

ALLEGATO \_\_\_\_\_ ALLA DELIB. DI \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

S.P.U.A. 03C		COMUNE DI RIMINI	
NUMERO PROT.: - 98208			
DATA	29 MAG. 2014		ENTRATA
U.O.:	MATR.:	MOT.:	
CLASSIFICA:			
PRATICA N.:			



**Comune di Rimini**  
 Direzione Pianificazione e Gestione Territoriale  
 U.O. Piani Attuativi

**PIANO URBANISTICO PREVENTIVO  
 SCHEDA DI PROGETTO 13.19**

UBICAZIONE **RIMINI-via Tommaseo-via Pindemonte-via Buonarroti**

PROGETTISTA GENERALE  
**Ing. Ivano Tasini**

PROGETTISTA SPECIALISTICO

OGGETTO  
**RELAZIONE ILLUSTRATIVA  
 OPERE DI URBANIZZAZIONE**

TIMBRO E FIRMA PROGETTISTA



SCALA	DATA	REVISIONE
	<b>16.11.2010</b>	<b>08.03.2013</b>

N. Tavola  
**5.0**

## **A) RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

(art. 19 D.P.R. 554/1999)

### **• A.1 Descrizione dell'intervento da realizzare**

L'intervento consiste nella realizzazione delle opere di urbanizzazione legate al Piano Particolareggiato di iniziativa privata denominato 13.19 dall'Accordo ai sensi dell'art.18 della L.R. n. 20 del 24.03.2000 inerente il nuovo sottopasso carrabile di via Portofino e la viabilità di collegamento tra il nuovo sottopasso e la via Siracusa (in seguito denominato solo Accordo di Pianificazione) approvato dal C.C. in data 21.10.2010 n.97 con riferimento alla tavola del PRG n. 3.13.

Le opere di urbanizzazione primaria interessano i seguenti servizi:

- parcheggi pubblici;
- verde pubblico e percorsi pedonali pubblici;
- pubblica illuminazione;
- reti fognarie;
- rete di distribuzione telefonica;
- rete di distribuzione acqua potabile;
- rete di distribuzione gas metano;
- rete di distribuzione energia elettrica.

Le opere avranno carattere definitivo, per cui sono dimensionate sulla più probabile futura utenza, i servizi a rete sono derivati sino al margine delle proprietà private per escludere futuri interventi o manomissioni delle opere realizzate.

La presente relazione è completata dalle tavole che illustrano gli schemi delle opere di urbanizzazione e la corrispondenza con enti gestori di pubblici servizi diversi dal Comune (ENEL, TELECOM, HERA, SOCIETA' GAS) per quanto attiene la realizzazione di opere di loro specifica ed esclusiva competenza.

### **• A.2 Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta**

L'area urbana oggetto del PP è di completamento del tessuto urbano esistente.

Con la progettazione del PP si è cercato di colmare le mancanze di parcheggi che affliggono la zona, in particolare la via Tommaseo, la via Pindemonte. Pertanto si è creato un parcheggio al quale si accede direttamente dalla via Tommaseo ed uno ubicato in via Pindemonte.

La progettazione del verde pubblico nel contesto delle opere di urbanizzazione primaria si è ispirata ad integrare l'insediamento residenziale con spazi destinati all'incontro.

### **• A.3 Esposizione della fattibilità dell'intervento**

Non sussistono particolari problemi per quanto riguarda la fattibilità dell'intervento, né per soluzioni tecniche previste né per le condizioni del contesto ambientale in cui l'intervento si inserisce.

- **A.4 Disponibilità delle aree o immobili da utilizzare**

Le aree sulle quali si realizzerà l'opera sono attualmente di proprietà dei soggetti attuatori il P.P.

- **A.5 Indirizzi del progetto definitivo e le esigenze di gestione e manutenzione**

Il progetto definitivo dovrà sviluppare i contenuti del presente progetto preliminare, in particolare dovrà rispondere alle caratteristiche e requisiti ai precedenti punti A.1 ed A.2.

- **A.6 Cronoprogramma delle fasi attuative**

TEMPO STIMATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA							
PROGETTAZIONE			APPALTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI				
PRELIMINARE	DEFINITIVO	ESECUTIVO	GARA D'APPALTO	CONTRATTO D'APPALTO	CONSEGNA LAVORI	ESECUZIONE LAVORI	COLLAUDO
-	3 MESI	1 MESE	4 MESI	2 MESI	1 MESE	6 MESI	3 MESI

*Attestazione della fattibilità a lotti*

E' prevista la realizzazione dell'intervento in un unico lotto.

*Tempo previsto per ogni lotto*

---



---

- **A.7 Accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere**

L'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere non pongono particolari problematiche

- **A.8 Circostanze che influenzano la scelta e la riuscita**

Vedi i precedenti punti A.1, A.2, A.3, A.4.

- **A.9 Aspetti funzionali**

Vedi i precedenti punti A.1, A.2, A.3.

- **A.10 Articolazione dell'intervento in lotti funzionali**

E' prevista la realizzazione dell'intervento in un unico lotto.

• **A.11 Calcoli sommari giustificativi della spesa**

**OPERE URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

**OPERE A PARCHEGGIO PUBBLICO**

STRADA PARK ASFALTO	1.270,00	*	€	67,10	=	€	85.217,00
MARCIAPIEDE ASFALTO	381,00	*	€	102,30	=	€	38.976,30
MARCIAPIEDE PORFIDO	150,00	*	€	203,50	=	€	30.525,00
PARK GRIGLIATO	650,00	*	€	143,00	=	€	92.950,00
VERDE	167,00	*	€	56,10	=	€	9.368,70

**OPERE A VERDE PUBBLICO**

VERDE	229,00	*	€	56,10	=	€	12.846,90
MARCIAPIEDE ASFALTO	45,00	*	€	102,30	=	€	4.603,50

**ILLUMINAZIONE**

ILLUMINAZIONE PARK	9,00	*	€	2.930,00	=	€	26.370,00
--------------------	------	---	---	----------	---	---	-----------

**OPERE A RETE**

FOGNATURA PLUVIALE	297,00	*	€	235,00	=	€	69.795,00
OPERE PER LAMINAZIONE INTERNA						€	100.000,00
FOGNATURA NERA	521,00	*	€	115,00	=	€	59.915,00
SOTTOSERVIZI (LUCE)	3098,00	x	€	18,20	=	€	56.383,60
SOTTOSERVIZI (GAS)	3098,00	x	€	22,10	=	€	68.465,80
SOTTOSERVIZI (ACQUA)	3098,00	x	€	14,30	=	€	44.301,40
SOTTOSERVIZI (TELEFONO)	3098,00	x	€	10,40	=	€	32.219,20

€ 731.937,40

**ATTREZZATURA URBANIZZAZIONI SECONDARIE**

**OPERE A PARCHEGGIO PUBBLICO**

STRADA PARK ASFALTO	568,00	*	€	67,10	=	€	38.112,80
MARCIAPIEDE ASFALTO	184,00	*	€	102,30	=	€	18.823,20
MARCIAPIEDE PORFIDO	39,00	*	€	203,50	=	€	7.936,50
PARK GRIGLIATO	610,00	*	€	143,00	=	€	87.230,00
VERDE	39,00	*	€	56,10	=	€	2.187,90

**ILLUMINAZIONE**

ILLUMINAZIONE PARK	7,00	*	€	2.930,00	=	€	20.510,00
--------------------	------	---	---	----------	---	---	-----------

€ 174.800,40

• **A.12 Finanziamento per la copertura della spesa**

Le opere di urbanizzazione primaria saranno realizzate dal soggetto attuatore a proprie spese con progettazione e affidamento dei lavori in conformità alla normativa dettata dal Codice dei Contratti D.Lgs. 163/06 e s.m.i., in quanto lo stesso le qualifica opere pubbliche.

## **B) RELAZIONE TECNICA**

(art. 20 D.P.R. 554/1999)

### **Parcheggi pubblici**

L' area destinata a parcheggio pubblico è di 1020 mq dotata di posti auto di dimensione di ml. 5x2,5, di cui alcuni per portatori di handicap di dimensione ml 5x3,5.

Almeno il 50% della superficie a parcheggio pubblico sarà pavimentata con blocchetti autobloccanti in calcestruzzo di tipo ecologico (inerbanti).

Prima della costruzione della fondazione stradale andrà eseguito:

- 1- l'asportazione dello strato superficiale di terreno vegetale per la profondità di almeno 30 cm;
- 2- il riempimento delle buche a seguito dell'estirpamento di radici o altro materiale organico con terreno tipo A2-4/A3 o aggregati provenienti dal riciclaggio degli scarti delle attività di costruzione e demolizione (norma UNI 10006/2002);
- 3- la compattazione del piano di posa dei rilevati stradali fino ad ottenere il 90% della densità AASHO modificata.

La fondazione stradale dovrà essere così composta:

#### **Strada urbana di quartiere (tipo E)**

- strato d'usura cm 3;
- strato di collegamento in conglomerato bituminoso (bynder) cm 10;
- misto granulometrico stabilizzato cementato cm 20;
- misto granulometrico stabilizzato cm 20;
- strato di sottofondo spessore cm 40 di terreno tipo A2-4 / A3 o materiale riciclato norme UNI 10006/2002.

Lo stratigrafia del parcheggio pavimentato con blocchetti sarà così composta:

- grigliato di cemento;
- pietrisco cm 5;
- geotessuto;
- misto granulometrico stabilizzato cm 30;
- strato di sottofondo spessore cm 40 di terreno tipo A2-4 / A3 o materiale riciclato norme UNI 10006/2002.

### **Marciapiedi e percorsi pedonali**

La larghezza minima dei marciapiedi sarà di 1,50 m, il pacchetto sarà così composto:

- elementi autobloccanti in cls;
- pietrisco cm 5;
- soletta in cls cm 15 con rete elettrosaldata maglia 20x20 cm  $\Phi$ 6;
- misto granulometrico stabilizzato cm 20;
- strato di sottofondo cm 20 con materiale come per sottofondo stradale.

I marciapiedi saranno delimitati da cordoli in calcestruzzo prefabbricati di dimensioni 15x25 con spigolo lato strada smussato, posato su sottofondo in cls cm 30x40, con

stilatura dei giunti. Le pendenze saranno conformi alle normative per il superamento delle barriere architettoniche (DM 236/89).

### **Verde pubblico**

E' prevista la messa a dimora di piante sempreverdi (Pinus Pinea), alternate a macchie di esemplari a foglia caduca (Prunus Pissardi Nigra, Olivelli, Querce, Betulle, Faggi, Magnolie, ecc.).

Tutte le aree a verde pubblico saranno seminate a prato tipo miscuglio per campi sportivi e dotate di una rete di innaffiamento automatizzata dotata quadro di comando e protezione termica per controllo e gestione della centralina.

I componenti ed i materiali utilizzati per l'impianto d'irrigazione, sono appositamente pensati per il risparmio idrico ed energetico.

### **Pubblica illuminazione**

La pubblica illuminazione sarà articolata in due tipi di campi illuminati in base alle diverse esigenze d'illuminazione del suolo:

- parcheggi pubblici;
- percorsi pedonali e giardini.

I corpi illuminati delle aree a verde saranno costituiti da apparecchio illuminante tipo Novalux serie city con lampada da 70W SAP. Mentre l'illuminazione dei parcheggi pubblici sarà garantita da pali di illuminazione alti 8 ml, cimatali, con armature tipo GC Illumination AG3 150W SAP tubolare super ottica Athena.

La rete sarà totalmente interrata, derivata da armadietti destinati a contenere le apparecchiature di controllo, misura e protezione.

La linea di alimentazione sarà trifase con conduttori di sezione adeguata per contenere le cadute di tensione nei limiti previsti dalla normativa.

### **Fognature**

La raccolta delle acque bianche meteoriche è affidata ad una rete di caditoie poste a distanza di circa 20mt l'una dall'altra collegate ad una rete di fognatura sovradimensionata (maxitubo) posta al di sotto del parcheggio, il recapito finale sarà in via Tommaseo.

La rete delle acque nere prevede la realizzazione di vasche Imhoff all'interno delle proprietà private e poi una rete di raccolta che convoglierà gli scarichi nella rete esistente in via Tommaseo come illustrato nella tavola di progetto 6.1.

### **Rete di distribuzione energia elettrica**

Trattasi di servizio a rete concordato con ENEL. E' prevista la realizzazione di una cabina Enel posizionata come illustrato nelle tavole allegate.

### **Rete di distribuzione energia elettrica, gas metano e telefonica**

Trattasi di servizi a rete che saranno realizzati e gestiti da Enti diversi dal Comune.



Le indicazioni sul come prevedere le linee di adduzione ai singoli fabbricati sono riportate nelle tavole della serie 6 del PP , dalle quali saranno determinati i relativi costi di esecuzione delle opere.

## **C) STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE**

(art. 21 D.P.R. 554/1999)

- **L'intervento ricade/non ricade sotto la procedura di valutazione di impatto ambientale (comma 1)**
  
- **C.1 Compatibilità e/o Conformità con i:**
  - **1.1 Piani Paesistici**
  - **1.2 Piani Territoriali**
  - **1.3 Piani Urbanistici**

L'intervento in progetto è compatibile e conforme con i Piani Paesistici, I piani Territoriali.

### **Procedure per renderlo conforme**

Non necessarie.

- **C.2 Studio sui prevedibili effetti**

L'intervento comporta un aumento del carico urbanistico sulla zona per il quale le strade di accesso sono già dimensionate.

L'incremento dei posti auto soddisferà le esigenze della nuova urbanizzazione ma cercherà di soddisfare in parte quelle degli abitanti della zona.

- **C.3 Ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale.**

Vedi precedenti punti A.2, A.9.

## **D) INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI**

Vedi **ELABORATO D7**.

## **E) PLANIMETRIA GENERALE E SCHEMI GRAFICI**

(art. 22 D.P.R. 554/1999)

Il progetto preliminare è corredato delle planimetrie e schemi grafici sotto riportati:

- D4** Documentazione fotografica
- D7** Relazione geologica
- D8** Relazione eliminazione barriere architettoniche
  
- 1.0** Rilievo dello stato di fatto
- 1.1** Estratto di mappa catastale
- 4.0** Planimetria di progetto e sezioni
- 5.0** Relazione illustrativa opere di urbanizzazione
- 5.1** Particolari costruttivi opere di urbanizzazione
- 5.2** Illuminazione pubblica
- 5.3** Progetto verde pubblico
- 5.4** Rete fognatura bianca
- 5.5** Rete fognatura nera
- 5.6** Rete acquedotto
- 5.7** Ubicazione cassonetti
- 5.8** Rete telefonica
- 5.9** Rete distribuzione gas metano



## F) CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA (art. 23 D.P.R. 554/99)

Il calcolo sommario dell'opera è così determinato:

A	Lavori	Q.	C.
a.1	importo dei lavori a misura (o a corpo - o parte a corpo e parte a misura)	€	906.737,80
a.2	importo dei lavori per l'attuazione dei piani di sicurezza	€	36.269,51
<b>Totale Lavori(A)</b>			<b>943.007,31</b>

B	Somme a disposizione	Q.	C.
b.1	lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto (IVA esclusa N.B. l'IVA va calcolata al 21%)	€	-
b.2	Imprevisti (max 5% su importo totale lavori di appalto; N.B. l'IVA va calcolata al 10%)	€	47.150,37
b.3	Spese per rifondere il Comune per l'esecuzione di espropri o spese per eventuali acquisizioni bonarie dirette (IVA al 21%)	€	-
b.4	Spese per allacci e risoluzione interferenze con o tra sottoservizi (N.B. in genere IVA al 21% in quanto opere eseguite dal Gestore, se opere autorizzate dal Gestore ma da eseguire dall'appaltatore, rientrano tra gli imprevisti e quindi IVA al 10%)	€	10.000,00
b.5	Accordi bonari (stima pari al 3% sull'importo totale dei lavori, IVA al 10% esclusa)	€	28.290,22
b.6	Spese per pubblicità bandi ecc. (Oggi nel caso di appalto o di Opere di urbanizzazione secondaria, IVA è esclusa)	€	-
<i>sommano</i>			<b>€ 85.440,58</b>
b.7 (*)	spese tecniche per progettazione, direzione lavori, Sicurezza, contabilità ivi incluso gli oneri cassa ma IVA esclusa	€	94.300,73
b.8 (*)	Spese per indagine geologica (oneri cassa inclusi, IVA esclusa) se necessaria	€	15.000,00
b.9 (*)	Spese per collaudi includenti le spese tecniche per: Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche sui materiali e sui luoghi (N.B. Iva esclusa)	€	18.860,15
b.10 (*)	Spese per il Project Manager, inclusi oneri cassa ma IVA esclusa	€	18.860,15
b.11		€	-

b.12	Spese per incentivo ai tecnici della P.A. Incaricati alla istruttoria e redazione di varianti urbanistiche in fase di approvazione PUA e in fase di attuazione del Piano cioè la realizzazione delle OO.PP. (è inclusa l'attività di RUP durante l'esecuzione delle OO.PP.)	€	-	
b.13 (*)	Spese per eventuali attività di consulenza e supporto al P.M. della Stazione appaltante privata (IVA esclusa)	€	15.000,00	
			sommano	€ 162.021,02
(*) sono spese riconosciute in Q.E. solo se la selezione è avvenuta con gara pubblica nelle forme previste dal D.lgs 163/2006				
<b>Totale somme a disposizione(B)</b>				<b>247.461,61</b>

**IVA al 10%**

**€ 8.544,06**

**IVA al 21%**

**€ 34.024,41**

**Totale generale 1.190.468,92**

Oggetto:

**A. Somme in appalto - DETTAGLIO**

art.	descrizione	Q.	importo in €.
01:01	Opere della viabilità, stradali (sono inclusi i relativi marciapiedi, le piste ciclopedonali quando adiacenti, gli spazi di manovra, rotaioie, i golfi di fermata, le aiuole e le aree per isole ecologiche);		€ -
01:02	Opere del parcheggio pubblico (sono inclusi i relativi marciapiedi e/o piste ciclopedonali, gli spazi di manovra, le aiuole, le aree a verde per l'impianto delle essenze arboree per l'ombreggiatura, i tratti di viabilità di collegamento alla rete stradale esistente, ecc.		€ 411.327,40
01:03	Opere del verde pubblico attrezzato (sono inclusi i vialetti, i marciapiedi, le piste ciclopedonali, i piazzali pedonali, le aree a gioco, l'impianto di irrigazione, l'impianto idrico e di scarico per fontane e/o fontanelle, le attrezzature di giochi-sedute-arredi, le linee fognarie di acque chiare, le alberature, ecc.).		€ 17.450,40
01:04	Opere di illuminazione pubblica (sono incluse tutte le opere, armamenti e canalizzazioni e separazioni dai quadri generali a valle di questi)		€ 46.880,00
01:05	<u>Opere delle Reti:</u>		
	Rete fognaria - acque scure		€ 59.915,00
	Rete fognaria - acque chiare		€ 169.795,00
	Rete elettrica		€ 56.383,60
	Rete telefonica-dati		€ 32.219,20
	Rete gas		€ 68.465,80

	Rete idrica - acquedotto		€ 44.301,40
<b>Totale importo delle opere</b>			<b>€ 906.737,80</b>
<b>2</b>	Oneri relativi all'attuazione del piano di sicurezza (incidenza percentuale %)		€ 36.269,51
<b>Totale importo degli oneri per la sicurezza</b>			<b>€ 36.269,51</b>
<b>A - Totale importo dei lavori da appaltare</b>			<b>€ 943.007,31</b>

I lavori sono stati desunti applicando alle quantità caratteristiche degli stessi

- I corrispondenti costi standardizzati dall'Osservatorio dei Lavori Pubblici
- Le somme a disposizione sono state determinate attraverso valutazioni di massima in sede di accertamenti preliminari in accordo con il Responsabile del Procedimento.

## G) CONCLUSIONI

Il progetto preliminare è stato redatto conformemente a quanto disciplinato dal D.lgs N. 163/2006, dal Regolamento sui lavori pubblici D.P.R. 554/1999, dal Documento preliminare alla progettazione redatto dal Responsabile di Procedimento.

Note:

---



---



---



---

Rimini

