



PROGETTISTA



PLANNING & MANAGEMENT S.r.l.

Via Corsica, 2/15 - 16128 Genova
Tel. 010 588149 Fax 010 594422
e-mail info@pmingegneria.it

atelier
di architettura

Atelier di architettura
Via Guala, 2 - 16158 Genova
Tel. 010 6121601 Fax 010 6120350
e-mail info@atelierdiarchitettura.eu

OBR

Open Building Research S.r.l.
Via Ciovasso, 4 - 20121 Milano
Tel. 02 84268200 Fax 02 84268250
e-mail info@obr.eu

SC

STUDIO TECNICO CECCHINI
IN GENOVA E LA SPEZIA

16124 GENOVA - Via Edilio Raggio n.11/11 sc. A
19124 LA SPEZIA - Via Tolone n.14/17 (2° piano)
Tel. - Fax 010 50 61 85 - Cell. 335 640 32 64
mail: studiotecnicocecchini@gmail.com

STUDIO DI GEOLOGIA
Dott.ssa ELISABETTA BARBORO
Geologo Consulente ambientale
Via Cibrario 31/6 16154 Genova
Tel. 010/6049472 335 6450816
e.mail ebarboro@libero.it

PN STUDIO
PROGETTO NATURA

Via Cadolini 32, scala C - 20137 Milano
Tel. 0236556175 Fax 02700593894
e-mail info@pnstudio.net

CLIENTE



cdp Immobiliare

cdp Immobiliare s.r.l. - Via Versilia, 2 - 00187 Roma

COMMESSA



Comune di Genova
Ex Ospedale Psichiatrico di Quarto
via G. Maggio

PIANO URBANISTICO OPERATIVO

TITOLO

RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI

| | SIGLA/INITIALS | DATA/DATE | SCALA/SCALE | FOR./SIZE | DOCUMENTO N./DOCUMENT Nr. | REV. |
|-----------------|----------------|-----------|-------------|-----------|---------------------------|-------------------|
| DISEGN./DRAWN | | | | A4 | E601R0VU001 | A |
| CONTR./CHECKED | | | | | | |
| APPROV./APPROV. | M.S. | GEN. 2017 | | | | |
| | | | | | foglio sheet | cont. su cont. on |

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

INDICE

| | | |
|----------|---|----|
| 1. | PREMESSA..... | 1 |
| 2. | CLASSIFICAZIONE..... | 1 |
| 2.1. | NUOVO ISTITUTO | 2 |
| 2.1.1. | Accesso all'area | 2 |
| 2.1.2. | Accostamento autoscale | 2 |
| 2.1.3. | Compartimentazione | 3 |
| 2.1.4. | Scale | 3 |
| 2.1.5. | Ascensori | 3 |
| 2.1.5.1. | Vano corsa..... | 3 |
| 2.1.5.2. | Locale macchine..... | 4 |
| 2.1.6. | Comunicazioni..... | 4 |
| 2.1.7. | Scale, androni e passaggi comuni - reazioni al fuoco dei materiali..... | 5 |
| 2.1.8. | Aree a rischio specifico | 5 |
| 2.1.9. | Impianti di produzione di calore | 5 |
| 2.1.10. | Impianti elettrici | 5 |
| 2.1.11. | Impianti antincendi | 5 |
| 2.2. | PALAZZINA EX DIRETTORE..... | 6 |
| 2.3. | PALAZZINA EX SERT | 9 |
| 2.4. | PALAZZINA EX CASA DELLE INFERMIERE..... | 13 |
| 2.5. | NUOVO INSEDIAMENTO | 17 |

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

1. PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le scelte progettuali, in tema di prevenzione incendi, relative alla riqualificazione del complesso immobiliare ex ospedale psichiatrico di Quarto, sito nel Comune di Genova.

Il progetto di riqualificazione prevede la ristrutturazione degli edifici esistenti e la costruzione di nuovi edifici con le seguenti destinazioni d'uso e metrature:

| PROPRIETÀ | EDIFICIO | STATO | DESTINAZIONE D'USO | AREA mq | VOLUME mc |
|----------------|---------------------------|-----------|---------------------|---------|-----------|
| CDP IMM | Nuovo istituto | esistente | residen/direzionale | 18.699 | 85.170 |
| | Nuovo istituto portineria | esistente | residen/servizi | 130 | 598 |
| | Palazzina ex direttore | esistente | residenziale | 720 | 1.792 |
| | Palazzina ex SERT | esistente | residenziale | 610 | 1.792 |
| | Palazzina ex infermiere | esistente | residen/ricettivo | 3.500 | 9.450 |
| | Nuove costruzioni | nuovo | residenziale | 2.540 | 7.250 |

2. CLASSIFICAZIONE

Sulla base del D.M. n° 246 del 16 maggio 1997 e successive modifiche, gli edifici oggetto di intervento vengono così classificati:

| EDIFICIO | STATO | DESTINAZIONE D'USO | ALTEZZA ANTINCENDI m | note | AREA mq |
|---------------------------|-----------|---------------------|----------------------|--------------|---------|
| Nuovo istituto | esistente | residen/direzionale | 16 | | 18.699 |
| Nuovo istituto portineria | esistente | residen/servizi | ≤12 | non soggetta | 130 |
| Palazzina ex direttore | esistente | residenziale | 14 | | 720 |
| Palazzina ex SERT | esistente | residenziale | 14 | | 610 |
| Palazzina ex infermiere | esistente | residen/ricettivo | 19 | | 3.500 |
| Nuovo insediamento | nuovo | residenziale | ≤12 | non soggetta | 2.540 |

Gli edifici soggetti risultano essere tutti di tipo **a** con altezza antincendi tra 12 e 24 metri.

Oltre gli edifici si hanno due parcheggi interrati:

- Parcheggio ad uso pubblico ubicato sotto il giardino antistante il Nuovo Istituto.
- Parcheggio ad uso privato ubicato sotto il Nuovo Insediamento con 126 box.

| | | | |
|--|---|-----------|--------------------------|
| Tipo di documento / Document type RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | Documento / Document N° E601/R0VU001 | Rev. A | Data / Date GEN. 2017 |
|--|---|-----------|--------------------------|

2.1. NUOVO ISTITUTO

L'edificio detto "Nuovo Istituto" è il volume di maggior rilevanza dimensionale ed ambientale, presente nell'area di proprietà "CDP immobiliare".

Si tratta di un articolato volume con quattro livelli fuori terra, provvisto allo stato attuale di soli tre corpi scala. Nell'esemplificazione progettuale del P.U.O. che prevede una minuta suddivisione in unità residenziali e terziarie, è prevista la realizzazione di sei nuovi sistemi di collegamenti verticali (scale ed ascensore).

Il progetto di riuso del grande complesso prevede la realizzazione di due grandi autorimesse interrato, di parcheggi pertinenziali all'insediamento.

L'autorimessa più grande con 174 posti su tre livelli, è prevista a nord-ovest del Nuovo Istituto, sarà del tipo misto in quanto parzialmente sottostante le residenze previste in un piccolo edificio di nuova costruzione.

La seconda autorimessa del tipo isolato, è prevista interrata sul fronte sud-est del Nuovo Istituto, al di sotto del Giardino di uso pubblico ("parterre"). Anche questa autorimessa avrà tre livelli interrati per una capienza complessiva di 124 posti auto.

2.1.1. Accesso all'area

Gli accessi all'area ove sorge l'edificio avranno i seguenti requisiti minimi:

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

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'edificio, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudicherà l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso delle persone.

2.1.2. Accostamento autoscale

L'edificio avrà assicurata la possibilità di accostamento delle autoscale dei vigili del fuoco, almeno ad una qualsiasi finestra o balcone di ogni piano.

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.1.3. Compartimentazione

L'edificio sarà suddiviso in compartimenti e gli elementi costruttivi di suddivisione saranno conformi alla tabella A del DM n. 246 del 16.5.1987.

L'edificio avrà scale senza particolari prescrizioni e sarà suddiviso in compartimenti di superficie fino a 8.000 mq, anche costituiti da più piani; la superficie per scala e per piano sarà non superiore a 500 mq.

Gli elementi di separazione tra i compartimenti saranno di caratteristiche almeno REI 60.

2.1.4. Scale

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani scala, in conformità a quanto previsto dalla tabella A del DM n. 246 del 16.5.1987, saranno le seguenti:

- L'edificio sarà dotato di vani scala ed ascensore in cui non sarà adottata alcuna prescrizione.
- La larghezza minima delle scale nell'edificio sarà non inferiore a 1,05 m.
- Le rampe saranno non rettilinee, ma saranno provviste di pianerottoli di riposo ed avranno la pedata del gradino di 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.
- Il vano scala avrà una superficie netta di aerazione permanente posta alla sommità non inferiore ad 1 mq. Il vano di aerazione sarà dotato di dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici.

2.1.5. Ascensori

Il vano corsa dell'ascensore avrà le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano scala e sarà conforme alle specifiche disposizioni vigenti.

2.1.5.1. Vano corsa

Nel vano corsa sono ammesse le seguenti aperture:

- accessi alle porte di piano;
- aperture permanenti consentite dalle specifiche normative fra il vano corsa e il locale macchine e/o delle pulegge di rinvio;

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

- portelli d'ispezione e/o porte di soccorso con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano corsa;
- aperture di aerazione e di scarico dei prodotti di combustione come di seguito indicato.

Il vano corsa deve avere superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso, e comunque non inferiore a 0,20 mq.

Tale aerazione può essere ottenuta anche tramite camini, che possono attraversare il locale macchine, purché realizzati con elementi di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

Nel vano di aerazione è consentita l'installazione di dispositivi per la protezione degli agenti atmosferici.

Nel vano corsa non possono essere poste in opera canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengono all'impianto ascensore.

Quando il numero degli ascensori è superiore a due, essi devono essere disposti in almeno due vani corsa distinti.

Il filtro a prova di fumo per vano scale e vano corsa dell'ascensore può essere comune.

2.1.5.2. Locale macchine

Il locale macchine deve essere separato dagli altri ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

L'accesso al locale macchine deve avere le stesse caratteristiche del vano corsa; qualora il locale macchine sia ubicato su terrazzo, l'accesso può avvenire anche attraverso vano munito di porta metallica.

Il locale macchine deve avere superficie netta di aerazione permanente non inferiore al 3% della superficie del pavimento, con un minimo di 0,05 mq realizzata con finestre e/o camini aventi sezione non inferiore a quella sopra precisata e sfociante all'aperto ad un'altezza almeno pari a quella dell'apertura di aerazione del vano corsa.

2.1.6. Comunicazioni

Le comunicazioni con le aree a rischio specifico saranno realizzate applicando le disposizioni emanate con le relative normative.

L'edificio avrà comunicazione diretta di vani scala e ascensore con locali cantinati pertinenti le abitazioni, tramite porte senza requisiti particolari.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.1.7. Scale, androni e passaggi comuni - reazioni al fuoco dei materiali

L'edificio avrà i rivestimenti delle scale e dei gradini realizzati con materiali di classe 0 / A1.

Le scale ed i passaggi ubicati all'interno delle singole unità immobiliari avranno rivestimenti non soggetti a prescrizioni.

2.1.8. Aree a rischio specifico

Per le aree a rischio specifico pertinenti gli edifici (autorimesse, locali di esposizione o vendita, depositi di materiali combustibili, ecc.) saranno rispettate le specifiche disposizioni in vigore.

2.1.9. Impianti di produzione di calore

Per gli impianti di produzione di calore saranno osservate le norme vigenti; saranno inoltre rispettate le prescrizioni della tabella C del DM n. 246 del 16.5.1987.

La centrale per la produzione del calore sarà posta a piano terra dell'edificio che si trova nella parte retrostante del Nuovo Istituto.

La tipologia di combustibile (gassoso, elettrico) sarà definito nel progetto esecutivo.

2.1.10. Impianti elettrici

Devono essere realizzati in conformità della legge 1 marzo 1968, n. 186.

2.1.11. Impianti antincendi

L'edificio non sarà dotato di reti di idranti.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.2. PALAZZINA EX DIRETTORE

La palazzina ex direttore e la palazzina ex SERT sono due edifici gemelli, posti sull'asse centrale dell'ingresso al Vecchio Istituto, si sviluppano ciascuno su tre piani fuori terra e copertura; la palazzina "ex Direttore" è costituita anche da un piano interrato.

Esse ospitavano una la residenza del primario e l'altra quella dell'economista del manicomio.

2.2.1. Accesso all'area

Gli accessi all'area ove sorge l'edificio avranno i seguenti requisiti minimi:

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

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'edificio, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudicherà l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso delle persone.

2.2.2. Accostamento autoscale

L'edificio avrà assicurata la possibilità di accostamento delle autoscale dei vigili del fuoco, almeno ad una qualsiasi finestra o balcone di ogni piano.

2.2.3. Compartimentazione

L'edificio si sviluppa per una superficie di 720 mq su 3 piani compreso il piano terra e per tanto non necessita di compartimentazioni.

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.2.4. Scale

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani scala, in conformità a quanto previsto dalla tabella A del DM n. 246 del 16.5.1987, saranno le seguenti:

- L'edificio sarà dotato di vani scala ed ascensore in cui non sarà adottata alcuna prescrizione.
- La larghezza minima delle scale nell'edificio sarà non inferiore a 1,05 m.
- Le rampe saranno non rettilinee, ma saranno provviste di pianerottoli di riposo ed avranno la pedata del gradino di 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.
- Il vano scala avrà una superficie netta di aerazione permanente posta alla sommità non inferiore ad 1 m². Il vano di aerazione sarà dotato di dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici.

2.2.5. Ascensori

Il vano corsa dell'ascensore avrà le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano scala e sarà conforme alle specifiche disposizioni vigenti.

2.2.5.1. Vano corsa

Nel vano corsa sono ammesse le seguenti aperture:

- accessi alle porte di piano;
- aperture permanenti consentite dalle specifiche normative fra il vano corsa e il locale macchine e/o delle pulegge di rinvio;
- portelli d'ispezione e/o porte di soccorso con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano corsa;
- aperture di aerazione e di scarico dei prodotti di combustione come di seguito indicato.

Il vano corsa deve avere superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso, e comunque non inferiore a 0,20 mq.

Tale aerazione può essere ottenuta anche tramite camini, che possono attraversare il locale macchine, purché realizzati con elementi di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

Nel vano di aerazione è consentita l'installazione di dispositivi per la protezione degli agenti atmosferici.

Nel vano corsa non possono essere poste in opera canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengono all'impianto ascensore.

Quando il numero degli ascensori è superiore a due, essi devono essere disposti in almeno due vani corsa distinti.

Il filtro a prova di fumo per vano scale e vano corsa dell'ascensore può essere comune.

2.2.5.2. Locale macchine

Il locale macchine deve essere separato dagli altri ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

L'accesso al locale macchine deve avere le stesse caratteristiche del vano corsa; qualora il locale macchine sia ubicato su terrazzo, l'accesso può avvenire anche attraverso vano munito di porta metallica.

Il locale macchine deve avere superficie netta di aerazione permanente non inferiore al 3% della superficie del pavimento, con un minimo di 0,05 mq realizzata con finestre e/o camini aventi sezione non inferiore a quella sopra precisata e sfociante all'aperto ad un'altezza almeno pari a quella dell'apertura di aerazione del vano corsa.

2.2.6. Comunicazioni

Le comunicazioni con le aree a rischio specifico saranno realizzate applicando le disposizioni emanate con le relative normative.

L'edificio avrà comunicazione diretta di vani scala e ascensore con locali cantinati pertinenti le abitazioni, tramite porte senza requisiti particolari.

2.2.7. Scale, androni e passaggi comuni - reazioni al fuoco dei materiali

L'edificio avrà i rivestimenti delle scale e dei gradini realizzati con materiali di classe 0 / A1.

Le scale ed i passaggi ubicati all'interno delle singole unità immobiliari avranno rivestimenti non soggetti a prescrizioni.

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.2.8. Aree a rischio specifico

Per le aree a rischio specifico pertinenti gli edifici (autorimesse, locali di esposizione o vendita, depositi di materiali combustibili, ecc.) saranno rispettate le specifiche disposizioni in vigore.

2.2.9. Impianti di produzione di calore

Per gli impianti di produzione di calore saranno osservate le norme vigenti; saranno inoltre rispettate le prescrizioni della tabella C del DM n. 246 del 16.5.1987.

La centrale per la produzione del calore sarà posta a piano terra dell'edificio che si trova nella parte retrostante del Nuovo Istituto.

La tipologia di combustibile (gassoso, elettrico) sarà definito nel progetto esecutivo.

2.2.10. Impianti elettrici

Devono essere realizzati in conformità della legge 1 marzo 1968, n. 186.

2.2.11. Impianti antincendi

L'edificio non sarà dotato di reti di idranti.

2.3. PALAZZINA EX SERT

La palazzina ex direttore e la palazzina ex SERT sono due edifici gemelli, posti sull'asse centrale dell'ingresso al Vecchio Istituto, si sviluppano ciascuno su tre piani fuori terra e copertura; la palazzina "ex Direttore" è costituita anche da un piano interrato.

Esse ospitavano una la residenza del primario e l'altra quella dell'economista del manicomio.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.3.1. **Accesso all'area**

Gli accessi all'area ove sorge l'edificio avranno i seguenti requisiti minimi:

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

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'edificio, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudicherà l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso delle persone.

2.3.2. **Accostamento autoscale**

L'edificio avrà assicurata la possibilità di accostamento delle autoscale dei vigili del fuoco, almeno ad una qualsiasi finestra o balcone di ogni piano.

2.3.3. **Compartimentazione**

L'edificio si sviluppa per una superficie di 610 mq su 3 piani compreso il piano terra e per tanto non necessita di compartimentazioni.

2.3.4. **Scale**

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani scala, in conformità a quanto previsto dalla tabella A del DM n. 246 del 16.5.1987, saranno le seguenti:

- L'edificio sarà dotato di vani scala ed ascensore in cui non sarà adottata alcuna prescrizione.
- La larghezza minima delle scale nell'edificio sarà non inferiore a 1,05 m.
- Le rampe saranno non rettilinee, ma saranno provviste di pianerottoli di riposo ed avranno la pedata del gradino di 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

- Il vano scala avrà una superficie netta di aerazione permanente posta alla sommità non inferiore ad 1 m². Il vano di aerazione sarà dotato di dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici.

2.3.5. Ascensori

Il vano corsa dell'ascensore avrà le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano scala e sarà conforme alle specifiche disposizioni vigenti.

2.3.5.1. Vano corsa

Nel vano corsa sono ammesse le seguenti aperture:

- accessi alle porte di piano;
- aperture permanenti consentite dalle specifiche normative fra il vano corsa e il locale macchine e/o delle pulegge di rinvio;
- portelli d'ispezione e/o porte di soccorso con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano corsa;
- aperture di aerazione e di scarico dei prodotti di combustione come di seguito indicato.

Il vano corsa deve avere superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso, e comunque non inferiore a 0,20 mq.

Tale aerazione può essere ottenuta anche tramite camini, che possono attraversare il locale macchine, purché realizzati con elementi di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

Nel vano di aerazione è consentita l'installazione di dispositivi per la protezione degli agenti atmosferici.

Nel vano corsa non possono essere poste in opera canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengono all'impianto ascensore.

Quando il numero degli ascensori è superiore a due, essi devono essere disposti in almeno due vani corsa distinti.

Il filtro a prova di fumo per vano scale e vano corsa dell'ascensore può essere comune.

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.3.5.2. Locale macchine

Il locale macchine deve essere separato dagli altri ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

L'accesso al locale macchine deve avere le stesse caratteristiche del vano corsa; qualora il locale macchine sia ubicato su terrazzo, l'accesso può avvenire anche attraverso vano munito di porta metallica.

Il locale macchine deve avere superficie netta di aerazione permanente non inferiore al 3% della superficie del pavimento, con un minimo di 0,05 mq realizzata con finestre e/o camini aventi sezione non inferiore a quella sopra precisata e sfociante all'aperto ad un'altezza almeno pari a quella dell'apertura di aerazione del vano corsa.

2.3.6. Comunicazioni

Le comunicazioni con le aree a rischio specifico saranno realizzate applicando le disposizioni emanate con le relative normative.

L'edificio avrà comunicazione diretta di vani scala e ascensore con locali cantinati pertinenti le abitazioni, tramite porte senza requisiti particolari.

2.3.7. Scale, androni e passaggi comuni - reazioni al fuoco dei materiali

L'edificio avrà i rivestimenti delle scale e dei gradini realizzati con materiali di classe 0 / A1.

Le scale ed i passaggi ubicati all'interno delle singole unità immobiliari avranno rivestimenti non soggetti a prescrizioni.

2.3.8. Aree a rischio specifico

Per le aree a rischio specifico pertinenti gli edifici (autorimesse, locali di esposizione o vendita, depositi di materiali combustibili, ecc.) saranno rispettate le specifiche disposizioni in vigore.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.3.9. Impianti di produzione di calore

Per gli impianti di produzione di calore saranno osservate le norme vigenti; saranno inoltre rispettate le prescrizioni della tabella C del DM n. 246 del 16.5.1987.

La centrale per la produzione del calore sarà posta a piano terra dell'edificio che si trova nella parte retrostante del Nuovo Istituto.

La tipologia di combustibile (gassoso, elettrico) sarà definito nel progetto esecutivo.

2.3.10. Impianti elettrici

Devono essere realizzati in conformità della legge 1 marzo 1968, n. 186.

2.3.11. Impianti antincendi

L'edificio non sarà dotato di reti di idranti.

2.4. PALAZZINA EX CASA DELLE INFERMIERE

La palazzina cosiddetta "Casa delle Infermiere" è stata recentemente ristrutturata con destinazione foresteria, e non è mai stata utilizzata.

Si sviluppa su cinque piani fuori terra oltre ad un piano seminterrato.

La distribuzione interna avviene tramite la scala di accesso principale e di collegamento verticale e due nuove scale di sicurezza poste sulle testate dell'edificio.

I nuovi ascensori sono ubicati esternamente sul prospetto interno.

Al piano terreno sono ubicati gli spazi comuni (sale di soggiorno, un locale per un piccolo negozio e una palestra), la reception, i servizi igienici di piano e locali accessori e 3 unità abitative per persone con ridotte e/o impedite capacità motorie, ai piani superiori si trovano i mini-alloggi.

2.4.1. Accesso all'area

Gli accessi all'area ove sorge l'edificio avranno i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,5 m;
- altezza libera: 4 m;

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

- raggio di svolta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 t sull'asse anteriore e 12 t sull'asse posteriore; passo 4 m).

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'edificio, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudicherà l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso delle persone.

2.4.2. Accostamento autoscale

L'edificio avrà assicurata la possibilità di accostamento delle autoscale dei vigili del fuoco, almeno ad una qualsiasi finestra o balcone di ogni piano.

2.4.3. Compartimentazione

L'edificio si sviluppa per una superficie di 3.500 mq su 5 piani compreso il piano terra e per tanto non necessita di compartimentazioni, la superficie per scala e per piano sarà non superiore a 500 mq.

2.4.4. Scale

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani scala, in conformità a quanto previsto dalla tabella A del DM n. 246 del 16.5.1987, saranno le seguenti:

- L'edificio sarà dotato di vani scala ed ascensore in cui non sarà adottata alcuna prescrizione.
- La larghezza minima delle scale nell'edificio sarà non inferiore a 1,05 m.
- Le rampe saranno non rettilinee, ma saranno provviste di pianerottoli di riposo ed avranno la pedata del gradino di 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.
- Il vano scala avrà una superficie netta di aerazione permanente posta alla sommità non inferiore ad 1 m². Il vano di aerazione sarà dotato di dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.4.5. Ascensori

Il vano corsa dell'ascensore avrà le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano scala e sarà conforme alle specifiche disposizioni vigenti.

2.4.5.1. Vano corsa

Nel vano corsa sono ammesse le seguenti aperture:

- accessi alle porte di piano;
- aperture permanenti consentite dalle specifiche normative fra il vano corsa e il locale macchine e/o delle pulegge di rinvio;
- portelli d'ispezione e/o porte di soccorso con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano corsa;
- aperture di aerazione e di scarico dei prodotti di combustione come di seguito indicato.

Il vano corsa deve avere superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso, e comunque non inferiore a 0,20 mq.

Tale aerazione può essere ottenuta anche tramite camini, che possono attraversare il locale macchine, purché realizzati con elementi di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

Nel vano di aerazione è consentita l'installazione di dispositivi per la protezione degli agenti atmosferici.

Nel vano corsa non possono essere poste in opera canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengono all'impianto ascensore.

Quando il numero degli ascensori è superiore a due, essi devono essere disposti in almeno due vani corsa distinti.

Il filtro a prova di fumo per vano scale e vano corsa dell'ascensore può essere comune.

2.4.5.2. Locale macchine

Il locale macchine deve essere separato dagli altri ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

L'accesso al locale macchine deve avere le stesse caratteristiche del vano corsa; qualora il locale macchine sia ubicato su terrazzo, l'accesso può avvenire anche attraverso vano munito di porta metallica.

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

Il locale macchine deve avere superficie netta di aerazione permanente non inferiore al 3% della superficie del pavimento, con un minimo di 0,05 mq realizzata con finestre e/o camini aventi sezione non inferiore a quella sopra precisata e sfociante all'aperto ad un'altezza almeno pari a quella dell'apertura di aerazione del vano corsa.

2.4.6. Comunicazioni

Le comunicazioni con le aree a rischio specifico saranno realizzate applicando le disposizioni emanate con le relative normative.

L'edificio avrà comunicazione diretta di vani scala e ascensore con locali cantinati pertinenti le abitazioni, tramite porte senza requisiti particolari.

2.4.7. Scale, androni e passaggi comuni - reazioni al fuoco dei materiali

L'edificio avrà i rivestimenti delle scale e dei gradini realizzati con materiali di classe 0 / A1.

Le scale ed i passaggi ubicati all'interno delle singole unità immobiliari avranno rivestimenti non soggetti a prescrizioni.

2.4.8. Aree a rischio specifico

Per le aree a rischio specifico pertinenti gli edifici (autorimesse, locali di esposizione o vendita, depositi di materiali combustibili, ecc.) saranno rispettate le specifiche disposizioni in vigore.

2.4.9. Impianti di produzione di calore

Per gli impianti di produzione di calore saranno osservate le norme vigenti; saranno inoltre rispettate le prescrizioni della tabella C del DM n. 246 del 16.5.1987.

La centrale per la produzione del calore sarà posta a piano terra dell'edificio che si trova nella parte retrostante del Nuovo Istituto.

La tipologia di combustibile (gassoso, elettrico) sarà definito nel progetto esecutivo.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.4.10. Impianti elettrici

Devono essere realizzati in conformità della legge 1 marzo 1968, n. 186.

2.4.11. Impianti antincendi

L'edificio non sarà dotato di reti di idranti.

2.5. NUOVO INSEDIAMENTO

Si tratta di un piccolo volume residenziale di grande importanza urbanistica, in quanto definisce lo spazio di verde condominiale a valle del Nuovo Istituto e controlla l'affaccio del nuovo complesso sul grande Parco Naturalistico sottostante.

Gli spazi residenziali sono previsti nei due livelli che emergono rispetto alla quota del giardino condominiale. Sotto l'edificio residenziale ed il giardino è posta la grande autorimessa pertinenziale che ospita 174 posti auto su tre livelli.

2.5.1. Accesso all'area

Gli accessi all'area ove sorge l'edificio avranno i seguenti requisiti minimi:

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

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'edificio, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudicherà l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso delle persone.

2.5.2. Accostamento autoscale

L'edificio avrà assicurata la possibilità di accostamento delle autoscale dei vigili del fuoco, almeno ad una qualsiasi finestra o balcone di ogni piano.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.5.3. **Compartimentazione**

L'edificio si sviluppa per una superficie di circa 1.200 mq su 2 piani compreso il piano terra e per tanto non necessita di compartimentazioni, la superficie per scala e per piano sarà non superiore a 500 mq.

2.5.4. **Scale**

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani scala, in conformità a quanto previsto dalla tabella A del DM n. 246 del 16.5.1987, saranno le seguenti:

- L'edificio sarà dotato di vani scala ed ascensore in cui non sarà adottata alcuna prescrizione.
- La larghezza minima delle scale nell'edificio sarà non inferiore a 1,20 m.
- Le rampe saranno non rettilinee, ma saranno provviste di pianerottoli di riposo ed avranno la pedata del gradino di 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.
- Il vano scala avrà una superficie netta di aerazione permanente posta alla sommità non inferiore ad 1 mq. Il vano di aerazione sarà dotato di dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici.

2.5.5. **Ascensori**

Il vano corsa dell'ascensore avrà le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano scala e sarà conforme alle specifiche disposizioni vigenti.

2.5.5.1. **Vano corsa**

Nel vano corsa sono ammesse le seguenti aperture:

- accessi alle porte di piano;
- aperture permanenti consentite dalle specifiche normative fra il vano corsa e il locale macchine e/o delle pulegge di rinvio;
- portelli d'ispezione e/o porte di soccorso con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano corsa;

| | | | |
|---|-------------------------|------|-------------|
| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

➤ aperture di aerazione e di scarico dei prodotti di combustione come di seguito indicato.

Il vano corsa deve avere superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso, e comunque non inferiore a 0,20 mq.

Tale aerazione può essere ottenuta anche tramite camini, che possono attraversare il locale macchine, purché realizzati con elementi di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

Nel vano di aerazione è consentita l'installazione di dispositivi per la protezione degli agenti atmosferici.

Nel vano corsa non possono essere poste in opera canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengono all'impianto ascensore.

Quando il numero degli ascensori è superiore a due, essi devono essere disposti in almeno due vani corsa distinti.

Il filtro a prova di fumo per vano scale e vano corsa dell'ascensore può essere comune.

2.5.5.2. Locale macchine

Il locale macchine deve essere separato dagli altri ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa.

L'accesso al locale macchine deve avere le stesse caratteristiche del vano corsa; qualora il locale macchine sia ubicato su terrazzo, l'accesso può avvenire anche attraverso vano munito di porta metallica.

Il locale macchine deve avere superficie netta di aerazione permanente non inferiore al 3% della superficie del pavimento, con un minimo di 0,05 mq realizzata con finestre e/o camini aventi sezione non inferiore a quella sopra precisata e sfociante all'aperto ad un'altezza almeno pari a quella dell'apertura di aerazione del vano corsa.

2.5.6. Comunicazioni

Le comunicazioni con le aree a rischio specifico saranno realizzate applicando le disposizioni emanate con le relative normative.

L'edificio avrà comunicazione diretta di vani scala e ascensore con locali cantinati pertinenti le abitazioni, tramite porte senza requisiti particolari.

| Tipo di documento / Document type | Documento / Document N° | Rev. | Data / Date |
|---|-------------------------|------|-------------|
| RELAZIONE PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI | E601/R0VU001 | A | GEN. 2017 |

2.5.7. Scale, androni e passaggi comuni - reazioni al fuoco dei materiali

L'edificio avrà i rivestimenti delle scale e dei gradini realizzati con materiali di classe 0 / A1.

Le scale ed i passaggi ubicati all'interno delle singole unità immobiliari avranno rivestimenti non soggetti a prescrizioni.

2.5.8. Aree a rischio specifico

Per le aree a rischio specifico pertinenti gli edifici (autorimesse, locali di esposizione o vendita, depositi di materiali combustibili, ecc.) saranno rispettate le specifiche disposizioni in vigore.

2.5.9. Impianti di produzione di calore

Per gli impianti di produzione di calore saranno osservate le norme vigenti; saranno inoltre rispettate le prescrizioni della tabella C del DM n. 246 del 16.5.1987.

La centrale per la produzione del calore sarà posta a piano terra dell'edificio che si trova nella parte retrostante del Nuovo Istituto.

La tipologia di combustibile (gassoso, elettrico) sarà definito nel progetto esecutivo.

2.5.10. Impianti elettrici

Devono essere realizzati in conformità della legge 1 marzo 1968, n. 186.

2.5.11. Impianti antincendi

L'edificio non sarà dotato di reti di idranti.