



COMUNE DI SALERNO

COMUNE DI SALERNO

**PUA CR\_9****PROGETTO PRELIMINARE OPERE DI  
URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA****SPAZIO RISERVATO ALL'ENTE**

Visti / Approvazioni

Protocollo

**COMMITTENTE****CITY DESIGN S.r.l.**

Rappresentante Legale: Sig. Vladimiro Gaimari

Sede Legale: Via Costanzella Calenda, 10 - 84100 Salerno

**PROGETTAZIONE****Ing. Pasquale CIFARELLI**

Via F. La Francesca 60 - 84124 Salerno - cell. 3207658753

Partita I.V.A. 04459440659 - pasqualecifarelli@hotmail - pasquale.cifarelli@ordingsa.it

| TAVOLA | ELABORATO              | SCALA |
|--------|------------------------|-------|
| U-A    | Relazione illustrativa |       |

| REV. | DATA        | DESCRIZIONE MODIFICA |
|------|-------------|----------------------|
| 0    | Maggio 2018 | Emissione            |
| 1    |             |                      |
| 2    |             |                      |
| 3    |             |                      |

## **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

### **(Art. 18 D.P.R. 207/2010)**

#### **PREMESSA**

Il Comparto edificatorio CR\_9 è compreso nel nuovo PUC del Comune di Salerno adottato con delibera di C.C. n°56 del 16-11-2006 ed entrato in vigore a seguito della pubblicazione sul BURC n°2 in data 08-02-2007 del Decreto di approvazione della Provincia di Salerno n.147 del 28-12-2006.

Il comparto edificatorio CR\_9 ha destinazione prevalentemente residenziale, in particolare, le destinazioni d'uso sono per il 75% residenziale e per il 25% di tipo produttivo (terziario commerciale e direzionale).

**La presente relazione illustra le opere di urbanizzazione primaria e secondaria previste all'interno dell'AT\_R9.**

#### **1. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Il soggetto attuatore, all'atto della compilazione del PUA, è obbligato a redigere il progetto preliminare delle previste opere di urbanizzazione primaria relative a:

- Allacciamenti;
- Parcheggi e corsie di manovra;
- Marciapiedi e viabilità pubblica
- Opere di sostegno;
- Sottoservizi a rete;
- Pubblica illuminazione;
- Verde attrezzato;

##### **1.1 ALLACCIAMENTI**

L'insediamento di unità residenziali e produttive comporta l'incremento dei

carichi idrici, fognari ed elettrici per il soddisfacimento delle nuove utenze.

Pertanto, oltre alla realizzazione dei servizi a rete, è ipotizzabile che si debba ricorrere anche al potenziamento ed adeguamento delle reti dei sottoservizi esistenti, poste all'esterno dell'area di trasformazione interessata dai nuovi insediamenti, che deriveranno da valutazioni degli enti gestori presso i quali sono in itinere le richieste e gli ottenimenti dei relativi pareri tecnici preliminari e connessi preventivi di spesa per la realizzazione degli allacciamenti. Si è stimato un costo a corpo pari a **€ 100.000,00**.

### **1.2 PARCHEGGI E CORSIE DI MANOVRA**

All'interno dell'area di trasformazione, secondo i parametri fissati dalle NTA del PUC, sono state previste aree destinate a parcheggi pubblici.

In particolare si prevede la realizzazione delle seguenti aree parcheggio:

| <b>Area Parcheggio</b> | <b>Superficie</b> | <b>Numero di stalli</b> |
|------------------------|-------------------|-------------------------|
| P                      | 150,00            | 10                      |

Gli stalli saranno dotati di pavimentazione drenante così costituita:

- Strato di fondazione in misto granulare (40 cm);
- Strato drenante in ghiaia (20 cm);
- Tessuto multi filamento in polistirene resistenza minima a trazione 35 kN/m ad alta resistenza;
- Masselli grigliati per pavimentazioni erbose in calcestruzzo vibrocompresso autobloccante.

Per le aree parcheggio e le opere ad essa connesse, si è stimato, facendo riferimento ad opere similari, un costo di realizzazione pari ad **150,00 €/mq** che, per una superficie di circa 150,00 mq, comporta un costo prevedibile in **€ 22.500,00**.

### 1.3 AREA PEDONALEI E VIABILITÀ PUBBLICA

All'interno dell'Area di Trasformazioni AT\_R9 è prevista la realizzazione di una nuova viabilità pubblica di comparto costituita da una singola carreggiata di ampiezza 6,50 m a senso unico di marcia. I marciapiedi saranno realizzati in lastre di porfido e/o pietra lavica disposte su letto di sabbia e cemento di 4 cm e magrone di fondazione di spessore 15 cm armato con rete  $\Phi 10$  20x20 e complete di cordonature prefabbricata 10x25x100.

La pavimentazione stradale salvo maggiori approfondimenti in fasi progettuali più spinte, prevede:

- una membrana di tessuto non tessuto
- Fondazione stradale in misto granulometrico di circa 30 cm
- Pavimentazione bituminosa realizzata con uno strato di base (spessore di almeno 10 cm), uno strato di binder (5 cm), e il tappeto d'usura (3 cm).

Per la realizzazione della viabilità pubblica di comparto, facendo riferimento ad opere similari, si è stimato un costo di realizzazione pari ad **150,00 €/mq** che, per una superficie di circa **390 mq**, comporta un costo prevedibile in € **58.500,00**. Per la realizzazione dei marciapiedi si è stimato un costo di realizzazione pari ad **130,00 €/mq** che, per una superficie di circa **218 mq**, comporta un costo prevedibile in € **28.340,00**

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| <b>Nuova viabilità</b>   | 390 mq |
| <b>Nuovi marciapiedi</b> | 218 mq |

### 1.4 OPERE DI SOSTEGNO

All'interno dell'area di trasformazione si prevede la realizzazione di muri di sostegno in c.a. necessari a superare il dislivello di quota esistente tra l'area a verde V2 e la viabilità di progetto, tra l'area a verde V1 e le aree fuori comparto.

| <b>Tipologia</b>                | <b>Estensione</b> | <b>Costo unitario</b> | <b>Costo totale</b> |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Muri altezza 1.5 m              | 15 m              | 200 €/m               | € 3.000,00          |
| Muri altezza 2 m                | 40 m              | 400 €/m               | € 16.000,00         |
| <b>Totale opere di sostegno</b> |                   |                       | <b>€ 19.000,00</b>  |

### **1.5 SOTTOSERVIZI A RETE**

L'intero insediamento residenziale e terziario prevede i necessari servizi a rete per come di seguito distinti e descritti:

- Fogne bianche e nere;
- Rete idrica;
- Rete distribuzione metano;
- Canalizzazioni per distribuzione Enel e Telecom.

#### **1.5.1 FOGNE BIANCHE E NERE**

La rete fognaria è costituita da un complesso di tubazioni interrato atte a raccogliere, ed allontanare, acque superficiali e reflue, provenienti dalle aree esterne e dal fabbricato dell'ATR\_9.

La rete fognaria è a sistema separato, ovvero le acque nere sono raccolte in apposita rete, distinta da quella che raccoglie le acque bianche.

I percorsi dei nuovi collettori previsti sono stati prescelti in riferimento allo sviluppo delle infrastrutture stradali, all'andamento delle pendenze e al loro recapito finale.

Lo schema è del tipo a gravità salvo eventuali sollevamenti per l'autorimessa interrata.

Sull'apposita planimetria sono stati indicati, per le singole utenze, i punti di allaccio futuro alla fognatura.

Le utenze terziarie-produttive, prima dell'immissione in fogna, dovranno realizzare i pozzetti in modo che siano ispezionabili e atti al prelievo di campionatura per il controllo della qualità dei reflui.

In ogni caso a monte del pozzetto di campionamento non dovranno avvenire immissioni di acque di qualsiasi provenienza tendenti a diluire o modificare i parametri dell'effluente scaricato e, a tal fine, soprattutto per il tratto derivante dai parcheggi interrati è previsto una vasca di disoleaggio di tipo prefabbricato.

Il materiale delle tubazioni interrate è il PVC in quanto assicura una facilità di posa in fase esecutiva ed una elevata resistenza alle aggressioni chimiche, oltre che favorevoli valori del coefficiente di scabrezza, rispetto a materiale lapideo a parità di diametro.

Per la realizzazione delle fogne bianche e nere e delle relative opere accessorie, con riferimento ad opere analoghe, si è stimato un costo di realizzazione pari ad € **120/ml** di tubazione principale che, per uno sviluppo complessivo di **260 m** comporta una previsione di costo pari ad € **31.200,00**.

#### **1.5.2RETE IDRICA**

La rete idrica per la distribuzione dell'acqua potabile è del tipo in pressione a maglia chiusa, e si aggancia alla tubazione principale presente nelle zone immediatamente adiacenti al comparto edificatorio:

- Tubazione DN 40 in Acciaio su Via delle Terme;

Il tratto di progetto consentirà la chiusura ad anello della rete di distribuzione presente in zona, migliorando notevolmente l'affidabilità del servizio di distribuzione e contemporaneamente addurrà al comparto edificatorio in esame la risorsa idrica necessaria per usi potabili e di sicurezza (antincendio).

La pressione di esercizio disponibile al piano stradale, in base alla quale è stata dimensionata la rete come riportato nella relazione tecnica, è pari a circa 4.5 bar; e lo schema consente la corretta verifica dei carichi, in fase di

esercizio e di punta.

Il dimensionamento idraulico ha portato alla scelta di una condotta in Pead 90 mm PN10 per il tratto che sviluppandosi su via Domenico Coda collega Via delle Fonderie con Via delle Terme per una lunghezza complessiva di 130 m.

E' prevista inoltre la realizzazione di una condotta in Pead 75 PN10, lunga 100 m, di collegamento del fabbricato in esame, che si diparte da Via Domenico Coda e si collega a Via delle Terme, e che consentirà l'alimentazione del fabbricato mediante una rete chiusa ad anello.

In corrispondenza del fabbricato è stato previsto uno stacco di utenza che collegano ai vani di alloggiamento dei contatori dei singoli utenze da cui si dipartono tutte le colonne montanti monoutenza.

Per la realizzazione della rete di distribuzione acqua potabile e delle relative opere accessorie, con riferimento ad opere analoghe, si è stimato un costo di realizzazione pari ad **90 €/ml** di tubazione principale che, per uno sviluppo complessivo di **230 m** comporta una previsione di costo pari ad **€ 20.700,00**.

### **1.5.3 RETE METANO**

La rete di distribuzione in bassa pressione, è stata progettata secondo i dettami del D.M. 24/11/1984, della norma UNI-CIG 9034 e della norma UNI-CIG 9165 - Reti di distribuzione di gas con pressioni massime di esercizio inferiori a 5 bar - progettazione, costruzione e collaudo, e serve ad assicurare le necessarie portate di gas alle utenze.

La rete è gestita con pressioni indicate dalla società Salerno Energia S.p.a., che provvederà direttamente alla fornitura e posa delle tubazioni secondo apposito accordo convenzionato con il Consorzio di trasformazione urbano. La rete è costituita da tubazioni in Pead di diametro non superiore a 100 mm.

Oltre a tutte le apparecchiature ed organi di controllo saranno previsti appositi stacchi di utenze e l'alloggiamento dei contatori in serie e concentrati in armadi in cui le nicchie hanno dimensioni, forma e tipologia stabiliti di concerto con la società di gestione del servizio.

Per la realizzazione della rete di distribuzione gas metano e delle relative opere accessorie, con riferimento ad opere analoghe, si è stimato un costo di realizzazione pari ad € **15.000,00**.

#### **1.5.4 CANALIZZAZIONI PER DISTRIBUZIONE ENEL - TELECOM**

Nel determinare un piano per la infrastrutturazione del sottosuolo nell'area interessata, è stato utilizzato un approccio tipico degli operatori di telecomunicazioni.

La pianificazione avviene sia tenendo conto dei potenziali clienti esistenti, sia di quelli che nel breve e medio termine potranno insediarsi sulla base dei piani di sviluppo futuro e relativi al territorio interessato.

##### *Tubazioni portacavi*

Per quanto riguarda l'interramento delle reti elettrica e telefonica si provvederà alla posa di condutture in pvc corrugato pesante in trincea, realizzata della profondità media di 60 cm. circa, ospitante l'insieme delle condutture ENEL e TELECOM, e dell'impianto di illuminazione.

Le tubazioni portacavi una volta posta e nelle trincee saranno annegate in pietrisco di riporto e sabbia e ricoperte da massetto cementizio dello spessore di 5 cm minimi.

##### *Sezioni di scavo e pozzetti*

Lungo le condutture verranno sistemati pozzetti prefabbricati d'ispezione e manovra. I pozzetti saranno resi stagni con materiali sigillanti sia fra gli



elementi che in corrispondenza dell'ingresso delle condutture.

La dimensione dei pozzetti varia dai 40 cm di lato fino ai 70 cm dei pozzetti di dorsale ENEL. Circa il numero e la dimensione dei pozzetti saranno concordati con l'Ente gestore del servizio ricordando che essi rivestono un ruolo fondamentale per la manutenzione della rete tecnologica.

Per la realizzazione delle canalizzazioni Enel e Telecom, ognuna delle quali costituite almeno da due tubi affiancati corrugati F125, e delle relative opere accessorie, con riferimento ad opere analoghe, si è stimato un costo di realizzazione pari ad € 100/ml di tubazione principale che, per uno sviluppo complessivo di **200 m** comporta una previsione di costo pari ad € **20.000,00**.

#### **1.6 IMPIANTO PUBBLICA ILLUMINAZIONE**

La pubblica illuminazione rappresenta una parte preponderante della sorgente luminosa connessa alle aree urbane e dovrà essere correttamente progettata per non costituire fonte di inquinamento luminoso e di spreco energetico.

Per questo il sistema di pubblica illuminazione sarà dimensionato secondo norme che si basano sull'osservazione di principi di risparmio energetico e uso razionale dell'energia e di lotta all'inquinamento luminoso e diritto al cielo.

Le scelte tecniche saranno ispirate a criteri e proprietà illuminotecniche orientate a ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio, salvaguardare gli equilibri ecologici e non ultimo ridurre i consumi energetici, come previsto dalle leggi nazionali n.9 e 10/91 e dalle più recenti direttive.

Le caratteristiche tecniche per la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione saranno definite in successivi livelli progettuali e saranno ispirati alla più agevole ed economica gestione dello stesso prevedendo

l'applicazione di regolatori di potenza e il telecontrollo dei parametri elettrici del quadro di distribuzione e dei singoli punti luce.

Caratteristiche tecniche e posizionamento dei corpi illuminanti sono indicativamente riportate negli elaborati grafici.

I punti luminosi sono costituiti da pali conici di acciaio zincato a caldo con lampade di opportuna potenza.

Si prevede su tutte le aree almeno la seguente frequenza media:

- 1 corpo illuminante ogni 20 ml di viabilità (n. 3 corpi illuminanti);
- Corpi illuminanti di particolare pregio architettonico disposti nelle aree di parcheggio e verde attrezzato (n. 4 corpi illuminanti).

Il costo è desunto da valutazioni rapportate a corpo illuminante includendo in esso anche quelli degli elementi continui dell'impianto (cavi, tubazioni, relativi scavi, ecc.).

Pertanto con la previsione media di circa **7 corpi illuminanti** e l'incidenza di costo medio cadauno di € **2.500,00** si stima un costo di realizzazione di € **17.500,00**.

### **1.7 VERDE ATTREZZATO**

La progettazione delle aree a verde assume nella attuazione del Comparto un ruolo di primaria importanza, per tale motivo si porrà particolare attenzione alla scelta delle specie arboree ed arbustive, selezionando le migliori varietà adattabili al contesto. Inoltre saranno formulate indicazioni per una corretta gestione del verde urbano tramite la formulazione di un piano di gestione del verde e dei programmi di difesa fitopatologia. Ciò al fine di prevedere strumenti atti a valorizzare, tutelare e preservare il verde che sarà impiantato.

Le aree a verde attrezzato saranno accessibili ai disabili ed attrezzate con

panchine, aree gioco, arredo urbano ed illuminazione.

Inoltre si prevede l'utilizzo di impianto automatico per irrigare alberi di medio ed alto fusto (essenze mediterranee o di pregio paesaggistico).

Il costo per il verde attrezzato è desunto da valutazioni rapportate alla superficie (**150 €/mq**) e agli elementi di arredo urbano (**1.250 €/cadauno**).

Pertanto prevedendo circa **8 elementi di arredo urbano**, il costo di tale categoria ammonta a **€ 10.000,00** mentre la sistemazione a verde di circa **588 mq** corrisponde ad un costo di **€ 88.250,00** per una stima complessiva di **€ 98.250,00**.

## 1.8 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

### 1.8.1 CALCOLI ESTIMATIVI GIUSTIFICATIVI DELLA SPESA

| DETERMINAZIONE COSTI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA |                                  |   |                           |                      |               |
|---|----------------------------------|---|---------------------------|----------------------|---------------|
| categorie                                       |                                  | unità di misura   | costo unitario<br>in c.t. | quantità in<br>c. t. | Stima importi |
| PARCHEGGI<br>E VIABILITA'                       | parcheggi                        | incidenza a mq  | € 150,00                  | 150                  | € 22.500,00   |
|   | Viabilità e<br>marciapiedi       | incidenza a mq  | € 150,00<br>€ 130,00      | 390<br>216           | € 86.840,00   |
| Sommano a                                       |                                  |   |                           |                      | € 109.340,00  |
| SOTTOSERVIZI A<br>RETE                          | fognature<br>bianche e nere      | incidenza costo<br>fogne a ml di<br>tubazioni                     | € 120,00                  | 260                  | € 31.200,00   |
|   | rete idrica                      | incidenza costo<br>rete idrica a ml<br>di tubazioni               | € 90,00                   | 230                  | € 20.700,00   |
|   | rete metano                      | a corpo   |                           |                      | € 15.000,00   |
|   | canalizzazioni<br>telecom e enel | incidenza costo<br>per ml di<br>canalizzazione<br>con doppio tubo | € 100,00                  | 200                  | € 20.000,00   |
| Sommano a                                       |                                  |   |                           |                      | € 86.900,00   |
| PUBBLICA<br>ILLUMINAZIONE                       | pubblica<br>illuminazione        | incidenza costo a<br>lampada                                      | € 2.500,00                | 7                    | € 17.500,00   |
| Sommano a                                       |                                  |   |                           |                      | € 17.500,00   |
| VERDE<br>ATTREZZATO                             | aree a verde                     | incidenza a mq  | € 150,00                  | 588                  | € 88.250,00   |
|   | arredo urbano                    | incidenza media<br>ad elementi                                    | € 1.250,00                | 8                    | € 10.000,00   |
| Sommano a                                       |                                  |   |                           |                      | € 98.250,00   |
| OPERE DI SOSTEGNO                               |                                  |   |                           |                      | € 19.000,00   |
|   |                                  |   |                           |                      | € 19.000,00   |
| ALLACCIAMENTI                                   |                                  |   |                           |                      | € 100.000,00  |
|   |                                  |   |                           |                      | € 100.000,00  |
| TOTALE  |                                  |   |                           |                      | € 430.990,00  |

**1.8.2 QUADRO ECONOMICO**

**QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI**  
*Progetto Preliminare Opere di Urbanizzazione Primaria - Area AT\_R9*

□ **OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

| LAVORI A CORPO   |   | IMPORTI |                   |
|--|---|---------|-------------------|
| A1)  | IMPORTO LAVORI  | €       | 430.750,00        |
| A2)  | SICUREZZA COMPRESA E NON COMPRESA NEI PREZZI                | €       | 21.537,50         |
|  | A2.1) Oneri di sicurezza compresa nei prezzi (1% di A1)     | €       | 4.307,50          |
|  | A2.2) Oneri di sicurezza non compresa nei prezzi (4% di A1) | €       | 17.230,00         |
| A3)  | IVA SUI LAVORI (10% di A1+A2)                               | €       | 45.228,75         |
| A4)  | SPESE TECNICHE (12% di A1+A2)                               | €       | 54.274,50         |
| A5)  | IVA SU SPESE TECNICHE (22% di A4)                           | €       | 11.940,39         |
| <b>A) TOTALE QUADRO ECONOMICO OPERE DI URB.PRIMARIA<br/>(A1+A2+A3+A4+A5)</b> |   | €       | <b>563.731,14</b> |

## **2. OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA**

Il soggetto attuatore, nell'ambito dell'attuazione del Comparto Edificatorio CR\_9, prevede di realizzare come opera di Urbanizzazione Secondaria, un'area della superficie complessiva di 366 mq destinata a verde attrezzato.

L'area sarà pianeggiante con quota assoluta pari a 30.60 m s.l.m. ed accesso in quota dall'area a verde attrezzato denominata V2, mentre risulterà leggermente sottoposta di circa 1.5 m rispetto alla Via delle Terme.

L'area a verde attrezzato sarà completamente recintata e l'accesso regolato da cancello pedonale, inoltre l'area sarà attrezzata con panchine, lampioni, cestini portarifiuti ed altalene, bilici, scivoli e giochi a molla.

In prossimità dei giochi si prevede la posa in opera di pavimentazioni in gomma colata con assorbimento di impatto, conforme alla normativa europea EN 1177. La pavimentazione in gomma colata gode di alcuni significativi vantaggi:

- protezione certificata alla caduta dei bambini, duratura nel tempo in quanto la granulometria impiegata conserva ottime caratteristiche elastiche nel tempo
- area sempre agibile da parte di tutti gli utilizzatori, senza limitazioni dovute alle condizioni atmosferiche, in quanto il manto in gomma colata è una superficie permeabile e drenante; inoltre la superficie che si ricava è antisdrucchiolo ed antiscivolo.
- la pavimentazione colata è lavabile, facile da pulire dunque consente di ottenere un livello qualitativo di igiene costante nel tempo.
- è resistente al caldo, al gelo ed al fuoco.
- non genera barriere architettoniche, in quanto la colata genera una

superficie continua senza creare ostacoli o punti di pericolo per bambini, anziani e portatori di handicap

- riduzione delle manutenzioni da parte del gestore dell'area.
- infine consente una vasta scelta di colorazioni, personalizzazioni, creando così un'area stimolante per la fantasia dei bambini e maggiormente attrattiva dal punto di vista estetico.

La pavimentazione si effettua su sottofondo esistente in calcestruzzo, asfalto, o stabilizzato compattato. Si procede alla posa mediante 3 fasi:

1. Applicazione di primer per sottofondo in resina poliuretanica;
2. Applicazione di un strato di gomma SBR e legante poliuretanico di spessore pari alla relativa altezza di caduta da raggiungere per il rispetto della normativa EN 1177;
3. Applicazione di un secondo strato di rifinitura di spessore mm 10/15 di sola gomma SBR colorata, di solo EPDM, oppure misto SBR ed EPDM in percentuali variabili.

Il costo stimato per la realizzazione delle opere di Urbanizzazione Secondaria è pari ad euro 167.500,00 ed è somma dei seguenti contributi:

- Opere di sostegno in c.a. altezza di circa 2.00 m:

$$35 \text{ m} \times 400 \text{ €/m} = \text{€ } 14.000$$

- Opere in ferro consistenti nella recinzione dell'intera area:

$$60 \text{ m} \times 100 \text{ €/m} = \text{€ } 6.000$$

- Sistemazione dell'intera area con pavimentazione antitrauma ed aree a verde con essenze arboree ed impianto di irrigazione:

$$366 \text{ mq} \times 300 \text{ €/mq} = \text{€ } 110.000$$

- Giochi per esterno costituiti da scivoli, altalene, bilici e giochi a molla:

a corpo € 20.000

- N. 5 corpi illuminanti e n.4 elementi di arredo urbano:

n. 5 x 2.500 €/cadauno + n. 4 x 1.250 €/cadauno = € 17.500

## 2.1 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

### 2.1.1 CALCOLI ESTIMATIVI GIUSTIFICATIVI DELLA SPESA

| <i>DETERMINAZIONE COSTI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA</i> |                                    |                               |                          |                      |
|--|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| <i>categorie</i>   | <i>unità di misura</i>             | <i>costo unitario in c.t.</i> | <i>quantità in c. t.</i> | <i>Stima importi</i> |
| <b>OPERE DI SOSTEGNO</b>                                 | <i>incidenza a ml</i>              | <b>€ 400,00</b>               | 35                       | € 14.000,00          |
| <b>RECINZIONI</b>  | <i>incidenza a ml</i>              | <b>€ 100,00</b>               | 60                       | € 6.000,00           |
| <b>SISTEMAZIONE SUPERFICIALE DELL'AREA</b>               | <i>incidenza a mq</i>              | <b>€ 300,00</b>               | 366                      | € 110.000,00         |
| <b>GIOCHI PER ESTERNI</b>                                | <i>a corpo</i>                     |                               |                          | € 20.000,00          |
| <b>PUBBLICA ILLUMINAZIONE</b>                            | <i>incidenza costo a lampada</i>   | <b>€ 2.500,00</b>             | 5                        | € 12.500,00          |
| <b>ELMENTI DI ARREDO</b>                                 | <i>incidenza media ad elementi</i> | <b>€ 1.250,00</b>             | 4                        | € 5.000,00           |
| <b>TOTALE</b>  |                                    |                               |                          | <b>€ 167.500,00</b>  |



**2.1.2 QUADRO ECONOMICO**

**QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI**  
*Progetto Preliminare Opere di Urbanizzazione Secondaria - Area AT\_R9*

□ **OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA**

| <b>LAVORI A CORPO</b>  |   | <b>IMPORTI</b>             |
|--|---|----------------------------|
| <b>A1)</b>   | <b>IMPORTO LAVORI</b>                                       | € <b>167.500,00</b>        |
| <b>A2)</b>   | <b>SICUREZZA COMPRESA E NON COMPRESA NEI PREZZI</b>         | € <b>8.375,00</b>          |
|  | A2.1) Oneri di sicurezza compresa nei prezzi (1% di A1)     | € 1.675,00                 |
|  | A2.2) Oneri di sicurezza non compresa nei prezzi (4% di A1) | € 6.700,00                 |
| <b>A3)</b>   | <b>IVA SUI LAVORI (10% di A1+A2)</b>                        | € <b>17.587,50</b>         |
| <b>A4)</b>   | <b>SPESE TECNICHE (12% di A1+A2)</b>                        | € <b>21.105,00</b>         |
| <b>A5)</b>   | <b>IVA SU SPESE TECNICHE (22% di A4)</b>                    | € <b>4.643,10</b>          |
| <b>A) TOTALE QUADRO ECONOMICO OPERE DI URB.SECONDARIA<br/>(A1+A2+A3+A4+A5)</b> |   | € <b><u>219.210,60</u></b> |