

COMUNE DI FICARRA

PROVINCIA DI MESSINA

LAVORI PER LA RIQUALIFICAZIONE ED IL POTENZIAMENTO DELLA STRADA INTERCOMUNALE S.P. 145 FINALIZZATI AD ELEVARE I LIVELLI DI SVILUPPO E SICUREZZA DEL TERRITORIO.
PRIMO LOTTO : *Dalla Via Logge alla località Piano Corte*

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

TAVOLA

N° 1/A

ELABORATO

Relazione Tecnica descrittiva

ARGOMENTO

Luogo di emissione

FICARRA

D
A
T
A

Emissione

Aprile/2010

Aggiornamenti

Maggio/2023

GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento
e Progettazione

Ing. Tindaro Antonino SICILIA

Arch. Valentino GAMMERI

Arch. Nicolò Vincenzo SIDOTI

Relazione
geologica

Geol. Alfredo Natoli

Geol. Filippo Cappotto

Approvazioni

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

PROGETTO per la riqualificazione ed il potenziamento della strada intercomunale s.p. 145 finalizzati ad elevare i livelli di sviluppo e sicurezza del territorio.

PRIMO TRATTO: Dalla Via Logge alla località Piano Corte

1. Premesse sul pregresso iter amministrativo dell'opera

Con delibera di Giunta Municipale n° 292 del 16/06/1990 veniva conferito incarico ai tecnici Ing. Sicilia Antonino, Arch. Gammeri Valentino e Arch. Sidoti Nicolò per la progettazione e direzione dei lavori di "Costruzione della strada esterna di collegamento dalla Via Logge alla C/da S. Leo".

Con delibera di Giunta Municipale n° 306 del 21/06/1990 veniva conferito incarico ai geologi dott. Alfredo Natoli e Filippo Cappotto per lo studio geologico-tecnico dei terreni interessati dalla medesima opera.

Il progetto, elaborato dai professionisti come sopra incaricati con livello di esecutività secondo le leggi allora vigenti, è stato approvato in linea tecnica dal C.T.A.R. con voto n° 20532 del 30/09/92.

Successivamente l'opera in oggetto è stata inserita fra le opere pubbliche del PRUSST Valdemone che ha avuto il compito di seguire l'iter della progettazione e realizzazione della stessa.

Da un esame preliminare dell'opera progettata da parte dell'Ufficio Consortile del PRUSST è emersa la necessità di estendere la progettazione alla riqualificazione della Strada Provinciale 145 collegante il centro di Ficarra con quello di Sinagra.

In data 26/02/2008, presso la sede municipale di Ficarra, si è svolta una riunione di concertazione nella quale i rappresentanti dell'Amministrazione Provinciale di Messina e delle Amministrazioni Comunali di Ficarra e Sinagra alla presenza dei responsabili del PRUSST, dei tecnici incaricati e del RUP hanno concordato sulla necessità di tale estensione giudicandola opera assolutamente necessaria per lo sviluppo socio-economico del comprensorio nebroido. Nella stessa riunione è stato affidato agli stessi progettisti il compito di redigere un'ipotesi di tracciato che

comprenda il tratto già progettato e preveda nel contempo la riqualificazione della S.P. 145 con la possibilità di bypassare anche il centro storico di Sinagra.

E' stata quindi redatta una planimetria che, approvata dagli Enti interessati, è stata posta a base della Progettazione preliminare dei comuni di Ficarra e Sinagra per avviare l'iter della progettazione definitiva.

L'Ufficio PRUSST ha dato quindi incarico a tecnici esterni di eseguire i rilievi celerimetrici finalizzati alla stesura del progetto definitivo dell'opera.

I fenomeni di dissesto idrogeologico che hanno interessato le strade ed il comprensorio dei Nebrodi, e dunque anche il territorio di Ficarra, hanno messo in luce la fragilità del sistema viario del territorio evidenziando tutti i risvolti negativi della carenza di viabilità di collegamento e di attraversamento del Centro Urbano di Ficarra. Durante la stagione invernale del 2008 e del 2009, infatti, nel territorio di Ficarra e nei comuni limitrofi sono state chiuse diverse strade con la conseguenza che l'unica piccola strada che attraversa il centro urbano ha dovuto sostenere per circa un mese il traffico che di norma viene assorbito da assi viari di altri comuni rimasti temporaneamente intransitabili per frane. In buona sostanza su una stradina urbana che per circa un chilometro attraversa il centro collinare fra una cortina di case che ne limitano la larghezza a meno di cinque metri, è stato dirottato dalla protezione civile il traffico proveniente da Capo D'Orlando, Sinagra e dall'entroterra Nebroideo per raggiungere la statale 113 sul lato Est e il casello Autostradale di Brolo.

La gravità della situazione venutasi a creare e le difficoltà verificatesi hanno spinto l'Amministrazione Comunale di Ficarra a fare il possibile per accelerare i tempi di realizzazione almeno del tratto iniziale dell'opera in corso di progettazione onde collegare il centro urbano con la viabilità esterna di servizio verso Brolo e verso gli assi viari principali del territorio. Ciò anche e soprattutto ai fini di costituire una valida via di Fuga in caso di emergenza ed un efficace accesso ai mezzi di soccorso in caso di calamità naturali che dovessero interessare il centro urbano. Si è quindi dato corso alla redazione del Progetto Definitivo per la realizzazione di un primo lotto dell'intero tracciato e precisamente quello che collega la Via Logge al quartiere di S. Sebastiano, alla Via Spirito Santo e alla Via IV Novembre passando per la località Piano Corte.

L'opera progettata risultava inserita nello Schema di Piano Intercomunale di Protezione Civile approvato con Delibera n° 10 della Giunta dell'Unione dei Comuni

Terra dei Lancia in data 10/07/2009. In Tale Piano essa è stata indicata come *"Elemento di Pianificazione da prevedere per una migliore risposta del sistema di protezione civile."*

Il Progetto Definitivo del primo lotto come sopra descritto è stato quindi redatto e presentato all'Ufficio Speciale consortile PRUSST VALDEMONE con sede nel Comune di Randazzo (prog. N° 20/1074) ed è stato validato dal R.U.P. Ing. Francesco Corica con Verbale redatto in data 20/04/2010 ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 554/99 e dell'art. 16, comma 6, della legge 109/94, per un importo di spesa complessiva di €. 3.800.000,00.

2. Pareri ed approvazioni già ottenuti sul progetto definitivo

In sede di conferenza di servizi indetta dal PRUSST VALDEMONE sono stati acquisiti i seguenti pareri ed autorizzazioni:

- Parere favorevole della Provincia Regionale di Messina trasmesso con nota prot. N. 16548 del 05/05/2010, con prescrizioni;
- Parere favorevole dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste ai fini del vincolo idrogeologico reso con nota prot. 6893 del 14/05/2010;
- Parere favorevole dell'Ufficio del Genio Civile ai sensi dell'art. 13 Legge n. 64/74 con condizioni;
- Parere favorevole di massima con condizioni della Soprintendenza BB.CC.AA. ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1357/1940 di cui alla nota prot. 3074/10/cc del 27/04/2010;
- Nulla osta del Genio Civile ai fini idraulici alle condizioni di cui alla nota prot. 15464 del 21/05/2010;
- Parere favorevole sotto il profilo igienico sanitario dell'A.S.P. Dipartimento Prevenzione - Distretto di Patti, ai sensi dell'art. 18 quater L.R. 7/2002 di cui alla nota prot. n. 2010/13378, assunta al prot. USC PRUSST n° 260 del 27/05/2010

Sono stati inoltre acquisiti i seguenti pareri:

- Parere favorevole ed approvazione del Consiglio Comunale con Deliberazione n° 23 del 26/06/2010;
- Parere favorevole n° 4 del 03/06/2010 del Dirigente Generale dell'A.R.T.A.-D.R.U.;

- Provvedimento n° 42668 del 28/06/2010 di non assoggettabilità del progetto alla procedura di V.I.A. regionale reso dal Dirigente Generale dell'A.R.T.A.- D.T.A.;

Infine, con provvedimento n° 01 del 01/07/2010 nell'ambito del procedimento di cui alla conferenza di servizi citata, il Responsabile Unico del Procedimento del PRUSST VALDEMONTE si è determinato sulla conclusione positiva del procedimento di approvazione della Progettazione definitiva di che trattasi in variante allo strumento urbanistico.

Si precisa altresì che con Delibera del Consiglio Comunale n. 23/2010 si è stata approvata la progettazione definitiva di che trattasi e che con Deliberazione di GM n° 58/2010 del 02/07/2010 la stessa progettazione è stata successivamente approvata dalla Giunta Municipale.

3. Inserimento dell'opera in programmi di opere pubbliche -

A)

La Legge Regionale 11/2010, contenente *"Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2010"*, all'art. 26 ha disposto che:

- 1) *"Al fine di promuovere lo sviluppo economico e sociale del territorio nonché per favorire gli interventi diretti a tutelare l'ambiente e i beni culturali, per la realizzazione di infrastrutture per l'accrescimento del livello di sicurezza, per il risanamento dei centri storici e la prevenzione dal rischio idrogeologico, è autorizzata la spesa di 70.000 migliaia di euro per l'anno 2010, a valere sulle risorse del PAR FAS Sicilia 2007/2010.*
- 2) *A tal fine gli interventi e gli Enti destinatari dei contributi di cui al comma 1 sono individuati nell'allegata Tabella '2' della presente Legge.*

Nella anzidetta tabella '2' al numero progressivo 80 si ritrova:

N	Ente locale	Prov.	Progetto da finanziare
80	Comune di Ficarra	ME	Riqualficazione e potenziamento della strada intercomunale S.P. 145

B)

La deliberazione n° 108 del 20/05/2014 della Giunta Regionale, costituente l'atto più aggiornato, e quindi vigente, di ***"Rimodulazione del Piano regionale delle Vie di fuga – P.O. FESR Sicilia 207/2013 – Linea d'intervento 1.1.4.2."*** ha approvato la **Tabella A** predisposta dal Dipartimento Regionale della Protezione Civile *al fine di costituire un quadro esaustivo della rete complessiva del sistema,*

anche in funzione della nuova programmazione 2014/2020, in un'ottica di pianificazione unitaria delle risorse a valere sui fondi regionali e comunitari.

Tale tabella al punto 219, fra le vie di fuga programmate riporta:

219	FICARRA	Lavori per la riqualificazione ed il potenziamento della strada intercomunale SP 145 finalizzati ad elevare i livelli di sviluppo e sicurezza del territorio – I lotto dall'avia Logge alla loc. Piana Corte	€ 3.800.000,00
-----	---------	---	----------------

Nei recenti anni trascorsi, la carenza dei fondi occorrenti ad assicurare la copertura finanziaria per tutte le opere indicate come necessarie negli atti suddetti, causata dal susseguirsi di crisi politiche ed economiche e, in ultimo, aggravata dalla pandemia da Covid 19, ha comportato che l'opera in questione, pur essendo dichiaratamente utile e necessaria, non sia stata fino ad oggi realizzata.

Nel frattempo sono lievitati inesorabilmente i costi di realizzazione e sono decaduti i vincoli preordinati all'espropriazione dei terreni necessari per cui il progetto agli atti del Comune non risulta più idoneo per l'accesso a possibili finanziamenti.

Con lettera del 09/12/2021 il Sindaco di Ficarra ha invitato pertanto i sottoscritti progettisti e i geologi incaricati ad aggiornare il Progetto definitivo del primo lotto al Prezziario Regionale vigente al fine di poter procedere all'approvazione in Variante al PRG a causa della decadenza dei vincoli preordinati all'esproprio.

Gli elaborati tecnico-economici allegati risultano pertanto adeguati al Prezziario regionale per le opere pubbliche del II semestre 2022 approvato con Decreto n.17/Gab. del 29.06.2022 dell'Assessorato Regionale alle Infrastrutture e alla Mobilità, mentre gli allegati grafici risultano adeguati alle condizioni contenute nel parere della Soprintendenza prot. 3074/10/cc del 27/04/2010 (che aveva risolto anche di natura economica) nonché alla mutata normativa antisismica.

4. Vincoli dell'area

La zona oggetto di intervento non è soggetta a nessun vincolo che comporti la immodificabilità assoluta del territorio (paesaggistico, storico, archeologico, distanza dalle coste, boschi ecc.).

Sull'area di intervento gravano i seguenti vincoli:

- vincolo sismico discendente dalla classifica come zona sismica di seconda

categoria del territorio comunale;

- vicolo idrogeologico discendente dal R.D. n° 3267 del 30/12/1923 con parte del tracciato ricadente nel nuovo P.A.I. in livello di pericolosità P.0. (basso);
- vincolo paesaggistico. Nel merito occorre precisare quanto segue. L'intervento di cui trattasi, ricadendo a suo tempo in piccola parte in area di tutela paesaggistica del torrente Scino (affluente del Torrente Naso), è stato già sottoposto al parere della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina che ha espresso parere favorevole di massima alle condizioni di cui alla nota prot. 3074/10/cc del 27/04/2010. Successivamente a tale parere è intervenuta l'approvazione del Piano Paesaggistico dell'Ambito 9 con D.A. n. 6682 del 29/12/2016, pubblicato nella G.U.R.S. n.13 del 31/03/2017.

A seguito dell'annullamento del suddetto Piano con sentenze del TAR di Catania Sez. 1 n° 963/2019, 964/2019, 965/2019 e 966/2019 il medesimo Piano con lievissime modifiche è stato nuovamente adottato con D.A. n. 090 del 23/10/2019 e, pertanto, alla data odierna, l'area interessata dall'opera in questione ricade nella zona **6m** (paesaggio dei crinali) del Piano dell'Ambito 9 con livello di tutela 3.

Conseguentemente, pur avendo il Comune di Ficarra presentato opposizione nei termini di Legge, non essendo a tutt'oggi intervenuta la determinazione definitiva Regionale, l'area è soggetta alle Norme di Salvaguardia vigenti e pertanto dovrà essere riacquisito il parere della competente Soprintendenza.

La compatibilità paesaggistica dell'opera di cui al progetto allegato, adeguato alle condizioni di cui al precedente parere della Soprintendenza, viene esaminata e dimostrata nell'allegata Relazione paesaggistica.

Per quanto riguarda gli obblighi discendenti dal primo di tali vincoli (zona sismica) è stato effettuato studio geologico e geotecnico con sondaggi del suolo edificatorio e la nuova opera è stata progettata e calcolata sulla base dei risultati ottenuti da tali indagini e con l'applicazione della normativa antisismica vigente sul territorio aggiornata alla data attuale. Si prevede comunque un supplemento di indagini da effettuare in fase di redazione della progettazione esecutiva.

Per quanto attiene il secondo vincolo (tutela idrogeologica) è stato già acquisito, ma occorrerà rinnovarlo, il parere dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste per tutto il tracciato da realizzare, avendo accertato che per la zona ricadente in livello di

pericolosità P0 il geologo ha dimostrato in apposita relazione la compatibilità delle opere in progetto.

Sotto l'aspetto paesaggistico, per mitigare l'impatto visivo dei muri con il paesaggio collinare, in accoglimento delle prescrizioni dettate dalla Soprintendenza, sono state adottate le seguenti soluzioni: **a)** mascheramento del fronte dei muri più alti di tre metri circa con rivestimento della parte eccedente tale altezza con banconi in terre armate caratterizzate da scarpate rinverdite che in pochi mesi ricostituiranno l'aspetto di vegetazione spontanea del crinale, sul quale sono comunque già presenti alberature di alto fusto (principalmente uliveti) che copriranno in parte le opere di sostegno; **b)** rivestimento in pietra arenaria con collocazione dei conci senza listatura dei giunti in modo da imitare l'aspetto dei vecchi muri a secco della zona; **c)** limitazione in altezza dei muri di controripa lato monte che, nei tratti più alti di 4 metri, saranno sostituiti da paratie e gabbionate.

Infine, poiché i vincoli preordinati all'esproprio del P.R.G. del Comune di Ficarra sono decaduti, come già detto, occorrerà procedere all'approvazione del progetto in variante al vigente strumento urbanistico.

5. Necessità della realizzazione dell'opera in progetto

Per illustrare le principali esigenze che da oltre tre decenni hanno indotto le amministrazioni comunali che si sono succedute ad insistere nella predisposizione degli atti necessari alla realizzazione dell'opera in questione, anzi al suo completamento (tenuto conto che il tratto iniziale in località Logge identificabile fra la sezione 1 e la sezione 5 del progetto allegato è stato realizzato già prima del 1990 e che nel progetto allegato è oggetto di rifunzionalizzazione), si riprende quanto già contenuto nelle precedenti relazioni in quanto, fatte salve le modifiche al tracciato ed alle opere d'arte descritte nelle premesse, le caratteristiche fondamentali della strada restano invariate.

Trattasi di una strada esterna al centro abitato di Ficarra, ma adiacente al lato Ovest dello stesso, che si configura come opera di primaria importanza per una serie di problemi inerenti la conformazione urbanistica del centro e la morfologia del territorio.

Per poter capire la particolarità e l'entità di questi problemi occorre fare delle seppur brevi considerazioni di carattere generale sulla situazione urbanistica dell'ambito territoriale in cui la strada si inserisce.

Ficarra è un piccolo paese delle colline dei Nebrodi ubicato su un costone a circa 450 m di altitudine sul livello del mare e stretto fra due fiumare, quella di Brolo e quella di Naso.

Il problema della viabilità in questo centro, con tutte le connessioni che ciò può avere con lo sviluppo urbanistico e turistico dello stesso e le conseguenti ripercussioni nel campo economico, ha giocato, negli ultimi decenni, un ruolo decisivo nel determinare lo spopolamento del Comune, passato dai 3.324 abitanti del 1951 ai 1.331 abitanti del 2021 (dati censimenti Istat).

Questo movimento demografico è stato inizialmente diretto verso l'estero o regioni del Nord in cerca di opportunità lavorative, successivamente si è principalmente diretto verso la costa ove migliori condizioni urbanistiche e idonei collegamenti con le direttrici principali di trasporto hanno consentito uno sviluppo edilizio, urbanistico, economico e turistico; in ultimo si assiste oggi all'emigrazione dei pochi giovani ancora presenti, e principalmente di quelli laureati, verso città italiane o straniere che offrono opportunità lavorative assenti in loco.

Dal punto di vista urbanistico il centro urbano di Ficarra ha un impianto di tipo medioevale, caratterizzato da un centro storico ancora in buona parte salvaguardato e con emergenze storico-artistiche molto interessanti, ma dotato di un unico asse viario carrabile che lo attraversa nel senso nord-sud e di una serie di stradelle e vicoli pedonali che seguono l'acclività del tessuto urbano sviluppatosi accanto a quest'asse costituente lo spartiacque.

Se si considera che per tutto l'attraversamento del Centro (circa 1 Km) questa unica strada a doppio senso di circolazione ha una larghezza variabile da m 4,00 a m 5,00 con percorso tortuoso e senza marciapiedi, delimitata da cortine continue di fabbricati, si può capire che tipo di problemi si presentino nel momento in cui in essa debbono transitare automezzi pesanti (autobus di linea e autocarri).

L'attraversamento del Centro è oggi purtroppo un percorso obbligato oltre che per tutti i residenti gli abitanti dello stesso, anche per gli abitanti dell'entroterra comunale ed extracomunale che devono raggiungere la costa: Ficarra infatti si trova su un asse viario che collega l'entroterra di cui sopra alla SS 113, allo svincolo di Brolo dell'Autostrada Messina - Palermo ed alla linea ferrata Messina - Termini Imerese.

La problematica sopra rappresentata ha trovato purtroppo pieno riscontro negli anni passati quando per realizzare lavori come la metanizzazione o il rifacimento dell'acquedotto interno si è dovuto ricorrere alla chiusura completa del traffico urbano determinando di fatto un isolamento di tutti gli abitanti del lato sud del paese che per raggiungere le principali vie di comunicazione, i posti di lavoro o anche gli ospedali o presidi di emergenza si sono visti costretti a lunghe peregrinazioni attraverso stradelle interne collinari lunghe e tortuose.

Tale difficoltà di circolazione limita fortemente, o addirittura preclude, le ambizioni di sviluppo turistico intraprese con molte difficoltà dalle ultime compagini amministrative, che dopo il crollo economico delle attività agricole, hanno visto e vedono in tale direzione l'unica occasione di ripresa economica per fermare lo spopolamento. Ogni manifestazione di tipo culturale, artistica o di attrazione turistica in genere, che si vuole organizzare nel Centro deve necessariamente scontrarsi con l'impossibilità di pedonalizzare, anche temporaneamente, l'unico percorso urbano esistente.

6. Caratteristiche dell'intervento e sua funzionalità

Stante i problemi di viabilità interna su esposti, con la realizzazione del tratto di strada in progetto si vuole costruire un percorso alternativo all'attraversamento del centro urbano di Ficarra, collegando la Via Logge (periferia Nord del Paese) alla Via IV Novembre (prossima alla periferia Sud) svincolando così dal traffico di attraversamento buona parte del centro urbano le cui caratteristiche sono state

ampiamente illustrate nel paragrafo precedente. Con il percorso in progetto si collegheranno altresì i quartieri di S. Sebastiano e Spirito Santo realizzando così l'unica agevole via di fuga in caso di calamità naturali e l'unica strada di accesso in considerazione del fatto che tali quartieri attualmente non sono raggiungibili con autoambulanze e mezzi di soccorso.

L'opera complessivamente progettata intende bypassare tutto il centro urbano ricongiungendosi alla S.P. per Sinagra alla periferia sud del Paese, ma con la realizzazione di questo primo tratto si otterrebbe il positivo risultato di svincolare la parte più antica del Centro con tratti di strada più stretta e le costruzioni più vulnerabili. Per tale motivazione detta opera è stata inserita nel Piano regionale delle Vie di Fuga.

Data la realtà geomorfologia caratterizzata da una discreta acclività del terreno e tipica di tutto il costone da attraversare, in diversi punti, per poter realizzare un percorso plano-altimetrico accettabile, è necessaria la realizzazione di opere di sostegno un certo impegno (tratti di paratie e muri su pali). La scelta tipologica di tali opere di sostegno è dettata dalla necessità di limitare al massimo gli sbancamenti di terreno che, essendo localizzati immediatamente a valle del centro urbano, potrebbero indurre dissesti nel pendio soprastante con danni alle costruzioni. L'impatto estetico di tali opere sarà mitigato dalle scelte progettuali descritte al precedente paragrafo 4.

La strada si sviluppa per lo più a mezza costa eccettuato un breve tratto nella zona Piano Corte che sarà interamente in rilevato.

La lunghezza complessiva di questo primo lotto funzionale è di circa metri 887 comprensiva del tratto iniziale esistente da completare funzionalmente.

Le caratteristiche plano-altimetriche dell'opera sono conformi a quelle prescritte della recente normativa di settore adottata con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 5/11/2001. Più precisamente la strada in progetto è del tipo F.2 (Strade locali in ambito extraurbano) con carreggiata a due corsie (una per ogni senso di marcia) di larghezza m 3,25 ciascuna e banchine transitabili di m. 1,00 per lato per un totale di carreggiata pavimentata di m 8,50. A tali spazi vengono aggiunti due marciapiedi di m 1,25 per lato che saranno realizzati solo nel tratto iniziale esistente in località Logge (sez. 1-7) e in un breve tratto in corrispondenza dell'allaccio di via IV Novembre per servire il prevedibile transito pedonale della zona, nonché le fasce necessarie per la collocazione di alberatura e segnaletica.

In termini di funzionalità, oltre, all'essenziale finalità di Via di Fuga sopra indicata, di fondamentale importanza è l'incidenza dell'opera in merito al miglioramento della competitività e attrattività del centro abitato e dei sistemi urbani. La realizzazione della stessa, consentirà infatti all'Amministrazione Comunale, svincolando dal traffico di attraversamento il centro urbano e migliorandone la fruibilità e vivibilità, di riqualificare l'ambiente urbano e di promuovere servizi collettivi in grado di rafforzare la competitività del sistema turistico locale in relazione agli interventi di ampliamento, riqualificazione e diversificazione dell'offerta turistica, in parte già attuati dall'Amministrazione Comunale.

In tale contesto, infatti, l'intervento è in grado, indirettamente, di valorizzazione le risorse culturali e naturali di eccellenza del centro urbano del Comune, creando condizioni favorevoli all'iniziativa imprenditoriale, collegata direttamente o indirettamente alla valorizzazione dello straordinario patrimonio culturale, con il conseguente incremento di nuovi posti di lavoro. La possibilità infatti di usufruire di

un percorso alternativo al centro abitato, permetterà all'amministrazione la possibilità di sostenere iniziative e servizi collettivi a basso impatto ambientale valorizzando le risorse naturali, culturali e paesaggistiche locali, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività, anche turistica, del territorio, migliorare la qualità della vita dei residenti e promuovere nuove forme di sviluppo economico sostenibile.

L'intervento pertanto, consentendo di riflesso la riqualificazione del centro urbano, migliora l'incidenza degli interventi di rinnovamento urbano già avviati dall'Amministrazione, favorendo la valorizzazione culturale e la fruizione delle aree marginali e rurali facilitando il recupero di siti e immobili di maggior pregio storico architettonico, il rafforzamento dei fattori di contesto, le identità locali e la promozione dei territori, anche attraverso la creazione di sistemi culturali locali.

L'intervento produrrà, pertanto, la predisposizione di condizioni favorevoli alla progressiva attenuazione di situazioni di degrado territoriale o sociale, attraverso azioni incardinate sulla valorizzazione della dotazione esistente di luoghi e memorie di forte valenza storica e culturale, in particolare nelle aree interne, contribuendo allo sviluppo di una più complessiva identità culturale urbana e, in modo determinante, al conseguimento delle finalità generali di coesione sociale, incentivate dall'Amministrazione.

L'obiettivo operativo risulta rilevante, in particolare, per la promozione della coesione territoriale in un'ottica di diversificazione economica e produttiva. In effetti, le attività promosse si collocano all'interno del medesimo quadro strategico in cui rientra anche l'attenzione verso le aree urbane con la finalità di promuovere e rafforzare le capacità di gestione di interventi integrati capaci di apportare crescita, competitività e coesione sociale.

7. Opere d'Arte principali

Dato l'andamento altimetrico del terreno interessato, per la maggior parte del tracciato, non è stato possibile prevedere scarpate in terra nuda né a valle né a monte della strada ma è stato necessario prevedere opere di sostegno che contenessero i dislivelli di progetto occupando il minor spazio possibile per non sconvolgere l'assetto morfologico del versante. Si è pertanto scelto di realizzare muri di sostegno sul lato valle per le altezze necessarie adottando i sistemi di mitigazione dell'impatto descritti al paragrafo 4, mentre sul lato monte i dislivelli saranno contenuti da muri di controripa fino ad altezze di m. 3,00 e da paratie e gabbionate per altezze superiori.

I muri di sostegno sul lato valle, data la natura geologica del terreno e le caratteristiche geotecniche dello stesso, nei casi di altezze superiori a metri 3,00, sono stati progettati in c.a. con fondazioni indirette costituite da pali di idoneo diametro e rivestimento del fronte eccedente l'altezza di 3 metri con banconi di terre armate. I muri a valle più bassi di tre metri e quelli di controripa saranno invece in c.a. con fondazioni dirette. Nel tratto finale della bretella di raccordo con la Via IV Novembre è stato invece previsto un muro di sottoscarpa adeguatamente distante dal ciglio strada in modo da poter lasciare una fascia alberata di protezione. Si precisa che la realizzazione delle suddette opere d'arte con le caratteristiche specificate, unitamente alle opere di regimentazione delle acque superficiali, contribuirà notevolmente a dare una sistemazione definitiva e ad elevare il livello di sicurezza dell'area di intervento con particolare riguardo al Centro abitato ubicato immediatamente a monte del tracciato, il tutto a salvaguardia del territorio e dell'assetto idrogeologico del versante.

Sia nei muri di sostegno che in quelli di controripa il paramento esterno, ove non coperto da terre armate, sarà rivestito in pietre naturali (arenaria di Mistretta) per attenuare l'impatto ambientale.

Per mitigare ulteriormente l'impatto visivo di tali opere si metteranno a dimora alberature con essenze autoctone di alto fusto ed essenze arbustive e rampicanti.

8. Caratteristiche di finitura

La pavimentazione stradale sarà in conglomerato bituminoso in strati successivi negli spessori indicati nei grafici allegati su sottofondo di tout-venant di cava. A corredo e completamento del corpo stradale, per raggiungere un grado di sicurezza accettabile, si è prevista la realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale, la collocazione delle barriere di sicurezza, la realizzazione di tratti di marciapiede con orlatura in conglomerato cementizio vibrocompresso e pavimentazione in mattonelle autobloccanti, la realizzazione di raccordi con la viabilità esistente.

9. Regimentazione acque e illuminazione

Le acque piovane della carreggiata saranno raccolte con caditoie poste sui due lati della strada e collegate con tubazioni in P.V.C. per fognatura di idoneo diametro.

Per i dettagli costruttivi, le modalità e recapiti degli scarichi, i calcoli delle optate ecc. si rimanda all'apposita relazione specialistica allegata . E' previsto anche il ripristino di due tratti di fognatura esistente interessati dalla costruzione della strada in progetto in quanto l'attuale posizione e quota non sono compatibili con la nuova sistemazione.

Per migliorare le condizioni di sicurezza della strada in progetto è prevista la

realizzazione dell'impianto di illuminazione anche in considerazione del fatto trattasi di breve tratto che si innesta su strade già illuminate. L'impianto sarà realizzato con pali troncoconici a stelo diritto protetti da zincatura e armature stradali con lampade a led, per un'altezza totale fuori terra di m. 7,00 circa. Nel quadro comandi verrà inoltre installato un sistema di controllo per la regolazione e supervisione nonché per la dimmerazione dell'impianto al fine di ridurre la emissione luminosa e quindi il consumo energetico nelle ore di tarda notte nelle quali il traffico sulla strada sarà quasi nullo. Il tutto nel rispetto della normativa di settore vigente.

10. Attenzione del progetto rispetto alle problematiche ambientali

Nel progettare l'opera si è tenuto conto particolarmente di tre aspetti che sono propri della realizzazione di opere di tal genere, cercando di adottare soluzioni che possano eliminare i problemi compatibilmente con l'esigenza di impiego di risorse finanziarie non eccessivamente elevate. Gli aspetti presi in considerazione sono i seguenti:

- 1) Inserimento dell'opera nel contesto ambientale e paesaggistico;
 - 2) Risparmio di energia elettrica e di risorse idriche;
- Per quanto riguarda la risoluzione del 1° primo problema è stato previsto il rivestimento in pietra naturale dei fronti visibili di tutti i muri da realizzare per adeguare l'aspetto esteriore di tali opere al contesto urbano di valenza storico-ambientale rispetto al quale la nuova strada, pur non interessandolo direttamente, si trova nelle immediate vicinanze. I fronti più alti di tre metri, come già detto, saranno mascherati da banconi di terre armate rinverdite. Inoltre, in tutti gli spazi disponibili quali scarpate, aree di interconnessione, slarghi, ecc., si metteranno a dimora essenze arboree autoctone per ricostituire entro breve tempo la vegetazione rimossa

con la realizzazione dell'opera.

- In merito al secondo punto, nella progettazione dell'impianto di illuminazione è stata prevista l'installazione di armature stradali a led. La tecnologia LED è sempre più utilizzata in ambito illuminotecnico in sostituzione di alcune sorgenti di luce tradizionale (vapori di sodio o di mercurio) ottenendo notevoli risultati in termini di risparmio energetico e costi di manutenzione. I vantaggi più evidenti sono: efficienza luminosa elevata; risparmio energetico superiore al 60%; elevata velocità di accensione; luce di colore bianco che consente una migliore percezione di dettagli e colori; rispetto dell'ambiente per assenza di sostanze nocive quali vapori di mercurio, sodio, ecc.; flusso luminoso direzionale per costruzione con fascio luminoso definito che riduce al minimo l'inquinamento luminoso; nessuna emissione di radiazioni termiche ed ultraviolette. Infine, per limitare lo sperpero di risorse idriche, è stata progettata la realizzazione di una vasca di raccolta in c.a. sul tratto terminale della linea di raccolta acque bianche. Le acque meteoriche convogliate in tale vasca potranno essere utilizzate come rifornimento di mezzi antincendio e per l'irrigazione dei terreni a valle, contribuendo a rialimentare le falde depauperate dall'aumento delle superfici impermeabili.

11. Conclusioni

L'opera prevista, come già detto, riveste carattere di primaria importanza per il paese di Ficarra ed è prioritaria a qualsiasi progetto di sviluppo urbano o incentivazione di qualsiasi natura. Persegue lo scopo di creare condizioni favorevoli all'iniziativa imprenditoriale collegata direttamente o indirettamente alla valorizzazione del patrimonio culturale.

L'intervento previsto trova piena collocazione nella necessità di valorizzare le risorse naturali, culturali e paesaggistiche locali, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività, anche turistica, del territorio, migliorare la qualità della vita dei residenti e promuovere nuove forme di sviluppo economico sostenibile.

La sua realizzazione risulta altresì improcrastinabile per le esigenze di protezione civile e per migliorare i livelli di sicurezza del territorio.

Per la disponibilità delle aree interessate dall'intervento si procederà all'esproprio delle stesse secondo la normativa vigente. Al Progetto viene allegato il Piano particellare che riporta le aree da espropriare, le ditte intestate e le indennità da corrispondere.

Il progetto è stato redatto in conformità alla normativa vigente in materia e tende a raggiungere lo scopo nelle premesse meglio specificato. La spesa occorrente per la realizzazione dell'opera completa risulta quantificata nel Computo metrico estimativo allegato e nel quadro economico seguente, mentre per particolari tecnici e dettagli progettuali si rimanda ai grafici allegati.

				Pag. 44
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Formazione Corpo stradale e sue dipendenze	1			938.091,30
Muri di sostegno e opere varie in c.a.	7			3.474.705,04
Raccolta e smaltimento acque	32			563.613,18
Impianto di Illuminazione	37			118.650,27
Oneri per la sicurezza	41			88.565,46
SOMMANO I LAVORI				€ 5.183.625,25
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (1,784173% sui lavori)			92.484,87	
a detrarre			92.484,87	€ 92.484,87
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 5.091.140,38
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
SPESE GENERALI				
Per pubblicazione gara e pubblicità			10.000,00	
Per acquisizione pareri			3.000,00	
Spese per approfond. indagini geognostiche da effettuare compreso oneri				
Allacciamento a pubblici servizi			3.000,00	
IMPREVISTI (compreso IVA) circa 5,9%			306.741,43	
ESPROPRI				
Per frazionamenti catastali compreso oneri fiscali			30.000,00	
Spese per indennità di costituzione servitù			907,50	
Spese per acquisizioni e/o cessioni volontarie immobili compresi oneri notarili			131.325,00	
SPESE TECNICHE				
Progetto preliminare			61.829,30	
Progetto definitivo			164.398,00	
Progetto esecutivo			116.716,58	
Esecuzione lavori (Direzione dei lavori, misura, contabilità e liquidazione)			191.863,34	
Verifiche e collaudi			80.340,64	
Spese per sorveglianza archeologica comprensive di oneri fiscali			50.000,00	
Oneri verifica del progetto (art. 26, c.5, d.lgs. 50/2016)				
[(61829.30+164398.00+116716.58+191863.34)x7,5%]			40.110,54	
Incentivi per funzioni tecniche per dipendenti PA (Art.113 D.Lgs.50/2016)				
[5183625,25x2%]			103.672,51	
Competenze per studio geologico progettazione e direzione			100.862,17	
ONERI FISCALI SU SPESE TECNICHE				
CNPAIA (4%) su spese tecniche (prog. direz.lavori, geologo, verifica e collaudi) [(615147.86+100862.17+40110.54)x0,04]			30.244,82	
IVA sulle competenze tecniche (22%)				
[(639753,77+104896,66+41714,96)x0,22]			173.000,39	
IVA SUI LAVORI				
Importo IVA aliquota 10% su € 5.183.625,25 [ri1 x 10%]			518.362,53	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			2.116.374,75	2.116.374,75
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 7.300.000,00
FICARRA li 27/07/2022				
I Progettisti				