



REGIONE SICILIANA

PROVINCIA REGIONALE DI TRAPANI

COMUNE DI CUSTONACI

Arch. Antonio Catanese

n°. 697 A - Ordine degli Architetti della Provincia di Trapani
Via C. Colombo n°. 7 - Sant. Andrea Di Bonagia - 91019 Valderice
P.Iva 01778120814 - Cell. 3345364204 Tel. 0923839662
e-mail: antony.cata@libero.it Indirizzo P.E.C.: antonio.catanese@archiworldpec.it

Elenco Tavole

- Tav. 1: RELAZIONE TECNICA - CONTEGGI
- Tav. 2: RILIEVO FOTOGRAFICO
- Tav. 2a: COROGRAFIA: STRALCI - RILIEVO DEL LOTTO - PLAN. GENERALE CON LE AREE DA CEDERE
- Tav. 3: PLANIMETRIE: TERRA - PRIMO - COPERTURE
- Tav. 4: SEZIONI - PROFILI
- Tav. 5: PROFILI ALTIMETRICI: STATO DI FATTO E DI PROGETTO
- Tav. 6: CALCOLO DEL VOLUME IN PROGETTO AI SENSI DELL'ART. 32 Bis del R.E.
- Tav. 7: OPERE DI URBANIZZAZIONI - PARTICOLARI
- Tav. 8: PISCINA - PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- Tav. 9: ELABORATO TECNICO DELLE OPERTURE

PROGETTO DI PIANO DI LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATA RELATIVO A UN LOTTO DI TERRENO SITO NEL COMUNE DI CUSTONACI, VIA BAGLIO LI VIGNI PER LA REALIZZAZIONE DI n°. 1 UNITA' ABITATIVA E RELATIVI SERVIZI.

Foglio di mappa 82 Particella 1108 - 1109 (ricadente in z.t.o. "C1")

Tipologia Elaborato: PROGETTO ARCHITETTONICO

Elaborato: RELAZIONE TECNICA - CONTEGGI

Data:

Scala Disegni:

Tavola n°.1- SOSTITUTIVA

La Ditta:

Progettista e Direttore dei Lavori:

Il Calcolista:



RELAZIONE TECNICA

Premessa

Il sottoscritto Arch. XXXXXXXX regolarmente iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Trapani albo n° 697, con studio tecnico in Valderice nella Via C. Colombo n°5, a seguito dell'incarico conferitogli dai Sig.ri XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, nella qualità di proprietari, ho provveduto alla redazione di un progetto di Piano di Lottizzazione Convenzionata relativo a un lotto di terreno sito nel Comune di Custonaci, in Via Baglio Li Vigni per la realizzazione di n. 1 unità abitativa e relativi servizi.

Generalità'

Oggetto della presente relazione è il Piano di Lottizzazione Convenzionata relativo al lotto di terreno sito nel Comune di Custonaci, in Via Baglio Li Vigni per la realizzazione di n. 1 unità abitativa e relativi servizi, di proprietà dei Sig.ri l XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX :. fisc. XXXXXXXXXXXXXXXX, ed ivi residente nella Via Badalucco n. XXXXXXXXXXXX nato a Custonaci XXXXXXXX (c. fisc. XXXXXXXXXXXX) ed ivi residente in Via Vito Cipolla n.11.

Il lotto da Lottizzare è individuato al N.C.T. del Comune di Custonaci al Foglio 82 particella 1108 di are 10.07(superficie catastale); e parte della particella 1109 ricadente nella z.t.o.C1, è pervenuto al Sig. XXXXXXXXX a seguito dell'Atto di Donazione del 30.06.2025 rogato presso lo studio del Notaio Andrea Di Vita e registrato a Trapani il 07.07.2025 al n. 5417 serie 1T, Numero 2088 del Repertorio e Numero 1550 della Raccolta; e al Sig. XXXXXXXXX seguito dell'Atto di Divisione del 14.01.2015 rogato presso lo studio del Notaio Gino Attilio Di Vita e registrato a Trapani il 04.02.2015 al n. 579 serie 1T, Numero 40841 del Repertorio e Numero 21911 della Raccolta.

Il lotto è stato rilevato con strumentazione elettronica applicando il metodo celerimetrico, dal quale, si perviene a una superficie rilevata complessiva di mq 937,37<mq1007(catastale)per quanto riguarda la particella 1108, la parte di superficie ricadente in z.t.o. C1 della particella 1109 è di mq 158,65; la superficie complessiva rilevata è di mq 1.096,02, il Piano di Lottizzazione è stato redatto tenendo in considerazione della superficie rilevata.

Il lotto di terreno oggetto del Piano di lottizzazione, nello strumento Urbanistico attualmente in vigore nel Comune di Custonaci (P. di F.), ricade in zona territoriale omogenea "C1", per tale zona nello strumento Urbanistico è previsto un indice di edificabilità territoriale pari

a 1,50 mc/mq, e un indice di edificabilità fondiaria pari a 3,00 mc/mq, un massimo di due piani fuori terra, un lotto minimo di mq 200, altezza massima dei fabbricati mt 11,50.

Trovandoci nel nostro caso in presenza di lotto intercluso in quanto confinante, a Nord e Nord-Est con proprietà XXXXXXXXXXXXXXXX (lotto edificato); a Sud e Sud-Est con limite di zona territoriale omogenea "B"; a Ovest con stradella comunale; al confine Nord-Ovest verrà posizionata parte dell'area a verde attrezzata che verrà ceduta al comune.

In detta zona l'edificazione avviene tramite intervento indiretto mediante la formazione dei Piani di Lottizzazione di iniziativa privata, pertanto si è provveduto alla stesura di un Piano di Lottizzazione.

Formazione del lotto

Il piano di lottizzazione in oggetto ha previsto la formazione di un lotto edificatorio, che con lo scorporo delle aree da cedere e la superficie occupata dall'allargamento della sede stradale esistente, avrà una superficie di mq 824,88.

La superficie complessiva da lottizzare è di mq 1.096,02, la cubatura realizzabile in riferimento all'indice di edificabilità territoriale è mq 1.096,02x1,50 mc/mq= mc 1.644,03,05.

Le aree da cedere al Comune, destinate ad uso pubblico, sono state ubicate nella parte Nord e Ovest dell'area da lottizzare, a diretto contatto con la strada comunale, saranno direttamente accessibili ed avranno una superficie complessiva di mq 271,14(di progetto) > mq 269,34(area richiesta) così ripartite:

- aree per l'istruzione mq 1.096,02x0,070 mq/mq= 76,72 mq;
- aree per le attr. d'interesse comune mq 1.096,02x0,045 mq/mq= 49,32 mq;
- aree per spazi Pubb. Attr. mq 1.096,02x0,16 mq/mq =175,36 mq (richiesta)< 176,00 mq (di progetto);
- aree per parcheggi pubblici mq 1.096,02 x 0,040 mq/mq = 43,84 mq < 45,00 mq (di progetto);

a questa superficie va aggiunta la superficie ceduta per allargamento della sede stradale S. 50,14 mq pertanto la superficie rimasta del lotto sarà pari a:

S. del lotto: mq 1.096,02-(76,72+49,32+176,00+45,00+50,14)= **698,84 mq**

Spazi ad uso pubblico

In riferimento al Programma di Fabbricazione in vigore nel Comune di Custonaci con annesso Regolamento Edilizio approvato con D.A. n.14/82 del 15.01.1982, la dotazione minima

inderogabile di spazi pubblici riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio con esclusione dello spazio destinato alla sede viaria pubblica è di **0.315 mq/mq** di superficie da lottizzare così ripartita:

- aree per l'istruzione 0.070mq/mq;
- attrezzature d'interesse comune 0.045mq/mq;
- spazi pubblici attrezzati 0.16mq/mq;
- parcheggi pubblici 0.040mq/mq;

Per come si evince dagli elaborati grafici, le aree per le opere di urbanizzazione secondaria sono già individuate nello strumento Urbanistico, vanno reperite nell'ambito della Lottizzazione le aree relative alle opere di urbanizzazione primaria.

L'area effettiva, che verrà ceduta gratuitamente al Comune, è di mq $(176,00+45,00)=221,00$ mq così ripartita:

- Spazi pubbl. attrezzati $0.16mq/mq \times 1096,02mq = 175,36mq$ (richiesta) $< 176,00mq$ (di progetto);
- parcheggi pubblici $0.040mq/mq \times 1096,02mq = 43,84mq$ (richiesta) $< 45,00mq$ (di progetto);

le aree per l'istruzione mq 76,72 e per le attrezzature comune mq 49,32 la cui superficie complessiva è $S.(76,72+49,32)=126,04$ mq sarà oggetto di monetizzazione.

Il volume massimo di progetto pari a **mc 572,92** < mc 1644,03 volume massimo insediabile tenendo in considerazione l'indice di edificabilità territoriale, il volume insediabile nel lotto è pari a mq $1096,02 - (65,62+42,18+151,09+37,81+61,93$ area occupata dalla strada da cedere) $= mq 698,84 \times 3,00 mc/mq = mc 2096,52$; ed è pure inferiore al volume insediabile tenendo in considerazione l'indice di edificabilità fondiaria.

Opere di urbanizzazione da realizzare

Opere di Urbanizzazione primaria

L'ingresso all'area di intervento avviene da strada comunale denominata Via Baglio Li Vigni, da cui si dipartirà una strada interna a servizio del lotto.

Lungo la Via Baglio Li Vigni sono state ricavate le aree di uso pubblico per le opere di urbanizzazione Primaria e secondaria: parcheggio, verde attrezzato.

L'area a verde attrezzato, estesa mq 176,00 sarà realizzata mediante la posa in opera di essenze arboree autoctone (ulivi, mandorli etc) in apposite aiuole e la realizzazione di una piccola piazzetta opportunamente pavimentata con marmo del tipo Perlatino bocciardato

accessibile per i portatori di handicap grazie alla realizzazione di una rampa, completata da panchine e cestini e aiuola

La Via Baglio Li Vigni non è idoneamente illuminata pertanto è previsto l'installazione di due corpi illuminanti in prossimità dell'area verde e al parcheggio; la strada di accesso ha una larghezza media di mt 4,00 verrà allargata e portata a mt 5,00 e completata con la posa di fondazione stradale Tout-Venant, misto granulometrico, strato di base in conglomerato Bituminoso, Binder e strato di usura.

Per l'impianto fognario vista la superficie del bacino molto esigua, si è previsto di utilizzare un collettore principale con tubo corrugato per fognatura Ø 200 per le acque reflue che saranno convogliate in un pozzetto in prossimità della strada comunale via Circonvallazione Nord, e da lì non appena sarà possibile (messa in funzione della fognatura comunale) verranno immesse nella rete fognaria; pertanto visto che non è possibile attualmente scaricare i reflui nella fognatura comunale esistente, si è previsto l'installazione di un sistema fognario privato costituito da una fossa settica tipo Imhoff e successiva immissione in vasca a tenuta stagna; lo smaltimento delle acque bianche avverrà per dispersione nel terreno circostante. Ciò consentirà comunque, qualora si attivi la rete fognante comunale, di eseguire gli allacci relativi.

Rete idrica: la rete idrica è presente sulla via comunale (via Baglio Li Vigni) pertanto si dovrà procedere alla realizzazione del relativo allaccio dal punto di presa più vicino fino all'area di intervento dove verrà posto il relativo contatore idrico da cui si dipartirà la rete a servizio dell'immobile.

Rete di distribuzione dell'energia elettrica: la rete elettrica e pubblica illuminazione è esistente sulla via comunale (via Baglio Li Vigni), in quanto all'inizio della Via vi è la presenza di un palo dell'ENEL.

In prossimità di esso si dipartirà la rete interrata di distribuzione dell'energia elettrica e di pubblica illuminazione fino ad arrivare in corrispondenza del lotto dove verrà realizzato il vano per l'alloggiamento del contatore e da lì all'immobile.

Si dovranno pertanto realizzare le seguenti opere di urbanizzazione:

1. sistemazione dell'area verde attrezzata con la piantumazione di essenze autoctone e piazzetta;
2. collettore fognario di collegamento con la fognatura principale passante lungo la Via Circonvallazione Nord, anche se la fognatura comunale risulta essere inutilizzabile si predisporrà il tutto per un successivo allaccio;

3. sistemazione e completamento della stradella di accesso Via Baglio Li Vigni e realizzazione del parcheggio pubblico lungo la via Baglio Li Vigni;
4. realizzazione dell'impianto idrico, elettrico e di pubblica illuminazione.

Per l'impianto elettrico si sono calcolati: la linea elettrica principale, l'interruttore magnetotermico per protezione cavi, le resistenze di terra sia il dispersore lineare che a picchetto.

Per queste opere verrà redatto un progetto esecutivo che verrà inoltrato all'U.T.C. per la relativa approvazione, prima della stipula della convenzione.

Le stesse opere verranno realizzate contemporaneamente alla costruzione del fabbricato, previo rilascio di regolare Autorizzazione.

Oneri opere di urbanizzazione

Gli oneri relativi alle opere di urbanizzazione e relativi allacciamenti, sono a carico del lottizzante.

Gli oneri di urbanizzazione secondaria sono a carico del Comune, col solo obbligo da parte dei lottizzanti, del versamento di un contributo, in proporzione all'insediamento da lottizzare.

La tipologia edilizia

Come già anticipato è prevista la realizzazione di una unità abitativa su due elevazioni fuori terra composta al piano terra da un ingresso che immette direttamente in un ampio soggiorno, un vano cucina, una lavanderia ripostiglio e un bagno il tutto opportunamente disimpegnato, completato esternamente da un portico e un solarium dove è ubicata una piscina; dalla scala interna al soggiorno si accede al piano primo dove sono ubicate due camere da letto, un bagno e uno spazio living vetrato dove la vista spazia verso l'orizzonte infinito.

Per i pavimenti del piano terra, è previsto un rialzo di cm 50 dal livello delle aree circostanti il fabbricato e sistemazione, realizzata da un vespaio aerato con elementi "Air Crab" che mi garantiscono un adeguato isolamento termico, un sistema questo in grado di raggiungere interessanti prestazioni ed elevata efficienza energetica al fine di migliorarne le condizioni di confort dell'ambiente abitativo; questo sistema, infatti, consente di rimuovere gli sgradevoli e insalubri effetti dovuti alla formazione di condense e muffe e consente prestazioni termiche migliorative.

Il collegamento con l'esterno tramite semplici tubi consente, infatti, la creazione di un flusso d'aria naturale che, attraverso l'intercapedine, elimina l'umidità e consente il raffrescamento estivo delle fondazioni e, grazie all'utilizzo dell'ESP, la sua tenuta termica.

Di facile posa e aggancio in sequenza secondo un senso prestabilito, questo sistema consente la veloce formazione di una piattaforma pedonale autoportante, seguita dal getto di cls, realizzando così, in modo estremamente semplice ed economico, un solaio ventilato, un vero e proprio vuoto sanitario utilizzabile anche per il passaggio delle componenti impiantistiche del fabbricato.

La copertura sarà realizzata con tetto piano non praticabile anche se accessibile da una botola con scala estraibile in corrispondenza del disimpegno, per eventuale manutenzione del tetto.

La struttura portante sarà realizzata in c.a., la compagnatura esterna in blocchi di argilla porizzata termoisolanti (tipo Poroton®) dello spessore di cm 30, e cappotto con lastre EPS cm 10, intonaco sia interno che esterno.

La copertura piana in latero cemento sarà composta da: pavimentazione esterna, massetto in CLS alleggerito, pannello EPS Neopor cm 12, fogli di materiale sintetico, soletta piana latero cemento, intonaco interno; il pavimento di piano terra opportunamente isolato dal terreno sarà così realizzato: sopra la soletta di cemento armato, massetto alleggerito cm 10, lastre EPS isolante alta densità da cm 12, fogli di materiale sintetico, massetto a coprire le tubazioni, malta di cemento, piastrelle di ceramica.

La tramezzatura interna sarà realizzata con segati di tufo dello spessore al grezzo di cm. 8.

Le pareti ed i soffitti saranno trattati con intonaco e tonachina al civile; i pavimenti saranno realizzati con materiali igienicamente idonei; gli ambienti di servizio saranno corredati da apparecchi igienico-sanitari, ed avranno le pareti piastrellate fino ad una altezza di almeno mt. 2.10.

Ai fini del risparmio energetico di cui alla legge n° 10 del 9 gennaio 1991 e dei successivi D.P.R. 412/93 e 551/99, il fabbricato, sarà sufficientemente rispondente alle vigenti disposizioni che regolano la materia.

Le superfici finestrate risulteranno essere realizzate in materiale idoneo PVC, e vetro-camera doppio con permeabilità all'aria in classe A3 secondo la normativa UNI EN42 (EN 1026), permeabilità all'acqua in classe E4 secondo la normativa UNI EN86 (EN 1027), resistenza al

carico del vento in classe V3 fino a 1,8 mq. secondo la normativa UNI EN77 (EN 12211), trasmittanza massima $U_w = 1,5 \text{ W/mq.K}$, potere fonoisolante R_w da 35 dB a 43 dB (ISO 717).

Il computo delle dispersioni termiche, in sede di calcolazione esecutiva, è stato determinato attraverso i coefficienti di dispersione termica dei singoli materiali e dei dati di calcolo inerenti: il rapporto di forma, la zona climatica, la categoria dell'edificio "E1(1)", i gradi giorno pari a 1076, i giorni di riscaldamento corrispondenti a 120 gg. all'anno, il coefficiente di dispersione massimo ammesso ed il numero dei ricambi d'aria equivalente a 0,3 vol/h.

È previsto l'utilizzo di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione, le modalità e le decorrenze di cui all'allegato 3, del D.Lgs 30 Novembre 2021, n. 199.

La percentuale di copertura tramite ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabile, dei consumi per i servizi di acqua calda sanitaria, climatizzazione invernale e estiva sarà del 100%.

Edificio a energia quasi zero (nZEB), sono "edifici a energia quasi a zero" tutti gli edifici per cui sono contemporaneamente rispettati:

- a. Tutti i requisiti previsti dalla lettera b), comma 2, del paragrafo 3.3, determinati con i valori vigenti dal 1° Gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° Gennaio 2021 per tutti gli altri edifici;
- b. Gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'Allegato 3 del Decreto 30 Novembre 2021, n.199.

I prospetti saranno rifiniti con strato di intonaco tipo "Li Vigni" o "Graffiato plastificato" di colore chiaro, il terrazzo sarà fornito di adeguate pendenze.

Le acque chiare provenienti dai tetti, verranno convogliati in appositi pluviali, e dispersi nel terreno circostante; è prevista una riserva idrica attraverso la dotazione di recipienti in P.V.C., che saranno opportunamente protetti dai raggi diretti del sole e dalla nidificazione di animali ed insetti, è altresì previsto l'allaccio alla condotta idrica comunale.

L'impianto idrico e quello elettrico saranno realizzati sottotraccia e secondo le vigenti normative in materia (L. 46/90 e succ. modifiche e integrazioni) e per essi sarà rilasciata apposita certificazione da parte delle ditte esecutrici.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei reflui, esso sarà assicurato da un impianto costituito da una fossa del tipo Imhoff e vasca a tenuta stagna in quanto, attualmente non è possibile allacciarsi alla rete fognaria pubblica seppur esistente lungo la Via Circonvallazione.

La superficie finestrata prevista per ogni singolo ambiente risulta superiore a 1/6 della superficie del pavimento sia del piano terra che del piano primo.

Per quanto riguarda l'abbattimento delle barriere architettoniche, l'intervento rientra tra quelli per cui si richiede il soddisfacimento del solo requisito di adattabilità ai sensi della legge 13/89 e del D.M. 236/89.

Per quanto riguarda la piscina circondata da macchie di vegetazione e pavimentazione in pietra naturale, ha dimensioni variabili, la profondità varia da mt 1,00 a mt 1,25, sarà realizzata con struttura in casseri Power Block, soluzione questa moderna che associa leggerezza e versatilità del Polistirene espanso assicurando solidità e durata, sarà rivestita in PVC armato Elbtal di 1,5 mm di spessore, armato internamente con rete di poliestere. La tipologia di materiale conferisce al PVC armato delle importanti qualità:

1. resistenza ai raggi UV;
2. agli agenti atmosferici e all'attacco di eventuali microrganismi;
3. buona saldabilità e mancanza di metalli pesanti e fisiologici;
4. resistenza a tutti i prodotti chimici per il trattamento dell'acqua della piscina;
5. speciale finitura antimacchia;
6. garantisce la perfetta tenuta stagna della piscina sia di forma irregolare che con molti gradini;
7. compatibile con piscine in cemento, prefabbricate o in pannelli di acciaio.

Tutti gli spigoli ed i raccordi saranno arrotondati; la piscina è fornita di bocche d'immissione, poste sui lati maggiori della vasca gli sfioratori e quant'altro necessario per garantire la massima igiene e l'eliminazione delle impurità, infatti è previsto un locale tecnico realizzato in materiale plastico vetroresina, dove verrà alloggiato il gruppo di filtrazione della piscina, la pompa di circolazione, il valvolame necessario per le regolazioni e le operazioni sull'impianto di circolazione e filtrazione e le eventuali centraline di controllo e regolamentazione dei parametri dell'acqua.

Il rivestimento interno della piscina è realizzato con materiale il cui colore è riconducibile alle terre naturali del luogo "color sabbia".

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA IMPIANTI TECNOLOGICI

Impianto di adduzione acqua e scarichi

La rete per la distribuzione dell'acqua, collegata alla rete idrica Comunale, sarà unica, potabile per tutti i servizi e si otterrà mediante circuiti facenti capo a un gruppo di pressurizzazione e relativi serbatoi di accumulo posti all'esterno del fabbricato. La rete sarà realizzata in tubi mannesmann zincati realizzata entro cunicoli ispezionabili e di facile individuazione. Il circuito idraulico relativo alla distribuzione dell'acqua potabile avrà un diametro non inferiore a 2"1/2.

La distribuzione dell'acqua potabile sanitaria, all'interno dei servizi, sarà realizzata a collettore con tubazione di mandata ai vari pezzi sanitari, in rame isolata e intercettabile singolarmente.

Impianto di depurazione e smaltimento reflui domestici

I reflui di tipo domestico prodotti nel fabbricato sono convogliati, tramite idonee condotte e pozzetti d'ispezione, in una fossa settica del tipo IMHOFF, e successiva immissione in vasca a tenuta stagna.

Il dimensionamento della stessa è stato previsto in ottemperanza della legge n°319/1976; D.M. del 04.02.1977; Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento; Circolare 10.04.1987 n° 14854.

Descrizione delle opere

La fossa biologica in oggetto avrà la funzione di trattare le acque reflue provenienti dal fabbricato, contenenti le sostanze organiche, sia in sospensione sia allo stato colloidale o sciolte. La sedimentazione primaria eseguita in vasca di tipo "IMHOFF", offre il vantaggio di separare per gravità le sostanze sedimentabili dal resto dei liquami per deviarli in altri ambienti.

La vasca tipo "IMHOFF" è caratterizzata dal fatto di avere compartimenti distinti per il liquame e il fango. La vasca sarà fornita d'apposito vano d'accesso dalla parte superiore e sarà idoneamente interrata.

Il dimensionamento tiene presente che il comparto di sedimentazione dovrà permettere circa 4-6 ore di detenzione per le portate di punta.

Il compartimento del fango sarà dimensionato per una capacità di 100 litri per persona.

Il liquame grezzo entrerà con continuità, l'estrazione del fango e della crosta avverrà

periodicamente da una a quattro volte l'anno.

La fossa biologica è costituita in elementi di cemento armato circolari scomponibili con appositi diaframmi e scomparti risultando di facile messa in opera.

Essa sarà composta da:

- un anello con fondo destinato al deposito di fanghi pesanti;
- un anello con collo riduttore porta galleggiante;
- un anello con bocche sagomate d'immissione e scarico munito alla sua estremità superiore di sede per il chiusino generale di copertura;
- un coperchio generale munito di botola centrale per lo svuotamento della fossa e di due piccoli sigilli d'ispezione in corrispondenza rispettivamente alla bocca d'entrata e di uscita;
- le superfici interne sono perfettamente speculari.

La fossa biologica sarà interrata a una profondità superiore di almeno 10 cm rispetto l'altezza totale della fossa.

Tale maggiore profondità serve per realizzare il piano di posa in calcestruzzo magro. Il diametro dello scavo dovrà essere più grande di quello del bacino in modo da permettere la stuccatura esterna dei giunti.

Il montaggio sarà eseguito secondo le disposizioni dei singoli elementi, tenendo presente che gli anelli di prolungamento vanno fissati sul primo anello col fondo.

Prima di sovrapporre gli anelli si metterà con cura la malta cementizia nei giunti per tutta la circonferenza sottostante, dopo di che si stucchino detti giunti sia dal lato interno sia dal lato esterno.

Sarà inoltre effettuata una prova di tenuta, riempiendo la fossa di acqua, assicurandosi, dopo qualche giorno, che non sia fuoriuscita.

Le acque provenienti dai pluviali si disperderanno direttamente nel terreno circostante il fabbricato.

Descrizione del funzionamento della fossa Imhoff

Il liquame è immesso nella fossa imhoff attraverso idonee condotte in PVC (vedasi allegati grafici), in altre parole, entra nella parte superiore dove subisce il processo di grigliatura che serve ad eliminare i solidi sospesi, come stracci, pezzi di carta etc. facendo passare gli scarichi attraverso una griglia del tipo a barre di forma piana, il materiale separato dallo scarico e trattenuto dalla griglia, sarà rimosso manualmente periodicamente in fase di manutenzione.

Il liquame dopo questo processo, andrà a finire nella camera di chiarificazione, dove il materiale più pesante dell'acqua ha così modo di precipitare raccogliendosi nella parte inferiore, detta camera dei fanghi, passando attraverso le fessure di comunicazione; in tale comparto il liquame subirà il processo di ossidazione biologica che consisterà nell'insufflare aria tramite un soffiante di portata a prevalenza idonea.

L'aria così insufflata nella vasca produrrà un'alta quantità di fanghi attivati, formati dall'aggregarsi in nuclei fioccosi della flora batterica aerobica.

Tale flora batterica, utile per il processo depurativo, è mantenuta in vita dall'areazione che si effettua nella vasca e dall'eliminazione del nuovo liquame.

I componenti più leggeri vanno a formare uno strato galleggiante che, periodicamente è allontanato dalla camera di chiarificazione attraverso l'apposito coperchio, mentre i precipitati si decompongono nella camera dei fanghi.

I biogas che si producono per l'effetto della decomposizione, sono allontanati attraverso apposito sfiato.

I liquami chiarificati vengono allontanati con continuità attraverso il foro di uscita dal quale si diparte una condotta in PVC di collegamento al pozzo assorbente disperdente.

Tanto la fossa imhoff che il pozzo assorbente sono ricolmati superiormente da terreno di riporto.

Vasca a Tenuta Stagna

Il liquame proveniente dalla fossa biologica, per mezzo di idonea condotta, perverrà alla vasca a tenuta stagna completata da un coperchio, è realizzata in calcestruzzo vibrato ed armatura in acciaio ad aderenza migliorata.

La vasca è provvista di botola di ispezione di dimensioni 50x50 cm, ed è dotata di ganci in acciaio per il sollevamento.

Il posizionamento del manufatto; è posta all'interno di uno scavo il cui sottofondo è formato con sabbia il cui spessore sarà variabile secondo il tipo di terreno di posa di almeno 20 cm.

Calcolo abitanti equivalenti:

$$AE = Su/35 \text{ mq/ab}$$

Dati:

Superficie utile del fabbricato: 140 mq

35 mq/ab

$$AE=140 \text{ mq}/35 \text{ mq/ab}= 4 \text{ AE}$$

DATI TECNICI VASCA A TENUTA STAGNA

Volume della vasca:

$$4 \text{ AE} \times 200 \text{ lt/ab} = 800 \text{ lt}$$

$$800 \text{ lt} \times 10\text{gg} = 8.000 \text{ lt}$$

La vasca a tenuta stagna ha una capacità di 10.000 lt e verrà svuotata ad intervalli di 10gg.

Dati tecnici: I seguenti dati si riferiscono allo schema di fossa biologica allegata:

- Diametro interno	120 cm.
- Diametro esterno	130 cm.
- Quota condotta di entrata	35 cm
- Quota condotta di uscita	40 cm.
- Altezza camera di chiarificazione	70 cm
- Altezza diaframma	50 cm.
- Altezza anello di prolunga	50 cm.
- Altezza bacino di fondo	50 cm.
- Altezza totale	143 cm.
Abitanti serviti	4 unità
- Dotazione idrica media	100 Lt./gxp
- Peso	1550 Kg.
- Capacità	1500 Lt.
- Volume di sedimentazione	942 Lt.
- Volume di sedimentazione per abitante	50 Lt./ab
- Volume di digestione	1334 Lt.
- Volume di digestione per abitante	50 Lt./ab
- Portata affluente media	69 Lt./h
- Portata affluente ore di punta	100 Lt./h
- Estrazione periodica dei fanghi	1-4 volte l'anno

Per migliore intelligenza si rimanda comunque agli allegati grafici.

Valderice, li'

Il Tecnico
(Arch. Antonio Catanese)

CALCOLO SUPERFICI UTILI E FINESTRATE

VANO	SUPERFICIE	1/6 SUPERFICIE	SUPERFICIE FINESTRATA
Piano Terra			
Ingr. – Soggiorno	Mq 41,47	Mq 6,91	$3 \times (2,00 \times 2,70) + 2 \times (1,48 \times 2,70)$ $= (16,20 + 7,99) = 24,19$ mq
Cucina	Mq 14,51	Mq 2,42	$2 \times (2,50 \times 2,45) = 12,25$ mq
Disimpegno	Mq 2,15	-----	-----
Lavanderia - Ripostiglio	Mq 3,87	-----	-----
Bagno	Mq 5,87	-----	$(0,75 \times 1,00) = 0,75$ mq
Superficie Utile P. Terra	Mq 67,87		
Piano Primo			
Angolo divani - computer	Mq 21,82	Mq 3,64	$3 \times (2,00 \times 2,70) + 2 \times (1,48 \times 2,70)$ $(16,20 + 7,99) = 24,19$ mq
Disimpegno	Mq 6,92	-----	-----
Letto	Mq 15,12	Mq 2,52	$(2,35 \times 2,70) + (1,00 \times 2,70) =$ $(6,34 + 2,70) = 9,04$ mq
Letto Matr.	Mq 14,47	Mq 2,41	$(2,35 \times 2,70) + (1,00 \times 2,70) =$ $(6,34 + 2,70) = 9,04$ mq
Armadi	Mq 6,13	-----	$(0,40 \times 2,35) = 0,94$ mq
Ripostiglio	Mq 0,42	-----	-----
Bagno	Mq 8,60	-----	$(0,40 \times 2,35) = 0,94$ mq
Superficie Utile P. Primo	Mq 72,94		
Superficie Utile Totale	Mq 140,81		

CALCOLO SUPERFICI NON RESIDENZIALI

VANO	SUPERFICIE
Piano terra	
Pergolato	Mq 26,08
Portico Coperta	Mq 7,22
Piano Primo	
Balcone	Mq 7,22
Superficie utile totale n.r.	Mq 40,52

CONTEGGI RIASSUNTIVI - Foglio 82 Part. 1108-1109 (parte ricadente in z.t.o.C1)

- Superficie rilevata **Mq (937,37+158,65) = 1.096,02;**
- **i.e.t.:** Indice di edificabilità territoriale **1,50 mc/mq;**
- **i.e.f.:** Indice di edificabilità fondiaria **3,00 mc/mq;**
- Volume insediabile mq $1.096,02 \times 1,50 \text{mc/mq} = \text{Mc } 1.644,03;$
- Volume insediabile mq $698,84 \times 3,00 \text{mc/mq} = \text{Mc } 2.096,52;$
- aree per l'istruzione mq $1096,02 \times 0,070 \text{mq/mq} = \text{76,72 mq};$
- aree per le attr. d'interesse comune mq $1.096,02 \times 0,045 \text{mq/mq} = \text{49,32 mq};$
- aree per spazi Pubb. Attr. mq $1.096,02 \times 0,16 \text{mq/mq} = 175,36 \text{mq}$ (richiesta) < **176,00 mq** (di progetto);

- aree per parcheggi pubblici $mq\ 1.096,02 \times 0,040\ mq/mq = 43,84\ mq < mq\ 45,00$ (di progetto);

a questa superficie va aggiunta la superficie ceduta per allargamento della sede stradale **S. 50,14 mq** pertanto la superficie del lotto rimasta sarà pari a:

S. del lotto: $mq\ 1.096,02 - (76,72 + 49,32 + 176,00 + 45,00 + 50,14) = 698,84\ mq$

- Vol. in progetto: **Mc 572,92 < Mc 1.644,03** (insediabile secondo l' i.e.t.) e **< Mc 2.096,52** (insediabile secondo l'i.e.f.)

- Superficie a parcheggio richiesta:

- Superficie a parcheggio richiesta: $mc\ 572,92 \times 1/10 = 57,29\ mq$

- Superficie a parcheggio in progetto: **mq 65,00 > mq 57,29**(richiesta)

Il Tecnico

(Arch. Antonio Catanese)