

COMUNE DI SASSO MARCONI



AREA "EX ALFA WASSERMANN" COMUNE DI SASSO MARCONI, FRAZIONE DI BORGONUOVO

PNRR - MISSIONE M5C2-COMPONENTE C2-INVESTIMENTO 2.3
PROGETTO PINQUA QUALITA' DELL'ABITARE
FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU
RUP: ING. ANDREA NEGRONI ASSESSORE: GIANLUCA ROSSI
CUP B99J20002220001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DEGLI IMMOBILI E DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE AMMESSI AL FINANZIAMENTO

PROPONENTE:



COMUNE DI SASSO MARCONI
P.ZZA DEI MARTIRI DELLA
LIBERAZIONE N.6
40037 SASSO MARCONI (BO)

TECNICO RESPONSABILE:

Per. Ind. Davide Guidotti

GRUPPO DI LAVORO:



TITOLO ELABORATO :	Prime indicazioni antincendio
--------------------	-------------------------------

CODICI :	CODICE COMMESSA	TIPOLOGIA PROGETTO	TEMA	TIPO ELABORATO	REVISIONE CORRENTE	SCALA
RIFERIMENTI ELABORATO: I-22	CIG: 9568925EB3	PRELIMINARE	PRG-I	EG		1:100
file:						

		DATA	NOTE DI REVISIONE:	REDATTO	APPROVATO
EMISSIONE		Novembre 2023	EMISSIONE	Davide Guidotti	Davide Guidotti
REV.	1	Dicembre 2023	Risposte a validatori	Davide Guidotti	Davide Guidotti
	2				
	3				

PROTOCOLLI E VISTI:

SOMMARIO

1.	PREMESSA	2
2.	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	4
3.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO.....	8
3.1	Individuazione dei pericoli d'incendio.....	8
3.2	Descrizione del contesto e dell'ambiente nel quale i pericoli sono inseriti.....	9
3.3	Determinazione di quantità e tipologia degli occupanti sottoposti a rischio d'incendio	9
3.4	Individuazione dei beni sottoposti a rischio d'incendio	10
3.5	Valutazione qualitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti	10
3.6	Individuazione delle misure che possano rimuovere o ridurre i pericoli che presentino rischi significativi	10
4.	SEZIONE 1 - STUDENTATO	11
3.1	Dati principali dell'attività e carico d'incendio.....	11
4.2	[S.1] – Reazione al fuoco	11
4.3	[S.2] - Resistenza al fuoco	11
4.4	[S.3] – Compartimentazione.....	11
4.5	[S.4] – Esodo	11
4.6	[S.5] – Gestione della sicurezza antincendio	12
4.7	[S.6] – Controllo dell'incendio	13
4.8	[S.7] – Rivelazione ed allarme	13
4.9	[S.8] – Controllo di fumo e calore	13
4.10	[S.9] – Operatività antincendio.....	13
4.11	[S.10] – Sicurezza impianti.....	13
5.	SEZIONE 2 – ATTIVITA' NON SOGGETTE	15
5.1	Compartimentazione.....	15
5.2	Esodo	15
5.3	Gestione della sicurezza antincendio	15
5.4	Controllo dell'incendio	16
5.5	Rivelazione ed allarme.....	16
5.6	Controllo di fumi e calore	16
5.7	Operatività antincendio.....	16
5.8	Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	17

1. PREMESSA

La presente relazione racchiude le prime indicazioni antincendio da attuare ai fini dei lavori da eseguire relativamente all'intervento di realizzazione di parte dell'area AN. 1 situata nel comune di Sasso Marconi, di proprietà della società Alfa Wassermann, in parte interessata dalla presenza di un edificio, originariamente destinato alla produzione di principi attivi per prodotti farmaceutici. La sede è stata dismessa ed abbandonata verso la metà degli anni '90 a fronte di una delocalizzazione delle attività principali. Da allora si sono succedute ipotesi di valorizzazione su progetti di iniziativa privata, conclusi con un accordo territoriale, risalente al 2005 tra proprietà, Provincia e Comune, a cui non è stato dato seguito per la conseguente crisi del mercato immobiliare.

L'area è stata candidata al PINQUA (Programma innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare) e il cui progetto approvato riceverà 15 milioni di euro per la realizzazione di interventi di social housing.

Per dare attuazione al progetto e nell'ottica di perseguire le finalità di interesse pubblico è stato sottoscritto un accordo nel quale la società si impegna a cedere una porzione delle aree al Comune di Sasso Marconi a fronte del riconoscimento di capacità edificatorie per fini residenziali.

Il progetto da realizzarsi prevede di destinare all'area una quota di edilizia sociale, rientrante nella definizione ERS secondo il Piano Territoriale Metropolitano, costituita da senior housing, concepito a favore di categorie d'utenza autosufficienti ma alla ricerca di forme di comunitarismo, e di alloggi per studenti e lavoratori in transito. Ai fini della realizzazione del progetto l'area sarà urbanizzata con sistemi di viabilità pedonale, ciclabile e carrabile, la realizzazione di parcheggi pubblici, la realizzazione di reti di raccolta di acque reflue e meteoriche ed i sottoservizi a rete.

Relativamente agli adempimenti antincendio, l'unica attività soggetta ai sensi del D.P.R. 151 del 2011 risulta essere uno Studentato, per il quale dovrà esser applicato il D.M. 18/10/2019 "Codice di Prevenzione Incendi".

Relativamente a questa attività verranno prese in esame in maniera speditiva le principali misure antincendio secondo Codice ovvero:

- S.1: Reazione al fuoco
- S.2: Resistenza al fuoco
- S.3: Compartimentazione
- S.4: Esodo
- S.5: Gestione della sicurezza antincendio
- S.6: Controllo dell'incendio
- S.7: Rivelazione ed allarme
- S.8. Controllo di fumo e calore
- S.9: Operatività antincendio
- S.10: Sicurezza degli impianti

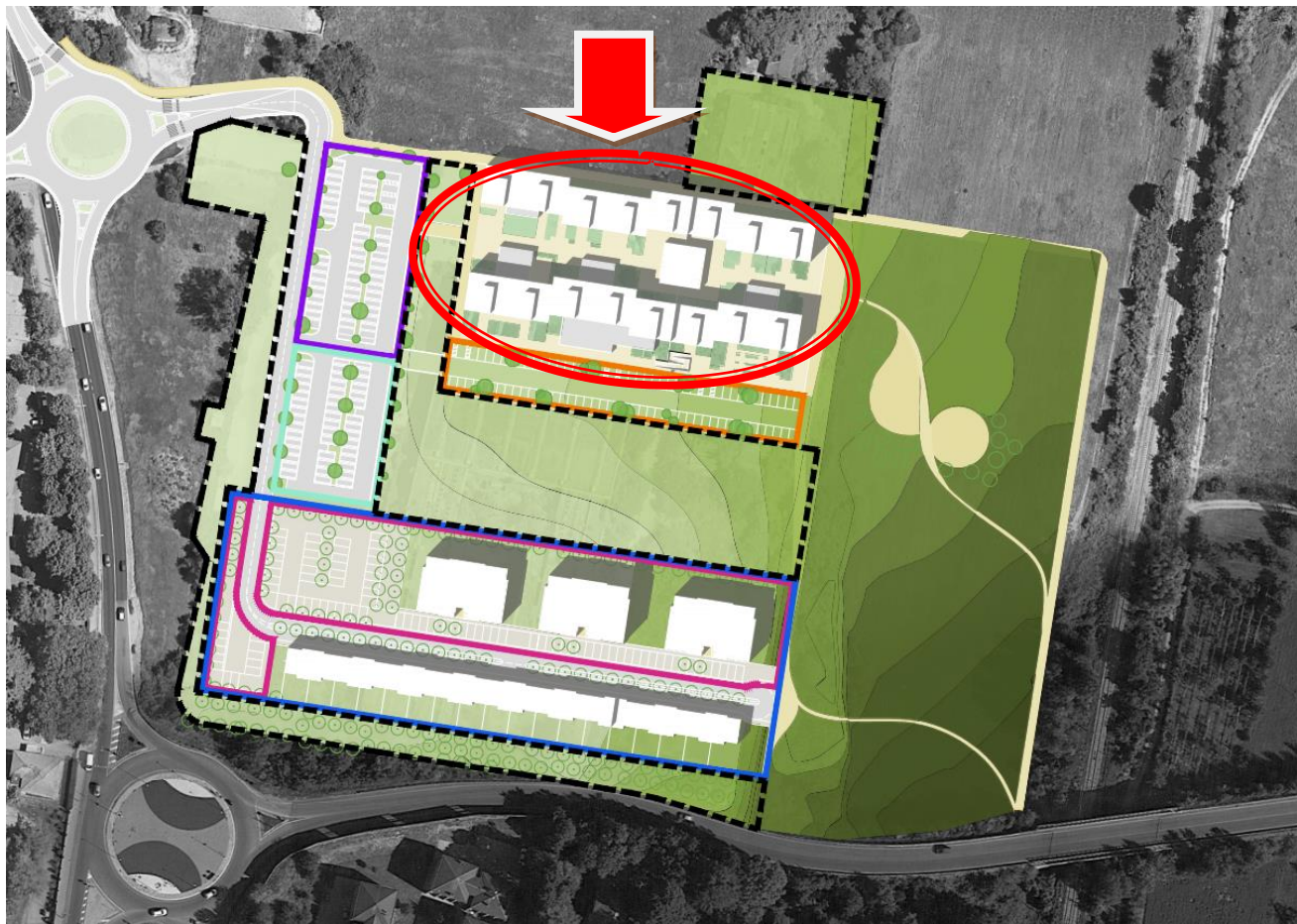
Per i restanti locali costituenti la lottizzazione le caratteristiche degli ambienti presenti nell'edificio fanno sì che si ricada nell'ambito dei "luoghi a basso rischio d'incendio" secondo la definizione del Decreto Minicodice v2.1 – D.M. 3 settembre 2021.

In particolare, in questo tipo di contesto, per stabilire i criteri per la valutazione del rischio di incendio ed indicare le misure di prevenzione, protezione e gestionali antincendio da adottare, si può far riferimento all'Allegato 1 (art.3, comma 2) dello stesso decreto nel quale vengono specificati i criteri di valutazione del rischio di incendio e la strategia antincendio con i dettagli di:

- compartimentazione;
- esodo;
- gestione della sicurezza antincendio;
- controllo antincendio;
- rivelazione d'allarme;
- controllo fumi e calore;
- operatività antincendio;
- sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto nella sua interezza prevede l'urbanizzazione dell'intera area che sarà riqualificata con una serie di opere di iniziativa sia pubblica che privata, la presente relazione è relativa ai soli edifici di social housing da realizzarsi nell'ambito del PNRR (evidenziati nel cerchio rosso).

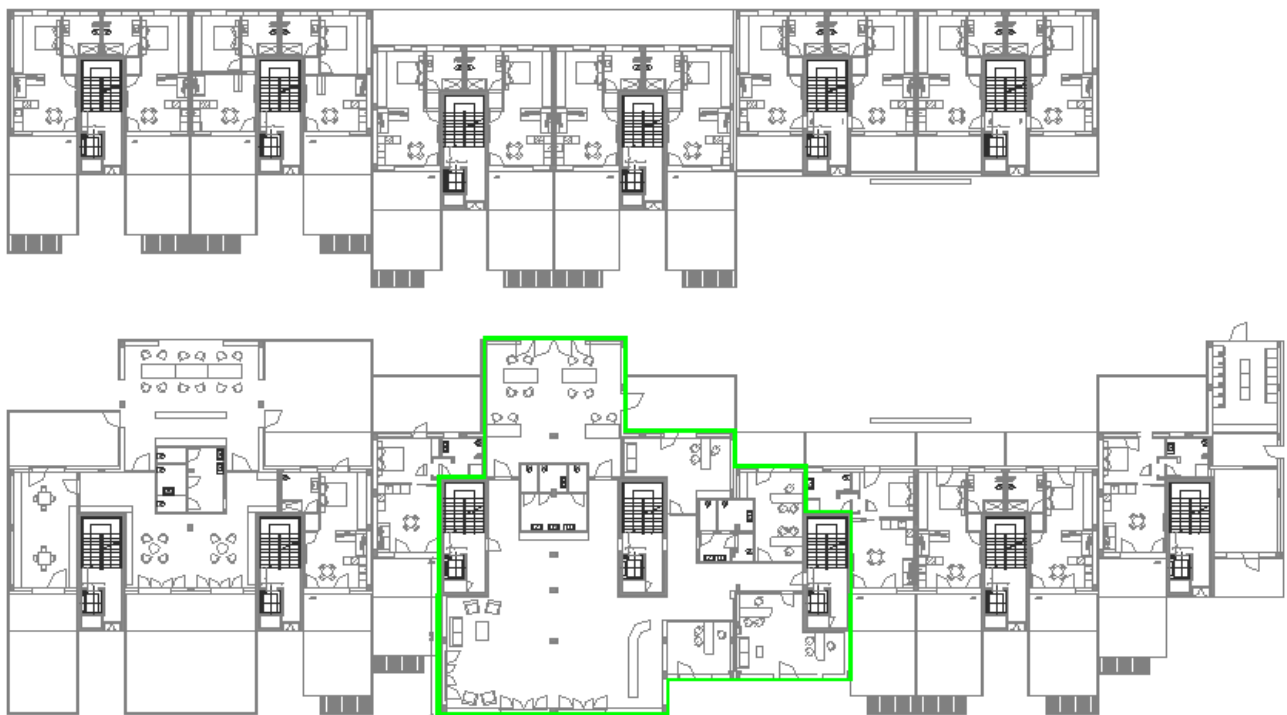


Nel presente appalto saranno altresì realizzate le opere di urbanizzazione che consistono nella modifica della viabilità stradale per garantire accesso alle strutture, la realizzazione delle reti di scarico acque reflue e meteoriche e gli allacciamenti dei sottoservizi di rete (idrico ed elettrico, non saranno previste adduzioni di gas metano).

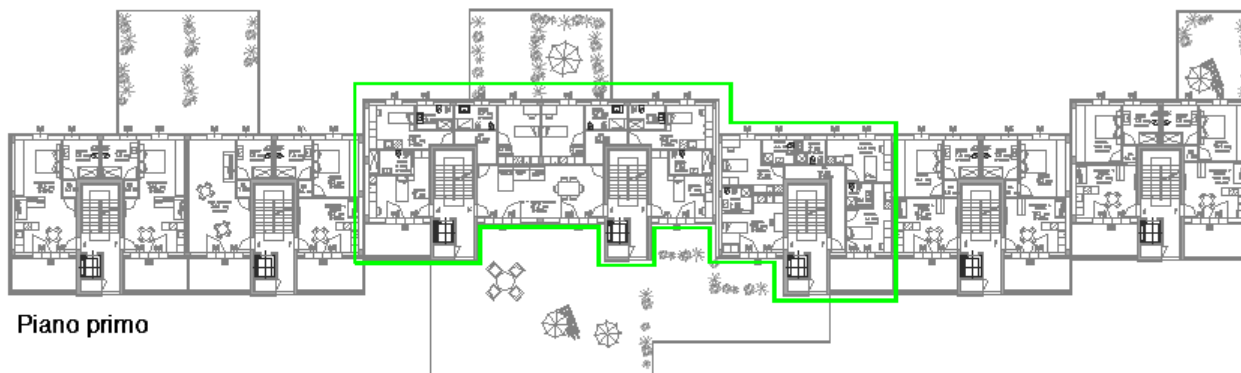
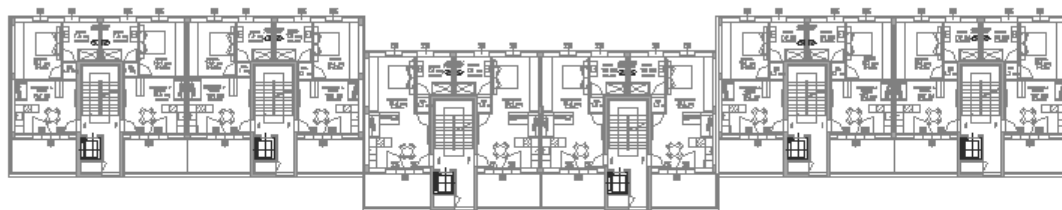
Le opere edili oggetto del presente appalto prevedono la realizzazione dei due edifici sopra citati all'interno dei quali saranno presenti svariate unità residenziali (prevalentemente monolocali), uno studentato con 30 posti letto (attività 66.1.A) e degli spazi collettivi concentrati al piano terra di uno dei due fabbricati.

Gli spazi comuni saranno destinati a varie funzioni ovvero, una lavanderia, una biblioteca/emeroteca (con quantitativi di carta inferiori a 5000 kg), un deposito di biciclette, alcuni uffici, una zona comune per lo studentato nella quale saranno allocate la reception con area relax ed una zona studio con alcune scrivanie ed infine una saletta condominiale.

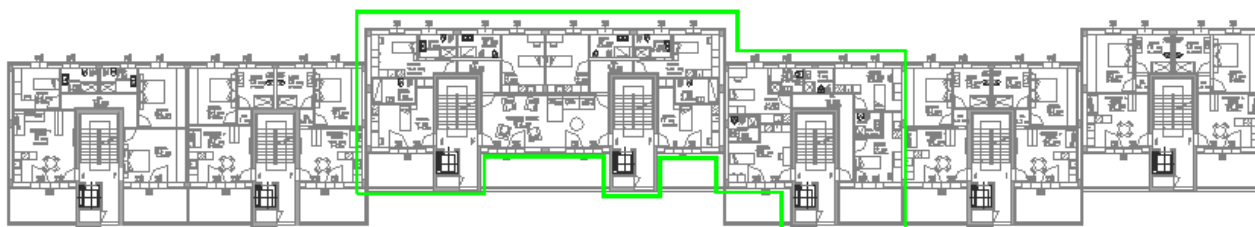
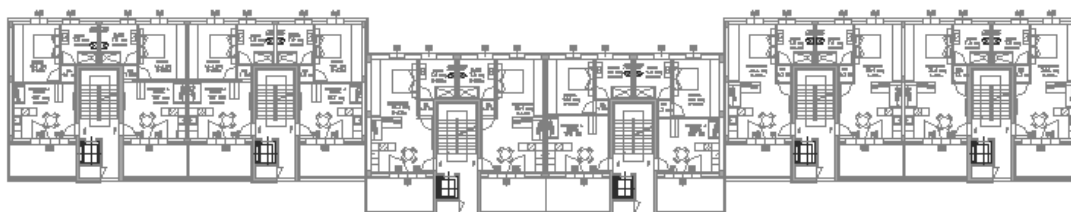
Lo studentato ricopre invece tre vani scala dell'edificio più grande e viene evidenziato in verde nelle planimetrie.



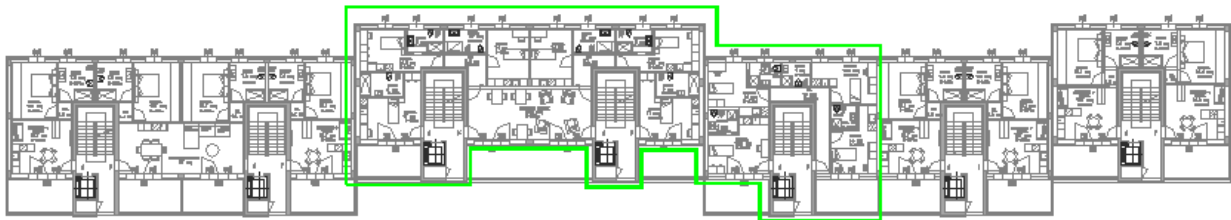
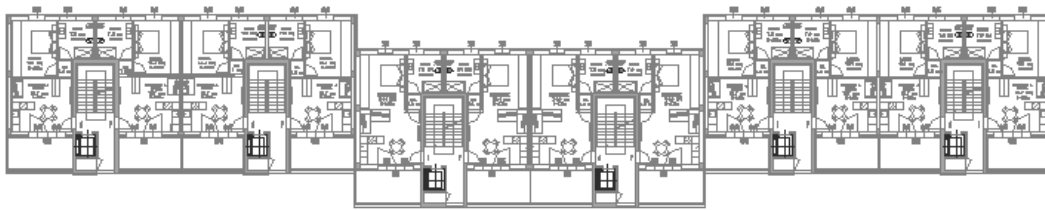
Piano terra



Piano primo



Piano secondo



Piano terzo

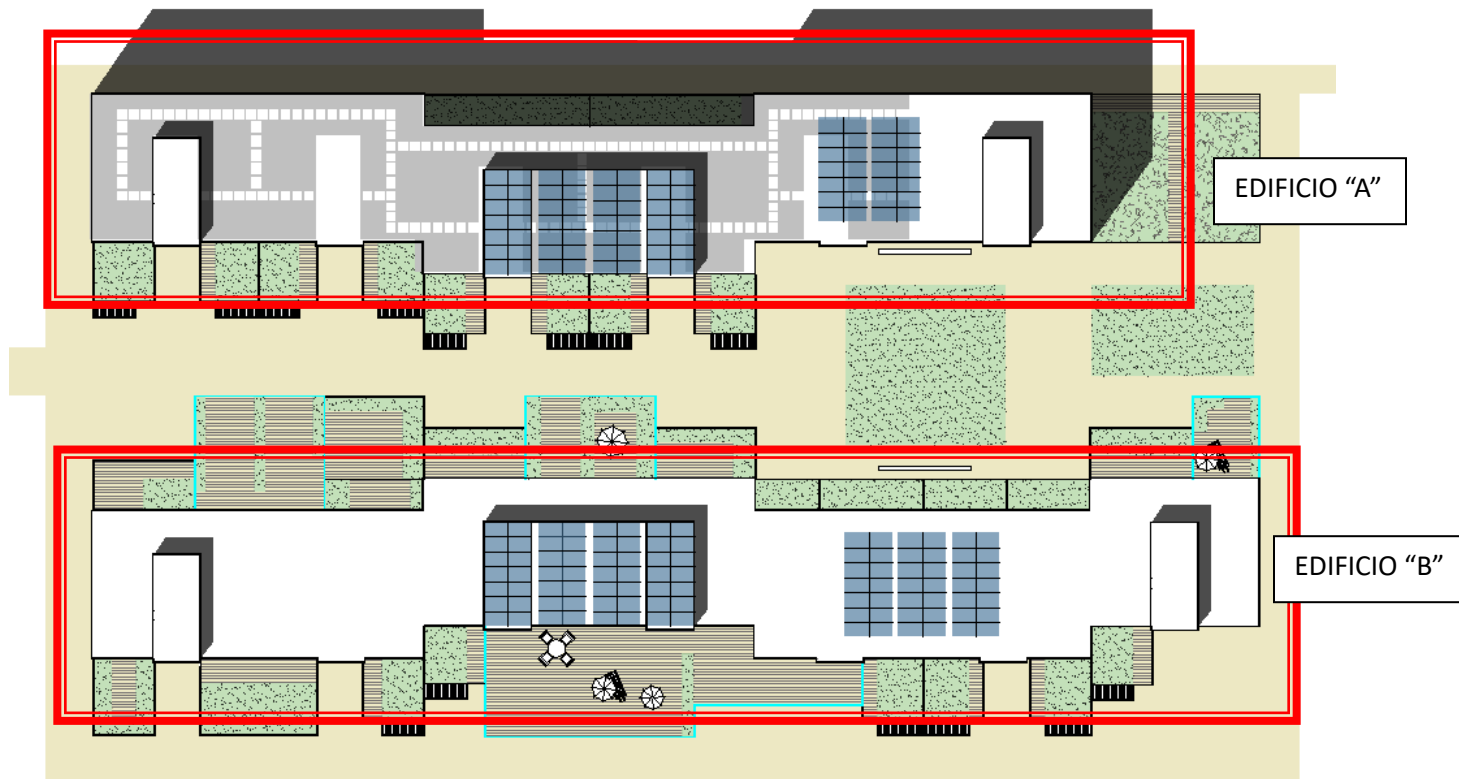
La relazione sarà suddivisa in due sezioni, la prima relativa allo studentato, unica attività soggetta, e la seconda relativa al resto del comparto.

3. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

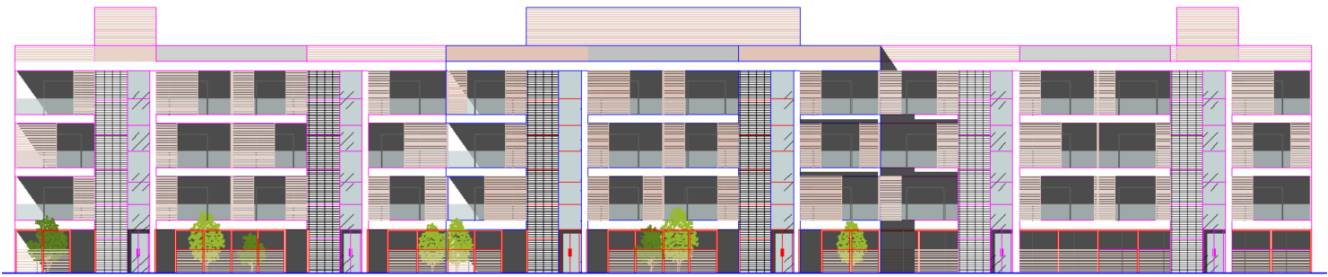
3.1 Individuazione dei pericoli d'incendio

Ai fini antincendio si valutano alcune aree a rischio specifico nelle quali occorrerà valutare alcune misure di prevenzione, ovvero:

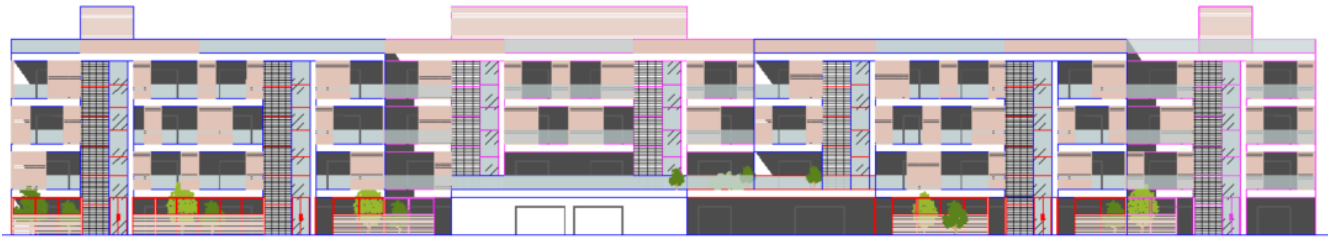
- a) Lo studentato con 30 posti letto, ricadente nell'attività 66.1.A del D.P.R. 151/2011
- b) la biblioteca/emeroteca, luogo in cui potranno essere presenti depositi di carta seppur in quantità non significative (inferiori ai 5000 kg).
- c) L'impianto fotovoltaico è in parte in copertura e in parte sulle facciate dei cavedi delle scale, avente potenzialità pari ad:
 - Edificio "A" 80.1 kW
 - Edificio "B" 81 kW



Piano Coperture



Prospetto Edificio "A"



Prospetto Edificio "B"

3.2 Descrizione del contesto e dell'ambiente nel quale i pericoli sono inseriti

Gli edifici saranno accessibili dalla viabilità pubblica attraverso le strade di nuova realizzazione ed attraverso la corte centrale fra i due edifici; la struttura portante sarà in travi e pilastri in cemento armato con tamponamenti in laterizio coibentati da pannelli in polistirene espanso additivato alla grafite.

Entrambi gli edifici saranno sviluppati su n°4 piani fuori terra, l'edificio A sarà dotato di n°6 corpi scala e l'edificio B ne avrà 7, tutti dotati di ascensore (non utilizzabile in caso d'incendio), alcuni di questi condurranno sino alle coperture in cui saranno presenti i locali tecnici dedicati agli impianti di produzione e distribuzione del fluido vettore per climatizzazione invernale ed estiva ed i pannelli solari fotovoltaici.

3.3 Determinazione di quantità e tipologia degli occupanti sottoposti a rischio d'incendio

L'edificio "A" vede l'allocazione esclusivamente di unità immobiliari a carattere residenziale e nello specifico saranno presenti 12 mono/bilocali ad ogni piano, per un totale di 48 unità immobiliari.

In ogni alloggio saranno presenti in via presuntiva un massimo di due occupanti, l'occupazione massima per l'intero edificio è stimata quindi al di sotto dei 100 occupanti.

L'edificio "B" presenta delle zone comuni al piano terra così suddivise

Descrizione della zona	Superficie (m ²)	Occupazione stimata (n° occupanti)
Biblioteca ed Emeroteca	260	24
Spazi comuni studentato	636	25
Lavanderia	53	6
Deposito biciclette	31	4

Oltre alle zone comuni saranno presenti anche qui tre bilocali, tre monolocali aventi superficie di circa 53 mq e con un'occupazione massima di 2 occupanti per unità ed una saletta condominiale.

La suddivisione dei locali edificio B al piano primo prevede:

N°2 monolocali

N°5 bilocali

N°1 sala condominiale

alloggi studentato per complessivi n°10 posti letto

La suddivisione dei locali edificio B al piano secondo prevede:

n°6 bilocali

n°1 quadrilocale

alloggi studentato per complessivi n°10 posti letto

La suddivisione dei locali edificio B al piano terzo prevede:

n°6 bilocali

n°1 trilocale

alloggi studentato per complessivi n°10 posti letto

3.4 Individuazione dei beni sottoposti a rischio d'incendio

Non sono presenti beni di carattere storico, culturale, architettonico o artistico e pertanto tale rischio è trascurabile

3.5 Valutazione qualitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti

Trattandosi di destinazioni d'uso prevalentemente residenziali, il rischio maggiore è dato dal fatto che potrebbero esserci persone addormentate e non accorgersi per tempo dello sviluppo di un incendio.

3.6 Individuazione delle misure che possano rimuovere o ridurre i pericoli che presentino rischi significativi

Come detto sopra, non sono presenti attività che comportino rischi significativi che possano portare ad un innesco. La principale fonte di pericolo è rappresentata dalla biblioteca/emeroteca, questa sarà compartimentata rispetto alle zone circostanti ed al suo interno saranno predisposti un adeguato numero di estintori atti ad estinguere un eventuale principio di incendio. Un secondo possibile fattore di rischio potrebbe essere quello della propagazione dell'incendio verso l'alto attraverso la coibentazione a cappotto, è possibile mitigare il pericolo avendo cura di installare sistemi con adeguata certificazione per la reazione al fuoco. Sarà inoltre necessario installare gli impianti elettrici a norma e secondo la regola dell'arte.

Su quest'ultimo punto si precisa che la struttura rientra in classificazione SA, ovvero con altezza antincendio inferiore ai 12 m, e pertanto non sono previste particolari prescrizioni in merito alle chiusure d'ambito.

4. SEZIONE 1 - STUDENTATO

3.1 Dati principali dell'attività e carico d'incendio

L'attività si articola su più piani, ciascuno di essi costituisce un compartimento antincendio e nello specifico:

PIANO	DESCRIZIONE	SUPERFICIE [m ²]	RISCHIO VITA	Qf,d [MJ/m ²]
Terra	Spazi comuni	636	A2	300
Primo	Alloggi studenti	275	Cii2	230
Secondo	Alloggi studenti	275	Cii2	230
Terzo	Alloggi studenti	275	Cii2	230

Di seguito si vanno sinteticamente a descrivere le diverse strategie antincendio da applicare all'attività in oggetto.

4.2 [S.1] – Reazione al fuoco

Per quanto riguarda il compartimento al piano terra non risultano particolari prescrizioni, relativamente agli alloggi per studenti le classi di reazione al fuoco dei materiali dovranno appartenere al gruppo GM2 lungo le vie di esodo ed al gruppo GM3 negli altri locali

4.3 [S.2] - Resistenza al fuoco

Livello di prestazione III: Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo alla durata dell'incendio.

Le strutture presenti dovranno avere classe di resistenza al fuoco minima per le componenti non portanti EI15 e per le strutture portanti, nel caso specifico travi e pilastri, R 15.

In funzione dello spessore delle pareti e delle componenti strutturali tali requisiti si intendono rispettati senza particolari accorgimenti da apportare sulle strutture.

4.4 [S.3] – Compartimentazione

Livello di prestazione II: E' contrastata, per un periodo congruo con la durata dell'incendio, sia la propagazione dell'incendio verso altre attività, che la propagazione dell'incendio all'interno della stessa attività.

L'attività è inserita all'interno di edificio di carattere residenziale, le pareti di confine verso ambienti limitrofi saranno EI30 e le strutture R30.

4.5 [S.4] – Esodo

Livello di prestazione I: Gli occupanti raggiungono un luogo sicuro prima che l'incendio determini condizioni incapacitanti negli ambiti dell'attività attraversati durante l'esodo

La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che in caso di incendio gli occupanti del luogo di lavoro possano raggiungere un luogo sicuro, autonomamente o con assistenza.

Caratteristiche del sistema d'esodo

- 1) Tutte le superfici di calpestio delle vie d'esodo non devono essere sdruciolevoli, ne' presentare avvallamenti o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito degli occupanti.
- 2) In generale il fumo ed il calore dell'incendio, smaltiti o evacuati dall'attività, non devono interferire con le vie d'esodo.
- 3) Le porte installate sulle vie d'esodo devono essere facilmente identificabili ed apribili da tutti gli occupanti.
- 4) Il sistema d'esodo deve essere facilmente riconoscibile mediante apposita segnaletica di sicurezza.
- 5) Lungo le vie d'esodo deve essere installato un impianto di illuminazione di sicurezza.

I vani scala presenti all'interno dell'attività saranno compartimentati ed avranno funzione di filtro in maniera da costituire via di esodo protetta per l'evacuazione dai piani superiori dell'edificio.

Le uscite di sicurezza saranno collocate al piano terreno e consentiranno l'evacuazione verso luogo sicuro sia verso i cortili ai due lati del fabbricato garantendo l'indipendenza tra le vie d'esodo e le uscite.

Lo stesso vale per le salette comuni, che potranno essere utilizzate come spazio calmo per l'attesa delle squadre di soccorso per persone a ridotta capacità motoria.

Per la definizione del numero delle U.S., verifica di ridondanza, distanze e larghezze delle vie d'esodo si rimanda alla definizione esecutiva del progetto antincendio da redigersi in fasi successive.

Stante l'esiguo numero di persone da evacuare e le dimensioni delle vie d'esodo non si rilevano comunque particolari problematiche.

4.6 [S.5] – Gestione della sicurezza antincendio

Livello di prestazione II: Gestione della sicurezza antincendio per il mantenimento delle condizioni di esercizio e di risposta dell'emergenza con struttura di supporto

Il datore di lavoro (o il responsabile dell'attività) organizza la GSA tramite:

- a) Adozione e verifica periodica delle misure antincendio preventive
- b) Verifica dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio che scaturiscono dalla valutazione del rischio incendio
- c) Mantenimento in efficienza di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio;
- d) Attuazione delle misure della sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza;
- e) Apposizione di segnaletica di sicurezza;
- f) Gestione dei lavori di manutenzione, valutazione dei relativi rischi aggiuntivi e di interferenza con particolare riguardo a lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio (es. lavori a caldo), pianificazione della temporanea disattivazione dei sistemi di sicurezza, pianificazione della temporanea sospensione della continuità della compartimentazione, impiego di sostanze o miscele pericolose (es. solventi, colle, ecc.)

4.7 [S.6] – Controllo dell'incendio

Livello di prestazione II: Estinzione di un principio di incendio

Saranno previsti estintori all'interno dell'attività ed in particolare lungo le vie d'esodo di tipologia e numero congruo all'estinzione di un principio di incendio.

4.8 [S.7] – Rivelazione ed allarme

Livello di prestazione III: Deve essere installato un IRAI, implementando le funzioni "Segnalazione manuale di incendio da parte degli occupanti" e "Allarme incendio" estendendole a tutta l'attività.

Questa prescrizione è necessaria limitatamente per i compartimenti destinati ad alloggi per studenti e situati ai piani sopraelevati dell'edificio, in via cautelativa e per omogeneità del sistema questo sarà esteso a tutti i compartimenti dell'attività.

4.9 [S.8] – Controllo di fumo e calore

Livello di prestazione II: Deve essere possibile smaltire fumi e calore dell'incendio dai compartimenti al fine di facilitare le operazioni delle squadre di soccorso.

Lo smaltimento di fumo e calore avverrà attraverso aperture con classificazione Sed, ovvero con elementi di chiusura apribili anche da posizione non protetta (infissi)

4.10 [S.9] – Operatività antincendio

Livello di prestazione III: Accessibilità per mezzi di soccorso antincendio. Pronta disponibilità degli agenti estinguenti. Possibilità di controllare o arrestare gli impianti tecnologici e di servizio dell'attività, compresi gli impianti di sicurezza.

È assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso ad una distanza inferiore di 50 m da ogni ambito delle attività.

4.11 [S.10] – Sicurezza impianti

Livello di prestazione I: Impianti progettati, realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola dell'arte, in conformità alla regolamentazione vigente, con requisiti di sicurezza antincendio specifici

Gli impianti tecnologici e di servizio devono essere realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola dell'arte e disattivabili a seguito di incendio attraverso pulsanti di sgancio con attivazione manuale.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico avverrà attenendosi alla Nota DCPREV n. 1324 del 7 febbraio 2012 e relativi chiarimenti.

L'impianto sarà installato:

- Su copertura incombustibile (classe 0 di reazione al fuoco)
- Su porzione di facciate incombustibile (classe A1 di reazione al fuoco)

Documentazione

Dovrà essere acquisita la dichiarazione di conformità di tutto l'impianto fotovoltaico e non delle singole parti, ai sensi del D.M. 37/2008. Per impianti con potenza nominale superiore a 20 kW dovrà essere acquisita la documentazione prevista dalla Lettera Circolare M.I. Prot. n. P515/4101 sott. 72/E.6 del 24 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Verifiche

Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica dell'impianto dovranno essere eseguite e documentate le verifiche ai fini del rischio incendio dell'impianto fotovoltaico, con particolare attenzione ai sistemi di giunzione e di serraggio.

Segnaletica di sicurezza

L'area in cui è ubicato il generatore ed i suoi accessori, qualora accessibile, dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica conforme al D.Lgs. 81/2008. La predetta cartellonistica dovrà riportare la seguente dicitura:

**ATTENZIONE: IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN TENSIONE DURANTE
LE ORE DIURNE (.... Volt).**

La predetta segnaletica, resistente ai raggi ultravioletti, dovrà essere installata ogni 10 m per i tratti di condotta.



Nel caso di generatori fotovoltaici presenti sulla copertura dei fabbricati, detta segnaletica dovrà essere installata in corrispondenza di tutti i varchi di accesso del fabbricato. - I dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs. 81/08.

5. SEZIONE 2 – ATTIVITA' NON SOGGETTE

5.1 Compartimentazione

La biblioteca sarà compartimentata rispetto agli ambiti limitrofi

5.2 Esodo

La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che in caso di incendio gli occupanti del luogo di lavoro possano raggiungere un luogo sicuro, autonomamente o con assistenza.

Tutti i luoghi di lavoro sono ubicati al piano terreno e presentano diverse uscite che permettono l'esodo direttamente in luogo sicuro su spazio scoperto

5.2.1 Caratteristiche del sistema d'esodo

- 6) Tutte le superfici di calpestio delle vie d'esodo non devono essere sdrucciolevoli, ne' presentare avvallamenti o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito degli occupanti.
- 7) In generale il fumo ed il calore dell'incendio, smaltiti o evacuati dall'attività, non devono interferire con le vie d'esodo.
- 8) Le porte installate sulle vie d'esodo devono essere facilmente identificabili ed apribili da tutti gli occupanti.
- 9) Il sistema d'esodo deve essere facilmente riconoscibile mediante apposita segnaletica di sicurezza.
- 10) Lungo le vie d'esodo deve essere installato un impianto di illuminazione di sicurezza.

5.3 Gestione della sicurezza antincendio

Il datore di lavoro (o il responsabile dell'attività) organizza la GSA tramite:

- g) Adozione e verifica periodica delle misure antincendio preventive
- h) Verifica dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio che scaturiscono dalla valutazione del rischio incendio
- i) Mantenimento in efficienza di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio;
- j) Attuazione delle misure della sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza;
- k) Apposizione di segnaletica di sicurezza;
- l) Gestione dei lavori di manutenzione, valutazione dei relativi rischi aggiuntivi e di interferenza con particolare riguardo a lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio (es. lavori a caldo), pianificazione della temporanea disattivazione dei sistemi di sicurezza, pianificazione della temporanea sospensione della continuità della compartimentazione, impiego di sostanze o miscele pericolose (es. solventi, colle, ecc.)

5.4 Controllo dell'incendio

Per consentire la pronta estinzione di un principio di incendio, devono essere installati estintori di capacità estinguente minima non inferiore a 13° e carica minima non inferiore a 6 kg o 6 litri, in numero tale da garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m.

Nel caso specifico saranno installati presso le attività al piano terra, nei locali tecnici in copertura e nei vani scale condominiali.

Gli estintori devono essere sempre accessibili per un uso immediato pertanto devono essere collocati in posizione facilmente visibile e raggiungibile, lungo i percorsi d'esodo in prossimità delle uscite dei locali, di piano o finali; in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es. depositi, archivi)

Nei luoghi di lavoro al chiuso, nei confronti dei principi di incendio di classe A o B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua.

Nei locali contenenti dispositivi elettrici sotto tensione ed in prossimità dell'impianto fotovoltaico in copertura devono essere installati estintori idonei all'uso previsto, ovvero conformi alla norma EN 3-7 con agente estinguente privo di conducibilità elettrica (es. polvere o anidride carbonica)

5.5 Rivelazione ed allarme

La rivelazione e la diffusione dell'allarme incendio è demandata alla sorveglianza da parte degli occupanti. Pertanto, nella gestione della sicurezza antincendio, devono essere codificate idonee procedure di emergenza finalizzate al rapido e sicuro allontanamento degli occupanti dall'incendio.

5.6 Controllo di fumi e calore

Al fine di facilitare le operazioni delle squadre di soccorso dal luogo di lavoro deve essere possibile smaltire fumi e calore in caso d'incendio.

Lo smaltimento dei fumi e del calore sarà garantito attraverso l'apertura degli infissi mediante apertura manuale da considerare nella pianificazione di emergenza.

5.7 Operatività antincendio

È assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso ad una distanza inferiore di 50 m da ogni ambito delle attività.

5.8 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Gli impianti tecnologici e di servizio devono essere realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola dell'arte e disattivabili a seguito di incendio attraverso pulsanti di sgancio con attivazione manuale.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico avverrà attenendosi alla Nota DCPREV n. 1324 del 7 febbraio 2012 e relativi chiarimenti.

L'impianto sarà installato:

- Su copertura incombustibile (classe 0 di reazione al fuoco)
- Su porzione di facciate incombustibile (classe A1 di reazione al fuoco)

Documentazione

Dovrà essere acquisita la dichiarazione di conformità di tutto l'impianto fotovoltaico e non delle singole parti, ai sensi del D.M. 37/2008. Per impianti con potenza nominale superiore a 20 kW dovrà essere acquisita la documentazione prevista dalla Lettera Circolare M.I. Prot. n. P515/4101 sott. 72/E.6 del 24 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Verifiche

Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica dell'impianto dovranno essere eseguite e documentate le verifiche ai fini del rischio incendio dell'impianto fotovoltaico, con particolare attenzione ai sistemi di giunzione e di serraggio.

Segnaletica di sicurezza

L'area in cui è ubicato il generatore ed i suoi accessori, qualora accessibile, dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica conforme al D.Lgs. 81/2008. La predetta cartellonistica dovrà riportare la seguente dicitura:

**ATTENZIONE: IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN TENSIONE DURANTE
LE ORE DIURNE (.... Volt).**

La predetta segnaletica, resistente ai raggi ultravioletti, dovrà essere installata ogni 10 m per i tratti di conduttura.



Nel caso di generatori fotovoltaici presenti sulla copertura dei fabbricati, detta segnaletica dovrà essere installata in corrispondenza di tutti i varchi di accesso del fabbricato. - I dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs. 81/08.