizio, i trabattelli, qualunque sia l'altezza delle murature da eseguire.

o Tavolati e divisori

I materiali per le murature dovranno essere conformi alla normativa vigente e considerati idonei all'uso solo se recanti la marcatura CE e devono riportare, nelle informazioni che accompagnano la marcatura, l'indicazione della classe di reazione al fuoco (D.M. 10/03/2005 e s.m.i.) e comunque dovranno rispettare le prescrizioni dettate dal DPR n. 151/2011.

I tavolati ed i divisori in genere, eseguiti in laterizio o di qualunque altro materiale, sono computati, vuoto per pieno, al rustico, deducendo i vani di apertura con superficie superiore a 1,00 m².

Intonaci - rasature

Gli intonaci e le rasature a spessore di qualsiasi tipo, applicati su pareti e soffitti a qualunque altezza saranno valutati in base alla superficie effettiva con le detrazioni seguenti:

- per applicazione su tavolati ad una testa o in foglio e sui soffitti si dedurranno i vuoti superiori ad 1.00 m²;
- per applicazione sui muri di spessore maggiore ad una testa si dedurranno i vuoti superiori a 4,00 m² ritenendosi, in tal modo, compensati le riquadrature relative a squarci, spalle, voltini.

I prezzi del Prezzario comprendono e compensano i piani di lavoro interni, l'esecuzione di spigoli rientranti o sporgenti anche arrotondati, la ripresa di tracce, le riprese contro pavimenti, rivestimenti, zoccolature e serramenti da eseguirsi anche in tempi successivi.

Nei prezzi si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione.

Sono altresì comprese nei prezzi tutte le attività necessarie per l'esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, l'esecuzione di raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza, gli scuretti, ecc., su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombamento è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura.

Per l'esecuzione degli intonaci esterni deve essere previsto l'uso dei ponteggi di facciata, che devono essere computati a parte secondo le indicazioni e prescrizioni dettate nelle "PREMESSE". Comunque nei prezzi delle lavorazioni è sempre compreso l'uso dei piani di lavoro interni, per operare fino ad una altezza dal piano di 4,00 m.

Nei prezzi dei vari tipi di intonaci sono sempre comprese tutte le operazioni tecnicamente necessarie per la regolare esecuzione evidenziando che: l'intonaco rustico è costituito da rinzaffo e rustico, l'intonaco civile è costituito da rinzaffo rustico e arricciatura. Computando la finitura finale, nei prezzi sono compresi tutti gli interventi intermedi necessari, ed in condizioni normali non è corretto computare l'intonaco completo come sommatoria delle varie fasi di lavoro.

Pertanto il rinzaffo (definito anche strollatura o sbruffatura) può essere computato a parte solo se eseguito come intervento a sè stante, espressamente richiesto per particolari necessità. L'arricciatura (definita anche rasatura o lisciatura nei premiscelati) può essere computata a parte solo se eseguita a completamento di intonaci rustici preesistenti.

Gli intonaci sono stati generalmente suddivisi per interni e per esterni; mentre quelli per interni possono essere utilizzati solo all'interno, quelli per esterni possono essere utilizzati anche per l'interno.

Controsoffitti

I controsoffitti di qualsiasi tipo saranno misurati in base alla loro superficie effettiva senza deduzioni delle superfici di fori, incassi operati per il montaggio delle plafoniere, bocche di ventilazione e simili.

I prezzi delle lavorazioni del Prezzario comprendono e compensano l'impiego di trabattelli, la fornitura e posa degli elementi, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, l'orditura di sostegno e la posa secondo le indicazioni di progetto.

Rivestimenti

I rivestimenti di qualsiasi tipo verranno valutati in base alla loro superficie effettiva, qualunque sia la sagoma, la posizione delle pareti o strutture da rivestire, i motivi decorativi, le modalità di posa. Nella misurazione si deterranno le zone non rivestite di superficie, ciascuna, superiore a 0,25 m².

I prezzi delle lavorazioni del Prezzario comprendono e compensano i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, i pezzi speciali, le assistenze dell'imprenditore edile per scarico, custodia, carico e sollevamento a piè d'opera di tutti i materiali, la malta di allettamento e gli adesivi.

Impianti elettrici - impianti meccanici

I materiali si intendono consegnati a piè d'opera comprensivi delle minuterie di montaggio e della assistenza specialistica.

I prezzi si intendono compresi, oltre alla fornitura, anche dell'eventuale lavorazione in officina, il trasporto in cantiere, lo scarico dei materiali, la movimentazione a piè d'opera all'interno del cantiere, il montaggio e la posa in opera specialistica, le opere di fissaggio specialistiche, scale e ponteggi fino a 4,00 metri. Rimane esclusa l'assistenza muraria come definito all'art. 1C.28 del Volume 1.1.

Sono inoltre a carico dell'installatore le spese per i servizi di assistenza alle attività di verifica e/o al collaudo, quando richiesto.

Nei prezzi è compresa l'esecuzione da parte dell'installatore delle verifiche previste dalle norme e il rilascio, a lavoro ultimato, di una dichiarazione di conformità alle Norme CEI, ai sensi della legislazione vigente.

Impianti di protezione attiva antincendio

Nel presente computo metrico estimativo sono riportati gli importi totali delle opere inerenti l'adeguamento dell'impianto di rivelazione e segnalazione allarme incendio (IRAI) e della rete idranti.

Per la consultazione delle singole voci di dettaglio si rimanda al computo metrico estimativo redatto dal P.I. Bonansea Giorgio per la verifica, la progettazione e il conseguente adeguamento dell'impianto:

- Rivelazione e segnalazione allarme incendio (IRAI): "Computo metrico JC017-2023-CB-IRAI-001";

- Rete idranti: "Computo metrico JC017-2023-CB-IDR-001".

**8. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - CASA DELLE ARTI/
AUDITORIUM CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

| N. | Codice | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo unitario | Importo | % M.O. | Importo manodopera |
|--|------------------------------------|---|------|----------|-----------------|----------------|--------------------------|--------------------|
| A ALLESTIMENTO CANTIERE | | | | | | | | |
| 1 | N.P. | IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE. Impianto elettrico di cantiere rispondente al DM 37/08 comprendente: quadro elettrico ASC per cantieri già preassemblato e certificato con relativi conduttori, canalizzazioni e collegamenti elettrici; compreso collegamento ad impianto di terra esistente e quanto necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, comprensivo di Dichiarazioni di conformità. | cad | 1 | 850,00 | 850,00 | 45% | 382,5 |
| A TOTALE CAPITOLO ALLESTIMENTO CANTIERE | | | | | | 850,00 | TOTALE MANODOPERA | 382,5 |
| B OPERE STRUTTURALI | | | | | | | | |
| B.1 PROTEZIONE STRUTTURE ESISTENTI | | | | | | | | |
| 2 | 1C.09.020.0020 1C.09.020.0020.a | Scuola di musica. Pilastrini in acciaio. Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti a base gesso con inerti costituiti da silici espansive; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3 e EN 13381-4, applicato su soletti, strutture in cemento armato e strutture portanti in acciaio, spessore minimo cm 3, per garantire resistenza R180; compreso il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione: - manuale | mq | 10 | 31,28 | 312,8 | 44,92% | 140,51 |
| 3 | N.P. | Auditorium. Cavea. Solaio misto lamiera e getto cls e travi in acciaio (cabina regia). Fornitura e posa in opera di riqualificazione antincendio di solaio in lamiera grecata (collaborante o non) e getto in cls di spessore medio 60 mm sorretta da travi metalliche, denominata "CN.2.1 RIQUAL. LAM. GRECATA E TRAVI METAL.", con resistenza al fuoco REI 60 secondo EN 1365-2 Cert. IG 294690/3406 FR + Relazione tecnica 455-2016-06-22-9; costituita da 1 lastra di SUPERSIL® 8 mm o superiore in Euroclasse A1, fissata mediante VITE AQUAFIRE® STAR su orditura metallica composta da montanti 49 x 27 mm a passo 400 mm o 600 mm sospesi al solaio tramite pendini diametro 4 mm e molla di regolazione. Rasatura completa del sistema da effettuarsi con STUCCO FINISH. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nel manuale di posa CN.2.1 RIQUAL. LAM. GRECATA E TRAVI METAL., nei certificati e nelle istruzioni di posa Bifire. | mq | 110 | 39,44 | 4338,4 | 46,70% | 2026,0328 |
| 4 | N.P. | Auditorium. Centrale termica. Solaio predalles. Fornitura e posa in opera di riqualificazione antincendio di solaio in predalles sp. 200 mm e copri ferro di 30 mm, denominata "RO.2.1 RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN PREDALLES Supersil", con resistenza al fuoco REI 180 secondo EN 1365-2 Cert. IG 320377/3696 FR + IG 333039; costituita da 1 lastra di SUPERSIL® 8 mm o superiore in Euroclasse A1, fissata mediante tasselli metallici ad espansione posizionati sua maglia di 400x500 mm (20 tasselli a lastra, circa 8 tasselli a mq) oppure fissata mediante VITE AQUAFIRE® STAR su orditura metallica ad Ω o profilo 49 x 27 mm a passo 400 mm solidarizzati al solaio. La stuccatura non è necessaria ai fini della resistenza al fuoco. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nel manuale di posa RO.2.1 RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN PREDALLES Supersil, nei certificati e nelle istruzioni di posa Bifire. | mq | 90 | 23,03 | 2072,7 | 48,88% | 1013,13576 |
| 5 | 1C.09.200.0060 | Auditorium. Cavea. Scala in acciaio accesso alla cabina regia. Protezione di opere in legno contro il fuoco con vernice ignifuga bicomponente a base acqua, certificata secondo norme di prova europee EN 13150-1, euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s1,d1) (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s2,d0) (B-s3,d) se impiegata in altri ambienti, applicata in due mani su superfici grezze o carteggiate, in ragione di almeno 300 g/m2. | mq | 10 | 21,49 | 214,9 | 24,71% | 53,10179 |
| B.2 COMPARTIMENTAZIONE | | | | | | | | |
| 6 | N.P. | Auditorium. Cavea. Pareti in cartongesso. Fornitura e posa in opera di setto antincendio "PS.1.2 SETTO AUTOPORTANTE - Supersil Light" dello spessore totale di 48 mm, con resistenza al fuoco EI 120 secondo EN 1364-1 Cert. IG 337723/3819 FR + IG 390886, con esposizione al fuoco ambo i lati; costituito da 2 lastre di SUPERSIL® LIGHT 24 mm in Euroclasse di reazione al fuoco A1 con spessore 24-24 mm (tot. 48 mm) sovrapposte a giunti sfalsati e fissate con viti autofillettanti fra loro ed alla struttura di ancoraggio perimetrale costituita da profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm. I giunti fra le lastre e le teste delle viti saranno trattati con nastro di rinforzo e stuccati mediante STUCCO FINISH. E' possibile installare botole EI120. Altezze certificate fino a 12 m con utilizzo di idonea struttura per altezze superiori a 4 m. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nel manuale di posa PS.1.2 SETTO AUTOPORTANTE - Supersil Light, nei certificati e nelle istruzioni di posa Bifire. | mq | 260 | 89,18 | 23186,8 | 10,92% | 2531,99856 |
| 7 | N.P. | Auditorium. Locale tecnico. Pareti. Fornitura e posa in opera di Cavedio antincendio "PC.1.12 CAVEDIO - Supersil" dello spessore totale di 90 mm, con resistenza al fuoco EI120 secondo EN 1364-1 Cert. IG 402242/4290 FR; costituito da 2 lastre di SUPERSIL® 20 mm in classe A1 con spessore 20+20 mm (tot. 40 mm) fissata mediante viti autofillettanti ad un passo di 250 mm, alla struttura di sostegno composta da guide e montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 50 x 50 mm a interasse 600 mm. I giunti fra le lastre e le teste delle viti saranno trattati con nastro di rinforzo e stuccati mediante STUCCO FINISH. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nel manuale di posa PC.1.12 CAVEDIO - Supersil, nei certificati e nelle istruzioni di posa Bifire. | mq | 30 | 66,70 | 2001 | 25,32% | 506,6532 |
| B TOTALE CAPITOLO STRUTTURE | | | | | | 32126,6 | TOTALE MANODOPERA | 6271,43211 |
| C PORTE RESISTENTI AL FUOCO | | | | | | | | |
| 8 | 1C.09.240.0030 1C.09.240.0030.a | Auditorium. Locali accessori. Vespai Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciata a fuoco o con polveri termoindurenti, preesaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antirifornistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa | cad | 2 | 433,53 | 867,06 | 13,21% | 114,538626 |

| N. | Codice | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo unitario | Importo | % M.O. | Importo manodopera |
|---|------------------------------------|---|------|----------|-----------------|----------------|--------------------------|--------------------|
| 9 | 1C.09.250 1C.09.250.0020.c | Auditorium. Locale tecnico piano terra. Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoisolanti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termosopendenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfurtiva in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termosopendenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa | cad | 1 | 544,12 | 544,12 | 10,53% | 57,295836 |
| C | | TOTALE CAPITOLO PORTE REI | | | | 1411,18 | TOTALE MANODOPERA | 171,834462 |
| D | | | | | | | | |
| MANIGLIONI ANTIPANICO | | | | | | | | |
| 10 | 1C.09.400.0020 1C.09.400.0020.c | Auditorium. Cavea. Porta ingresso a due ante piano rialzato. Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, marcato CE a norma UNI EN 1125, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna | cad | 1 | 228,66 | 228,66 | 32,28% | 73,811448 |
| 11 | 1C.09.400.0020.d | - maniglione per seconda anta, esterno cieco | cad | 1 | 218,10 | 218,1 | 27,07% | 59,03967 |
| 12 | 1C.09.400.0020 1C.09.400.0020.c | Auditorium. Locali accessori. Porta ingresso a due ante piano seminterrato. Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, marcato CE a norma UNI EN 1125, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna | cad | 1 | 228,66 | 228,66 | 32,28% | 73,811448 |
| 13 | 1C.09.400.0020.d | - maniglione per seconda anta, esterno cieco | cad | 1 | 218,10 | 218,1 | 27,07% | 59,03967 |
| D | | TOTALE CAPITOLO MANIGLIONI ANTIPANICO | | | | 893,52 | TOTALE MANODOPERA | 265,702236 |
| E | | | | | | | | |
| CONTROLLO FUMI E CALORE - Sistema di smaltimento forzato di fumi e calore secondo la norma UNI 9494-2:2017 appendice H | | | | | | | | |
| 14 | NC.10.050.0020.b | AUTOMEZZO CON GRU PER SOLLEVAMENTO MATERIALE IN COPERTURA. Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: -portata utile b,U t | ora | 8 | 60,87 | 486,96 | 47,30% | 230,33 |
| 15 | N.P. | Sistema di evacuazione forzata di fumi e calore (SEFFC) a norma UNI 9494-2:2017 Progetto. Progetto a firma di professionista iscritto ad albo professionale redatto in conformità alla norma UNI 9494-2:2017. Sistema di comando e controllo del SFC. Fornitura del sistema di Automazione e Controllo del SEFC modello Bovema in grado di tradurre gli scenari di incendio progettati in modo che, ogni componente, venga gestito coerentemente rispetto a tutti gli altri elementi, sfruttandone al massimo le caratteristiche. Indispensabile quando il SEFC deve convivere con altri sottosistemi come sprinklers, segnalazione e allarmi, ecc. poiché ogni parte deve attivarsi coerentemente con le altre. Il Sistema di Automazione e Controllo Bovema, costituisce un valido aiuto nella gestione della manutenzione programmata del SEFC, permettendone una gestione ottimizzata ed efficiente soprattutto ora che questa parte è normata dalla UNI 9494-3. Descrizione: Armadio metallico tinto RAL 7035; Targhe esterne di identificazione e monito; Sezionatore generale Controllo tensione di rete; UPS per circuiti ausiliari 24 Vcc; Gestione nr. 03 zone SRAl; Gestione n. 02 EFFC assiali; Gestione n. 04 EFFC centrifughi; Gestione serrande di controllo fumo; Logica di comando: digital input, digital output; controllo corrente motori; controllo corrente serrande. Componenti montati sulla porta: maniglia interruttore generale; lampade FIRE / WARNING; predispositore a chiave aut / Test locale; pannello operatore 7" (pollice). Completano la fornitura: conduttori ed accessori di cablaggio; morsettiere di interconnessione suddivise per evacuatore e segnali verso esterno; siglatura componenti; siglatura cavi; siglatura morsetti; layout sistema di controllo e connessioni con evacuatori; schema elettrico e morsettiere; distinta componenti; elenco fogli e revisioni. Funzioni. SW PLC ed OP per la gestione dei cicli; PAGINE GRAFICHE per Pannello operatore in lingua italiana (sinottico dei comparti, con visualizzazione dello stato sensore/attuatore, funzioni comando man/aut, allarmi ed eventi, impostazione PW accesso per test manutenzione); test completo presso la nostra sede delle apparecchiature con controllo funzionalità. | | | | | | |

| N. | Codice | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo unitario | Importo | % M.O. | Importo manodopera |
|----|--------|--|------|----------|-----------------|---------|--------|--------------------|
| | | <p>EFFC centrifugo Bovema TR-MV. Fornitura di n. 4 estrattori a torino centrifugo, modello Bovema TR-MV, con scarico orizzontale. Costruzione con scocca in polietilene grigio RAL 7040, fissato tramite 4 cadi, girante centrifuga in acciaio zincato accoppiato direttamente al motore. Tromba di aspirazione di tipo convergente/divergente per l'ottimizzazione della ventilazione e una maggiore efficienza del torino, con livelli sonori ridotti. Piastra e supporto motore in acciaio zincato. Rete di protezione in lamiera d'acciaio zincata RAL 7024. Motore elettrico asincrono a corrente alternata B5, protezione IP55, isolamento F, costruzione conforme alle specifiche IEC/EEC (UNEL-MEC). Tensione di alimentazione: 400V-50 Hz, trifase. Idoneo e certificato per funzionare alla temperatura di 120°C in servizio continuo ed a temperatura elevata in caso di emergenza incendio.</p> <p>Evacuatore di fumo e calore (EFFC) certificato secondo EN 12101-3, per fumi e gas caldi.</p> <p>Mod. EFFC centrifugo tipo: Bovema TR-MV 020 F400/120 Portata: 25.000 m³/h al netto della prevalenza Diametro esterno basamento: 946x946 mm; Lunghezza complessiva: 1172 mm; Potenza massima assorbita: 5,5 kW. Accessori: Morsettiere elettriche esterne per l'installazione elettriche all'esterno della carcassa del ventilatore. Serranda a gravità</p> <p>Condotte di controllo del fumo e del calore - Bovema L-S600. Fornitura di condotte di controllo del fumo per compartimento singolo, modello Bovema L-S 600, certificate con prove di laboratorio secondo la EN 1366 e classificate secondo UNI EN 13501-4, provviste di marcatura CE secondo UNI EN 12101-7. Classificazioni: E600 120 S (ve) 1500 mono, E600 120 (he) S 1500 mono. Realizzate in lamiera di acciaio a sezione quadrangolare. Guarnizioni in fibra ceramica e sigillante a reticolazione neutra resistente ad alte temperature, avente rigidità meccanica e strutturale, testate minimo 2000 Pa (classe C). Le condotte saranno ancorate per mezzo di staffaggi omologati resistenti al fuoco. N.B. Al fine del rispetto della progettazione sono inderogabili le seguenti prestazioni: L'estrazione dei fumi deve avvenire per mezzo di punti di estrazione all'interno dei locali in oggetto tramite bocchette di presa installate sulle condotte, le quali dovranno essere dimensionate e progettate dall'installatore in base alle normative vigenti. Classificazione: E600 120 S (ve) 1500 mono, E600 120 (he) S 1500 mono Accessori: - Griglie di estrazione fumi certificate secondo la UNI 9494-2: 2017 - Staffaggi omologati standard resistenti al fuoco. Fornitura di sistemi di staffaggio, certificate con prove di laboratorio secondo la EN 1366 e classificate secondo UNI EN 13501-4, provviste di marcatura CE secondo UNI EN 12101-7. Classificazioni: E600 120 S (ve) 1500 mono, E600 120 (he) S 1500 mono. Guarnizioni in fibra ceramica e sigillante a reticolazione neutra resistente ad alte temperature, avente rigidità meccanica e strutturale, testate minimo 2000 Pa (classe C), necessarie per installare e fissare i ventilatori alle pareti. Modello Bovema TS-02 Fornitura di piastre di supporto, certificate con prove di laboratorio secondo la EN 1366 e classificate secondo UNI EN 13501-4, provviste di marcatura CE secondo UNI EN 12101-7. Classificazioni: E600 120 S (ve) 1500 mono, E600 120 (he) S 1500 mono. Guarnizioni in fibra ceramica e sigillante a reticolazione neutra resistente ad alte temperature, avente rigidità meccanica e strutturale, testate minimo 2000 Pa (classe C), necessarie per installare e fissare i ventilatori alle pareti. Modello Bovema TS-02 Fornitura di raccordi quadro-tondi, certificati con prove di laboratorio secondo la EN 1366 e classificate secondo UNI EN 13501-4, provviste di marcatura CE secondo UNI EN 12101-7. Classificazioni: E600 120 S (ve) 1500 mono, E600 120 (he) S 1500 mono. Guarnizioni in fibra ceramica e sigillante a reticolazione neutra resistente ad alte temperature, avente rigidità meccanica e strutturale, testate minimo 2000 Pa (classe C), necessari per collegare i ventilatori ai canali. Modello Bovema TCF-018G Fornitura di terminali parapoggia, certificati con prove di laboratorio secondo la EN 1366 e classificate secondo UNI EN 13501-4, provviste di marcatura CE secondo UNI EN 12101-7. Classificazioni: E600 120 S (ve) 1500 mono, E600 120 (he) S 1500 mono. Necessari per evitare infiltrazioni d'acqua. Modello Bovema T-01 Fornitura di plenum di ingresso aria, dim. Xxxxx mm certificati con prove di laboratorio secondo la EN 1366 e classificate secondo UNI EN 13501-4, provviste di marcatura CE secondo UNI EN 12101-7. Classificazioni: E600 120 S (ve) 1500 mono, E600 120 (he) S 1500 mono. Necessari per l'ingresso dell'aria in ambiente Modello Bovema T-01</p> <p>Modello Bovema T-01 Consegna della documentazione certificativa di sistema e di prodotto. SISTEMA EFFC: - Dichiarazione di corretta installazione e funzionamento MOD. PIN 2.4-2018 DICH. IMP; - Verbale di verifica di primo funzionamento (UNI9494-3:2014); - Manuale di uso e manutenzione con istruzioni di funzionamento, controlli periodici e manutenzioni del sistema; - Relazione tipologica dei materiali con schede tecniche dei singoli componenti. PRODOTTO: - EFFC Dichiarazione di prestazione (DOP) secondo il CPR; Manuale di installazione, uso e manutenzione. - CONDOTTE DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE Dichiarazione di prestazione (DOP) secondo il CPR; Dichiarazione di costanza delle prestazioni; - QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO Dichiarazione di conformità; Manuale operatore.</p> <p>Posa in opera. Posa in opera del sistema proposto secondo le condizioni generali e specifiche di vendita indicate nella presente offerta I dettagli delle soluzioni tecniche da impiegare per la posa in opera e i dimensionamenti costruttivi dovranno essere definiti a seguito di sopralluogo in sito con misure di dettaglio al fine di confermare o aggiornare la presente quotazione economica.</p> | cad | 1 | 71.400 | 71.400 | - | 4.300 |

| N. | Codice | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo unitario | Importo | % M.O. | Importo manodopera |
|----------|---------------------------------------|---|------|----------|-----------------|-----------|--------------------------|--------------------|
| | | Controllo iniziale consegna impianto UNI 9494-3: 2014. Controllo iniziale di funzionalità del SFC: - verifica di rispondenza del sistema alla documentazione di progetto e alle norme di riferimento; - identificazione e verifica di tutti i componenti del SFC; - controllo visivo della quantità e qualità dei componenti installati, in rispondenza alle norme di prodotto; - verifica della corretta posa in opera dei componenti installati; - verifica della funzionalità dei singoli componenti meccanico-elettrici installati (EFFC, serrande ecc.) con test manuali ed automatici; - verifica dell'efficienza e del funzionamento del sistema di gestione e controllo (QCC, batterie tampone, alimentazione di emergenza) e delle centraline (moduli di campo) se presenti; Inoltre è compensato ogni onere accessorio per fornire il lavoro completo e funzionante come prescrive la regola dell'arte. | | | | | | |
| 16 | 1C.28.100.0010.b | Opere di assistenza. Esecuzione di tutte le opere edili, di carpenteria e di rifinitura necessarie all'alloggiamento dei componenti del SEFFC, quali opere di tamponamento (es. chiusura cavedio) e di rifinitura al fine di evitare ingressi di acqua: Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130); - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia. | cad | 1 | 19% | 13566 | 75,00% | 10174,5 |
| 17 | N.P. | Impianto elettrico. Realizzazione delle linee elettriche (potenza e segnale) dal quadro principale di distribuzione del SEFFC alle singole utenze, secondo il posizionamento scelto dal Committente e il progetto elaborato dal progettista elettrico, in conformità con le norme tecniche vigenti quanto a dimensionamenti e a caratteristiche di resistenza; Collegamento del quadro elettrico all'impianto generale di emergenza. Fornitura gruppi di continuità (GE / UPS etc.) Cablaggi periferici tra il quadro e le utenze, su linee predisposte dalla Committenza secondo dimensionamenti e caratteristiche da definire. Progettazione elettrica dell'impianto di alimentazione indipendente del sistema di evacuazione fumi. | cad | 1 | 40% | 28560 | 45% | 12852 |
| E | | TOTALE CAPITOLO CONTROLLO FUMI E CALORE | | | | 114012,96 | TOTALE MANODOPERA | 27556,83 |
| F | | SERRANDE TAGLIAFUOCO | | | | | | |
| 18 | N.P. | Inserimento serrande tagliafuoco su impianto HVAC esistente. Fornitura e posa di: - n. 07 serrande tagliafuoco rettangolari munite di marcatura CE conformi alla norma UNI EN 15650, certificate secondo EN 1366-2, classificate EI 120 S secondo EN 13501-3. Cinematismo disassemblabile asportabile per facilitare l'installazione e per consentire l'eventuale sostituzione a serranda murata. Termofusibile di sgancio con punto di fusione certificato a 72 °C. Microinterruttore di segnalazione "serranda chiusa". Leva di riarmo motorizzata; - n. 07 servomotori SIEMENS GNA126.1E/T10 AC/DC da 24V 7Nm 2 fine corsa; - n. 14 raccordi canale/serranda in lamiera zincata flangia, completi di contro flangia da fissare sui canali dell'impianto esistente; - montaggio delle serrande con personale qualificato, compreso spese di viaggio, vitto e trasporto materiale. | cad | 1 | 9742,92 | 9742,92 | 30% | 2922,876 |
| F | | TOTALE CAPITOLO SERRANDE TAGLIAFUOCO | | | | 9742,92 | TOTALE MANODOPERA | 2922,88 |
| G | | IMPIANTO RIVELAZIONE E SEGNALE ALLARME INCENDIO (IRAI) | | | | | | |
| 19 | Computometrico JC017-2023-CB-IRAI-001 | ADEGUAMENTO IMPIANTO RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO (rif. norma UNI 9795:2013). Si riporta l'importo totale dell'opera. Per la consultazione delle singole fasi e dei relativi prezzi unitari si rimanda al computo metrico "COMPUTOMETRICO ADEGUAMENTO ESISTENTE IMPIANTO DI RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO A PROTEZIONE DELL'AUDITORIUM SITO IN VIA ALCIDE DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) redatto dal P.I. Bonansea Giorgio | cad | 1 | 60.809,12 | 60809,12 | 45% | 27364,104 |
| G | | TOTALE CAPITOLO IMPIANTO RIVELAZIONE E SEGNALE ALLARME INCENDIO (IRAI) | | | | 60809,12 | TOTALE MANODOPERA | 27364,104 |
| H | | RETE IDRANTI | | | | | | |
| 20 | Computometrico JC017-2023-CB-IDR-001 | ADEGUAMENTO RETE IDRANTI (rif. norma UNI 10779:1998). Si riporta l'importo totale dell'opera. Per la consultazione delle singole fasi e dei relativi prezzi unitari si rimanda al computo metrico "COMPUTOMETRICO ADEGUAMENTO ESISTENTE RETE DI IDRANTI ANTINCENDIO A PROTEZIONE DELL'AUDITORIUM SITO IN VIA ALCIDE DE GASPERI, 6 - 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) redatto dal P.I. Bonansea Giorgio | cad | 1 | 85.368,12 | 85.368,12 | 40% | 34147,248 |
| H | | TOTALE CAPITOLO RETE IDRANTI | | | | 85.368,12 | TOTALE MANODOPERA | 34147,248 |

Costi della sicurezza

| N. | Codice | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo unitario | Importo | % Inc. M.O. | Importo manodopera |
|--|---------------------------------------|---|--------|----------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| I COSTI DELLA SICUREZZA | | | | | | | | |
| 1 | N.P. | ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE. Allestimento cantiere comprendente stesura di recinzione, protezioni, segnaletica e quant'altro utile e necessario per lo svolgimento delle opere. | cad | 1 | 2.500 | 2.500 | 40% | 1.000 |
| 2 | NC.10.450.0050.d | RECINZIONE ESTERNA DI CANTIERE. Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m2, colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno ad interasse di 1 m; compreso il montaggio, lo sfidrio, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: - altezza m 2,00 | m | 130 | 9,09 | 1181,7 | 53,25% | 629,25525 |
| 4 | NC.10.200.0050.a | PIATTAFORMA AEREA AUTOCARRATA. Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore) per accesso in copertura: altezza fino a 25 m | giorni | 7 | 783,39 | 5.483,73 | 29,40% | 1.612,22 |
| 5 | NC.10.350.0160.a | PARAPETTO PROVVISORIO COPERTURA. Nolo di parapetto provvisorio composto da montanti in acciaio zincato, correnti e fermapiEDE in alluminio, contro le cadute in cantieri edili, scale, balconi, terrazze, coperture ecc., in Classe B secondo la norma UNI EN 13374, completo di accessori per il montaggio. Compresi il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio | m | 70 | 12,97 | 907,9 | 50,58% | 459,21582 |
| 6 | MC.09.500.0010.d | ESTINTORE PORTATILE (a polvere). Estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete | cad | 1 | 37,88 | 37,88 | — | — |
| 7 | MC.09.500.0030.b | ESTINTORE PORTATILE (ad anidride carbonica). Estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola: - 5 kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC | cad | 1 | 119,75 | 119,75 | — | — |
| 8 | N.P. | CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO conforme DM n. 388/03 | cad | 1 | 55,78 | 55,78 | — | — |
| 9 | NC.10.500.0500.i | SEGNALETICA DI SICUREZZA. Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori (cartello di pericolo (avvertimento) e di obbligo, norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, norme per gli imbraccatori e di movimentazione dei carichi, avvertimento prossimità del cantiere, con entrata ed uscita di mezzi d'opera): - superficie da 28,01 fino a 36 dm2 - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione | cad | 1 | 8,44 | 8,44 | 67,42% | — |
| | NC.10.500.0500.j | - superficie da 28,01 fino a 36 dm2 - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione - 4 mesi | cad | 1 | 1,24 | 4,96 | — | — |
| 10 | NC.10.500.0500.a | SEGNALETICA DI SICUREZZA. Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori (estintori): - superficie fino a 5 dm2 - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione | cad | 2 | 7,37 | 14,74 | 77,20% | 11,38 |
| | NC.10.500.0500.b | - superficie fino a 5 dm2 - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione - 4 mesi | cad | 2 | 0,18 | 1,44 | — | — |
| 11 | Computometrico JC017-2023-CB-IRAI-001 | ADEGUAMENTO IMPIANTO RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO. Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (ponteggi, perimetrazione dell'area di lavoro, transennamenti, consulenze specifiche, protezioni fisse per lavori in quota/linea vita, etc). | cad | 1 | 1.200 | 1.200 | 45% | 540 |
| 12 | Computometrico JC017-2023-CB-IDR-001 | ADEGUAMENTO RETE IDRANTI. Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (ponteggi, perimetrazione dell'area di lavoro, transennamenti, consulenze specifiche, protezioni fisse per lavori in quota/linea vita, etc). | cad | 1 | 245,97 | 245,97 | 40% | 98,388 |
| 13 | 1S.00.010.0010 | COORDINAMENTO. Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti. | cad | 2 | 46,76 | 93,52 | 86,95% | 81,32 |
| TOTALE CAPITOLO COSTI SICUREZZA | | | | | | 11855,81 | TOTALE MANODOPERA | 4431,77907 |

| Codice | Descrizione | Importo | % Inc. M.O. | C | N | O | NGL | NGC |
|---------------|---|------------|-------------|-------|---|---|------------|--------------------|
| A | Allestimento cantiere (impianto elettrico) | 850,00 | 45% | 27,54 | 8 | 2 | 1 | 1,431372549 |
| B | Opere strutturali | 166.841,5 | 30,73% | 32,63 | 8 | 4 | 50 | 71,56862745 |
| C | Porte resistenti al fuoco | 3.901,66 | 12,77% | 31,66 | 8 | 2 | 1 | 1,431372549 |
| D | Maniglioni antipanico | 1.143,3 | 32,28% | 31,66 | 8 | 2 | 1 | 1,431372549 |
| E | Controllo fumi e calore | 120.293,96 | 30% | 27,54 | 8 | 4 | 41 | 58,68627450 |
| F | Serrande tagliafuoco | 9.742,92 | 30% | 27,54 | 8 | 2 | 7 | 10,01960784 |
| G | Impianto rivelazione e allarme incendio (IRA) | 60809,12 | 45% | 27,54 | 8 | 4 | 32 | 45,80392156 |
| H | Rete idranti | 85.368,12 | 40% | 27,54 | 8 | 4 | 39 | 55,82352941 |
| I | Allestimento cantiere (sicurezza) | 11.855,81 | 54,42 | 31,66 | 8 | 4 | 7 | 10,01960784 |
| TOTALE | TOTALE NGL | | | | | | 101 | 256,2156862 |

| Codice | Descrizione | Importo | Importo manodopera |
|---|---|------------------|---------------------------|
| A | Allestimento cantiere | 850,00 | 382,5 |
| B | Opere strutturali | 32.126,6 | 6.271,43 |
| C | Porte resistenti al fuoco | 1.411,18 | 171,83 |
| D | Maniglioni antipanico | 893,52 | 265,70 |
| E | Controllo fumi e calore | 114.012,96 | 27.556,83 |
| F | Serrande tagliafuoco | 9.742,92 | 2.922,88 |
| G | Impianto rivelazione e allarme incendio (IRA) | 60.809,12 | 27.364,104 |
| H | Rete idranti | 85.368,12 | 34.147,248 |
| I | Costi sicurezza | 11.855,81 | 4431,78 |
| TOTALE IMPORTO OPERE DI PROGETTO | | 317070,23 | 103514,302 |
| TOTALE IMPORTO A BASE D'APPALTO (soggetto a ribasso) | | 305214,42 | 99082,522 |



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

COMMITTENTE

CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
Via Tizzoni, 2
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

DIRIGENTE

ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP

GEOM. CAPROTTI
ALBERTO

ASSISTENTE RUP

GEOM. MARTELOTTA
LAURENA

TECNICO INCARICATO (PROGETTISTA ANTINCENDIO)

ING. i ELENA SPINELLI

Ordine Ingegneri di Como n. 25B

N. codice iscrizione M.I. CO 00025 I 0382B

via Monte Grappa, 28 - 22044 Inverigo (CO)

P.IVA 03362310132 - C.F. SPN LNE 79S65 C933Q

T. 339.3512774 e-mail: lelasp@me.com PEC: elena.spinelli@ingpec.eu

ELABORATO

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER
L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE
ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

ELABORATO

ALLEGATO F

EMISSIONE

Rev. 00

INDICE GENERALE

TAVOLE PROGETTO:

TAVOLA 1 – PIANTA PIANO SEMINTERRATO;
TAVOLA 2 – PIANTA PIANO RIALZATO;
TAVOLA 3 – PIANTA PIANO PRIMO;
TAVOLA 4 - SEZIONE A-A';
TAVOLA 5 - SEZIONE B-B'.

TAVOLE SPECIALISTICHE:

TAVOLA 6 – PIANO SEMINTERRATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 7 – PIANO RIALZATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 8 – PIANO PRIMO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 9 – SERRANDE TAGLIAFUOCO;
TAVOLA 10 – CONTROLLO FUMI E CALORE;
TAVOLA 11 - PIANO RIALZATO (ESTINTORI);
TAVOLA 12 - PIANO SEMINTERRATO (ESTINTORI).

ALLEGATI:

ALLEGATO A – RELAZIONE GENERALE;
ALLEGATO B – RELAZIONE TECNICA INDAGINE STRUTTURALE;
ALLEGATO C – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;
ALLEGATO D - QUADRO ECONOMICO;
ALLEGATO E – CRONOPROGRAMMA.



Città di Cernusco sul Naviglio (MI)

QUADRO ECONOMICO

CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Il tecnico incaricato

.....

PREMESSA

Il quadro economico è stato predisposto sulla base di quanto disposto dall'art. 5 dell'allegato I.7 del nuovo codice appalti (D.Lgs. n. 36/23) con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione di cui fa parte con le necessarie specificazioni e variazioni in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento stesso, nonché alle specifiche modalità di affidamento dei lavori ai sensi del codice.

Il quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera o dell'intervento, è così articolato:

- a) lavori a corpo, a misura;
- b) costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- c) importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 204, comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;
- d) opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera; costi per il monitoraggio ambientale;
- e) somme a disposizione della stazione appaltante per:
 1. lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 2. rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;
 3. rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;
 4. allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;
 5. imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2;
 6. accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice;
 7. acquisizione aree o immobili, indennizzi;
 8. spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
 9. spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;
 10. spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice;
 11. eventuali spese per commissioni giudicatrici;
 12. spese per pubblicità;
 13. spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;
 14. spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;

15. spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;
16. spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;
nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717;
17. IVA ed eventuali altre imposte.

Le voci relative agli imprevisti, di cui al comma 1, lettera e), numero 5), e a eventuali lavori in amministrazione diretta, di cui al comma 1 lettera e), numero 1), sono definite entro una soglia compresa tra il 5 e il 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza.

Saranno indicate solo le voci applicabili allo specifico intervento in progetto.

Il Computo Metrico Estimativo è stato redatto sulla base del Prezzario regionale dei lavori pubblici di Regione Lombardia 2023.

DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

| CANTIERE | |
|-------------------------|---|
| Denominazione | Adeguamento alla normativa antincendio della CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM |
| UBICAZIONE | |
| Indirizzo | Via A. De Gasperi, 6 |
| Città | Cernusco sul Naviglio |
| Provincia | Milano |
| COMMITTENTE | |
| Ragione sociale | Città di Cernusco sul Naviglio |
| Indirizzo | Via Tizzoni, 2 |
| Città | Cernusco sul Naviglio |
| Provincia | Milano |
| Nelle persone di | |
| Dirigente | Arch. Duca Alessandro |
| RUP | Geom. Caprotti Alberto |
| Assistente RUP | Geom. Martellotta Laurena |

**QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO - CASA DELLE ARTI/
AUDITORIUM CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

| QUADRO ECONOMICO di PROGETTO | |
|--|---------------------|
| Casa delle Arti/Auditorium - Cernusco sul Naviglio (MI) | |
| | Euro |
| A) IMPORTO DEI LAVORI: | |
| Importo lavori (base d'asta) | € 305.214,42 |
| B) IMPORTO PER LA SICUREZZA: | |
| Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza | € 11.855,81 |
| TOTALE LAVORI A+B | € 317.070,23 |
| C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE: | |
| IVA su lavori A+B (22%) | € 69.755,45 |
| Spese tecniche (progettazione /sicurezza/DL) IVA e Cassa compresi | € 88.439,45 |
| Contributo ANAC | € 250,00 |
| Fondo Funzioni Tecniche art 45 comma 2 dlgs 36/2023 (80% del 2% di a+b) | € 5.073,12 |
| Fondo per innovazione art 45 comma 5 dlgs 36/2023 (20% del 2% di a+b) | € 1.268,28 |
| Somme a disposizione per Imprevisti ed arrotondamenti IVA compresa | € 15.853,51 |
| Supporto a RUP | € 3.170,70 |
| Spese per pulizie finali | € 10.000,00 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | € 193.810,52 |
| TOTALE COMPLESSIVO | € 510.880,75 |



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

COMMITTENTE

CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
Via Tizzoni, 2
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

DIRIGENTE

ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP

GEOM. CAPROTTI
ALBERTO

ASSISTENTE RUP

GEOM. MARTELOTTA
LAURENA

TECNICO INCARICATO (PROGETTISTA ANTINCENDIO)

ING. I ELENA SPINELLI

Ordine Ingegneri di Como n. 25B

N. codice iscrizione M.I. CO 00025 I 0382B

via Monte Grappa, 28 - 22044 Inverigo (CO)

P.IVA 03362310132 - C.F. SPN LNE 79965 0933Q

T. 339.3512774 e-mail: lelaspi@me.com PEC: elena.spinelli@ingpec.eu

ELABORATO

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER
L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE
ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

ELABORATO

ALLEGATO E

EMISSIONE

Rev. 01

INDICE GENERALE

TAVOLE PROGETTO:

TAVOLA 1 – PIANTA PIANO SEMINTERRATO;
TAVOLA 2 – PIANTA PIANO RIALZATO;
TAVOLA 3 – PIANTA PIANO PRIMO;
TAVOLA 4 - SEZIONE A-A';
TAVOLA 5 - SEZIONE B-B'.

TAVOLE SPECIALISTICHE:

TAVOLA 6 – PIANO SEMINTERRATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 7 – PIANO RIALZATO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 8 – PIANO PRIMO (RESISTENZA AL FUOCO/COMPARTIMENTAZIONE);
TAVOLA 9 – SERRANDE TAGLIAFUOCO;
TAVOLA 10 – CONTROLLO FUMI E CALORE;
TAVOLA 11 - PIANO RIALZATO (ESTINTORI);
TAVOLA 12 - PIANO SEMINTERRATO (ESTINTORI).

ALLEGATI:

ALLEGATO A – RELAZIONE GENERALE;
ALLEGATO B – RELAZIONE TECNICA INDAGINE STRUTTURALE;
ALLEGATO C – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;
ALLEGATO D - QUADRO ECONOMICO;
ALLEGATO E – CRONOPROGRAMMA.



Città di Cernusco sul Naviglio (MI)

CRONOPROGRAMMA

CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

Via A. De Gasperi, 6
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Il tecnico incaricato

.....

La presente relazione è suddivisa nelle seguenti parti:

| PARTE | OGGETTO |
|--------------|--|
| 1 | DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE |
| 2 | PREMESSA |
| 3 | AGGIORNAMENTO CRONOPROGRAMMA |
| 4 | CALCOLO GIORNI CONTINUATIVI |
| 5 | ELENCO ATTIVITA' E FASI DI LAVORO |
| 6 | CALCOLO DETERMINAZIONE - INCIDENZA DEGLI UU/ GG |
| 7 | DIAGRAMMA DI GANTT |

1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

| CANTIERE | | | |
|---|---|-----------------------------|---|
| Denominazione | Adeguamento alla normativa antincendio della CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM | | |
| UBICAZIONE | | | |
| Indirizzo | Via A. De Gasperi, 6 | | |
| Città | Cernusco sul Naviglio | | |
| Provincia | Milano | | |
| COMMITTENTE | | | |
| Ragione sociale | Città di Cernusco sul Naviglio | | |
| Indirizzo | Via Tizzoni, 2 | | |
| Città | Cernusco sul Naviglio | | |
| Provincia | Milano | | |
| Nelle persone di | | | |
| Dirigente | Arch. Duca Alessandro | | |
| RUP | Geom. Caprotti Alberto | | |
| Assistente RUP | Geom. Martellotta Laurena | | |
| IMPORTI ED ENTITA' CANTIERE | | | |
| Importo lavori: | 317.070,23 euro | | |
| Di cui importo manodopera: | 103.514,30 euro | | |
| Costi sicurezza | 11.855,81 euro | | |
| Importo a base di appalto (soggetto a ribasso): | 305.214,42 euro | | |
| Produzione presunta: | mensile | | |
| Periodo presunto di check-up: | bimestrale | | |
| PROGRAMMAZIONE | | | |
| Data presunta di inizio lavori: | | | |
| Incantieramento: | 2 gg | | |
| Tempo di esecuzione: | 101 | NGL gg. lavorativi | 256 NGC gg. naturali e consecutivi |
| Giorni utili: | 255 | Gu | |
| Data presunta di fine lavori: | | | |
| Entità di cantiere "EC": | 183 | u/gg (uomini/giorno) | |
| N. massimo lavoratori giornalieri | 4 | | |

2. PREMESSA

In ottemperanza all'art. 18 dell'allegato I.7 del D.Lgs. n. 36/2023, è stato redatto il **cronoprogramma di progetto** delle lavorazioni, al fine di stabilire, in via convenzionale, il tempo utile per l'ultimazione dei lavori a base d'appalto, la produzione di cantiere da raggiungere alle scadenze prestabilite (si presume un check-up bimestrale da confermarsi dal DL), nonché l'entità di cantiere "EC", di cui al D.Lgs. del 09.04.2008 n. 81 e successive modifiche ed integrazioni, indicante la quantità di uomini giorno.

Il Cronoprogramma è stato predisposto in sede di progettazione ed è suddiviso per interventi in funzione delle ipotesi di avanzamento dei lavori e di gestione cantiere. Non è stata considerata l'incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole in quanto le lavorazioni si svolgeranno prevalentemente all'interno dell'edificio.

Sarà onere dell'Impresa Affidataria redigere un proprio **Cronoprogramma esecutivo** con la redazione del programma esecutivo dei lavori, che dovrà essere coerente con le ipotesi di avanzamento previste in sede di progetto. Il cronoprogramma dovrà essere costantemente aggiornato, secondo un livello di approfondimento ed una cadenza temporale definiti dal Direttore dei Lavori e dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

L'aggiornamento del Cronoprogramma redatto dall'Impresa e la congruità dello stesso rispetto alle ipotesi progettuali saranno valutati nel corso di apposite riunioni di coordinamento finalizzate alla verifica di eventuali interferenze e relative modalità di mitigazione, che si terranno alla presenza del DL e del CSE.

Le modifiche che potranno essere apportate al Cronoprogramma dei Lavori costituiranno a tutti gli effetti motivo di aggiornamento del presente allegato.

Lo sviluppo temporale del predetto programma è stato determinato sulla base delle quantità delle singole lavorazioni riportate nel computo metrico di progetto e, sulla scorta del costo medio orario della manodopera desunto dalle tabelle redatte dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Altresì, al fine di valutare la predetta entità di cantiere "EC" connessa al piano di sicurezza e di coordinamento, per ogni attività è stata desunta la squadra tipo di operai occorrenti per l'esecuzione dei lavori dalle tabelle del "D.M 11.12.78".

3. AGGIORNAMENTO CRONOPROGRAMMA

Con cadenza quindicinale, l'Impresa Affidataria trasmetterà a mezzo mail entro e non oltre il giorno prima della riunione di coordinamento, al CSE e in copia al RL e alla DL, una Scheda di Programmazione Lavori annotando, per ogni impresa presente in cantiere, le lavorazioni programmate per le due settimane successive. La Scheda di Programmazione dovrà contenere anche indicazioni relative elementi importanti del cantiere (es. accesso di nuove imprese, fasi di lavoro con rischi particolari, identificazione aree operative, attrezzature impiegate, nominativo preposti, addetti emergenze, ecc.) e dovrà essere utilizzata come strumento operativo nell'ambito delle riunioni di coordinamento e allegata dal CSE al verbale della riunione di coordinamento con le modifiche concordate per l'eliminazione di eventuali interferenze riscontrate tra le attività e modifiche/integrazioni dovute all'inserimento di lavorazioni non sufficientemente dettagliate nei POS.

4. CALCOLO GIORNI CONTINUATIVI

Per determinare la **durata in giorni utili o naturali continuativi (NGC)** di ogni attività, sono stati messi in relazione i tempi (NGL = Numero dei giorni lavorativi) con i singoli importi in funzione della Valutazione analitica dei giorni Utili e l'incidenza della manodopera:

$$\mathbf{NGC = (NGL \times 365) / Gu}$$

Avendo indicato con:

NGC = numero di giorni consecutivi necessari

NGL = numero di giorni utili necessari

Gu= Giorni utili all'anno

Determinazione di NGL (Numero dei giorni lavorativi)

$$\mathbf{NGL = (I \times P/100) / (C \times N \times O)}$$

Dove:

NGL = numero di giorni utili necessari

I = importo fase di lavorazione

P = percentuale incidenza manodopera

C = costo orario medio manodopera

N = numero ore lavorative giornaliere

O = numero addetti previsti in cantiere

Determinazione dei Giorni Utili "Gu "

Gu viene calcolato sottraendo ai giorni reali dell'anno *i giorni di chiusura del cantiere per festività e ferie*. I giorni di chiusura per andamento sfavorevole delle condizioni climatiche non vengono considerati in quanto i lavori si svolgeranno prevalentemente all'interno dell'edificio.

I valori presi in considerazione sono :

Giorni per anno (2024): 366

Giorni di chiusura cantiere: 111

Giorni utili - Gu = 255

5. ELENCO ATTIVITA' E FASI DI LAVORO

Si riporta di seguito l'elenco delle fasi previste a progetto per le opere in oggetto.

| Descrizione fase | |
|-------------------------|--|
| A | Allestimento cantiere |
| B | Opere strutturali di adeguamento antincendio |
| B.1 | Protezione di strutture esistenti |
| B.2 | Opere di compartimentazione |
| C | Posa porte resistenti al fuoco |
| D | Posa maniglioni antipanico |
| E | Controllo furni e calore - Sistema di evacuazione forzata di furni e calore (SEFFC) secondo la norma UNI 9494-2:2017 |
| E.1 | Posa componenti |
| E.2 | Collegamenti elettrici |
| E.3 | Controllo iniziale e consegna (UNI 9494-3: 2014) |
| F | Serrande tagliafuoco |
| G | Impianto IRAI |
| H | Rete idranti |

6. CALCOLO DETERMINAZIONE - INCIDENZA DEGLI UU/GG

| Codice | Descrizione | Importo | % Inc. M.O. | Importo manodopera | Costo/ Medio M.O. | N | O | Costo/ Giorno M.O. | U.G. |
|---------------|---|------------|-------------|--------------------|-------------------|---|---|--------------------|-------------------------|
| A | Allestimento cantiere (impianto elettrico) | 850,00 | 45% | 382,5 | 27,54 | 8 | 2 | 440,64 | 0,868055555555556 |
| B | Opere strutturali | 166.841,5 | 30,73% | 48.645,84 | 32,63 | 8 | 4 | 1044,16 | 46,5884921851057 |
| C | Porte resistenti al fuoco | 3.901,66 | 12,77% | 482,24 | 31,66 | 8 | 2 | 506,56 | 0,95198989260897 |
| D | Manglioni antipanico | 1.143,3 | 32,28% | 369,06 | 31,66 | 8 | 2 | 506,56 | 0,728561276058117 |
| E | Controllo fumi e calore | 120.293,96 | 30% | 47.136,33 | 27,54 | 8 | 4 | 881,28 | 53,4862132352941 |
| F | Serrande tagliafuoco | 9.742,92 | 30% | 2922,88 | 27,54 | 8 | 2 | 440,64 | 6,63326071169208 |
| G | Impianto rivelazione e allarme incendio (IRA) | 60809,12 | 45% | 27364,104 | 27,54 | 8 | 4 | 881,28 | 31,050408496732 |
| H | Rete idranti | 85.368,12 | 40% | 34147,248 | 27,54 | 8 | 4 | 881,28 | 38,7473311546841 |
| F | Allestimento cantiere (sicurezza) | 11.855,81 | 54,42 | 4431,78 | 31,66 | 8 | 4 | 1013,12 | 4,37438802905875 |
| TOTALE | TOTALE U.G. | | | | | | | | 183,428700536789 |

7. DIAGRAMMA DI GANTT

Si riporta di seguito il **cronoprogramma lavori di progetto** elaborato in fase di progettazione.

ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

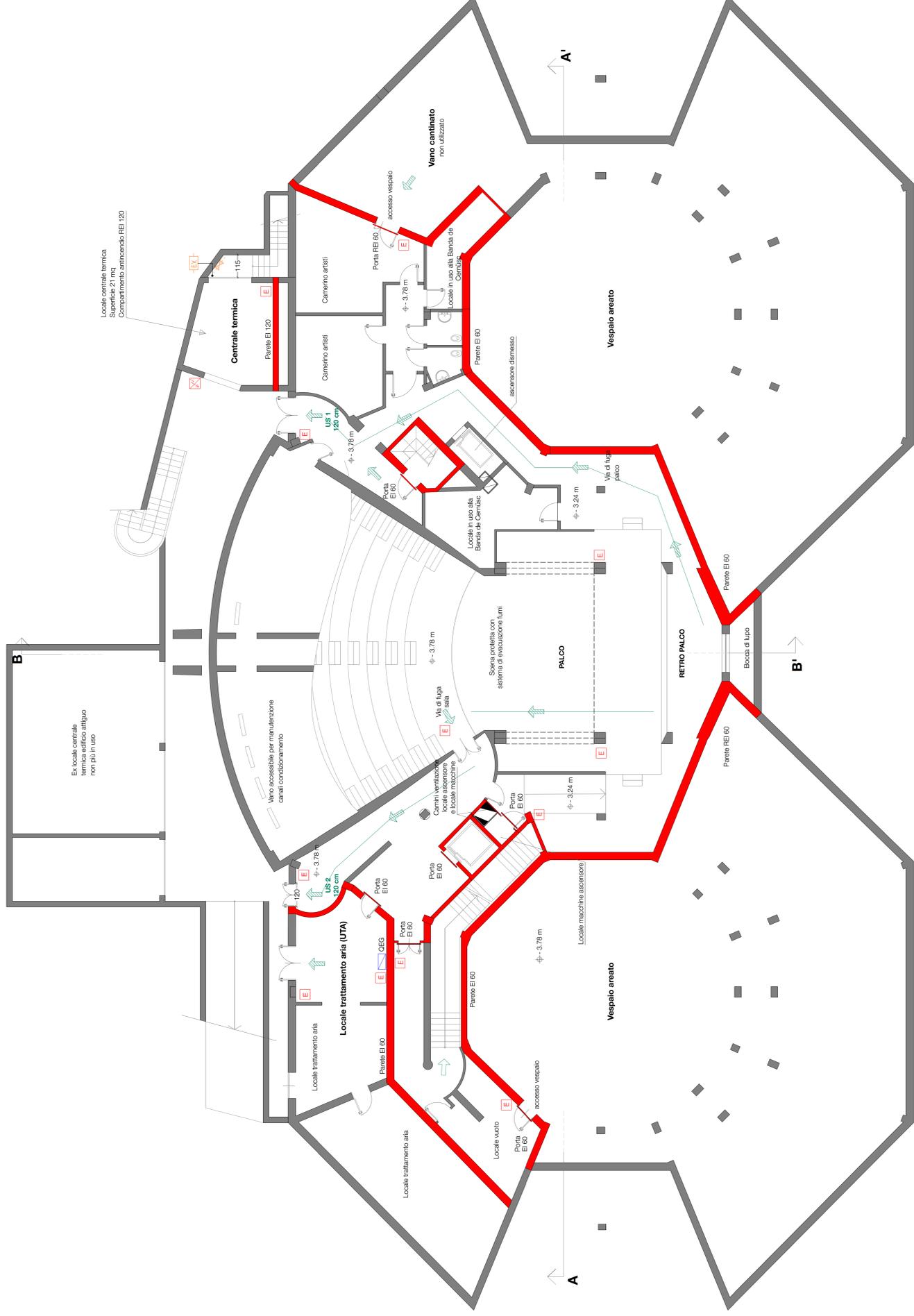
CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

INIZIO PROGETTO:

N. SETTIMANA DELL'ANNO

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| OPERE | CHI LA SVOLGE | % PROGRESSO | INIZIO | FINE | DURATA | SETTIMANE | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------|--------|------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | |
| CANTIERIZZAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALLESTIMENTO CANTIERE impianto elettrico | Name | 0% | | | 2 | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| ALLESTIMENTO CANTIERE opere provvisorie e sic. | Name | | | | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| OPERE STRUTTURALI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPERE STRUTTURALI | Name | 0% | | | 72 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OPERE IMPIANTISTICHE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POSA EFFC | Name | 0% | | | 59 | | | | | | | | | | | | | | | |
| POSA SERRANDE TAGLIAFUOCO | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| PORTE REI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POSA PORTE REI | Name | 0% | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| MANIGLIONI ANTIPANICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POSA MANIGLIONI | Name | 0% | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMPIANTO RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADEGUAMENTO IMPIANTO IPAI | Name | 0% | | | 46 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RETE IDRANTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADEGUAMENTO RETE IDRANTI | Name | 0% | | | 56 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SMANTELLAMENTO CANTIERE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIMOZIONE CANTIERE e ripristino luoghi | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |



PIANO SEMINTERRATO

| Descrizione | Simbolo grafico | Legenda | Descrizione | Simbolo grafico | Legenda |
|--|-----------------|---------|--|-----------------|---------|
| Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco | | | Centralina impianto rivelazione allarme incendio | | |
| Elementi costruttivi: Parete di fuoco | | | Centralina comando e controllo SFC | | |
| Via di uscita: Preseco di uscita verso l'alto | | | Valvola intercettazione gas ad azionamento manuale | | |
| Via di uscita: Preseco di uscita orizzontale | | | Elettrovalvola a fermo manuale associata a impianto di rilevazione fughe gas | | |
| Via di uscita: Preseco di uscita verso il basso | | | | | |
| Espresso portatile (a polvere) Pkg 34A, 233 B O | | | | | |
| Estintore portatile (a CO2 5 kg 115B) | | | | | |
| Rete idranti: Tubazione flessibile e lancia | | | | | |
| Rete idranti: Idrante soprastabile | | | | | |
| Rete idranti: Attacco autospirante singolo | | | | | |
| Rete idranti: Attacco autospirante doppio | | | | | |
| Quadro elettrico | | | | | |
| Pulsante di sgancio elettrico | | | | | |

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



| | |
|---|--|
| Committente: CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO VIA ITZONI, 2 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) | DIRIGENTE ARCH. DUCA ALESSANDRO |
| | ASSISTENTE RUP GEOM. MARTELOTTA JURENA |

Oggetto: PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

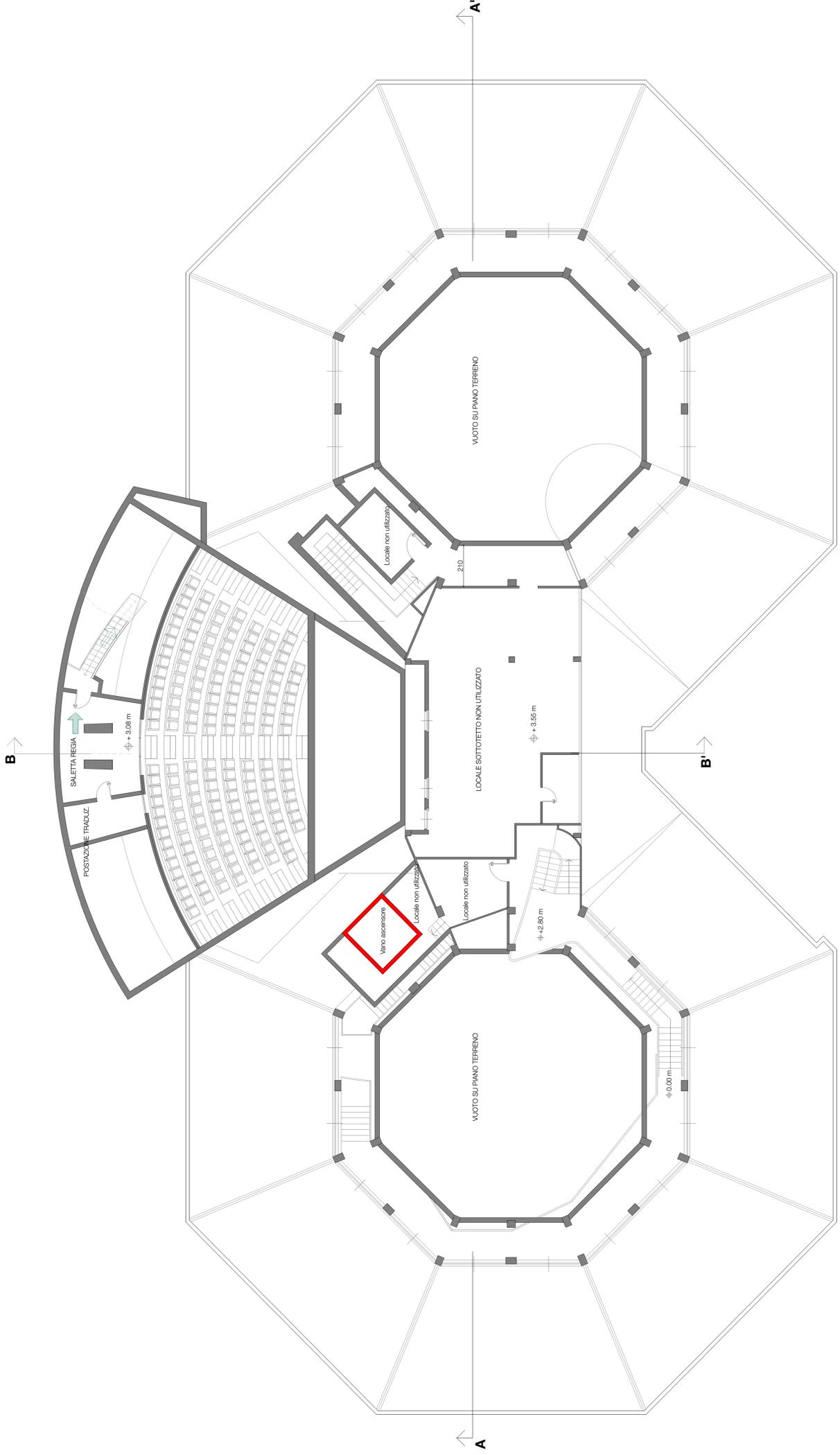
Localita': VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:

ING. ELENA SPINELLI
Civile Ingegnere di Como n. 208
Via S. Maria Maddalena 10/11 - 20121 Milano
Tel. 02 57491103 - CF SPINUELE79623
P. 030330277 - E. SPINUELE79623@LIBERO.IT
EMAIL: SPINUELE@GMAIL.COM

| | | |
|--|--------------------------------------|-------------------|
| Elaborato: Pianta piano seminterrato | Scala 1:100 | Tav. 01 |
| | Data/aggiornamento Rev. 01 | |

Qualsiasi divulgazione e riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.



PIANO PRIMO

| Descrizione | Simbolo grafico | Legenda | Descrizione | Simbolo grafico |
|--|-----------------|---------|--|-----------------|
| Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco | | | Centralina impianto rivelazione allarme incendio | |
| Elementi costruttivi: Porta di fuoco | | | Centralina comando e controllo SFC | |
| Via di uscita: | | | Valvola intercettazione gas | |
| Percorso di uscita verso l'alto | | | Edificio a norma manuale asservita a impianto di rilevazione fughe gas | |
| Via di uscita: | | | | |
| Uscita verso il basso | | | | |
| Esposizione portatile (a pannello plug 34A, 233 B O) | | | | |
| Estintore portatile (a CO2 5 kg 113B) | | | | |
| Rete idranti: (a tubazione flessibile e lancia) | | | | |
| Rete idranti: | | | | |
| Idrante soprastante | | | | |
| Rete idranti: | | | | |
| Rete idranti: | | | | |
| Attacco autopompa singolo | | | | |
| Attacco autopompa doppio | | | | |
| Quadro elettrico | | | | |
| Pulsante di sgancio elettrico | | | | |

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Comittente: | DIRIGENTE |
| CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO | ARCH. DUCA ALESSANDRO |
| VIA TIZONI, 2 | RUP |
| 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) | GEOM. CAPROTTI ALBERTO |
| | ASSISTENTE RUP |
| | GEOM. MARTELOTTA JADEA |

Oggetto: PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località: VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:
ING. ELENA SPINELLI
Ordine Ingegneri di Como n. 289
Via S. Maria Maddalena, 10 - 22061 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)
Tel. 030.3271038 - CF SPINUELE796260
P. IVA 0303271038 - C.F. SPINUELE796260
EMAIL: SPINELLI@SPINELLI.IT

| | | |
|--------------------|---------------------------|-------------|
| Elaborato: | Scala | Tav. |
| Pianta piano primo | 1:100 | |
| | Data/aggiornamento | 03 |
| | Rev. 01 | |

Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.



Committente:
CITTÀ DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
VIA TIZZONI, 2
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

DIRIGENTE
ARCH. LUCA ALESSANDRO

RUP
GEOM. CAPROTTI
ALBERTO

ASSISTENTE RUP
GEOM. MARTELOTTA
LAURENA

Oggetto:
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località:
VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:
ING. U. LEONARDELLI
Via S. Maria Maddalena, 10
02012 Capranica (VT)
Ordine Ingegneri di Como n. 258
N. codice iscrizione M.L. CO 00051 (03020)
PVA 0302010302 - C.F. SPN LAE 75620 03030
I. 03030 12774 e mail: leonardelli@uni.net
www.leonardelli.net

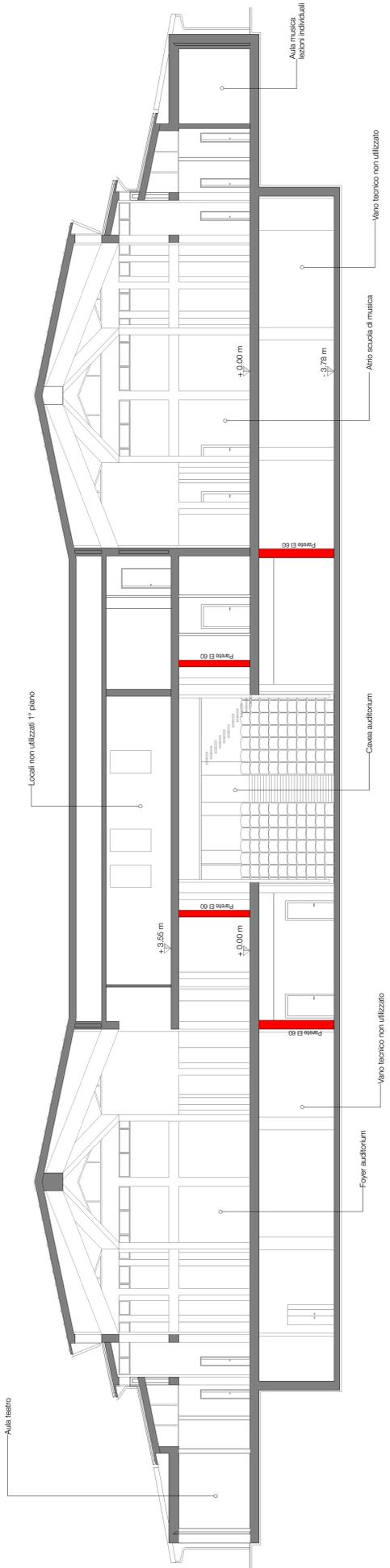
Elaborato:
Sezione A-A'

Scala
1:100

Data/aggiornamento
Rev. 01

lav.
04

Qualsiasi deviazione o riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista



SEZIONE A-A'

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



Committente:

CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
VIA TIZZONI, 2
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

DIRIGENTE

ARCH. DUCA-ALESSANDRO

RUP

GEOM. CAPROTTI ALBERTO

ASSISTENTE RUP

GEOM. MARTELLOTTA LAURENA

Oggetto:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località:

VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:

ING. I. ELENA SPINELLI
Ordine Ingegneri di Como n. 268
Via S. Maria Maddalena, 10
22024 Cernusco sul Naviglio (MI)
P.IVA 0306231032 - C.F. SPIN/NE 79566 0800
T. 339.3512774 e-mail: ielena.spinelli@naviglio.it

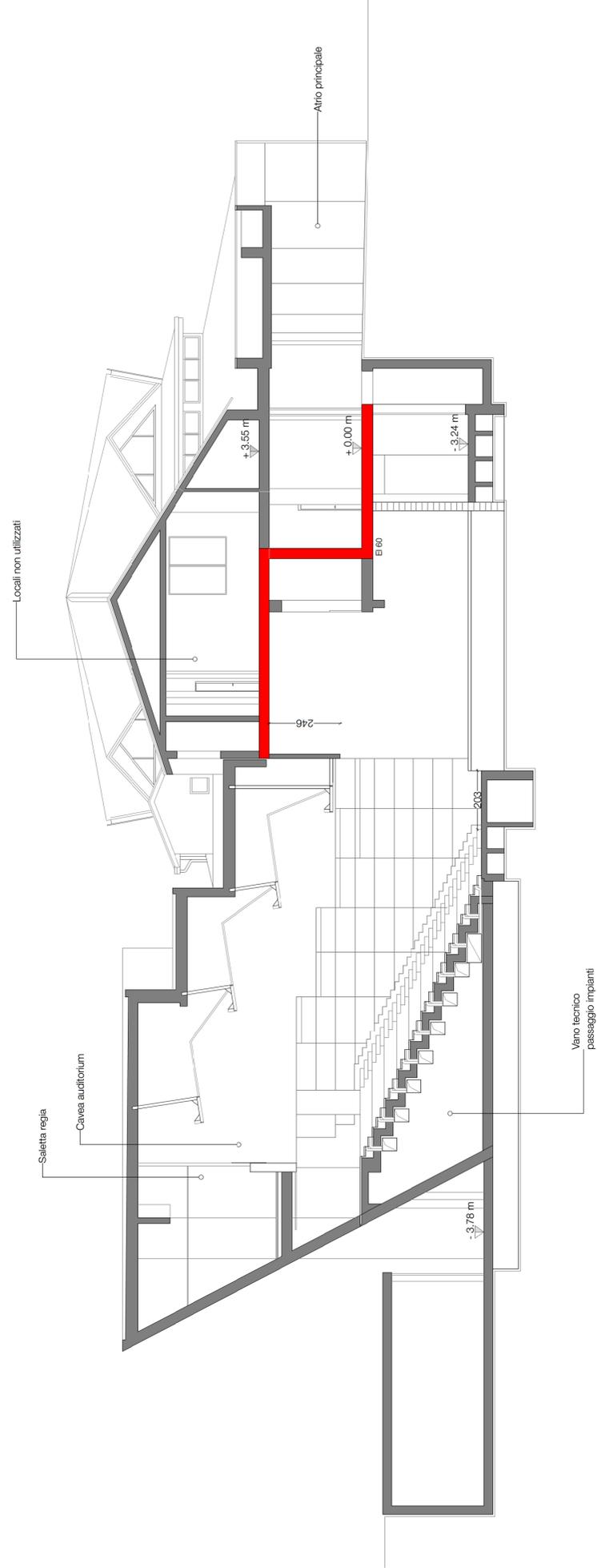
Scala
1:100

Data/aggiornamento
Rev. 01

Elaborato:
Sezione B-B'

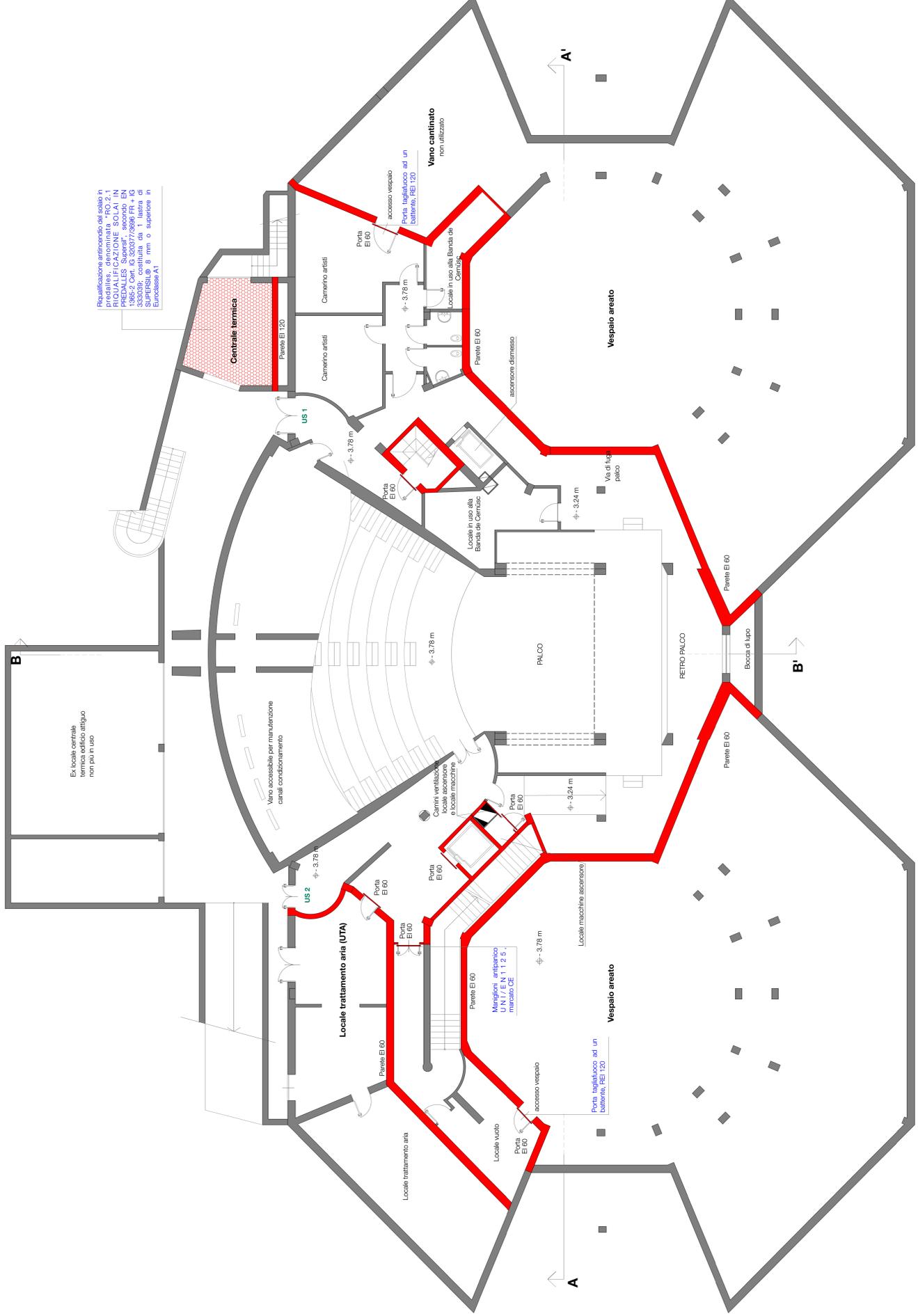
Tav.
05

Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista



SEZIONE B-B'

PIANO SEMINTERRATO



| Descrizione | Simbolo grafico | Legenda | Simbolo grafico | Descrizione | Simbolo grafico |
|---|-----------------|---------|-----------------|---|-----------------|
| Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco | [Icona] | | [Icona] | Centralina impianto rivelazione allarme incendio | [Icona] |
| Elementi costruttivi: Porta di fuoco | [Icona] | | [Icona] | Centralina comando e controllo SFC | [Icona] |
| Vie di uscita: Percorso di uscita verso l'alto | [Icona] | | [Icona] | Valvola intercettazione gas ad azionamento manuale | [Icona] |
| Vie di uscita: Percorso di uscita orizzontale | [Icona] | | [Icona] | Elettrovalvola a fermo manuale associata a impianto di rivelazione fuggia gas | [Icona] |
| Vie di uscita: Accesso portatile (a polvere 6 kg) | [Icona] | | [Icona] | | |
| Esattore portatile (a CO2 5 kg 115B) 34A 233 8 O | [Icona] | | [Icona] | | |
| Rete idranti: Ricarica (tubazione flessibile e lancia) | [Icona] | | [Icona] | | |
| Rete idranti: Idrante soprastabile | [Icona] | | [Icona] | | |
| Rete idranti: Attacco autopompa singolo | [Icona] | | [Icona] | | |
| Rete idranti: Attacco autopompa doppio | [Icona] | | [Icona] | | |
| Quadro elettrico | [Icona] | | [Icona] | | |
| Pulsante di sgancio elettrico | [Icona] | | [Icona] | | |

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



Comittente: CITTÀ DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
VIA ITZZONI, 2
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

DIRIGENTE: ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP: (GEOM.) CAPROTTI ALBERTO

ASSISTENTE RUP: (GEOM.) MARTELLI JADEA

Oggetto: PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

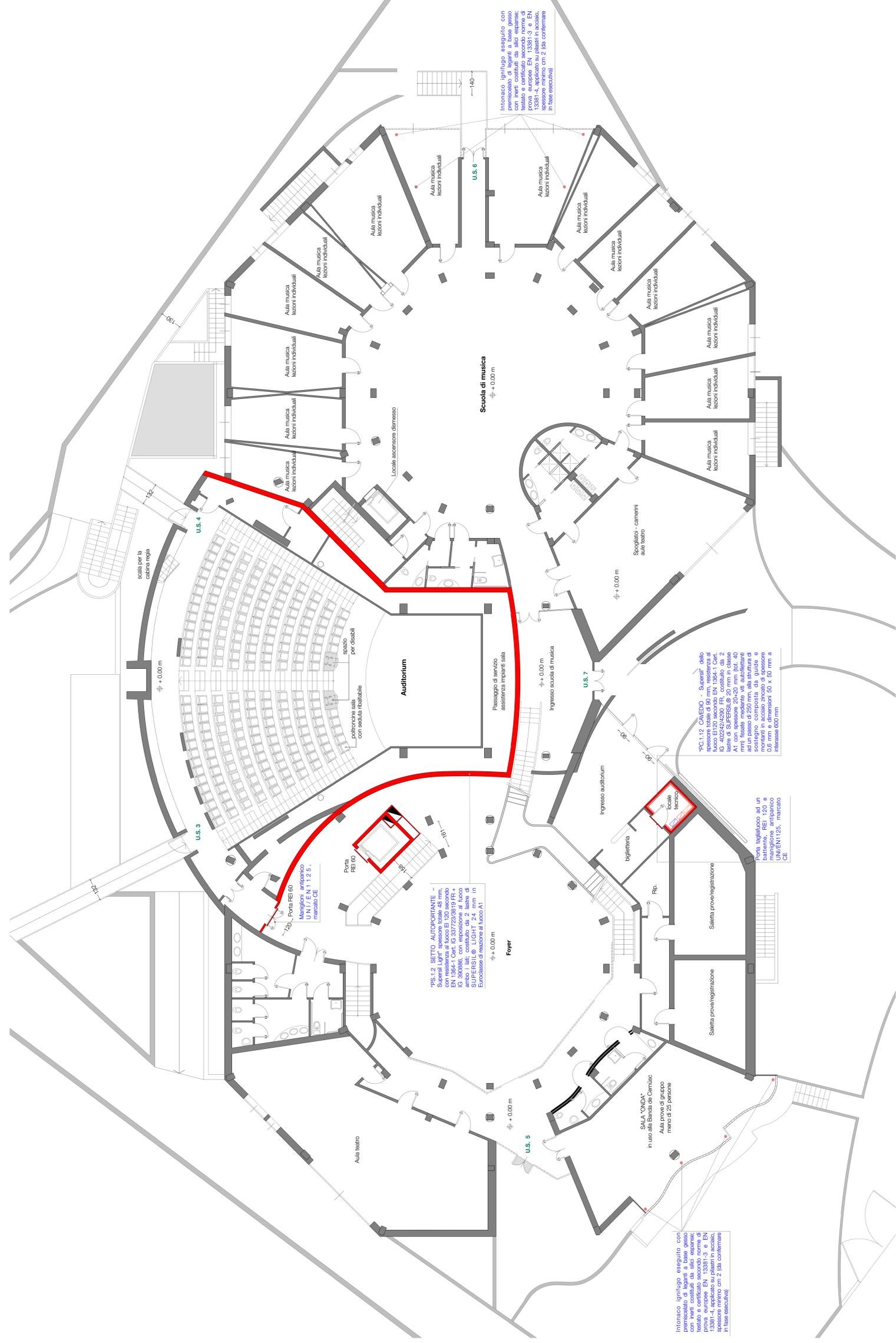
Località: VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:

ING. ELENA SPINELLI
Ordine Ingegneri di Como n. 209
Via S. Maria Maddalena, 10 - 23100 COMO
Tel. 031.5710138 - CF SPINUELE79A230
E-mail: elena.spinelli@comuni.it

| | | |
|--|------------------------------------|-------------|
| Elaborato: Piano seminterrato (resistenza al fuoco/compartmentazione) | Scala: 1:100 | Tav. |
| | Data/aggiornamento: Rev. 01 | 06 |

Qualsiasi divulgazione e riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.



| Legenda | Simbolo grafico | Legenda | Simbolo grafico |
|--|-----------------|--|-----------------|
| Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco Elementi costruttivi: Pavimento resistente al fuoco | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Vie di uscita: Vie di uscita verso l'alto Vie di uscita verso il basso Percorso di uscita orizzontale | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Estintore portatile (a polvere 6 kg SAI 233 B C) | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Estintore portatile (a CO2 5 kg 113B) | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Rete idranti: Irrori a muro (lubrificazione flessibile e lavaggio) Rete idranti: Rete idranti | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Rete idranti: Rete idranti | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Rete idranti: Rete idranti | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Quadro elettrico | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |
| Pulsante di sgancio elettrico | | Compartimenti antincendio Compartimenti antincendio | |

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



Comittente:
CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
VIA TIZZONI, 2
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

DIRIGENTE:
ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP:
GEOM. CAPROTTI ALBERTO

ASSISTENTE RUP:
GEOM. MARTELLI LOTTIA JADEA

Oggetto:
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località:
VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:
ING. ELENA SPINELLI
Civile Ingegnere di Como n. 208
Via S. Maria Maddalena 10/12 - 22044 MERATE (CO) -
Tel. 030.9210138 - CF SPINELLET79623
P. IVA 03032770138 - ing.spinelli@uniroma1.it
EMAIL: ing.spinelli@uniroma1.it

Elaborato:
Piano rialzato (resistenza al fuoco/
compartimentazione)

Scala:
1:100

Data/aggiornamento:
Rev. 01

Tav.
07

Qualsiasi divulgazione e riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.

PIANO RIALZATO

PS 1.2 SETTO AUTOPORTANTE
con resistenza al fuoco EI 120 secondo
EN 1364-1. Cert. IG 337723/2819 PR +
IG 338596. con separazione al fuoco
SUPERISIL® LIGHT 2.4 mm in
Euroclasse di reazione al fuoco A1

Intonaco ignifugo eseguito con
premiscelato di leganti a base gesso
testato e certificato secondo norme di
prova europee EN 13381-3 e EN
13381-4, spessore minimo cm 2 (fase esecutiva)

PG 1.12 CAVEDO - Soggetti dallo
spessore totale di 90 mm, resistenza al
fuoco EI 20 secondo EN 1394-1. Cert.
IG 337723/2819 PR + IG 338596. in
base di SUPERISIL® 20 mm in classe
A1 con spessore 20+20 mm (tot. 40
mm) fissato mediante viti autolevanti
sostegno composta da guide e
montanti in acciaio zincato di spessore
0,8 mm e dimensioni 50 x 50 mm a
interraso 600 mm.

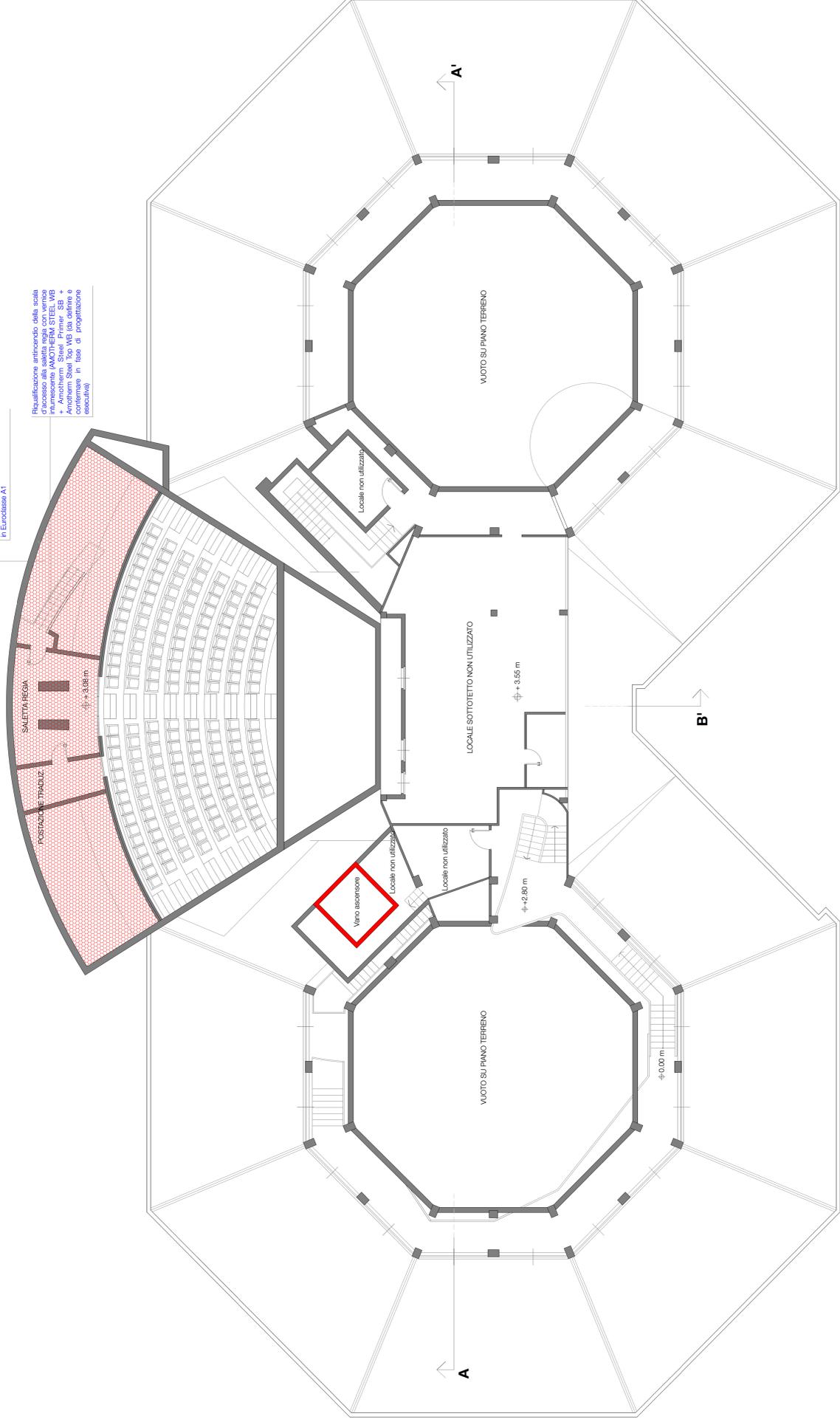
Pavimento in legno ad un
battente, REI 120 e
manigliatura antipannico
REIEN120, marcato
CE

Intonaco ignifugo eseguito con
premiscelato di leganti a base gesso
testato e certificato secondo norme di
prova europee EN 13381-3 e EN
13381-4, applicato su piastrelle in acciaio,
spessore minimo cm 2 (fase esecutiva)

B

Riqualificazione antincendio di solaio in lamiera grecata e getto in cls sovrapposto da travi metalliche, denominati "CAL21".
 Ristrutturazione in acciaio della copertura METAL, secondo EN 1365-2 Ont. IG 29490/04/06 FR + Relazione tecnica 455-2016-06-22-9, costituita da 1 (una) trave di acciaio a 9 metri o superiore in Euroclassa A1

Riqualificazione antincendio della scala in acciaio, con sovrapposizione in acciaio al carbonio AMCT-ERMA STEEL WBS + Anotherm Steel Primer SB + Anotherm Steel Top WB (da definire e verificare in fase di progettazione esecutiva)



PIANO PRIMO

| Descrizione | Simbolo grafico | Legenda | Descrizione | Simbolo grafico |
|---|-----------------|---|---|-----------------|
| Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco | | Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco | Compartimenti impianto relazione allarme incendio | |
| Elementi costruttivi: Pavimento resistente al fuoco | | Elementi costruttivi: Pavimento resistente al fuoco | Compartimenti comando e controllo SFC | |
| Vie di uscita: Vie di uscita verso l'alto | | Vie di uscita: Vie di uscita verso l'alto | Vivola intercettazione gas | |
| Vie di uscita: Vie di uscita orizzontale | | Vie di uscita: Vie di uscita orizzontale | Dispositivo di rilevazione fumo | |
| Vie di uscita: Vie di uscita verso il basso | | Vie di uscita: Vie di uscita verso il basso | Impianto di rilevazione fughite gas | |
| Estintore portatile (a polvere 6 Kg SIA 233 B C) | | Estintore portatile (a polvere 6 Kg SIA 233 B C) | | |
| Estintore portatile (a CO2 5 Kg 1.13B) | | Estintore portatile (a CO2 5 Kg 1.13B) | | |
| Rete idranti: Irroriante a muro (lubrificazione flessibile e lavoci) | | Rete idranti: Irroriante a muro (lubrificazione flessibile e lavoci) | | |
| Rete idranti: Irroriante a parete | | Rete idranti: Irroriante a parete | | |
| Rete idranti: Irroriante a soffitto | | Rete idranti: Irroriante a soffitto | | |
| Rete idranti: Attacco autospuma singolo | | Rete idranti: Attacco autospuma singolo | | |
| Rete idranti: Attacco autospuma doppio | | Rete idranti: Attacco autospuma doppio | | |
| Quadro elettrico | | Quadro elettrico | | |
| Pulsante di sgancio elettrico | | Pulsante di sgancio elettrico | | |

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



| | | |
|---|---|--|
| Comittente: CITTÀ DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO VIA TIZONI, 2 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) | DIRIGENTE ARCH. DUCA ALESSANDRO | ASSISTENTE RUP GEOM. MARTELLotta JAPIENA |
| | RUP GEOM. CAPROTTI ALBERTO | |

Oggetto: PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località: VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:

ING. ELENA SPINELLI
 Studio Ingegneri di Como n. 289
 Via S. Maria Maddalena 10/11 - 20121 Milano
 Tel. 02 57501103 - CF SPINELLI ELENA
 Tel. 02 57501107 - CF SPINELLI ELENA
 Email: SPINELLI@STUDIO289.COM

| | | |
|--|--------------------------------------|-------------------|
| Elaborato: Piano primo (resistenza al fuoco/compartmentazione) | Scala 1:100 | Tav. 08 |
| | Data/aggiornamento Rev. 01 | |

Qualsiasi divulgazione e riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.



Serrande laggiuoco rettangolare munite di manovra CE conformi alla norma UNI EN 1650, certificate secondo EN 1396-2, classificate E1. Sono dotate di un sistema di serramento a innescamento a scatto per consentire l'eventuale sostituzione a serranda murata. Termolabile di sgancio con punto di fusione certificato a 72 °C. Microcontrollore di regolazione "serranda chiusa". 110 AC/DG da 24V 70W/2 fino cores; - n. 14 raccordi canalizzazione in lamiera zincata larga (immagine puramente esemplificativa, marca e modello da definire in fase esecutiva)

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



Comittente: CITTÀ DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
VIA TIZONI, 2
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

DIRETTE
ARCH. DUCA ALESSANDRO

RUP
GEOM. CAPROTTI ALBERTO

ASSISTENTE RUP
GEOM. MARTELOTTA JADEA

Oggetto: PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località: VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:

ING. ELENA SPINELLI
Civile Ingegnere al Corso n. 209
Via Mazzini, 28 - 20124 Milano (MI) - 02.581.0828
Via Moro, 26 - 20124 Milano (MI) - 02.581.0823
Tel. 333.927771 - 333.927772 - 333.927773
EMAIL: SPINELLI@SPINELLI.PE

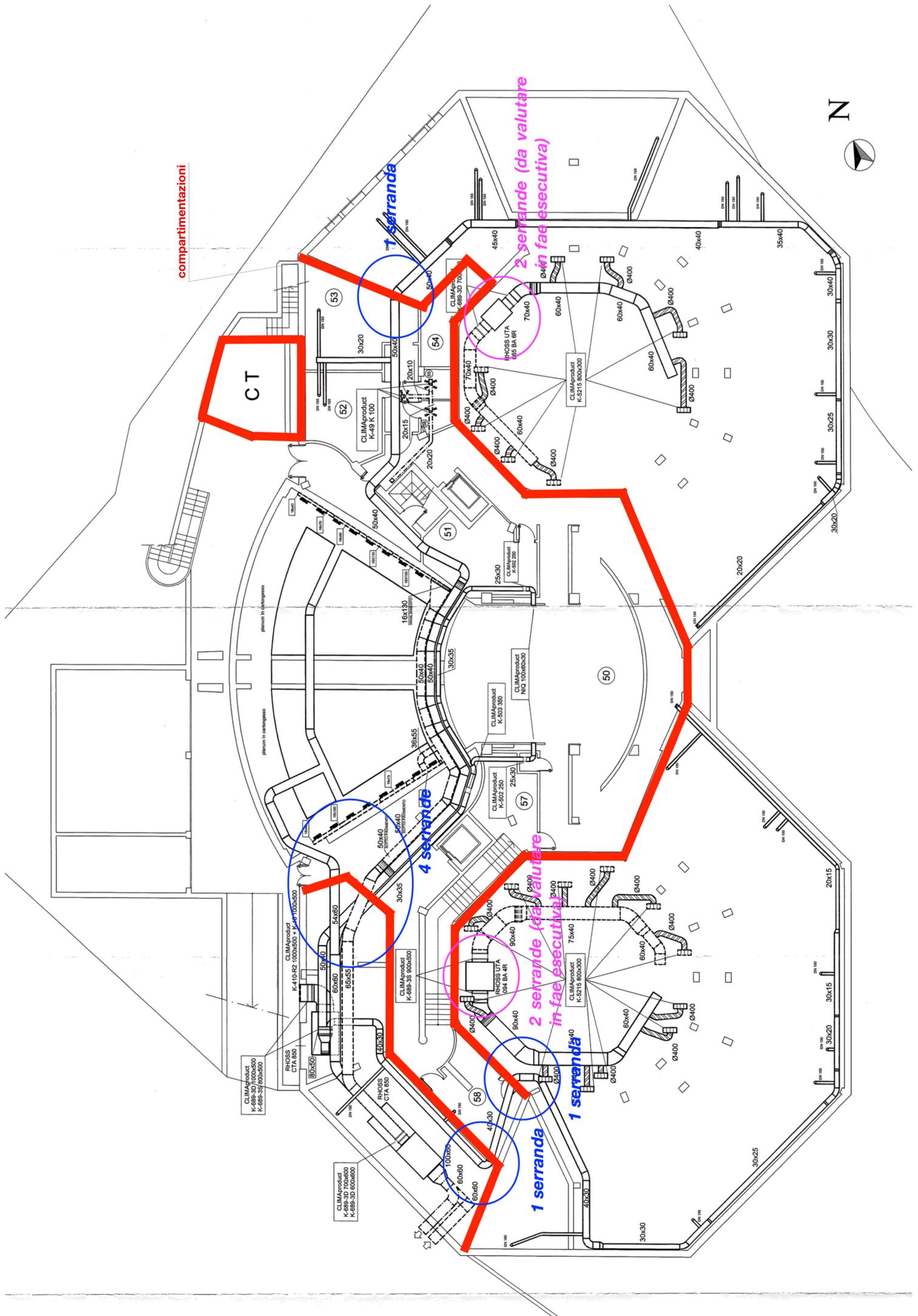
Elaborato: Serrande laggiuoco

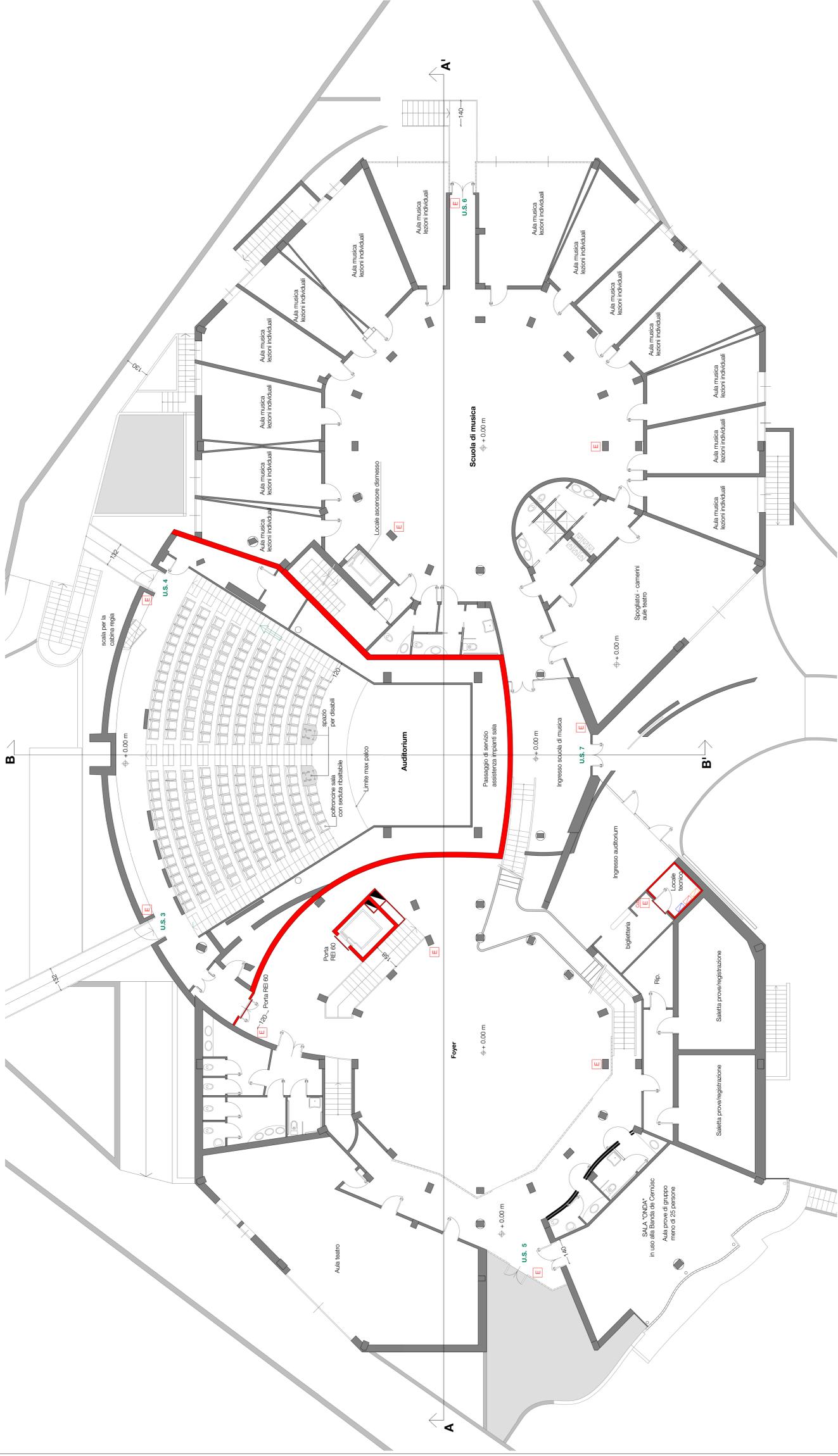
Scala: 1:100

Data/aggiornamento: Rev. 01

Tav. 09

Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.





| Descrizione | Simbolo grafico | Legenda | Descrizione | Simbolo grafico | Legenda |
|---|-----------------|---------|--|-----------------|---------|
| Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco | | | Contintirante impianto rivelazione allarme incendio | | |
| Elementi costruttivi: Porta di fuoco | | | Contintirante comando e controllo SFC | | |
| Via di uscita: | | | Valvola intercettazione gas ad azionamento manuale | | |
| Preseco di uscita verso l'alto | | | Elettrovalvola a fermo manuale associata a impianto di rivelazione fugga gas | | |
| Via di uscita: | | | | | |
| Via di uscita: Escalatore portatile (a CO2 5 kg 115B) 34A, 233 B O | | | | | |
| Espresso portatile (a polvere 6kg) | | | | | |
| Espresso portatile (a CO2 5 kg 115B) | | | | | |
| Rete idranti: 20 (ubicazione flessibile e larvale) | | | | | |
| Idrante esportabile | | | | | |
| Rete idranti: | | | | | |
| Attacco autopompa singolo | | | | | |
| Attacco autopompa doppio | | | | | |
| Quadro elettrico | | | | | |
| Pulsante di sgancio elettrico | | | | | |

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



Comittente:
CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
VIA TIZONI, 2
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

DIRIGENTE:
ARCH. DUCA ALESSANDRO

RIP:
GEOM. CAPROTTI ALBERTO

ASSISTENTE RIP:
GEOM. MARTELOTTA JADEA

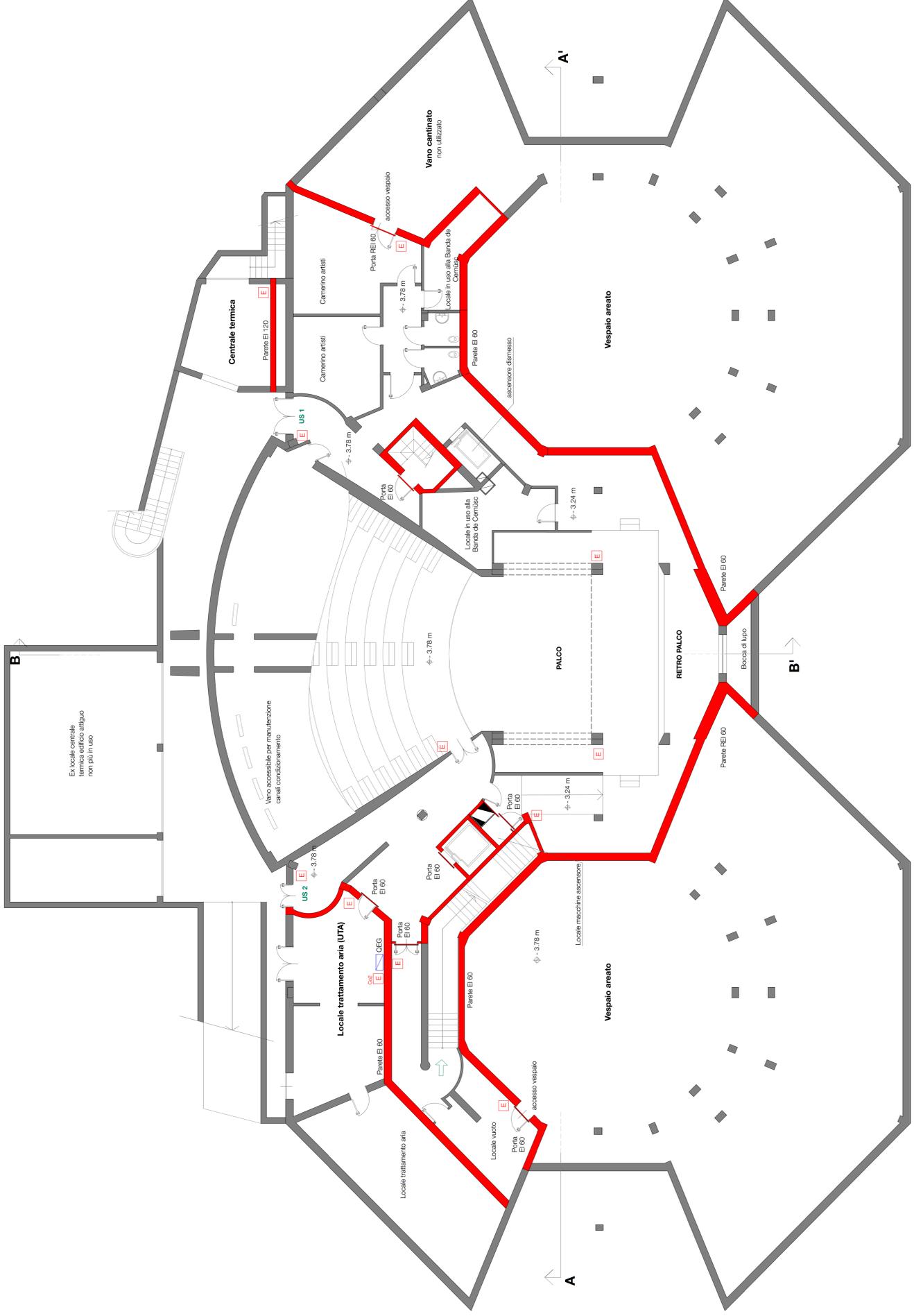
Oggetto:
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località:
VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:
ING. ELENA SPINELLI
Civile Ingegnere al Corso n. 208
Via Feltrina, 10 - 20090 Sesto San Giovanni (MI)
Tel. 02 57401103 - CF SPINELLI ELENA
P. 030330277 - U.S. 030330277@spinellicivile.it
EMAIL: SPINELLI@SPINELLI.IT

| | | |
|--|---------------------------------------|-------------------|
| Elaborato: Piano rialzato (esimtori) | Scala: 1:100 | Tav. 11 |
| | Data/aggiornamento: Rev. 01 | |

Qualsiasi divulgazione e riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.



PIANO SEMINTERRATO

| Legenda | | Legenda | |
|--|-----------------|--|-----------------|
| Descrizione | Simbolo grafico | Descrizione | Simbolo grafico |
| Elementi costruttivi: Porta resistente al fuoco | | Centralina impianto rivelazione allarme incendio | |
| Elementi costruttivi: Porta di fuoco | | Centralina comando e controllo SFC | |
| Via di uscita: Percorso di uscita verso l'alto | | Valvola intercettazione gas | |
| Via di uscita: Percorso di uscita orizzontale | | Elettrovalvola a fermo manuale associata a impianto di rivelazione fugga gas | |
| Via di uscita: Escalatore portatile (a CO2 5 kg 115B) | | | |
| Esclusivo portatile (a polvere 6 kg 34A, 233 B O) | | | |
| Rete idranti: Riduzione flessibile e lancia | | | |
| Rete idranti: Idrante aspirabile | | | |
| Rete idranti: Attacco autopompa singolo | | | |
| Rete idranti: Attacco autopompa doppio | | | |
| Quadro elettrico | | | |
| Pulsante di sgancio elettrico | | | |

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)



| | |
|--|--|
| Comittente: CITTÀ DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO VIA TIZZONI, 2 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) | DIRETTE ARCH. DUCA ALESSANDRO |
| | ASSISTENTE RUP GEOM. MARTELLOTTA JADEA |

Oggetto: PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Località: VIA A. DE GASPERI, 6 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

Tecnico incaricato:

ING. ELENA SPINELLI
Civile Ingegnere al Corso n. 208
Via S. Maria Maddalena, 10 - 20090 Sesto San Giovanni (MI)
Tel. 02 863011038 - CF SPINUE79923C
P. 030330277 - Uff. 02 863011038
EMAIL: SPINELLI@SPINELLI.IT

| | | |
|--|--------------------------------------|-------------------|
| Elaborato: Piano seminterrato (esintoni) | Scala 1:100 | Tav. 12 |
| | Data/aggiornamento Rev. 01 | |

Qualsiasi divulgazione e riproduzione anche parziale di questa tavola deve essere autorizzata dal professionista.

| QUADRO ECONOMICO di PROGETTO | | |
|--|----------|---------------------|
| Casa delle Arti/Auditorium - Cernusco sul Naviglio (MI) | | |
| | | Euro |
| A) IMPORTO DEI LAVORI: | | |
| Importo lavori (base d'asta) | € | 305.214,42 |
| B) IMPORTO PER LA SICUREZZA: | | |
| Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza | € | 11.855,81 |
| TOTALE LAVORI A+B | | € 317.070,23 |
| C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE: | | |
| IVA su lavori A+B (22%) | € | 69.755,45 |
| Spese tecniche (progettazione /sicurezza/DL) IVA e Cassa compresi | € | 90.000,00 |
| Spese tecniche per pratica VVF | € | 10.000,00 |
| Contributi VVF | € | 1.200,00 |
| Contributo ANAC | € | 250,00 |
| Fondo Funzioni Tecniche art 45 comma 2 dlgs 36/2023 (80% del 2% di a+b) | € | 5.073,12 |
| Fondo per innovazione art 45 comma 5 dlgs 36/2023 (20% del 2% di a+b) | € | 1.268,28 |
| Somme a disposizione per Imprevisti ed arrotondamenti IVA compresa | € | 37.212,21 |
| Supporto a RUP | € | 3.170,70 |
| Spese per pulizie finali | € | 15.000,00 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | | € 232.929,77 |
| TOTALE COMPLESSIVO | | € 550.000,00 |

Dati generali Opere incomplete **Interventi** Immobili disponibili Interventi ricompresi nell'elenco annuale

Interventi non riproposti e non avviati Riepilogo risorse

Elenco degli interventi del programma

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202200026 | G97H23001630004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 700.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300009 | G99D22000320004 | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2024 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400001 | G92B23001720004 | RIQUALIFICAZIONE SCUOLA PRIMARIA VIA MANZONI | 1.290.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400003 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_1 VIA PASUBIO-VERDI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 713.730,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400005 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_4 VIA GOLDONI - PISTA CICLABILE S.P. 121 URB. SEC. | 547.587,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400007 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TORINO-BRESCIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 569.492,05 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400008 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA | 346.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400009 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 366.940,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400010 | G95E23000130004 | ...STRUMENTO ATTUATIVO A7_56 VIA MESTRE - URB. SEC | 519.432,45 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400011 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.D.C. CONVENZIONATO "AREXONS" VIA LODI - RIQUALIFICAZIONE VIA LECCO | 208.916,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400012 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.A. CAMPO M2_1 "LE SERRE" VIA PASUBIO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 363.931,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400013 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 939.131,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400017 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_2 CASCINA TORRIANA GUERRINA URB. PRIM. | 196.101,50 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400018 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_6 VIA MONZA 134-URB. PRIMARIE | 90.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400020 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE | 2.580.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400023 | G98E23000210004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400024 | G94H22000180001 | PNRR-M5C1.2-PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITA' - DISTRETTO 4 INVESTIMENTI RESIDENZIALITA' | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400026 | G99J23001700004 | REALIZZAZIONE NUOVA PISTA CICLABILE VIA CAVOUR/FATEBENEFRATELLI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|---|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202400030 | G92E24000030004 | INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA | 580.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400031 | | REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI TERMICI E IMMOBILI COMUNALI RELATIVI ALLA CONCESSIONE IN FINANZA DI PROGETTO DEI SERVIZI DI GESTIONE CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE COMUNALE | 7.339.170,80 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400032 | G97H22002600004 | RIQUALIFICAZIONE PIAZZA GHEZZI | 500.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400033 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO | 1.111.730,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300007 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_6 VIA ALLA CASTELLANA OPERE URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 350.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202300004 | G97H23001640004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300010 | G99D22000330004 | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2025 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400002 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_15 VIA MOLINETTO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.390.338,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400004 | | STRUMENTO ATTUATIVO TONALE AQUILEIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 36.302,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400006 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_12- C.NA TORRIANETTA-URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 205.732,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400014 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE PISTA CICLO-PEDONALE TRA VIA FIUME E TOSCANINI | 107.045,32 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400015 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TO-BS-ROTATORIA VIA TORINO VIA VERONA | 180.440,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400016 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_20 VIA FIUME- OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 686.127,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400019 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_3B VIA BRESCIA URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 600.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400025 | G98E23000220004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400027 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE-SCOMPUTO | 1.200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202100032 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.368.018,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202100033 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE EDIFICIO VIA BASSANO | 455.343,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202300013 | G97H22002640004 | RIQUALIFICAZIONE VIA VERDI | 450.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202400021 | G97H23001650004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400028 | G98E23000230004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400029 | G99D23000490004 | RIQUALIFICAZIONE VILLA ALARI ANNO 2026 | 300.000,00 | PRIORITA MEDIA | CONFERMATO |   |

NUMERO intervento CUI * 

L01217430154202400030

Cod. Int. Amm.ne

30/2024

Soggetto a CUP? *

SI Codice CUP 

G92E24000030004

Annualità di avvio affidamento * 

2024

Responsabile del procedimento 

Cognome *

MARTELLO

Nome *

RAFFAELLA

Codice fiscale *

MRTRFL78L42C523W

lotto funzionale *

SI 

lavoro complesso *

NO 

Regione *

LOMBARDIA 

Provincia *

MILANO 

comune *

CERNUSCO SUL NAVIGLIO 

NUTS

ITC4C

Tipologia *

MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON EFFICIENTAMENTO ENERGETICO 

Tipologia Settore *

INFRASTRUTTURE DEL SETTORE ENERGETICO 

Tipologia sottosettore *

DISTRIBUZIONE DI ENERGIA 

descrizione dell'intervento *

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Livello priorità *

PRIORITA MASSIMA

Quadro delle risorse necessarie per la realizzazione dell'intervento

| TIPOLOGIA RISORSE | Primo Anno | Secondo Anno | Terzo Anno | Anni successivi | Importo Totale |
|---|------------|--------------|------------|-----------------|----------------|
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE AVENTI DESTINAZIONE VINCOLATA PER LEGGE | 450.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 450.000,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE ACQUISITE MEDIANTE CONTRAZIONE DI MUTUO | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE ACQUISITE MEDIANTE APPORTI DI CAPITALI PRIVATI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| STANZIAMENTI DI BILANCIO | 130.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 130.000,00 |
| FINANZIAMENTI ACQUISIBILI AI SENSI DELL'ARTICOLO 3 DEL DECRETO- LEGGE 31 OTTOBRE 1990, N.310, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE 22 DICEMBRE 1990, N.403 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA TRASFERIMENTO DI IMMOBILI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ALTRA TIPOLOGIA | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Importo Complessivo | 580.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 580.000,00 |
| Spese già sostenute | | | | | 0,00 |
| Totale | | | | | 580.000,00 |

Valore immobili 

Scadenza per utilizzo finanziamento 

APPORTO DI CAPITALE PRIVATO

Importo

0,00

| |
|---|
| Tipologia |
| SELEZIONA  |
| Intervento aggiunto/variato  |
| MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C)  |
| Finalità * |
| ADN - ADEGUAMENTO NORMATIVO  |
| Conformità Urbanistica * |
| SI  |
| Verifica vincoli ambientali * |
| NO  |
| LIVELLO DI PROGETTAZIONE |
| PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE".  |
| CENTRALE DI COMMITTENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI FARA' RICORSO PER L'ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO |
| Ricorso a centrale committenza ? *  |
| NO  |
| codice AUSA |
| <input type="text"/> |
| denominazione |
| <input type="text"/> |
| note |
| <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Annulla"/> <input type="button" value="Aggiorna"/> |

Dati generali Opere incomplete **Interventi** Immobili disponibili Interventi ricompresi nell'elenco annuale

Interventi non riproposti e non avviati Riepilogo risorse

Elenco degli interventi del programma

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202200026 | G97H23001630004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 700.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300009 | G99D22000320004 | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2024 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400001 | G92B23001720004 | RIQUALIFICAZIONE SCUOLA PRIMARIA VIA MANZONI | 1.290.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400003 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_1 VIA PASUBIO-VERDI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 713.730,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400005 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_4 VIA GOLDONI - PISTA CICLABILE S.P. 121 URB. SEC. | 547.587,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400007 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TORINO-BRESCIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 569.492,05 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400008 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA | 346.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400009 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 366.940,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400010 | G95E23000130004 | ...STRUMENTO ATTUATIVO A7_56 VIA MESTRE - URB. SEC | 519.432,45 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400011 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.D.C. CONVENZIONATO "AREXONS" VIA LODI - RIQUALIFICAZIONE VIA LECCO | 208.916,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400012 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.A. CAMPO M2_1 "LE SERRE" VIA PASUBIO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 363.931,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400013 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 939.131,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400017 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_2 CASCINA TORRIANA GUERRINA URB. PRIM. | 196.101,50 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400018 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_6 VIA MONZA 134-URB. PRIMARIE | 90.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400020 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE | 2.580.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400023 | G98E23000210004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400024 | G94H22000180001 | PNRR-M5C1.2-PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITA' - DISTRETTO 4 INVESTIMENTI RESIDENZIALITA' | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400026 | G99J23001700004 | REALIZZAZIONE NUOVA PISTA CICLABILE VIA CAVOUR/FATEBENEFRATELLI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|---|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202400030 | G92E24000030004 | INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA | 580.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400031 | | REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI TERMICI E IMMOBILI COMUNALI RELATIVI ALLA CONCESSIONE IN FINANZA DI PROGETTO DEI SERVIZI DI GESTIONE CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE COMUNALE | 7.339.170,80 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400032 | G97H22002600004 | RIQUALIFICAZIONE PIAZZA GHEZZI | 500.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400033 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO | 1.111.730,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400034 | G98E24000120004 | ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM | 550.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300007 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_6 VIA ALLA CASTELLANA OPERE URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 350.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202300004 | G97H23001640004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300010 | G99D22000330004 | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2025 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400002 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_15 VIA MOLINETTO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.390.338,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400004 | | STRUMENTO ATTUATIVO TONALE AQUILEIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 36.302,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400006 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_12- C.NA TORRIANETTA-URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 205.732,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400014 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE PISTA CICLO-PEDONALE TRA VIA FIUME E TOSCANINI | 107.045,32 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400015 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TO-BS-ROTATORIA VIA TORINO VIA VERONA | 180.440,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400016 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_20 VIA FIUME- OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 686.127,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400019 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_3B VIA BRESCIA URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 600.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400025 | G98E23000220004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400027 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE-SCOMPUTO | 1.200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202100032 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.368.018,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202100033 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE EDIFICIO VIA BASSANO | 455.343,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202300013 | G97H22002640004 | RIQUALIFICAZIONE VIA VERDI | 450.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400021 | G97H23001650004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400028 | G98E23000230004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400029 | G99D23000490004 | RIQUALIFICAZIONE VILLA ALARI ANNO 2026 | 300.000,00 | PRIORITA MEDIA | CONFERMATO |   |

NUMERO intervento CUI * 

L01217430154202400034

Cod. Int. Amm.ne

34/2024

Soggetto a CUP? *

SI Codice CUP * 

G98E24000120004

Annualità di avvio affidamento * 

2024

Responsabile del procedimento 

Cognome *

CAPROTTI

Nome *

ALBERTO

Codice fiscale *

CPRLRT68C20F704Y

lotto funzionale *

SI 

lavoro complesso *

NO 

Regione *

LOMBARDIA 

Provincia *

MILANO 

comune *

CERNUSCO SUL NAVIGLIO 

NUTS

ITC4C

Tipologia *

MANUTENZIONE STRAORDINARIA 

Tipologia Settore *

INFRASTRUTTURE SOCIALI 

Tipologia sottosettore *

SPORT, SPETTACOLO E TEMPO LIBERO

descrizione dell'intervento *

ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM

Livello priorità *

PRIORITA MASSIMA

Quadro delle risorse necessarie per la realizzazione dell'intervento

| TIPOLOGIA RISORSE | Primo Anno | Secondo Anno | Terzo Anno | Anni successivi | Importo Totale |
|---|------------|--------------|------------|-----------------|----------------|
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE AVENTI DESTINAZIONE VINCOLATA PER LEGGE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE ACQUISITE MEDIANTE CONTRAZIONE DI MUTUO | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE ACQUISITE MEDIANTE APPORTI DI CAPITALI PRIVATI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| STANZIAMENTI DI BILANCIO | 550.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 550.000,00 |
| FINANZIAMENTI ACQUISIBILI AI SENSI DELL'ARTICOLO 3 DEL DECRETO-LEGGE 31 OTTOBRE 1990, N.310, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE 22 DICEMBRE 1990, N.403 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA TRASFERIMENTO DI IMMOBILI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ALTRA TIPOLOGIA | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Importo Complessivo | 550.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 550.000,00 |
| Spese già sostenute | | | | | 0,00 |
| Totale | | | | | 550.000,00 |

Valore immobili 

Scadenza per utilizzo finanziamento 

APPORTO DI CAPITALE PRIVATO**Importo**

0,00

Tipologia

SELEZIONA

Intervento aggiunto/variato 

MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C)

Finalità *

ADN - ADEGUAMENTO NORMATIVO

Conformità Urbanistica *

SI

Verifica vincoli ambientali *

NO

LIVELLO DI PROGETTAZIONE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE".

CENTRALE DI COMMITTENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI FARA' RICORSO PER L'ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO**Ricorso a centrale committenza ? *** 

NO

codice AUSA**denominazione****note**

Annulla

Aggiorna

Dati generali Opere incomplete **Interventi** Immobili disponibili Interventi ricompresi nell'elenco annuale

Interventi non riproposti e non avviati Riepilogo risorse

Elenco degli interventi del programma

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202200026 | G97H23001630004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 700.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300009 | G99D22000320004 | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2024 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400001 | G92B23001720004 | RIQUALIFICAZIONE SCUOLA PRIMARIA VIA MANZONI | 1.290.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400003 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_1 VIA PASUBIO-VERDI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 713.730,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400005 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_4 VIA GOLDONI - PISTA CICLABILE S.P. 121 URB. SEC. | 547.587,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400007 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TORINO-BRESCIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 569.492,05 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400008 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA | 346.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400009 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 366.940,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400010 | G95E23000130004 | ...STRUMENTO ATTUATIVO A7_56 VIA MESTRE - URB. SEC | 519.432,45 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400011 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.D.C. CONVENZIONATO "AREXONS" VIA LODI - RIQUALIFICAZIONE VIA LECCO | 208.916,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400012 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.A. CAMPO M2_1 "LE SERRE" VIA PASUBIO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 363.931,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400013 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 939.131,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400017 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_2 CASCINA TORRIANA GUERRINA URB. PRIM. | 196.101,50 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400018 | | STUMENTO ATTUATIVO C2_6 VIA MONZA 134-URB. PRIMARIE | 90.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400020 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE | 2.580.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400023 | G98E23000210004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400024 | G94H22000180001 | PNRR-M5C1.2-PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITA' - DISTRETTO 4 INVESTIMENTI RESIDENZIALITA' | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400026 | G99J23001700004 | REALIZZAZIONE NUOVA PISTA CICLABILE VIA CAVOUR/FATEBENEFRATELLI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|---|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202400030 | G92E24000030004 | INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA | 580.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400031 | | REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI TERMICI E IMMOBILI COMUNALI RELATIVI ALLA CONCESSIONE IN FINANZA DI PROGETTO DEI SERVIZI DI GESTIONE CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE COMUNALE | 7.339.170,80 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400032 | G97H22002600004 | RIQUALIFICAZIONE PIAZZA GHEZZI | 500.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400033 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO | 1.111.730,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400034 | G98E24000120004 | ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM | 550.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400035 | G99J24000800004 | RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO | 1.300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300007 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_6 VIA ALLA CASTELLANA OPERE URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 350.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202300004 | G97H23001640004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202300010 | G99D22000330004 | RESTAURO AFFRESCI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2025 | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400002 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_15 VIA MOLINETTO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.390.338,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400004 | | STRUMENTO ATTUATIVO TONALE AQUILEIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 36.302,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400006 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2_12- C.NA TORRIANETTA-URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 205.732,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400014 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M2_2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE PISTA CICLO-PEDONALE TRA VIA FIUME E TOSCANINI | 107.045,32 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400015 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7_31 VIA TO-BS-ROTATORIA VIA TORINO VIA VERONA | 180.440,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400016 | | STRUMENTO ATTUATIVO A5_20 VIA FIUME-OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | 686.127,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400019 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2_3B VIA BRESCIA URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 600.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202400025 | G98E23000220004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400027 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE-SCOMPUTO | 1.200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202100032 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | 1.368.018,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |

| CODICE UNICO INTERVENTO - CUI | CUP | DESCRIZIONE INTERVENTO | IMPORTO INTERVENTO | Livello di priorità | Stato | Azioni |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|---------------------|------------|--|
| L01217430154202100033 | | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE EDIFICIO VIA BASSANO | 455.343,00 | PRIORITA MASSIMA | CONFERMATO |   |
| L01217430154202300013 | G97H22002640004 | RIQUALIFICAZIONE VIA VERDI | 450.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400021 | G97H23001650004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | 300.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400028 | G98E23000230004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | 200.000,00 | PRIORITA MASSIMA | INSERITO |   |
| L01217430154202400029 | G99D23000490004 | RIQUALIFICAZIONE VILLA ALARI ANNO 2026 | 300.000,00 | PRIORITA MEDIA | CONFERMATO |   |

NUMERO intervento CUI * 

L01217430154202400035

Cod. Int. Amm.ne

35/2024

Soggetto a CUP? *

SI Codice CUP 

G99J24000800004

Annualità di avvio affidamento * 

2024

Responsabile del procedimento 

Cognome *

MARTELLO

Nome *

RAFFAELLA

Codice fiscale *

MRTRFL78L42C523W

lotto funzionale *

SI 

lavoro complesso *

NO 

Regione *

LOMBARDIA 

Provincia *

MILANO 

comune *

CERNUSCO SUL NAVIGLIO 

NUTS

ITC4C

Tipologia *

RISTRUTTURAZIONE 

Tipologia Settore *

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Tipologia sottosettore *

STRADALI

descrizione dell'intervento *

RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO

Livello priorità *

PRIORITA MASSIMA

Quadro delle risorse necessarie per la realizzazione dell'intervento

| TIPOLOGIA RISORSE | Primo Anno | Secondo Anno | Terzo Anno | Anni successivi | Importo Totale |
|---|--------------|--------------|------------|-----------------|----------------|
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE AVENTI DESTINAZIONE VINCOLATA PER LEGGE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE ACQUISITE MEDIANTE CONTRAZIONE DI MUTUO | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE ACQUISITE MEDIANTE APPORTI DI CAPITALI PRIVATI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| STANZIAMENTI DI BILANCIO | 1.300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.300.000,00 |
| FINANZIAMENTI ACQUISIBILI AI SENSI DELL'ARTICOLO 3 DEL DECRETO-LEGGE 31 OTTOBRE 1990, N.310, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE 22 DICEMBRE 1990, N.403 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA TRASFERIMENTO DI IMMOBILI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ALTRA TIPOLOGIA | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Importo Complessivo | 1.300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.300.000,00 |
| Spese già sostenute | | | | | 0,00 |
| Totale | | | | | 1.300.000,00 |

Valore immobili 

Scadenza per utilizzo finanziamento **APPORTO DI CAPITALE PRIVATO**

Importo

Tipologia

 Intervento aggiunto/variato  

Finalità *

Conformità Urbanistica *

Verifica vincoli ambientali *

 **LIVELLO DI PROGETTAZIONE** **CENTRALE DI COMMITTENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI FARA' RICORSO PER L'ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO**Ricorso a centrale committenza ? *  

codice AUSA

denominazione

note

Annulla

Aggiorna

**SCHEDA A : PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2024/2026
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO**

QUADRO DELLE RISORSE NECESSARIE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA

| TIPOLOGIA RISORSE | Arco temporale di validità del programma | | | |
|---|--|--------------|--------------|--------------------|
| | Disponibilità finanziaria (1) | | | Importo Totale (2) |
| | Primo anno | Secondo anno | Terzo anno | |
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE AVENTI DESTINAZIONE VINCOLATA PER LEGGE | 7.156.928,20 | 907.045,32 | 1.705.343,00 | 9.769.316,52 |
| RISORSE DERIVANTI DA ENTRATE ACQUISITE MEDIANTE CONTRAZIONE DI MUTUO | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE ACQUISITE MEDIANTE APPORTI DI CAPITALI PRIVATI | 0,00 | 3.121.325,40 | 3.121.325,40 | 6.242.650,80 |
| STANZIAMENTI DI BILANCIO | 2.737.737,25 | 548.260,00 | 548.260,00 | 3.834.257,25 |
| FINANZIAMENTI ACQUISIBILI AI SENSI DELL'ARTICOLO 3 DEL DECRETO-LEGGE 31 OTTOBRE 1990, N.310, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE 22 DICEMBRE 1990, N.403 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RISORSE DERIVANTI DA TRASFERIMENTO DI IMMOBILI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ALTRA TIPOLOGIA | 4.678.325,55 | 4.648.939,00 | 1.368.018,00 | 10.695.282,55 |
| Totale | 14.572.991,00 | 9.225.569,72 | 6.742.946,40 | 30.541.507,12 |

Il referente del programma
DUCA ALESSANDRO

Note:

(1) I dati del quadro delle risorse sono calcolati come somma delle informazioni elementari relative a ciascun intervento di cui alla scheda D. Dette informazioni sono acquisite dal sistema (software) e rese disponibili in banca dati ma non visualizzate nel programma

(2) L'importo totale delle risorse necessarie alla realizzazione del programma triennale è calcolato come somma delle tre annualità

SCHEDA B : PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2024/2026 DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

ELENCO DELLE OPERE INCOMPIUTE

| CUP (1) | Descrizione dell'Opera | Determinazioni dell'amministrazione (Tabella B.1) | Ambito di interesse dell'opera (Tabella B.2) | Anno ultimo quadro economico approvato | Importo complessivo dell'intervento (2) | Importo complessivo lavori (2) | Oneri necessari per l'ultimazione dei lavori | Importo ultimo SAL | Percentuale avanzamento lavori (3) | Causa per la quale l'opera è incompiuta (Tabella B.3) | L'opera è attualmente fruibile parzialmente dalla collettività? | Stato di realizzazione e ex comma 2 art.1 DM 42/2013 (Tabella B.4) | Possibile utilizzo ridimensionato dell'Opera | Destinazione d'uso (Tabella B.5) | Cessione a titolo di corrispettivo per la realizzazione di altra opera pubblica ai sensi dell'articolo 191 del Codice (4) | Vendita ovvero demolizione (4) | Oneri per la ristrutturazione, riqualificazione ed eventuale bonifica del sito in caso di demolizione | Parte di infrastruttura di rete |
|---------|------------------------|---|--|--|---|--------------------------------|--|--------------------|------------------------------------|---|---|--|--|----------------------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Il referente del programma
DUCA ALESSANDRO

Note:

- (1) Indica il CUP del progetto di investimento nel quale l'opera incompiuta rientra: è obbligatorio per tutti i progetti avviati dal 1 gennaio 2003.
- (2) Importo riferito all'ultimo quadro economico approvato.
- (3) Percentuale di avanzamento dei lavori rispetto all'ultimo progetto approvato.
- (4) In caso di cessione a titolo di corrispettivo o di vendita l'immobile deve essere riportato nell'elenco di cui alla scheda C ; in caso di demolizione l'intervento deve essere riportato fra gli interventi del programma di cui alla scheda D.

Tabella B.1

- a) è stata dichiarata l'insussistenza dell'interesse pubblico al completamento ed alla fruibilità dell'opera
- b) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera per il cui completamento non sono necessari finanziamenti aggiuntivi
- c) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera avendo già reperito i necessari finanziamenti aggiuntivi
- d) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera una volta reperiti i necessari finanziamenti aggiuntivi

Tabella B.2

- a) nazionale
- b) regionale

Tabella B.3

- a) mancanza di fondi
- b1) cause tecniche: protrarsi di circostanze speciali che hanno determinato la sospensione dei lavori e/o l'esigenza di una variante progettuale
- b2) cause tecniche: presenza di contenzioso
- c) sopravvenute nuove norme tecniche o disposizioni di legge
- d) fallimento, liquidazione coatta e concordato preventivo dell'impresa appaltatrice, risoluzione del contratto, o recesso dal contratto ai sensi delle vigenti disposizioni in materia di antimafia
- e) mancato interesse al completamento da parte della stazione appaltante, dell'ente aggiudicatore o di altro soggetto aggiudicatore

Tabella B.4

- a) i lavori di realizzazione, avviati, risultano interrotti oltre il termine contrattualmente previsto per l'ultimazione (Art. 1 c2, lettera a), DM 42/2013)
- b) i lavori di realizzazione, avviati, risultano interrotti oltre il termine contrattualmente previsto per l'ultimazione non sussistendo allo stato, le condizioni di riavvio degli stessi. (Art. 1 c2, lettera b), DM 42/2013)
- c) i lavori di realizzazione, ultimati, non sono stati collaudati nel termine previsto in quanto l'opera non risulta rispondente a tutti i requisiti previsti dal capitolato e dal relativo progetto esecutivo come accertato nel corso delle operazioni di collaudo. (Art. 1 c2, lettera c), DM 42/2013)

Tabella B.5

- a) prevista in progetto
- b) diversa da quella prevista in progetto

SCHEDA C : PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2024/2026 DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

ELENCO DEGLI IMMOBILI DISPONIBILI

| Codice univoco immobile (1) | Riferimento CUI intervento (2) | Riferimento CUP Opera Incompiuta (3) | Descrizione immobile | Codice Istat | | | Localizzazione - CODICE NUTS | Cessione o trasferimento immobile a titolo corrispettivo ex art.202 comma 1 lett.a) e all.1.5 art.3 comma 4 del codice (tabella C.1) | Concessi in diritto di godimento, a titolo di contributo (tabella C.2) | Già incluso in programma di dismissione di cui art.27 DL 201/2011, convertito dalla L. 214/2011 (Tabella C.3) | Tipo disponibilità se immobile derivante da Opera Incompiuta di cui si è dichiarata l'insussistenza dell'interesse (Tabella C.4) | Valore Stimato (4) | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|------|-----|------------------------------|--|--|---|--|--------------------|--------------|------------|----------------------|--------|--|--|--|
| | | | | Reg | Prov | Com | | | | | | Primo anno | Secondo anno | Terzo anno | Annualità successive | Totale | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Il referente del programma
DUCA ALESSANDRO

Note:

- (1) Codice obbligatorio: "I" + numero immobile = cf amministrazione + progressivo di 5 cifre
(2) Codice CUI dell'intervento (nel caso in cui il CUP non sia previsto obbligatoriamente) al quale la cessione dell'immobile è associata; non indicare alcun codice nel caso in cui si proponga la semplice alienazione o cessione di opera incompiuta non connessa alla realizzazione di un intervento
(3) Se derivante da opera incompiuta riportare il relativo codice CUP
(4) Ammontare con il quale l'immobile contribuirà a finanziare l'intervento, ovvero il valore dell'immobile da trasferire (qualora parziale, quello relativo alla quota parte oggetto di cessione o trasferimento) o il valore del titolo di godimento oggetto di cessione.

Tabella C.1

1. no
2. parziale
3. totale

Tabella C.2

1. no
2. sì, cessione
3. sì, in diritto di godimento, a titolo di contributo, la cui utilizzazione sia strumentale e tecnicamente connessa all'opera da affidare in concessione

Tabella C.3

1. no
2. sì, come valorizzazione
3. sì, come alienazione

Tabella C.4

1. cessione della titolarità dell'opera ad altro ente pubblico
2. cessione della titolarità dell'opera a soggetto esercente una funzione pubblica
3. vendita al mercato privato
4. disponibilità come fonte di finanziamento per la realizzazione di un intervento ai sensi dell'art.3 comma 4 dell'Allegato 1.5 al D.Lgs.36/2023

SCHEDA D : PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2024/2026 DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

ELENCO DEGLI INTERVENTI DEL PROGRAMMA

| Codice Unico Intervento - CUI (1) | Cod. Int. Amm.n e (2) | Codice CUP (3) | Annuale nella quale si prevede di dare avvio alla procedura di affidamento | RUP | Lotto funzionale (5) | Lavoro complesso (6) | Codice Istat | | | Localizzazione - codice NUTS | Tipologia (tabella D.1) | Settore e sottosettore intervento (tabella D.2) | Descrizione dell'intervento | Livello di priorità (7) (Tabella D.3) | STIMA DEI COSTI DELL'INTERVENTO (8) | | | | | | Intervento aggiunto o variato a seguito di modifica programma (12) (tabella D.5) | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------|------|-----|------------------------------|-------------------------------|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------|-------------------------|--|--|---|--|-------------------------|
| | | | | | | | Reg | Prov | Com | | | | | | Primo anno | Secondo anno | Terzo anno | Costi su annualità successive | Importo complessivo (9) | Valore degli eventuali immobili di cui alla scheda C collegati all'intervento (10) | | Scadenza temporale ultima per l'utilizzo dell'eventuale finanziamento o derivante da contrazione di mutuo | Apporto di capitale | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Importo | Tipologia (Tabella D.4) |
| L0121743015 4202200026 | 26 | G97H2300163 0004 | 2024 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RISTRUTTU RAZIONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | PRIORITA MASSIMA | 700.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 700.000,00 | | 0,00 | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) | |
| L0121743015 4202300009 | 9 | G99D2200032 0004 | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RESTAURO | INFRASTRUTTUR E SOCIALI BENI CULTURALI | RESTAURO AFFRESCI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2024 | PRIORITA MASSIMA | 300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | | 0,00 | | | |
| L0121743015 4202400001 | 11 | G92B2300172 0004 | 2024 | CAPROTTI ALBERTO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RISTRUTTU RAZIONE | INFRASTRUTTUR E SOCIALI SOCIALI E SCOLASTICHE | RIQUALIFICAZIONE SCUOLA PRIMARIA VIA MANZONI | PRIORITA MASSIMA | 1.290.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.290.000,00 | | 0,00 | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) | |
| L0121743015 4202400003 | 38/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO M2.1 VIA PASUBIO-VERDI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 713.730,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 713.730,00 | | 0,00 | | | |
| L0121743015 4202400005 | 18/URB/C | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1.4 VIA GOLDONI - PISTA CICLABILE S.P. 121 URB. SEC. | PRIORITA MASSIMA | 547.587,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 547.587,00 | | 0,00 | | | |
| L0121743015 4202400007 | 40/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO A7.31 VIA TORINO-BRESCIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 569.492,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 569.492,05 | | 0,00 | | | |
| L0121743015 4202400008 | 2/URB/C | | 2024 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RECUPERO | INFRASTRUTTUR E AMBIENTALI E RISORSE IDRICHE PROTEZIONE, VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DELL'AMBIENTE | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1.8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA | PRIORITA MASSIMA | 346.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 346.000,00 | | 0,00 | | | |
| L0121743015 4202400009 | 34/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO M2.2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 366.940,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 366.940,00 | | 0,00 | | | |
| L0121743015 4202400010 | 1/URB/C | G95E2300013 0004 | 2024 | PROVENZI CRISTINA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RECUPERO | INFRASTRUTTUR E AMBIENTALI E RISORSE IDRICHE PROTEZIONE, VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DELL'AMBIENTE | ...STRUMENTO ATTUATIVO A7.56 VIA MESTRE - URB. SEC | PRIORITA MASSIMA | 519.432,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 519.432,45 | | 0,00 | | | |
| L0121743015 4202400011 | 11/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | MANUTENZ IONE ORDINARIA | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO P.D.C. CONVENZIONATO "AREXONS" VIA LODI - RIQUALIFICAZIONE VIA LECCO | PRIORITA MASSIMA | 208.916,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 208.916,00 | | 0,00 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|---------------------|------|-----------------------|----|----|----|-----|-----|-------|--|---|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|------|--------------|--|--------------|------------------------|--|--|
| L0121743015 4202400012 | 36/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO P.A. CAMPO M2 1 "LE SERRE" VIA PASUBIO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 363.931,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 363.931,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400013 | 37/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO C2 8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 939.131,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 939.131,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400017 | 8/2020/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO C2 2 CASCINA TORRIANA GUERRINA URB. PRIM. | PRIORITA MASSIMA | 196.101,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 196.101,50 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400018 | 18/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | SI | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO C2 6 VIA MONZA 134- URB. PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 90.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400020 | 20/URB | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO A6 7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 2.580.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.580.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400023 | 23 | G98E2300021 0004 | 2024 | CAPROTTI ALBERTO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | MANUTENZ IONE STRAORDIN ARIA | INFRASTRUTTUR E AMBIENTALI E RISORSE IDRICHE PROTEZIONE, VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DELL'AMBIENTE | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | PRIORITA MASSIMA | 200.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 200.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400024 | 24 | G94H2200018 0001 | 2024 | MONICA FALCHETTI | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E SOCIALI ABITATIVE | PNRR-M5C1.2- PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITA' - DISTRETTO 4 INVESTIMENTI RESIDENZIALITA' | PRIORITA MASSIMA | 300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400026 | 26 | G99J2300170 0004 | 2024 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | REALIZZAZIONE NUOVA PISTA CICLABILE VIA CAVOUR/FATEBENEF RATELLI | PRIORITA MASSIMA | 300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400030 | 30/2024 | G92E2400003 0004 | 2024 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | MANUTENZ IONE STRAORDIN ARIA CON EFFICIENT AMENTO ENERGETIC O | INFRASTRUTTUR E DEL SETTORE ENERGETICO DISTRIBUZIONE DI ENERGIA | INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA | PRIORITA MASSIMA | 580.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 580.000,00 | | | 0,00 | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L0121743015 4202400031 | 31 | | 2024 | DUCA ALESSANDRO | SI | SI | 03 | 015 | 070 | ITC4C | MANUTENZ IONE STRAORDIN ARIA CON EFFICIENT AMENTO ENERGETIC O | SERVIZI PER LA P.A. E PER LA COLLETTIVITA' ALTRI SERVIZI PER LA COLLETTIVITA' | REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI TERMICI E IMMOBILI COMUNALI RELATIVI ALLA CONCESSIONE IN FINANZA DI PROGETTO DEI SERVIZI DI GESTIONE CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE COMUNALE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 3.669.585,40 | 3.669.585,40 | 0,00 | 7.339.170,80 | | 6.242.650,80 | FINANZA DI PROGETTO | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) | |
| L0121743015 4202400032 | 32 | G97H2200260 0004 | 2024 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RISTRUTTU RAZIONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | RIQUALIFICAZIONE PIAZZA GHEZZI | PRIORITA MASSIMA | 500.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 500.000,00 | | | 0,00 | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L0121743015 4202400033 | 19/URB | | 2024 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO A6 5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO | PRIORITA MASSIMA | 1.111.730,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.111.730,00 | | | 0,00 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|---------------------|------|-----------------------|----|----|----|-----|-----|-------|---------------------------------------|---|--|---------------------|--------------|--------------|------|------|--------------|--|--|------|--|--|
| L0121743015 4202400034 | 34/2024 | G98E2400012 0004 | 2024 | CAPROTTI ALBERTO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | MANUTENZ IONE STRAORDIN ARIA | INFRASTRUTTUR E SOCIALI SPORT, SPETTACOLO E TEMPO LIBERO | ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM | PRIORITA MASSIMA | 550.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 550.000,00 | | | 0,00 | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L0121743015 4202400035 | 35/2024 | G99J2400080 0004 | 2024 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RISTRUTTU RAZIONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO | PRIORITA MASSIMA | 1.300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.300.000,00 | | | 0,00 | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L0121743015 4202300007 | 7/2023/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO M1_6 VIA ALLA CASTELLANA OPERE URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 350.000,00 | 0,00 | 0,00 | 350.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202300004 | 4 | G97H2300164 0004 | 2025 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | MANUTENZ IONE STRAORDIN ARIA | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202300010 | 10 | G99D2200033 0004 | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | SI | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RECUPERO | INFRASTRUTTUR E SOCIALI BENI CULTURALI | RESTAURO AFFRESCHI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2025 | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 300.000,00 | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400002 | 30/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO A5 15 VIA MOLINETTO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 1.390.338,00 | 0,00 | 0,00 | 1.390.338,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400004 | 41/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO TONALE AQUILEIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 36.302,00 | 0,00 | 0,00 | 36.302,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400006 | 51/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO C2 12- C.NA TORRIANETTA- URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 205.732,00 | 0,00 | 0,00 | 205.732,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400014 | 35/URB/C | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | ...STRUMENTO ATTUATIVO M2 2 VIA VERDI/TOSCANINI - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE PISTA CICLO- PEDONALE TRA VIA FIUME E TOSCANINI | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 107.045,32 | 0,00 | 0,00 | 107.045,32 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400015 | 5/2023/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO A7 31 VIA TOBS-ROTATORIA VIA TORINO VIA VERONA | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 180.440,00 | 0,00 | 0,00 | 180.440,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400016 | 6/2023/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO A5 20 VIA FIUME-OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 686.127,00 | 0,00 | 0,00 | 686.127,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400019 | 19/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO M2_3B VIA BRESCIA URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 600.000,00 | 0,00 | 0,00 | 600.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400025 | 25 | G98E2300022 0004 | 2025 | CAPROTTI ALBERTO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RECUPERO | INFRASTRUTTUR E AMBIENTALI E RISORSE IDRICHE PROTEZIONE, VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DELL'AMBIENTE | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 200.000,00 | 0,00 | 0,00 | 200.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400027 | 27/URB | | 2025 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO A6 7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE-SCOMPUTO | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 1.200.000,00 | 0,00 | 0,00 | 1.200.000,00 | | | 0,00 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------|---------------------|------|-----------------------|----|----|----|-----|-----|-------|----------------------------|---|---|---------------------|------|------|--------------|------|--------------|--|--|------|--|--|
| L0121743015 4202100032 | 32/URB | | 2026 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 0,00 | 1.368.018,00 | 0,00 | 1.368.018,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202100033 | 33/URB/C | | 2026 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | NUOVA REALIZZAZI ONE | INFRASTRUTTUR E SOCIALI ALTRE INFRASTRUTTUR E SOCIALI | ...STRUMENTO ATTUATIVO M1_3 VIA CEVEDALE - URBANIZZAZIONI SECONDARIE- REALIZZAZIONE EDIFICIO VIA BASSANO | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 0,00 | 455.343,00 | 0,00 | 455.343,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202300013 | 13 | G97H2200264 0004 | 2026 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RISTRUTTU RAZIONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | RIQUALIFICAZIONE VIA VERDI | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 0,00 | 450.000,00 | 0,00 | 450.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400021 | 21 | G97H2300165 0004 | 2026 | MARTELLO RAFFAELLA | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RISTRUTTU RAZIONE | INFRASTRUTTUR E DI TRASPORTO STRADALI | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | 0,00 | 300.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400028 | 28 | G98E2300023 0004 | 2026 | CAPROTTI ALBERTO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RECUPERO | INFRASTRUTTUR E AMBIENTALI E RISORSE IDRICHE PROTEZIONE, VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DELL'AMBIENTE | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | PRIORITA MASSIMA | 0,00 | 0,00 | 200.000,00 | 0,00 | 200.000,00 | | | 0,00 | | |
| L0121743015 4202400029 | 29 | G99D2300049 0004 | 2026 | DUCA ALESSANDRO | SI | NO | 03 | 015 | 070 | ITC4C | RESTAURO | INFRASTRUTTUR E SOCIALI BENI CULTURALI | RIQUALIFICAZIONE VILLA ALARI ANNO 2026 | PRIORITA MEDIA | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | 0,00 | 300.000,00 | | | 0,00 | | |

Il referente del programma DUCA ALESSANDRO

Note:

- (1) Codice intervento = "L" + cf amministrazione + prima annualità del primo programma nel quale l'intervento è stato inserito + progressivo di 5 cifre della prima annualità del primo programma
- (2) Numero intorno liberamente indicato dall'amministrazione in base a proprio sistema di codifica
- (3) Indica il CUP (cfr. articolo 3 comma 5)
- (4) Nome e cognome del responsabile unico progetto
- (5) Indica se lotto funzionale secondo la definizione di cui all'art.3 comma 1 lettera s) dell'allegato I.1 al codice
- (6) Indica se lavoro complesso secondo la definizione di cui all'art.2 comma 1 lettera d) dell'allegato I.1 al codice
- (7) Indica il livello di priorità di cui all'articolo 3 commi 11 e 12
- (8) Ai sensi dell'art.4 comma 6, in caso di demolizione di opera incompiuta l'importo comprende gli oneri per lo smantellamento dell'opera e per la rinaturalizzazione, riqualificazione ed eventuale bonifica del sito.
- (9) Importo complessivo ai sensi dell'articolo 3, comma 6, ivi incluse le spese eventualmente già sostenute e con competenza di bilancio antecedente alla prima annualità
- (10) Valore dell'eventuale immobile trasferito di cui al corrispondente immobile indicato nella scheda C
- (11) Importo del capitale privato come quota parte del costo totale
- (12) Indica se l'intervento è stato aggiunto o è stato modificato a seguito di modifica in corso d'anno ai sensi dell'art.5 commi 9 e 11 dell'allegato I.5 al codice. Tale campo, come la relativa nota e tabella, compare solo in caso di modifica del programma.

Tabella D.1
Cfr. Classificazione Sistema CUP: codice tipologia intervento per natura intervento 03= realizzazione di lavori pubblici (opere e impiantistica)

Tabella D.2
Cfr. Classificazione Sistema CUP: codice settore e sottosettore intervento

Tabella D.3
1. priorità massima
2. priorità media
3. priorità minima

Tabella D.4
1. finanza di progetto
2. concessione di costruzione e gestione
3. sponsorizzazione
4. società partecipate o di scopo
5. locazione finanziaria
6. contratto di disponibilità
9. altro

Tabella D.5
1. modifica ex art.5 comma 9 lettera b) allegato I.5 al codice
2. modifica ex art.5 comma 9 lettera c) allegato I.5 al codice
3. modifica ex art.5 comma 9 lettera d) allegato I.5 al codice
4. modifica ex art.5 comma 9 lettera e) allegato I.5 al codice
5. modifica ex art.5 comma 11 allegato I.5 al codice

**SCHEDA E : PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2024/2026
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO**

INTERVENTI RICOMPRESI NELL'ELENCO ANNUALE

| Codice Unico Intervento - CUI | CUP (*) | Descrizione dell'intervento | Responsabile Unico del Progetto (*) | Importo annualità | Importo intervento | Finalità (Tabella E.1) | Livello di priorità (*) (tabella D.3) | Conformità Urbanistica | Verifica vincoli ambientali | Livello di progettazione (Tabella E.2) | CENTRALE DI COMMITTENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI INTENDE DELEGARE LA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO | | Intervento aggiunto o variato a seguito di modifica programma (*) (tabella D.5) |
|-------------------------------|-----------------|--|-------------------------------------|-------------------|--------------------|--|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------|--|---|---------------|---|
| | | | | | | | | | | | codice AUSA | denominazione | |
| L01217430154202200026 | G97H23001630004 | RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI | MARTELLO RAFFAELLA | 700.000,00 | 700.000,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L01217430154202300009 | G99D22000320004 | RESTAURO AFFRESCI E CONSOLIDAMENTO VOLTE DELLE SALE VILLA ALARI - ANNO 2024 | DUCA ALESSANDRO | 300.000,00 | 300.000,00 | CPA - CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | |
| L01217430154202400001 | G92B23001720004 | RIQUALIFICAZIONE SCUOLA PRIMARIA VIA MANZONI | CAPROTTI ALBERTO | 1.290.000,00 | 1.290.000,00 | CPA - CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L01217430154202400003 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2.1 VIA PASUBIO-VERDI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | DUCA ALESSANDRO | 713.730,00 | 713.730,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | |
| L01217430154202400005 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1.4 VIA GOLDONI - PISTA CICLABILE S.P. 121 URB. SEC. | DUCA ALESSANDRO | 547.587,00 | 547.587,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO DI FATTIBILITA' DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI". | | | |
| L01217430154202400007 | | STRUMENTO ATTUATIVO A7.31 VIA TORINO-BRESCIA - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | DUCA ALESSANDRO | 569.492,05 | 569.492,05 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | |
| L01217430154202400008 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1.8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA | MARTELLO RAFFAELLA | 346.000,00 | 346.000,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | |
| L01217430154202400009 | | STRUMENTO ATTUATIVO M2.2 VIA VERDITOSCANNI - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | DUCA ALESSANDRO | 366.940,00 | 366.940,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | |
| L01217430154202400010 | G95E23000130004 | STRUMENTO ATTUATIVO A7.56 VIA MESTRE - URB. SEC | PROVENZI CRISTINA | 519.432,45 | 519.432,45 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | | |
| L01217430154202400011 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.D.C. CONVENZIONATO "AREXONS" VIA LODI - RIQUALIFICAZIONE VIA LECCO | DUCA ALESSANDRO | 208.916,00 | 208.916,00 | URB - QUALITA' URBANA | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO ESECUTIVO | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|---|--------------------|--------------|--------------|--|------------------|----|----|---|------------|--------------------------------------|
| L01217430154202400012 | | STRUMENTO ATTUATIVO P.A. CAMPO M2 1 "LE SERRE" VIA PASUBIO - URBANIZZAZIONI PRIMARIE | DUCA ALESSANDRO | 363.931,00 | 363.931,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO ESECUTIVO | | |
| L01217430154202400013 | | STRUMENTO ATTUATIVO M1 8 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE | DUCA ALESSANDRO | 939.131,00 | 939.131,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO ESECUTIVO | | |
| L01217430154202400017 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2 2 CASCINA TORRIANA GUERRINA URB. PRIM. | DUCA ALESSANDRO | 196.101,50 | 196.101,50 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO ESECUTIVO | | |
| L01217430154202400018 | | STRUMENTO ATTUATIVO C2 6 VIA MONZA 134 - URB. PRIMARIE | DUCA ALESSANDRO | 90.000,00 | 90.000,00 | URB - QUALITA' URBANA | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | |
| L01217430154202400020 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6 7 EX RAPISARDA URB. PRIMARIE | DUCA ALESSANDRO | 2.580.000,00 | 2.580.000,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | |
| L01217430154202400023 | G98E23000210004 | INTERVENTI STRAORDINARI VERDE PUBBLICO | CAPROTTI ALBERTO | 200.000,00 | 200.000,00 | AMB - QUALITA' AMBIENTALE | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | |
| L01217430154202400024 | G94H22000180001 | PNRR-M5C1.2- PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITA' - DISTRETTO 4 INVESTIMENTI RESIDENZIALITA' | MONICA FALCHETTI | 300.000,00 | 300.000,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | 0000242074 | PROVINCIA DI BRESCIA |
| L01217430154202400026 | G99J23001700004 | REALIZZAZIONE NUOVA PISTA CICLABILE VIA CAVOUR/FATEBENEF RATELLI | MARTELLO RAFFAELLA | 300.000,00 | 300.000,00 | URB - QUALITA' URBANA | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | |
| L01217430154202400030 | G92E24000030004 | INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA | MARTELLO RAFFAELLA | 580.000,00 | 580.000,00 | ADN - ADEGUAMENTO NORMATIVO | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L01217430154202400031 | | REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI TERMICI E IMMOBILI COMUNALI RELATIVI ALLA CONCESSIONE IN FINANZA DI PROGETTO DEI SERVIZI DI GESTIONE CONDIZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE COMUNALE | DUCA ALESSANDRO | 0,00 | 7.339.170,80 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L01217430154202400032 | G97H22002600004 | RIQUALIFICAZIONE PIAZZA GHEZZI | MARTELLO RAFFAELLA | 500.000,00 | 500.000,00 | URB - QUALITA' URBANA | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA: "DOCUMENTO FINALE". | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L01217430154202400033 | | STRUMENTO ATTUATIVO A6_5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO | MARTELLO RAFFAELLA | 1.111.730,00 | 1.111.730,00 | MIS - MIGLIORAMENTO E INCREMENTO DI SERVIZIO | PRIORITA MASSIMA | SI | SI | PROGETTO ESECUTIVO | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|---|-----------------------|--------------|--------------|--|---------------------|----|----|---|--|--|---|
| L01217430154202400034 | G98E24000120004 | ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM | CAPROTTI ALBERTO | 550.000,00 | 550.000,00 | ADN - ADEGUAMENTO NORMATIVO | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA - "DOCUMENTO FINALE". | | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |
| L01217430154202400035 | G99J24000800004 | RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO | MARTELLO RAFFAELLA | 1.300.000,00 | 1.300.000,00 | CPA - CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO | PRIORITA MASSIMA | SI | NO | DOCUMENTI DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE | | | MODIFICA EX ART.5 COMMA 9 LETTERA C) |

Il referente del programma
DUCA ALESSANDRO

(*) Si rimanda alle note corrispondenti della scheda D.

Tabella E.1
ADN - Adeguamento normativo
AMB - Qualità ambientale
COP - Completamento Opera Incompiuta
CPA - Conservazione del patrimonio
MIS - Miglioramento e incremento di servizio
URB - Qualità urbana
VAB - Valorizzazione beni vincolati
DEM - Demolizione Opera Incompiuta
DEOP - Demolizione opere preesistenti e non più utilizzabili

Tabella E.2
1. Documento di fattibilità delle alternative progettuali
5. Documento di indirizzo della progettazione

**SCHEDA F : PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2024/2026
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO**

**ELENCO DEGLI INTERVENTI PRESENTI NELL'ELENCO ANNUALE DEL PRECEDENTE PROGRAMMA TRIENNALE E
NON RIPROPOSTI E NON AVVIATI**

| Codice Unico Intervento - CUI | CUP | Descrizione dell'intervento | Importo intervento | Livello di priorità | Motivo per il quale l'intervento non è riproposto (1) |
|--|------------|--|---------------------------|----------------------------|--|
|--|------------|--|---------------------------|----------------------------|--|

Il referente del programma
DUCA ALESSANDRO

Note:
(1) breve descrizione dei motivi

Citta' Metropolitana di Milano

VERBALE DI DELIBERAZIONE DI GIUNTA COMUNALE

N° 186 del 22 Luglio 2024

ALLEGATI: n° 26

ORIGINALE

OGGETTO: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: ADOZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

Il ventidue del mese di Luglio dell'anno duemilaventiquattro , alle ore 09:30 e seguenti presso questa sede comunale, convocati nei modi e termini di legge, i signori Assessori Comunali, si sono riuniti per deliberare sulle proposte di deliberazione iscritte all'Ordine del Giorno.

Assume la Presidenza il VICE SINDACO PAOLA LORENA COLOMBO assistito dal SEGRETARIO GENERALE. FRANCESCA SARAGÒ.

Dei Signori componenti della Giunta comunale di questo Comune risultano rispettivamente presenti e assenti:

| Cognome e Nome | Referenza | Presente | Assente |
|-------------------------|--------------|----------|---------|
| RESELLI DANIELE | ASSESSORE | X | |
| CARENZI GIORGIA | ASSESSORE | | X |
| ERBA MARCO | ASSESSORE | X | |
| COLOMBO PAOLA LORENA | VICE SINDACO | X | |
| COMITO DEBORA | ASSESSORE | X | |
| GALBIATI ALESSANDRO | ASSESSORE | X | |
| LEITE ISABELLE | ASSESSORE | | X |
| | | 5 | 2 |

Il Presidente, accertato il numero legale per poter deliberare validamente, invita la Giunta comunale ad assumere le proprie determinazioni sulla proposta di deliberazione indicata in oggetto.



Atto di Giunta Comunale n° 186 del 22-07-2024

LA GIUNTA COMUNALE

Su proposta dell'Assessore ai LL.PP.

Vista la proposta di deliberazione in allegato e ritenuto la stessa meritevole di approvazione;

Visto l'allegato parere favorevole espresso sulla presente deliberazione, ai sensi dell'art.49 del Decreto Legislativo n.267/2000

| | |
|--------------------------|---|
| Con voti favorevoli | 5 |
| Contrari | 0 |
| Astenuti | 0 |
| Espressi in forma palese | |

DELIBERA

Di approvare la proposta di deliberazione in oggetto allegata;

Successivamente,

LA GIUNTA COMUNALE

Stante l'urgenza, per le motivazioni indicate nella proposta;

| | |
|--------------------------|---|
| Con voti favorevoli | 5 |
| Contrari | 0 |
| Astenuti | 0 |
| Espressi in forma palese | |

DELIBERA

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.



PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
DELLA GIUNTA COMUNALE

Oggetto: **DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: ADOZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE**

LA GIUNTA COMUNALE

Su proposta dell'Assessore ai LL.PP.

PREMESSO CHE:

- con delibera n. 302 del 13.11.2023 la Giunta Comunale ha adottato gli schemi di "Programma Triennale" dei lavori pubblici per il triennio 2024 – 2026, l'"Elenco dei lavori da realizzare nell'anno 2024", il "Programma Triennale 2024/2026" degli acquisti di beni e servizi di competenza del Comune di Cernusco sul Naviglio;

- con deliberazione n. 94 del 19.12.2023 il Consiglio Comunale ha approvato NOTA DI AGGIORNAMENTO AL DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE (DUP) 2024/2026 (ART. 170, COMMA 1, DEL D.LGS. N. 267/2000), nonché il Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2024-2026 e relativo Elenco Annuale, il Programma Triennale 2024/2026 degli acquisti di beni e servizi in esso contenuti;

VISTA la deliberazione di C.C. n. 36 del 30.04.2024 avente ad oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE PRIMO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024; PRIMO AGGIORNAMENTO AL PROGRAMMA TRIENNALE 2024/2026 DEGLI ACQUISTI DI BENI E SERVIZI-IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

VISTA la deliberazione di C.C. n. 43 del 05.06.2024 avente ad oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: APPROVAZIONE SECONDO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024; SECONDO AGGIORNAMENTO AL PROGRAMMA TRIENNALE 2024/2026 DEGLI ACQUISTI DI BENI E SERVIZI- IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

PREMESSO INOLTRE:

- che il Comune di Cernusco sul Naviglio e l'Operatore Privato "RIALTO S.P.A." (Cf: 05849840151) hanno sottoscritto atto di Convenzione, approvata con deliberazione di G.C. n.217 del 14/10/2020, stipulato in data 23/10/2020 Repertorio n. 13023, Raccolta n. 6793 Notaio Dott. MASSIMILIANO UGO ZAPPULLI in Bresso, Titolo telematico Reg. Gen. N. 127176 – Reg. Par. N. 81010 PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA SITO IN CERNUSCO SUL NAVIGLIO IN VIA TORINO ANGOLO VIA COMO, DENOMINATO "CAMPO DELL'ADEGUAMENTO a6_5", IN CONFORMITA' E SECONDO LE PROCEDURE DELLA LEGGE N.1150/42 E DELLA L.R. LOMBARDA N. 12/2005 E



S.M.I.”;

-che l'art. 8.4 di predetta Convenzione prevede a carico dell'Operatore la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria relative al Piano attuativo Campo dell'Adeguamento a6_5-Lotto quali: parcheggio, adeguamento viabilità, rotatoria via Torino/Como e parziale riqualificazione Via Como;

- il progetto definitivo/esecutivo dei lavori di cui trattasi, redatto dall'arch. Marco Andreoni con studio in via Cavour 6/D – 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) ed approvato dal Comune di Cernusco sul Naviglio mediante rilascio del Permesso di Costruire di Opera Pubblica n. 11/2021 del 21.06.2021;

PRESO ATTO CHE si rende necessario aggiornare con predetta opera a scomputo le Schede D ed E del Programma Triennale LL.PP.2024/26 in quanto trattasi di opera pubblica ancorchè realizzata da privati, secondo stima dei tempi, valori, studi di fattibilità stabiliti all'interno delle convenzioni urbanistiche tra privato e Comune di Cernusco sul Naviglio;

PRESO ATTO altresì che

-l'articolo 1, co. 29 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160, prevede quanto segue: “ Per ciascuno degli anni dal 2020 al 2024, sono assegnati ai comuni, nel limite complessivo di 500 milioni di euro annui, contributi per investimenti destinati ad opere pubbliche in materia di: “a) efficientamento energetico, ivi compresi interventi volti all'efficientamento dell'illuminazione pubblica, al risparmio energetico degli edifici di proprietà pubblica e di edilizia residenziale pubblica, nonché all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;

-il successivo co. 30 stabilisce “I contributi di cui al comma 29 sono attribuiti ai comuni, sulla base della popolazione residente alla data del 1° gennaio 2018, entro il 31 gennaio 2020, con decreto del Ministero dell'interno, come di seguito indicato:d) ai comuni con popolazione compresa tra 20.001 e 50.000 abitanti è assegnato un contributo pari ad euro 130.000;

- che è volontà dell'Amministrazione Comunale procedere alla RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE TINTORETTO, GIOTTO, CIMABUE, CARAVAGGIO - ANNO 2024 e che predetta progettazione presenterebbe le caratteristiche per l'ottenimento del finanziamento di cui all' articolo 1, co. 29 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160;

PRESO atto inoltre che con deliberazione di G.C. n. 292/2019 si approvava lo Studio di fattibilità Progetti di fattibilità tecnica ed economica “RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO”;

VISTO l'allegato Studio di fattibilità tecnico economica per L'ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO Progetto, redatto dal Progettista ing. Elena Spinelli incaricato con D.D. n.1248/2023, per un



importo di €550.000,00 e ritenuto lo stesso meritevole di approvazione;

RICHIAMATO l'art. 37 del D.lgs 36/2023, "Programma dei lavori e degli acquisti di beni e servizi" il quale prevede che le Amministrazioni aggiudicatrici adottino tra l'altro il Programma Triennale dei Lavori Pubblici, per lavori di singolo importo superiore a € 150.000,00, il Programma Triennale degli acquisti di beni e servizi per importi superiori ad €140.000,00 nonché i relativi aggiornamenti annuali nel rispetto dei documenti programmatori e in coerenza con il Bilancio;

CONSIDERATO necessario, ex art.5 comma 9, dell'Allegato I.5 del D.Lgs.vo 36/2023, procedere alla variazione del Programma delle opere pubbliche 2024/2026, inserito, quale allegati obbligatori, nel Documento Unico di Programmazione 2024/2026, di cui si allegano relative schede e specificatamente:

Lavori pubblici inserimento per l'anno 2024:

- CUI L01217430154202400033 STRUMENTO ATTUATIVO A6_5 LOTTO 1: PARCHEGGIO, ADEGUAMENTO VIABILITA', ROTATORIA VIA TORINO/COMO E PARZIALE RIQUALIFICAZIONE VIA COMO per € 1.111.730,00;
- CUI L01217430154202400034 ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM per € 550.000,00;
- CUI L01217430154202400035 RIQUALIFICAZIONE VIA DON STURZO per € 1.300.000,00;

Lavori pubblici modifica per l'anno 2024:

- CUI L01217430154202400033 INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA da €320.000,00 ad € 580.000,00 di cui €130.000 finanziati con contributo Statale;

VISTI gli schemi di Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2024-2026, Elenco per l'anno 2024, di competenza del Comune di Cernusco sul Naviglio allegati al presente atto debitamente adeguati con l'inserimento dei predetti interventi;

VISTO che l'art.5 comma 9 dell'Allegato I.5 del D.Lgs.vo 36/2023 stabilisce che i programmi triennali di lavori pubblici sono modificabili nel corso dell'anno, previa apposita approvazione dell'organo competente, da individuarsi, per gli enti locali, secondo la tipologia della modifica, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 37, comma 1, del codice;

RITENUTO opportuno adempiere agli obblighi di pubblicazione, in seguito all'approvazione definitiva delle modifiche al Documento Unico di Programmazione (DUP) 2024-2026,



nonché dei relativi allegati Programma Triennale, Elenco annuale per l'anno 2024, Programma Triennale 2024/2026 degli acquisti di beni e servizi di competenza del Comune di Cernusco sul Naviglio, da parte del Consiglio Comunale;

DATO atto che il Responsabile del Procedimento riferito all'oggetto della presente Deliberazione, ai sensi degli artt. 4 e seguenti della L. 241/90 e degli art. 7 e 8 del regolamento per il procedimento amministrativo approvato con deliberazione di C.C. n. 5 del 26/02/1998, è l'arch. Alessandro Duca – Dirigente del Settore Tecnico e Innovazione, al quale è affidata la responsabilità del coordinamento di tutte le OO.PP.

Visto l'allegato parere favorevole espresso sulla presente deliberazione, ai sensi dell'art.49 del Decreto Legislativo n.267/2000

DELIBERA

1. Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. DI APPROVARE l'allegato Studio di fattibilità tecnico economica per L'ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDI DELLA CASA DELLE ARTI/AUDITORIUM DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO Progetto, redatto dal Progettista ing. Elena Spinelli incaricato con D.D. n.1248/2023, per un importo di €550.000,00
- 3 DI ADOTTARE la modifica del Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2024-2026, nonché all'Elenco annuale per l'anno 2024 allegati al Documento Unico di Programmazione (DUP) 2024-2026 in conformità agli schemi, allegati al presente atto quali parti integranti e sostanziali;
4. DI PROPORRE al Consiglio Comunale l'approvazione definitiva delle modifiche di cui al punto precedente;
5. DI DARE ATTO che le somme necessarie alla realizzazione degli interventi previsti nei programmi dovranno trovare apposito stanziamento nel bilancio triennale 2024-2026;
6. DI DARE ATTO la pubblicazione di cui al comma 10, dell'art. 5 dell'Allegato I.5 del D.Lgs.vo 36/2023, sarà adempiuta in seguito all'approvazione definitiva delle modifiche al Documento Unico di Programmazione (DUP) 2024-2026, nonché dei relativi allegati Programma Triennale, Elenco annuale per l'anno 2024;
7. DI DIFFONDERE il presente atto tramite il sito internet del Comune di Cernusco sul Naviglio

Successivamente,

Ravvisata la necessità di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile al fine di procedere alla celere esecuzione delle opere.



DELIBERA

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.



PARERE AI SENSI DELL'ARTICOLO 49 COMMA 1 E 147 bis DEL DECRETO LEGISLATIVO N.267
DEL 18 AGOSTO 2000

Sulla proposta di DELIBERA DI GIUNTA avente per oggetto: DOCUMENTO UNICO DI
PROGRAMMAZIONE 2024/2026: ADOZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE
PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 -IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

Si esprime parere Favorevole in ordine alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione sopra
indicata .

Lì, 15-07-2024

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

ALESSANDRO DUCA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

(ai sensi artt.49 comma 1 e 147-bis del decreto legislativo n.267, del 18 agosto 2000 e s.m.i.)

Si esprime parere Favorevole in ordine alla regolarità contabile della proposta di deliberazione avente ad oggetto: DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE 2024/2026: ADOZIONE TERZO AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE 2024/2026, ELENCO ANNUALE 2024 - IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE

Lì, 18-07-2024

IL DIRIGENTE SETTORE ECON.FINANZIARIO

ROSSO GIANLUCA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



Letto confermato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE

PAOLA LORENA COLOMBO

IL SEGRETARIO COMUNALE

FRANCESCA SARAGÒ

Deliberazione dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell' art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000 e.ss.mm.ii.

Deliberazione esecutiva ad ogni effetto di legge decorso il decimo giorno di pubblicazione, ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lgs n. 267/2000 e.ss.mm.ii.

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.

