

CAPITOLATO BASE TECNICO DEL COMPLESSO VENUS APRILIA

REV. 20/04/2023

CLASSE ENERGETICA A3

Impresa esecutrice: **CondimSpA**

Via Marino Ghetaldi 84 – 00143 - Roma (RM)

Tel: 06 50513201 – Cell 348 2407991 – Fax: 06 5001501

E.mail: maurizio.aremi@condim.it

Web: www.condimspa.eu

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E STRUTTURALE:

1 – Dott. Ing. Matteo Mari

2 - Arch. Sarah Antonaci

OGGETTO:

Il presente progetto riguarda gli impianti elettrici e speciali da installare all'interno di un intervento di ristrutturazione edilizia relativo a n. 5 edifici ad uso residenziale siti in Via Giustiniano nel Comune di Aprilia.

CONFIGURAZIONE DELL'EDIFICIO TIPO:

Il lotto oggetto di intervento è composto da n. 5 edifici denominati:

T1 – T2 – T3 – T4 – T5

Ogni edificio è composto da:

- Piano interrato con destinazione d'uso cantine e locale tecnico condominiale;
- Piano terra con destinazione parcheggi e accesso all'edificio;
- Piani dal primo al settimo con destinazione d'uso residenziale;
- Piano copertura ove è alloggiata la centrale termomeccanica di edificio e potrà realizzarsi un attico.

Venus Aprilia S.r.L.

Sede amministrativa: Via Trebbia, 5 – 00198 – Roma (Rm)

Partita Iva:11052111009

Le tipologie edilizie di appartamenti previste in progetto sono n. 6 così codificate con le relative superfici utili:

- A da 92 mq
- B da 56 mq
- C da 73 mq
- D da 58 mq
- E da 38 mq
- F da 48 mq

Riservandosi di organizzare ogni singolo edificio con una disposizione delle singole tipologie non ancora accertata, nel presente progetto si è effettuata la progettazione di uno degli edifici così articolato:

- Piano primo, secondo, terzo con n. 5 appartamenti: B – C – D – E – F
- Piano quarto, quinto, sesto e settimo con n. 4 appartamenti: A – B – C – D

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

Gli impianti elettrici progettati sono relativi a:

- Alimentazione elettrica e locali contatori
- Impianto di messa a terra
- Alimentazione dorsale e montanti
- Quadri elettrici
- Impianti di illuminazione
- Impianti di forza motrice
- Impianti domotici e di automazione
- Impianti di trasmissione dati
- Impianti Tv
- Impianti Videocitofoni
- Impianti elettrici per climatizzazione
- Impianto fotovoltaico e di accumulo energia elettrica
- Impianto per la ricarica di bici elettriche Piano Pilotis

Venus Aprilia S.r.L.

Sede amministrativa: Via Trebbia, 5 - 00198 - Roma (Rm)

Partita Iva:11052111009

DOMOTICA

Previsto impianto di domotica base s/fili per ogni unità abitativa (con possibilità di poter essere ampliato in futuro dall'utente finale).

Caratteristiche principali impianto base:

- Accensione/spegnimento luce ingresso appartamento
- Gestione apertura/chiusura tapparelle e serrande

IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

Impianto Videocitofonico di tipo digitale con postazione videocitofonica esterna composta da telecamera e modulo audio/video e postazione videocitofonica interna a parete vivavoce e monitor a colori in ogni appartamento.

FRUTTI SERIE CIVILE

I frutti della serie civile componibile saranno di primaria marca e saranno corredati di placca di finitura in tecnopolimero di colore BIANCO

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

In questa fase si prevede di alloggiare al piano interrato, in locale tecnico dedicato, il locale consegna BT dove alloggiare contatori BT dell'ENTE DISTRIBUTORE.

Per l'edificio si prevedono forniture suddivise in:

- N.1 contatore condominiale circa 150 KW con sistema TT a 400W/3F+N/50Hz
- N. 35 contatori da 4,5 KW/cad. con sistema TT a 230W/F+N/50Hz
- EVENTUALE (ATTICO P. Copertura): N. 1 contatore da 6 KW con sistema TT a 230W/F+N/50Hz oppure N. 1 contatore da 10 KW con sistema TT a 400W/3F+N/50Hz

IMPIANTO DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'impianto di messa a terra è stato previsto con dispersore intenzionale realizzato con corda di rame nudo interrata e con picchetti e pozzetti dispersori che permettano il collegamento ed il sezionamento dell'impianto di terra dell'edificio da quello per la restante parte del comprensorio.

Dai calcoli effettuati l'edificio non necessita di protezione con LPS esterno dalle scariche atmosferiche. In ogni caso si sono previsti sui quadri elettrici scaricatori di sovratensione SPD a protezione delle apparecchiature elettroniche da eventuali sovratensioni indotte.

IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELL'IMPIANTO CONDOMINIALE

Per gli impianti elettrici di edificio si è prevista l'alimentazione elettrica dal Quadro Generale Condominio che oltre alla preponderante potenza elettrica assorbita dalla Centrale Termomeccanica sono presenti utenze elettriche condominiali come di seguito riepilogate:

- La centrale termomeccanica sul P. Copertura.
- Impianto autoclave
- Ascensore
- Illuminazione normale ed emergenza delle parti comuni;
- Colonnine di ricarica elettriche
- Impianto videocitofonico
- Impianto di contabilizzazione e misura (Acqua Fredda, acqua calda sanitaria (ACS), acqua calda/fredda per pannelli radianti impianto di climatizzazione a servizio delle unità immobiliari). Il sistema di contabilizzazione condominiale misura gli effettivi consumi delle singole unità immobiliari
- Impianto TV/SAT

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

E' previsto un impianto fotovoltaico che contribuirà ad alleviare il fabbisogno energetico delle utenze condominiali, e sarà realizzato con pannelli fotovoltaici installati sul Piano Copertura dell'edificio.

L'impianto prevede l'installazione di un generatore per una potenza complessiva di n. 3 impianti identici che permettano la generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile destinata all'autoconsumo e soprattutto l'accumulo dell'energia elettrica autoprodotta.

L'input progettuale è stato quello di dimensionare l'impianto per una potenza massima di

20KWp, e al contempo massimizzare l'accumulo dell'energia elettrica da utilizzare in assenza di fonte solare. L'obiettivo è quello di massimizzare il risparmio energetico con la possibilità di utilizzare l'energia elettrica generata dalla fonte rinnovabile solare anche nelle ore notturne. Per poter perseguire l'obiettivo soprascritto si è ritenuto necessario prevedere un impianto modulare con un generatore maggiore della potenza erogabile dagli inverter, affinché la potenza prodotta durante il giorno possa essere resa disponibile nelle ore di minor produzione e maggior consumo elettrico. Tipicamente la notte.

In estrema sintesi la maggior potenza dei moduli fotovoltaici rispetto alla potenza erogata dagli inverter consente:

1. durante il giorno produrre da fotovoltaico erogando energia elettrica verso le utenze condominiali dagli inverter al contempo accumulare energia caricando le batterie;
2. durante la notte in assenza di produzione da fotovoltaico consumare l'energia elettrica accumulata nelle batterie.

A seguito delle considerazioni soprascritte si è previsto un impianto modulare con la seguente configurazione:

- Potenza del campo FTV → Pn1 ~ 27 KWp (n.3 x 20 =60 moduli fotovoltaici da 450Wp);
- Potenza Inverter FTV → PN ~ 18 KWp (n.3 inverter da 6kWp)
- Accumulo FTV → An ~ 29,7 KWh (n. 3 x 3 batterie agli ioni di litio da 3,3kWh)

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

L'impianto di condizionamento sarà del tipo centralizzato con contabilizzazione autonoma. L'impianto utilizzerà un sistema radiante a soffitto caldo/freddo e un sistema di ricambio d'aria con unità di trattamento aria centralizzata (VMC).

Il sistema radiante a soffitto sarà affiancato da deumidificatori. Questi ultimi avranno lo scopo sia di evitare fenomeni di condensa durante l'estate che integrare il carico frigorifero sempre durante il periodo estivo.

Ogni unità immobiliare sarà autonoma sia nella gestione delle temperature che nelle accensioni/spengimenti degli impianti stessi. L'aria primaria sarà gestita da regolatori di portata per ciascun appartamento, sia per la mandata che per l'estrazione. In ogni piano è presente un locale contabilizzatori dove saranno installate tutte le apparecchiature per la misurazione dei consumi frigoriferi / termici – acqua calda sanitaria e acqua fredda sanitaria.

La Gestione dell'impianto di Climatizzazione sarà tramite termostato smart della Eurotherm

SISTEMA RADIANTI A SOFFITTO

Deumidificatore a soffitto Eurotherm 582 DCC studiato per essere abbinato ai sistemi radianti e di regolazione. Può integrare la potenza termica in raffrescamento dei sistemi radianti immettendo aria raffreddata negli Ambienti da climatizzare. Il sistema di regolazione può gestire separatamente

Venus Aprilia S.r.L.

Sede amministrativa: Via Trebbia, 5 - 00198 - Roma (Rm)

Partita Iva:11052111009

le funzioni di deumidificazione ed integrazione, secondo logiche studiate per ottenere i livelli di comfort richiesti dall'utente.

PANNELLI A SOFFITTO

Elementi a soffitto Eurotherm pannelli in gesso rivestito e bordi abbassati arrotondati sui lati longitudinali con strisce in gesso rivestito per il rinforzo della struttura e strato di isolamento nella parte posteriore, nonché tubo Midix Plus da 10 x 1,3 mm integrato..

Il rivestimento isolante avrà lo scopo di ridurre a valori tollerabili le dispersioni di calore, ma dovrà essere di tipo adatto per creare attorno alla tubazione un manto protettivo contro le corrosioni.

DESCRIZIONE TAMPONATURA ESTERNA (CAPPOTTO)

- Posa di blocco termico (POROTON) da cm.25,00 posto lungo il perimetro del piano
- Lisciatura dello stesso, nella faccia esterna, a base di intonaco cementizio per la sua complanarità
- Posa di pannello isolante avente spessore cm.10,00 previa spalmatura di collante specifico
- Fissaggio dello stesso con tasselli meccanici per il corretto ancoraggio e la sua tenuta alle forze del vento
- Malta rasante in due mani con interposta rete di armatura per conferire resistenza e rigidità al sistema
- Una mano di "Primer" necessaria all'ottimizzazione del PH della malta rasante e per l'assorbimento e la resa colore del successivo rivestimento
- Rivestimento a spessore su cappotto mediante "intonachino" a colore per fornire una maggiore resistenza agli urti e agenti atmosferici, oltre a conferire la finitura estetica all'edificio
- A tutto quanto descritto nei sette punti precedenti vanno aggiunti tutti quegli accessori quali angolari, profili per raccordi e bordi, giunti di dilatazione e profili per la zoccolatura di partenza, occorrenti al completamento del sistema

DESCRIZIONE RINFORZI STRUTTURALI

I rinforzi strutturali in acciaio sono stati eseguiti con:

- Piatti in acciaio da mm.50 spessore mm.6 – S275 - passo da cm.10,00 a 25,00

- UPN 65 – S275- passo cm.10,00
- Barre filettate di giunzione diametro mm.16
- Bulloni M16

I piatti e/o l'UPN, occorrenti per il rinforzo a taglio, posti sia nella parte superiore che inferiore delle travi, sono stati uniti tra loro mediante le barre filettate bloccate a sua volta dai bulloni. Tali rinforzi sono stati eseguiti su tutte le travi, sia esse a spessore che ribassate, e in tutti i piani degli edifici.

Inoltre, oltre all'esecuzione di nuovi pilastri necessari per la realizzazione dei nuovi balconi, sono stati rinforzati e ingranditi, a partire dal piano fondazione fino al piano copertura, tutti i vecchi pilastri a completamento generale di unificazione/giunzione tra la precedente e la nuova struttura in cemento armato.

INFISSI

Ogni infisso prevederà un doppio vetro con struttura in alluminio color bianco della casa produttrice Optimedia

SANITARI

All'interno dei bagni troveremo un arredo firmato Geberit e si prevede:

- Set vaso sospeso a cacciata GeberitSelnova Premium con fissaggio nascosto, Rimfree, con sedile del vaso colore bianco
- Bidet sospeso GeberitSelnova Premium, allacciamento idrico nascosto, cerniera in acciaio inox, colore bianco.

RUBINETTERIA

- Soffione tondo di diametro 20 cm con braccio a parete in acciaio inox, cromato.
- Kit doccia easy chromo codice KTC 0 1 / PDCO
- Miscelatore Ideal Standard ad incasso per vasca/doccia color cromo
- rubinetteria di Gessi modello via Manzoni mix lavabo eco cromo
- rubinetto Gessi modello via Manzoni per bidet colore cromo

Venus Aprilia S.r.L.

Sede amministrativa: Via Trebbia, 5 - 00198 - Roma (Rm)

Partita Iva:11052111009

Piatto doccia colore bianco su misura in cemento per ogni appartamento.

RIVESTIMENTI

Interni:

- MARAZZI block beige RT formato 60x 120 cm. Gres fine porcellanato colorato in massa. Spessore 9,5 mm. Scivolosità r 10

Esterni:

- MARAZZI blockbaige strutturato formato 30 x 60 centimetri. Gres fine porcellanato colorato in massa. Spessore 9,5 mm. Scivolosità R 10 B.

Bagni:

- MARAZZI All marble Golden White Lux RT formato 40 x 120 cm. Rivestimento in pasta bianca, spessore 6 mm.
- Marazzi materika STR atelier spatola beige, formato 40 x 120 cm. Spessore 6 mm.

Battiscopa:

- Interno: battiscopa in legno bianco
- Esterno: Gres porcellanato MARAZZI Block Beige come rivestimento a terra

Porte blindate:

- KEY DOORS : porta blindata Mod. K3, doppia lamiera coibentata classe 4 antieffrazione, trasmittanza termica 1,65, abbattimento acustico 40 db, spioncino S, telaio e lamierini bianchi crono satinato, cilindro europeo a 5 chiavi + cantiere. Rivestimento interno bianco e rivestimento esterno pantografato da 14mm. Modello lampo, RAL 9010 con maniglione in massello tinto naturale.

Porte interne:

- GAROFOLI anta laminata bianco liscia, telaio e mostrine laminato bianco. Porte battenti compresa serratura magnetica patent + cerniere a bilico porte scorrevoli

Venus Aprilia S.r.L.

Sede amministrativa: Via Trebbia, 5 - 00198 - Roma (Rm)

Partita Iva:11052111009

compreso kit di chiusura mini-scivola, ferramenta a scelta tra ottone lucido o cromo satinato.

TINTEGGIATURA

Tutte le pareti sono tinteggiate di intonaco bianco lavabile SIKKENS

ALLESTIMENTO DEL VERDE

Per ogni unità abitativa:

- Previsto allestimento fioriere in polistirolo resinato con doppiofondo, altezza 80 cm, cespugli in macchia mediterranea a fioritura alternata per dare all'opera un profilo architettonico e paesaggistico, terriccio, corteccia di pino marittimo a copertura del terriccio nelle fioriere

Per il complesso:

- Nel complesso è previsto un grande parco interno caratterizzato dalla presenza di una grande fontana scenica in marmo, stazioni fitness con circuiti all'aperto, aree per bambini, aree per passeggiate con panchine, aree dedicate ai cani

SERVIZIO PORTINERIA

Portineria dedicata per garantire sicurezza, monitorare entrate ed uscite ed indirizzamento verso unità abitative

POSTI AUTO

Posti auto con copertura. Posizionamento all'interno del complesso, a ridosso di ogni palazzina, con assegnazione di posto auto a ciascuna unità abitativa.



Venus Aprilia S.r.L.
Sede amministrativa: Via Trebbia, 5 - 00198 - Roma (Rm)
Partita Iva:11052111009