

## **RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA**

### **OGGETTO**

Intervento di ristrutturazione ed ampliamento edificio residenziale (Art. 3 comma 1 lettera "d" del DPR 380 del 6 giugno 2001 e SMI), sito in Lignano Sabbiadoro, Viale Verona n. 22, catastalmente distinto al Foglio 44, mappali 722, di proprietà di ALSTAN SRL, P. Iva. 03036780306, con sede in Lignano Sabbiadoro, 33054 (UD), viale Venezia n.90, legale rappresentante Andrea Gallina residente in Altivole (TV), Via Schiavonesca n. 125, C.F. GLL NDR 93L 26C 111L.

### **COMPOSIZIONE e DATI DEL LOTTO ESISTENTE**

Il lotto esistente si trova a Lignano Sabbiadoro in zona Omogenea B1 (di completamento, intensiva). Si sviluppa con una superficie di 716,10 m<sup>2</sup> ed una pianta di forma rettangolare di circa 31 m X 23 m. Il lotto confina a sud con lotto edificato, a nord confina con strada privata della Scuola Primaria Statale Ippolito Nievo, e ad est con verde pubblico mentre ad ovest confina con Viale Verona, dalla quale si accede al lotto. La situazione dello stato di fatto degli immobili è riportata graficamente nelle prime due tavole ovvero nelle tavole 00 e 01. L'edificio ivi riportato mostra n.15 unità immobiliari esistenti suddivise su quattro livelli sfalsati tipo *Raumplan*. Tutte le unità sono provviste di ampio terrazzo e posto auto situato su lotto completamente pavimentato in getto di calcestruzzo sul quale non sono presenti alberature.

### **DESCRIZIONE SINTETICA DELLA REALIZZAZIONE**

L'intervento in oggetto vede la realizzazione di un complesso residenziale multipiano plurifamiliare a dodici livelli fuori terra. Le forme progettate sono di semplice articolazione progettuale e tipologica con composizione volumetrica lineare, contemporanea e congrua alla zona. I materiali e i colori proposti sono ispirati a quelli che caratterizzano l'intorno esistente, ovvero, esternamente l'edificio presenterà un tritico di cromature tra pareti ventilate color alluminio tipo "Alucobond", marmo venato nero e pannelli in metallo color oro rosa. Il lotto manterrà l'accessibilità da viale Verona, attraverso l'esistente passaggio pedonale e carraio. Una volta all'interno del lotto, il progetto mostrerà, al piano terra, un ampio porticato libero, destinato a parcheggio, circondato da un'ampia pavimentazione, in betonelle salva prato, destinata a parcheggio. Oltre a prevedere due vani tecnici condominiali, all'edificio si accederà grazie ad un unico punto di distribuzione verticale, pensato a nord dell'immobile e costituito da un vano scale separato dal vano ascensore a prova di fumo.

---

**ARKEMA architetture**

*dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli*

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)

tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

a norma di legge il presente elaborato grafico non potrà essere riprodotto, né consegnato a terzi, né utilizzato per scopi diversi da quello a cui è stato destinato, senza l'autorizzazione scritta del progettista che ne detiene la proprietà. diritti d'autore tutelati ai sensi degli artt. 2577 e 2578 del c.c.

---



I primi cinque piani residenziali vedono la suddivisione degli spazi in due unità abitative. Le unità abitative posizionate a est sono di tipo trilocale, mentre le unità abitative a ovest sono di tipo bilocale. L'unità progettata verso est sarà composta da confortevole soggiorno-cucina-pranzo, camera doppia, camera singola e adeguato bagno disimpegno. L'unità progettata verso ovest sarà composta da ampio ingresso, confortevole soggiorno-cucina-pranzo, camera doppia, lavanderia e vano tecnico per la ventilazione meccanica controllata e adeguato bagno disimpegno. Entrambe le unità saranno dotate di esclusivo vano climatizzatori, aventi la porta grigliata per ottimizzare la ventilazione degli impianti, e di ampie terrazze mascherate ed integrate da adeguate fioriere sistemate a verde di altezza pari a m. 1,10.

Per altri cinque piani in oggetto, il progetto vede un'unica ed ampia unità abitativa unifamiliare alla quale si accede da vano scala a prova di fumo come da normativa sulla prevenzione incendi. Di fatto tutti gli appartamenti presentano un vano ingresso che costituisce un filtro tra lo spazio pubblico (vano scala) e quello privato (appartamento). Dall'ingresso sarà possibile accedere a tutti i vani progettati. L'area soggiorno-cucina-pranzo è progettata come unico ambiente *open space*, ampia e decisamente illuminata. Dalle grandi porte finestre presenti sarà possibile accedere ad una panoramica terrazza angolare posta a sud-ovest dell'edificio, vista mare, ed un'ampia terrazza posta a nord-ovest, vista laguna. Dall'ingresso sarà possibile accedere, al bagno comune, alla lavanderia/vano tecnico, necessario per installazione degli impianti per ventilazione meccanica controllata, e alle due ampie camere. Le due camere progettate ad est, oltre ad avere una terrazza esclusiva, vedono altresì la presenza di un bagno esclusivo. Tutti i locali saranno dotati di ampie aperture finestrate dalle quali si potrà uscire direttamente sui relativi terrazzi. Porzioni considerevoli di quest'ultimi saranno destinati a fioriere per non trascurare l'importanza del contatto con il verde e la natura. I serramenti saranno in alluminio color grigio con tapparelle o tende oscuranti in tinta. Le altezze interne dei locali abitabili saranno di m. 2,50 e anche i locali accessori, quali il vano climatizzatori presente sulla terrazza sud di tutti i piani, saranno della medesima altezza.

Gli immobili progettati saranno in classe energetica A4 dove tutti gli impianti di condizionamento invernale-estivo verranno installati dentro l'apposito vano succitato e previsto a sud. All'ultimo piano fuori terra è prevista la realizzazione di un solarium con piscina, dotato di un piccolo piano a induzione barbecue e lavabo. La copertura è prevista piana, con una pendenza minima pari al 3%.

I collegamenti impiantistico verticali saranno posti dietro l'ascensore, in un cavedio, mentre l'impianto fotovoltaico e le antenne verranno installate sulla copertura. Gli impianti previsti in copertura, tra i quali la linea vita e fotovoltaici, non saranno visibili.

---

## ARKEMA architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)

tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)



Le recinzioni esistenti mostrano uno zoccolo in calcestruzzo con soprastante rete metallica che in fase esecutiva verrà sostituita con una rete stirata di medesima entità dimensionale. L'accesso al lotto sarà caratterizzato da un accesso pedonale a nord-est, arretrato rispetto al confine di proprietà di m. 1,20 per permettere il comodo accesso al lotto e per poter installare le cassette della posta e i video citofoni. A ridosso del cancello pedonale, verrà installato un cancello scorrevole automatico per la gestione degli accessi alle sole macchine autorizzate. Dal punto di vista dimensionale, non verrà in alcun modo alterata l'apertura pedonale/carraia esistente, evitando così l'eventuale modifica del marciapiede pubblico, di recente fattura tra l'altro. Il terreno circostante l'edificio sarà sistemato con betonelle salva prato ad alto drenaggio mentre alcune porzioni di superficie saranno progettate a verde con piantumazione di diverse essenze arboree a medio e basso fusto, scelta responsabile oltre al rispetto delle normative vigenti.

### **NORMATIVE VIGENTI**

L'edificio ricade nella zona omogenea individuata dagli strumenti urbanistici come "B1 ovvero di completamento, intensiva". Le NTA e le normative di riferimento risultano rispettate e verificate. *De facto* l'edificio progettato, prevede un sedime edificatorio arretrato rispetto viale Verona, rispettando i limiti previsti per legge. L'edificio confinante a sud, di forma irregolare, si trova nettamente distante dalle pareti finestrate in progetto e comunque superiori a m. 10,00.

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti normativi di riferimento:

- Legge regionale 11 novembre 2009, n. 19, recante "Codice regionale dell'edilizia", con particolare riferimento ai vigenti art. 39 bis e quater;
- Legge regionale 23 febbraio 2007, n. 05, che all' art. 25 dispone in materia di piani attuativi comunali, tra cui la facoltà di assegnazione al piano di titolo edilizio (c. 5);
- DPR. 20 marzo 2008, n. 086/Pres., regolamento di attuazione per la parte urbanistica della L.R. n. 5/07, di cui agli artt. 7 e 9 in materia di PAC di iniziativa privata;
- Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG), con specifico riferimento all' art. 35 delle N.d.A;
- Circolare interpretativa della pianificazione territoriale dd. 22.06.2020 prot. n. 36047;
- Piano Regolatore Generale Comunale (Variante n. 37 e ss.mm.ii)
- Regolamento edilizio.



---

## **ARKEMA** architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)  
tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

## **CRITERI URBANISTICI APPLICATI**

Presso l'isolato in oggetto, contrassegnato al Fg. 44 mapp. 722, è presente dal 1971 un edificio ad uso residenziale, a quattro livelli fuori terra. Lo stesso è composto da n. 15 unità immobiliari, piuttosto fatiscenti e di dubbia organizzazione funzionale. Le dimensioni minime e l'organizzazione interna risultano, infatti, troppo piccole rispetto agli odierni standard abitativi. Si prevede quindi la demolizione dell'edificio esistente, con ampliamento delle medesime unità abitative. Per fare questo si utilizzeranno i seguenti criteri urbanistici:

- a) Applicazione dell'art. 39bis comma 1 e 1 bis della L.R. n. 19/09 in caso di rinnovo del patrimonio edilizio esistente con conseguente deroga ad altezze, superfici, distanze e volumi;
- b) Applicazione dell'art. 38 del L.R. per il mantenimento delle distanze, sedimi e altezze preesistenti anche se inferiori alla distanza minima prevista dagli strumenti urbanistici comunali;
- c) Osservanza dell'art. 35 N.d.A. del PURG in caso di superamento dell'altezza massima preesistente all' interno dell'isolato stradale, trasposto nel piano regolatore comunale per la zona "B1" all'art. 5) par. B), comma 1. let. a) p. b);

## **CRITERI DI PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA**

Tutti gli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata, in fase di progettazione o di appalto, sono eseguiti a norma antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico. Per quelli in fase di esecuzione è prevista l'obbligatorietà di sistemi non disperdenti luce verso l'alto, secondo i criteri di cui all'articolo 8 comma 2 della L.R. 15/2007.

## **NORME IN MATERIA AMBIENTALE**

L'intervento previsto dal piano:

- non è ubicato nei pressi di SIC/ZPS e corsi di acqua;
- utilizza, presso le superfici scoperte, pavimentazioni ad alto drenaggio;
- non è soggetto a VAS, VIA e VINCA;
- mantiene i locali al piano terra (tutti accessori) a quota +50 cm rispetto alla quota di riferimento (Q.M.C.), ai fini del rispetto delle note della Direzione centrale Ambiente ed Energia FVG dd. 17.02.2017 prot. N. 6809/P.



---

### **ARKEMA** *architetture*

*dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli*

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)  
tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

## ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto si compone degli elaborati di seguito elencati:

TAVOLA N.	DENOMINAZIONE
00	INQUADRAMENTO
01	STATO AUTORIZZATO PIANTE
02	STATO AUTORIZZATO PROSPETTI E SEZIONI
03	STATO DI PROGETTO PIANTE 1
04	STATO DI PROGETTO PIANTE 2
05	STATO DI PROGETTO PIANTE 3
06	STATO DI PROGETTO PROSPETTI
07	STATO DI PROGETTO SEZIONI
08	DIMOSTRAZIONE VOLUME UTILE 1
09	DIMOSTRAZIONE SCHEMA VOLUME UTILE 2
10	DIMOSTRAZIONE SCHEMA VOLUME UTILE 3
11	DIMOSTRAZIONE SUPERFICIE ACCESSORIA
12	DIMOSTRAZIONE SUPERFICIE COPERTA
13	DIMOSTRAZIONE SUPERFICIE VERDE
14	DIMOSTRAZIONE SUPERFICIE FONDIARIA
15	DIMOSTRAZIONE LEGGE 13/89
16	ALLACCIAMENTI E SCHEMA FOGNARIO
17	STATO COMPARATIVO PIANTE 1
18	STATO COMPARATIVO PIANTE 2
19	STATO COMPARATIVO PROSPETTI
20	STATO COMPARATIVO SEZIONI
21	SCHEMA MASSIMO INGOMBRO 1
22	SCHEMA MASSIMO INGOMBRO 2
23	INQUADRAMENTO NORMATIVO NTA
24	RENDER E FOTOINSERIMENTI

### DIMOSTRAZIONE DELLA SUPERFICIE COPERTA

Nella tabella stilata nell'elaborato tecnico allegato alla presente relazione è stata dimostrata la riduzione di utilizzo di superficie coperta, in conformità alle disposizioni dell'art. 39 bis comma 1 della L.R. 19/09, che recita: "Al fine della riqualificazione del patrimonio edilizio esistente al 31 dicembre 2018 a destinazione residenziale e direzionale, nonché per contenere il consumo di nuovo suolo inedito sono ammessi anche in deroga alle distanze, alle altezze, alle superfici o ai volumi previsti dagli strumenti urbanistici e da regolamenti edilizi comunali, tutti gli interventi edilizi di manutenzione straordinaria [...], ampliamento e ristrutturazione edilizia, [...]". In conformità a quanto citato, risulta pertanto che la superficie coperta di progetto è pari a 183,66 m<sup>2</sup>, nettamente inferiore sia a quella esistente di 199,18 m<sup>2</sup>, sia a quella da P.R.G. che risulta 286,44mq (716,10mq x 0,4mq/mq).

### DIMOSTRAZIONE DELLA VOLUMETRIA

Nella tabella stilata nell'elaborato tecnico è stato dimostrato il calcolo del volume utile di progetto pari a 2285,05 m<sup>3</sup>, nettamente inferiore rispetto ai 4335 m<sup>3</sup> di volume massimo assentibile stabilito dall'art. 39bis c. 1 della L.R. 19/09 secondo la quale "Al fine della

**ARKEMA** architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)

tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: www.studioarkema.com



*riqualificazione del patrimonio edilizio esistente [...] sono ammessi anche in deroga alle distanze, alle altezze, alle superfici o ai volumi previsti dagli strumenti urbanistici e da regolamenti edilizi comunali [...] tutti gli interventi edilizi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ampliamento e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'articolo 4, di edifici o unità immobiliari, nei limiti del 50 per cento delle superfici utili e accessorie esistenti, ovvero in alternativa, nel limite di 200 metri cubi di volume utile in ampliamento per ogni unità immobiliare oggetto di intervento” .*

### **DIMOSTRAZIONE DELLA SUPERFICIE A PARCHEGGIO**

La superficie minima destinata a parcheggio, così come richiesto da norme tecniche attuative, secondo il calcolo  $SPK = Vu \times 1,5/10$  ( $2285,05m^3 \times 1,5/10$ ), è pari a 342,76 m<sup>2</sup>. La superficie destinata a manovra e a parcheggio di progetto su lotto “Clarus” è pari a 576,97 m<sup>2</sup>. Entro questa superficie vengono distribuiti n. 16 posti auto.

### **DIMOSTRAZIONE DELLA SUPERFICIE PERMEABILE**

Considerato un lotto pari a 716,10 m<sup>2</sup>, una superficie coperta pari a 183,66 m<sup>2</sup>, la superficie minima permeabile, così come richiesto da norme tecniche attuative, dovrà essere almeno di 372,71 m<sup>2</sup>. La superficie permeabile di progetto è pari a 406,85 m<sup>2</sup>, sommando la superficie delle fioriere pari a 15,20 m<sup>2</sup> e la superficie delle betonelle salva prato pari a 391,65 m<sup>2</sup> ( $477,62 m^2 \times 82\%$ ). Considerando quindi che il lotto allo stato di fatto prevedeva 0,00 % di superficie permeabile, il progetto vuole nettamente favorire il deflusso delle acque meteoriche, prevedendo appunto una superficie permeabile del 56,81 % del lotto.

### **TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

Il progetto ha certamente considerato in maniera importante la questione della tutela dall'inquinamento acustico della residenza. Infatti, diversi accorgimenti tecnici hanno permesso il drastico abbattimento dell'inquinamento acustico bidirezionale. Solo per citarne alcuni, il progetto prevede l'installazione di serramenti in alluminio basso emissivi, che abbattano le onde sonore nelle due direzioni. Infatti, i tamponamenti esterni verranno composti da diversi strati di isolamento che permettono un notevole contenimento termico ed acustico abbattendo notevolmente la rumorosità interna-esterna delle pareti in oggetto. Oltre a ciò, i serramenti con doppio vetro camera basso-emissivi permettono un completo isolamento acustico degli infissi. Infine, la stessa composizione architettonica “articolata”, permetterà una completa e rilevante mitigazione dall'inquinamento acustico circostante, così come meglio specificato nella relazione acustica allegata.

---

**ARKEMA architetture**

*dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli*

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)

tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

a norma di legge il presente elaborato grafico non potrà essere riprodotto, né consegnato a terzi, né utilizzato per scopi diversi da quello a cui è stato destinato, senza l'autorizzazione scritta del progettista che ne detiene la proprietà. diritti d'autore tutelati ai sensi degli artt. 2577 e 2578 del c.c.



## NORMATIVA ANTINCENDIO

Il progetto ha considerato le prescrizioni del D.M. 16.05.1987 nr. 246 e ss.mm.ii. in materia di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione. Pertanto, il vano fronte stante l'ascensore e scala è stato progettato come zona a prova di fumo, compartimentato e diviso dal vano scale e ascensore da porta REI 90, creando un filtro a prova di fumo così come espressamente richiesto dalla legge in caso di edifici di altezza superiore a 32 m e così come meglio specificato nella relazione allegata. Questo spazio non è quindi da considerarsi come accessorio in quanto prescritto e cogente per legge per motivi di pubblica incolumità.

## ALTEZZA FABBRICATO

Obiettivo del progetto è l'esecuzione di un intervento con impiego delle facoltà di deroga indicate dall'art. 39 bis c. 1 della L.R. 19/09 nella fattispecie alla limitazione di "consumo di nuovo suolo", ragion per cui il progetto vede il suo sviluppo soprattutto in altitudine. Il progetto prevede la realizzazione di dodici piani fuori terra per un'altezza complessiva pari a m. 35,00 calcolati a +0,50 cm dal Q.M.C. (Quota Media di Campagna) fino all'intradosso dell'ultimo solaio. Il parametro è ammesso anche ai sensi dell'art. 35 delle N.d.A del Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) secondo il quale: "L' altezza massima dei nuovi edifici non potrà superare l'altezza degli edifici preesistenti e circostanti, con l'eccezione di edifici che formino oggetto di piani particolareggiati o lottizzazioni convenzionate con previsione planivolumetrica."

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA

Il sistema costruttivo verticale ed orizzontale, post demolizione, sarà in latero-cemento, poggiante su pali di fondazione al fine di trasmettere la maggior parte di carico agli strati più profondi del terreno. Per sintetizzare la relazione strutturale allegata al rilascio del titolo abilitativo, si elencano le principali caratteristiche dell'edificio in oggetto:

- STRUTTURA DI FONDAZIONE: Le fondazioni scelte sono di tipo indiretto, e più nello specifico saranno realizzate in c.a. ad alta resistenza, gettato in opera del tipo a platea su pali, così come dimensionate nelle specifiche tavole di progetto.
- STRUTTURA DI ELEVAZIONE: in questo caso è opportuno fare una distinzione tra:
  - *strutture di elevazione verticale*: ovvero i vari elementi verticali lineari portanti, aventi funzione di contenimento dell'involucro e/o sostegno dell'edificio. Nel presente progetto, i muri perimetrali

---

**ARKEMA architetture**

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)

tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)



portanti saranno realizzati in calcestruzzo armato dello spessore minimo di 25 cm mentre esternamente saranno rivestiti da uno spessore variabile di isolante termico, ovvero così come dimensionati nelle specifiche tavole di progetto.

- *strutture di elevazione orizzontale*: si tratta degli elementi del fabbricato che dividono orizzontalmente l'edificio, e si possono raggruppare in chiusure orizzontali di *copertura*, *intermedie* e di *base*. Nel primo caso, il solaio di copertura verrà realizzato in calcestruzzo armato monolitico, seguendo le specifiche tecniche allegate e in modo da garantire l'installazione di impianti utili allo svolgimento delle attività dell'utenza. Il solaio sarà delle dimensioni sufficienti a garantire la resistenza meccanica a flessione e taglio così come dimensionato nelle specifiche tavole di progetto. I solai intermedi dovranno assicurare una separazione orizzontale degli ambienti dal punto di vista ottico, acustico e termico, oltre che a trasmettere i carichi allo scheletro portante. L'intradosso di ciascuno di essi sarà realizzato in modo da assicurare condizioni di igiene e di facile manutenzione; questo dipende dal fatto che la parte resistente ha una conformazione tale da non potere essere lavata o spolverata, quindi necessita di uno strato piano facile da pulire. Tutti i solai, compreso quello di base, saranno realizzati a soletta piena mediante getto di calcestruzzo in opera su cassature reimpiegabili solo dopo la predisposizione delle armature principali e secondarie e il loro collegamento alle travi e ai cordoli di piano. Tutti gli elementi in c.a. verranno realizzati delle dimensioni previste dal progetto delle strutture e dei calcoli statici allegati, in conformità alle vigenti normative e tecnologie costruttive.

□ ELEMENTI DI PARTIZIONE: tra gli elementi di partizione del progetto si distinguono quelli interni ed esterni. Per chiarezza espositiva, si possono classificare in:

- *partizioni verticali*: sono gli elementi di protezione e/o separazione degli spazi interni, o tra interno ed esterno, ovvero i muri divisorii non portanti, parapetti e gli infissi; le partizioni interne, saranno realizzate in lastre di cartongesso dello spessore di circa 12 cm, ignifughe, idrofughe e ad alta resistenza all'umidità ed al vapore acqueo. Oltre a quelle in cartongesso, saranno presenti delle murature in laterizio monostrato semipieno, ovvero con foratura maggiore al 15% ma non superiore al 45%; questo perché nelle zone sismiche 1,2,3, è fatto obbligo l'utilizzo di mattoni pieni e/o semipieni.

L'isolante termico scelto per i muri perimetrali (posizionato



---

## ARKEMA architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)

tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

esternamente o a cappotto) è costituito da lastre di polistirene estruso in unico strato, dello spessore di 10 cm con conduttività termica pari a 0,035 W/mk, su alcune pareti mentre su altre viene prevista un isolamento mediante la tecnologia della parete ventilata. Nei solai, è prevista la posa di lastre di polistirene estruso dello spessore di 10 cm, anch'esso con conducibilità termica pari a 0,035 W/mk.

I parapetti delle terrazze, saranno realizzati in calcestruzzo rivestito in pannelli di Alucobond secondo i colori scelti in sede progettuale, o vetro dell'altezza di 110 cm.

I serramenti interni sono costituiti prevalentemente da porte tamburate lisce scorrevoli a scomparsa di dimensioni pari a cm 75/80x210. Le porte saranno di colore neutro laccate con vernice naturale ad acqua. La scelta degli infissi esterni è stata coerentemente indirizzata sull'alluminio ad una o due ante apribili di dimensione variabile, completi di controtelai, scossaline per l'eliminazione della condensa, coprifili in alluminio, vetrocamera antisfondamento, basso emissivo, cerniere e scodellini. Grazie alle sezioni snelle fino a 65 mm e le caratteristiche dei vetri, garantiranno un elevato isolamento termico.

Il portoncino del piano terra sarà complanare e perfettamente inserito nel muro, dotato di porzione vetrata fissa, senza alcun profilo a vista, al fine di rispecchiare forme essenziali e moderne.

- *partizioni orizzontali*: come i solai di balconi, logge o passerelle, solai su spazi aperti o infissi orizzontali; nella fattispecie del presente progetto è presente solo il caso dei solai di terrazzi. Questi saranno realizzati per la parte strutturale come già descritto nella sezione dedicata alle partizioni orizzontali, mentre il rivestimento all'intradosso sarà realizzato in essenza lignea chiara. Si tratta di rivestimenti che possono essere collocati facilmente su qualsiasi superficie e che garantiscono un effetto ligneo elegante e di design. L'impermeabilizzazione avverrà mediante un prodotto a base cementizia bicomponente dello spessore di 1 mm.
- *partizioni inclinate di collegamento*: come scale o rampe esterne. Nello specifico le scale dovranno collegare 15 piani e saranno realizzate in calcestruzzo armato con inclinazione compresa fra i 25° e i 35°. Insieme al vano ascensore, costituiscono il nucleo strutturale più importante dell'edificio. Per le modalità di getto e casseratura e vista la pendenza, si preferiranno calcestruzzi non eccessivamente scorrevoli o viscosi. Le scale verranno realizzate con circa 6-7 mc per rampa, con una colata della durata di circa 1,5/2 ore ciascuna.



---

## ARKEMA architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)  
tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

L'impianto ascensore fornito sarà per 6 persone della portata di 480 Kg, ad azionamento elettrico, realizzato secondo il DPR n. 162 del 30/04/199 e il DPR n. 503 del 24/07/96, rispondente alla normativa UNI EN 81-1 e conforme alle Direttiva ascensori 95/16 CE. Nello specifico sarà dotato di n. 15 fermate, velocità 2 m/s con livellamento di precisione, rapporto di intermittenza, quadro elettrico, motore elettrico 400 V 50/60 Hz di adeguata potenza, azionamento elettrico, controllo digitale, guide di scorrimento per la cabina e contrappeso in profilati di acciaio a T trafilato, cabina costituita da pareti metalliche in acciaio trattato contro la corrosione con rivestimento in pannelli a scelta della committenza e specchiature verticali, pavimento coperto in Gress Porcellanato, illuminazione con lampade fluorescenti, porta automatica di cabina a due partite con luce di 115 cm e altezza 210 cm, corredata da fotocellula e pulsanti di comando posti ad altezza tra i 110 e i 140 cm. La realizzazione dell'impianto elettrico dell'ascensore, i materiali, i ponti di servizio, gli schemi dell'impianto, i manuali della corretta manutenzione, i collaudi e oneri vari saranno meglio specificati nelle relazioni allegate.

□ IMPIANTI DI FORNITURA SERVIZI: è intenzione da parte della proprietà inserire nelle unità immobiliari molte tra le recenti innovazioni nel campo dell'impiantistica e della domotica al fine di rendere qualitativamente all'avanguardia l'intero complesso. Ciascun impianto, (di climatizzazione, idrosanitario, di smaltimento solidi, liquidi e aeriforme, elettrico e di telecomunicazioni) è stato predisposto o progettato in tutte le sue fasi da quella di alimentazione e allacciamento a quella di distribuzione puntuale in conformità alle vigenti normative e secondo le migliori specifiche tecniche. Per i dettagli di ciascun impianto si vedano i relativi schemi progettuali e le specifiche relazioni tecniche allegate.

- *sistema di climatizzazione*: la struttura abitativa si distinguerà per la particolare attenzione in sede progettuale al clima ambientale ed alla qualità dell'aria nei locali interni. Di particolare rilievo al fine del benessere termoigrometrico rivestono la temperatura dell'aria e il movimento della stessa all'interno dei locali. Anche l'utilizzo della struttura e le singole attività svolte incidono sul risultato complessivo. Pertanto, un efficace sistema di isolamento termico dell'involucro edilizio permetterà di contenere le variazioni nella distribuzione interna del calore, senza la necessità di apportare variazione alla temperatura interna. Al fine di garantire una distribuzione uniforme del calore nei vari spazi, verrà realizzato un sistema di riscaldamento a pavimento radiante ad acqua. L'acqua sarà riscaldata da una pompa di calore comune coadiuvata nell'alimentazione dagli



---

## ARKEMA architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)  
tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

impianti fotovoltaico e solare termico. Si tratta di una soluzione particolarmente interessante anche dal punto di vista della sostenibilità ambientale. Grazie a questo sistema si supererà il limite dei sistemi di riscaldamento tradizionali, attraverso i quali il calore si diffondeva in maniera concentrata rispetto alle fonti di emissione del calore. Per quanto concerne il raffrescamento di ciascuna unità abitativa, sarà affidato ai più versatili sistemi a pompa di calore e ventilazione meccanica controllata. Si tratta di un sistema che estrae aria esterna naturale, attraverso un sistema ad aria-acqua, per poi trasportarlo dentro l'edificio ad una temperatura idonea. Tutte le unità saranno termo-autonome, cioè sarà possibile regolare la temperatura in ciascuna di esse.

- *impianto idrosanitario*: per soddisfare la richiesta di acqua calda ad uso sanitario, il progetto prevede l'installazione di un generatore di calore per ciascuna unità. Si utilizzerà una pompa di calore elettrica aria-acqua in grado di trasferire il calore da una sorgente fredda, ad una sorgente calda. Questa pompa sarà abbinata all'impianto solare termico. Saranno inoltre predisposti degli accumulatori di energia, che consentiranno di mantenere la temperatura dell'acqua in appositi serbatoi di media capienza.

- *impianto smaltimento liquidi, solidi e aeriformi*: l'impianto idrosanitario sopracitato, prevede la realizzazione di reti separate per le acque bianche e quelle nere di bagni e cucine. Le prime verranno convogliate direttamente nei vari pozzetti d'ispezione, mentre le acque bianche passeranno prima attraverso il pozzetto di condensa grassi. La rete fognaria sarà costituita da tubazioni in PVC di sezione adeguata all'entità (si veda relazione tecnica allegata). Le tubazioni che partiranno dai locali bagno saranno complete di guaina isolante elastomerica antigraffio.

- *impianto elettrico/telecomunicazioni*: l'impianto sarà conforme alle norme CEI 64-8 e tutte le altre leggi in materia. L'impianto partirà dal contatore Enel posto nel locale tecnico, al piano terra, e porterà l'alimentazione al centralino posto all'ingresso di ogni abitazione. Il centralino con sportello trasparente sarà adatto al contenimento delle linee distribuite all'interno e a maggior protezione, dotato di scaricatore per le sovratensioni. Le linee alimenteranno tutti i circuiti di forza motrice e luce tramite tubazioni incassate a pavimento e a parete. Le sezioni dei cavi in rame saranno adeguate rispetto al carico da sopportare. Le scatole incassate, le prese e le placche saranno in tecnopolimero di colore tenue. Ogni unità abitativa sarà dotata di un dispositivo di video citofono a parete a semi-incasso, posto in zona concordata con la committenza e dotato di pulsante



---

## ARKEMA architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)  
tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

per l'apertura del cancello elettrico. Anche il sistema di riscaldamento sarà gestito da pannelli di comando installati su due zone. Il fabbricato è dotato di impianto TV satellitare con antenna terrestre e parabola. Dopo la configurazione dell'impianto elettrico sarà possibile installare e configurare il sistema domotico attraverso il quale sarà possibile gestire l'apertura e la chiusura automatizzata dei sistemi di oscuramento, attivare e disattivare l'impianto di riscaldamento e di allarme, gestire i carichi elettrici ecc. A sgravare i costi dell'illuminazione e del sistema elettrico in generale, il sistema di fotovoltaico svolgerà un ruolo fondamentale nel contenimento dei costi, soprattutto degli spazi comuni.

- **IMPIANTO DI SICUREZZA:** tutti gli impianti di sicurezza come quello antincendio, di messa a terra, parafulmine, antiruggine ed antifurto, sono stati progettati e dimensionati in conformità con le normative vigenti così come meglio descritto negli allegati tecnici e nelle rispettive relazioni. L'impianto antintrusione prevede l'installazione di scatole e di tubi sufficienti a collegare e garantire il funzionamento di nr. 3 rilevatori di posizione, chiave di attivazione, sirena esterna.
- **ATTREZZATURA INTERNA:** Le ringhiere delle scale comuni saranno realizzate con montanti verticali ed elementi orizzontali in acciaio inox.
- **ATTREZZATURA ESTERNA:** fanno parte di questa categoria pavimentazioni esterne e recinzioni:
  - *Pavimentazione:* sarà realizzata betonelle salvaprato ad alto drenaggio, perché permette all'acqua di raggiungere il suolo lì dove cade e, laddove il terreno fosse già pregno, di scorrere al di sotto. Inoltre, l'acqua filtrata dal massello in calcestruzzo non risulta inquinata perché non contiene tutti gli inquinanti ceduti dall'asfalto, non innalza la temperatura media ambientale ed il livello di polveri nocive, consuma poche risorse per la sua realizzazione, manutenzione e demolizione, ed è facile da togliere in caso di scavi o altri interventi stradali. Tutto questo non sarebbe possibile con le tradizionali pavimentazioni impermeabili.
  - *Recinzione:* sarà mantenuto il dado fondale realizzato in sezioni di calcestruzzo di altezza pari a 50/80 cm da marciapiede, e sarà sormontato da una rete metallica stirata color alluminio di altezza da muro pari a 100 cm.
- **ISOLAMENTO ACUSTICO:** l'isolamento acustico avverrà mediante l'inserimento di pannelli sintetici dello spessore di 12 mm e densità 250 kg/mc.



---

## ARKEMA architetture

dottor architetto PhD Abdul Kader Moussalli

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)  
tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

PITTURE: realizzate con leganti minerali a base di silicato di potassio, che grazie alla sua elevata alcalinità, per la sua maggiore resistenza alle muffe rispetto alle comuni pitture. Garantisce inoltre un'alta traspirabilità, ovvero una diffusione del vapore acqueo soprattutto di ambienti particolarmente soggetti ad umidità come bagno o cucine. La qualità del materiale garantisce infine, un buon livello di finitura omogenea e compatta, assicurando uniformità e opacità su tutte le superfici, anche in controluce. Fornisce infine un ottimo film di riduzione della polvere, facilmente pulibile e smacchiabile con spugna umida. È traspirante, in modo da evitare concentrazioni di vapore e mantenere i muri asciutti

□ CLASSE ENERGETICA: di progetto sarà di alto rendimento. In fase preliminare si gradua come classe energetica "A4", dotando l'immobile di molteplici accorgimenti termo igrometrici, meglio specificati nella relazione allegata.

Quanto sopra è stato anche descritto graficamente negli elaborati allegati alla presente relazione.

San Michele al Tagliamento, 27/12/2021

Sempre disponibile per ulteriori delucidazioni e ad assolvere alle Vs eventuali prescrizioni, porge distinti saluti.

IL TECNICO

Dott. Arch. Phd Abdul Kader Moussalli



---

**ARKEMA architetture**

*dottor architetto Phd Abdul Kader Moussalli*

via Marango n. 56, 30028 - San Michele al Tagliamento (VE)

tel.: 0431 199 01 48 - cell. 347 44 30 466

e-mail: info@studioarkema.com -- pec-mail: abdukkader.moussalli@archiworldpec.it

C.F. MSS BLK 85S12 Z118 U - P.IVA 0421 04 00 273

web site: [www.studioarkema.com](http://www.studioarkema.com)

a norma di legge il presente elaborato grafico non potrà essere riprodotto, né consegnato a terzi, né utilizzato per scopi diversi da quello a cui è stato destinato, senza l'autorizzazione scritta del progettista che ne detiene la proprietà, diritti d'autore tutelati ai sensi degli artt. 2577 e 2578 del c.c.

---