



Comune di Potenza

Comparto 3 del Piano Quadro delle zone C4 e C5 del previgente PRG, lotti n. 9, 10, 11, 12

COSTRUZIONE DI 4 FABBRICATI PER COMPLESSIVI 64 ALLOGGI IN LOCALITÀ MACCHIA GIOCOLI

Programma di edilizia residenziale pubblica agevolata

Relazione, elaborati grafici e capitolato d'oneri



INTRODUZIONE

Di seguito sono riportati la relazione descrittiva, alcuni elaborati grafici e il capitolato d'oneri riguardanti la costruzione di un complesso residenziale composto da 64 appartamenti, in località Macchia Giocoli nel comune di Potenza, realizzati dall'ATER di Potenza.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Programma funzionale

Obiettivi principali dell'intervento sono *la sicurezza, il risparmio energetico* e *l'accessibilità*, al fine di garantire l'abitare sicuro, sano e consapevole per le fasce sociali cui esso si rivolge.

Sicurezza: il progetto strutturale adotta la tecnologia degli isolatori sismici, che garantiscono la migliore risposta ai terremoti.

Risparmio energetico: progettazione innovativa e dotazioni impiantistiche permettono di ridurre le emissioni inquinanti e dannose per l'ambiente. L'integrazione energetica con fonti rinnovabili garantirà una riduzione dei costi di gestione delle abitazioni.

Accessibilità: ogni unità è progettata in moda da poter essere abitata anche da persone con ridotte capacità motorie o sensoriali, con il corretto dimensionamento degli ambienti e la chiarezza dei percorsi.

Committente

ATER, azienda territoriale per l'edilizia residenziale, con sede in via Manhes n. 33 a Potenza.

Localizzazione

L'intervento si situa nel Comune di Potenza,lungo via dei Molinari, in località Macchia Giocoli, nel Comparto n. 3 delle zone di nuova espansione del Piano Operativo comunale, su quattro lotti di edilizia agevolata assegnati all'ATER e riuniti in un unico ambito.

Il versante dell'area è orientato a est con un pendio rilevante. Ha buone caratteristiche di soleggiamento, di ventilazione e nelle vicinanze non vi sono manufatti che possono compromettere l'illuminamento degli ambienti.

Collegamenti

Il quartiere di Macchia Giocoli si è sviluppato all'inizio degli anni '80, configurandosi come zona a prevalente destinazione residenziale. I lotti destinati all'intervento si trovano a sud del primo nucleo abitato di Macchia Giocoli, in posizione centrale rispetto alla nuova espansione. Sono serviti nella parte più bassa, da via dei Molinari che conduce velocemente verso la zona commerciale e direzionale di Gallitello. A monte, invece, è prevista una nuova viabilità, in corso di realizzazione.

Descrizione dell'intervento

Il progetto interessa la costruzione di quattro fabbricati collocati su due terrapieni posti a quote diverse, ottenuti con importanti movimenti di terra. Queste piattaforme oltre a costituire il piano di appoggio dei fabbricati, delimitano anche i loro ambiti di pertinenza ospitando i parcheggi a raso oltre alle aree di accesso e di manovra.

I corpi di fabbrica si sviluppano su cinque piani fuori terra, oltre alla copertura che è del tipo a padiglione. Il piano terra è occupato dalle autorimesse singole, gli altri quattro livelli sono destinati alla residenza. Ogni palazzina ha vani scala dotati di ascensori per raggiungere i livelli residenziali. Ogni vano scala serve otto alloggi, distribuiti due per piano, cosicché ogni fabbricato ne comprende sedici.

Le abitazioni sono state progettate con equilibrio e attenzione, così da creare ambienti ergonomici, razionali e luminosi. Hanno tutte la stessa dotazione: superficie netta di pavimento di mq 95, superficie netta delle logge pari a circa mq 17, superficie netta dell'autorimessa di pertinenza di circa mq 18. Sono composte da un'ampia zona giorno con living, zona pranzo e cucina abitabile, due camere da letto doppie e una singola, doppi servizi costituiti da bagno principale e bagno di servizio, oltre ad un comodo ripostiglio posto vicino l'ingresso e a un locale per la caldaia autonoma. La distribuzione interna assegna l'orientamento più favorevole e la vista più ampia all'ambiente giorno, riduce al minimo i disimpegni e separa gli ambienti notte in due ambiti autonomi in modo da avere la camera padronale indipendente e servita da un proprio bagno. In questo modo la zona giorno è più spaziosa e le camere sono adeguatamente disimpegnate. L'ampio balcone che affaccia a est è a servizio della zona giorno e ospita anche il locale caldaia, la loggia di servizio affaccia sul fronte opposto.

A ogni appartamento è abbinata un'autorimessa singola.

Le superfici esterne saranno trattate con gradi di finitura leggermente diversi, così da attribuire a ogni fabbricato una consistenza materica autonoma.

I piani inclinati di collegamento fra i terrazzamenti di appoggio dei fabbricati saranno trattati a verde, con piantumazione di arbusti e cespugli appartenenti al paesaggio potentino.

Scelte strutturali, tecnologiche e impiantistiche *Strutture*

La struttura dei fabbricati in cemento armato adotta un sistema d'isolamento sismico, conseguito inserendo degli opportuni dispositivi per disaccoppiare il movimento del terreno con quello della sovrastruttura. Ciò permette una riduzione considerevole delle accelerazioni e degli spostamenti trasmessi alla struttura in quanto, al di sopra degli isolatori, l'edificio si muove come un blocco sostanzialmente rigido. Si evitano così danni al contenuto dell'edificio ma anche agli elementi non strutturali, la cui entità potrebbe rendere inagibile un fabbricato costruito in modo tradizionale.

Gli isolatori sismici sono sistemati in sommità ai pilastri del piano terra. Essi sono del tipo a scorrimento. Tutti gli apparecchi d'appoggio sono prodotti con marchiatura CE.

Tecnologie impiegate

L'edificio è progettato in conformità con la normativa vigente sul risparmio energetico e il contenimento dei consumi. Tutti gli ambienti riscaldati e quelli non riscaldati a contatto di ambienti caldi, sono isolati termicamente con caratteristiche di dispersione termica degli elementi edilizi superiori ai valori minimi prescritti per legge. I solai di calpestio delle zone abitate con sottostanti volumi non riscaldati saranno coibentati con pannelli in polistirene espanso sinterizzato. Tutti gli elementi strutturali saranno protetti termicamente sul lato esterno, con pannelli di polistirene espanso di spessore adeguato. Tutti i cassonetti degli avvolgibili saranno isolati sul lato esterno.

Le pareti esterne saranno in laterizio alveolato con spessore di cm 30, isolato con un sistema *a cappotto* così da eliminare anche la formazione di ponti termici.

I serramenti sono previsti in PVC.

Le porte dei box auto saranno del tipo basculante in lamiera preverniciata.

I serramenti delle parti comuni saranno realizzati in alluminio a taglio termico.

Le pavimentazioni delle unità abitative saranno realizzate in gres per le parti interne ed in piastrelle di ceramica per le logge; mentre androni, pianerottoli e scale saranno pavimentati in pietra tipo Trani o Apricena.

Le porte interne delle unità residenziali sono suddivise in tre tipi: ad anta nella maggior parte dei vani e scorrevoli con controtelaio a scomparsa per i disimpegni.

Gli spazi comuni degli edifici sono pensati con finiture di grande durevolezza e di facile manutenzione; le pareti interne degli alloggi saranno trattate con pitture facilmente lavabili.

La copertura dei fabbricati è in lamiera a doppia aggraffatura.

Impianti

I singoli appartamenti sono dotati d'impianti autonomi per il riscaldamento, con caldaia a condensazione sistemata in un locale sito sulla loggia principale.

Fanno parte del progetto una serie di impianti speciali, volti al miglioramento delle condizioni di approvvigionamento energetico ed alla funzionalità avanzata dell'abitazione. In primo luogo, a partire dall'applicazione della normativa vigente, i fabbricati sono dotati di impianti per la produzione di acqua calda sanitaria da fonte solare, in grado di servire ogni singola unità abitativa, contribuendo significativamente all'abbattimento dei consumi energetici e dei costi di gestione degli alloggi. Inoltre per l'approvvigionamento energetico delle parti comuni è inserito sulle falde degli edifici un impianto di produzione di energia elettrica da fotovoltaico, dimensionato in conformità a quanto previsto dal Regolamento Edilizio della città di Potenza e dalla normativa nazionale vigente.

ELABORATI GRAFICI

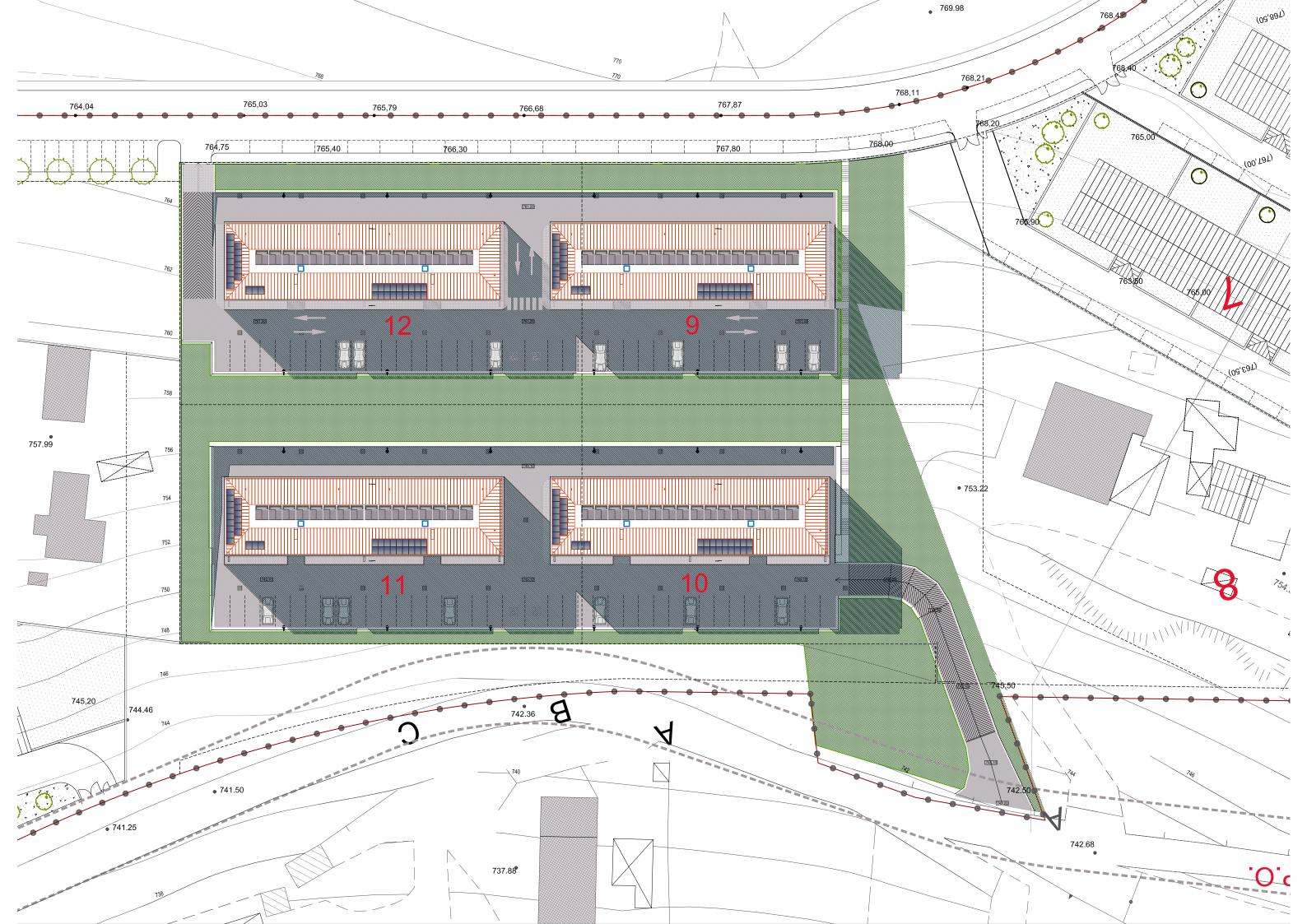
- 1. veduta aerea del sito
- 2. planivolumetrico
- 3. planimetria
- 4. profilo trasversale dell'area di intervento
- 5. piano terra di un corpo scala
- 6. piano tipo di un corpo scala
- 7. fronte est di un fabbricato tipo
- 8. riproduzione dell'intervento da via dei Molinari
- 9. riproduzione futura
- 10. riproduzione futura

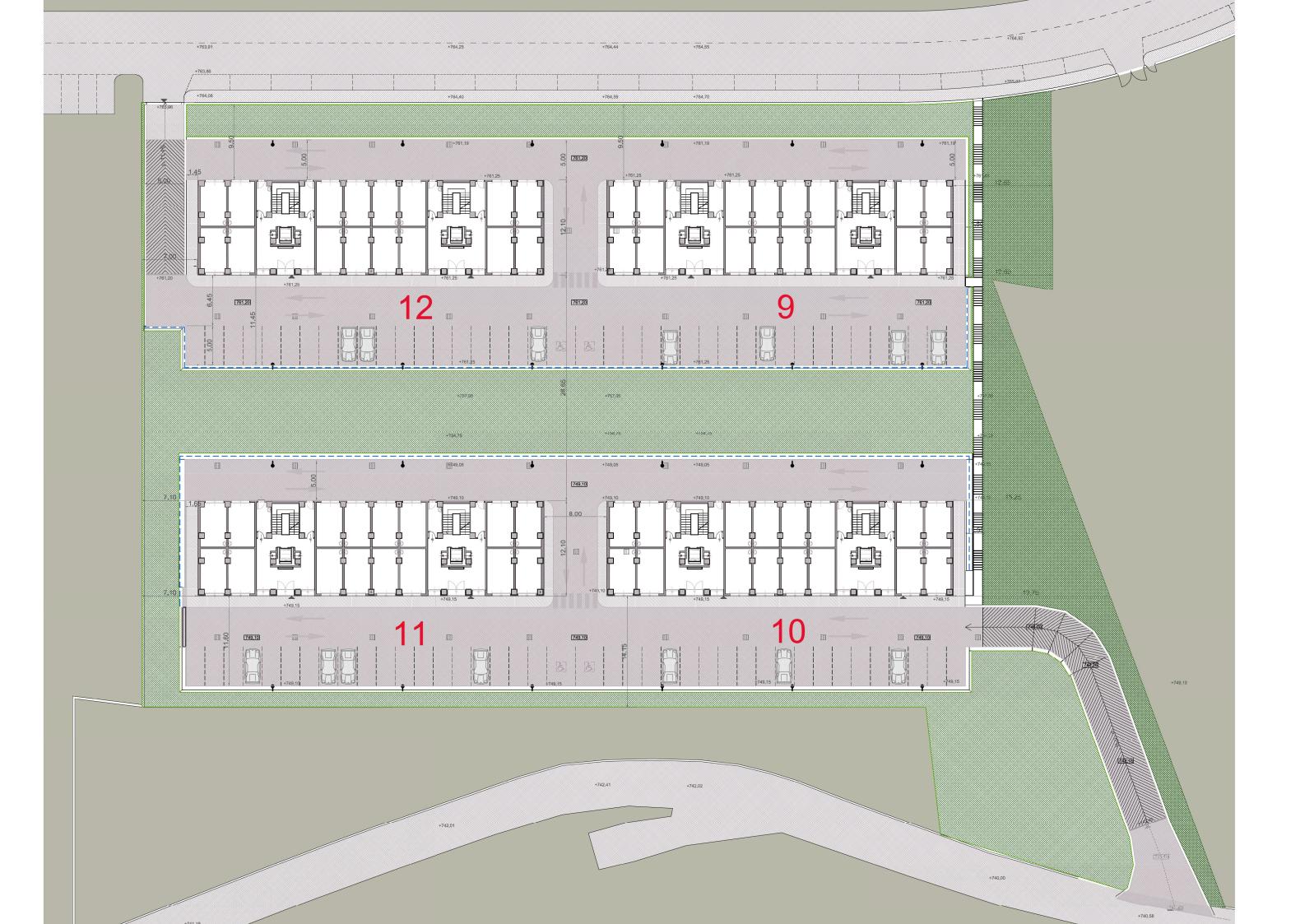
Nota

Il progetto illustrato potrà subire durante l'esecuzione dei lavori delle variazioni non sostanziali, che potrebbero scaturire da cause impreviste, dalla necessità di risolvere aspetti di dettaglio, o dalla volontà di migliorare l'opera e la sua funzionalità. Eventuali variazioni saranno comunque tempestivamente pubblicate sul sito aziendale.

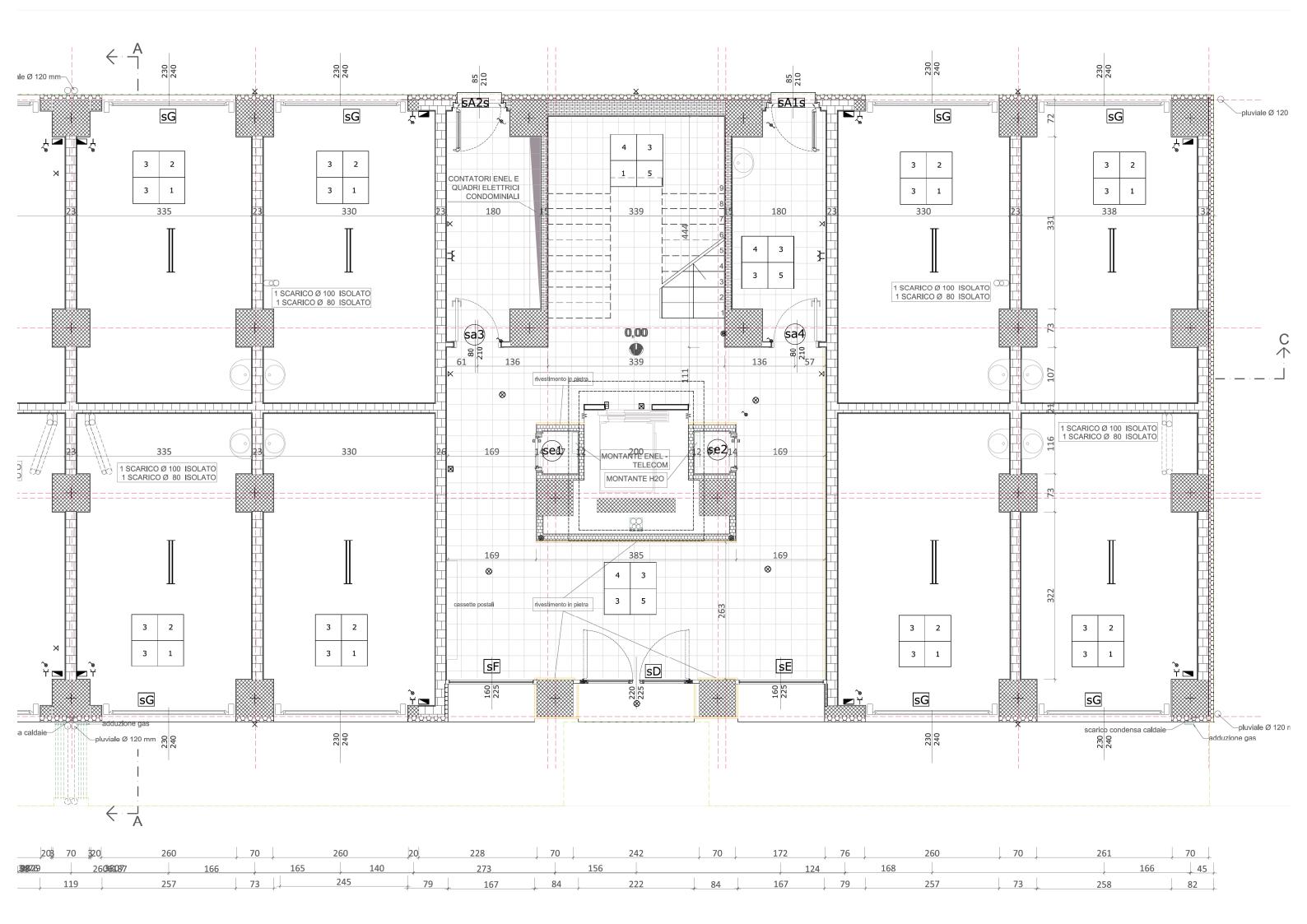


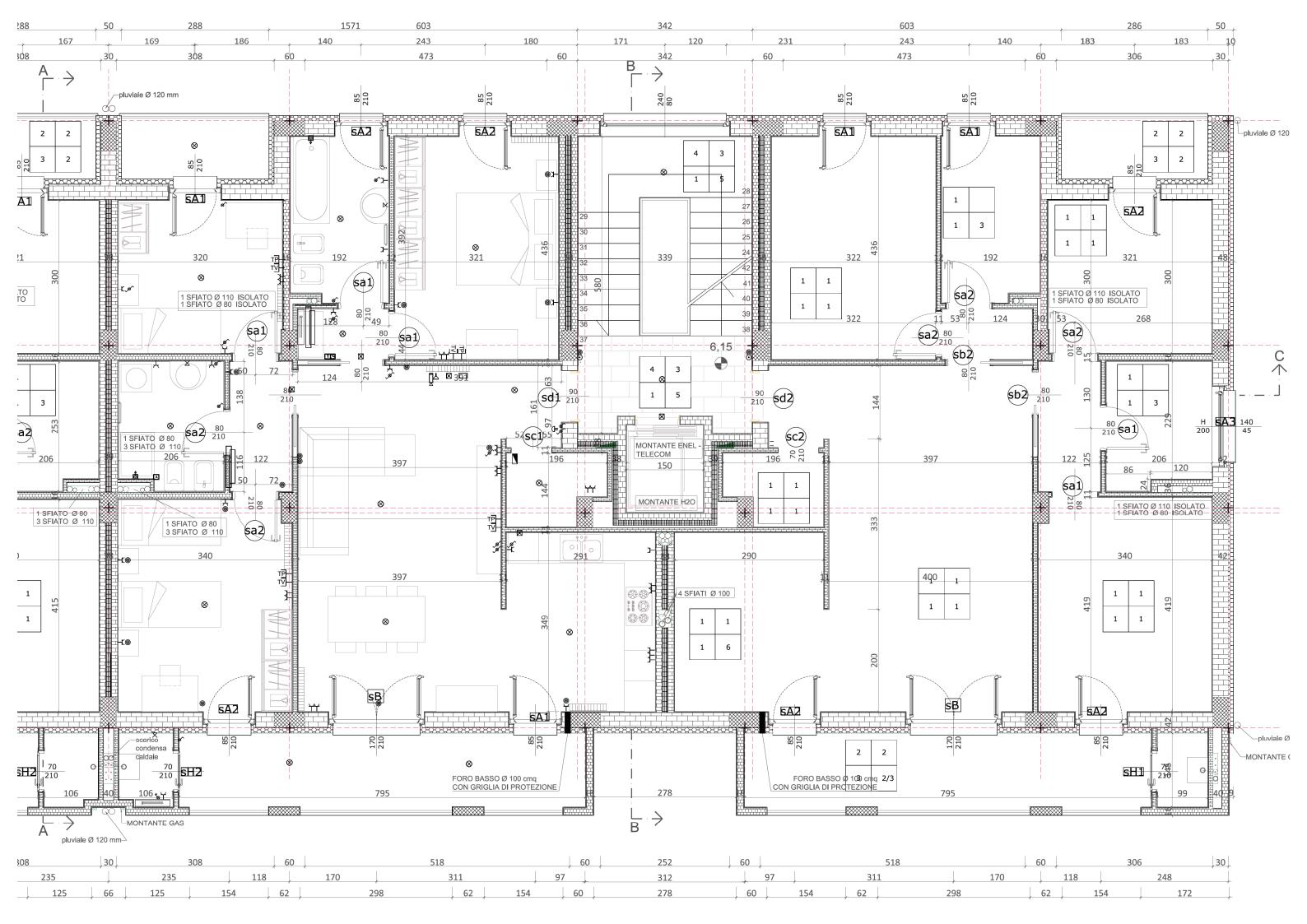
vista aerea del sito



















CAPITOLATO D'ONERI

Il presente capitolato d'oneri descrive come saranno realizzati i fabbricati e le singole unità immobiliari. In particolare illustra la struttura, gli impianti e le finiture degli alloggi. Le soluzioni descritte non sono vincolanti e potranno essere modificate dalla Direzione lavori con prodotti di valore equivalente, ferma restando la qualità complessiva dell'intervento.

Scavi

Gli scavi saranno eseguiti con mezzi meccanici o a mano come da tavole di progetto e da calcoli relativi al calcestruzzo armato, quali:

- scavo generale di sbancamento e splateamento del terreno;
- scavo a sezione obbligata fino alla profondità necessaria, secondo le direttive della Direzione Lavori;
- trivellazione di pali di fondazione con macchine perforatrici;

Opere di sostegno esterne

Le strutture di contenimento delle sistemazioni esterne e dei due terrapieni, necessari a causa del dislivello orografico esistente, saranno realizzate in calcestruzzo armato. Saranno costituite da muri in c.a e palancolate con pali trivellati, di dimensioni necessarie a contrastare le sollecitazioni imposte e debitamente tenute in conto nei calcoli strutturali . Per le opere esterne verrà utilizzata una classe di resistenza del calcestruzzo del tipo 25/30 Rck con la necessaria classe di esposizione.

Struttura dei fabbricati

Le fondazioni dei fabbricati saranno costituite da fondazioni del tipo indiretto a plinti impostata su pali di fondazione in c.a. trivellati di lunghezza costante pari a 20 m per tutte le palazzine, collegati da un graticcio di travi.

La struttura in elevazione, in conglomerato cementizio armato, sarà realizzata con tecnologia antisismica. È prevista l'adozione di isolatori sismici a scorrimento del tipo a doppio pendolo interposti tra il livello garage e i piani superiori. Conferiranno la capacità dissipativa necessaria a rendere la struttura resistente agli eventi sismici più importanti.

La classe di calcestruzzo utilizzata per le strutture in elevazione sarà del tipo Rck 28/35 mentre per le strutture di fondazione si utilizzerà una classe Rck 25/30 con classi di esposizione necessarie alle esigenze tecnologiche.

Solai

Il piano di calpestio del piano terra, livello autorimesse, è previsto su vespaio areato. I solai oltre il primo impalcato saranno realizzati in latero-cemento, del tipo a travetti e pignatte. Il solaio a copertura del piano garage è realizzato con un'unica soletta piena in c.a. eseguita in opera, necessaria per definire un unico e uniforme piano d'appoggio per gli isolatori utilizzati, con caratteristiche REI 90 per le parti sovrastanti le autorimesse. I solai saranno isolati termicamente e acusticamente ove occorre.

Murature di tamponamento

Le pareti di tamponamento esterno dei fabbricati saranno realizzate con blocchi in termo-laterizio alveolato da cm 30, sui quali sarà eseguito un rivestimento di tipo *a cappotto* con pannelli in EPS addidivato con grafite dello spessore di cm 10. Le murature di separazione tra alloggi saranno del tipo a cassetta, costituite da due blocchi in termo-laterizio alveolato da cm 12 con interposto un pannello d'isolamento termico e acustico in lana di roccia da cm 10.

Partiture interne

Tramezzi interni con mattoni forati da cm 8 e 12 secondo le esigenze costruttive. La tecnica di realizzazione prevista comprende il disaccoppiamento delle murature dai pavimenti e dai battiscopa, per impedire la trasmissione acustica.

Finiture esterne

Sulle pareti esterne sarà realizzato un rivestimento *a cappotto*, cui farà seguito uno strato di adesivo rasante, rinforzato con rete antifessurazione in fibra di vetro, atto a ricevere il successivo rivestimento protettivo.

Finiture interne

Tutti i piani abitabili e le parti comuni saranno rivestiti con intonaco premiscelato e finitura al civile. Ove necessario saranno posti in opera paraspigoli in alluminio annegati nello strato e idonee reti in corrispondenza degli attacchi muratura-struttura. Al piano interrato le murature in laterizio saranno intonacate al civile.

Tinteggiatura con due mani di idropittura acrilica per le pareti mentre i soffitti saranno tinteggiati a tempera, previa mano di imprimitura, in tutte le superfici interne di tutti i vani, compreso il piano terra. Nel vano scala, in tutti i piani e nell'atrio di ingresso verrà applicato, previa mano di imprimitura, un rivestimento plastico murale di tipo lavabile a tutta altezza.

Rivestimenti

I rivestimenti delle cucine e dei bagni sono previsti in ceramica di 1^a scelta, per un'altezza di m 2,20 nei bagni e di m 1,60 nelle cucine. Il rivestimento in ceramica sopra descritto è previsto sull'intero per i bagni e nelle sole pareti attrezzate per le cucine.

Manto di copertura

Il manto di copertura del fabbricato è costituito da lamiera in alluminio a doppia aggraffatura, costituita da elementi continui di spessore minimo mm 1,0 e misura pari alla dimensione delle falde e quindi senza giunti trasversali, con aggraffatura meccanica ricavata mediante profilatura in cantiere.

Pavimentazioni

Aree carrabili

La pavimentazione delle aree di manovra e degli stalli delle automobili saranno realizzate in conglomerato bituminoso (asfalto).

Aree pedonali

Pavimentazione in masselli autobloccanti in conglomerato cementizio vibrato con finitura superficiale normale, in diverse forme. Posti in opera a secco su adeguato sottofondo in pietrisco o sabbia.

Alloggi

I pavimenti sono previsti in eco gres in tutti gli ambienti, formato a scelta della DL, con modalità di posa ortogonale, fugati con stuccatura a cemento. Lungo tutte le pareti delle zone abitabili, eccetto bagni e cucine verrà posato un battiscopa in legno ramino tinto.

Logge e balconi

Piastrelle in ceramica, colori beige o grigio. Battiscopa in gres porcellanato smaltato così come da stessa serie dei pavimenti.

Autorimesse

Le pavimentazioni sono previste in calcestruzzo additivato al quarzo. Frattazzatura o lisciatura superficiale con idoneo elicottero meccanico e rifinito a mano con americana.

Vani scala

Atrio, pianerottoli e rampe saranno pavimentati in pietra naturale come i relativi battiscopa.

Soglie e bancali

Soglie di porte esterne in Pietra di Trani o di Apricena, montate a malta. Soglie e bancali in Pietra di Trani o di Apricena, montati a malta e sporgenti verso l'esterno saranno provvisti di gocciolatoio.

Serramenti

Alloggi

Serramenti esterni: quali finestre e porte finestre delle unità immobiliari a tutti i piani in PVC di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia a cinque camere, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio. Dotati di avvolgibile. Accessori di manovra e di chiusura previsti: cremonese in alluminio pressofuso verniciato.

Portoncino di accesso: alloggi di tipo blindato, luce netta di passaggio minima 85 x 210 cm con telaio maestro in lamiera di acciaio verniciato, anta costituita da uno scatolato in lamiera di acciaio con nervature interne rivestita con pannelli di legno impiallacciati tinto noce, sia internamente che esternamente. Saranno inoltre dotati di serratura di sicurezza, spioncino a cannocchiale, pomolo esterno, maniglia interna, spazzole antispiffero.

Porte interne: agli alloggi del tipo a battente con telaio e controtelaio in legno, ante tamburate cieche e piane, riempite con struttura alveolare, finite con pannelli in legno compensato impiallacciato.

Porte locali caldaia: si prevedono porte tamburate in lamina di acciaio zincate. Con profili non a taglio di lamiera vivo bensì ripiegato.

Box auto

Portone basculante monoblocco in lamiera di acciaio zincata con serratura tipo a cilindro con chiave esterna e leva interna, dotati di meccanismo paracadute di sicurezza e di asole di areazione.

Parti comuni

Gli infissi esterni dei vani scala e degli atri, saranno costruiti con profilati estrusi a taglio termico tubolari ed aperti in lega primaria di alluminio.

Impianto idrico

I servizi igienici saranno composti dai seguenti apparecchi sanitari di primaria marca nazionale, di colore bianco, completi di rubinetteria:

Bagno principale: lavabo e bidet in porcellana vetrificata, vaso igienico in porcellana vetrificata con scarico a cassetta da incasso a doppia cacciata 6/9 litri e sedile del tipo pesante, vasca da bagno in vetroresina dimensioni standard:

Secondo bagno: lavabo, bidet e piatto doccia in porcellana vetrificata, vaso igienico in porcellana vetrificata, con scarico a cassetta da incasso a doppia cacciata 6/9 litri e sedile del tipo pesante, attacco per lavatrice. Nel caso dei servizi igienici con aerazione indiretta, saranno installate idonee canne di ventilazione comprensive di motorino di aspirazione; ogni autorimessa sarà dotata di pilozzo, con rete idrica collegata al contatore dell'alloggio.

L'acqua calda a uso sanitario sarà prodotta dalla caldaia e dall'impianto solare di ogni singola unità immobiliare.

Impianto di riscaldamento

Del tipo autonomo, con caldaia alimentata a gas metano, inserita in un locale esterno, accessibile dalla loggia; distribuzione interna con tubazioni in rame del tipo coibentato; terminali riscaldanti in acciaio o alluminio; cronotermostato per la regolazione di tempi e modalità di accensione;

Caldaia a condensazione

L'impianto per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria all'interno dell'abitazione, è alimentato da una caldaia a condensazione a gas metano, integrata con l'impianto solare in copertura.

Pannelli solari

I pannelli solari permettono di trasformare l'energia solare in calore, senza alcuna emissione inquinante e con un sensibile risparmio in bolletta. L'impianto in dotazione ad ogni abitazione è dimensionato per garantire la produzione di almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria.

Impianto elettrico

Ogni appartamento avrà le seguenti dotazioni minime: n.1 citofono, n.1 suoneria con pulsante adiacente la porta di ingresso, punti luce semplici, deviati o commutati, in numero e posizione adeguata, prese da 10A in numero e posizione adeguata, prese da 16° relativi a lavatrice, frigorifero, forno, lavastoviglie, n.1 presa

telefonica, n.1 presa TV (impianto televisivo del tipo centralizzato); ogni box auto sarà dotato di una propria linea elettrica protetta da interruttore differenziale, e collegata al contatore individuale.

Impianto d'illuminazione esterna

Saranno realizzati degli impianti di illuminazione esterna delle parti comuni, conforme alle normative vigenti, consistente in fornitura e posa di pali in acciaio, completi di corpo illuminante. Rifrattore in vetro/plastica antiurto con lampada a led.

Pannelli fotovoltaici

Realizzazione di otto impianti (uno per ogni vano scala) di conversione della radiazione solare in energia elettrica, con servizio di scambio sul posto, mediante l'utilizzo di pannelli fotovoltaici. L'impianto è collocato sul tetto dell'edificio, con i pannelli posti in aderenza alla copertura, di preferenza sulla falda esposta a sud. L'impianto fotovoltaico sarà collegato alla rete elettrica di distribuzione di bassa tensione, avente, ciascuno, una potenza di picco pari a 4.5 KWp.

Impianto gas metano

Ogni appartamento sarà dotato di un attacco gas per il piano cottura e per la caldaia del riscaldamento, con rubinetto di intercettazione posto in corrispondenza dell'ingresso dell'impianto nell'appartamento. L'impianto sarà collegato alla rete di distribuzione gas metano.

Impianto ascensore

Impianto in vano proprio ad azionamento elettrico di tipo automatico.

La cabina degli ascensori prevista rispetta le dimensioni minime in ordine alle barriere architettoniche dettate dal DM 236/1989.

Opere da fabbro

Parapetti di protezione per logge, balconi e terrazzamenti, in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri termoindurenti a base di resina poliestere; altezza del parapetto da pavimento cm 110. Costruito con profilati di acciaio piatti, tondi, tubolari quadri e tondi.

Canne di esalazione e camini

Per le cucine: canne di esalazione in PVC non plastificato, singole per utenza e utilizzo, incassate nelle murature o entro cavedio, sfocianti in copertura, preferibilmente in batteria.

Canna fumaria per caldaie costituita da elementi di tipo modulare a singola parete, comunque realizzata conformemente alle normative vigenti.

Comignoli in muratura, opportunamente isolati per evitare fenomeni di condensa, completati da necessario cappello.

Sistemazioni esterne

A delimitazione delle rampe carraie e dei muri di contenimento è prevista la realizzazione di parapetti in ferro zincato e verniciato. Sono previsti manufatti prefabbricati in c.a. o in muratura in opera intonacata per l'alloggiamento dei contatori delle utenze idriche e del gas metano.

Il terreno sarà predisposto per la piantumazione.

Certificazione energetica

Per tutte le unità immobiliari sarà rilasciata un'apposita certificazione di risparmio energetico, per attestare la qualità e l'efficacia delle scelte progettuali adottate e dei materiali impiegati.

Relazione tecnica degli impianti

Per ogni appartamento sarà fornita una specifica relazione tecnica, che rappresenta esattamente gli schemi degli impianti realizzati. Agli amministratori di condominio sarà fornita tutta la documentazione relativa alle parti comuni dei fabbricati.