

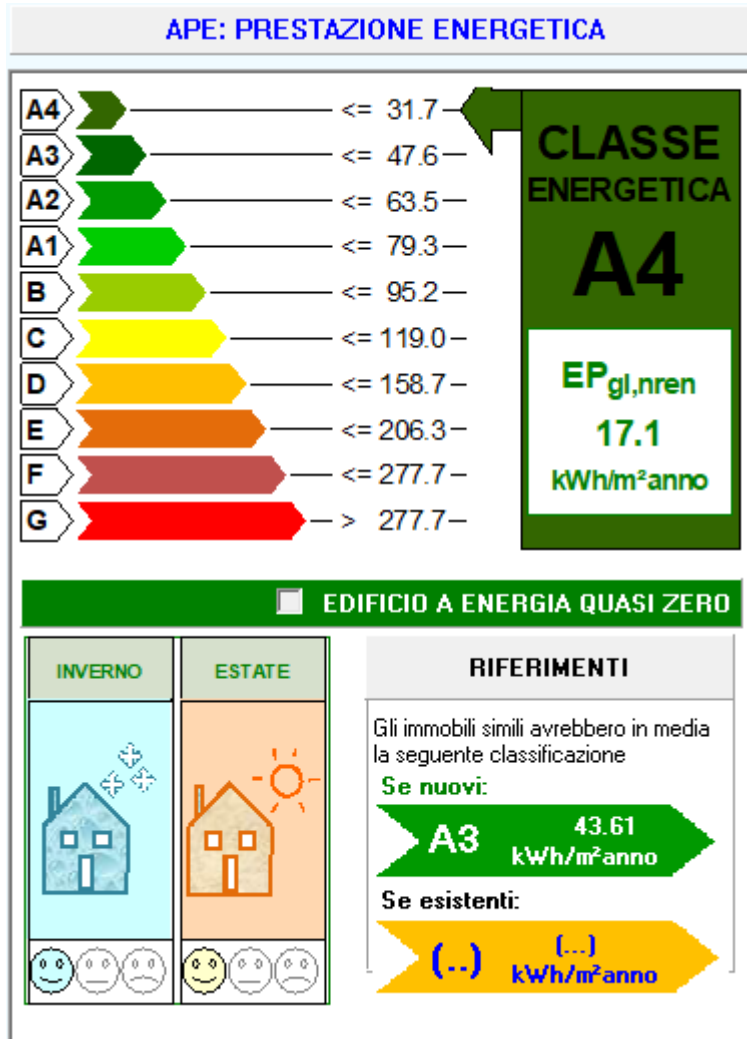


# **FANTONI GIANNI S.p.A.**

**Sede: Bologna via delle Tofane 2 - tel. 051/434558**

**COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA  
VIA RUSSO 10  
PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL COMPLESSO  
VILLA OTTANI**

## PRESTAZIONE ENERGETICA INDICATIVA



15/06/2020

## Indice

1. DESCRIZIONE GENERALE .....	4
2. FONDAZIONI .....	5
3. MURATURE .....	5
4. SOLAI E STRUTTURE IN ELEVAZIONE.....	6
5. TRAMEZZI .....	7
6. ISOLAMENTI ACUSTICI.....	7
7. IMPERMEABILIZZAZIONI .....	7
8. INTONACI ESTERNI -.....	8
9. INTONACI INTERNI - STUCCATURE -RASATURE.....	8
10. TUBAZIONI DI SCARICO .....	8
11. CANNE ASPIRAZIONE .....	9
12. PAVIMENTI APPARTAMENTI E VANOSCALE .....	8
13. RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI.....	9
14. BANCALI - SOGLIE - ARCHITRAVI.....	9
15. OPERE IN FERRO E DA LATTONIERE - VARIE .....	10
16. PORTONCINI D'INGRESSO .....	10
17. PORTE INTERNE .....	10
18. SERRAMENTI ESTERNI.....	10
19. OPERE DA IMBIANCHINO E DA VERNICIATORE.....	11
20. FOGNATURE.....	11
21. IMPIANTI RISCALDAMENTO, ACQUA CALDA, CONDIZIONAMENTO .....	12
22. IMPIANTO IDRICO SANITARIO .....	12
23. IMPIANTO ELETTRICO ED IMPIANTI ACCESSORI.....	14
24. IMPIANTI DI ELEVAZIONE.....	17
25. CASSETTE DELLA POSTA .....	18
26. ACCESSI ESTERNI .....	18
27. SISTEMAZIONI ESTERNE .....	18
28. AUTORIMESSE .....	19
29. IMPIANTI DI IRRIGAZIONE .....	20

## 1. DESCRIZIONE GENERALE

I fabbricati avranno le caratteristiche architettoniche risultanti dal progetto approvato dal Comune di San Lazzaro (BO) con P.G. n° 46649 in data 06/11/2014

L'identificazione sulla planimetria generale seguirà la seguente numerazione:

1. VILLA PRINCIPALE
2. CASA DEL CUSTODE
3. VILLA CON TORRETTA
4. VILLA BIFAMILIARE
5. VILLA
6. VILLA



## **2. FONDAZIONI EDIFICI 3-4-5-6**

I fabbricati in oggetto saranno completamente demoliti.

Le fondazioni saranno costituite da platea in C.A. completamente isolata dal terreno sottostante dal vespaio in vetro cellulare (vetro riciclato ad alte prestazioni drenanti e isolanti) sulla quale sorgeranno i pilastri e le pareti della struttura portante.

Il tutto secondo il progetto strutturale redatto dall' Ing. Elena Soffritti dello Studio Biacchi Associati srl via Pier Paolo Pasolini 23 Modena.

## **2. bis FONDAZIONI EDIFICI 1-2**

Gli interventi strutturali degli edifici **1-2** saranno eseguiti sulle murature esistenti, i solai interpiano saranno demoliti e ricostruiti ed andranno a collaborare con la struttura esistente, così come il tetto sarà completamente rimosso e sostituito con il nuovo coibentato mantenendo comunque le caratteristiche tecnico strutturali di quello esistente travi in legno massello e perlinato a vista.

Al piano terra verrà realizzata una platea di fondazione consolidante areata a completamento della riqualificazione sismica degli interi edifici come da progetto strutturale redatto dall' Ing. Elena Soffritti dello Studio Biacchi Associati srl via Pier Paolo Pasolini 23 Modena.

## **3. MURATURE**

### **3.1 INTERRATO ed. 3-4-5-6**

Gli interrati saranno isolati dal terreno tramite uno scannafosso areato ed illuminato naturalmente e sarà accessibile direttamente dai locali interni. Tutte le pareti perimetrali dello scannafosso contro terra saranno eseguite in C.A. ed esternamente saranno impermeabilizzate con guaina bituminosa.

Le pareti dell'interrato fra locali caldi e freddi saranno in muratura di laterizio e verranno coibentate esternamente con materiali isolanti termo cappotti ad alte prestazioni ed internamente intonacate.

Tutte le altre murature saranno in tramezzi di laterizio spessori variabili finite ad intonaco base cemento.

Il solaio tra lo scantinato e il piano terra sarà costituito da pignatte e travetti con

soletta in C.A.

### **3.2 PIANI ABITABILI**

Le pareti esterne perimetrali di tamponamento saranno in muratura di laterizio, saranno rivestite esternamente da cappotto in lana di roccia spessore variabile a seconda delle specifiche tecniche e intonacate con una rasatura a base di calce naturale colore come da progetto, internamente saranno intonacate. Tutte le altre murature saranno in tramezze di laterizio spessore variabile finite ad intonaco civile base cemento. Per gli edifici **1-2** non soggetti a demolizione le murature di tamponamento esistenti verranno stonacate e re intonacate con nuovi materiali, e coibentate internamente.

## **4. SOLAI E STRUTTURE IN ELEVAZIONE ed. 3-4-5-6**

### **4.1 SOLAI**

I solai tra il piano terra e il primo piano saranno del tipo:

- ED. 6 misto travetti in legno e interposto perlinato colore chiaro.
- ED. 4 misto travetti in legno e interposto perlinato colore chiaro e solaio a volte con listelli in laterizio a vista misto colore chiaro.
- ED. 3 misto travetti in legno con interposto tavelle in laterizio colore chiaro.
- ED. 5 misto putrelle in acciaio e voltine realizzate con listelli in laterizio a vista misto colore chiaro.

### **4.2 SOLAI EDIFICIO 1-2**

I solai tra il piano terra il primo ed il secondo saranno del tipo misto travetti in legno travi e soletta in C.A.

All'intradosso verranno controsoffittati per mantenere l'aspetto originario.

### **4.3 SCALE**

Le rampe scale ed i pianerottoli intermedi saranno realizzati in C.A. e successivamente rivestite con materiali a scelta della D.L.

### **4.4 TETTI**

I tetti di copertura di tutti gli edifici saranno del tipo aperto ventilato, verranno realizzati in legno di abete massello: le sue caratteristiche (fessurazioni, nodi, resina e rumorosità dovuta al movimento del materiale naturale) non devono essere considerate come difetti bensì come parte integrante del prodotto e per tanto accettate all'atto della compravendita. La qualità del materiale corrisponderà ai migliori standard qualitativi europei. Saranno composti da orditure primarie (capriate-travi di colmo – diagonali) orditure secondarie (travi rompi tratta – arcarecci), doppio tavolato di abete il tutto impregnato con vernice all'acqua di colore grigio chiaro. Il pacchetto coibente sarà così composto: freno al vapore, isolante termico cm. 26 in fibra di legno, telo traspirante, doppio listello con sovrapposti coppi di copertura.

Gronde, pluviali e converse dei camini saranno in rame.

L'accesso al tetto per le manutenzioni sarà possibile attraverso un lucernaio oltre il quale verranno installate le linee vita di sicurezza.

## **5. TRAMEZZI**

All'interno degli alloggi e comunque ove indicato nei disegni di progetto, verranno realizzati tramezzi in muratura e finiti ad intonaco base calce e cemento .

## **6. ISOLAMENTI ACUSTICI**

### ***Solai fra i diversi piani:***

L'isolamento acustico da calpestio fra i diversi piani sarà realizzato mediante l'interposizione sul massetto alleggerito di un materassino fonoisolante.

Tutti i tramezzi interni saranno posati su nastri di materiale antivibrante.

## **7. IMPERMEABILIZZAZIONI**

Le impermeabilizzazioni degli edifici riguarderanno esclusivamente le pareti contro terra degli scannafossi d'areazione e dei marciapiedi sovrastanti e saranno realizzate con applicazione di un manto di bitume polimero plastometro spessore 4 mm. protetto meccanicamente dalla fondalina, membrana bugnata in Polietilene ad Alta Densità (HDPE) resistente agli urti, che permette di proteggere facilmente le

strutture interratae.

## **8. INTONACI ESTERNI ISOLAMENTO TERMICO**

L'isolamento termico esterno previsto per gli edifici 2-3-4-5-6 sarà in lana di roccia di spessore variabile, corrispondente alle specifiche tecniche riportate sulle tavole del progetto. La lana di roccia è altamente permeabile al vapore e non combustibile. La finitura sarà in rasatura minerale, resistente all'urto con spessore 5 mm. di colore a scelta della D.L.

### **8.1 ed. 5**

Parte dell'isolamento termico di questo edificio verrà completato con collante e rasante, per poi essere rivestito con listelli in pietra vista come da progetto.

### **8.2 ed. 1-2**

L'isolamento termico di questi edifici sarà posato all'interno con pannelli isolanti senza fibre a base di idrati di silicato di calcio.

## **9. INTONACI INTERNI - STUCCATURE - RASATURE**

### **A) INTERRATI:**

Le pareti degli interrati, locali tecnici e scale saranno finite con rasante a base gesso e tinteggiate con colori a scelta della D.L.

### **B) LOCALI FUORI TERRA**

Gli ambienti di tutti i piani di abitazione fuori terra nonché le pareti, i soffitti e l'intradosso delle scale e dei pianerottoli, saranno intonacate con rasante a base gesso e tinteggiate con materiali e colori a scelta della D.L.

## **10. TUBAZIONI DI SCARICO**

Tutte le tubazioni di scarico (bagni e/o cucine) saranno in Polipropilene della ditta Bampi o similare. Per l'areazione delle linee di scarico è previsto l'impiego della valvola di aerazione **MAXI-VENT** o **MINI-VENT** a seconda delle necessità, come previsto dagli elaborati tecnici del progetto.



## **11. CANNE DI ASPIRAZIONE - COMIGNOLI**

Al servizio delle cappe delle cucine vi saranno canne in p.v.c. del diametro 100÷125 mm.

Le canne di aspirazione termineranno a filo superiore della struttura costituente il camino. Per ogni colonna sono previsti tutti i pezzi speciali necessari all'esecuzione delle batterie, secondo le disposizioni della D.L.

## **12. PAVIMENTI APPARTAMENTI e VANO SCALE**

I pavimenti degli appartamenti potranno essere in gres porcellanato con formati 30x60 60x60 15x60 e altri, forniti dalle ditte Imola Ceramica, la Faenza e Iris Ceramica comunque rientranti nella vasta gamma stabilita dalla D.L. oppure in parquet prefinito rovere colori naturali e tonalità chiare come da campionatura disponibile presso la sede della Fantoni Gianni S.p.A.

Le scale e pianerottoli saranno rivestite in gres porcellanato, lastre di cemento spazzolato oppure pietre naturali.

## **13. RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI**

Le pareti attrezzate delle cucine e dei bagni saranno rivestite in ceramica a scelta come al punto 12 (pavimenti appartamenti) a formare una fascia alta cm 80 compresi risvolti di cm 60 di larghezza nelle pareti laterali, nello spazio fra i mobili di cucina a partire da cm 80 sul pavimento.

Le pareti dei bagni saranno rivestite in ceramica fino ad una altezza di cm 210 / 220, con esclusione di decori o pezzi speciali che andranno valutati a parte.

I battiscopa saranno in legno impiallacciato o laminato, del colore adeguato al tipo di pavimento prescelto.

## **14. BANCALI - SOGLIE - ARCHITRAVI**

I bancali e le cornici di tutte le finestre delle abitazioni saranno realizzati in

cemento.

Le soglie delle porte finestre saranno in marmo o pietra naturale.

Le soglie d'ingresso degli alloggi saranno realizzate come il pavimento dei pianerottoli.

## **15. OPERE IN FERRO E DA LATTONIERE - VARIE**

I pluviali saranno esterni in tubi di rame del diametro adeguato come da progetto, ancorati alla muratura mediante collari.

Le griglie di aerazione delle zone interrate saranno in acciaio zincato tipo "Keller" o similari.

I parapetti delle scale, cancelli carrai, pedonali comuni e privati, recinzioni esterne saranno realizzati con pannelli in ferro zincato disegno e colore a scelta della D.L.

## **16. PORTONCINI D'INGRESSO**

Porta blindata anti intrusione con telaio a taglio termico completo di serratura massima sicurezza, ghiera difensiva del cilindro in acciaio, rostri in battuta.

Completa di:

- Serratura cilindro europeo con tre chiavi padronali e tessera di proprietà.
- Spioncino grandangolare
- Maniglia ed accessori interni ed esterni cromo satinato
- Pannello esterno multistrato marino fugato smaltato ral a scelta della D.L.

## **17. PORTE INTERNE**

### ***ALLOGGI:***

Saranno cieche ad un'anta, modelli del tipo a battente o scorrevoli dove previste, complete di maniglia e serratura.

## **18. SERRAMENTI ESTERNI**

### ***A) INFISSI ALLOGGI***

Le finestre saranno ad una o più ante, in abete lamellare smaltato ral, triplo vetro

con all' interno vetro antinfortunistico nelle finestre e nelle porte finestre vetro doppio antinfortunistico.

I telai avranno un'anta dotata del movimento ad anta-ribalta con maniglie cromo satinato.

Saranno ad elevati standard di isolamento acustico.

Esternamente verranno montati, dove previsto, oscuri in mogano okoumè dotati di cardini, ferma scuri, asta di chiusura con serratura centrale del colore a scelta della D.L.

### **B) INFISSI PARTI COMUNI ed. 1-2**

L'accesso di ingresso al vano scale sarà del tipo anti intrusione, con dimensioni e sezioni che saranno indicate nei particolari esecutivi di progetto dalla direzione lavori, saranno dotati di pompa di chiusura automatica e di elettro serratura.

Gli infissi del vano scala saranno uguali e con le stesse dotazioni di quelli interni agli appartamenti.

## **19. OPERE DA IMBIANCHINO E DA VERNICIATORE**

Su tutte le pareti non rivestite ed i soffitti interni degli alloggi sarà applicata tinteggiatura a tempera in colori chiari a due passate date a pennello previa mano di fondo.

Le pareti del vano scale saranno verniciate con vernici lavabili a discrezione della D.L.

Le opere in ferro e similari saranno zincate e verniciate con smalto sintetico (colori a scelta della D.L.)

## **20. FOGNATURE**

Sono comprese le opere relative alla realizzazione di tutta la rete di fognatura orizzontale dagli scarichi verticali delle abitazioni e dei pluviali, fino all'uscita dalle aree private, compreso l'immissione nella fognatura comunale di via Russo e saranno eseguite secondo le prescrizioni Comunali. La rete fognaria nera conduce a un collettore posato in strada

Il condotto del diametro 250 mm serie SN8 (8 KN/mq) a norma UNI EN 1401-1

ha come recapito il collettore comunale acque miste esistente in muratura, che attraversa via Russo in direzione via Paolo Poggi.

Per quanto riguarda la fognatura nera, nel collettore di progetto saranno immesse le acque di scarico dei servizi igienici degli edifici e le acque grigie delle cucine trattate da degrassatore.

In uscita dal lotto dell'insediamento storico 'Villa Ottani', su proprietà privata, sono previsti due elementi prefabbricati ispezionabili in cls, delle dimensioni interne di 80x80 cm, per l'alloggiamento di un Sifone Firenze e di una valvola anti – riflusso.

### **20.1 ACQUE BIANCHE O METEORICHE**

La rete di fognatura bianca, avrà come recapito i corpi idrici superficiali posti in confine del lotto. Per ciascun fabbricato le acque meteoriche saranno convogliate a una cisterna e inviate alla rete idrica delle irrigazioni dei giardini.

L'area a parcheggio verrà realizzata in materiale litoide stabilizzato, con mantenimento delle attuali pendenze per lo scorrimento delle acque di superficie, ai fossi limitrofi.

## **21. IMPIANTI RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO, ACQUA CALDA SANITARIA**

### **21.1. POMPA DI CALORE**

L'utilizzo di questa tecnologia ad elevati rendimenti consente una gestione autonoma del riscaldamento, del raffrescamento e della Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) dove prevista. L'alimentazione delle pompe di calore è elettrica e quindi parzialmente coperta dal campo fotovoltaico previsto per ogni singola unità.

Le macchine che si utilizzeranno saranno di primaria ditta presente sul mercato.

## **22. IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

## **A) APPROVVIGIONAMENTO ACQUA POTABILE**

L'approvvigionamento dell'acqua potabile avverrà dall'acquedotto pubblico con derivazione eseguita a cura dell'Azienda erogatrice alla quale si collegherà la tubazione di adduzione al fabbricato.

Tale collegamento sarà realizzato entro un opportuno manufatto, nel quale sarà installato il contatore generale, la cui lettura e la relativa bolletta, sarà effettuata direttamente da HERA. I contatori divisionali dell'acqua fredda saranno installati in un mobile in cls. appositamente predisposto all'ingresso principale del lotto oppure all'interno di ogni proprietà.

Nei vani tecnici delle singole unità abitative e degli appartamenti sarà predisposta l'installazione dell'addolcitore a polifosfati (anticalcare) marca CHILLICHEMIE tipo CILLIT IMMUNO 240, verranno altresì installati:

- un riduttore di pressione, per mantenere costante la pressione ed evitare i colpi d'ariete;
- un filtro autopulente automatico per l'eliminazione, per quanto possibile, delle sabbie contenute nell'acqua dell'acquedotto.

## **B) Distribuzione**

La distribuzione dell'acqua all'interno dell'alloggio avverrà con tubazioni in poli-propilene o multistrato dei diametri indicati dal progetto esecutivo.

Le tubazioni saranno isolate con materiale coibente del tipo polietilene espanso a cellule chiuse e di spessore secondo le norme.

All'interno dei bagni saranno collocati i rubinetti di intercettazione acqua calda e fredda.

## **C) RETI DI SCARICO**

Le tubazioni di scarico acque nere di provenienza dai servizi sanitari sono previste in tubo PVC - HT.

Anche i raccordi dei sifoni dei singoli apparecchi sanitari alle colonne sono con esecuzione in tubo di polietilene ad alta densità, per esercizio a bassa pressione. La loro installazione è prevista nel sottofondo dei pavimenti.

Ogni colonna di scarico avrà alla sommità una valvola di areazione denominata Maxi Vent o Mini Vent della ditta Bampi o similare a seconda delle indicazioni tecniche.

## **22.1- APPARECCHI UTILIZZATORI NEGLI ALLOGGI**

### **BAGNO principale:**

- Piatto doccia in ceramica bianco o in materiale composito con spessore 3cm, delle dimensioni che possono variare fino ad un massimo di 120x90, completo di gruppo miscelatore esterno e doccia con soffione Paffoni completo di doccetta.
- Lavabo in ceramica bianca Pozzi Ginori mod. Fantasia con miscelatore monocomando Grohe Nuovo Eurostyle.
- Bidet sospeso in ceramica bianco Flaminia mod. Spin con miscelatore monocomando Grohe Nuovo Eurostyle
- Vaso sospeso in ceramica bianca Flaminia mod. Spin con cassetta ad incasso Geberit doppio comando placca bianca.
- Attacco per lavatrice con rubinetto in ottone cromato e scarico con sifone potranno essere installati in appositi vani di servizio oppure nei bagni.

### **BAGNO secondario:**

- Piatto doccia in ceramica bianco o in materiale composito con spessore 3cm, delle dimensioni che possono variare fino ad un massimo di 120x90, completo di gruppo miscelatore esterno e doccia con soffione Paffoni completo di doccetta.
- Lavabo in ceramica bianca Pozzi Ginori mod. Fantasia con miscelatore monocomando Grohe Nuovo Eurostyle.
- Bidet sospeso in ceramica bianca Flaminia modello App con miscelatore monocomando Grohe Nuovo Eurostyle
- Vaso sospeso in ceramica bianco Flaminia modello App, con cassetta ad incasso Geberit doppio comando placca bianca .

### **CUCINA:**

- Predisposizione per attacco e scarico lavello.
- Attacco per lavastoviglie

Tutte le apparecchiature sanitarie saranno complete della rete di scarico interna all'alloggio, che sarà prolungata fino all'imbocco con la braga delle colonne verticali di scarico.

## **23. IMPIANTO ELETTRICO ED IMPIANTI ACCESSORI**

### ***Quadro contatori***

L'energia elettrica verrà consegnata dall'ENEL mediante apposita batteria di contatori; i quali saranno collegati ad un quadro di protezione posto in apposito alloggiamento. All'interno del quadro, saranno alloggiate le apparecchiature, previste dal progetto esecutivo degli impianti, poste in contenitori modulari.

### ***Alimentazione appartamenti - ville***

Per ogni unità sarà prevista una fornitura di energia elettrica pari a 3,5 Kw/h (tre e mezzo chilowattora) ad una tensione di V 230, monofase. In partenza dal quadro protezione posto in prossimità del punto di consegna ENEL, a valle dell'interruttore di protezione 2x25 A, partirà una linea di alimentazione indipendente per ogni alloggio, canalizzata entro tubo in pvc corrugato e indipendente; i tubi, sotto pavimento o in parete, termineranno in apposite cassette di derivazione, distinte per tipologie di servizio (servizi elettrici, telefonici, TV).

L'impianto interno ad ogni alloggio avrà origine dal quadro d'appartamento e raggiungerà tutti gli utilizzatori attraverso dedicati circuiti; sarà eseguito a regola d'arte, in conformità alle vigenti norme C.E.I.; con rilascio di dichiarazione di conformità.

Il quadro di ogni alloggio sarà posto in prossimità dell'ingresso od in altra posizione indicata dalla Direzione Lavori.

Sul quadro saranno installati (di massima):

- un interruttore differenziale 2x25 A;
- un interruttore magnetotermico 2x16 A per il sezionamento e la protezione circuito prese 2x16 A +T;
- un interruttore magnetotermico per predisposizione condizionamento;
- un interruttore magnetotermico per prese cucina;
- un interruttore magnetotermico 2x10 A per il sezionamento e la protezione del circuito illuminazione e prese 2x10 A+T;

Gli interruttori avranno potere di interruzione non inferiore a 4500 A.

Sul quadro saranno disponibili gli altri moduli, coperti da apposite placchette, per eventuali ampliamenti.

La distribuzione interna avverrà mediante cassette di derivazione collegate tra di loro ed alle scatole porta frutti contenenti prese, interruttori, etc.

### ***Punti di utilizzazione***

Le dotazioni saranno quelle stabilite dalle prescrizioni aggiuntive previste dalle tabelle allegate alla Norma CEI 64 – 8 V3. Si applicheranno le dotazioni minime previste dal livello 2.

Le apparecchiature saranno della ditta "BITICINO" serie NOW, colori standard a scelta per quanto riguarda le placche. I punti di utilizzazione previsti nei vari alloggi saranno quelli relativi al Livello 2 di prestazione.

### ***Impianto zone comuni e corsello garages***

L'impianto di illuminazione delle zone comuni esterne verrà eseguito, secondo il progetto predisposto dal tecnico, con interruttori e scatole di derivazione a tenuta IP55.

I punti luce saranno comandati in parte da interruttore crepuscolare e in parte da pulsanti stagni temporizzati posti a 1,15 mt. dal pavimento. Gli apparecchi illuminanti saranno, quando possibile, del tipo a basso consumo ed individuati dalla D.L. in sede realizzativa.

### ***Impianto garages***

La linea per l'alimentazione delle autorimesse, partirà dal quadro protezione montanti e sarà protetta da un dedicato interruttore 2x10A magnetotermico differenziale.

L'impianto delle autorimesse sarà costituito da interruttore e da 1 presa 2x10 A+T posta ad un'altezza di m. 1,15 dal pavimento, e da apparecchio illuminante con gabbia tipo "Tartaruga" equipaggiato con lampada a basso consumo.

### ***Impianto vani scala comuni edifici 1-2***

L'impianto per l'illuminazione delle scale farà capo al contatore condominiale e sarà costituito da apparecchi illuminanti posti presso l'ingresso degli alloggi e negli atrii d'ingresso, secondo la predisposizione della D.L.

### ***Videocitofono, apriporta, campanelli e luci scale***

Il videocitofono al cancello principale sarà posto entro scatola da incasso in lamiera zincata chiusa sul fronte con placca in alluminio anodizzato. Sarà costituito da



telecamera a fuoco fisso con obiettivo grand'angolo da 8,5 mm., gruppo fonico, gruppo illuminante e pulsanti portanome illuminati per ogni unità immobiliare.

All'interno di ogni appartamento e villa, vicino al portoncino d'ingresso, verrà installato l'apparecchio ricevente, dotato di schermo rettangolare, sarà inoltre dotato di amplificatore video, microtelefono ad alta sensibilità, pulsante per il comando apri porta, regolazione del controllo e della luminosità del video e suoneria elettronica.

### ***Impianto telefonico***

L'impianto consisterà nella sola predisposizione delle canalizzazioni incassate, delle cassette e delle scatole necessarie a ricevere i conduttori posti in opera dalla TELECOM.

Il tipo di segnale sarà in fibra ottica.

### ***Impianto di messa a terra***

Sarà realizzato un sistema di protezione coordinato di interruttori differenziali e conduttori elettrici atto a ridurre entro il limite di 50 V verso terra o ad annullare, le differenze di potenziale pericolose che accidentalmente si verificassero tra parti di circuito elettrico o apparecchiature collegate elettricamente ed utilizzatori.

All'interno degli alloggi ogni presa ed ogni punto luce sarà collegato all'impianto disperdente con conduttori di idonea sezione e colorazione.; analogamente per gli impianti nei garages e per una eventuale illuminazione esterna realizzata a cura degli utenti.

### ***Impianto d'antenna televisiva centralizzato***

L'impianto sarà in fibra ottica e garantirà la ricezione delle trasmissioni televisive in ogni alloggio, consisterà di una antenna, di una centralina elettronica di amplificazione dei segnali, di una linea di discesa e distribuzione.

L'antenna sarà installata nella zona parcheggi e sarà sostenuta da un palo realizzato con un tubo di acciaio zincato

La distribuzione dei segnali alle reti di utenza, avverrà mediante ripartitori e sistema in derivazione, mentre l'invio del segnale alle singole prese avverrà mediante i derivatori, così da rendere indipendente il livello del segnale dal numero di apparecchi collegati.

In ogni alloggio saranno installate prese coassiali semplici, comprensive di

spinotto.

Verrà inoltre montata una parabola per la ricezione satellitare, con un'unica presa per alloggio posta in genere nel soggiorno.

## **24. IMPIANTO DI ELEVAZIONE EDIFICIO 1**

Nel fabbricato sarà installato in apposito vano un ascensore che collegherà direttamente i piani abitabili fra di loro e con il piano terra. L'impianto avrà un funzionamento di tipo elettrico a cinghia e una velocità di almeno 1 m/sec. La cabina sarà in acciaio rivestito in skin-plate, cielo verniciato chiaro con illuminazione fluorescente indiretta.

Sarà dotata di luce di emergenza in cabina con gruppo di carica, citofono collegato a linea telefonica fissa, segnalazione ottico-acustica di avvenuta ricezione del segnale di allarme.

La pulsantiera avrà numeri in rilievo con traduzione in "Braille".

La porta cabina sarà ad apertura automatica laterale telescopica con due fotocellule, di acciaio rivestito in skin-plate o alluminio anodizzato.

Le porte ai piani saranno automatiche laterali telescopiche, anch'esse in acciaio rivestite in skinplate, o alluminio anodizzato come i portali.

## **25. CASSETTE DELLA POSTA**

A fianco del cancello principale saranno posizionate le cassette della posta, del tipo ALUBOX o similari, con placche in alluminio, come quelle dei campanelli, muniti di cartellini portanome e chiave di apertura dello sportellino per il ritiro della posta. Se possibile, saranno installate cassette del tipo passante con immissione dall'esterno e ritiro dall'interno.

## **26. ACCESSI ESTERNI**

L'accesso principale dalla strada al complesso residenziale avverrà attraverso il cancello attualmente esistente su via Russo 10.

Il cancello sarà dotato di serratura elettrica comandata da ogni appartamento e villa oppure azionati elettricamente tramite chiave o radiocomando.

## **27. SISTEMAZIONI ESTERNE**

L'intervento sull'area esterna si basa sulla valutazione delle condizioni del patrimonio vegetazionale e sull'analisi dei caratteri originari del parco pertanto prevede la manutenzione ed il ripristino della zona antistante alla villa che rimarrà ad uso comune, contestualmente verranno valorizzati gli spazi di pertinenza degli edifici.

Relativamente ai percorsi ed alla viabilità, che si integreranno con le sistemazioni a verde, il progetto prevede il ripristino del caratteristico percorso che conduce alla villa.

Al fine di garantire una circolazione interna all'area, a basso impatto, saranno inoltre realizzate due aree destinate a parcheggio e situate in zone perimetrali del lotto: gli stalli per le auto saranno protetti da pergolati coperti con pannelli fotovoltaici.

## **28. AUTORIMESSE**

Verranno realizzate interrate nella zona sotto i posti auto adiacenti all'accesso principale del complesso. Le divisioni fra i box saranno realizzate con blocchi in c.a. faccia vista tinteggiati di bianco, ognuno sarà dotato di punto acqua, punto presa di corrente e luce, portone basculante con predisposizione alla motorizzazione.

La pavimentazione sarà in C.A. tipo industriale mentre la rampa d'accesso sempre in C.A. a lisca di pesce.

## **29. IMPIANTI DI IRRIGAZIONE**

Tutti i giardini privati e il parco saranno dotati di impianto di irrigazione automatizzato comandato da una centralina posta all'interno degli alloggi, mentre quella condominiale sarà installata nell'apposito locale tecnico situato nell'interrato delle

autorimesse.

L'approvvigionamento dell'acqua necessaria alle irrigazioni sarà garantito dal convogliamento delle acque meteoriche ad una cisterna interrata realizzata a fianco delle autorimesse e dall'ausilio di un pozzo, il quale manterrà costante il quantitativo d'acqua necessario alle irrigazioni.

Ogni impianto sarà dotato di contatore dei consumi.

Tutto il sistema sarà realizzato secondo il progetto redatto dalla ditta Scarabelli irrigazioni.

**La Società Venditrice e la D.L. si riservano il diritto di apportare le modifiche che riterranno necessarie ed utili, nelle quantità e nella qualità dei materiali, a loro insindacabile giudizio, senza darne avviso o corrispondere indennizzi a chicchessia, precisando che la qualità sarà sempre pari o superiore a quella qui prevista.**