

# COMUNE DI RAGUSA

**OGGETTO: PROGETTO PER COSTRUZIONE DI ALLOGGI SOCIALI E AREE COMUNI A SERVIZIO DEGLI ALLOGGI**

**DITTA: M.V. IMMOBILIARE di DI STEFANO GIUSEPPA & C. s.a.s.**  
Legale rappresentante: Scribano Felice  
nato a Furtei il 04/10/1944  
residente in Ragusa in Via Calipari Dr. n° 13  
C.F. SCR FLC 44R04 D827A

**UBICAZIONE: C.DA POZZI-SERRALINENA, RAGUSA**  
Id.catasto terreni: foglio 61, p.lla 63

**TAVOLA:**

**02**

**DATA:**

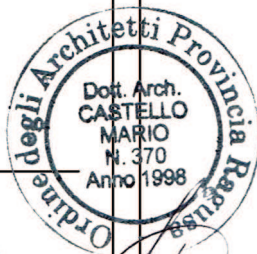
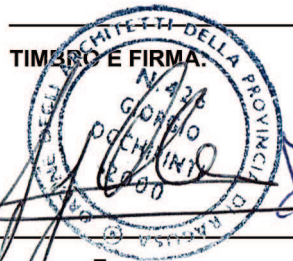
**AGGIORNAMENTI:**

**ELABORATO: RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA**  
AGGIORNATA AL 30-01-2018

**VISTI:**

**IL TECNICO: Arch. Mario Castello**  
Arch. Daniele Migliorisi  
Arch. Giorgio Occhipinti

**TIMBRO E FIRMA:**



## 1. Individuazione Urbanistica:

Il sito è ubicato in C.da Pozzi Serralinena in zona C3 del PRG vigente, è individuato al Catasto Terreni al foglio 61, particella n. 63 con una superficie di mq 70.280 di proprietà , con una porzione edificabile di mq. 27.306, di “ M.V. Immobiliare di Distefano Giuseppa & C. s.a.s. ( impresa 1 della costituente A.T.I. ), P.IVA n. 00937980886 con legale rappresentante il sig. Scribano Felice, nato a Furtei (CA) il 04/10/1944 e residente a Ragusa in via Vulcano n. 16 (fraz. di Marina di Ragusa) con C.F.: SCR FLC 44R04 D827A.

Con deliberazione del Consiglio Comunale di Ragusa n. 3 del 30 gennaio 2007 e n.22 del 14 giugno 2007 è stata adottata la variante al PRG avente ad oggetto il cambio di destinazione urbanistica da zona di verde agricolo a zona C3, ai fini dell'individuazione di aree da destinare all'edilizia economica e popolare, ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 71/78;

Con decreto del dirigente generale del dipartimento urbanistica dell'ARTA, n.75 del 10 luglio 2009, pubblicato sulla GURS n.38 del 14/08/2009, la variante è stata approvata.

## 2. Stato di fatto dell'area:

L'impresa M.V. Immobiliare di Distefano Giuseppa & C. s.a.s, ha intenzione di realizzare programmi di edilizia sociale, il sito è ubicato fra la via avv. L. Monaco a Nord-est ed una strada di PRG di progetto a Sud-ovest, ai lati Sud-est e Nord-Ovest sono di altre ditte.

Il lotto ricade all'interno di una vasta area già urbanizzata da alcuni decenni, con interventi di edilizia libera e negli ultimi anni da interventi di edilizia sociale come da previsione dei piani PEEP inseriti nel P.R.G. approvato. La peculiarità della zona è, che le aree edificate esistenti, limitrofe al lotto oggetto dell'intervento di edilizia sociale, lascia ampi spazi ad aree rurali come previsto da P.R.G., evitando di “congestionare” il paesaggio naturale.

Infatti il lotto ha una consistenza di mq. 70.280, solo con una porzione edificabile come da rilievo, di mq. 27.306; il presente piano di lottizzazione prevede l'inserimento di quattro corpi di fabbrica residenziali denominati in planimetria “ A/B/C1-C2/D”, degli spazi sociali comuni, spazi a verde perimetrali ai corpi di fabbrica, un'area destinata ad orti e verde comune, viabilità interna, parcheggi e spazi comuni.

## 3. Intervento di progetto:

**Il corpo “A”**, costituito da due elevazioni fuori terra, composto da n.23 unità edilizie ed una unità destinata a spazi comuni condominiali. A piano terra verranno realizzate n.11 unità ( trilo ) avente superficie utile di

mq. 67,90 così disposta; cucina-living mq. 30,60, lavanderia-dispensa di mq. 5,40, servizio igienico di mq. 4,90, disimpegno mq. 2,31, camera da letto matrimoniale mq. 14,97 ed una camera singola di mq. 9,72.

Al piano primo, verranno realizzate n. 12 unità edilizie ( trilo ), avente superficie utile di mq. 56,49 così disposta; cucina-living mq. 23,55, lavanderia-dispensa di mq. 2,76 servizio igienico di mq. 4,85, disimpegno mq. 1,68, camera da letto matrimoniale mq. 14,55 ed una camera singola di mq. 9,10.

Al piano terra una unità edilizia sarà destinata a servizi comuni avente superficie utile di mq. 67,90; cucina-living con una superficie di mq. 59,54 all'interno della quale vi sarà un corner adibito ad Internet Point, una lavanderia di mq. 3,94, ed un servizio igienico di mq. 3,51.

In copertura verranno realizzati due vani tecnici, avente dimensioni circa 4.00x4.00x2.70mt., adibiti a locale caldaia, boiler d'accumulo, autoclave, ecc.

**Il Corpo "B"** costituito da due elevazioni fuori terra, composto da n.20 unità edilizie. A piano terra verranno realizzate n.10 unità ( trilo ) avente superficie utile di mq. 65,84 così disposta; cucina-living mq. 27,84, lavanderia-dispensa di mq. 2,90, servizio igienico di mq. 5,49, disimpegno mq.3,83, ripostiglio mq. 2,00, camera da letto matrimoniale mq. 14,30 ed una camera singola di mq. 9,48.

Al piano primo, verranno realizzate n. 10 unità edilizie ( trilo ), avente superficie utile di mq. 59,29 così disposta; cucina-living mq. 26,02, lavanderia-dispensa di mq. 2,90, servizio igienico di mq. 3,95, disimpegno mq. 3,42, camera da letto matrimoniale mq. 14,00 ed una camera singola di mq. 9,00.

In copertura verranno realizzati due vani tecnici, avente dimensioni circa 4.00x4.00x2.70mt., adibiti a locale caldaia, boiler d'accumulo, autoclave, ecc.

**Il Corpo "C1"** costituito da due elevazioni fuori terra, composto da n.16 unità edilizie. A piano terra verranno realizzate n.8 unità ( bilo ) destinati prevalentemente ai single ed anziani, avente superficie utile di mq. 39,78 così disposta; cucina-living mq. 18,68, servizio igienico di mq. 5,12, disimpegno mq. 1,70, camera da letto matrimoniale mq. 14,28.

Al piano primo, verranno realizzate n. 6 unità edilizie ( trilo ) da destinare prevalentemente agli studenti fuori sede , avente superficie utile di mq. 43,36 così disposta; cucina-living mq. 18,23, servizio igienico di mq. 3,40, disimpegno mq. 3,00, camera da letto singola 1 mq. 9,87 e camera da letto singola 2 di mq. 9,14.

Al piano primo verranno realizzate n. 2 unità edilizie ( quadrilo ) da destinare prevalentemente a famiglie numerose, avente superficie utile di mq. 88,86 così disposta; cucina-living mq. 32,11, servizio igienico di mq. 5,34, disimpegno mq. 3,30, camera da letto singola 1 mq. 9,00 e camera da letto singola 2 di mq. 11,05 e camera matrimoniale da mq.20,34.

Al piano terra, vi saranno due unità edilizie accorpate destinate a servizi comuni; cucina-living/sala riunioni/ un corner adibito ad internet point con una superficie rispettivamente di mq. 39,78, vi saranno in ogni singola unità una lavanderia di mq. 4,45, ed un servizio igienico di mq. 3,24.

In copertura verranno realizzati due vani tecnici, avente dimensioni circa 4.00x4.00x2.70mt., adibiti a locale caldaia, boiler d'accumulo, autoclave, ecc.

**Il Corpo "C2"** costituito da due elevazioni fuori terra, composto da n.14 unità edilizie. A piano terra verranno realizzate n.8 unità ( bilo ) destinati prevalentemente ai single ed anziani, avente superficie utile di mq. 39,78 così disposta; cucina-living mq. 18,68, servizio igienico di mq. 5,12, disimpegno mq. 1,70, camera da letto matrimoniale mq. 14,28.

Al piano primo, verranno realizzate n. 4 unità edilizie ( trilo ) da destinare prevalentemente agli studenti fuori sede , avente superficie utile di mq. 43,36 così disposta; cucina-living mq. 18,23, servizio igienico di mq. 3,40, disimpegno mq. 3,00, camera da letto singola 1 mq. 9,87 e camera da letto singola 2 di mq 9,14.

Al piano primo verranno realizzate n. 2 unità edilizie ( quadrilo ) da destinare prevalentemente a famiglie numerose, avente superficie utile di mq. 88,86 così disposta; cucina-living mq. 32,11, servizio igienico di mq. 5,34, disimpegno mq. 3,30, camera da letto singola 1 mq. 9,00 e camera da letto singola 2 di mq 11,05 e camera matrimoniale da mq.20,34.

In copertura verrà realizzato un vano tecnico, avente dimensioni circa 4.00x4.00x2.70mt., adibito a locale caldaia, boiler d'accumulo, autoclave, ecc.

**Il Corpo "D"** sarà destinato a servizi comuni per i corpi di fabbrica B, sarà a due elevazioni fuori terra per una superficie utile totale di mq. 124,02 così disposta; al piano terra avente superficie utile di mq. 61,71 verranno realizzate una cucina-living di mq. 50,75, lavanderia comune di mq. 6,96 ed un servizio igienico di mq. 3,24. All'interno della zona living, verrà realizzata una scala di collegamento al piano primo. Al piano superiore verranno allocate una sala riunione di mq. 58,31 con un corner internet point ed un servizio igienico di mq. 4,00.

In copertura verrà realizzato un vano tecnico, avente dimensioni circa 4.00x4.00x2.70mt., adibito a locale caldaia, boiler d'accumulo, autoclave, ecc.

#### **4. Il Masterplan generale:**

Il Masterplan generale di progetto prevede, come si è detto sopra, corpi di fabbrica residenziali posizionati sul lato Nord-Est prospiciente la via avv. L. Monaco ( Corpo A ), sul lato Sud-Ovest parallelamente la strada di P.R.G. di progetto ( Corpo B e D ), sul lato Est con due blocchi "gemelli" ( Corpo C1 e C2) prospicienti su un terreno di un'altra proprietà.

#### **4.1 Gli accessi:**

Gli ingressi alla lottizzazione, previsti da progetto, saranno garantiti da via Lo Monaco e dalla strada di P.R.G. di progetto posta a Sud. Si attraverserà l'intera lottizzazione tramite una strada interna privata che permetterà di raggiungere tutti i corpi di fabbrica di progetto. All'interno dell'area sono configurati n. 3 lotti, denominati nel progetto Lotto 1 / Lotto 2 / Lotto 3 .

#### **4.2 I lotti e volumetrie di progetto:**

**Il lotto 1**, sarà quello posizionato sul lato Nord-Est prospiciente la via Lo Monaco, l'area di asservimento per la realizzazione del Corpo A è di superficie di mq. 2.887 e mq. 455,78 destinati a parcheggi di pertinenza delle unità residenziali per una superficie totale di mq. 3.342,78. Nel lotto 1 è prevista una costruzione che avrà una volumetria di progetto di 4.478,04 mc. Nel lotto in questione, le aree esterne verranno destinate ad aree a verde comuni.

**Il lotto 2**, sarà quello posizionato sul lato Sud-Ovest prospiciente la strada di P.R.G. di progetto , l'area di asservimento per la realizzazione del Corpo B e D è di superficie di mq. 2.876,78 e mq. 453,74 destinati a parcheggi di pertinenza delle unità residenziali per una superficie totale di mq. 3.330,52. Nel lotto 2 è prevista una costruzione che avrà una volumetria di progetto di 4.125,96. Nel lotto in questione, le aree esterne verranno destinate ad aree a verde comuni.

**Il lotto 3**, sarà quello posizionato sul lato Est, l'area di asservimento per la realizzazione del Corpo C1 e C2 è di superficie di mq. 3.800 e mq. 453,75 destinati a parcheggi di pertinenza delle unità residenziali per una superficie totale di mq. 4.253,75. Nel lotto 3 è prevista una costruzione che avrà una volumetria di progetto di 4.515,24. Nel lotto in questione, le aree esterne verranno destinate ad aree a verde comuni.

#### **4.3 Verifica degli Standard:**

Gli standard Urbanistici sono garantiti in misura superiore a quella minima richiesta, per ogni ulteriore specificazione si rimanda al calcolo sotto descritto:

Lotto edificabile .....mq. **27.306 mq**

#### **Verifica Volumetria**

##### **Lotto 1- verifica standard:**

superficie lotto 1 mq. 2.887,00 + mq. 455,78 (parcheggi residenti) = mq. 3.342,78

Volume max realizzabile = mq. 3.342,78X1,5 (if) = mc. 5.014,17

Volume di progetto mc. 4.478,04 < mc. 5.014,17 **-VERIFICATO-**

**Lotto 2- verifica standard:**

superficie lotto 2 mq. 2.876,78 + mq. 453,74(parcheeggi residenti) = mq. 3.330,52

Volume max realizzabile = mq. 3.330,52X1,5 (if) = mc. 4.995,78

Volume di progetto mc. 4.125,96 < mc. 4.995,78 –**VERIFICATO**–

**Lotto 3- verifica standard:**

superficie lotto 3 mq. 3.800,00 + mq. 453,75(parcheeggi residenti) = mq. 4.253,75

Volume max realizzabile = mq. 4.253,75x1,5 (if) = mc. 6.380,62

Volume di progetto mc. 4.515,24 < mc. 6.380,62 –**VERIFICATO**–

**Verifica Area a Parcheggi Residenti**

**Lotto 1- verifica standard:**

Parcheggio = Volume di progetto mc. 4.478,04 / 10 = mq. 447,80

Parcheggio di progetto Residenti mq. 455,79 > mq. 447,80 – **VERIFICATO** –

**Lotto 2- verifica standard:**

Parcheggio = Volume di progetto mc. 4.125,96 / 10 = mq. 412,59

Parcheggio di progetto Residenti mq. 453,74 > mq. 412,59 – **VERIFICATO** –

**Lotto 3- verifica standard:**

Parcheggio = Volume di progetto mc. 4.515,24 / 10 = mq. 451,52

Parcheggio di progetto Residenti mq. 453,75 > mq. 451,52 – **VERIFICATO** –

Lotti edificabile di progetto all'interno della lottizzazione:

Lotto 1: mq. 3.342,78

Lotto 2: mq. 3.330,52

Lotto 3: mq. 4.253,75

**Totale : mq.10.927,05**

Parametri minimi da rispettare:

Volume Ammesso ; 10.927,05 X 1,5 (if) = 16.390,57 mc. ammessi
Abitanti Insediabili : 16.390,57/80 = 205 Ab.

Area Parcheggio Pubblico : $2,5 \times 205 = 512,50$ mq. (area minima da cedere )
Verde Pubblico : $4,5 \times 205 = 922,50$ mq. ( area minima da cedere )
Area Urbanizzazione secondaria : $11 \times 205 = 2.255$ mq. (area minima da cedere)

Parametri di progetto e verifica:

Volume di Progetto: mc $13.119,24 < mc.16.390,57$ – VERIFICATO -
Abitanti Insediabili: $16.390,57/80 = 205$ Ab.
Area Parcheggio Pubblico di Progetto : mq. $670,56 > mq. 512,50$ –VERIFICATO -
Verde Pubblico di Progetto : mq. $1.105,44 > mq.922,50$
Area Urbanizzazione secondaria di Progetto : mq. $2685,00 > mq.2.255,00$

#### **4.4 Spazi pubblici e zona ludica:**

All'interno della lottizzazione vi saranno inoltre spazi di servizio e zone di svago. Gli spazio di servizio, come ad esempio, i marciapiedi sono collocati in modo tale da avere un facile accesso ai corpi di fabbrica e permettere di percorrere l'intera area evitando pericoli che si potrebbero verificare a causa della presenza di autovetture. E' stata prevista un'ampia zona a verde destinata ad orti e verde comune a servizio dell'intera lottizzazione.

#### **4.5 Le opere di urbanizzazione primaria e secondaria:**

##### **4.5.1 Le opere di urbanizzazione primaria**

Per ciò che concerne le opere di urbanizzazione primarie saranno così previste:

##### **Pubblica illuminazione**

Per la *linea di pubblica illuminazione*, il progetto prevede di collocare i corpi illuminanti lungo la nuova strada di lottizzazione, occupando solo un lato del marciapiedi di progetto. Si è previsto di utilizzare la tecnologia tipo a LED su pali di altezza di circa 6 ml. Le dorsali di alimentazione saranno ubicate sotto i marciapiedi pedonali e non a centro strada evitando così un'eccessiva concentrazione di linee che ostacolerebbe un'agevole manutenzione delle stesse.

##### **Rete Fognaria/Rete idrica/Rete di distribuzione Elettrica/Rete di distribuzione telefonica/Rete distribuzione Gas**

Per ciò che concerne gli allacci alle varie utenze o forniture, avverranno tutte su via Lo Monaco e precisamente, acque nere, acque potabili, adduzione elettrica, telefonia e metano. Le dorsali principali dei servizi sono state previste sotto la nuova viabilità di lottizzazione ed alcune nelle aree a verde, per poi

diramarsi verso i pozzetti d'ispezioni ed ai vari contatori dei corpi di fabbrica.

*Alimentazione Elettrica* : Il progetto della rete di alimentazione dell'energia elettrica prevede: a) la definitiva collocazione delle condotte sotterranee in pvc fornito dall'ente erogante anche per quanto riguarda la predisposizione all'allacciamento; b) la collocazione di pozzetti di ispezione e derivazione della linea fino all'interno del lotto; c) l'allacciamento alla cabina più vicina esistente. Prima dell'avvio dei lavori verrà definito con l'Enel il contratto e il disciplinare da cui dovrà risultare l'impegno della ditta lottizzante e quello dell'Ente.

*La rete telefonica* sarà progettata, in fase esecutiva secondo le indicazioni della Telecom spa o altro ente gestore, la stessa detterà tutte le prescrizioni tecniche necessarie per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Le linee telefoniche di progetto verranno interrato.

*Acque nere:* La nuova rete che dovrà servire i corpi di fabbrica verrà collegata alle vasche di raccolta per le acque nere e mediante rilancio si allaccerà alla rete pubblica in via Lo Monaco. Saranno altresì realizzati adeguati pozzetti ispezionabili provvisti degli appositi chiusini in ghisa di tipo stradale a norma. Lo scavo sarà riempito di norma con lo stesso materiale scavato, steso a strati e adeguatamente costipato, con posa del nastro di preavviso per evitare rotture in caso di futuri scavi. I pezzi speciali e le condotte di diramazione per gli allacciamenti alle future unità immobiliari sono in pvc di opportune dimensioni.

*La rete di acquedotto, acqua potabile, relativa alla condotta principale* è presente sul tratto della via avv.L. Monaco, mentre dovrà essere realizzata la rete di distribuzione secondaria che coprirà l'intero Piano di Lottizzazione. **Le vasche di accumulo di acqua potabile** per ogni singolo immobile saranno interrato, previa realizzazione di un vano in c.a. che isoli le cisterne dal terreno, creando in questo modo un'intercapedine tra il vano in c.a. e le cisterne.

Le condotte saranno realizzate con tubi in acciaio catramato di opportune dimensioni e collegate con l'impianto di protezione catodica. Le apparecchiature di intercettazione e di scarico, nonché gli sfiatatoi, sono previsti in ghisa pesante a cuneo gommato. I pezzi speciali di congiungimento fra le tubazioni e le apparecchiature sono in ghisa o acciaio. Lo scavo, verrà riempito di norma con lo stesso materiale scavato, che sarà steso a strati ed adeguatamente costipato, avendo cura di porre in opera prima di ultimare l'operazione reinterro l'apposito nastro di segnalazione per il tubo dell'acqua onde evitare la rottura della condotta stessa in caso di futuri scavi.

### ***Spazi di sosta e Parcheggi Pubblici***

I parcheggi pubblici saranno ubicati lungo la strada di P.R.G. di progetto ed avranno una superficie di mq. 670,56. Il fabbisogno minimo è stato superato in quanto è di 512,50 mq.



### ***Viabilità generale di progetto:***

La strada interna, di lottizzazione, permetterà l'attraversamento dell'intera area di progetto per permettere di raggiungere, in maniera ottimale tutti i corpi di fabbrica. La strada avrà una larghezza netta di m. 7.00 a sagoma baulata, con monta del 1,5 /2,5% per consentire lo sgrondo delle acque piovane verso i lati dove si trovano le caditoie con piano finito perfettamente livellato.

I parcheggi privati ed i marciapiedi sono ai lati della strada, i primi avranno una profondità di m. 5.50 X 2,50 e saranno coperti con delle tettoie, avranno una pendenza variabile intorno al 1,5/2,5 % per consentire lo sgrondo delle acque piovane. I marciapiedi adiacenti la strada avranno una larghezza di m. 1.50 mentre i percorsi interni di accesso ai vari corpi di fabbrica, avranno una larghezza di m. 3.00.

La segnaletica stradale sarà quella prevista dal codice della strada, all'uscita dei parcheggi, nonché le zebre per i passaggi pedonali e delimitazione degli spazi all'interno dei parcheggi.

### ***Verde Pubblico***

Le aree destinate a verde di uso pubblico sono state definite secondo il progetto, e avrà una superficie di mq. 1.105,44.

### ***4.5.2 Opere di Urbanizzazione secondaria***

Nella parte ovest della lotto, sarà ceduta al Comune di Ragusa un area della superficie di mq. 2.685 per la realizzazione di opere di urbanizzazione secondarie.

## **5 Riduzione del consumo delle acque ed efficienza energetica**

### ***5.1 Impianto Duale – acque grigie e recupero acque piovane***

Per acque grigie si intendono quelle provenienti dai lavandini, dalla doccia e dalle vasche da bagno (esclusi i lavandini di cucina) e che, per il loro grado di contaminazione, possono essere raccolte e decantate per poi essere inviate alle utenze domestiche che non necessitano necessariamente di acqua di tipo potabile. In una generica utenza domestica, per soddisfare i bisogni idrici, si preleva acqua potabile dalla rete pubblica: questa acqua dotata di caratteristiche di elevata qualità viene utilizzata indistintamente per scopi potabili (igiene personale e cottura dei cibi) e per scopi non potabili (risciacquo cassette WC, , ecc...). Ne consegue pertanto che una aliquota di acqua di alta qualità viene prelevata dal pubblico acquedotto, utilizzata per scopi non potabili e gettata in fognatura tramite gli scarichi dell'utenza domestica. Una gestione sostenibile del ciclo delle acque si basa invece sulla valorizzazione di acque meno nobili (recupero grigie e recupero acque piovane) e sull'utilizzo di acque di alta qualità esclusivamente dove ne sono richieste le caratteristiche.

Al fine di evitare sprechi d'acqua, il piano di lottizzazione prevede un impianto duale finalizzato al risparmio idrico, verranno realizzate due reti di scarico fognario, acque nere e grigie. Le acque nere verranno immesse nella rete principale; le acque grigie verranno convogliate all'uscita di ogni comparto edilizio in apposite vasche di decantazione e re immesse in rete per il riutilizzo negli sciacquoni dei water. L'esubero delle suddette acque avverrà o mediante allaccio alla rete acque nere, oppure mediante sub irrigazione.

Le acque piovane verranno opportunamente convogliate in apposite vasche di raccolta ed utilizzate per l'irrigazione delle aree a verde private; l'esubero verrà smaltito mediante la rete sub irrigante.

## 5.2 Efficienza energetica

Si adotteranno sistemi per lo sfruttamento razionale dell'energia, eliminando sprechi con l'introduzione di sistemi tecnologicamente avanzate.

Il presente progetto prevede l'introduzione di un impianto di generazione di energia elettrica ottenuta per conversione diretta di energia solare per mezzo della tecnologia fotovoltaica. Questa tipologia d'impianto permette di produrre energia elettrica sfruttando, quale particolare combustibile, l'energia irradiata dal sole.

L'opera da realizzare consiste in delle strutture in metallo, con integrati moduli fotovoltaici posta a copertura di parte delle aree destinata a parcheggi. L'energia elettrica prodotta dall'impianto in questione è dimensionato ai sensi dell'art.1, comma 2, lettera n del D.Lgs. 28/2011 .

In copertura di ogni singolo corpo di fabbrica verranno installati collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria in misura del 50% dei consumi previsti, come stabilito dall'art.1, comma 2, lettera n del D.Lgs. 28/2011. Per la produzione di acqua calda verranno istallate caldaie a condensazione ad integrazione dell'impianto a collettori solari e per il riscaldamento degli ambienti interni.

Il progetto prevede l'applicazione di pannelli in EPS ad alta densità, dello spessore di cm. 5/6, con sistema cappotto sui tompagnamenti esterni degli edifici; inoltre gli infissi saranno in PVC a taglio termico con vetro camera ed gas argon al suo interno. Tali accorgimenti garantiranno consumi contenuti nella gestione degli immobili.

Ragusa, li \_\_\_\_\_

I tecnici

