



CONSORZIO DI BONIFICA
IONIO CROTONESE

www.ioniocrotonese.it

Lavori di ristrutturazione, adeguamento e messa in sicurezza
della strada interpoderale Frannini - Scarati
nel comune di Cirò Marina

PSR Calabria 2014/2020 Misura 04 Sub misura 4.3 Intervento 4.3.1

PROGETTO ESECUTIVO



ELABORATO

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

RELAZIONE

A.1

POSIZIONE CONSORZIO

198

DATA

gennaio 2017

SCALA

-

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Salvatore Romeo



PROGETTISTA

Dott. Ing. Francesca Intrieri

Geom. Salvatore Romeo

Sommario

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2.1 Localizzazione dell'intervento	5
3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE ED INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI CRITICITÀ.....	8
4. CRITERI ADOTTATI NELLA SCELTA DEGLI INTERVENTI.....	9
5. DESCRIZIONE INTERVENTI.....	10
6. FUNZIONALITA' DELLE OPERE DI PROGETTO AL SISTEMA PRODUTTIVO AGRICOLO.....	12
6.1 Importanza dell'attività agricola nel comune di Cirò Marina	12
7. DISPONIBILITÀ DELLE AREE.....	15
8. IMPEGNO ALL'UTILIZZO DEI <i>GREEN PUBLIC PROCUREMENT</i>	15

1. PREMESSA

La presente relazione tecnico-illustrativa accompagna la progettazione esecutiva dei “*Lavori di ristrutturazione, adeguamento e messa in sicurezza della strada interpoderale Frannini - Scarati nel comune di Cirò Marina*” ed ha per oggetto i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per l’esecuzione delle opere necessarie alla realizzazione degli interventi previsti.

Obiettivo generale del progetto è quello di individuare una soluzione tecnicamente e funzionalmente adeguata in termini di aumento degli standard di percorribilità della infrastruttura viaria in oggetto. Il criterio che è stato seguito è di tipo prestazionale, dovendosi attuare su un’infrastruttura esistente e dovendo coniugare il perseguimento degli obiettivi proposti con la compatibilità delle trasformazioni possibili.

Il progetto è finalizzato a migliorare e ripristinare, ove possibile, la rete infrastrutturale esistente, fondamentale per il comune di Cirò Marina e necessaria allo sviluppo, all’ammodernamento ed all’adeguamento dell’agricoltura e della silvicoltura per le aziende agricole operanti in ambo i comuni.

In particolare, il progetto ha come obiettivo quello di sostenere il miglioramento e l’adeguamento delle infrastrutture di base a servizio delle aziende agricole, contribuendo a sviluppare una gestione economica sostenibile dei territori. L’operazione interviene su quell’infrastruttura che svolge un ruolo strategico per il miglioramento delle condizioni di accesso e di lavoro all’interno dei comparti agricolo e silvicolo, rafforzando quegli elementi strutturali in grado di migliorare la competitività delle aziende agricole locali.

In generale, quindi, gli interventi in progetto mirano a favorire uno sviluppo delle aree rurali, con particolare attenzione al mantenimento delle caratteristiche morfologiche e degli elementi costitutivi del territorio.

Il progetto è stato elaborato dall’Ufficio Tecnico consortile nel rispetto delle norme di cui al Nuovo Codice Appalti: Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 “*Attuazione delle direttive 014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” ed al d.P.R. n. 207 del 2010: decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163* - per le parti in vigore ai sensi degli artt.li 216 e 217 del D. Lgs. 50/2016.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La strada di cui al presente progetto è localizzata nel territorio del comune di Cirò Marina, in provincia di Crotone (Fig. 1). Si tratta di una strada vicinale agraria, aperta all'uso pubblico e definita *strada a destinazione particolare* secondo le Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Strade di cui al comma 1 dell'art.13 del Decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285.

Si tratta, in ambito extraurbano, di strade agricole, forestali, consortili e simili, nelle quali le dimensioni della piattaforma vanno riferite in particolare all'ingombro dei veicoli di cui è previsto il transito; in queste il progettista dovrà prevedere opportuni accorgimenti, sia costruttivi che di segnaletica, per il contenimento delle velocità praticate.

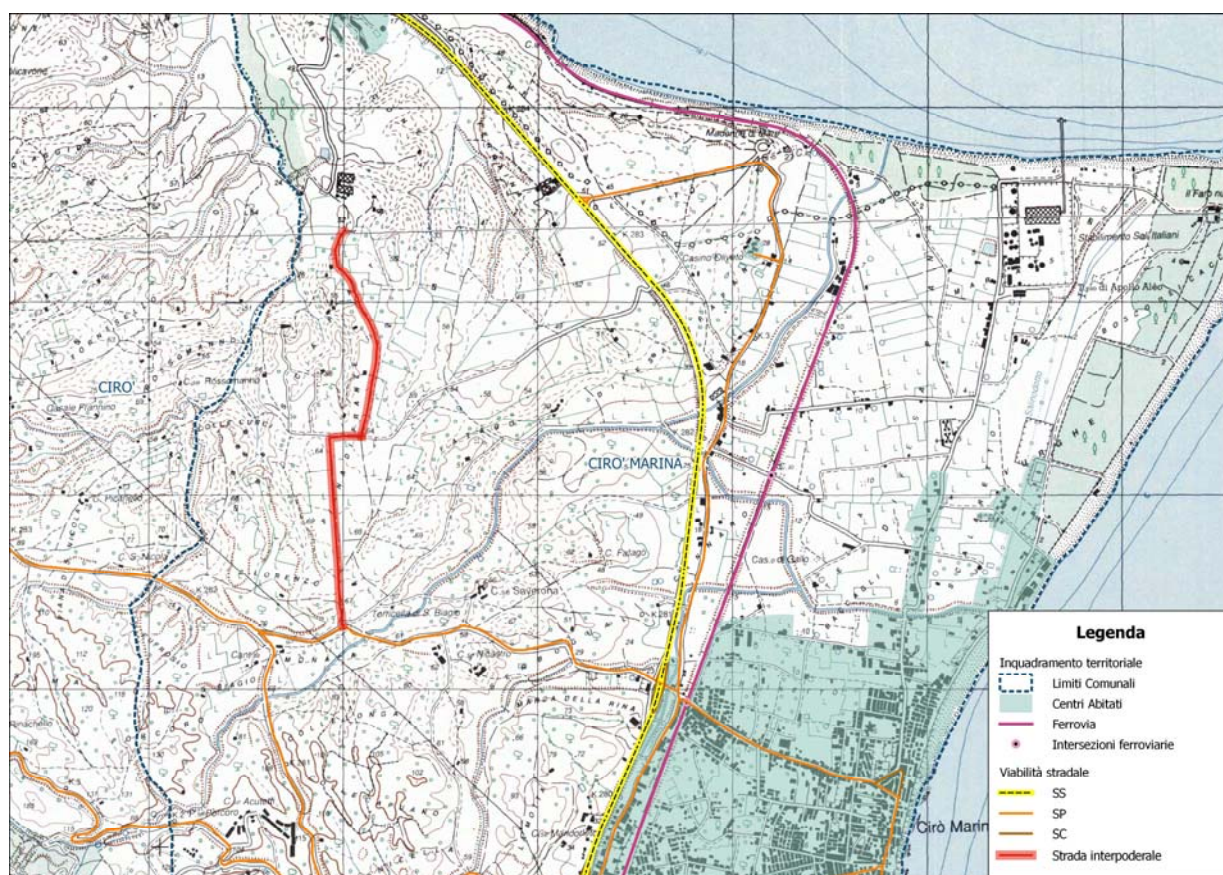
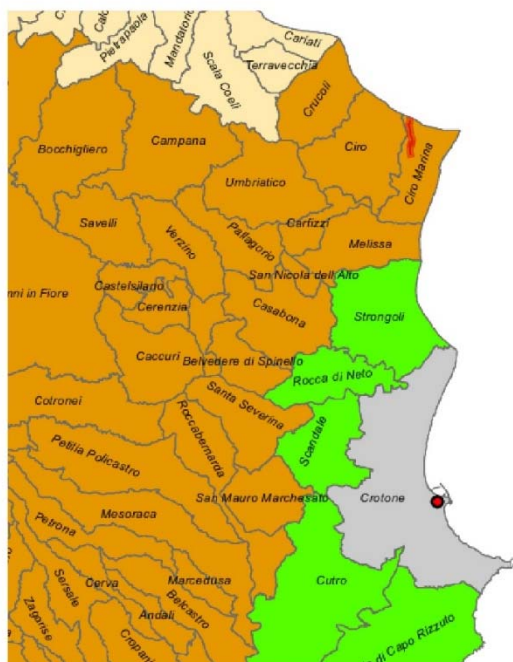


Figura 1. Inquadramento generale (Base: IGM 25.000)

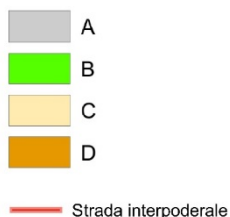
Il comune di interesse è classificato, territorialmente, come area D, ovvero area rurale con problemi di sviluppo, secondo la strategia “aree interne” di cui all’Accordo di Partenariato Italia 2014-2020 ricadenti nelle aree rurali “C e D” del PSR Calabria 2014-2020, ma non come comune montano.

Territorializzazione PSR 2014 - 2020

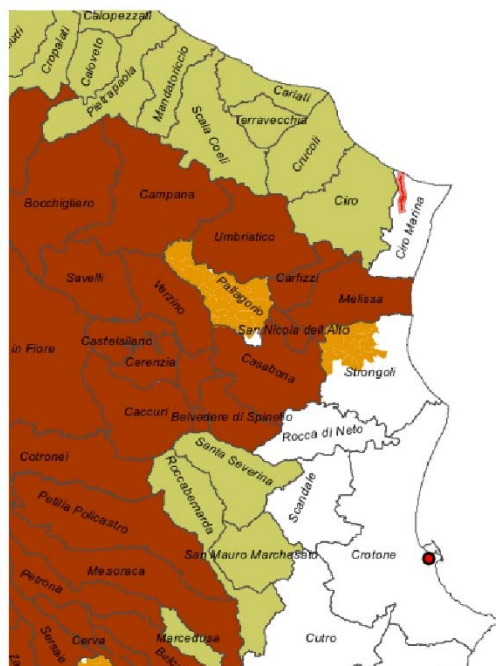


Legenda

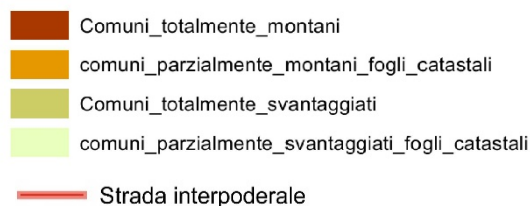
codice



Comuni Montani e Svantaggiati Reg. CEE 1257/99



Legenda



Cirò Marina è un comune italiano di **14.902** abitanti (al 1° gennaio 2016, ISTAT) della provincia di Crotone. Il paese, sviluppato sulla costa ionica dell'alto crotonese e sull'area dell'antica colonia della Magna Grecia, Krimisa, è oggi il secondo comune più densamente popolato della provincia. Fino al 1952 ha fatto parte del comune di Cirò. Il territorio comunale ha una superficie di 4.160 ettari ed è caratterizzato da un notevole sviluppo litorale che misura circa 15 Km. Il 40% circa del territorio è pianeggiante mentre la rimanente parte è collinare con altezze generalmente inferiori a 100 m s.l.m.

Il territorio è attraversato in direzione N-S dalla linea ferrata Metaponto-Reggio Calabria e dalla Strada Statale 106; le due infrastrutture viarie delineano grosso modo la demarcazione fra le zone pianeggianti e quelle collinari immediatamente a monte delle stesse. A valle della linea ferrata ed in posizione pressoché baricentrica rispetto al territorio comunale sorge il centro urbano che si articola secondo due principali direttrici di sviluppo costituite dalla strada di collegamento fra lo svincolo della strada statale 106 e la costa (Via Roma) e quindi dalla strada litoranea.

2.1 Localizzazione dell'intervento

Il tracciato stradale interpodereale oggetto di adeguamento è localizzato in un'area in cui il sistema viario si presenta abbastanza sviluppato. Infatti, la strada è raggiungibile da Sud attraverso la SP n.2; da Nord attraverso la Strada Statale 106 Jonica.

Il tratto oggetto di adeguamento è interamente definito nel suo tracciato ed ha uno sviluppo complessivo di circa 2'281 m.

Si tratta, quindi, di un'importante infrastruttura che collega la Strada Provinciale con la Statale e che conduce ad una molteplicità di aziende agricole sparse nell'agro del comune di Cirò Marina (fig. 2).

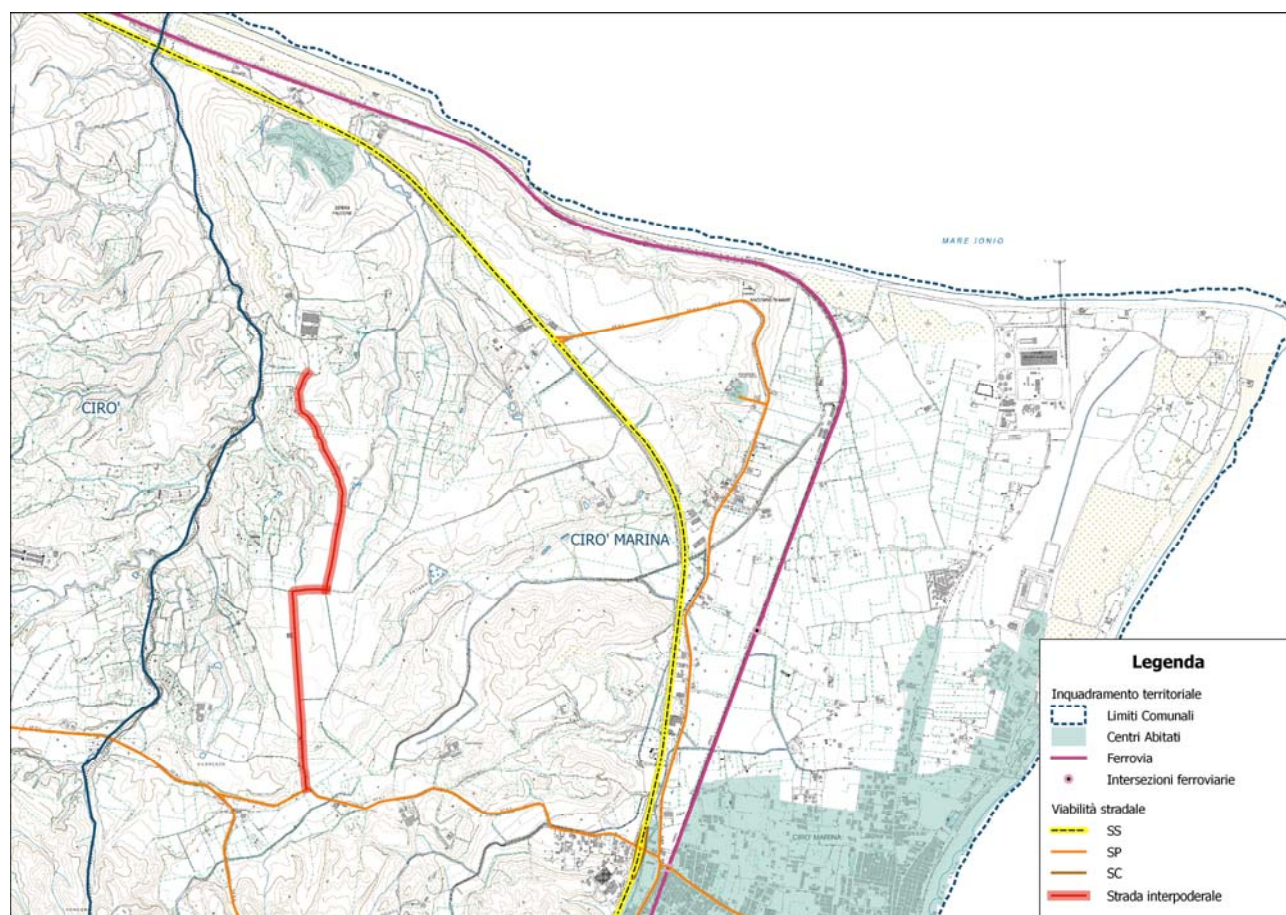


Figura 2. Inquadramento infrastrutturale presente – comune di Cirò Marina. (Base: CTR 2009)

La strada interpodereale in oggetto, configurandosi quale strada di penetrazione agraria e aperta al transito pubblico, rappresenta una delle principali infrastrutture viarie di base per il raggiungimento delle aziende agricole sparse nell'agro del comune di Cirò Marina. I fruitori principali (c.d. frontisti) sono, quindi, gli operatori agricoli che le percorrono quotidianamente.

L'intervento si configura come un'opera di miglioramento della rete infrastrutturale rurale presente dell'agro del Comune sopra citato e da esso potrà trarne benefici immediati la popolazione residente nel centro abitato e, in particolare, quella che esegue la propria attività principalmente nell'ambito dell'agricoltura.

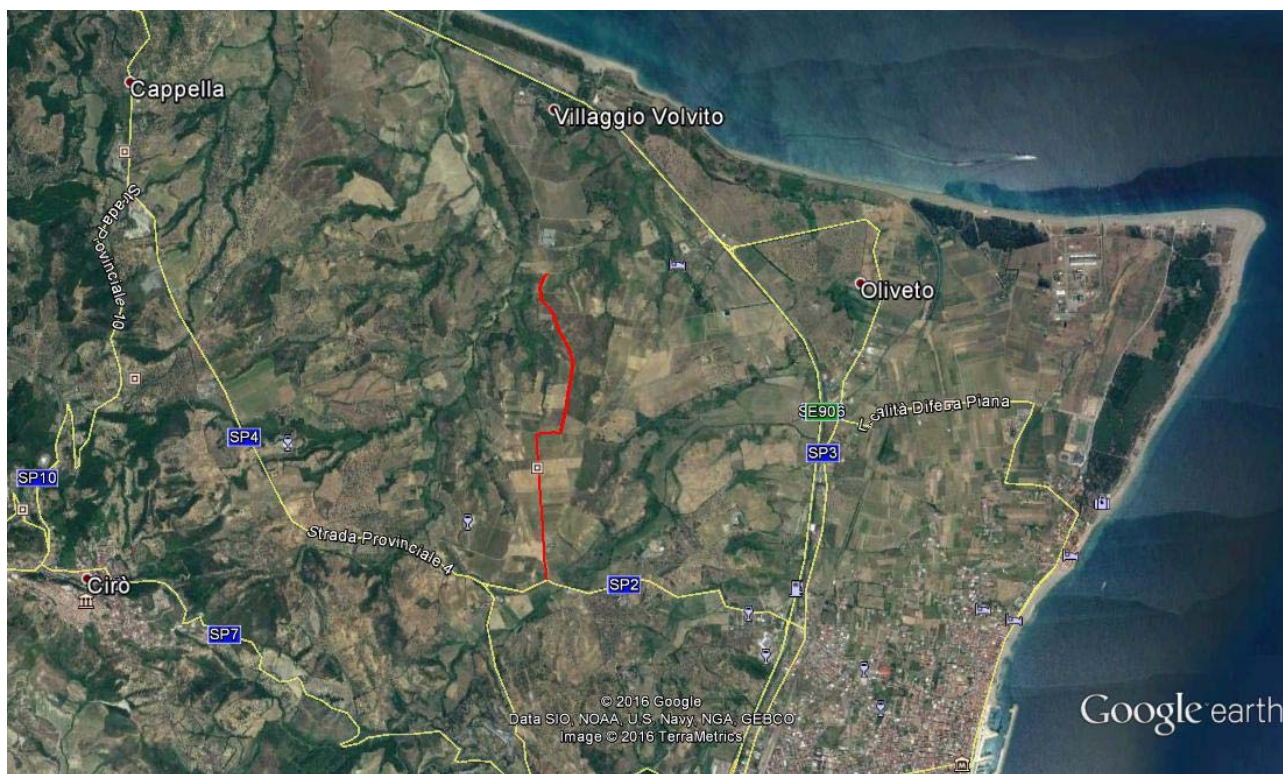
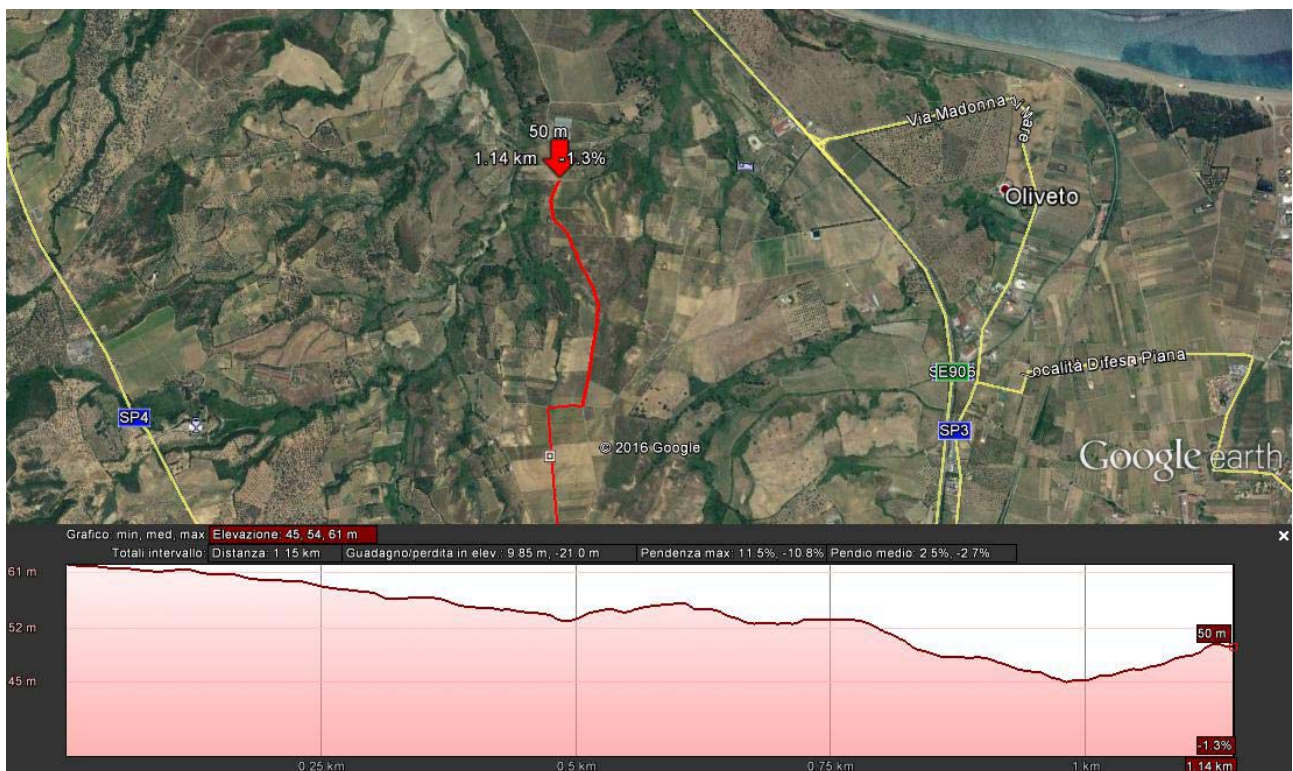
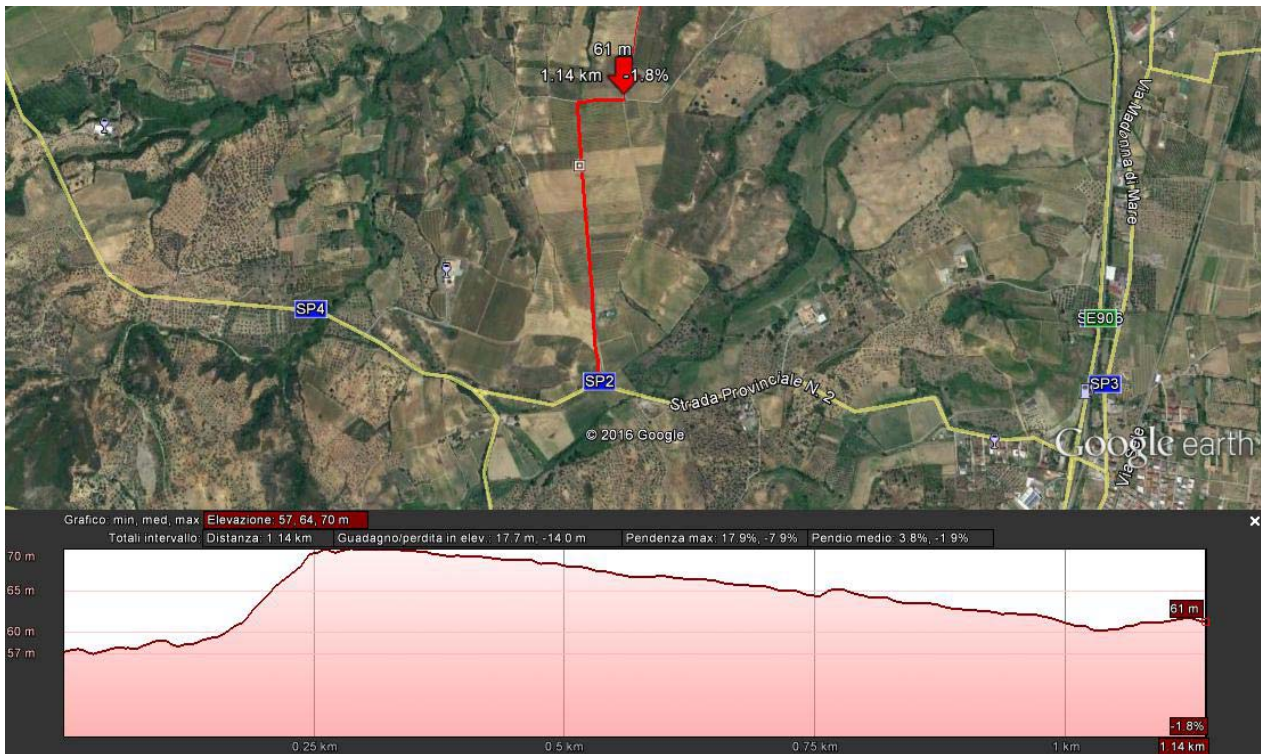


Figura 4. Inquadramento strada interpoderale su Google Earth.

Di seguito si riportano i profili altimetrici dell'infrastruttura stradale in oggetto:



3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE ED INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI CRITICITÀ

Allo stato attuale, le condizioni in cui versa la strada di cui al presente progetto, risultano estremamente pericolose per la pubblica incolumità ed in cattivo stato di manutenzione (vedi *Elaborato A.2_Documentazione fotografica*). Percorrendola da sud verso nord, ovvero dalla SP n.2 verso la SS 106 jonica, il piano viabile si presenta in terra battuta, estremamente irregolare ed accidentato e completamente privo di opere di regimazione idrica.

Il continuo passaggio degli autoveicoli e la carenza di una programmata manutenzione hanno determinato un persistente dissesto della sede stradale, che richiede necessari ed immediati interventi di ristrutturazione, ampliamento, messa in sicurezza e miglioramento generalizzato della rete viaria agro-silvo-pastorale, necessaria all'accesso e coltivazione dei fondi agricoli.

Essendo privo di opere di regimazione idrica, la sede stradale risente fortemente del dilavamento dello strato superficiale causato dal ruscellamento superficiale delle acque di pioggia, che hanno creato dei solchi longitudinali con profondità variabile dai 5 ai 10 cm. Inoltre, questi, oltre a rendere disagiata il transito, rappresentano un evidente e grave pericolo per le autovetture e per gli utenti utilizzatori.

Essendo la strada a servizio di numerosi fondi agricoli e di alcuni insediamenti abitativi, risulta costantemente percorsa da mezzi che trasportano carichi di rilevante entità e che pertanto necessitano di una struttura viaria che garantisca almeno le condizioni minime di sicurezza.

Con il presente intervento si intende contribuire, mediante il miglioramento della dotazione infrastrutturale locale, alla riqualificazione ed alla rivitalizzazione del settore primario, cui è legata la principale specializzazione produttiva locale (quale fonte prevalente di reddito delle famiglie residenti), garantendo, altresì, il raggiungimento delle aree interessate in caso di incendio da parte del personale forestale per il controllo del territorio e delle squadre a terra preposte allo spegnimento.

4. CRITERI ADOTTATI NELLA SCELTA DEGLI INTERVENTI

I criteri adottati per le scelte progettuali sono riassunti nei seguenti punti:

1. Consumo di Suolo Zero;
2. Soluzione complessiva delle problematiche individuate;
3. Utilizzo di materiali reperibili in loco;
4. Compatibilità paesaggistica e riduzione dell'impatto ambientale delle opere progettate;
5. Ottimizzazione delle risorse progressivamente disponibili;
6. Garantire le condizioni minime di sicurezza agli utilizzatori.

Gli interventi da realizzare, definiti al termine di numerosi sopralluoghi che hanno permesso di evidenziare le criticità del tratto viario nel territorio del comune di Cirò Marin, sono principalmente mirati alla valorizzazione delle vocazioni produttive della zona agricola, alla tutela del suolo, a garantire il sostegno allo sviluppo di attività connesse all'agricoltura (agriturismo, zootecnia, etc), all'utilizzo funzionale economico delle aree, agevolando i collegamenti con le aziende produttive che si trovano distanti dal centro abitato e dalla rete viaria principale (strade provinciali e strade statali) e risolvendo contemporaneamente i problemi dovuti all'isolamento.

Il ricorso alla bitumazione si rende necessario in funzione del traffico e delle precipitazioni che deteriorano continuamente la percorribilità delle strade, creando non poche difficoltà alle aziende agricole collegate da queste con la viabilità principale.

5. DESCRIZIONE INTERVENTI

La strada in oggetto è interamente definita nel suo tracciato e l'intervento riguarda un tratto di lunghezza pari complessivamente a circa 2'281 m, che si sviluppa in direzione sud-nord a partire dalla strada provinciale SP n.2.

Come già detto, la viabilità rurale attuale è costituita da strade a fondo sterrato in pessimo stato di manutenzione e con insufficiente regimazione delle acque di ruscellamento superficiale ed insufficiente larghezza tale da consentire il transito di mezzi ingombranti. Il traffico veicolare che transita su tali strade è costituito principalmente da automezzi agricoli, autocarri, motocarri e in generale autoveicoli operanti nelle attività agro-pastorali.

Sulla base delle criticità rilevate, gli interventi di ripristino prevedono, in riferimento alla Planimetria allegata (*Elaborato Tav B.3_Planimetria generale degli Interventi ed ubicazione Sezioni*) ed al computo metrico di progetto (*Elaborato Tav C.2_Computo metrico*):

- Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo per realizzazione cunette ed ampliamento sede stradale;
- Stesura di sottofondazione stradale in misto di cava stabilizzato per la riconfigurazione della sezione stradale e delle relative pendenze, considerando lo spessore necessario a garantire adeguata resistenza e a compensare le buche presenti nel tracciato per uno spessore di circa 25 cm;
- Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione;
- Demolizione di cunetta in cls all'imbocco della strada interpoderale dalla SP n.2.

Lo stato attuale dell'opera, come risulta anche dall'allegata documentazione fotografica, è in totale degrado in quanto il piano viabile si presenta dissestato. La pericolosità è ancor di più favorita dal fatto che la strada è altamente percorsa, manca di segnaletica e degli accorgimenti necessari a mitigare il rischio a carico degli utenti della strada e quindi salvaguardare la pubblica incolumità. Infatti la larghezza non è sufficiente a garantire la sicurezza nel passaggio dei mezzi.

Gli interventi previsti in progetto consentiranno di conseguire un importante miglioramento della rete infrastrutturale locale ed un suo potenziamento, al fine di garantire adeguati collegamenti tra le aziende agricole ed i centri di trasformazione, commercializzazione dei prodotti e acquisto di mezzi di produzione.

In generale quindi, gli interventi in progetto mirano al recupero del tessuto insediativo dell'agro del comune di Cirò Marina, con la finalità di apportare uno sviluppo delle aree rurali, di perseguire obiettivi di qualità e coerenza paesaggistica ed ambientale con il contesto di riferimento, con particolare attenzione al mantenimento delle caratteristiche morfologiche e degli elementi costitutivi del territorio. Tali interventi, oltre ad apportare evidenti benefici per l'economia dell'intero territorio, potranno avere anche lo scopo di contrastare lo spopolamento delle aree interne in generale e dei piccoli centri abitati, poiché il fenomeno del diradamento della popolazione ha purtroppo caratterizzato negli ultimi anni il corso della vita sociale delle comunità rurali.

A conclusione dei lavori si disporrà una adeguata segnaletica stradale orizzontale e verticale, di concerto con la polizia municipale.

Si evidenzia sin da ora che, ai sensi dell'art.90 del D.Lgs. 81/2008, prospettandosi la presenza di una singola impresa per l'esecuzione dei lavori, non è necessario nominare il Coordinatore per la progettazione e il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e, quindi, redigere il Piano di Sicurezza.

6. FUNZIONALITA' DELLE OPERE DI PROGETTO AL SISTEMA PRODUTTIVO AGRICOLO

Il settore agricolo ha rappresentato storicamente la principale specializzazione produttiva del comune di Cirò Marina e ad esso si lega un diffuso patrimonio di produzioni storiche che, costituendo la principale fonte di reddito in ambito familiare, hanno rappresentato il reale collante del tessuto sociale e che ad oggi risultano scarsamente significativi sotto il profilo economico. Con il progetto ci si propone di contrastare le consolidate tendenze negative presenti a livello territoriale (spopolamento, disoccupazione e indebolimento del tessuto imprenditoriale) attraverso il sostegno alla rivitalizzazione e riqualificazione del settore primario. Per fare ciò è necessario intervenire sui fattori strutturali ed infrastrutturali. Si intende procedere in prima battuta con l'approfondimento del livello di accessibilità al territorio, del grado di fruibilità degli ecosistemi.

Si evidenzia come l'ambito territoriale d'intervento si qualifichi per la storica presenza di un elevato numero di aziende agricole, le cui dinamiche produttive risultano spesso condizionate dagli eventi naturali conseguenti ai fenomeni connessi ai cambiamenti climatici.

L'intervento previsto in progetto è finalizzato al miglioramento della rete infrastrutturale rurale presente nel comune di Cirò Marina, con conseguenti benefici alla popolazione residente ed in particolare quella che esegue la propria attività soprattutto nell'ambito dell'agricoltura e dell'allevamento zootecnico.

A questo proposito è utile ricordare che nelle zone situate in prossimità dei tratti di intervento previsti nel progetto sono ubicate numerose aziende regolarmente iscritte al registro delle imprese agricole, che operano nel settore della zootecnia, nel settore vitivinicolo, nel settore ortofrutticolo, nel settore della produzione dell'olio.

Inoltre gli interventi in progetto possono migliorare l'accessibilità di aree di particolare pregio dal punto di vista paesaggistico e storico-culturale, creando ulteriori possibilità di sviluppo, con possibili ricadute economiche ed occupazionali.

6.1 Importanza dell'attività agricola nel comune di Cirò Marina

Nelle aree agricole in cui si concentrano gli interventi di progetto si vuole perseguire, da un lato la salvaguardia del territorio e dall'altro il miglioramento delle condizioni operative delle attività economiche presenti.

L'importanza dei suoli destinati all'attività agricola è legata, oltre che al supporto vitale e imprescindibile della produzione agro-alimentare stessa, anche alle funzioni di presidio del territorio

per la conservazione delle risorse naturali e paesaggistiche, di stabilizzazione degli equilibri idrogeologici, di difesa contro utilizzazioni ad elevato grado di irreversibilità.

Da un'attenta analisi del settore agricolo emerge che il settore predominante, sia in termini di numero di aziende, di occupati e di fatturato è quello viticolo, mentre poco rappresentativi sono il settore olivicolo e il settore zootecnico. Occorre inoltre precisare che il settore olivicolo rappresenta in termini di superficie quel settore più diffuso sui territori, ma carente in infrastrutture di trasformazione e di aziende che si propongono al mercato.



Il settore viticolo produce uva da vino di qualità (vino DOP), ed è caratterizzato da un comprensorio di produzione molto esteso. Questo settore è caratterizzato dalla presenza di diverse aziende, che lavorano ed imbottigliano il prodotto dei propri vigneti, consentendo una buona diffusione di tale vino sul mercato nazionale ed internazionale. La produzione è realizzata secondo le tecniche agronomiche tradizionali della zona.

Il settore olivicolo interessa un'area altrettanto vasta e comprende sia oliveti in coltura specializzata che oliveti in consociazione mista con seminativi di cereali e foraggere. La coltivazione dell'olivo è caratterizzata da alberi secolari d'alto pregio paesaggistico, con una distanza d'impianto che oscilla tra i 10m x 8 m e allevati con la forma d'allevamento a globo. La raccolta delle olive avviene manualmente, con piccole eccezioni rappresentate da aziende che possiedono cantieri di raccolta meccanizzati. La commercializzazione del prodotto finito è per il 20% sul mercato locale, mentre, la restante parte è collocata all'ingrosso su mercato nazionale.



7. DISPONIBILITÀ DELLE AREE

La strada in progetto ha una rilevanza catastale, in quanto si tratta di strada vicinale che già figura nelle mappe catastali dell'Agenzia delle Entrate.

A seguito dei lavori, l'infrastruttura non subirà alcuna modifica altimetrica o planimetrica rispetto allo stato attuale, e pertanto non si prevede l'occupazione di aree private che richiedano l'attivazione di procedimenti espropriativi. Le aree necessarie all'attuazione dell'intervento sono, pertanto, nell'immediata disponibilità dei comuni sopracitati.

Durante le fasi di realizzazione delle opere in progetto, è comunque auspicabile un'efficiente collaborazione tra l'Amministrazione Comunale, l'impresa appaltatrice e i proprietari dei terreni adiacenti alle sedi viarie interessate, in modo da giungere ad una sollecita risoluzione di eventuali problemi connessi con l'installazione dei cantieri.

8. IMPEGNO ALL'UTILIZZO DEI *GREEN PUBLIC PROCUREMENT*

Il consumo sostenibile può essere inteso come l'uso di servizi e prodotti che rispondano ai bisogni di base e comportino un limitato utilizzo di risorse naturali e materiali tossici, "in modo tale da non compromettere i bisogni delle generazioni future". Secondo il principio della trasparenza, le Amministrazioni aggiudicatrici hanno l'obbligo di precisare, nei documenti relativi ad ogni appalto, tutte le caratteristiche tecniche (cosiddette "specifiche") dell'oggetto del contratto in modo tale che esso risponda, in maniera obiettiva e misurabile, all'uso cui è destinato. Le Amministrazioni possono quindi prescrivere le caratteristiche dei materiali di base da utilizzare; possono prescrivere l'uso di un particolare procedimento di produzione se questo contribuisce a rispettare l'Ambiente.

Una corretta politica di *green public procurement*, basata sulla valutazione del ciclo di vita del prodotto, consente di scegliere beni con un minor carico inquinante e di intervenire contemporaneamente su più problemi ambientali, considerando tutti gli effetti che i prodotti hanno sull'ambiente durante il ciclo di vita. In tema di selezione dei candidati all'appalto pubblico sarà possibile estrapolare, dalla normativa comunitaria, considerazioni di tipo ambientale: ad esempio escludendo un candidato dalla partecipazione all'appalto qualora sia stato condannato, con sentenza passata in giudicato, per aver commesso un "reato ecologico" (se l'inosservanza di norme in materia ambientale sia qualificata dalla legge come tale: esempio art. 325 del Codice Penale spagnolo), oppure operando una selezione per individuare la capacità tecnica dei candidati.