



COMUNE di RIMINI

Piano Op. Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) Infrastr. 2014-2020
Messa in sicurezza SS16 in corrispondenza dell'attraversamento
del Centro Abitato di Rimini - Polo Intermodale su SS 16 -
Aeroporto – TRC

ROTATORIA Via Cavalieri di VV - SS16

CUP C91B17000740001- Fascicolo 2018-245-018

PROGETTO di Fattibilità Tecnico Economica e DEFINITIVO

All. **A** RELAZIONE GENERALE e TECNICA

Rev.

PROGETTISTA:

Ing. Paolo Vicini

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO:

Ing. Alberto Dellavalle

COLLABORATORI:

PROGETTISTA PUBBLICA ILLUMINAZIONE:

P.I. Iginò Vichi

ANALISI RUMORE

NoRumore - Dott. Casadio - Forlì

STUDIO GEOLOGICO

Dott. Ronci Stefano -Geologo -Rimini

ANALISI AMBIENTALI

Ing. Elena Favi

Ing. Barbara Semprini Cesari

INDAGINI GEOLOGICHE

Intergeo S.R.L. - RSM

ARCHEOLOGICA:

Interras Soc. Coop Art - Forlì

RILIEVO TOPOGRAFICO e

PIANO PARTICOLAREGG. DI ESPROPRIO:

Studio Esageo - Rimini

STUDIO GEOLOGICO PALEOFALESIA

Dott. Copioli Carlo

DISEGNATORE

Ing. Emanuel Tamburini

Ing. Giulio Zannoli

Rimini lì.febbraio 2021



Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e **DEFINITIVO**

Oggetto: Piano Operativo Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) Infrastrutture 2014-2020 - Messa in sicurezza SS16 in corrispondenza dell'attraversamento del centro abitato di Rimini – Polo Intermodale su SS 16 – Aeroporto – TRC -

ROTATORIA Via Cavalieri di VV – SS16

CUP C91B17000740001 – Fascicolo 2018-245-018.

RELAZIONE GENERALE e TECNICA

Con decreto legislativo 31 maggio 2011 n. 88 ed in particolare l'art. 4 è stato disposto che il Fondo per le aree sottoutilizzate (FAS) di cui all'art. 61 della Legge 27 dicembre 2002 n. 289 (legge finanziaria 2003) e successive modificazioni, fosse denominato Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) e finalizzato a dare unità programmatica e finanziaria all'insieme degli interventi aggiuntivi a finanziamento nazionale rivolti al riequilibrio economico e sociale tra le diverse aree del Paese.

Con Legge 27 dicembre 2013 n. 147 (legge di stabilità 2014) ed in particolare il comma 6 dell'art. 1, vennero individuate le risorse del FSC per il periodo di programmazione 2014-2020 destinando a sostenere esclusivamente interventi per lo sviluppo, anche di natura ambientale, secondo la chiave di riparto 80% per cento nelle aree del Mezzogiorno e 20% per cento in quelle del Centro Nord.

Con la Legge 23 dicembre 2014 n. 190 (legge di stabilità 2015) ed in particolare il comma 703 dell'art. 1 si dettarono le disposizioni per l'utilizzo delle risorse assegnate per il periodo di programmazione 2014-2020; ferme restando le vigenti disposizioni sull'utilizzo del FSC.

Con Delibera CIPE n.54/2016 del 01 dicembre 2016, pubblicata in Gazzetta Ufficiale in data 14/04/2017 sono stati definiti gli interventi del Piano Operativo delle Infrastrutture del Fondo FSC destinati al Comune di Rimini tra i quali rientra l'intervento in oggetto.

Con Del di G.C. 163 del 18/05/2021 venne approvato il Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica dei lavori in oggetto ai fini dell'inserimento dell'opera nella programmazione triennale.

Con Del di G.C. 412 del 17/12/2019 venne approvato lo Studio di Fattibilità dei lavori in oggetto .

L'intervento in esame si inquadra nella generale riorganizzazione della circolazione sulla Strada Statale SS16 in corrispondenza del territorio comunale di Rimini.

L'intersezione in oggetto è attualmente regolata da uno svincolo a raso a tre rami. L'incrocio in oggetto per la sua posizione e dimensione ha acquisito una importanza fondamentale nel collegamento mare e monte della zona di Rimini Sud. La via Cavalieri di Vittorio Veneto è la prima arteria di collegamento al mare sul lato sud del Comune.

Il progetto prevede la realizzazione di una rotatoria in tale intersezione.

L'intersezione si trova in una posizione molto pericolosa dovuta a un forte dislivello tra la Via Cavalieri e la SS16 che ne impedisce la visibilità per chi deve immettersi sulla SS16 da chi proviene da Via Cavalieri, inoltre l'intersezione si trova su un tratto rettilineo della SS16 e quindi con velocità sostenute.

L'area di intervento si colloca nei pressi del confine comunale posto nei pressi del Rio dell'asse.

Il progetto rientra nell'ambito della riorganizzazione degli accessi all'Aeroporto e del suo piano di sviluppo. Il piano di sviluppo Aeroportuale prevede un sistema di doppie rotatorie al fine di evitare le svolte a sinistra e

l'eliminazione del semaforo esistente nei pressi dell'ingresso dell'Aeroporto. La seconda rotatoria dovrebbe collocarsi nei pressi della Via Oliveti ma risulta esclusa da questo appalto. Se le economie derivanti dal progetto ne permettessero la sua realizzazione si provvederà a valutarne la sua realizzazione.

Si riporta qui di seguito uno schema di viabilità tratto dal Piano di Sviluppo Aeroportuale 2020-2033:



Sono presenti dei passi carrai che verranno collegati direttamente alla rotatoria aumentando la sicurezza.

L'intervento non comporta alcuna modifica ai livelli di traffico esistenti ma determina un loro diverso comportamento a seguito della presenza della rotatoria, con rallentamenti delle velocità sulla SS16 e migliore sicurezza di immissione della Via Cavalieri di VV.

La presenza della nuova rotatoria determinerà un elemento fisico che segnerà l'inizio del territorio comunale di Rimini. Potrà essere valutato in sede di esecutivo di prevedere, nelle somme a disposizione, degli oneri per l'arredo interno della rotatoria.

Lo scopo principale del progetto è quello di snellire, fluidificare e mettere in sicurezza l'intersezione, attraverso la realizzazione di una rotatoria.

La rotatoria non è stata posta sull'asse perfetto della SS16 per non avvicinarla troppo alle abitazioni esistenti.

L'inserimento di una maggiore copertura vegetativa, costituita per lo più da siepi e alberi, sul lato mare Rimini consentirà il miglioramento dell'inserimento paesaggistico della rotatoria in un contesto a vocazione agricola e aumenterà la capacità di abbattimento degli inquinanti atmosferici derivante dalla maggiore superficie foliare delle nuove piantumazioni.

A lavori ultimati la fruizione "in continuo" della rotatoria consentirà una riduzione delle emissioni di inquinanti rispetto alla esistente intersezione a T.

Le aree su cui si sviluppa il progetto in oggetto sono in buona parte già destinate a strada. Il resto del tracciato utilizza aree non urbanizzate che non sono state edificate. Le scelte progettuali sono state inevitabilmente condizionate dalla situazione esistente nell'obiettivo di ridurre il consumo di suolo, utilizzare le corsie esistenti, centrare maggiormente la rotatoria rispetto alla intersezione.

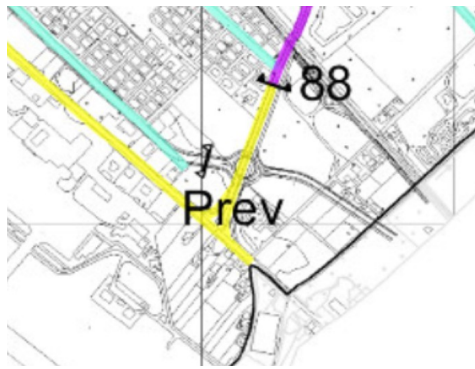
Durante l'elaborazione del progetto, a seguito di un accordo con dei privati, sono state acquisite alcune aree tra le quali rientra il terreno posto a mare lato Rimini della intersezione che sarà oggetto di intervento.

Le linee principali progettuali definite nel progetto di Fattibilità Tecnico Economica approvato con DG 412 del 17/12/2019 sono state confermate.

Classificazione Strade

I tratti di strada sono classificabili ai sensi del D.M. Infrastrutture e Trasporti del 05/11/01 "Norme funzionali e

geometriche per la costruzione delle strade” di categoria C – Strada extraurbana secondaria come riportato nella Classificazione delle Strade del Comune di Rimini.



*Delimitazione dei Centri Abitati e
Definizione e Classificazione delle
Strade in Comune di Rimini -
220/04/2019*

Legenda

	A - AUTOSTRADA
	C - EXTRAURBANA SECONDARIA
	D - URBANA DI SCORRIMENTO
	DE - URBANA INTERQUARTIERE
	E - URBANA DI QUARTIERE
	EF - URBANA LOCALE INTERZONALE
	F - LOCALE
	DELIMITAZIONE CENTRI ABITATI
	DELIMITAZIONE CENTRI ABITATI DI PREVISIONE

Opere di Idrauliche e di Fognatura

Si provvederà alla regolazione dello scolo delle acque mantenendo il sistema scolante esistente. La zona sud di Rimini è complessivamente a reti separate. Esiste un collettore di fogna bianca del Ø600 presente sulla Via Pullè che conferisce al Rio dell'asse. Attualmente è presente una fognatura Ø300 sulla Via Cavalieri di VV che raccoglie le acque delle caditoie presenti che è collegata erroneamente alla fognatura nera che prosegue sulla Via Cavalieri di VV. Si procederà alla sistemazione e alla regolarizzazione dell'innesto allacciando la fogna esistente al Ø600 presente in rotatoria di Via Losanna. Per dettagli si rimanda alla relazione idraulica di progetto.

Opere di Pubblica Illuminazione

E' prevista l'integrazione dell'impianto di pubblica illuminazione esistente con la posa di nuove linee modificate a seguito della nuova conformazione dell'incrocio. All'interno dell'appalto sono presenti le opere murarie e la parte elettrica necessarie ai nuovi impianti. Per quanto attiene alle opere di pubblica illuminazione si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto.

Opere di Segnaletica

Sarà realizzata la segnaletica orizzontale e verticale in conformità alla nuova configurazione.

Opere a Verde

L'aiuola centrale della rotatoria sarà sistemata a verde. Saranno previste degli abbattimenti di alcune alberature esistenti (n.6) che interferiscono con il progetto ed è prevista la loro ripiantumazione con 15 Tilia Tomentosa di interasse min 10 mt con funzione di mitigazione ambientale per la loro capacità di assorbimento di inquinanti. Con un bilancio positivo tra abbattimenti e nuove piantumazioni.

Saranno rispettate le disposizione dell'art. 26 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (DPR 495/1992) che stabilisce al comma 6, fuori dai centri abitati, una distanza dal confine stradale non inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo. Tale distanza è stata conteggiata dal ciglio asfalto. Dovranno essere effettuate delle potature a tempo debito per evitare questo fenomeno, in particolare per i Tigli di nuova piantumazione.

In sede di progetto esecutivo si valuterà se ampliare le essenza arbustive da piantumare

Verrà posato un idoneo impianto di irrigazione per permettere l'attecchimento delle nuove essenze o l'utilizzo di sacchi per l'irrigazione come attualmente in uso nel territorio comunale

Si rimanda alla planimetria di progetto per gli aspetti di dettaglio.

In base ai dati di traffico disponibili della rete di monitoraggio dalla Regione Emilia Romagna e dal progetto dalla variante alla SS16 risulta che la classe di traffico per la SS16 è di tipo II secondo la Tabella A del DM 21/06/2004 in virtù della tipologia di strada e i dati di traffico pesante e leggero (TGM>1000 e 5%<veicoli pesanti <15%). Dunque le tipologie minime di barriere installabili sono:

- H2: spartitraffico
- H1: bordo laterale
- H2: bordo ponte

Si rimanda alla relazione specialistica allegata al progetto.

Nella planimetria di progetto delle barriere sono indicate le posizioni individuate che sono state definite in base alla necessaria protezione degli elementi della PI e dei punti di possibile svio dei veicoli. Nel progetto esecutivo



dovranno essere sviluppati i progetti di dettaglio delle barriere e relative transizioni.

Di seguito vengono esposte le principali scelte progettuali della sede stradale.

Rotatoria SS16

Questa nuova rotatoria consente di realizzare un rallentatore naturale della SS16 e di collegare la via Cavalieri di Vittorio Veneto in condizione di sicurezza.

La rotatoria è costituita da una corona centrale sormontabile di mt. 1.5 e aiuola insormontabile interna di raggio di mt. 14,0. La corona rotatoria è composta da una corsia di mt. 9,00 e da due banchine di 0.5 mt. Interna e da 1.50 mt esterna per una larghezza complessiva di ml. 11,00. La corona sormontabile verrà pavimentata con pavimentazione in ciotoli di fiume. Il diametro esterno della rotatoria è 50,00 mt. mentre quello interno è di circa 16,00 mt. .

Si è cercato di evitare tracciati eccessivamente rettilinei per chi attraversa la rotatoria e quindi indurre conseguentemente dei rallentamenti garantendo altresì la fluidità del traffico. La scelta di non centrare rispetto agli assi stradali la nuova rotatoria è stata motivata dalla presenza di abitazioni sul lato monte. La sistemazione dell'incrocio è completato da nuove aiuole spartitraffico per canalizzare i flussi di ingresso e uscita. L'aiuola centrale della rotatoria sarà sistemata a verde senza la presenza di alberature ma con verde tappezzante e sarà leggermente bombata per impedire l'attraversamento visivo. Si rimanda alla tavola del verde e alle sezioni per ogni dettaglio.

VANTAGGI

- rallentamento delle correnti veicolari in arrivo ai vari rami;
- riduzione della incidentalità grave;
- possibilità di effettuare con facilità l'inversione di marcia;
- facilità di inserimento nel contesto urbano.

Trattandosi di intersezione esistente si è derogato dalla applicazione integrale del DM min Trasp 19/04/06 ai sensi dell'arti 2 c. 3 .

Per i particolari di dettaglio si rimanda agli elaborati progettuali.

Camminamento Pedonale aRotatoria SS16

Nell'ambito dei lavori della Conferenza di Servizi (ed in particolare nel corso della prima seduta del 16/04/2021), è emersa l'opportunità di estendere il progetto anche ad altre aree per realizzare un collegamento ciclo-pedonale tra la SS16 e la Via Losanna, al fine di risolvere le criticità di accesso all'aeroporto, attraverso la

realizzazione di un marciapiede a monte della SS16 e di un attraversamento pedonale con impianto semaforico per collegarsi con la pista ciclabile-pedonale sulla Via Losanna. L'area su cui è previsto l'attraversamento pedonale, rappresentata nella Tav.17 del progetto, è distinta catastalmente risulta intestata al Comune di Rimini, mentre la realizzazione del marciapiede lato monte della SS16 interessa una piccola porzione di area aeroportuale in concessione ad Airimum 2014 s.p.a., su cui è già stato espresso parere positivo condizionato alla sottoscrizione di contratto di subconcessione "non aviation".

Il camminamento pedonale sarà dotato di PI e la pavimentazione sarà di tipo drenante. Compatibilmente con la presenza della condotta dell'acquedotto verranno piantumati dei nuovi alberi per ombreggiare maggiormente il percorso.



Pareri Enti /Vincoli

Ai sensi della LR 4/2018 il progetto dovrebbe essere sottoposto a **procedura di verifica di screening ambientale** in quanto la strada in progetto è su strada extraurbana secondaria. Essendo in assenza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi sul contesto ambientale per l'entità dell'intervento, ai sensi dell'art.6 c.9 del D.Lgs.152/2006, è stato richiesto al '**Ministero dell'Ambiente** e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali - Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale, con prot.90152 del 24/03/2021 di esprimersi sul progetto, in merito alla procedura ambientale da avviare. Con prot.n.132899 del 30/04/2021, il Ministero dell'Ambiente ha espresso il proprio parere favorevole non ritenendo che la proposta progettuale sia da sottoporre a successive procedure di valutazione Ambientale.

Con DD 1865 del 01/08/2019 sono stati affidati alla Ditta Gap Service di Ponte San Nicolò (PD) le prestazioni di indagini di **valutazione preventiva residua del rischio bellico ai sensi della L.81/2008** secondo modalità concordate con il CSP. Con nota prot.1865 del 01/08/2019 sono stati trasmessi i risultati di tali indagini che hanno riscontrato differenze elettromagnetiche diffuse ossia segnali strumentali condizionati da valori di magnetismo residuo di uno o più masse presenti che non sono tra loro discriminabili facilmente giustificate dalla presenza di elementi ferrosi fuori terra. Di concerto con il CSP si è valutato di non ritenere necessario procedere alla esecuzione di una BOB di tipo superficiale nè tanto meno di una BOB di tipo profondo come da mail del 26/03/2021.

Con nota prot. 281574 del 15/10/2018 è stato richiesto ai sensi del comma 8 del D.Lgs.50/2016, art. 25, il parere preventivo alla **Sovrintendenza archeologia di Ravenna** che ha richiesto di effettuare indagini archeologiche preventive per escludere la presenza di depositi archeologici nel sottosuolo come da propria nota prot.335342 del 09/12/2018. Le indagini archeologiche sono state svolte non evidenziando ritrovamenti e con nota prot. 161165 del 18/01/2022 sono state trasmesse alla Sovrintendenza che con nota prot.66937del 28/02/2022 ha rilasciato il proprio parere favorevole.

Si sono svolti molteplici incontri con i tecnici **Anas** di Bologna a conclusione dei quali si è concordato di declassare questo tratto di SS essendo tratto urbano prendendo in carico la manutenzione e gestione della stessa e quindi svincolando la realizzazione del progetto dal parere ANAS. Con deliberazione di Giunta Comunale n. 283 del 31/08/2021 e successiva deliberazione di Giunta Comunale n. 435 del 14/12/2021, è stato approvato l'ampliamento del centro abitato annettendo al centro abitato esistente il tratto di strada statale SS16 ricadente dentro il perimetro del territorio comunale, dal km 208+664 al km 209+436

Con la stipula del verbale di consegna del 18/02/2022 tra ANAS e Comune di Rimini si è formalizzato il passaggio delle competenze di manutenzione regolamentazione e delle attività connesse alla gestione del tratto al

Comune di Rimini per il tratto di strada interessato.

Durante l'analisi dei vincoli urbanistici presenti nell'area, venne evidenziata la presenza del vincolo del **PTCP della Provincia di Rimini** in particolare l'art. 5.3 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, di cui al comma 12, non sono consentite "le movimentazioni di terreno che portino alla modifica dell'andamento plano-altimetrico rilevabile del piano campagna". Si osserva che all'incrocio con la via dei Cavalieri di Vittorio Veneto risulta indicata in modo ideogrammatico la paleofalesia costiera sul territorio. Questo vincolo impediva ogni tipo di intervento nell'area non essendo evidente e riscontrabile sul posto. E' stato svolto uno studio geologico e morfologico approfondito, come riportato nelle tavole e relazioni di progetto, che ha permesso una rivisitazione del vincolo e una sua collocazione in modo preciso e documentato. Si rimanda alle tavole e relazioni specifiche.

Essendo presenti dei **platani** nell'area di intervento, ai sensi del DM 29/02/2012, è stato richiesto con nota prot.179008 del 11/06/2021 un parere in merito alla presenza del cancro colorato al Servizio Fitosanitario Regionale. Con verbale prot.34842 del 02/02/2022 il Servizio Fitosanitario-ha escluso qualsiasi prescrizione fornendo il nulla osta di competenza .

Per la realizzazione del marciapiede lato monte della SS16 in corrispondenza dell'ingresso all'Aeroporto è necessario occupare una parte di area di pertinenza aeroportuale attualmente destinate a banchina stradale come si evince da una sovrapposizione tra il PPE e lo stato di fatto. Con nota prot. 199955 del 26/06/2021. è stato chiesto un parere e e l'autorizzazione alla esecuzione dei lavori. Con nota prot.213183 del 08/07/2021 la **Soc Ariminum** ha rilasciato parere positivo condizionato alla sottoscrizione di un contratto di sub concessione.

Sottoservizi

Con lettera prot.prot. 139685 del 17/05/2018 è stata fatta la richiesta di segnalazione delle reti e di eventuale interesse alla posa o alla bonifica delle condotte presenti a tutti gli enti titolari dei sottoservizi. In tale circostanza i seguenti enti hanno segnalato la loro presenza, non hanno segnalato nulla o hanno segnalato di non essere presenti:

	Presenti o no	Interferisce?
ACANTHO spa	No – mail 21/05/2018	
Adriagas spa	No – prot. 123078 del 22/05/2020	
Start Romagna		
Anthea s.r.l.		
BT Italia Sap(ex Albacom)	No – prot 126588 del 27/05/2020	
Clouditalia Telecomunicazioni S.p.A	SI	NO
Comando 156°STORMO		
ENEL SpA	SI prot. 127714 del 28/05/2020	NO
ENELSOLE		
ENTE POSTE ITALIANE		
Fastweb AREA NORD eST		
Hera Fogne - Acquedotto	Si – prot. 138463 del 09/06/2020-- prot.184443 del 29/06/2018	Previsione ampliamento fogna
HerAmbiente	SI	
Interoute spa		

<i>P.M.R. S.R.L. CONSORTILE</i>	NO - prot149424-25/05/2018	
Retelit SPA	Si dentro cloud	NO
Romagna Acque	no- prot 43644 del 22/05/2018	
S.N.A.M. SpA	No – prot.487 del 28/05/18	
TELECOM SpA	SI	SI
Terna S.p.A. - Rete Elettrica Nazionale	No – prot. 147438 del 24/05/2018	
Vodafone Omnitel B.V.		
WIND SpA	No - prot. 146849 del 24/05/2018	
Lepida spa	No- prot 140447 del 10/06/2020	

Nella planimetria delle interferenze sono riportate le posizioni dei sottoservizi presenti e specificata la proposta di soluzione dell'interferenza.

E' stata svolta una Conferenza di Servizi Preliminare sui sottoservizi in data 27 Maggio 2020 convocata con prot. 121129/2020 del 21/05/2020, per l'esame del progetto di fattibilità tecnica ed economica ai sensi dell'art. art. 14, comma 3 della Legge 241/90 e s.m.i. finalizzata ad indicare, prima della presentazione del progetto definitivo, le condizioni per ottenere i necessari pareri, intese, nulla osta, autorizzazioni, concessioni o altri atti di assenso da parte degli enti titolare di sottoservizi, il cui esito è stato comunicato con nota 132378/2020 del 03/06/2020. La Conferenza preliminare conclusasi con esito positivo ha fornito utili indicazioni per la redazione del successivo livello progettuale Definitivo.

In tale circostanza Hera Fognatura ha manifestato il proprio interesse alla posa di una nuova condotta di fognatura nell'ambito del progetto al fine di sistemare gli scarichi esistenti al confine con Riccione in prossimità del rio dell'Asse. In data 16/06/2020 venne svolta una riunione con i tecnici di Hera per definire e dettagliare le scelte progettuali e valutare la fattibilità dell'intervento. In tale sede i tecnici di Hera illustrarono il progetto della nuova fognatura nera che intendeva risolvere il problema degli scarichi attualmente presenti nel ghetto di case del Comune di Rimini nei pressi del Brico/Rio dell'asse. Il progetto prevedeva un nuovo impianto di sollevamento posto nei giardini della Brico di lancio di una fogna in pressione lungo la banchina della SS16 fino alla nuova rotatoria in progetto. In tale sede venne concordato che il progetto era in carico a Hera, che prima dei lavori della rotatoria Hera si impegnava a posare la condotta in pressione o gravità nella banchina della SS16. Durante il cantiere si sarebbe predisposto un tubo per attraversare la SS16 fino alla Via Cavalieri di VV. Qualora la ditta appaltatrice della rotatoria fosse una ditta qualificata di Hera le cose sarebbero maggiormente gestibili. Di tale progetto si è data evidenza nella planimetria delle interferenze.

Successivamente nell'ambito della Conferenza di servizio Hera ha comunicato la sua non intenzione di procedere con le opere.



Dal punto di vista geologico, come si evince dalla relazione Geologica allegata al progetto non sono emersi elementi sfavorevoli alla realizzazione del progetto. Si sottolinea che per quanto attiene alla parte stradale della rotatoria l'area di intervento risulta limitata e circoscritta e già utilizzata in larga parte a strada. Lo strato superficiale interessato da scavi di sbancamento è di modeste dimensioni raggiungendo profondità massime di cm. 70/90 e riguarda aree attualmente destinate ad aiuola e cortili per la rotatoria o campo coltivato per la strada a monte.

Verranno effettuate prima nella successiva fase progettuale le prove di caratterizzazione delle terre di scavo ai sensi artt. 185 e 186 del D.Lgs. 3.04.2006 n. 152 e s.m.i. Per prevederne il loro riutilizzo in cantiere o il possibile riutilizzo come terre e rocce da scavo.

L'importo dei lavori ammonta ad € 1.150.000,00 di cui per opere in appalto complessive € 659.169,09 di cui € 19.775,07 come oneri della sicurezza e € 471.055,83 per somme a disposizione dell'Amministrazione Comunale.

L'intervento è previsto all'interno del piano triennale dei lavori pubblici 2022/2024 e nell'annualità 2022 CUP C91B17000740001 Messa in sicurezza SS16 in corrispondenza dell'attraversamento del centro abitato di Rimini – Polo Intermodale su SS 16 – Aeroporto – TRC - ROTATORIA Via Cavalieri di VV – SS16” aggiornato con DCC 51 del 26/05/2022.

Il presente progetto di Fattibilità Tecnico Economica e Definitivo è stato elaborato seguendo le indicazioni dello studio di fattibilità approvato con DG 412 del 17/12/2019 .

Essendo prevista la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione e nuove opere a verde saranno da prevedere degli oneri di gestione e di manutenzione che verranno quantificati in sede di elaborazione del progetto esecutivo.

Per i lavori in oggetto indicati si applica l'aliquota IVA ridotta del 10% ai sensi del D.P.R. 633/72 e successive modificazioni ed integrazioni in quanto trattasi di opere di urbanizzazione primaria che comprendono la costruzione di opere stradali.

Dal punto di vista urbanistico, le aree su cui si sviluppa tale intervento non risultano conformi agli strumenti urbanistici e pertanto l'approvazione del progetto comporterà anche variante urbanistica specifica da attuarsi con il Procedimento Unico previsto ai sensi dalla LR 24/2017 art 53.

Le opere previste nel presente progetto si sviluppano in parte su aree già destinate a strada di uso pubblico ed in parte su aree di proprietà privata che occorrerà acquisire tramite procedura espropriativa. Le aree interessate dall'esproprio e le relative superfici sono indicate nel piano particellare d'esproprio di progetto. Gli oneri per il pagamento delle indennità d'esproprio sono previsti all'interno delle somme a disposizione alla voce “acquisizione aree ed immobili”.

Con nota prot. 375716/2020 del 30/12/2020, prot.375728/2020 del 30/12/2020, prot.375720/2020 del 30/12/2020, prot. 0375725/2020 del 30/12/2020, prot. n.0375711/2020 del 30/12/2020, è stato fatto l'avvio del procedimento ai sensi dell'articolo 7 e seguenti della Legge 241/90 e la richiesta di accesso ai terreni per le prove di Verifica Residua di Ordigni Bellici e sondaggi archeologici.

Con nota prot0034861 del 04/02/2021 la ditta Mulazzani ha autorizzato l'accesso al fondo per la realizzazione delle indagini archeologiche e belliche.

Considerato che gli interventi proposti, compatibili con gli obiettivi di questa Amministrazione, non sono previsti dalla vigente strumentazione urbanistica, per la loro conformità è necessario ricorrere al Procedimento Unico oggi disciplinato dall'art. 53 della nuova legge urbanistica regionale ER n. 24/2017. Si dovrà procedere ai sensi dell'articolo 53 Procedimento Unico” del capo V (Approvazione delle opere pubbliche e di interesse pubblico e delle modifiche agli insediamenti produttivi esistenti) e della Legge Regionale 24/2017 (Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio), che prevede l'approvazione di un progetto di fattibilità tecnica ed economica/definitivo in variante al PSC, al RUE e alla ZAC vigenti che costituisce localizzazione dell'opera, apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e dichiarazione di pubblica utilità.

Il progetto in oggetto, conformemente al comma 2 dell'art.53 determina:

1. approvazione del progetto definitivo e quindi acquisizione di tutte le autorizzazioni comunque denominate per la realizzazione dell'opera,
2. localizzazione dell'opera pubblica,
3. variante al PSC, tavola dei Vincoli e RUE,
4. variante ZAC,
5. apposizione di vincolo espropriativo

6. la dichiarazione di pubblica utilità.

A supporto del Rup sono stati affidati i seguenti incarichi alle seguenti Ditte per i seguenti importi:

Oggetto appalto	Numer o appalt o	Somma a disp. di riferim.	CIG	Ragione sociale impresa	PIVA impresa	Importo netto contratto	%IVA	Importo totale contratto	atto N.	del
attività di supporto al RUP per la redazione di rilievo plano altimetrico, Piano Particellare di Esproprio, Frazionamenti, assistenza alla Presa in Possesso		Rilievi, accertam. e 3 indagini	Z192489B9B	ESAGEO GEOMETRI ASSOCIATI	01716490402	€ 18.437,73	22		DD 3168	16-gen-19
attività di supporto al RUP connesse alla redazione del progetto definitivo esecutivo attinenti la redazione di tavole grafiche e relazioni tecniche		4 Spese tecniche	ZF724891D4	Ing. Emanuel Tamburini	03421980404	€ 25.121,41	22		DD 3159	12-dic-18
attività di supporto al RUP per la valutazione dell'impatto acustico e l'individuazione delle opere di mitigazione ambientale		5 Spese tecniche	ZF2248A02B	michele casadio	04264120405	€ 3.752,32	22		DD 3172	17-dic-18
Indagini geologiche per la redazione di per la redazione di indagini geologiche e geofisiche		6 Spese tecniche	ZF22527021	Intergeo srl		€ 1.078,46	22		DD 3174	17-dic-18
attività di supporto al RUP per la redazione di relazione geologica, relativa all'analisi di risposta sismica locale, alle varianti urbanistiche e alla redazione dei progetti definitivi/esecutivi		7 Spese tecniche	Z97248984F	Dott. Stefano Ronci Geologo	02602490407	€ 1.235,72	22		DD 3173	17-dic-18
supporto al RUP per la redazione di tavole grafiche e relazioni tecniche		8 Spese tecniche	Z642489363	Zannoli Giulio	04233780404	€ 15.919,07	22		DD 3138	11-dic-18
attività di supporto al RUP per la redazione degli studi di impatto ambientale (rapporto preliminare di vas - screenin e studio preliminare ambientale)		9 Spese tecniche	ZB026C8BD8	semprini cesari barbara In Terras Società Cooperativa	04412890404	€ 4.393,20	22	€ 5.154,07	DD 1170	21-mag-19
Affidamento attività per la realizzazione di sondaggi archeologici preventivi		10 Spese tecniche	Z0C277AFF2		05548021210	€ 8.498,55	22	€ 10.368,23	DD 1184	22-mag-19
affidamento attività di laboratorio per Analisi terre e Rocce da Scavo caratterizzazione ai sensi della della Tab. 1 All5 DPR 13/06/2017 n°120 e determinazione della quantità antropica dei materiali _ Polo Intermodale [GRUPPO CSA SPA]		Spese analisi 11 labor., collaudo	Z6127BEABE	GRUPPO C.S.A.	03231410402	€ 886,22	22	€ 1.081,19	DD 1233	28-mag-19
valutazione preventiva residua del rischio bellico ai sensi della L.81/2008		Rilievi, accertam. e 12 indagini	ZC82940EF2	gap service s.r.l.	04447820285	€ 3.969,60	22	€ 4.843,40	DD 1865	01-ago-19
attività di supporto al RUP per la redazione di rilievo plano altimetrico, Piano Particellare di Esproprio, Frazionamenti, assistenza alla Presa in Possesso- AGGIORNAMENTO		13 Spese tecniche	ZE62FF8EFC	ESAGEO GEOMETRI ASSOCIATI	01716490402	€ 1.560,00	22		DD 1372	29-giu-21
Indagini geologiche per la redazione di per la redazione di indagini geologiche e geofisiche - Aggiornamento		Rilievi, accertam. e 14 indagini	Z422FF8FE2	Intergeo srl		€ 499,32	22		DD 1371	29-giu-21
attività di supporto al RUP connesse alla redazione del progetto definitivo esecutivo attinenti la redazione di tavole grafiche e relazioni tecniche - AGGIORNAMENTO		15 Spese tecniche	ZE53516078	Ing. Emanuel Tamburini	03421980404	€ 4.790,17	22	€ 5.844,01	DD 202	07-feb-22

Sono state accantonate delle somme per gli allacciamenti elettrici e idrici e eventuali interferenze con i sottoservizi presenti già quantificate in parte.

Manutenzione delle Opere

Essendo prevista la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione e nuove opere a verde sono da prevedere degli oneri di gestione e di manutenzione che qui di seguito si quantificano.

A decorrere presumibilmente dal mese di Febbraio 2023 si ipotizza la consegna dei lavori e a Luglio 2023 il collaudo.

Al termine delle lavorazioni, le opere eseguite faranno insorgere oneri di gestione e manutenzione per l'impianto di pubblica illuminazione, la segnaletica e verde pubblico maggiori. In sede di gara, presumibilmente si chiederà un'offerta sugli anni di manutenzione dell'opera.

Tali conteggi sono stati effettuati scorporando le aree già destinate a strada e verde. Considerando quindi l'importo incrementativo degli oneri.

Si stima l'importo degli oneri relativi:

- Pubblica illuminazione	gestione	€.	1.650,00
	manutenzione	€.	1.650,00

Stradale e Segnaletica calcolate ai sensi della nota di Anthea prot.294/19 del15/1/2019 – prot211505 del 26/7/2018

Gestione €.

575,73

Manutenzione

€.

575,73

Opere a Verde ai sensi della nota di Anthea prot.294/19 del15/1/2019 – prot211505 del 26/7/2018

Gestione	€.	2.802,76
Manutenzione	€.	2.802,76

Tali oneri dovranno essere imputati ai seguenti capitoli:

- Pubblica illuminazione Cap 8650, cap 23350, cap 23355 "spese per illuminazione pubblica-convenzione consip servizio luce 2"
- Verde Cap 37550 "gestione del verde pubblico"

Sono state accantonate delle somme per gli allacciamenti elettrici e idrici e eventuali interferenze con i sottoservizi presenti già quantificate in parte.

Aspetti finanziari

Considerato che l'intervento è finanziato con fondi FSC (Fondo Coesione Sociale) 2014-2020 si indicano i seguenti capitoli di spesa e di entrata:

Intervento	Importo lavori	Cap Entrata	Cap Spesa
A3) Polo Aeroporto	€ 1.150.000,00	20340	78100/3003

Dichiarazione IVA 10%

Per i lavori in oggetto indicati si applica l'aliquota IVA ridotta del 10% ai sensi del D.P.R. 633/72 e successive modificazioni ed integrazioni in quanto trattasi di opere di urbanizzazione primaria che comprendono la costruzione di opere stradali.

Il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Alberto Dellavalle.

QUADRO ECONOMICO

			PROGETTO DEFINITIVO	Imp senza iva	Iva Imp	Imp con iva
A)	SOMME in APPALTO	IVA(%)	IMPORTI netti			
a.1)	Lavori a CORPO	10,00%	€ 550.615,05			
	Lavori a MISURA	10,00%	€ 112.287,14			
	Lavori in ECONOMIA	10,00%	€ -			
	TOTALE LAVORI		€ 662.902,19			
a.2)	Oneri della SICUREZZA	10,00%	€ 19.887,07			
	oneri sicurezza per opere a corpo		€ 16.518,45			
	oneri sicurezza per opere a misura		€ 3.368,61			
TOTALE SOMME IN APPALTO			€ 682.789,26			
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMINISTRAZIONE COMUNALE	IVA(%)	IMPORTI netti			
b.1)	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, opere a verde e imp irrigazione, ecc. ivi inclusi i rimborsi previa fattura	10,00%	€ 40.000,00			
b.2)	Rilievi, accertamenti e indagini - verifica preventiva della eventuale presenza di ordigni bellici -	22,00%	€ 25.000,00			
	<i>Gap Service DD1865 del 01/08/2019 impegno n. 2019/9782</i>	22,00%		€ 3.969,60	€ 873,31	€ 4.842,91
	<i>Esageo DD3168 del 12/12/2018 impegno n.2018/13936</i>	22,00%		€ 18.437,73	€ 4.056,30	€ 22.494,03
	<i>Esageo-estensione DD 1372 del 29/06/2021 impegno</i>	22,00%		€ 1.560,00	€ 343,20	€ 1.903,20
	<i>impegno</i>	22,00%		€ -	€ -	€ -
				€ 23.967,33	€ 5.272,81	€ 29.240,14
b.3)	Allacciamenti ai pubblici servizi	22,00%	€ 4.000,00			
b.4)	Imprevisti e arrotondamenti	10,00%	€ 8.730,16			
b.5)	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		€ 176.170,00			
b.6)	Accantonamento di cui all'art.106 comma 1 del codice degli appalti (revisione prezzi)	10,00%	€ 1.095,00			
b.7)	Spese tecniche relative alla progettazione, nelle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e esecuzione, alle conferenze dei servizi, al supporto al RUP, alla verifica e validazione, alla Direzione Lavori, assistenza archeologica.	22,00%	€ 79.000,00			
	<i>Ing. Giulio Zannoli DD 3138 del 11/12/2018. impegno n. 2018/13945</i>	22,00%		€ 15.919,07	€ 3.502,20	€ 19.421,27
	<i>Ing. Emanuele Tamburini DD 3204 del 12/12/2018 impegno n. 2018/14314</i>	22,00%		€ 25.121,41	€ 5.526,71	€ 30.648,12
	<i>No Rumore DD3172 del 12/12/2018 impegno n.2019/14210</i>	22,00%		€ 3.752,32	€ 825,51	€ 4.577,83
	<i>Dott Ronci DD3173 del 12/12/2018 impegno n.2018/14259</i>	22,00%		€ 1.235,72	€ 271,86	€ 1.507,58
	<i>intergeo DD3174 del 12/12/2018 impegno n.2018/14242</i>	22,00%		€ 1.078,46	€ 237,26	€ 1.315,72
	<i>Intergeo-estensione DD1371 del 29/06/2021 impegno</i>	22,00%		€ 499,32	€ 109,85	€ 609,17
	<i>Semprini-Cesari DD 1170 del 21/05/2019 impegno n.2019/7307</i>	22,00%		€ 4.393,20	€ 966,50	€ 5.359,70
	<i>Interras DD1184 del 22/5/19 impegno n.2019/7290</i>	22,00%		€ 8.498,55	€ 1.869,68	€ 10.368,23
	<i>Ing Ferron DD----- impegno ----- in corso di affidamento</i>	22,00%		€ 5.658,89	€ 1.244,96	€ 6.903,85
	<i>Ing. Emanuele Tamburini DD 202 del 07/02/2022 impegno n.2022/3306</i>	22,00%		€ 4.790,16	€ 1.053,84	€ 5.844,00
	<i>Ing. Giulio Zannoli DD----- impegno ----- in corso di affidamento</i>	22,00%		€ 7.864,53	€ 1.730,20	€ 9.594,73
				€ 78.811,64	€ 17.338,56	€ 96.150,20
b.8)	Spese tecniche di consulenza per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione	22,00%	€ -			
b.8.1)	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione: per copertura assicurativa progettista e verificatore		€ 409,67			
b.9)	Spese per commissioni giudicatrici	22,00%	€ -			
b.10)	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	10,00%	€ -			
b.10.1)	Spese per pubblicità: contributo ANAC per stazioni appaltanti		€ 375,00			
b.11)	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	22,00%	€ 3.500,00			
	<i>CSA DD1233 del 28/05/2019 impegno n.2019/7775</i>	22,00%		€ 886,22	€ 194,97	€ 1.081,19
				€ 886,22	€ 194,97	€ 1.081,19
b.13)	Oneri d'investimento	10,00%	€ -			
b.13)	Mitigazioni	10,00%	€ -			
b.13)	Interferenze	22,00%	€ -			
b.13)	Opere compensative	10,00%	€ -			
b.13)	Accordo Bonario (art. 205 D.Lgs 50/2016)		€ 17.483,68			
b.14)	Fondo incentivante (art. 113 del D.Lgs 50/2016)		€ 13.655,79			
b.12)	IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge di cui per IVA somma dei lavori di cui per IVA somme a disposizione dell'amministrazione comunale		€ 97.791,44			
	<i>iva su somme a disp già impegnate</i>		€ 68.278,93			
			€ 29.512,52			
	<i>ribasso lavori appalto con iva</i>	0,00%				
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			€ 467.210,73			
TOTALE IMPORTO OPERE A + B			€ 1.150.000,00	103.665,19 €	22.806,34 €	126.471,53 €

Il progetto si compone dei seguenti elaborati:

Allegati di progetto

- AII.A. RELAZIONE GENERALE e TECNICA;
- AII.B. RELAZIONE IDRAULICA
- AII.C. RELAZIONE GEOLOGICA di 2° Livello
- AII.D. RELAZIONE PUBBLICA ILLUMINAZIONE
- AII.E. RELAZIONE BARRIERE STRADALI
- AII.F. RELAZIONE su PRIME INDICAZIONI sul PIANO della SICUREZZA
- AII.G. DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI
- AII.H. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- AII.I. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- AII.J. ELENCO DITTE DA ESPROPRIARE
- AII.K. VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO
- AII.L. RELAZIONE GEOLOGICA E MORFOLOGICA SUL POSIZIONAMENTO DELLA PALEOFALESIA NEL TRATTO COMPRESO TRA VIA VERCELLI NEL COMUNE DI RICCIONE E VIA CHIASSO NEL COMUNE DI RIMINI
- AII.M. RELAZIONE di SICUREZZA (art.4 DM 22.04.2004)
- AII.N. CRONO-PROGRAMMA
- AII.O. OSSERVAZIONI ALLA PROCEDURA ESPROPRIATIVA.

ELABORATI GRAFICI

Tav1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	scala 1:5.000
Tav2.	INSERIMENTO URBANISTICO	scala 1:2000/1:5000
Tav3.	PLANIMETRIA STATO di FATTO	scala 1:500
Tav4.	PLANIMETRIA STATO di FATTO CON SOVRAPPOSIZIONE STATO di PROGETTO	scala 1:500
Tav5.	PLANIMETRIA DI PROGETTO	scala 1:500
Tav6.	PLANIMETRIA IDRAULICA	scala 1:25/1:500
Tav7.	PLANIMETRIA PUBBLICA ILLUMINAZIONE e FO	scala 1:500
Tav8.	PLANIMETRIA INTERFERENZE	scala 1:1000
Tav9.	PROFILI LONGITUDINALI	scala 1:100/1:1000
Tav10.	<u>SEZIONI TRASVERSALI</u>	
	Tav. 10.1. SEZIONI TRASVERSALI ROTATORIA	scala 1:200
	Tav. 10.2. SEZIONI TRASVERSALI CORSIA INNESTO SS16 NORD	scala 1:200
	Tav. 10.3. SEZIONI TRASVERSALI SS16 NORD	scala 1:200

Tav. 10.4. SEZIONI TRASVERSALI Via CAVALIERI di VV	scala 1:200
Tav. 10.5. SEZIONI TRASVERSALI SS16 SUD	scala 1:200
Tav11. PLANIMETRIA GENERALE E SEZIONI TIPO	scala 1:100/1:500
Tav12. PIANO PARTICELLARE D'ESPROPRIO	scala 1:1.000
Tav13. PLANIMETRIA OPERE A VERDE	scala varie
Tav14. PLANIMETRIA BARRIERE	scala 1:500
Tav15. PLANIMETRIA DI VERIFICA SUL POSIZIONAMENTO DELLA PALEOFALESIA NEL TRATTO COMPRESO TRA VIA VERCELLI NEL COMUNE DI RICCIONE E VIA CHIASSO NEL COMUNE DI RIMINI.	
Tav16. SEZIONI GEOLOGICHE E TOPOGRAFICHE DI VERIFICA SUL POSIZIONAMENTO DELLA PALEOFALESIA NEL TRATTO COMPRESO TRA VIA VERCELLI NEL COMUNE DI RICCIONE E VIA CHIASSO NEL COMUNE DI RIMINI.	
Tav17. PLANIMETRIA PERCORSO COLLEGAMENTO AEROPORTO	

Il Progettista

Ing. Paolo Vicini