



Studio di Progettazione
Ing. Raffaele La Brocca

S.S. 18 - Km. 83,645 - Parco Gioioso -
84025 - Santa Cecilia - EBOLI - (SA) -
Tel. : 0828/601264 - Fax : 0828/600863 -
Cell. : 333/9989986 -

P. IVA n. : 0181642 065 5 -

C.F. : LBR RFL 55C02 D390Y -

WWW.LABROCCAPROGETTAZIONI.COM

INFO@LABROCCAPROGETTAZIONI.COM

Pratica : 2013/0025

Prot.Ilo n° : 14/00017/U

Regione
CAMPANIA

Provincia
SALERNO

Comune
EBOLI

Oggetto :

**- PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "SUB-AMBITO 1" -
- SCHEDA N. 2 "CUPE" - DI INIZIATIVA PRIVATA -**

(ai sensi della Legge Regionale n. 16 del 22/12/2004, art. 27, co. 1, lett. c) e s.m.i. del 05/01/2011, n. 1)

Elaborato :

**RELAZIONE SOMMARIA SULLA PREVISIONE
DI SPESA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO**

Committenti :

D'Arco Cosimo

Nigro Mario

Albanese Rocco

Progettista :

Direttore dei Lavori :

Approvazione Elaborato :

Firme :

TAVOLA :

b04

Agg. : 001 del
Marzo 2014

Rev. : 001 del
Marzo 2014

Responsabile Progettazione :
Ing. Raffaele La Brocca

Scala : // // // // // // // -

Responsabile Direzione Lavori :
Ing. Raffaele La Brocca

Data : **Marzo 2014**

Operatore : **Geom. Carmine La Brocca**

Arch. File : SERVERHP\Prat.\2013-0025\Relaz. Som. Prev. Spesa.doc

- SPAZIO RISERVATO ALL'ENTE PUBBLICO -



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
N. IT233096



RELAZIONE SOMMARIA SULLA PREVISIONE DI SPESA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO: "SUB-AMBITO 1" – SCHEDA N. 2 "CUPE" DEL P.R.G. VIGENTE

1. PREMESSA

La presente relazione eseguirà una valutazione di massima per l'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo "Sub – ambito 1" della maggiore consistenza della scheda n. 2 "Cupe".

La relazione di spesa indicherà i costi complessivi di massima per l'eventuale acquisizione delle aree e la realizzazione delle urbanizzazioni primarie.

La spesa per l'eventuale acquisizione delle aree per attrezzature pubbliche e da sistemare a verde pubblico spetta al Comune, così come quelle occorrenti per la realizzazione dei parcheggi pubblici e della viabilità, che restano nel patrimonio indisponibile dell'Ente, oppure saranno realizzati dal soggetto attuatore con parziale scomputo degli oneri concessori.

Per la determinazione dei costi delle aree si farà riferimento al valore di mercato di un'area fabbricabile, mentre per quanto attiene al costo unitario delle opere di urbanizzazione si farà riferimento ad una valutazione sommaria dei costi a metro lineare o a metro quadrato delle reti tecnologiche.

2. PREVISIONE DI SPESA

La previsione di spesa necessaria per la realizzazione del P.U.A. "Sub – Ambito 1" viene eseguita mediante la determinazione del costo delle aree da acquisire per la realizzazione della strada di penetrazione prevista dal Piano, a partire dalla rotatoria da realizzare all'incrocio con l'ingresso del centro commerciale "Le Bolle", nonché la determinazione del costo delle opere di urbanizzazione primaria, distinte tra:

- viabilità di piano e parcheggi pubblici,
- sottoservizi a rete,
- rete idrica per usi civili,



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
N. IT233096



Studio di Progettazione ing. Raffaele La Brocca

S.S.18 Km. 83,645 "Parco Gioioso" Bivio S. Cecilia - 84025 Eboli (SA) tel. 0828601264 fax 0828600863
P. IVA 0181642 065 5, sito internet www.labroccaprogettazioni.com e-mail: info@labroccaprogettazioni.com.

- rete di distribuzione dell'energia elettrica,
- rete telefonica,
- rete di distribuzione del gas metano,
- rete fognaria acque nere e bianche,
- impianto di pubblica illuminazione,
- verde pubblico attrezzato.

3. DETERMINAZIONE DEL VALORE DI UN'AREA EDIFICABILE

Le aree, a destinazione ad edificazione comprese nel piano, saranno valutate mediante la determinazione del valore dell'area fabbricabile con il procedimento del valore di mercato dell'area a meno del "valore di trasformazione".

Lo scopo della stima è la determinazione del valore di mercato dell'area fabbricabile. L'aspetto economico che meglio risolve tale problema si identifica senz'altro nel più probabile valore di mercato attuale dell'area. Per giungere alla determinazione di suddetto valore, sarà utilizzato il procedimento di stima analitico dato che nella zona, negli ultimi anni, non vi sono state compravendite di terreni simili.

Tale valutazione è in linea anche rispetto ai valori determinati delle aree fabbricabili per le denunce ICI sul territorio comunale di Eboli, secondo la deliberazione della Giunta Comunale n. 291 del Reg. del 07/10/2004 e dell'allegata tabella di stima del valore al 2004 al mq. dell'area fabbricabile.

Occorre quindi determinare: a) il valore di mercato del prodotto finito delle aree; b) il valore del costo di trasformazione delle medesime.

In ordine ai due punti si fa riferimento al valore determinato dalla Delibera di Giunta Comunale dell'anno 2004 che per la zona di Cupe è stato valutato in Euro/mq. 28,80. Tale valore viene opportunamente raggugliato mediante la sola rivalutazione monetaria dall'anno 2004 all'anno 2014, per cui viene a determinarsi un costo a metro quadrato delle aree fabbricabili nella zona di Cupe in:

Euro/mq. 34,53 che si arrotonda ad Euro/mq. 35,00

2



Studio di Progettazione ing. Raffaele La Brocca

S.S.18 Km. 83,645 "Parco Gioioso" Bivio S. Cecilia - 84025 Eboli (SA) tel. 0828601264 fax 0828600863
 P. IVA 0181642 065 5, sito internet www.labroccaprogettazioni.com e-mail: info@labroccaprogettazioni.com.

N. IT233096

Per la realizzazione della strada di Piano, che a partire dalla rotatoria da realizzare all'ingresso del centro commerciale "Le Bolle" si sviluppa verso il lato ovest del Piano, per poi deviare di 90° e portarsi al congiungimento con la strada di Piano esistente, si valuta un costo a mq. di Euro 35,00 per l'eventuale acquisizione della restante area per realizzare la rotatoria di ingresso al lotto soggetto a trasformazione del "Sub – Ambito 1".

4 COSTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

4.1 Costi unitari

La stima sommaria dei costi delle opere di urbanizzazione primaria viene condotta sulla base di prezzi unitari convenzionali, costruiti in riferimento alle tariffe vigenti per l'esecuzione di opere pubbliche, nei quali è compresa l'incidenza per unità di misura degli elementi singolari o discontinui, basati sulla stima delle quantità medie delle lavorazioni occorrenti. Ad essi è stata sommata un'aliquota per spese tecniche, in misura forfettaria del 5%, ed al totale è stata applicata l'IVA in misura del 10%. L'importo risultante, arrotondato ad 1 Euro, costituisce il costo unitario applicato alle quantità totali per eseguire la stima sommaria.

4.2 Viabilità di piano e parcheggi pubblici

La superficie complessiva impegnata dalla **viabilità veicolare e pedonale** (marciapiedi) è stata calcolata, per il "Sub – Ambito 1", in **2.166** mq. Si pone a base del calcolo la larghezza standard di 7,00 m (2 corsie da 3,00 m e 2 zanelle da 0,50 m) della carreggiata e 3,00 m (1 per parte di 1,50 m) dei marciapiedi.

Della larghezza complessiva della sede stradale, pari a 10 ml, i marciapiedi impegnano quindi circa 1/3, la carreggiata i restanti 2/3. Tale proporzione viene quindi applicata alla superficie complessiva della viabilità (trascurando le intersezioni, compensate dagli oneri per la realizzazione delle cordolature curve, ecc.), per cui si ottiene una superficie complessiva delle carreggiate pari a $\text{mq } 2.166 \times 2/3 = \text{mq } 1.444$, ed una superficie complessiva dei marciapiedi pari a $\text{mq } 2166 \times 1/3 = \text{mq } 722$.

Il costo unitario a mq ricavato per la **struttura stradale** comprende scavi, opere di fondazione, bitumatura, strato di collegamento e manto di usura in conglomerato bituminoso,



zanelle, caditoie con relative griglie, pozzetti, tubazioni secondarie e tubazione principale per le acque pluviali, con relativi scavi, rinterri, pozzetti d'ispezione, chiusini in ghisa, ed altre opere complementari. Esso è stato stimato in Euro **65**.

Pertanto il costo per la realizzazione delle carreggiate ammonta a:

- Euro $65 \times \text{mq } 1.444 = \text{Euro } 93.860$.

Il costo unitario per i **marciapiedi** comprende scavo, fondazione, conglomerato di sottofondo, pavimentazione in piastrelle di cemento, cordoni di cemento da 20 cm ed è stato stimato, con una percentuale di aumento di circa il 35% rispetto alla viabilità, in Euro **88** a mq. Il costo dei marciapiedi ammonta quindi a:

- Euro $88 \times \text{mq. } 722 = \text{Euro } 63.536$.

Il costo totale della **viabilità** è quindi:

- Euro $93.860 + \text{Euro } 63.536 = \text{Euro } \mathbf{157.396}$

Per la realizzazione della **rotatoria**, all'ingresso del centro commerciale "Le Bolle" e del lotto da trasformare, si fa riferimento al costo unitario di Euro 88 a mq. stimato per i marciapiedi, aumentato di circa il 15% per la maggiore incidenza dell'illuminazione pubblica e del verde all'interno della rotatoria. Il costo unitario, opportunamente arrotondato, si pone pertanto pari ad Euro **102** a mq. La superficie complessiva della rotatoria è pari a mq. 675, per cui scaturisce un costo complessivo di:

- Euro $102 \times \text{mq. } 675 = \text{Euro } \mathbf{68.850}$

Per i **parcheeggi pubblici** si fa riferimento al costo unitario di Euro 65 stimato per la viabilità veicolare, ridotto del 25% circa per la minore incidenza di zanelle, griglie, caditoie, tubazioni ecc. Il costo unitario, opportunamente arrotondato, si pone pertanto pari a Euro **49** a mq.

La superficie destinata a parcheggi pubblici a livello è calcolata in mq 3.124,07. Il costo totale risultante è il seguente:

- Euro $49 \times \text{mq } 3.124,07 = \text{Euro } \mathbf{153.080}$



Studio di Progettazione ing. Raffaele La Brocca

S.S.18 Km. 83,645 "Parco Gioioso" Bivio S. Cecilia - 84025 Eboli (SA) tel. 0828601264 fax 0828600863

P. IVA 0181642 065 5, sito internet www.labroccaprogettazioni.com e-mail: info@labroccaprogettazioni.com.

4.3 Sottoservizi a rete

Per gli impianti a rete che corrono lungo la viabilità e marciapiedi la stima comprende gli scavi, le canalizzate, i pozzetti, i chiusini ed i cavi e/o alle tubazioni protette necessarie.

• Rete idrica per usi civili

Il costo unitario, riferito a tubazioni in polietilene e relativi pezzi speciali, di diametro medio 90 mm e 63 mm., è stimato in Euro 60 a ml..

La realizzazione della rete idrica ha uno sviluppo lineare stimato in metro lineare 380.

L'importo è il seguente:

- Euro $60 \times \text{ml. } 380 = \text{Euro } \mathbf{22.800}$

• Rete di distribuzione dell'energia elettrica

Il costo unitario per l'uso commerciale, comprensivo di cavo in rame elettrolitico isolato in gomma, con guaina in PVC o equivalente, di sezione media adeguata, n. 2 tubazioni in polietilene di diametro 160 mm, messa a terra, incidenza di derivazioni, allacciamenti, quadri, armadi, cabine, ecc. è stimato in Euro **78** al ml. Lo sviluppo lineare della rete di distribuzione dell'energia elettrica è pari a 612 ml..

Il costo della rete elettrica è il seguente:

- Euro $78 \times \text{ml } 612 = \text{Euro } \mathbf{47.736}$

• Rete telefonico - telematica

Per questa rete, si prevede di utilizzare n. 3 cavidotti in polietilene del diametro da 125 mm., intervallati da pozzetti di ispezione e derivazione in numero necessario e si ritiene stimare un costo al metro lineare pari a Euro **66**.

Lo sviluppo lineare della rete telefonica e telematica è pari a ml 336.

Il costo della rete telefonica e telematica è:

- Euro $66 \times \text{ml. } 336 = \text{Euro } \mathbf{22.176}$



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
N. IT233096



Studio di Progettazione ing. Raffaele La Brocca

S.S.18 Km. 83,645 "Parco Gioioso" Bivio S. Cecilia - 84025 Eboli (SA) tel. 0828601264 fax 0828600863
P. IVA 0181642 065 5, sito internet www.labroccaprogettazioni.com e-mail: info@labroccaprogettazioni.com.

• Rete di distribuzione del gas metano

Si prevedono tubazioni in PEAD, per condutture a media pressione, opere di scavo, pozzetti, letti di posa, rinterri, trasporto a rifiuto, chiusini, incidenza di pezzi speciali, sifoni, scarichi, dispositivi di chiusura di sicurezza, riduttori di pressione, cabine di riduzione, ecc. Il costo unitario medio stimato è pari a Euro **110** a ml.. Lo sviluppo lineare del “Sub –Ambito 1” è pari a ml. 380.

Si ha pertanto:

- Euro 110 × ml. 380 = Euro **41.800**

• Rete di pubblica illuminazione

Si prevede su tutte le aree pubbliche con la seguente frequenza media: 1 corpo illuminante ogni 25 ml di viabilità, 1 ogni 200 mq di parcheggi pubblici, 1 ogni 300 mq di zona a verde pubblico attrezzato. Il costo unitario è stimato per corpo illuminante, per cui il fattore di lunghezza degli elementi continui dell’impianto (cavi, tubazioni, relativi scavi, ecc.) corrisponde alla distanza prevista tra i pali. Tale distanza è mediamente la stessa per le strade ed i parcheggi, per i quali la frequenza indicata corrisponde alla medesima superficie d’illuminamento; per la zona a verde attrezzato, dove la frequenza media è molto più rada, si è adottata comunque la stessa incidenza degli elementi continui dell’impianto, in quanto di fatto soltanto i percorsi ed alcune aree aperte verranno dotati di illuminazione artificiale, ed in questi si può prevedere una uguale distanza tra i corpi illuminanti.

Il costo unitario è stato stimato in base al prezzo di un singolo palo senza sbraccio di altezza 10,00 ml, della relativa armatura di illuminazione completa di lampada, reattore, riflettore e coppa, dello scavo per la fondazione ed i pozzetti con relativi rinterri e trasporti, del dado di fondazione, dei pozzetti di derivazione e messa a terra con i rispettivi chiusini in ghisa, del cavo in corda di rame, del dispersore di terra. Sono state quindi aggiunte gli importi corrispondenti a 25 ml di scavo per tubazione, di tubo in PVC diametro 100, calcestruzzo per posa e riempimento, rinterro, cavo elettrico ecc.

In tutto il costo unitario per punto d’illuminazione ammonta a Euro **2.450**.



Studio di Progettazione ing. Raffaele La Brocca

S.S.18 Km. 83,645 “Parco Gioioso” Bivio S. Cecilia - 84025 Eboli (SA) tel. 0828601264 fax 0828600863
P. IVA 0181642 065 5, sito internet www.labroccaprogettazioni.com e-mail: info@labroccaprogettazioni.com.

La viabilità da illuminare misura ml. 552 circa. Il numero dei punti d'illuminazione prevedibili è $552 / 25 = 22$ pali. Il numero dei punti prevedibili nella zona a verde attrezzato pubblico, che ammontano a mq 4.131,46, si ricava dal rapporto: $4.131,46 / 300 = 14$ pali, mentre per i parcheggi pubblici, che ammontano a mq. 3.124,07, si ricava dal rapporto: $3.124,07 / 200 = 16$ pali.

Il totale dei punti d'illuminazione è:

- $22 + 14 + 16 = 52$ punti illuminazione

Il costo complessivo dell'impianto di pubblica illuminazione è quindi il seguente:

- Euro $2.450 \times 52 =$ Euro **127.400**

• Rete fognaria – acque nere e bianche

Si distingue anche in questo caso la rete per usi smaltimento acque nere da quella per usi smaltimento acque bianche.

Il costo unitario è stato stimato prevedendo l'impiego di tubazioni in PEAD, a sezione circolare, su massetto di conglomerato. La dimensione media di sezione prevista per gli usi smaltimento acque chiare è di fi 500 mm a fi 250 mm, quella per gli usi smaltimento acque nere è stata prevista lungo la strada comunale con diametri di fi 400 mm. Il costo comprende inoltre pozzetti in calcestruzzo armato, il conglomerato di fondazione per le tubazioni ed i pozzetti, i relativi scavi, chiusini in ghisa.

Il costo unitario per la rete fognaria acque nere lungo la strada comunale da realizzare ammonta a Euro **180** al ml., mentre quella dello smaltimento delle acque chiare ammonta a Euro **252** al ml.

Risulta una misura lineare complessiva della rete fognaria delle acque nere di ml. 310 circa; mentre la rete di smaltimento delle acque bianche da realizzare pari a 360 ml.

Il costo complessivo per la rete fognaria acque nere è:

- Euro $180 \times \text{ml. } 310 =$ Euro **55.800**



Studio di Progettazione ing. Raffaele La Brocca

S.S.18 Km. 83,645 "Parco Gioioso" Bivio S. Cecilia - 84025 Eboli (SA) tel. 0828601264 fax 0828600863

P. IVA 0181642 065 5, sito internet www.labroccaprogettazioni.com. e-mail: info@labroccaprogettazioni.com.

Il costo complessivo per lo smaltimento delle acque chiare è:

- Euro $252 \times \text{ml. } 360 = \text{Euro } \mathbf{90.720}$

4.4 Verde pubblico attrezzato

- **Zona pubblica a verde attrezzato**

La superficie complessiva della zona a verde pubblico è pari a mq 4.131,46.

Per la sistemazione a verde pubblico attrezzato e a verde pubblico si stima un costo unitario medio di circa Euro **12** a mq.

Esso comprende: risanamento e sistemazione del terreno, piantagioni e piantumazioni di alberature, arbusti e cespugli, formazione di aree a prato, impianto di irrigazione, realizzazione di vialetti e piste ciclabili in battuto e ghiaietto, dotazione di elementi di arredo (sedili, recinzioni in legno, muretti in pietra, ecc.).

Il costo complessivo risultante per la sua sistemazione si ricava pertanto come segue:

- Euro $12 \times \text{mq. } 4.131,46 = \text{Euro } \mathbf{49.578}$



Studio di Progettazione ing. Raffaele La Brocca

S.S.18 Km. 83,645 "Parco Gioioso" Bivio S. Cecilia - 84025 Eboli (SA) tel. 0828601264 fax 0828600863
P. IVA 0181642 065 5, sito internet www.labroccaprogettazioni.com e-mail: info@labroccaprogettazioni.com.

5 QUADRO RIEPILOGATIVO

La previsione di spesa per il “Sub–Ambito 1” sopra esposta viene riepilogata nella seguente

Tabella:

PREVISIONE DI SPESA PER L’ATTUAZIONE DEL P.U.A. “SUB – AMBITO 1” DELLA SCHEDA N. 2 “CUPE”		
N°	DESIGNAZIONE DELLE OPERE	IMPORTO IN EURO
1	COSTO ACQUISIZIONE DELLE AREE	
1.1	Aree pubbliche	////////
T1	Totale costo aree	0.00
2	COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE	
2.1	Viabilità di Piano	157.396
2.2	Rotatoria ingresso lotto da trasformare	68.850
2.3	Parcheggi pubblici	153.080
2.4	Rete idrica per usi civili	22.800
2.5	Rete di distribuzione energia elettrica	47.736
2.6	Rete telefonica – telematica	22.176
2.7	Rete di distribuzione del gas metano	41.800
2.8	Rete di illuminazione pubblica	127.400
2.9	Rete fognaria (acque nere)	55.800
2.10	Rete fognaria (acque bianche)	90.720
2.11	Verde pubblico attrezzato: Zona a verde attrezz.	49.578
T2	Totale Opere di Urbanizzazione primaria	837.336
	SPESA TOTALE PREVISTA (T1+T2)	837.336

Dato il carattere di massima della previsione, non vengono aggiunte all’importo sopra determinato somme a disposizione per imprevisti, revisione prezzi e spese generali. Si ricorda però che i costi stimati sono già comprensivi di un’aliquota forfettaria per spese tecniche, assunta pari al 5% dell’importo dei lavori, e dell’IVA, in misura del 10%.

La previsione di spesa sommaria complessiva per l’attuazione del “Sub – Ambito 1” del Piano Urbanistico Attuativo di “Cupe” della Scheda n. 2 ammonta a **Euro 837.336**

