

GENERALITA'

La presente Relazione Generale riguarda l'intervento per il Recupero Statico e le opere di Manutenzione Ordinaria e Straordinaria, di un fabbricato composto da un solo piano fuori terra, destinato ad abitazione ad uso agricolo, dell'Azienda "Podere Acacia", per la quale sono stati stanziati i fondi per la realizzazione di tale intervento. Lo scopo principale di tale assegnazione di risorse è quello di creare un intervento di riqualificazione dell'intero Podere

SCELTE PROGETTUALI

Per quanto indicato anche nella Relazione del Progetto definitivo la priorità data alla Ristrutturazione dell'opera è strettamente collegata alla riqualificazione anche delle aree limitrofe alla stessa. Lo scopo principale che si vuole ottenere da tali interventi è quello di creare una qualifica degli ambiti attraverso l'inserimento di elementi qualificanti.

INSERIMENTO NEL TERRITORIO

A tal fine in particolare il nostro intervento di progettazione, stante la configurazione planimetrica del lotto, la sua posizione geografica ed urbana all'interno delle aree del Comune di San Giovanni Suergiu, e la sua posizione limitrofa alla strada provinciale, al mare ed allo stagno ed a zone con destinazione Turistica, nonché alla presenza nel territorio circostante di attività non solo agricole ma anche di varia natura commerciale, non potrà che avere in futuro un miglioramento del valore attuale del bene immobile ed una sua valorizzazione.

SITUAZIONE URBANISTICA

Il lotto Podere Acacia, ricade in un'area con destinazione Urbanistiche distinte di Zona "E" ad uso Agricolo, ma sottoposta a vincoli per il P.P.R. in quanto ricade nel limite delle fasce costiere. Per tale ragione si dovrà provvedere alla redazione della Relazione Paesaggistica ed ottenere le Autorizzazioni per quanto attiene al vincolo Paesaggistico.

SITUAZIONE TOPOGRAFICA

Tutto ciò si evidenzia dalla sua destinazione ad uso Azienda Agricola. Infatti dalla forma costruttiva e dal suo sviluppo planimetrico, costituita da volumi semplici e regolari, sino alla particolare copertura, a più falde, denotano una sistemazione consona con il luogo e la sua conformazione plano-altimetrica. Infatti l'area risulta molto regolare con leggerissimo dislivello distribuito su una lunghezza notevole del lotto e nella parte costruita si ha praticamente un piazzale con dislivelli massimi tra tutti i fabbricati di massimo 0.50 m. Il tutto per certi aspetti ha agevolato sia la costruzione del manufatto che la sua utilizzazione,

l'accesso dei mezzi ad uso agricolo e lo sfruttamento delle aree per la coltivazione. Si aggiunga poi che il territorio è fornito di acqua corrente e lo sfruttamento agricolo diventa immediatamente operativo, anche se attualmente si usa il terreno per produrre del foraggio per l'allevamento di alcuni capi di Bestiame.

CARATTERISTICHE DELLA ZONA - DATI CATASTALI

Il lotto interessato è situato fuori del centro abitato lungo una strada vicinale in vicinanza della strada Provinciale per Sant'Antioco. Il lotto in esame è di forma quasi regolare, circa un rettangolo, la parte più lunga e leggermente sfalsata sul confine, mentre risulta allineata alla strada vicinale. Le dimensioni sono all'incirca 65x235 m. per una superficie complessiva di ca. mq. 31.000 Il lotto confina con la strada vicinale, con proprietà di terzi, con un canale e stradello di penetrazione agraria a Nord. Il fabbricato di cui al progetto è posto nella parte più larga del lotto nel lato più alto (Nord) e rispetta di distacchi dai fabbricati adiacenti di almeno 5 m., salvo la stalla in aderenza. Il fabbricato si sviluppa a forma rettangolare e risulta composto da un fabbricato principale che doveva essere la abitazione, con annesso un magazzino ed una garage con attigua stanza, sul lato del garage vi è un forno esterno. Attaccato al Magazzino abbiamo la Stalla L'intero fabbricato tutto intorno è libero e circondato da aiuole, verde e spazi pedonali e carrabili, che connettono alla viabilità esistente ed al parcheggio interno sul piazzale. Il lotto è già quasi completamente delimitato, essendo chiuso per due terzi da recinzioni e le parti restanti delle proprietà esistenti con filari di alberi.

Dal punto di vista Urbanistico il lotto ricade in Zona "E" ad uso Agricolo che rendono perfettamente compatibili la destinazione attuale del fabbricato in progetto, in quanto risultano ampiamente verificate tutte le condizioni che riguardano il distacco tra confini e pareti, le altezze massime, la superficie coperta e gli indici volumetrici, nonché le dotazioni di aree verdi ed eventuali parcheggi, come si può evincere dalle tavole di progetto.

L'immobile da ristrutturare in esame ricade su un lotto del Comune di San Giovanni Suergiu nell'area individuata al Catasto Urbano- Sezione Terreni al Fg. 32 mapp. 153 mapp. 154 della superficie di ca. 31000 mq..

Il lotto si presenta abbastanza pulito, sono presenti solo alcuni alberi posti a confine sul fronte strada e dei rimanenti confini, sgombero da qualsiasi sovrastruttura, esclusa una linea elettrica da 15KV e dalla linea in BT, molto regolare, con quote praticamente quasi costanti da un estremo all'altro dello stesso, risulta solo un leggero affossamento nella parte larga in discesa verso in centro abitato.

Lo stesso sembra perfettamente drenante, non essendovi segni di ristagni d'acqua, né compaiono segni di cedimenti né particolari effetti idrologici. In particolare l'allegata

Relazione Geologica e Geotecnica, già predisposte da LAORE, hanno evidenziato che il terreno in esame anche a seguito di sondaggi presenta caratteristiche diversificate avendo riscontrato un terreno permeabile anche se si trova dell'acqua. Il tutto appare comunque ben stabilizzato e su indicazione della Relazione Geotecnica non necessita di opere strutturali aggiuntive per la trasmissione dei carichi.

Per il paesaggio circostante abbiamo una uniformità di tipologie costruttive già esistenti che possono variare di epoca al massimo nell'arco di circa 70 anni, non vi sono elementi particolari o caratteristici che possano individuare uno scorcio o visuale tipica o pregevole da salvaguardare. L'ambiente circostante è variamente costituito, essendo presenti varie situazioni al contorno collegabili sempre al tessuto agricolo ed architettonico presenti, non sono individuabili particolari siti e/o situazioni di pregio ambientale da salvaguardare, in ogni caso il progetto si dovrebbe integrare al meglio con l'intera area, senza costituire né ostacolo visivo né ostacolo ambientale e/o panoramico al contesto. Per quanto riguarda le caratteristiche storiche, artistiche ed infine quelle archeologiche, abbiamo un inserimento in un comparto non inserito in spazi e/o ambienti con tali limitazioni, anzi sarà il progetto a ricreare nuove condizioni di rispetto per il costruito storico con scelte architettoniche anche tipiche di epoche remote. Dal punto di vista archeologico non risultano indicate, da LAORE, presenti nell'area in esame particolari elementi che possano indurre alla possibilità di trovarsi in aree a rischio di ritrovamenti e/o sedimenti di siti storici o archeologici, anche perché si interviene molto parzialmente sul terreno circostante il fabbricato e nell'area.

Da quanto riportato nelle varie Relazioni Specialistiche si evince anche che il terreno di scavo, date le ridotte profondità in cui si effettueranno gli impianti, potrà essere riutilizzato in loco, per la parte attinente le aree verdi di nuova formazione, riducendo così anche i costi di carico e scarico, del trasporto e del conferimento alla discarica.

DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

Tale fabbricato si struttura in una serie di vani ed ambienti con destinazioni connesse principalmente con l'attività agricola.. In tale ottica si è provveduto allo studio della soluzione progettuale proposta, dotando il fabbricato al piano terra di un salone con angolo cottura, una camera sulla Sx ad uso camera Singola, una camera posteriore ad uso camera Doppia, un ingresso ad un disimpegno, in cui verrà realizzato il nuovo bagno, un ripostiglio ed infine sulla Dx la nuova camera Matrimoniale. Adiacenti verranno ripristinati a Sx il Magazzino, a Dx il Garage ed infine il locale con forno posto all'esterno. La struttura principale è comunque costituita da una intelaiatura a cordoli di fondazione, nonché murature sia in pietrame che in blocchi di CLS con cordoli in elevazione in cemento

armato, completeranno la muratura formata da mattoni tipo muro blocco ad alta resistenza termica da 25 cm. di spessore. La restante struttura è formata da Travi principali in legno lamellare, sormontate da tavolato in perlinato di legno, rifinita con pannelli isolanti per la coibenza termica e chiusi con manto impermeabilizzante e successiva posa di coppi. Le rifiniture del fabbricato prevedono intonaci in malta premiscelata di calce e pitture a base di prodotti naturali, nel rispetto delle condizioni di igrometricità che dovrà rispettare il fabbricato. Il tetto è completo di gronde e pluviali per la raccolta delle acque in lamierino verniciato di colori abbinati alla facciata. L'esterno è sistemato con marciapiede laterale e posteriore oltre quello anteriore completo di scivolo di ampie dimensioni nel rispetto della L. 13/89. Il marciapiede è costruito su fondazione in CLS, con vespaio in pietrame posato previa sormontatura di telo a bolli, sormontato da getto di magrone di CLS, su cui viene incollata la pavimentazione tipo San Pietrino. Il fabbricato è inoltre dotato di bagno separato da un corridoio, esso è completo di sanitari e di tutti gli accessori e risulta rivestito di piastrelle in grès porcellanato, sino all'altezza di 2,00 m.. Tutti i sanitari sono in vitrochina, la doccia, bidet e WC sono del tipo a terra, compresa la cassetta incassata a parete o posteriore, mentre la doccia è a quota pavimento. Le rubinetterie sono in ottone cromato con gruppi miscelatori e completi di tutti gli accessori, l'acqua calda viene prodotta da scaldabagno elettrico posto all'interno del bagno. Tutti gli impianti sono dotati di scarichi alle fogne tramite tubazioni in PVC di adeguata sezione, sono collegati alla rete di scarico, attraverso colonne in PVC e relativi pozzetti di ispezione e collegamento alla fossa settica di nuova realizzazione. L'impianto idrico ugualmente è previsto di punto di allaccio su muretto della stalla, con innesto a tre vie con valvole di intercettazione (rubinetti di attacco e stacco). Le tubazioni in rame guainato poi arriveranno sino all'interno del fabbricato passando entro tubazione in PVC di protezione entro pareti o dentro il marciapiede, sino alla centralina.. All'interno del bagno è prevista la centralina per la distribuzione da cui si diramano le linee per gli allacci dei servizi. Le linee per l'acqua calda saranno alimentate da scaldabagno elettrico. Le tubazioni idriche per acqua calda saranno opportunamente coibentate con materiali isolanti adeguati. E' inoltre previsto l'impianto elettrico e di terra. Tali impianti saranno alimentati dalla rete esistente, l'allaccio elettrico avviene all'esterno entro armadio tipo Conchiglia, per nuovo allaccio sul confine lotto affianco al palo BT esistente ed relativi cavidotti di accesso al fabbricato passanti sottoterra e dentro il marciapiede. Nel salone e garage sono previsti gli arrivi delle linee elettriche principali, per essere poi distribuite nei vari fabbricati. Tutti gli ambienti sono stati dotati di prese e punti luce in modo adeguato a garantire il perfetto funzionamento e la massima qualità e comodità. La distribuzione avviene attraverso cavi corrugati, incassati entro pareti o sotto il massetto della pavimentazione (garnchi) o esterni entro canale su pareti e/o soffitti. I cavi saranno di adeguata sezione ed ignifughi, collegheranno alle scatole dove i frutti e gli

accessori completeranno l'impianto con prese, interruttori, deviatori, etc.. , e la placca in tecnopolimero chiuderà a rifinitura tale sistema di rete. Il tutto sarà quindi collegato ad una rete di terra, formata da apposito cavo, in treccia di rame, passante anche in pozzetti esterni in cui sono previsti i picchetti di terra e la messa a terra delle strutture e della masse metalliche, comprese le tubazioni. Per migliorare le prestazioni generali dell'edificio è stata prevista la posa di granchi in sostituzione del vespaio in pietrame, collegati con canali di ventilazione all'esterno. Gli infissi esterni sono quasi tutti in PVC color legno, con sportelli o portelloni in PVC sempre in legno. Quelli interni sono in tamburato di legno impiallacciato, con vari spessori del contro telaio in relazione al variare degli spessori delle tramezzature e pareti, completi di cerniere e maniglie in ottone e serratura. Quelli per l'esterno (finestre e porte-finestre e portoncino) sono in PVC color legno con vetrocamera formata da cristallo da 4 mm, camera d'aria da 12-16 mm, cristallo da 4 mm., con vetri basso emissivi, ed alcuni infissi sono completi di scuri in doghe di PVC color legno. Tali infissi per l'esterno sono rispettosi della maggior resistenza termica utilizzabile con valori le cui dispersioni siano contenute. La forma e le dimensioni delle opere, che formano l'oggetto da appaltare, risultano dai disegni allegati al progetto Esecutivo.

Le dimensioni di ingombro del fabbricato sono principalmente, una lunghezza complessiva di circa 18,48 x 11,12 m.. oltre gli altri corpi laterali.

Per quanto attiene gli interni abbiamo rispettivamente, calcolato le superfici utili dei singoli vani, con la seguente ripartizione: a)- Il locale Salone-Angolo Cottura ha: 19,36 mq.; b)- la camera da letto Singola ha: 11,18 mq; c)- la camera da letto Doppia ha 17,17 mq.; d)- Il Disimpegno ha 4,86 mq.; e)- Il Bagno ha 5,13 mq.; f)- Il Ripostiglio ha 4,77 mq.; g)- la camera da letto Matrimoniale ha 18,65 mq.; h)- il Magazzino ha 34,85 mq.; i)- Il Garage ha 24,53 mq. ; m)- il Locale Forno ha 8,48 mq.; n)- il Lavatoio esterno ha 1,24 mq.;. Le misure sono approssimate al rilievo e alle tolleranze ammesse dal D.Lgs. N. 70/2011.

Per quanto attiene le altezze dei corpi di fabbrica si distinguono per avere pari quote, di circa 5,15 m. altezza interna, mentre il corpo magazzino si trova ad altezza maggiore degli altri attigui essendo variata la quota interna.. Le quote rispetto al piano di sistemazione esterna sono mediamente di ca. 3,62 m. alla gronda. Rispetto alla quota di sistemazione esterna ed i marciapiedi.

CARATTERISTICHE DELLA COSTRUZIONE

STRUTTURE PORTANTI E MURATURE

La costruzione è composta da strutture in murature portanti: di contorno (pareti esterne) e di spina, in pietrame. Tale struttura dell'edificio è gravante su cordoli in CLS poggianti direttamente sul terreno e/o in fondazioni in pietrame "a sacco", per quanto indicato nella

relazione geologica e geotecnica, trattandosi di terreno di tipo alluvionale lo stesso risulta comunque stabilizzato nel tempo, pertranto le strutture presentano condizioni di stabilità. A completamento delle opere abbiamo nel fondo dell'edificio ad uso abitativo un vespaio di granchi con sovrastante massetto dotato di reti elettrosaldate e finitura con pavimentazione. Le murature esterne, nuovo tamponamento del vano indicato come "stanza", saranno in laterizio tipo muroblocco del tipo isolante (dei marchi: Poroton o Alveolater o Perlater, etc..) dello spessore di ca. 25 cm. oltre lo spessore dell'intonaco. Le divisioni interne dei locali saranno in tramezzo di laterizio più intonaci e nei locali bagno e ripostiglio con disimpegno, avendo altezza superiore ai 3,50 m. saranno in blocco leggero speciale da 12 cm. più intonaci.

INTONACI-TINTEGGIATURE-PAVIMENTI-RIVESTIMENTI

Le pareti esterne saranno intonacate al civile, su strato di rinzafo, con uso di premiscelati a grana media o grossa e successivamente pitturate con vernici di plastico a base di quarzi, lavabile e colorato. Nelle pareti interne abbiamo intonaci premiscelati a grana fina fratazzati e/o lisciati o rifiniti con pastina (intonachino premiscelato). Nelle riprese di parti di intonaci demoliti, sarà prevista la posa di reti di tipo metallico o plastico, con sovrapposizione sugli intonaci in buono stato, in modo da garantire miglior adesione e compattazione tra le parti e successiva pastinatura a finire per rendere tutto omogeneo il fondo. Le pitture saranno in tempera lavabile per le pareti interne e speciale per i soffitti in perlinato di legno (con superficie sbiancata). Nei bagni saranno presenti dei rivestimenti con piastrelle grès sino ad un'altezza di 2.00 ml ca. a disegni e colori vari con alcuni inserti di piastrelle con decori. I pavimenti sono tipo in grès o simili dei tipi e colori a scelta del Committente, da posarsi in modo ortogonale a file adiacenti o con giunto, oppure in diagonale (quest'ultima soluzione può essere prevista nei rivestimenti, in tutta la parete o in parte). Tutti gli ambienti avranno battiscopa in grès abbinato ai pavimenti in grès, ad eccezione del bagno e cucina, perchè il rivestimento parte da terra.

Nei marciapiedi con scivolo esterni, i pavimenti saranno realizzati con piastrelle in Gres per esterni ed antidrucciolo o San Pietrino in cementato per esterni, adatte ad un usura in condizioni di elevato passaggio e traffico pedonale e verrà realizzato con le opportune pendenze (del 2% verso il cortile).

SERRAMENTI

I serramenti interni ed esterni sono stati studiati tenendo conto delle caratteristiche dell'intera costruzione e di quelli presenti negli edifici adiacenti per tipologie e similitudine. Per cui quelli esterni saranno in PVC color legno con vetrocamera delle dimensioni di 4-16-4 mm., con vetro esterno basso emissivo, camera d'aria ed interno basso emissivo da 4 mm. Gli infissi, in concordanza con le Norme attuali gli saranno completi di cerniere,

serrature con chiavi e maniglie in ottone, inoltre alcuni potranno avere degli scuri di PVC color legno, vetri sabbiati (Bagno) e maniglie semplici o a pomello. Inoltre sono previste nelle nuove porte finestre dei portelloni, sempre in doghe di PVC color legno e dotati di serrature e maniglia. Quelli interni in legno tamburato, saranno con telaio e contro telaio in legno, imbotte adattata agli spessori delle murature e ciambrane di legno in tinta con la porta, mentre la parte mobile della porta sarà realizzata in telaio di legno da 45 mm, con inserto in graticcio di legno e rivestimento con pannelli multistrato di legno e rivestito o impiallacciato di legno colore a scelta, saranno complete di cerniere e serratura con chiave e maniglie in ottone. Le forme ed i tipi sono stati scelti in modo da realizzare dei prospetti armoniosi e sobri. Le loro dimensioni sono maggiori del rapporto di 1/8 tra la luce e la dimensione del vano per i locali ad uso abitazione, negli altri vani cambiano i rapporti. Il portone di ingresso dell'abitazione è realizzato in due ante con struttura nei materiali e colori come sopra, vetri fissi e dotato di maniglie di apertura per l'interno e per uniformità e a due ante ddi disegno e dimensioni uguale agli infissi esterni.

COPERTURA

La copertura è prevista con tetto a falde inclinate (pendenza massima circa il 35%) per il rispetto della tipologia esistente e per il miglior isolamento termico e sarà opportunamente coibentato ed impermeabilizzato. L'isolamento termico andrà previsto prima di effettuare la posa dei coppi, con pannelli calpestabili, tipo in polistirene o polistiroli ad alta densità, delle caratteristiche e dimensioni secondo calcoli di verifica delle dispersioni termiche. La struttura lignea di sostegno, formata travi principali, su cui possono essere previsti, pannelli in legno portanti, e successivi pannelli isolanti con sovrastante protezione di guaine impermeabilizzanti e tegole a finire. Le acque pluviali vengono smaltite per mezzo di scarichi di gronde in lamierino verniciato ancorate alle strutture, complete di opportuni pluviali tondi o quadrati in lamierino verniciato, da cui verranno scaricate in tratti finali orizzontali passanti entro marciapiede, nel giardino circostante.

ELETTRICO- ILLUMINAZIONE

L'impianto elettrico nell'intero edificio sarà realizzato conformemente alle ultime Norme C.E.I. nonché alla Legge n. 37/08 e s.m.i. ed in conformità alla Legge Regionale.

Esso è previsto con allaccio alla rete esistente, dietro in adiacenza la palo della B.T. esistente a bordo lotto, in cui sarà previsto il punto di allaccio entro struttura in PVC tipo armadio Conchiglia, linea principale di passaggio che avverrà sotto terra in parte, sotto pavimentazione in CLS sino alla traccia su parete ed entro la Centralina Generale (Quadro) Nell'armadio tipo Conchiglia troveranno alloggio tutti i contatori dei vari immobili suddivisi per tipologie e ambienti oltre gli impianti generali comuni. Le linee partiranno dalla centralina attraverso una serie di canale esterne nei muri o sotto nei granchi, in cui sono

previsti il passaggio delle dorsali di distribuzione degli impianti: elettrico ed illuminazione e le linee di Terra. Nella Centralina sono previsti gli interruttori differenziali per l'illuminazione e prese. L'impianto elettrico avrà adeguata distribuzione in tutti gli ambienti, con doppio circuito uno ad uso illuminazione semplice, un altro per le linee di presa e alimenterà tutte le parti principali. L'impianto sarà completo di messa a terra con pozzetti posti all'interno di pozzetti dei picchetti metallici collegati con corda di rame, collegamento delle masse metalliche della struttura e dotato di vari salvavita magnetotermico specifico posto nella centralina principale. Le linee elettriche passano sotto traccia dentro tubo corrugato di protezione, con scatole e frutti isolanti e collegamenti dei cavi con morsetto isolante e le sezioni saranno in funzione del massimo carico richiesto ed i cavi guainati saranno del tipo ignifugo. Completerà l'impianto il sistema equipotenziale per la messa a terra degli impianti idrici e delle masse metalliche con collegamento a terra. L'impianto di illuminazione prevede un sistema di luci costituite da plafoniere a soffitto e/o parete di adeguata potenza (minimo 18 W. con lampade a risparmio energetico). Altre lampade previste saranno delle plafoniere a parete sempre del tipo stagno e da esterno poste nelle pareti esterne al fabbricato. Per gli impianti i progetti esecutivi, andranno verificati a fine realizzazione, a carico della Ditta esecutrice, ed accompagnati dalla certificazione di cui alla L. 37/08 e s.m.i.

IDRICO-SANITARIO

Per quanto riguarda l'impianto idrico e sanitario le colonne e la distribuzione saranno incassate nei muri e sotto traccia entro protezioni adeguate, se direttamente interessanti i vari locali.

All'interno del locale Bagno sarà prevista la centralina idrica ove collegare tutta la distribuzione della rete. La centralina sarà contenuta in apposito incavo con armadietto e sportellino con accesso per il controllo. I tubi di alimentazione della distribuzione saranno in tubo rame protetto da guaina del tipo omologato per uso acqua potabile, con differenziazione del rivestimento per quelli dell'acqua calda. Per gli scarichi si useranno tubi in PVC rosso o in piombo (braghe), delle dimensioni di 45-50 mm., passanti se di spessore ridotto, entro pareti od in appositi spazi se di diametri maggiori o sotto il vespaio in granchi. Nel bagno principale abbiamo lavabo, il WC, il Bidet ed il piatto doccia, completi degli allacci idrici e scarichi. Gli elementi igienici saranno in vetrochina bianchi o colorati oppure in vetri o cristalli o metalli, mentre per il piatto doccia sarà sempre in vetrochina ma del tipo ad incasso nel pavimento. Vi saranno inoltre gli accessori per il bagno, e la vaschetta del WC sarà del tipo esterno con doppio comando d'uso, per limitare i consumi d'acqua o ad incasso su parete, completi degli allacci e rubinetterie, flessibili, raccordi, giunti e quant'altro necessario per il loro perfetto funzionamento.

FOGNE ACQUE NERE

Per gli impianti fognari si sono previsti dei sistemi di scarico delle acque reflue e fognarie con particolare attenzione alla loro funzionalità, manutenzione e durata nel tempo. Per quanto riguarda lo scarico delle acque pluviali abbiamo il problema che le stesse scaricano prima sul tetto, suddiviso in una serie di falde, dove vengono fatte confluire verso le gronde, da cui poi vengono portate a scarico verso il punto di raccolta lungo le stesse. Nel punto di raccolta abbiamo una cipolla per trattenere le parti grosse e un Messicano e tratti pluviali con innesti e curve e pezzi speciali colleganti all'esterno su pluviale. I pluviali saranno in tubi di lamierino zincato colori vari, del diametro minimo di 100 mm. montati con opportuni collari di tenuta posti ogni metro o metro e mezzo, dotati di adeguati collegamenti verticali e trasversali con curve e pezzi speciali. I pluviali dell'intero immobile si trovano sul prospetto e scaricano all'esterno sul cortile. I terminali dei pluviali scaricano entro tubo orizzontale incassato nel marciapiede, sino al cortile.

Per quanto riguarda le linee delle fognature delle acque nere quelle previste sono due tronchi in tutto. Sono suddivise in due su un lato dell'edificio in quanto la loro posizione è comandata dalla posizione planimetrica del bagno e per poter convogliare gli scarichi nella fossa settica. Quindi abbiamo una linea in PVC rosso del diametro minimo di 110 mm. che poi passa a 125 mm., che attraverserà il cortile sino ad innestarsi nella nuova fossa settica. Completano l'impianto una serie di tubi in PVC incassati nei muri di diametri di ca. 45-60 mm., che potranno anche fungere da sfiati per le colonne del bagno e cucina, oltre che agli scarichi degli stessi ed inoltre prevista la predisposizione di un allaccio per uno scaldabagno elettrico. Gli stessi locali del bagno e angolo cottura saranno rivestiti sino a 2,00 m. con piastrelle in grès porcellanato e dotato di tutta la rubinetteria e collegamenti idrici necessari e scarichi fognari al pozzetto in CLS, delle dimensioni interne di almeno 40x40x40 cm., posto posteriormente e passante entro fondazioni e vespai (granchi), per l'invio dei liquami mediante tubazione in PVC o PEP da 100-125 mm. posto entro protezione orizzontale interrata, con getti di CLS e riporto di terreno, sino al collegamento alla rete fognaria orizzontale collegata alla fossa settica. Questa verrà sostituita con una nuova in C.A. prefabbricato, delle dimensioni simili all'esistente, completa di coperchio in C.A. adatto al traffico pesante e dello spessore minimo di 20 cm., come le pareti della stessa vasca. La stessa sarà posata entro scavo ricavato dalla demolizione della fossa settica esistente, previa posa di magrone di CLS e successivo riempimento dei fianchi con terra di riporto, successiva sistemazione delle tubazioni nuove ed esistenti collegate al sistema di percolatura dell'intera azienda comprese quindi le stalle le attività connesse già funzionante e considerata a Norma dalle Amministrazioni competenti e che prevedono ogni tanto l'intervento dell'autospurgo per lo svuotamento dei fanghi.

CONDIZIONAMENTO-RISCALDAMENTO

Non sono previsti specifici e/o particolari tipi di impianti per il Condizionamento ed Riscaldamento, ad eccezione del caminetto esistente, per il quale è previsto un recupero e messa a norma dello scarico dei fumi mediante tubo in acciaio AISI coibentato e nuovo terminale camino e canna fumaria in prefabbricato di CLS, anche per il forno tipo "Sardo" del locale esterno..

IMPIANTI ENERGETICI DA FONTI ALTERNATIVE

Non e' stato previsto alcun tipo di impianto di questo tipo.

IMPIANTO ANTINCENDIO

Non sono previste verifiche antincendio, stabilito che comunque, il progetto non è soggetto a VERIFICA dei VV.FF., in quanto il locale sia per tipologia che per destinazione dei vani, non rientra tra le categorie previste ed in ogni caso trattasi di intervento Manutentivo senza modifiche planimetriche degli immobili.

OPERE DI COMPLETAMENTO

Sono previsti nel cortile delimitati da cordone in CLS, poste ai confini del fabbricato dei marciapiedi, formati da posa di telo a bolli in plastica, di isolamento dalle pareti e fondazioni esistenti, successivo sotto fondo in vespaio di pietrame, getto di caldana in CLS armata di rete elettrosaldata e posa finale di pavimentazione in grès o San Pietrino, compreso lo scivolo anteriore di accesso ai locali. Saranno possibili nuove opere di sistemazione a verde delle aree immediatamente circostanti il fabbricato con posa di nuove alberature, alberi da frutto, o simili, in modo da ripristinare le condizioni presumibilmente originarie dei luoghi. Per il resto il terreno è coltivato a foraggi e pascolo, i confini sono in gran parte delimitati da filari di alberi (Eucaliptus) o siepi di vegetazioni autoctone, che non verranno modificate.

RELAZIONE SULLA VERIFICA DELLE NORME LEGGE N. 13/89 e s.m.i.

GENERALITA'

Tutto sarà a Norma della Legge N.13/89 e ss.mm.ii. sulle barriere architettoniche. Inoltre lo stesso fabbricato è stato progettato per essere visitabile ed adattabile ed in futuro accessibile, come dimostrato nell'allegata Tavola.

Per adattabilità si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente e agevolmente fruibile anche da persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Per visitabilità si intende la possibilità anche da parte di una persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno-pranzo dell'alloggio e di quelli di lavoro, nei quali il cittadino entra in relazione con il tipo di attività ivi svolta.

La adattabilità rappresenta un livello suscettibile per previsione progettuale di trasformazione in livello di accessibilità. La visitabilità rappresenta un livello di accessibilità limitato ad una parte dell'edificio che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alle persone con ridotte o impedite capacità motorie o sensoriali.

L'accessibilità permette la totale fruizione nell'immediato.

CRITERI DI PROGETTAZIONE

Nel progetto in esame si è dimostrato con la presente e negli elaborati grafici che si può prevedere l'immobile immediatamente visitabile e adattabile e successivamente accessibile. Infatti in esso sono già previsti e verificati i seguenti requisiti:

GENERALI

- 1) Accessibilità all'edificio mediante adattamento del marciapiede con scivolo;
- 2) Esiste un percorso agevolmente fruibile per gli spazi esterni dal garage al portoncino di ingresso;
- 3) Il bagno ed i locali annessi (disimpegno) ed il salone ed A.C. saranno immediatamente utilizzabili

PARTI COMUNI

In particolare saranno verificate inoltre le seguenti condizioni:

- **PERCORSI:** I corridoi e passaggi avranno per quanto possibile una distribuzione continua e di larghezza tale da permettere anche l'inversione di una persona sulla sedia a ruote (vedi disimpegno). Non devono avere variazioni di livello, se presenti vanno raccordate da rampe. Il corridoio in prossimità di un percorso verticale deve prevedere una piattaforma di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali
- **PAVIMENTI:** essi sono sempre orizzontali e complanari e non sdruciolevoli, eventuali differenze di livello saranno superate tramite rampe dalle adeguate pendenze. Occorre segnalare tali dislivelli con variazioni cromatiche e gli spigoli delle soglie devono essere arrotondati. Nelle parti comuni devono essere chiari i percorsi, individuati anche con differenziazione dei materiali o nei colori della pavimentazione. Per quanto riguarda gli zerbini essi saranno opportunamente incassati e le guide solidamente ancorate ed i grigliati se presenti avranno maglie con vuoto tali da non creare pericoli ed essere transitabili su sedia a ruote.
- **INFISSI ESTERNI:** le porte, le finestre, le portefinestre, saranno facilmente utilizzabili anche da persone con ridotte capacità motorie e sensoriali. I meccanismi di apertura e chiusura saranno facilmente utilizzabili compresi i portelloni.
- **ARREDI FISSI:** la disposizione prevista sarà tale da consentire il transito e la utilizzazione degli spazi e la costruzione sarà priva di parti taglienti o a spigoli vivi ed

utilizzabile da persone con ridotte o impedite capacità motorie. La cassetta della posta se prevista sarà ad altezza adeguata alla utilizzazione di una persona su sedia a ruote.

- TERMINALI DEGLI IMPIANTI: gli apparecchi elettrici di qualsiasi tipo, i quadri generali, i rubinetti di arresto alle utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento e condizionamento se previsti, nonché campanelli, apriporte, citofoni, apparecchi telefonici, ecc... saranno posti in adeguata posizione sia altimetrica che planimetrica, facilmente individuabili e protetti contro l'urto, e utilizzabili da qualsiasi persona con ridotte capacità motorie e sensoriali.

- PORTE : saranno facilmente manovrabili, di tipo e luce netta tali da permettere il passaggio di una persona su sedia a ruote, con maniglie del tipo a leva opportunamente curvate e arrotondate ed il vano e gli spazi antistanti e retrostanti saranno complanari oltre che dimensionati secondo Norma. Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità le porte sia ad un'anta che a due ante, devono consentire un agevole apertura, pertanto si utilizzeranno ove possibile porte a scorrevole e/o a libro, come previsto in progetto;

- BALCONATE E TERRAZZE : Non sono previste in progetto.

- SCALE: Non sono previste in progetto.

- ASCENSORE: Non è previsto nel progetto.

SPAZI ESTERNI

- PERCORSI: I percorsi individuati permettono, tramite il passaggio dal cancello, l'utilizzazione del cortile anteriore e del parcheggio per persona disabile anche entro il garage. La pavimentazione prevista in tale cortile, è un battuto in cementato, è in grado di una libera azione e movimentazione di persone su sedia a ruote o con problemi alla vista. Gli impianti in esso passanti esterni sono ad altezze superiori ai 210 cm.. Pertanto risultano verificati tutti i requisiti richiesti per tali situazioni.

- PAVIMENTAZIONI: Vale quanto sopra indicato alla stessa voce.

- PARCHEGGI: Vale quanto indicato sopra.

VERIFICA DEI VARI LOCALI

Negli edifici di Ristrutturazione la progettazione sull'adattabilità ed accessibilità deve garantire che eventuali lavori differiti nel tempo non modifichino le strutture né gli impianti comuni, ed i lavori siano eseguibili a costi contenuti. Pertanto dovrà essere previsto un adeguato posizionamento e dimensionamento dei servizi, dei disimpegni e delle porte ed ascensore (se previsto).

In particolare saranno verificate inoltre le seguenti condizioni:

- PORTE : saranno facilmente manovrabili, di tipo e luce netta, di almeno 80 cm. se di accesso all'edificio ed all'unità singola dei locali, mentre bastano 75 cm. se interne, da permettere il passaggio di una persona su sedia a ruote, il vano e gli spazi antistanti e

retrostanti saranno complanari e adeguatamente dimensionate secondo lo schema di cui alla L. 13/89, con maniglie del tipo a leva opportunamente curvate e arrotondate che saranno a circa 90 cm. da terra e la pressione per aprirle non dovrà superare gli 8 Kg.. Nel progetto non sono utilizzate porte di misure superiori ai 120 cm. In caso di presenza di avvolgibili e/o serrande potrà essere prevista la loro funzionalità mediante sistemi a comando elettrico con eventuali serrature o telecomandi di funzionamento per l'apertura e chiusura;

- PAVIMENTI: essi sono sempre orizzontali e complanari (non sdruciolevoli ove previsto), eventuali differenze di livello saranno superate dalla sedia a ruote se di altezza non superiore ai 2,5 cm., così come già previsto in progetto.

- INFISSI ESTERNI: le porte, le finestre, le portefinestre, saranno facilmente utilizzabili anche da persone con ridotte capacità motorie e sensoriali, le maniglie ed i comandi saranno posti ad altezza di circa 115 cm.. Saranno completamente con vetri onde evitare di creare ostacolo alla vista ($H > 60$ cm.), ed affacciano tutte su balcone protetto. Oltre quanto già previsto si devono prevedere la sicurezza e le protezioni dalle cadute verso l'esterno, nel caso il parapetto della balconata, sarà alto oltre 100 cm. e non attraversabile da sfera di 10 cm. di diametro. Per il resto vale quanto indicato sopra per le porte.

- ARREDI FISSI: In particolare i piani di appoggio saranno predisposti in modo che almeno una parte sia utilizzabile a tutti i livelli; nel caso di percorsi obbligati questi saranno dimensionati e manovrabili anche da persona su sedia a ruote; ove necessario sarà predisposto uno spazio di attesa con posti a sedere (Andranno previste nella sistemazione dei locali ad uso commerciale e/o della specifica attività da svolgervi in fase di progetto degli interni).

-- TERMINALI DEGLI IMPIANTI: gli apparecchi elettrici di qualsiasi tipo, i rubinetti, i regolatori di impianti di riscaldamento e condizionamento saranno con telecomando, nonché campanelli, apriporte, citofoni, apparecchi telefonici, ecc... saranno posti in adeguata posizione sia altimetrica che planimetrica, facilmente individuabili e protetti contro l'urto, e utilizzabili da qualsiasi persona con ridotte capacità motorie e sensoriali. In particolare gli impianti saranno posti ad un'altezza compresa tra i 40 cm. ed i 140 cm. in modo da essere individuabili ed utilizzabili facilmente anche da persone con ridotte capacità motorie e/o sensoriali, in particolare saranno anche posti in modo da essere facilmente manutentati.

SERVIZI IGIENICI: saranno possibili le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari:

- quindi lo spazio per l'accostamento della sedia a ruote alla tazza, al bidet, alla doccia, dotata di sedile retrattile, con distanze minime di 100 cm. tra gli assi di WC e Bidet, gli

stessi andranno a 40 cm. dalle pareti laterali e 75 cm. dalla parete posteriore ed il loro piano di posa dovrà essere a 45-50 cm. dal pavimento;

- lo spazio per l'accostamento frontale al lavabo senza colonna dovrà essere di almeno 80 cm.;

- la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza in prossimità della tazza e del piatto doccia (se necessari);

- è previsto l'uso di rubinetti con manovra a leva tipo miscelatori;

- la doccia dovrà essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e di doccia tipo a telefono con scorrevole verticale. Nei servizi dei locali aperti al pubblico, occorre prevedere il corrimano in prossimità del WC, posto ad 80 cm. dal pavimento e del diametro di 3-4 cm., distante 5 cm. dalla parete.

- **PERCORSI ORIZZONTALI E CORRIDOI:** corridoi e passaggi avranno per quanto possibile una distribuzione continua e di larghezza tale da permettere anche l'inversione di una persona sulla sedia a ruote, come indicato nella tavola di progetto. In ogni caso hanno larghezza minima di 100 cm. e non sviluppano mai oltre 10 m. di lunghezza. Le porte che affacciano sugli stessi hanno spazi adeguati alle relative manovre di apertura e/o chiusura per persona su sedia a ruote.

- **SCALE:** Non vi sono scale interne nei locali.

- **RAMPE:** Non sono previste rampe specifiche.

- **RACCORDI CON LA NORMATIVA ANTINCENDIO:** Qualsiasi soluzione progettuale per garantire l'accessibilità o la visitabilità deve comunque prevedere una adeguata distribuzione degli ambienti e specifici accorgimenti tecnici per contenere i rischi di incendio anche nei confronti di persone con ridotta o impedita capacità motoria e/o sensoriale.

SPECIFICHE SOLUZIONI TECNICHE DA ADOTTARE

Quanto sopra indicato e previsto, consente lo spazio per una rotazione a 360° della sedia a ruote nei luoghi e punti richiesti, un agevole uso delle parti comuni. Nei locali sono stati previsti gli arredi, impianti, servizi adeguati ad un disabile, garantendo comunque almeno l'uso di spazi di fruizione e bagno. Inoltre il cortile ed il parcheggio sia esterno che nel garage sono a Norma della legge.

Per quanto non espressamente menzionato si fa riferimento alle Norme della Legge 13/89 e del D.M. n. 236 del 14/6/89 e successivi aggiornamenti.

DICHIARAZIONI TECNICHE

Per quanto di competenza, si dichiara, a norma della suddetta Legge e D.M. capo III art. 7, la rispondenza del fabbricato alle Norme di visitabilità, adattabilità e accessibilità ai sensi della L. 13/89 e s.m.i..

Per quanto di propria competenza, si dichiara, la rispondenza dei dati di progetto in conformità alle Norme di Sicurezza e sanitarie ed a quanto indicato nel Regolamento Edilizio .

CONCLUSIONI

In relazione a quanto sopra indicato, una volta risolta l'opera di Manutenzione e Consolidamento sull'intero immobile, tale intervento porterà ad un miglioramento della sicurezza per l'intera area ed un risparmio in termini di gestione e costi di Manutenzione futura e ad una rivalutazione del valore commerciale del bene sicuramente molto maggiore dell'investimento qui proposto.

ELENCO ELABORATI ALLEGATI:

ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO

- A) RELAZIONE TECNICA GENERALE
- B) RELAZIONE SPECIALISTICA: Calcoli Strutture ed Impianti
- C) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO delle Opere
- D) QUADRO ECONOMICO
- E) CRONOPROGRAMMA
- F) ELENCO PREZZI ELEMENTARI
- G) ANALISI DEI PREZZI delle Opere
- H) CALCOLO INCIDENZA MANO D'OPERA
- I) CONTRATTO di Appalto
- L) CAPITOLATO Speciale di Appalto
- M) LISTA delle Lavorazioni (Quadro d'Offerta)

TAVOLE DESCRITTIVE DEL PROGETTO ESECUTIVO

- 1)- STRALCIO PPR, PAI, Catastale, Urbanistico, Planimetria e vista aerea

SITUAZIONE ESISTENTE

- 2)- PIANTA QUOTATA ED ARREDATA
- 3)- PROSPETTI
- 4)- SEZIONI
- 5)- IMPIANTI
- 6)- PARTICOLARI INFISSI
- 7)- PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- 8a)- DEMOLIZIONI:SEZIONI E PIANTE

SITUAZIONE IN PROGETTO

- 8b)- RICOSTRUZIONI: SEZIONI E PIANTE
- 9)- PIANTA QUOTATA ED ARREDATA
- 10)- PROSPETTI
- 11)- SEZIONI
- 12)- VERIFICA LEGGE 13/89 e ss.mm.ii.
- 13)- PARTICOLARI COPERTURA
- 14)- PARTICOLARI MARCIAPIEDE
- 15)- IMPIANTO FAOGNARIO ed IDRICO
- 16a)- IMPIANTI ELETTRICI: Alimentazione e Messa a Terra
- 16b)- IMPIANTI ELETTRICI: Illuminazione e F.M.
- 16)- IMPIANTI ELETTRICI: Alimentazione e Messa a Terra
- 17)- PARTICOLARI INFISSI
- 18a)- PARTICOLARI COSTRUTTIVI. Murature. Gronde, Camini, etc..
- 18b)- PARTICOLARI COSTRUTTIVI. Granchi e cordoli in C.A., etc..

San Giovanni Suergiu li /06/13

IL PROFESSIONISTA