

**CITTA' DI RAGUSA**
SETTORE VI CENTRO STORICO
E VERDE PUBBLICO**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**

<i>Annotata al Registro Generale</i> <i>In data 29 NOV. 2011</i> <i>N. 2168</i>	OGGETTO: <i>Approvazione progetto esecutivo " Lavori di recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n.2-4 e Via XI Febbraio n.46, al servizio della Caserma dei Carabinieri di Ragusa Ibla".</i>
<i>N. 193 Settore VI</i> <i>Data 18/11/2011</i>	

DIMOSTRAZIONE DELLA DISPONIBILITÀ DEI FONDI

ART. 18 L.R. 61/81

BIL. 2011**CAP.** 2504 Res. Uora **IMP.** 5641/04-5819/04-1439/08**FUNZ.** L**SERV.** 8**INTERV.** L**IL RAGIONIERE**

L'anno duemilaundici il giorno 18 del mese di novembre nell'ufficio del Settore VI, il Dirigente
Dott. Arch. Colosi Giorgio ha adottato la seguente determinazione:

Vista la determina Sindacale n. 279 del 28/12/2007 con la quale è stato conferito all'Associazione temporanea di professionisti rappresentata dall'Arch. Nicola Piazza l'incarico di progettazione, direzione lavori, coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, misura e contabilità per i lavori di "recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n.2-4 e Via XI Febbraio n.46, al servizio della Caserma dei Carabinieri di Ragusa Ibla";

Visto che il progetto è finanziato per un importo di € 730.000 con fondi dell'art. 18 l.r. 61/81;

Visto il parere della Commissione di Risanamento dei Centri Storici di Ragusa sul progetto esecutivo espresso con verbale n° 930 del 20/01/2011 ed il parere della Soprintendenza di Ragusa prot.1364 del 12/04/2011

Preso atto che il progetto esecutivo è stato adeguato ed integrato con la documentazione prevista dalla legge 109/94 così come modificata dalla legge regionale 7/2002, L.R.12/2011 e Dlgs.163/2006 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il verbale di validazione del progetto esecutivo redatto in data 20/07/2011;

Visto il parere in linea tecnica ai sensi dell'art. 7bis L.109/94 coordinata con la L.R. 7/02 e successive modifiche ed integrazioni del 20/07/2011

Vista la polizza assicurativa dell'Associazione Temporanea di Professionisti ai sensi del D.M. 123 del 12/03/2004 secondo lo schema tipo 2.2 e la scheda tecnica 2.2 della Compagnia Assicurativa LLOYD'S del 04/08/2011;

Considerato che la materia oggetto del presente provvedimento rientra tra le attribuzioni dei Dirigenti, indicate nell'art. 53 del vigente regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi al quale si rinvia;

Visto il successivo art. 65 del medesimo Regolamento, in ordine alla pubblicità ed efficacia delle determinazioni dirigenziali;

Ritenuto di dover provvedere in merito;

Visto il D. L.vo 29/93

D E T E R M I N A

Approvare il progetto esecutivo, composto dagli elaborati di cui all'allegato elenco, per l'esecuzione dei lavori di "recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n.2-4 e Via XI Febbraio n.46, al servizio della Caserma dei Carabinieri di Ragusa Ibla" con il seguente quadro economico:

Importo dei lavori	€ 527.146,70	
Costi della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 16.416,58	
Costo Mano d'opera	€ 160.639,81	
Importo soggetto a ribasso	€ 350.090,31	
tornano		€ 527.146,70
Somme a disposizione dell'amministrazione :		
IVA sui lavori 10%	€ 52.714,67	
Incentivo R.U.P. e collaboratori 2%	€ 10.542,93	
Spese per Responsabile Lavori	€ 4.500,00	
Imprevisti	€ 12.559,45	
Spese tecniche Progettazione, D.L. e Sicurezza	€ 111.511,95	
Oneri di accesso alla discarica	€ 2.000,00	
Spese pubblicazioni bando di gara	€ 7.000,00	
Spese competenze Collaudo tecnico-amministrativo	€ 2.024,30	
SOMMANO	€ 202.853,30	€ 202.853,30
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO		€ 730.000,00

2) Imputare la spesa complessiva di € 730.000,00 nel modo seguente:

– in quanto ad € 730.000,00 con fondi art. 18 L.R. 61/'81 bil. cap. imp.

3) Affidare i lavori di “ **recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n.2-4 e Via XI Febbraio n.46, al servizio della Caserma dei Carabinieri di Ragusa Ibla**”, mediante pubblico incanto di cui alla legge 109/94 e successive modifiche ed integrazioni;

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
Dott. Arch. Colosi Giorgio

Allegati parte integrante:

1. Relazione generale sul progetto;
2. Verbale di validazione
3. Elenco elaborati progetto esecutivo

Da trasmettersi d'ufficio, all'Ufficio Ragioneria e all'Ufficio Contratti

Ragusa li 18/11/2011

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
Dott. Arch. Colosi Giorgio

Visto
Il Dirigente del Settore Il Segretario Generale
Ragusa, li

Per presa visione:
Il Capo di Gabinetto Il Sindaco
Ragusa, li

SETTORE FINANZA E CONTABILITÀ

Visto per la regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'art. 151, 4° comma, del T.U.E.L.

Ragusa 25/11/2011

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA



Il sottoscritto Messo comunale attesta di avere pubblicato in data odierna, all'Albo Pretorio, per la durata di giorni sette, copia della stessa determinazione dirigenziale, e di averne trasmesso copia al Segretario Generale.

Ragusa 06 DIC. 2011

IL MESSO COMUNALE

IL MESSO NOTIFICATORE
(Licitra Giovanni)

Il sottoscritto Messo comunale attesta il compimento del suindicato periodo di pubblicazione e cioè dal 06 DIC. 2011 al 13 DIC. 2011

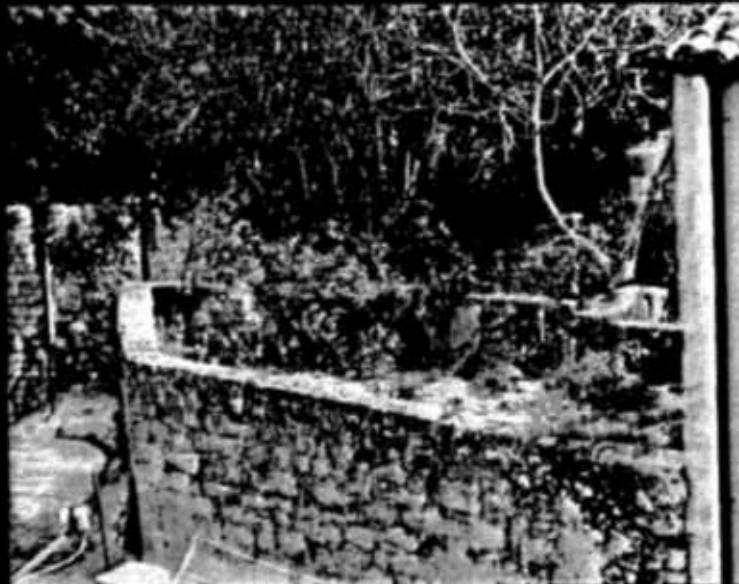
Ragusa 14 DIC. 2011

IL MESSO COMUNALE



N. 24 foglio
Piano integrativo e sostanziale
della Determinazione dirigenziale
N. 2168 del 29 NOV. 2011.

COMUNE DI RAGUSA



LAVORI DI RECUPERO DEGLI IMMOBILI COMUNALI DI CORSO DON MINZONI N.2-4 E
VIA XI FEBBRAIO N.46, AL SERVIZIO DELLA STAZIONE DEI CARABINIERI DI RAGUSA IBLA

Incarico Determina Sindacale n. 279 del 28 dicembre 2007

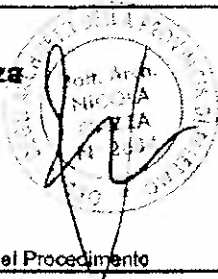
PROGETTO ESECUTIVO

art.35 DPR 554/1999

ELABORATO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Arch. Nicola Piazza



Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Giorgio Colosi

I progettisti incaricati

Arch. Gualtiero Ciacci



data:

Ragusa



Progetto validato con verbale in data 11/12/2011
Per l'Amministrazione Comunale di Ragusa

codice elaborato

scala

E. A/B. Rel.1.

COMUNE DI RAGUSA (RG)

PROGETTO ESECUTIVO **(ART. 35 DPR 21/12/99, n. 554)**

OGGETTO: Incarico di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione dei lavori, misura e contabilità, coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, relativo a "Lavori di recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n. 2-4 e Via XI Febbraio n. 46-48, a servizio della Caserma dei Carabinieri".

immobile **A** – Caserma dei Carabinieri di corso Don Minzoni n. 2/4

immobile **B** – Immobile di via XI febbraio n. 46-48

Importo dei lavori non soggetti a ribasso	€ 527.146,70
Somme a disposizione dell'Amministrazione	<u>€ 202.853,30</u>
Spesa complessiva di progetto	€ 730.000,00

Progettisti: Arch. Nicola Piazza (Capogruppo)

Arch. Gualtiero Ciacci

Arch. Gaia Restivo

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO
(art. 36 DPR 21/12/99, N. 554)

1.1 Premessa

In data 18/03/2008 è stato sottoscritto il disciplinare d'incarico n° 9 tra l'Associazione Temporanea di Professionisti composta dall'Arch. Nicola Piazza (Capogruppo), l'Arch. Gualtierio Ciacci e l'Arch. Gaia Restivo e l'Amministrazione Comunale di Ragusa per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, coordinamento in materia di sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione dei lavori, misura e contabilità dei lavori relativi all'intervento di "Recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n. 2-4 e via XI Febbraio n. 46 a servizio della Stazione dei Carabinieri".

Il progetto preliminare che prevedeva un importo di lavori pari a € 310.000,00 è stato consegnato in data 09/06/2008 ed ha ricevuto il parere favorevole della Commissione Centri Storici. Con nota n° 36504 del 30/04/2009 il RUP invitava l'A.T.P. a consegnare entro 60 gg il progetto definitivo.

Il progetto definitivo che prevedeva un importo complessivo dell'intervento pari a € 530.000,00 è stato consegnato in data 23/09/2009 ed ha ricevuto il parere favorevole della Commissione Centri Storici. Con nota n° 93636 del 16/11/2009 (ricevuta il 20/11/2009) il R.U.P. invitava l'A.T.P. a consegnare entro 90 gg il progetto esecutivo.

Il progetto esecutivo, redatto sulla scorta del progetto definitivo approvato, è stato consegnato in data 19/02/2010; il progetto prevedeva un importo complessivo dell'intervento pari a € 530.000,00 di cui € 385.952,29 per lavori e € 144.047,71 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Con nota n° 78849 del 10/09/2010 l'assessore ai Centri Storici ed il R.U.P. comunicavano ai progettisti che era stata stanziata una ulteriore somma di € 200.000,00 al fine di adeguare il progetto esecutivo inerente la Caserma dei Carabinieri. A seguito del maggior finanziamento l'importo complessivo dell'intervento era pari a € 730.000,00.

In data 08/10/2010 è stata fatta una riunione, alla presenza del Capitano della Compagnia dei Carabinieri di Ragusa, al fine di stabilire le priorità da rispettare nell'esecuzione del nuovo progetto esecutivo.

Il progetto è stato redatto sulla base della legislazione nazionale e regionale in materia di LL. PP. (L. 109/1994 – L.R. 7/2003 – D.P.R. 554/1999 – D.Lg. 494/1996 – L.R. 61/81 – e successive modificazioni ed integrazioni), sulla scorta dello strumento urbanistico vigente (P.R.G. decreto n. 120 – aprile 2006) e tenuto conto dell'intercorsa corrispondenza, con l'Amministrazione comunale. Inoltre si precisa che il progetto Definitivo, a cui il presente elaborato fa espresso, è stato validato alla presenza dei progettisti e del Responsabile del Procedimento in data 16 novembre 2009 e che con nota dello stesso RUP, ai professionisti incaricati, veniva disposto il proseguo dei lavori per la redazione del progetto esecutivo, con nota del 16/11/2009 prot. n. 93636/2009 pervenuta in data 20/11/2009.

Riguardo al tema del presente *Progetto Esecutivo* e per l'importanza che Ragusa Ibla ha assunto nel tempo, si ritiene di dover porre l'attenzione sulla rilevanza storica dello

sviluppo urbano della città con particolare riferimento alle sue emergenze architettoniche ed al contesto ambientale dei manufatti oggetto della presente progettazione.

1.2 Cenni sulla storia urbana di Ragusa

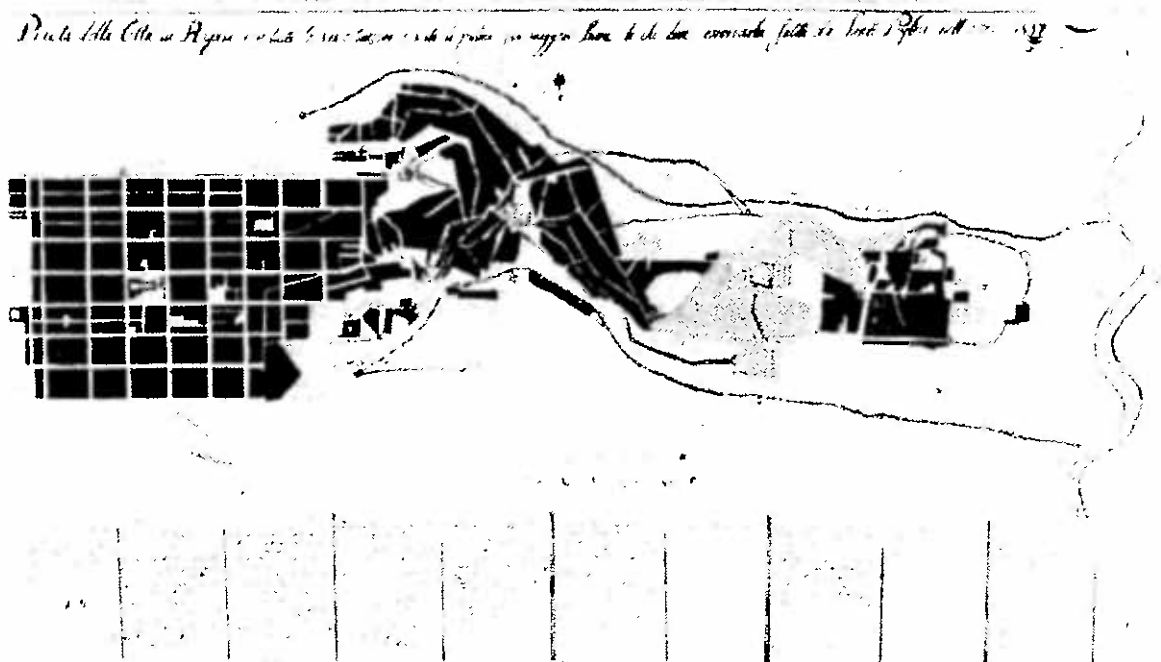
La storia urbana della città di Ragusa è indissolubilmente legata alla ricostruzione avvenuta in seguito ai gravi danni provocati dal devastante terremoto del 1693. In particolare l'urbanistica di Ragusa Ibla, ovvero il quartiere più antico della città, deriva dall'antico impianto alto-medievale, probabilmente di origine bizantina. A causa del terremoto del 1693, essa venne ricostruita secondo l'antico tessuto urbano ma in stile tardo-barocco, mentre il nuovo insediamento – Ragusa superiore - fu costruito ex novo: il nuovo quartiere si sviluppò grazie alle idee e ai progetti illuministici del barone Mario Leggio Schinina, secondo un vero e proprio modello urbanistico a maglia ortogonale, già largamente sperimentato nelle nuove città spagnole in America latina ed utilizzato anche nella ricostruzione barocca di molti altri centri siciliani.

Ibla contiene più di quaranta chiese e numerosi palazzi dal notevole patrimonio artistico; nella parte più orientale, si trova il Giardino Ibleo e sono presenti gli scavi della città antica; soprattutto l'intero quartiere si caratterizza per la sostanziale unità stilistica del suo disegno urbano barocco. Per questa ragione, i capolavori architettonici costruiti dopo il terremoto, insieme a tutti quelli presenti nel Val di Noto, hanno dato vita al più grande sito UNESCO del mondo.

1.3 Cenni sul contesto ambientale di Ragusa

Ragusa è circondata da ampie vallate che costituiscono un verde pubblico naturale di cui è possibile usufruire; inoltre, all'interno della città, vi sono quattro parchi che costituiscono un polmone verde. Ogni vallata è percorsa da un fiume: ad est la città è circondata dal monte S. Cono, in mezzo vi scorre il fiume Irminio, il più importante della Sicilia sud-orientale. A nord è circondata dal monte Patro, nella valle in mezzo vi scorre il fiume S. Leonardo. A sud si trova il monte Bollarito che è diviso da Ragusa tramite il torrente Fiumicello. Dunque la città attuale – Ragusa superiore - si estende verso ovest fino a raggiungere l'altopiano (660 m s.l.m.). Il quartiere di Ragusa Ibla è, invece, situato nella parte orientale della città, sopra una collina che va dai 385 m. s.l.m. ai 440.

Il fiume Irminio nasce dal Monte Lauro, principale cima dei Monti Iblei (986 m s.l.m.), che costituiscono la parte montuosa principale del sud est della Sicilia. Il suo percorso, a carattere quasi torrentizio, si sviluppa lungo la provincia di Ragusa per 55 chilometri. Sfocia nel Mar Mediterraneo, in località Torre Giardinelli tra Marina di Ragusa e Donnalucata, nella costa sud della Sicilia dopo avere creato lungo il suo percorso, grazie ad una diga artificiale (diga di S. Rosalia), il piccolo bacino artificiale omonimo.



Pianta della città di Ragusa, da Santo Puglisi 1837

1.4 Riferimenti urbanistici e i luoghi dell' intervento.

Le aree oggetto d'intervento ricadono all'interno del P.R.G. (decreto n. 120 – aprile 2006) in Zona A, ovvero all'interno di un tessuto urbano caratterizzato da emergenze storiche ed architettoniche di elevatissimo pregio. Inoltre, le aree suddette si trovano in una posizione particolarmente privilegiata poiché costituiscono la "cerniera urbana" tra Ibla e Ragusa superiore. Su di esse è vigente il vincolo Paesistico Irminio (istituito con decreto 1214 del 27/07/1981).

Le due aree sono state individuate all'interno della cartografia urbanistica esistente (cfr. COROGRAFIA – E. A/B. R. 1.) come:

immobile A – Caserma dei Carabinieri di corso Don Minzoni n. 2/4

immobile B – Immobile di via XI febbraio n. 46

Le modalità di intervento previste sono relative alla sola manutenzione straordinaria, rispettando le definizioni contenute nelle N.T.A. (art. 11b).

A. 1.4.1. Immobile di Corso Don Minzoni

L'immobile comunale di corso Don Minzoni nn. 2 - 4 è ubicato all'interno del centro storico di Ragusa Ibla, proprio a cavallo da tra la dorsale principale che genera l'ingresso ad Ibla e la strada che si inerpica per Ragusa nuova, ad una altitudine di circa 380 metri s.l.m., all'ingresso di piazza della Repubblica (già piazza degli Archi) sulla quale insiste la presenza monumentale della chiesa delle Anime del Purgatorio, le fondamenta del cui campanile, nella parte posteriore sinistra della chiesa, poggiano sul costone di calcarenite e sulle mura della cinta bizantina dell'antica Ibla.

L'edificio dell'attuale Caserma dei Carabinieri, oggetto d'intervento, è parte strutturale del sistema di contenimento del costone calcarenitico che degrada verso il torrente Santa Domenica. La sua giacitura è su Calle Bartolotti, a 8 metri più in basso rispetto al piano fuori terra di Corso Don Minzoni. Tale dislivello è colmato da un sistema di scalinate che, addossandosi al prospetto nord-nord/est dell'edificio (su discesa

Fiumicello), collega i percorsi pedonali delle attuali sistemazioni esterne tra Calle Bartolotti ed il sagrato della chiesa del Purgatorio.

L'immobile, di sagoma planimetrica oblunga, fa unico corpo edilizio con un'adiacente palazzetto, adibito ad attività ricettive. Esso si affaccia per tre elevazioni, a partire da Calle Bartolotti, sul torrente Santa Domenica e solo la parte più alta si erge in quota su Corso Don Minzoni, dove al centro della schiera è situato l'ingresso all'attuale Caserma dei Carabinieri di Ragusa Ibla; Alla estremità nord-est dell'immobile, alcune recenti trasformazioni hanno determinato l'aumento di superficie attraverso la costruzione di impalcati mezzani con funzione di alloggio per il Comandante, attualmente in disuso.

Tali alloggi, in passato, erano comunicanti con il secondo piano dell'edificio (la Caserma); tale comunicazione ha, tuttavia, evidenziato l'inefficacia funzionale di questo accesso decretandone la definitiva chiusura attraverso il tamponamento di una porta interna, tra la caserma e il suddetto alloggio (cfr. RILIEVO – E. A. R. 4. – vano 2P C 5 e vano 2P D 2).

L'edificio è completato da un coronamento di copertura con fatture e decorazioni ottocentesche che testimoniano la recente edificazione dell'ultimo piano dell'immobile, probabilmente dovuto alla ricostruzione post terremoto del 1693. La copertura è composta da una parte a falde, con tegole a coppi tipo Messina, e una parte a terrazzo, corrispondente alla zona dell'ex-alloggio, prospiciente Salita Fiumicello.

La costruzione originaria dell'edificio è rilevabile ai piani sottostanti su Calle Bartolotti, dove è situato un altro ingresso, al centro della schiera edilizia, all'interno del quale è situata la scala d'accesso su di un ampio androne, di recente adibito a mangiatoia, collegata, attraverso un sistema di rampe articolate, al piano della Caserma su Corso Don Minzoni. Attualmente la Caserma non comunica con i piani terra di Calle Bartolotti per una chiusura intermedia di un vano-porta in corrispondenza del quarto tavoliere sul vano 1P B 1 (cfr. RILIEVO – E. A. R. 3.)

La struttura dell'edificio è in muratura portante con impalcati intermedi voltati a botte tra i piani terra e primi piani, e con solai lignei ai piani superiori. I materiali costruttivi e le tecniche edilizie, di eccellente fattura, mostrano l'uso di materiali comuni alla cultura dei luoghi: conci di calcarenite squadrate, volte reali a botte in conci di pietra squadrata, scale con struttura in muratura in pietra pece costituita da grosse basole e blocchi monolitici. Le parti sottostanti dell'edificio, attualmente non utilizzate, mostrano evidenti segni di degrado legati soprattutto all'umidità latente e alle infiltrazioni continue di acqua dovute alle perdite sub-stradali, probabilmente provenienti da Corso Don Minzoni.

Le superfici dell'edificio sono prevalentemente intonacate con finiture, a nord-est, di recente fattura, mentre il piano dell'attuale Caserma, su Corso Don Minzoni, presenta un prospetto con struttura lapidea e modanature in pietra perfettamente squadrate, con degrado superficiale dovuto a cattiva manutenzione.

B. 1.4.1. Immobile di via XI febbraio

L'edificio di via XI Febbraio 46-48 si trova, in linea d'aria, a circa 200 metri dall'immobile di via Don Minzoni (cfr. elaborato E.A/B.R.1.) nella parte occidentale di Ragusa Ibla. L'immobile è ubicato alle pendici della collina che conduce all'imponente edificio del Distretto Militare che domina Ibla e che sorge sulle rovine dell'antico Castello normanno, crollato durante il terremoto del 1693.

Immettendosi nella via XI Febbraio dalla via del Mercato, l'edificio si trova a circa 100 metri, poco prima di una piccola piazzetta, ad una altitudine di circa 398 metri s.l.m.; la zona è caratterizzata da strade piccole e tortuose in forte pendenza e dalle innumerevoli

scalinate in pietra pece che conducono a dei piccoli cortili o alle strade più basse di via del Mercato e di via Aquila Sveva.

L'immobile planimetricamente ha una forma irregolare, probabilmente dovuta ad un accorpamento, avvenuto nel tempo, di diverse unità edilizie come risulta evidente dalle diverse quote altimetriche dei solai di piano primo. La planimetria mostra inoltre come la parte dell'immobile che prospetta sulla via XI Febbraio rappresenti un cuneo sulla stessa via rispetto al resto dell'edificio che si sviluppa tutto sulla via Salita del Mercato ed in parte su un giardino pensile posto nella parte nord.

La struttura dell'edificio è in muratura portante con ambienti voltati a botte al piano terra e copertura con struttura lignea; i materiali e le tecniche costruttive usate sono comuni alla cultura dei luoghi: conci di calcarenite squadrati intorno alle aperture, volte reali a botte in conci di pietra squadrata, scale con struttura in muratura e blocchi in pietra pece.

Passando alla descrizione dell'edificio, il piano terra si compone di cinque unità edilizie (cfr. elaborato E.B.R.1.); la prima rappresenta l'ingresso al piano primo dal civico n° 46 (PT-0-1), la seconda è composta dai tre ambienti con accesso dalla via XI Febbraio n° 48 (PT-1-1/2/3) uno dei quali (PT-1-2) comunica, attraverso una piccola scaletta in muratura, con il corpo scala principale che conduce al piano superiore.

Proprio nel vano di piano terra identificato con la sigla "PT-1-2", durante i vari sopralluoghi effettuati, è stata rinvenuta la traccia di un balcone con balaustra e reggimensole in pietra; questo vano risulta essere l'unico ambiente di piano terra coperto con un solaio latero-cementizio. La presenza di questo balcone e la lettura della planimetria di piano primo (murature irregolari, irrazionale distribuzione degli spazi interni, diversi livelli dei solai), ci conferma quanto detto in precedenza e cioè che la forma attuale dell'appartamento nasce da un accorpamento tra diverse unità edilizie.

E' probabile infatti che in origine, dove attualmente sono ubicati i vani PT-1-2 di piano terra e P1-1-6 di piano primo, trovasse posto un piccolo cortile e che i due vani di piano primo P1-1-4 e 5 facessero parte di un'altra unità edilizia (probabilmente quella posta a sud-est). Successivamente, l'accorpamento di questi ultimi due vani al resto dell'appartamento ha comportato l'esigenza di creare un collegamento orizzontale tra il vano P1-1-7 ed il vano P1-1-4 attraverso la realizzazione del solaio e del vano oggi identificato con la sigla P1-1-6. Questa ricostruzione è suffragata anche dalle diverse quote altimetriche dei solai P1-1-7, P1-1-6 e P1-1-4, infatti la quota altimetrica del solaio di calpestio del vano P1-1-6 (+ 294,00) risulta intermedia rispetto alle quote altimetriche degli altri due solai (+ 268,00 e +313,00). Anche in copertura è evidente tale operazione, infatti il vano P1-1-6 è coperto con un solaio piano dove è stato realizzato un piccolo lucernario in vetro (Pianta Coperture - Terrazza 4).

Alle altre tre unità edilizie di piano terra si accede dalla via Salita del Mercato (PT-2-3-4); in particolare l'unità edilizia 3 è composta da quattro ambienti (PT-3-1/2/3/4) e presenta due vani di cui uno soppalcato con solaio in legno in parte crollato ed una piccola scala in muratura molto angusta e bassa (altezze minime anche di 1,50 metri) che conduce all'appartamento di piano primo (vano P1-1-15).

Tutti gli ambienti di piano terra presentano delle volte reali a botte in conci di pietra squadrata; le volte risultano intonacate tranne quella del vano PT-1-4 che ha i conci a vista; gli ambienti sono interessati da evidenti fenomeni di umidità per risalita capillare e gli intonaci, nella parte bassa, risultano alquanto deteriorati.

Passando alla descrizione dell'appartamento di piano primo, vi si accede dal civico 46 della via XI Febbraio, attraverso una scala realizzata con gradini in blocchi sagomati di pietra pece. La planimetria di questo piano (cfr. elaborato E.B.R.2.) con le sue murature irregolari, con la irrazionale distribuzione degli spazi interni e con i diversi livelli dei solai

conferma la tesi già espressa che la sua attuale forma derivi da un accorpamento di diverse unità edilizie.

L'appartamento risulta composto da quindici vani di varia forma e dimensione con due servizi igienici, uno dei quali realizzato nella superfetazione realizzata nel prospetto nord-est; gli ambienti sono in pessimo stato di manutenzione, alcuni controsoffitti risultano crollati e gli infissi interni versano in pessime condizioni.

Due terrazzi sono ubicati nel lato nord-est (terrazzo 1) e nel lato sud-est (terrazzo 2); il primo presenta una pavimentazione in pietra e comunica con un giardino che non è stato possibile rilevare in quanto inaccessibile a causa della folta vegetazione presente (vedi premessa), mentre il secondo terrazzo ha una pavimentazione in mattonelle di gres e vi si trova ubicata una piccola scala in ferro che conduce ad un terrazzo di copertura (Terrazza 3).

La pianta delle coperture dell'immobile (cfr. elaborato E.B.R.3.) è composta dalla grande falda ad unica pendenza che prospetta su via Salita del Mercato, che copre anche una vano di altra proprietà; il resto delle coperture è composto da falde più piccole che coprono il resto degli ambienti. Da informazioni assunte presso l'ufficio tecnico le coperture sono state interessate da lavori di manutenzione straordinaria circa tre anni fa ed hanno interessato la struttura portante, il manto di tegole, le gronde ed i pluviali. Una terrazza di copertura (Pianta Coperture - Terrazza 3) praticabile è ubicata nella parte sud-est, il pavimento è in battuto di cemento, i muretti sono intonacati e contiene due recipienti d'acqua in cemento amianto.

Riguardo le parti esterne, la palazzina presenta un prospetto a due livelli sulla via XI Febbraio, lungo poco meno di 7 metri, caratterizzato dalle bucature di piano terra e piano primo con mostre in pietra e dal cornicione d'attico anch'esso in pietra; il prospetto colpisce per la sua proporzione che viene esaltata dal confronto con i prospetti limitrofi che, quasi certamente, sono stati interessati da sopraelevazioni negli anni 60-70.

Il prospetto sulla via del Mercato, lungo poco più di 15 metri, è anch'esso a due livelli presenta due finestre con mostre in pietra al piano primo e tre ingressi a piano terra, uno dei quali ha una grande apertura con saracinesca metallica; nella parte terminale a nord si affaccia invece il giardino con un muro basso in pietra.

Il prospetto sul giardino, lungo circa 6 metri, è ad un livello a forma di capanna e presenta due finestre con mostre in pietra ed una superfetazione realizzata in corrispondenza del vano P1-1-15.

Riguardo lo stato di manutenzione dei prospetti, quello sulla via del Mercato è stato recentemente interessato da una manutenzione straordinaria mentre gli altri presentano fenomeni di degrado superficiale dovuti ad una cattiva manutenzione.

2.0 PARAMETRI PRINCIPALI PER L'INTERVENTO PROGETTUALE

2.1. Il Recupero e la Manutenzione Straordinaria

Il progetto si caratterizza come intervento generale per il recupero e la manutenzione straordinaria degli immobili in oggetto, classificati come "A" nel P.R.G. (cfr. COROGRAFIA - E.A/B. R. 1.) che comprende opere e modifiche necessarie per rinnovare o sostituire parti anche strutturali degli edifici con i medesimi materiali o similari (cfr. art. 11b delle NTA allegate al PRG).

L'idea di progetto muove dalla proposizione dello studio di fattibilità redatto dall'Amministrazione Comunale e pone le basi per una maggiore funzionalità

dell'immobili di via XI febbraio e della Caserma al servizio dell'Arma dei Carabinieri, nonché di migliorare il decoro urbano delle due aree d'intervento.

A. 2.2. Immobile di corso Don Minzoni

Il progetto per il recupero della Caserma dei Carabinieri di Ragusa Ibla di Corso Don Minzoni tiene conto:

- 1) dello studio di fattibilità redatto dall'amministrazione comunale;
- 2) delle richieste del Comando dell'Arma dei Carabinieri, inviate allo scrivente con nota del 24/04/2008 (prot. 2203/208-P);
- 3) della riunione tenutasi in data 08/10/2010.

Nelle previsioni generali e nello studio di fattibilità, i lavori di manutenzione dell'immobile in questione prevedevano il collegamento dei piani terra di Calle Bartolotti con gli attuali locali della Caserma e, quindi, una totale rifunzionalizzazione dell'intero corpo edilizio e inoltre il riadeguamento dell'ex alloggio del comandante. Oltre a ciò, l'intervento riteneva prioritaria l'eliminazione del problema dell'infiltrazione d'acqua da Corso Don Minzoni e il nuovo impianto di riscaldamento a gas metano.

Inoltre dal punto di vista funzionale, il progetto di recupero e manutenzione straordinaria della Caserma al servizio dell'Arma dei Carabinieri riguarderà essenzialmente: l'utilizzo dei locali di piano terra ed ammezzati annessi con funzione di archivio, su calle Bartolotta; il collegamento attraverso la scala esistente, ai locali di primo piano; l'ampliamento dei locali della Caserma, attraverso il ripristino dei collegamenti orizzontali con i locali dell'ex alloggio del comandante, al fine di ottenere una maggiore funzionalità dei locali stessi con la realizzazione di una sala apparati e di archivi; il recupero e la manutenzione straordinaria dell'ex alloggio del comandante, destinato a ospitare in parte archivi e locali di sgombero, e, inoltre parte dei nuovi alloggi e servizi annessi per l'adeguamento alle esigenze della Caserma; in ultimo verranno realizzati quegli interventi funzionali richiesti dal Comando dei Carabinieri (vedi nota del 24/04/2008 - prot. 2203/208-P) comprendenti: la realizzazione e la manutenzione degli infissi esistenti per una migliore protezione con vetri di sicurezza, carico e scarico delle armi d'ordinanza e di una grata in ferro su Corso Don Minzoni.

A. 2.2.1a Impianto di climatizzazione

Tutti gli impianti saranno progettati coerentemente con la progettazione architettonica, per realizzare il massimo utilizzo delle condizioni energetiche disponibili nell'ambiente. L'impianto di riscaldamento a base della previsione del progetto preliminare, basato sulla riconversione di quello esistente, ha posto in sede di progettazione definitiva una serie di verifiche dimensionali e di funzionamento, che ha nella sostanza presentato grossi punti di criticità:

1) l'impianto e le tubazioni esistenti ormai in disuso da anni, che si pensava di riutilizzare, non sono più affidabili, con il rischio di insanabili perdite al momento del collaudo e della messa in pressione dell'impianto;

2) I costi del nuovo impianto, per la gestione e manutenzione sono parecchio elevati, poco sostenibili per la piccola struttura della caserma;

Considerato ciò, si è pensato in sede di progettazione definitiva ed esecutiva di sostituire totalmente l'impianto esistente desueto con un impianto di climatizzazione caldo-freddo, tenuto conto inoltre che in alcune parti della caserma esiste già un impianto con tale tipologia impiantistica.

L'impianto di climatizzazione è stato progettato prevedendo delle unità esterne motocondensanti da installare sul terrazzo di copertura direttamente all'esterno e una serie di unità interne da parete, per la produzione di aria calda-fredda.

L'altezza delle unità esterne non supera i 100 centimetri e sarà quindi mitigata dalla presenza del parapetto in pietra esistente.

Per quanto riguarda il riscaldamento dei vani destinati a servi igienici si è pensato di installare degli scaldasalviette elettrici.

L'impianto è stato progettato secondo le vigenti disposizioni in materia di impianti termici e sarà disegnato, nelle fasi successive del progetto esecutivo, secondo quando disposto dalla normativa vigente per i Lavori Pubblici, attraverso grafici e tabulati di calcolo esecutivi.

A. 2.2.1b Tipologia dell'impianto di climatizzazione

L'impianto di climatizzazione dei vari ambienti verrà realizzato con un apparato che prevede un sistema ad espansione diretta con variazione di fluido refrigerante (VRF). Tale sistema provvede alla climatizzazione di tutti gli ambienti di lavoro e delle zone connettivo (scale corridoi).

Le unità interne a parete saranno alimentati con fluido refrigerante R410A e saranno dotati di batterie ad espansione diretta funzionanti sia nella stagione invernale ed estiva in maniera da ripristinare il calore perduto per semplice dispersione tra l'interno e l'esterno della struttura o, in ogni caso, tra l'interno riscaldato e zone limitrofe a livello termico inferiore (inverno), ed inoltre per distruggere il calore sensibile immagazzinato dalla struttura per effetto della differenza di temperatura tra l'esterno e l'interno (conduzione) e per l'irraggiamento solare (estate).

L'alimentazione delle batterie dei mobiletti avverrà tramite due tubi di rame percorsi da una portata di fluido refrigerante (R410A) variabile che verrà prodotta da una unità esterna funzionante in pompa di calore.

Le tubazioni verranno collocate all'interno dei controsoffitti; nei tratti di collegamento ai terminali e gli attraversamenti saranno realizzati sottotraccia. Per una migliore comprensione dei dati e delle specifiche impiantistiche si rimanda alla relazione specialistica (elab. E.A.I-Rel).

A. 2.2.2. Impianto elettrico

L'impiantistica nuova per la rete elettrica e di illuminazione riguarderà i locali in completa trasformazione e l'adeguamento di quelli esistenti e saranno atti a salvaguardare gli utenti negli ambienti di lavoro per la sicurezza e la sostenibilità ambientale.

Il dimensionamento dell'impianto è stato effettuato sulla scorta delle effettive esigenze dell'edificio oggetto della presente calcolazione, destinato ad ospitare una stazione base dei Carabinieri e relativi alloggi.

La fornitura dell'energia avverrà in BT da parte dell'Ente Distributore in un locale apposito della struttura, indicato nei vani degli elaborati allegati.

Dal contatore verrà alimentato il quadro generale ubicato nello stesso locale e da questo il quadro per gli impianti tecnologici.

Tale impianto comprenderà sostanzialmente:

- a) quadri elettrici in bassa tensione generali e di zona;
- a) impianti di illuminazione normali e privilegiati;
- a) impianti di alimentazione prese normali e privilegiati;
- a) impinati di alimentazione quadri tecnologici;

a) impianto di terra e collegamenti equipotenziali.

L'impianto sarà a norma secondo le vigenti disposizioni in materia di impianti elettrici e di video sorveglianza e saranno disegnati nel dettaglio, nelle fasi successive del progetto esecutivo, secondo quando disposto dalla normativa vigente per i Lavori Pubblici, attraverso grafici e tabulati di calcolo esecutivi.

Per una migliore comprensione dei dati e delle specifiche impiantistiche si rimanda alla relazione specialistica (elab. E.A.I-Rel).

A. 2.2.3. Idrico e fognario

I servizi a rete saranno realizzati in modo da servire adeguatamente l'intero edificio e con particolare riferimento allo smaltimento delle acque nere e meteoriche.

L'impianto idrico riguarderà la manutenzione e la nuova realizzazione di servizi igienici e per la somministrazione di acqua calda fredda in tutti gli impianti sanitari.

L'impianto sarà a norma secondo le vigenti disposizioni in materia di impianti idrici e di smaltimento e saranno disegnati, nelle fasi successive del progetto esecutivo, secondo quando disposto dalla normativa vigente per i Lavori Pubblici, attraverso grafici e tabulati di calcolo esecutivi.

Per una migliore comprensione dei dati e delle specifiche impiantistiche si rimanda alla relazione specialistica (elab. E.A.I-Rel.1).

B. 2.2. Immobile di via XI febbraio

Il progetto per il recupero dell'immobile Comunale di via XI Febbraio tiene conto delle previsioni contenute nello studio di fattibilità redatto dall'amministrazione comunale che prevede la sua destinazione ad alloggio del Comandante dei Carabinieri di Ragusa Ibla.

Il progetto redatto tiene conto sia dell'importo di spesa che dello stato dei luoghi; gli interventi previsti rientrano nel campo della manutenzione straordinaria che, così come previsto dall'articolo 11b delle norme di attuazione del P.R.G., comprende tutte quelle *"opere necessarie per rinnovare o sostituire parti anche strutturali degli edifici con i medesimi materiali o similari, e le opere per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici che non comportino modifiche alla volumetria, alla superficie delle singole unità immobiliari, alla distribuzione interna e alle destinazioni d'uso"*.

Al piano terra, il progetto prevede di accorpare le unità edilizie 2 e 3 di rilievo in modo da destinare il nuovo vano di progetto PT-2-1 a garage mettendolo direttamente in comunicazione con l'appartamento superiore attraverso l'attuale piccola scala. La scala attualmente risulta composta dalle prime tre alzate e dal pianerottolo in muratura e le restanti alzate realizzate in blocchi di pietra pece; in alcuni punti la scala risulta impraticabile a causa delle altezze ridotte (tratti con altezze di 1,60 m). Il progetto, nella logica di mantenere la stessa tipologia costruttiva, prevede la demolizione della parte di scala in muratura creandone una nuova di 8 alzate e lo smontaggio con la successiva ricollocazione della scala in pietra pece in modo da garantire al piano primo la comunicazione tra i vani P-1-7 e P1-12 (cfr. elaborati E.B.P.5). Questo intervento, unito al taglio del solaio di piano primo, in corrispondenza della scala, consente altresì di eliminare il problema delle altezze ridotte.

Sempre in questa zona si prevede di demolire gli attuali servizi igienici (vani PT-2-2 e PT-3-2) ricavando un unico servizio igienico sotto la nuova scala (vano PT-2-3) nonché la demolizione del vano soppalcato PT-3-4 (cfr. elaborato E.B.P.1-2-3.) che attualmente versa in pessime condizioni statiche (paragrafo B.1.4.2. - foto 10).

Per quanto riguarda l'unità edilizia PT-1 composta dai tre vani con ingresso dalla via XI Febbraio, verrà realizzato un intervento in fondazione con vespai areati in modo da eliminare il problema dell'umidità da risalita, i vanni verranno intonacati e dipinti.

Infine il vano PT-3 verrà usato come locale tecnico. In tutti i locali di piano terra, al fine di eliminare il problema dell'umidità per risalita capillare, si prevede di realizzare un vespajo areato tramite l'utilizzo di casseri modulari in propipropilene mentre nelle murature si utilizzerà un intonaco ed una finitura traspirante realizzati con malta di pura calce idraulica.

Verranno collocate nuove pavimentazioni realizzate in marmette di cemento (ad eccezione del vano PT-2-2 dove la pavimentazione sarà in pietra pece) sopra un massetto armato con rete elettrosaldata.

Al piano primo l'intervento progettuale (cfr. elaborati E.B.P.5) prevede la demolizione della superfetazione ubicata sul prospetto nord-est e dei tramezzi interni; vista la particolare forma dell'appartamento, con vani privi di illuminazione diretta e vani la cui comunicazione avviene in maniera alquanto tortuosa, lo scopo principale del progetto è stato quello di ottenere una migliore razionalizzazione degli spazi interni attraverso la creazione di spazi connettivi comunicanti tra di loro e la realizzazione di nuovi punti di illuminazione diretta attraverso la realizzazione nei due terrazzi di copertura di lucernari piani in vetro.

In tutti gli ambienti verrà demolito l'attuale intonaco e verrà realizzato un nuovo intonaco cementizio; tutte le pareti saranno rifinite con tonachina e tinteggiate con idropittura lavabile. Verranno realizzate nuove controsoffittature in pannelli di gesso riprendendo, in alcuni ambienti, il disegno delle volte a padiglione. Buona parte degli infissi interni, verranno sostituiti con nuovi mentre una minima parte verrà recuperata.

Anche in questo piano verranno collocate nuove pavimentazioni realizzate in lastre di Pietra Pece ed in listoni di legno prefiniti; nei servizi igienici sono previste ceramiche e rivestimenti alle pareti. Si prevede di eseguire la pulizia della scala in Pietra Pece e delle soglie degli infissi esterni.

In copertura si prevede di realizzare due nuovi lucernari in vetro stratificato antisfondamento da 31 mm, uno nel terrazzo n° 3 di copertura (cfr. elaborato E.B.P.6.) in corrispondenza con il taglio della scala l'altro in corrispondenza dell'attuale lucernario del vano P1-1-3 che verrà allargato in modo da ottenere una migliore illuminazione nella parte interna dell'abitazione. Tutte le terrazze saranno interessate dalla demolizione dell'attuale pavimentazione, dalla collocazione di guaina impermeabilizzante e da una nuova pavimentazione.

Riguardo i tetti, come già detto nel precedente paragrafo B.1.4.1, sono stati interessati da lavori di straordinaria manutenzione eseguiti circa tre anni fa che hanno interessato la struttura portante, il manto di tegole, le gronde ed i pluviali. Il progetto prevede pertanto soltanto la revisione del manto di tegole con la sostituzione di quelle deteriorate.

L'intervento sui prospetti prevede la demolizione dell'attuale intonaco, che in alcuni punti si presenta distaccato dalla muratura sottostante, e la collocazione di un intonaco macroporoso nella parte bassa di piano terra (in corrispondenza di quello interno) ed un intonaco traspirante a base di calce idraulica nella parte superiore e nei prospetti sulle terrazze 1 e 2.

Le parti in pietra saranno interessate dalla rimozione degli scialbi presenti, da una disinfezione attraverso l'applicazione di impacchi biocidi, da un intervento di consolidamento a base di silicato di etile e da una protezione da eseguirsi tramite applicazione a spruzzo di idrorepellenti silossani, reversibili che non alterino la cromia originale.

Sul cornicione in c.a. del prospetto sulla terrazza 2, vista la condizioni di degrado in cui versa, si prevede di realizzare un risanamento strutturale per la ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria. Sempre sulla terrazza 2 verrà demolita e ricostruita l'attuale scala in ferro che conduce alla terrazza 3 di copertura.

Le poche parti in ferro presenti nei prospetti (ringhiere, roste metalliche e griglie) verranno dapprima sabbiare, quindi trattate con un anticorrosivo a rapida essiccazione e tinteggiate.

Gli infissi esterni verranno tutti sostituiti con nuovi in essenza di Pino di Svezia forniti di controportelli; solo il portone di piano terra su via XI Febbraio che consente l'accesso all'appartamento verrà recuperato.

Dove mancanti, verranno collocate nuove basole agli ingressi esterni di piano terra realizzate in blocchi di pietra ragusana del tipo "Duro".

B. 2.2.1 Impianto termico

L'intervento di recupero dell'edificio prevede la realizzazione di un impianto di riscaldamento autonomo alimentato da caldaie a gas del tipo murale, idonea per la produzione di acqua calda sanitaria.

La determinazione delle caratteristiche energetiche dell'edificio e dell'impianto da installare sarà condotta, ai sensi della Legge 311/08, attraverso uno studio di tutti quei fattori che contribuiscono alla definizione del fabbisogno globale di energia primaria per il riscaldamento. L'impianto sarà del tipo autonomo e prevede l'utilizzo di un generatore di calore idoneo per la produzione dell'energia termica per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria. Il generatore sarà alimentato a gas e sarà del tipo murale, installato all'interno dell'unità immobiliare. L'apparecchio previsto è del tipo totalmente stagno rispetto all'ambiente (apparecchio di tipo C) con bruciatore ad aria soffiata a premiscelazione. La caldaia sarà ad alto rendimento ed a bassa emissione di sostanze inquinanti ($\text{Nox} < 15 \text{ ppm}$ e $\text{CO} < 10 \text{ ppm}$), con possibilità di modulazione totale sia in riscaldamento che nell'utilizzo sanitario.

La rete di distribuzione sarà del tipo a collettore con andata e ritorno per ogni singolo corpo scaldante. Questi saranno collegati tramite una coppia di tubazioni in rame ricotto coibentato a due collettori di mandata e ritorno.

Le tubazioni saranno date in opera sottopavimento, opportunamente coibentate. Il regolamento tecnico (DPR 412/93) fissa gli spessori minimi dell'isolante da utilizzare in funzione sia del diametro della tubazione, sia della conduttività termica dell'isolante. Nel caso in esame si utilizzeranno tubi isolanti in elastomero (gomma sintetica) con conducibilità $= 0,039 \text{ W/mK}$ di spessore 20 mm (per tubi in rame di diametro 12 o 14 mm). La rete alimenta i corpi scaldanti costituita da radiatori in alluminio il cui dimensionamento è stato condotto sulla base dei risultati riportati nel tabulato e relativo ai carichi di dispersione per trasmissione per le singole unità abitative ed in funzione delle potenze nominali e dei rendimenti forniti dall'elemento considerato.

L'impianto è stato progettato secondo le vigenti disposizioni in materia di impianti termici e sarà disegnato, nelle fasi successive del progetto esecutivo, secondo quando disposto dalla normativa vigente per i Lavori Pubblici, attraverso grafici e tabulati di calcolo esecutivi.

Per una migliore comprensione dei dati e delle specifiche impiantistiche si rimanda alla relazione specialistica (elab. E.B.I-Rel).

B. 2.2.2. Impianto elettrico

Il dimensionamento dell'impianto è stato effettuato sulla scorta delle effettive esigenze dell'edificio oggetto della presente calcolazione, destinato ad ospitare una abitazione. La fornitura dell'energia avverrà in BT da parte dell'Ente Distributore in un locale apposito della struttura. Dal contatore verrà alimentato il quadro generale ubicato nello stesso locale e da questo il quadro per gli impianti tecnologici.

Tale impianto comprenderà sostanzialmente:

- quadri elettrici in bassa tensione generali e di zona
- impianti di illuminazione normali e privilegiati
- impianti di alimentazione prese normali e privilegiati
- impianti di alimentazione quadri tecnologici
- impianto di terra e collegamenti equipotenziali

La filosofia generale di progettazione degli impianti elettrici destinati ad abitazioni, una volta individuate le destinazioni dei singoli locali e zone, prevede la seguente articolazione:

- a) analisi dei carichi (luce, f.m. normale, f.m. pesante)
- b) individuazione dello schema distributivo e ubicazione dei centri di alimentazione (quadri di fabbricato e quadri di settori)
- c) dimensionamento:
 - degli alimentatori principali dei quadri, delle linee principali di distribuzione (dorsali) e delle diramazioni;
 - delle canalizzazioni per le linee;
 - dei quadri con la scelta delle apparecchiature di comando e protezione e verifica del loro comportamento selettivo;

Per una migliore comprensione dei dati e delle specifiche impiantistiche si rimanda alla relazione specialistica (elab. E.B.I-Rel).

B. 2.2.3. Impianto idrico e fognario

L'impianto idrico sanitario dell'edificio è stato dimensionato nel presupposto che le utenze più sfavorite non possano essere raggiunti dall'acqua per pressione naturale. Per tale motivo il progetto prevede l'installazione di un gruppo di pressurizzazione opportunamente dimensionato per le esigenze specifiche riscontrate nell'edificio stesso. Il gruppo di pressurizzazione, costituito da un gruppo autoclave a due pompe con riserva totale, provvede a distribuire sotto pressione, tramite le colonne montanti, l'acqua pompata dall'acquedotto cittadino nel serbatoio di accumulo. La distribuzione avviene attraverso una rete costituita da tubazioni, organi di intercettazione e regolazione, e gruppi di erogazione. In tale rete si possono individuare:

- i collettori orizzontali
- le colonne montanti
- le diramazioni alle utenze

L'impianto idrico sarà alimentato da un gruppo pompa accoppiato ad un serbatoio a cuscino d'aria entro cui l'acqua viene mantenuta a pressione. Il gruppo sarà costituito da due pompe con possibilità di funzionamento a riserva attiva o totale a secondo delle richieste dell'impianto stesso. Preferibilmente verranno scelti gruppi premontati in officina, completi di circuiti idraulici ed elettrici. In ogni caso il funzionamento sarà sempre automatico, con controllo diretto delle pressioni di inserzioni tramite uno o più pressostati montati nel serbatoio a pressione.

Gli scarichi interni sono stati progettati per garantire all'impianto stesso una velocità di evacuazione sufficiente per non innescare la possibilità di formazione di depositi putrescibili ed una tenuta tale da impedire il passaggio di aria, odori dalle

tubazioni agli ambienti abitati. La tipologia dell'impianto adottato per l'immobile sarà del tipo misto con tubazioni separate per la raccolta e lo scarico delle acque bianche da quelle predisposte per le acque nere.

Lo schema di impianto prevede semplicemente tre parti essenziali:

- le diramazioni di scarico
- le colonne di scarico
- i collettori di scarico

Le colonne di scarico, realizzate con tubi in PVC pesante tipo UNI 743-85, sono collocate esclusivamente entro cavedi in muratura opportunamente disposti. Le tubazioni saranno del tipo a bicchiere con giunti ottenuti mediante anello di tenuta. Nella realizzazione si è previsto il prolungamento delle colonne oltre l'innesto dello scarico più alto fino al raggiungimento del tetto per la formazione del tronco esalatore. La tubazione terminerà con un elemento detto mitra che funge da apparato di protezione della colonna e da aspiratore. I collettori di scarico sono realizzati anch'essi in PVC pesante, e risultano interamente interrati con pendenza minima imposta dell'1%. Il percorso dei collettori è stato realizzato, compatibilmente con le esigenze planimetriche dell'edificio, quanto più rettilineo possibile. Ove necessario i cambiamenti di direzione verranno realizzati con curve a 45°.

Per una migliore comprensione dei dati e delle specifiche impiantistiche si rimanda alla relazione specialistica (elab. E.B.I-Rel).

A/B. 2.3. Parametri geologici di progetto

In relazione agli interventi previsti nelle due unità immobiliari, relativamente alla conoscenza geologica ed idrologia del sito, ai fini del presente progetto esecutivo, si rimanda agli allegati dello studio geologico del P.R.G. del Comune di Ragusa (decreto n. 120 - aprile 2006).

4.0. TIPOLOGIA E SISTEMI COSTRUTTIVI DELL'INTERVENTO

A. 4.1. Tipologia dell'intervento - materiali costruttivi immobile via Don Minzoni.

Gli interventi per il recupero della Caserma dei Carabinieri di Ragusa Ibla di Corso Don Minzoni tiene conto dello studio di fattibilità redatto dall'amministrazione comunale e delle esplicite richieste del Comando dell'Arma dei Carabinieri, inviato allo scrivente in data 24/04/2008 (prot. 2203/208-P), che attualmente occupano l'immobile di proprietà comunale.

Le opere da realizzare, già descritte nei paragrafi precedenti, riguardano quelle parti dell'edificio che ottimizzano la funzionalità della Caserma. Si riporta di seguito l'elenco delle opere e delle lavorazioni principali:

- Allestimento del cantiere e prime disposizioni per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Costruzione dell'area di cantiere per i lavori da eseguire nella Caserma di Corso Don Minzoni, da allocare in una piccola porzione del parcheggio antistante la caserma, tra lo stesso Corso e Calle Bartolotta.
- Eliminazione delle infiltrazioni d'acqua provenienti da Corso Don Minzoni, al di sotto del piano stradale, comprendenti: la dismissione accurata delle basole di calcare e l'accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo; scavo di sbancamento per il rinvenimento della causa che genera le infiltrazioni d'acqua nei vani al di sotto del piano stradale di Corso Don Minzoni (cfr. RILIEVO – E. A. R. 2. e E. A. R. 3 – vano PT A 1 e vano 1P C 3); eventuali opere provvisorie e di contenimento atte ad assicurare tutte le lavorazioni al massimo della sicurezza; riparazione delle perdite e delle infiltrazioni d'acqua; ricostituzione e rinterro dello scavo; formazione del cassonetto stradale con la tipologia costruttiva di quello esistente; recupero e ricollocazione delle basole dismesse.
- Dismissione delle cisterne per l'alimentazione dell'impianto di riscaldamento a cherosene e della caldaia nei vani di piano terra su Calle Bartolotti (cfr. RILIEVO – E. A. R. 1. – vano PT A 1 e vano PT B 1).
- Recupero e ri-funzionalizzazione dei locali di Piano Terra prospicienti Calle Bartolotta, con funzioni di archivio, attraverso la realizzazione di un nuovo sottofondo per pavimentazione, con funzione di areazione delle murature e dei locali, attraverso il restauro di tutte le superfici lapidee, nuovi infissi in legno e nuovo impianto elettrico.
- Manutenzione e ri-funzionalizzazione dei locali di primo piano destinati ad alloggio dei carabinieri. Il piano destinato ad alloggi risulta diviso in due, con distinti ingressi da Corso Don Minzoni al civico 2 ed al civico 4. Gli alloggi al civico 2, attualmente in disuso, verranno ripristinati per primi, in modo da permettere il trasloco temporaneo dei militari e la successiva manutenzione e trasformazione degli alloggi attualmente utilizzati. I lavori consistono in: opere di trasformazione funzionale attraverso rinnovo ed adeguamento dei servizi esistenti; revisione e nuovo impianto elettrico; nuovi pavimenti e rivestimenti con utilizzo di lastricati di pietra pece negli spazi comuni e monocottura nei locali adibiti a servizi;
- Il nuovo piano degli alloggi, sopra descritto, al civico 4, sarà collegato ad un piano ammezzato con le medesime funzioni e qualità del primo.
- Il secondo piano, la vera e propria Caserma dei Carabinieri di Ibla, con accesso da Corso Don Minzoni, occupa attualmente circa la metà dell'intera superficie di piano, ad esclusione, quindi, dei vani da 2P C 1 a 2P C 5 (cfr. RILIEVO – E. A. R. 4.) separati dalla compagnatura recente di un vano porta (cfr. RILIEVO – E. A. R. 4. – vano 2P C 5). I lavori da effettuare sull'intero piano perseguono le linee guida dello

studio di fattibilità e, ove possibile, le esplicite richieste del Comandante dei Carabinieri. I lavori, principalmente, consistono nell'annessione di alcuni locali di piano all'attuale Caserma e la rifunzionalizzazione dell'ex alloggio del comandante, ed in particolare: opere di trasformazione funzionale attraverso rinnovo ed adeguamento dei servizi esistenti; revisione e nuovo impianto elettrico; nuovi pavimenti e rivestimenti con utilizzo di lastricati di pietra pece negli spazi comuni della caserma (tra l'altro già esistenti), monocottura nei locali adibiti a servizi; Miglioramento per la sicurezza dell'attuale armeria; realizzazione di punto per il caricamento e lo scaricamento delle armi di ordinanza; realizzazione di sala apparati, radio e stampanti/fotoriproduttori; realizzazione di vani archivio; revisione degli infissi esistenti con aggiunta di vetri di sicurezza.

- In ultimo, la revisione del terrazzo prospiciente Salita Fiumicelli che ospiterà le unità esterne dell'impianto di climatizzazione.

A. 4.2. Superfici di progetto

Di seguito sono riportate le schede riassuntive delle superfici di progetto.

- PIANO TERRA
- AMMEZZATO PT
- 1° PIANO

1° PIANO

UNITA' EDILIZIE	SUPERFICIE UTILE	FUNZIONI	SUPERFICIE LORDA
B1	8,0 mq	Connettivo	13,7 mq
sottototale unità edilizia	8,0 mq		
C1	11,3 mq	Deposito	
C2	16,5 mq	Deposito	64,2 mq
C3	1,8 mq	Connettivo	
C4	9,0 mq	Deposito	
sottototale unità edilizia	38,4 mq		
D1	16,0 mq	Alloggio	
D2	24,0 mq	Sala comune	
D3	4,4 mq	Connettivo	
D4	4,7 mq	Bagno	124,5 mq
D5	20,0 mq	Alloggio	
D6	13,0 mq	Guardaroba	
D7	5,0 mq	Impianti	
sottototale unità edilizia	87,1 mq		
TOTALE DI PIANO	133,5 mq		202,4 mq



AMMEZZATO PT

B1	2,2 mq	Ripostigli	
B2	3,2 mq	Connettivo	
B3	14,5 mq	Connettivo	83,0 mq
B4	30,6 mq	Uffici	
TOTALE DI PIANO	50,5 mq		83,0 mq



PIANO TERRA

A1	30,0 mq	Impianti	63,4 mq
sottototale unità edilizia	30,0 mq		
B1	23,2 mq	Uffici	
B2	36,0 mq	Uffici/Ingresso	138,5 mq
B3	30,0 mq	Depositi	
sottototale unità edilizia	89,2 mq		
TOTALE DI PIANO	119,2 mq		201,9 mq



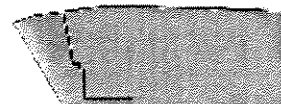
TOTALI UNITA' EDILIZIA	SUPERFICIE UTILE	303,2 mq	SUPERFICIE LORDA	487,6 mq
-------------------------------	-------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------

Comune di Ragusa (RG). "Recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n. 2-4 e Via XI
Febbraio n. 16-18 a servizio della Stazione dei Carabinieri".

- AMMEZZATO 1° PIANO
- 2° PIANO
- AMMEZZATO 2° PIANO
- COPERTURE

COPERTURE

UNITA' EDILIZIE	SUPERFICIE UTILE NETTA	FUNZIONI	SUPERFICIE LORDA
E1		cop. piana	35,1 mq
F2		cop. a falda	181,5 mq
TOTALE DI PIANO			216,6 mq



AMMEZZATO 2° P

C1	10,7 mq	Deposito	29,0 mq
C2	6,5 mq	Connettivo	
sottotale unità edilizia			
D1	3,0 mq	Connettivo	25,0 mq
D2	15,4 mq	Archivio	
sottotale unità edilizia			
TOTALE DI PIANO			54,0 mq



2° PIANO

C1	5,5 mq	Bagno	51,8 mq
C2	12,7 mq	Connettivo	
C3	17,0 mq	Alloggio	
sottotale unità edilizia			
D1	10,2 mq	Archivio	152,0 mq
D2	17,1 mq	Sala apparati	
D3	10,4 mq	Sala attesa	
D4	26,8 mq	Ufficio	
D5	6,8 mq	Connettivo	
D6	3,4 mq	Antibagno	
D7	3,0 mq	Bagno	
D8	20,9 mq	Ufficio	
D9	2,6 mq	Ammeria	
D10	12,7 mq	Ufficio	
D11	1,4 mq	Ripostiglio	
sottotale unità edilizia			
TOTALE DI PIANO			203,6



AMMEZZATO 1° P

C1	6,0 mq	Bagno	65,5 mq
C2	11,5 mq	Connettivo	
C3	17,0 mq	Alloggio	
C4	9,1 mq	Guardaroba	
sottotale unità edilizia			
D1	9,8 mq	Connettivo	18,0 mq
sottotale unità edilizia			
TOTALE DI PIANO			84,5 mq



TOTALI UNITA' EDILIZIA

SUPERFICIE UTILE	239,3 mq	SUPERFICIE LORDA	558,7 mq
------------------	----------	------------------	----------

B. 4.1. Tipologia dell'intervento - materiali costruttivi immobile via XI Febbraio.

Le opere da realizzare nell'immobile di via XI Febbraio, già descritte nei paragrafi precedenti, sono quelle necessarie alla realizzazione dell'alloggio del Comandante della stazione dei CC. di Ragusa Ibla ed alla manutenzione degli immobili di piano terra da destinarsi a magazzini, depositi e garage. Si precisa che al piano terra, a causa delle limitate somme, si è intervenuto solo nelle unità edilizie 2 e 3 mentre nell'unità 1 non è previsto nessun tipo d'intervento.

Si riporta di seguito l'elenco delle opere e delle lavorazioni principali:

PIANO TERRA

- Sono previsti interventi di demolizione dei tramezzi e dei locali igienici delle unità edilizie 2 e 3 (cfr. elaborato E.B.R.1.), mentre per la scala che collega al piano superiore il progetto, nella logica di mantenere la stessa tipologia costruttiva, prevede la demolizione della parte di scala in muratura creandone una nuova di 8 alzate e lo smontaggio con la successiva ricollocazione della scala in pietra pece in modo da garantire al piano primo la comunicazione tra i vani P-1-7 e P1-12
- Al fine di eliminare i problemi di umidità presenti negli ambienti di piano terra il progetto prevede la realizzazione di un vespaio areato tramite l'utilizzo di casseri modulari in propipropilene mentre nelle murature si utilizzerà, un intonaco ed una finitura traspirante a base di calce idraulica naturale.
- Si prevede la realizzazione di nuove pavimentazioni in marmette di cemento, fatta eccezione per il vano PT-2-2 dove è prevista una pavimentazione in lastre di pietra pece, collocate sopra un massetto di cemento armato con rete elettrosaldata. La scala principale in blocchi di pietra pece che conduce all'appartamento di piano primo (cfr. elaborato E.B.R.1. unità edilizia PT-0-1) verrà pulita e protetta con prodotti altamente reversibili.
- Si prevede la tinteggiatura di tutti gli ambienti con idro-pittura, la realizzazione dei nuovi infissi interni e di quelli esterni su via del Mercato e su via XI Febbraio 48, mentre il portoncino in legno su via XI Febbraio 46 sarà oggetto di revisione; tutti gli infissi esterni verranno infine coloriti con due passate di vernice a smalto.
- Verranno realizzati i nuovi impianti elettrico, idrico, fognario e termico (solo nell'unità edilizia 2).

PIANO PRIMO

- Sono previsti interventi di demolizione dei tramezzi, della superfetazione realizzata nel prospetto nord-est, del locale igienico e del solaio dei vani P1-9/10/11 (cfr. elaborato E.B.R.1.). E' prevista la demolizione dei pavimenti, dei massetti, degli infissi, degli intonaci, delle tubazioni, dei controsoffitti pericolanti e della scala esterna che conduce al terrazzo di copertura.
- Verranno eseguiti nuovi tagli nelle murature per la realizzazione di nuove aperture previa apposizione di architravi in ferro e tavole mentre alcune bucatore verranno chiuse con muratura in conci di tufo assicurando una adeguata ammorsatura alla muratura esistente. Il solaio del vano P1-1-7 (cfr. elaborato P.E.P.5.) verrà parzialmente demolito per consentire l'accesso dalla scala sottostante che, allo stato attuale, presenta altezze impraticabili.
- Verranno realizzate nuove pavimentazioni in pietra pece ed in listoni di legno prefiniti su adeguati massetti armati, nuove zoccolature e nuove soglie in marmo.
- In tutti gli ambienti verrà demolito l'attuale intonaco e verrà realizzato un nuovo intonaco cementizio; tutte le pareti saranno rifinite con tonachina e tinteggiate con idropittura lavabile..

- E' prevista la realizzazione di due bagni, uno dei quali sarà privo di aerazione diretta e sarà pertanto dotato di estrattore d'aria.
- Saranno realizzate nuove controsoffittature in pannelli di gesso riprendendo, in alcuni ambienti, il disegno delle volte a padiglione.
- Gli infissi esterni saranno tutti nuovi con vetrate in legno e scuri interni e vetri-camera; anche gli infissi interni saranno quasi tutti nuovi dato che si prevede di recuperare i pochi che si trovano in discrete condizioni.
- Si prevede di realizzare una nuova scala in acciaio in sostituzione di quella attuale che conduce al terrazzo di copertura.
- Nei terrazzi di piano primo sono previste nuove pavimentazioni in marmette di cemento in luogo di quelle esistenti che saranno predisposte su adeguato massetto armato; in particolare nella terrazza identificata con il numero 1 nell'elaborato E.B.P.5., vista la presenza di un vano al piano sottostante, si prevede la stesura di adeguata guaina impermeabilizzante.
- Verranno realizzati i nuovi impianti elettrico, idrico, fognario e termico. Così come previsto dall'allegato I, comma 12 del D.L. 311 del 29-12-2006, che corregge ed integra il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 relativo al rendimento energetico nell'edilizia, si prevede di predisporre un impianto termico solare con impiego di pannelli solari da collocare nel terrazzo di copertura.

COPERTURE

- Si prevede la dismissione dei tre recipienti d'acqua in cemento-amianto presenti in copertura; si provvederà inoltre alla demolizione dei due solai dei terrazzi di copertura che presentano evidenti fenomeni di degrado nella struttura portante.
- Le coperture a falde saranno interessate da una revisione generale che interesserà il manto di tegole e le gronde; le lavorazioni richieste per la manutenzione delle coperture includono anche le opere propedeutiche alla sicurezza dei lavoratori nell'ambito del cantiere come opere provvisorie e ponteggi. In particolare visti i recenti interventi di manutenzione straordinaria eseguiti dall'Amministrazione comunale e visto lo stato attuale delle coperture, che sembrano essere in buono stato, si prevede di sostituire solo una minima parte delle tegole, mentre non sono previsti interventi sulla struttura portante in legno.
- si prevede di realizzare due nuovi lucernari in Policarbonato, uno nel terrazzo n° 3 di copertura (cfr. elaborato E.B.P.6.) in corrispondenza con il taglio della scala, l'altro in corrispondenza dell'attuale lucernario del vano P1-1-3 che verrà allargato in modo da ottenere una migliore illuminazione nella parte interna dell'abitazione. Tutte le terrazze saranno interessate dalla demolizione dell'attuale pavimentazione, dalla collocazione di guaina impermeabilizzante e da una nuova pavimentazione. I muri d'attico della terrazza n° 3 verranno forniti di copertina in marmo con gocciolatoio, mentre i muretti saranno rifiniti con intonaco tipo Li Vigni

PROSPETTI

- L'intervento sui prospetti prevede la demolizione dell'attuale intonaco, che in alcuni punti si presenta distaccato dalla muratura sottostante, e la collocazione di un intonaco macroporoso nella parte bassa di piano terra (in corrispondenza di quello interno) ed un intonaco traspirante a base di calce idraulica nella parte superiore e nei prospetti sulle terrazze 1 e 2.
- Le parti in pietra saranno interessate dalla rimozione degli scialbi presenti, da una disinfezione attraverso l'applicazione di impacchi biocidi, da un intervento di consolidamento a base di silicato di etile e da una protezione da eseguirsi tramite

applicazione a spruzzo di idrorepellenti silossani, reversibili che non alterino la cromia originale.

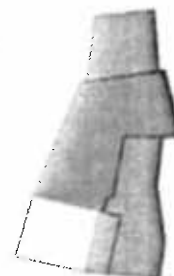
- Per i prospetti di via XI Febbraio e sul terrazzo 1 di piano primo si provvederà alla demolizione dell'intonaco presente ed alla realizzazione di un nuovo intonaco a base di calce idraulica con finitura che assicuri una alta traspirabilità.
- E' previsto il risanamento del cornicione in c.a. che sporge sul terrazzo 2 di piano primo.
- Le poche parti in ferro presenti nei prospetti (ringhiere, roste metalliche e griglie) verranno dapprima sabbiate, quindi trattate con un anticorrosivo a rapida essiccazione e tinteggiate.
- Gli infissi esterni verranno tutti sostituiti con nuovi in essenza di Pino di Svezia forniti di controportelli; solo il portone di piano terra su via XI Febbraio che consente l'accesso all'appartamento verrà recuperato.
- Dove mancanti, verranno collocate nuove basole agli ingressi esterni di piano terra realizzate in blocchi di pietra ragusana del tipo "Duro".
- Si prevede di realizzare i ponteggi sui tre prospetti.

B.4.2. Superfici di progetto

Di seguito sono riportate le schede riassuntive delle superfici di progetto.

PIANO TERRA

PIANO	UNITA' EDILIZIA	VANO	SUPERFICIE UTILE	FUNZIONE	SUPERFICIE LORDA
TERRA	PT		5,89	Magazzino/deposito	9,45
TERRA	PT	1	10,29	Magazzino/deposito	
		2	8,04	Magazzino/deposito	
		3	9,49	Magazzino/deposito	119,15
		subtotale unità edilizia	27,82		
TERRA	PT	2	24,09	Garage	
		2	29,09	Magazzino/deposito	
		3	1,60	Servizio Igienico	
		subtotale unità edilizia	54,78		78,32
TERRA	PT		19,50	Locale tecnologico	28,33
TOTALI PIANO TERRA			107,99		238,25



Comune di Ragusa (RG). "Recupero degli immobili comunali di Corso Don Minzoni n. 2-4 e Via XI Febbraio n. 46-48 a servizio della Stazione dei Carabinieri".

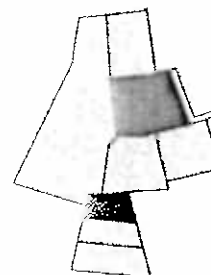
PIANO PRIMO

PIANO	UNITA' EDILIZIA	VANO	SUPERFICIE UTILE	FUNZIONE	SUPERFICIE LORDA
PRIMO	P1	1	1,58	Ingresso	
		2	22,80	Camera	
		3	6,28	Disimpegno	
		4	14,35	Camera	
		5	4,92	Ripostiglio	
		6	13,72	Camera	
		7	17,97	Camera	
		8	4,21	Servizio igienico	
		9	2,48	Servizio igienico	
		10	15,58	Camera	
		11	16,10	Camera	
		12	20,01	Cucina	
TOTALI PIANO PRIMO			139,98		197,92



SPAZI ESTERNI E COPERTURE

PIANO	UNITA' EDILIZIA	VANO	SUPERFICIE UTILE	FUNZIONE	SUPERFICIE LORDA
COPERTURE E SPAZI ESTERNI					
COPERTURA	Copertura		168,38		
TERRAZZA 1	Piano primo		30,35		
TERRAZZA 2	Piano primo		19,20		
TERRAZZA 3	Copertura		28,18		
TERRAZZA 4	Copertura		9,80		
TOTALI SPAZI ESTERNI			255,91		

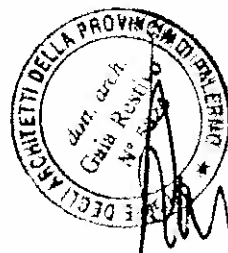
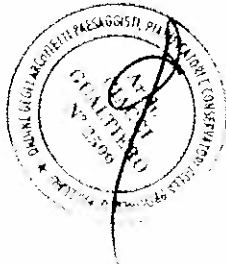


Ragusa li,

29 LUG 2011

I professionisti:

Arch. Nicola Piazza, Arch. Gualtiero Ciacci, Arch. Gaia Restivo.





CITTÀ DI RAGUSA

www.comune.ragusa.it

SETTORE VIII

Centri Storici e Verde Pubblico

Piazza Pola - Ragusa Ibla - Tel. 0932 676781-Fax 0932 220004

E-mail g.colosi@comune.ragusa.it

LAVORI: "Recupero immobili comunali Corso Don Minzoni n.2-4 e Via XI Febbraio n.46, a servizio della Caserma dei Carabinieri."

VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO (art. 47 del regolamento sui ll. pp. di cui al d.P.R. 21 dicembre 1999 n.554)

L'anno 2011 il giorno 20 del mese di luglio in Ragusa il sottoscritto Responsabile del procedimento, ha convocato i seguenti Sigg.ri:

- Arch. Nicola Piazza in qualità di Progettista incaricato e rappresentante dell'Associazione temporanei di professionisti;

e sono state effettuate le seguenti verifiche:

- a) controllo della completezza e della qualità della documentazione, secondo le indicazioni degli articoli da 35 a 45 del Regolamento;
- b) conformità del progetto al documento preliminare alla progettazione e al progetto definitivo;
- c) conformità del progetto alla normativa vigente;
- d) corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- e) completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento;
- f) completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici, previsti dal Regolamento;
- g) esistenza delle relazioni di calcolo delle strutture e degli impianti e valutazione dell'idoneità dei criteri adottati;

- h) esistenza dei computi metrico-estimativi e verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi ed alle prescrizioni capitolari;
- i) rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;
- l) verifica di esclusione della valutazione di impatto ambientale;
- m) esistenza delle dichiarazioni in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto;
- n) acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge, necessarie ad assicurare l'immediata cantierabilità del progetto;
- o) coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto, nonché verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità.

Sulla base delle verifiche effettuate, il progetto esecutivo può ritenersi valido in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento.

Letto, approvato e sottoscritto.

Ragusa, li 20/07/2011

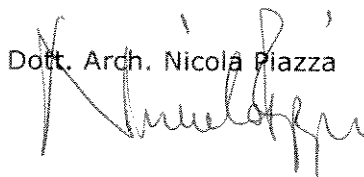
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Arch. Giorgio Colosi



IL PROGETTISTA

Dott. Arch. Nicola Piazza



E. A/B. C. A. bis - ELenco P13221 UNITARI AL NETTO DEL COSTO DEL PERSONAL
E. A/B. C. A. bis - INCIDENZA % MANODOPERA AL NETTO DI SPESE CONVENZIONALI
UTILI IMPOSTE