



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

*Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".
(Cod. Intervento 02187.20.BN)*

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

ELENCO ALLEGATI

1. RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
2. STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO – STRALCIO CATASTALE
3. STRALCIO CATASTALE CON UBICAZIONE INTERVENTO – SEZIONI STRADALI STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO
4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI
5. COMPUTO METRICO INDAGINI GEOLOGICHE
6. DETERMINAZIONE CORRISPETTIVO REDAZIONE RELAZIONE GEOLOGICA
7. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

ELABORATO UNICO

PROGETTAZIONE:

arch. Giancarlo Marcarelli

COLLABORAZIONE:

geom. Giuseppe Fasulo

R.U. geom. Carmine Randelli

BENEVENTO, Aprile 2023

IL DIRIGENTE
ing. Angelo Carmine Giordano



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".

(Cod. Intervento 02187.20.BN)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

1. *Relazione tecnica illustrativa*



Provincia di Benevento

SETTORE VIABILITA' E INFRASTRUTTURE

SERVIZIO VIABILITA' – e connesse Infrastrutture

OGGETTO: *Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba" del Comparto 1 – Hinterland Benevento. (Cod. Intervento 02187.20.BN)*

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

La Provincia di Benevento, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 285/1992, ha l'onere di garantire la sicurezza, la fluidità della circolazione nonché a provvedere alla manutenzione ordinaria e straordinaria, alla gestione e pulizia delle strade e delle loro pertinenze e arredo, nel contempo è totalmente priva di un servizio manutentivo proprio, costituito da sorveglianti stradali, capocantonieri e cantonieri.

La mancanza di una struttura specificatamente organizzata, deputata alla manutenzione ordinaria delle strade e soprattutto la nota carenza di risorse finanziarie, ha determinato, nel tempo, un lento e progressivo depauperamento dello stato della viabilità.

La Provincia in rapporto alle esigue risorse finanziarie che man mano si rendono disponibili provvede ad avviare un programma minimo di interventi sulla rete viaria, tenendo conto delle esigenze più immediate, segnalate e/o riscontrate.

PREMESSE FINANZIARIE

Per far fronte alle precitate necessità, la Provincia, ha inserito nel programma degli interventi proposti al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, da finanziare con i fondi assegnati ai sensi del D.M. 123/2020, annualità 2022, i **Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba" del Comparto 1 – Hinterland Benevento**, per un importo di € 200.000,00.

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con nota acquisita al protocollo di questo Ente in data 20/01/2021 al n. 1521, ha autorizzato il programma inoltrato, ivi compreso l'intervento di che trattasi al quale è stato assegnato il codice n. 02187.20.BN;

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Tanto premesso è stato elaborato il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei "Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba" del Comparto 1 – Hinterland Benevento " al quale la presente relazione afferisce.

Tutte le strade, necessitano di numerosi e sostanziali interventi, in considerazione del limitato budget disponibile, saranno attuati quelli più urgenti ai fini della sicurezza e della circolazione stradale.

Scopo dell'opera

La presente relazione di fattibilità è relativa alla progettazione e realizzazione di un consolidamento con paratia di pali di un pendio a mezza costa sottostante la percorrenza della S.P. 8. Le opere si rendono necessarie a causa del cedimento della fondazione del muro a gravità e per dare soluzione ai continui dissesti della pavimentazione stradale. La progettazione della paratia su pali lungo la S.P. 08, da realizzare nella zona di valle, a ridosso della carreggiata stradale, ha lo scopo di mettere in sicurezza la stessa per ripristinare il piano viario attualmente disconnesso.

Inquadramento geografico dell'area di intervento

L'intervento si colloca geograficamente all'interno dell'area del Comune di Ceppaloni (BN) (cfr. Figura 1).



Figura 1: Foto aerea tratta da Google Earth con individuazione dell'area di interesse

Inquadramento catastale dell'area di interesse

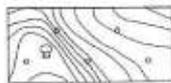
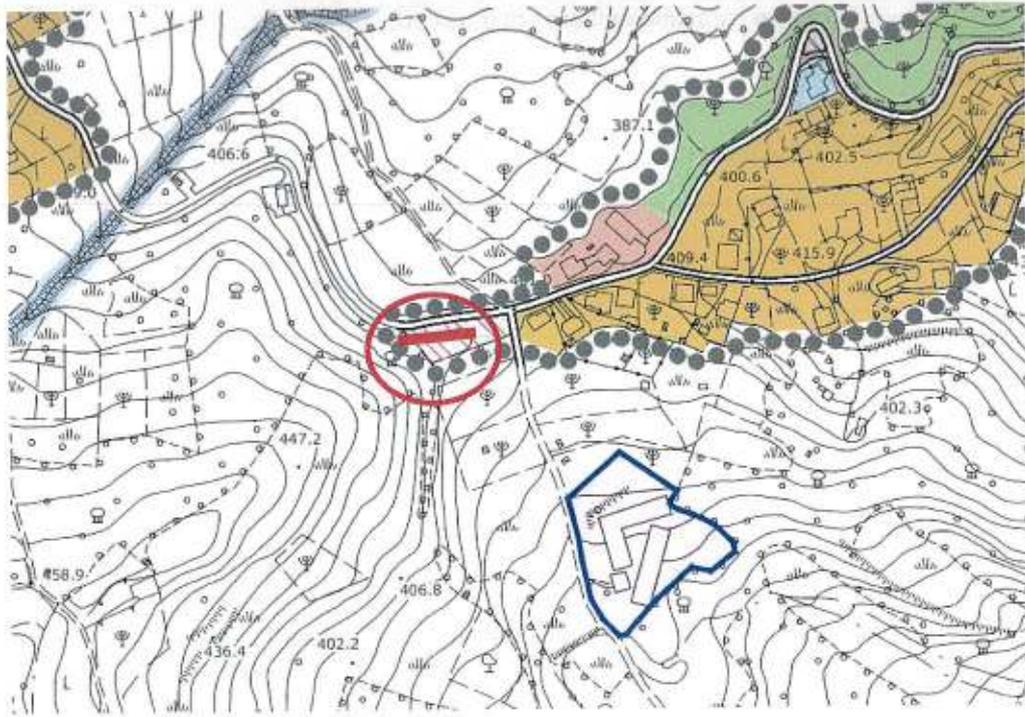
L'intervento in progetto si sviluppa sulla banchina della strada provinciale. In particolare, la realizzazione della paratia di pali si estenderà per una lunghezza di circa 30,40 metri in prossimità del ciglio della strada (cfr. Figura 2).



Figura 2: Inquadramento catastale dell'area di intervento (Foglio 26)

Urbanizzazione e vincoli

L'area di interesse delle opere ricade, secondo il vigente PUC del Comune di Ceppaloni (Bn), in zona "E1 – Territorio agricolo rurale e aperto " (cfr. Figura 3).

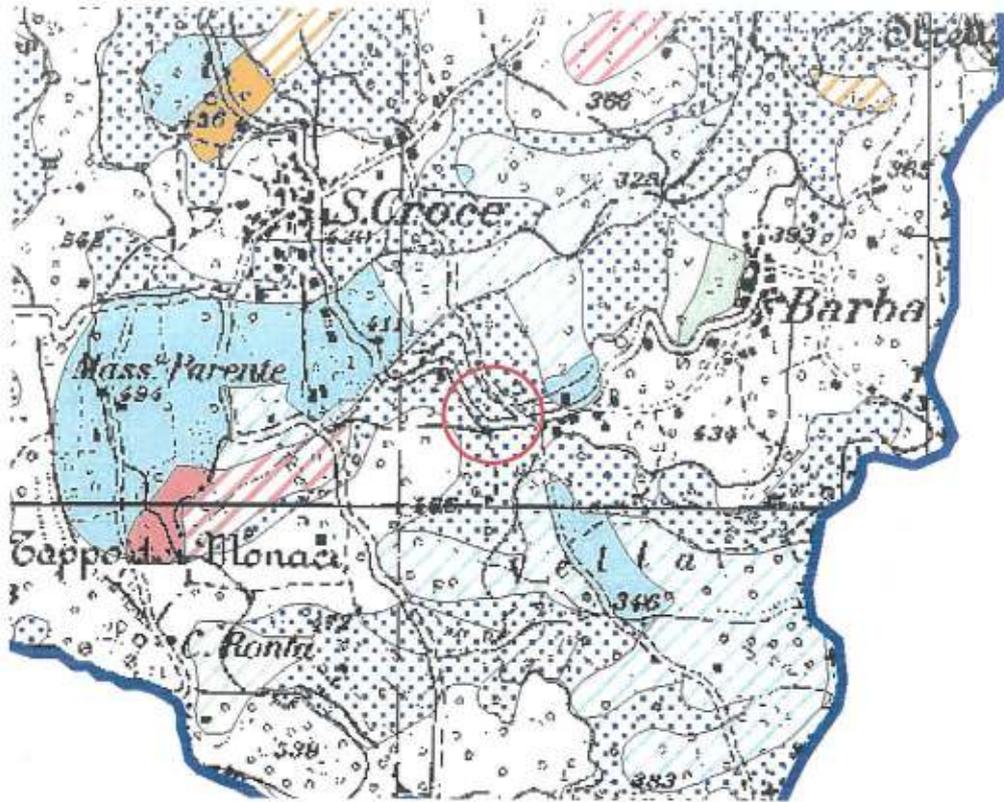


ZTO E1 - Territorio agricolo rurale e aperto
art.40 Norme Tecniche d'Attuazione

Figura 3: Stralcio PUC con individuazione dell'area di intervento

Le opere in progetto sono compatibili con il regolamento edilizio vigente per le aree interessate.

Secondo l'elaborato "Carta dei fenomeni franosi", dell'UoM Volturno – UoM Liri-Garigliano ex Autorità di Bacino, l'area oggetto di intervento ricade in area di possibili ampliamenti dei fenomeni franosi cartografati (fig. 4);



Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al D.M. LL.PP. 11/3/88 - C.1

N.B.: Nella area a contorno della frana, quando non è indicato l'articolato morfologico significativo di riferimento, fanno di possibile ampliamento deve essere intesa l'area allo sportoquale principale e/o secondario, già ipotizzata nella carta geocartografica.

Figura 4: Stralcio Carta dei fenomeni franosi

Secondo l'elaborato "Carta del vincolo Idrogeologico", desunta dal Geoportale della Regione Campania, l'area oggetto di intervento ricade in zona non vincolata (fig. 5).

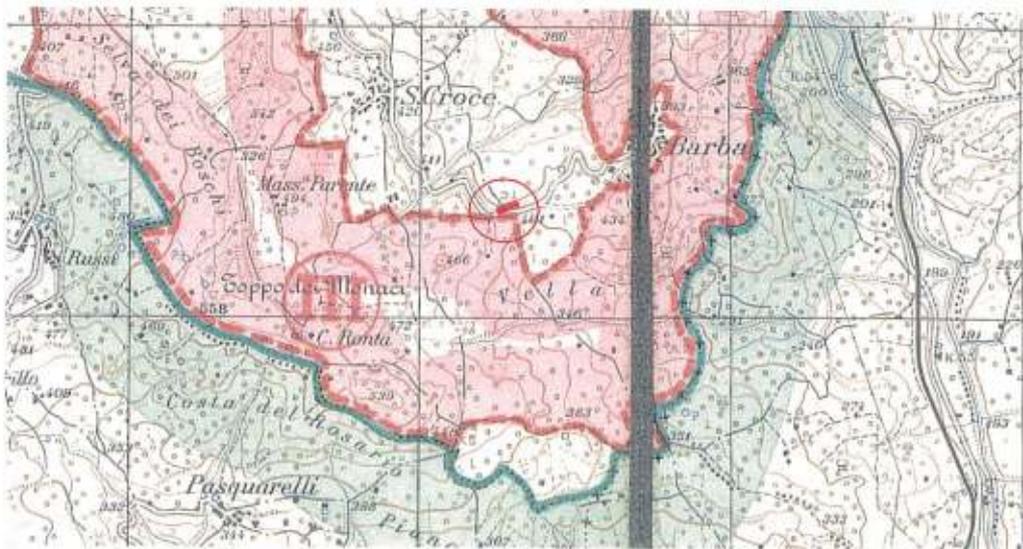


Figura 5: Stralcio Geoportale Regione Campania – Vincolo idrogeologico

Descrizione stato dei luoghi

A valle dei sopralluoghi eseguiti, in prossimità della mezzeria della strada è emersa la presenza di un avvallamento esteso fino al ciglio inferiore della stessa. Il muro di contenimento esistente, ubicato a valle, risulta danneggiato in più punti e non assolve più alle funzioni di contenimento della massicciata stradale.



Figura 9: Stato dei luoghi



Figura 10: Stato dei luoghi – muro esistente parzialmente ribaltato

Descrizione delle opere in progetto

Nella presente fattibilità, al fine di ripristinare lo stato di stabilità del versante a valle della strada, si prevede l'impiego di una paratia di pali, ovvero una nuova struttura interrata, costituita da un allineamento di pali posti a distanza ravvicinata disposti su un'unica fila, collegati insieme da una trave di collegamento in c.a.

I pali vengono realizzati mediante l'asportazione del terreno, con attrezzature a percussione, a rotazione, a roto-percussione ed idro-perforazione, e la sua sostituzione con calcestruzzo armato. Durante la perforazione, la stabilità dello scavo può essere ottenuta mediante l'ausilio di fanghi bentonitici o altri fluidi stabilizzanti, oppure attraverso l'infissione di un rivestimento metallico provvisorio (da recuperare o a perdere).

PRINCIPALI FASI ESECUTIVE DELLA PARATIA

Allestimento del piano di lavoro ed operazioni di tracciamento

L'Appaltatore, all'inizio dei lavori, ricaverà un piano di lavoro, transitabile ai mezzi semoventi, sul quale verranno installate le attrezzature di perforazione e i relativi accessori. La quota del piano di lavoro deve essere comunque scelta tenendo conto delle quote del piano di posa delle strutture di collegamento e dell'eventuale presenza

della falda. Prima di procedere alla trivellazione, si dovrà provvedere a stabilire esattamente sul terreno la posizione di ogni palo mediante appositi picchetti sistemati in corrispondenza dell'asse di ciascun palo. Le operazioni di tracciamento andranno effettuate, avvalendosi di rilievi topografici.

Perforazione

Lo scavo per la costruzione dei pali trivellati verrà eseguito asportando il terreno corrispondente al volume del fusto del palo. Le tecniche e le attrezzature di perforazione nonché il sistema di stabilizzazione del foro saranno scelti, in relazione alla natura del terreno attraversato, al diametro dei pali e al livello di falda riscontrato.

L'attrezzatura per la formazione dei pali dovrà essere adeguata sia qualitativamente che quantitativamente al tipo ed all'entità del lavoro, tenendo anche conto dei tempi programmati per l'esecuzione della palificata. Le tecniche di scavo dovranno evitare il verificarsi di fenomeni di rilascio e di sifonamento, che possano provocare una diminuzione della resistenza del terreno interessato dalla palificata, oppure favorire la formazione di cavità nel terreno circostante e/o cedimenti in superficie. Per la perforazione si utilizzerà la metodologia a rotazione che potrà essere del tipo chiuso o aperto a seconda che il trasporto dei detriti in superficie avvenga mediante l'utensile di perforazione o mediante eliche.

Il sostegno delle pareti dello scavo, scelto in dipendenza della natura del terreno e della tecnica di perforazione, sarà assicurato mediante l'infissione di un rivestimento tubolare provvisorio in acciaio (tuboforma) oppure mediante l'ausilio di fanghi bentonitici in quiete o in circolazione nel cavo. Il tuboforma di protezione sarà installato nel foro per prevenire franamenti, spostamenti e cedimenti del terreno circostante e per limitare eventuali infiltrazioni di acqua di falda. In alternativa la stabilizzazione può essere ottenuta riempiendo il foro o facendo circolare nel foro un fango bentonitico di adeguato peso specifico.

Durante la perforazione il livello del fango dovrà essere costantemente mantenuto in prossimità del piano di lavoro; in nessun caso dovrà scendere fino a ridurre il franco rispetto alla massima quota di falda eventualmente rilevata, a valori inferiori a 1 m.

Preparazione e posa in opera della gabbia di armatura

L'acciaio di armatura dovrà corrispondere a quanto previsto nella relazione sui materiali coerentemente a quanto indicato nelle relazioni di calcolo. Le armature dovranno essere assemblate fuori opera in "gabbie", conformemente ai disegni di progetto; la posa in opera dovrà essere eseguita prima del getto del calcestruzzo. I collegamenti saranno

ottenuti con doppia legatura in filo di ferro oppure mediante punti di saldatura elettrica. Le giunzioni delle barre longitudinali principali, se inevitabili, dovranno essere realizzate con una sovrapposizione calcolata in modo da garantire l'ancoraggio di ciascuna barra; in ogni caso la lunghezza di sovrapposizione non deve essere minore di 40 volte il diametro delle barre.

Le gabbie dovranno avere appropriati distanziatori, non metallici, atti ad assicurare la centratura e la prescritta copertura in calcestruzzo delle armature più esterne, con uno spessore non inferiore a 4 cm. La gabbia dovrà essere mantenuta nella posizione prescritta durante il getto calcestruzzo sostenendola dall'alto verticalmente, evitando di appoggiarla sul fondo del foro.

Composizione e confezionamento del calcestruzzo

Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dovrà qualificare la miscela, gli impianti e i mezzi di confezionamento, per assicurare la rispondenza della qualità del calcestruzzo ai requisiti di progetto richiesti, sia allo stato fresco che indurito, e garantire che la capacità produttiva dell'impianto di confezionamento sia idonea in riferimento alla programmazione dei lavori.

L'individuazione delle proporzioni dei costituenti la miscela del calcestruzzo avverrà mediante un apposito studio preliminare, in modo da ridurre al minimo la segregazione nella fase di posa in opera e l'essudazione del calcestruzzo fresco.

Il dosaggio ed il tipo di cemento verranno stabiliti in relazione alle caratteristiche costruttive ed ambientali dell'opera, con particolare riferimento alle caratteristiche chimiche dell'acqua del sottosuolo o eventualmente del fango di perforazione. La quantità d'acqua dovrà essere ridotta al minimo necessario per consentire una buona lavorabilità del conglomerato, tenendo conto anche dell'acqua contenuta e assorbita dagli inerti. In particolare, durante l'esecuzione dei lavori, con lo scopo di verificare le caratteristiche meccaniche del calcestruzzo, dovranno eseguirsi degli appositi controlli di accettazione nei termini e secondo le modalità previste dalle vigenti norme tecniche. L'impasto dovrà essere eseguito con modalità e mezzi idonei a garantire la costanza delle proporzioni previste.

Getto del calcestruzzo

I materiali e le modalità per il confezionamento del calcestruzzo dovranno essere conformi ai requisiti indicati negli elaborati strutturali. Le modalità di posa del calcestruzzo dovranno procedere evitando la separazione e il dilavamento dei componenti, senza danneggiare l'armatura e senza alterarne la posizione, rispetto ai disegni di progetto.

La posa in opera del calcestruzzo di ciascun palo dovrà essere eseguita nel più breve termine possibile ed assolutamente entro la giornata di ultimazione della perforazione. Qualora in fase di completamento della perforazione fosse accertata l'impossibilità di eseguire rapidamente il getto per sosta notturna sarà necessario interrompere la perforazione alcuni metri prima ed ultimarla nel giorno seguente solo nell'imminenza del getto. Il getto del calcestruzzo di ciascun palo dovrà avvenire in tempi compatibili con i tempi di presa del calcestruzzo impiegato.

Prima dell'inizio del getto, il fondo del foro dovrà essere pulito dai residui di perforazione e da ogni materiale estraneo o terra sciolta.

Non appena la trivellazione di ciascun palo sarà stata completata, si effettueranno opportuni controlli sulla profondità raggiunta, sulla lunghezza ed il posizionamento dell'armatura, nonché l'esistenza di eventuali difetti di posizionamento, allineamento ed eccentricità.

Il getto del calcestruzzo sarà effettuato mediante tubo convogliatore di diametro non inferiore a 200 mm e comunque tale da consentire il libero flusso del calcestruzzo, pertanto l'interno del tubo sarà pulito e privo di strozzature.

Il getto inizierà con tubo convogliatore posto a circa 0,50 m dal fondo foro, e durante il getto si provvederà a mantenerlo costantemente immerso nel calcestruzzo, per almeno 2 m, al fine di evitare ogni interruzione nella qualità del getto.

L'approvvigionamento del calcestruzzo dovrà essere sufficientemente rapido e continuo, per permettere il completamento delle operazioni di getto prima dell'inizio della presa. Durante il getto si controllerà periodicamente il livello del calcestruzzo nel foro per mezzo di un apposito scandaglio, e comunque ad ogni operazione di ritiro del tubo convogliatore, al fine di evitare la fuoriuscita del tubo dal getto già realizzato.

Nel caso di rivestimento del foro con il tuboforma, il getto di calcestruzzo dovrà essere prolungato di almeno 50 cm al di sopra della quota di sommità del palo indicata nei disegni di progetto, per tenere conto del calo del calcestruzzo, per l'estrazione della tubazione e per eliminare la parte di calcestruzzo di caratteristiche scadenti. Nell'eventualità che venga impiegato il tuboforma come elemento di stabilizzazione dello scavo, questo dovrà essere estratto man mano che il calcestruzzo verrà introdotto; nell'estrazione dovrà essere mantenuto nel tuboforma uno strato di calcestruzzo avente un'altezza di almeno 3 m e comunque sufficiente a bilanciare la pressione del terreno e dell'acqua sulla parte di palo già liberata alla base del tuboforma, in modo da assicurare che nessun materiale estraneo possa penetrare nel palo gettato. L'intervallo di tempo tra la perforazione ed il getto, per scavi stabilizzati con fanghi bentonitici, dovrà essere ridotta al minimo in modo da evitare che si formi una pellicola troppo spessa sulle pareti, difficilmente rimovibile nella fase di posa del calcestruzzo.

Scapitozzatura

La parte di calcestruzzo sita al culmine del palo, dovrà essere demolita fino alla quota di imposta della struttura di collegamento dei pali, come indicato nei disegni di progetto. I ferri di armatura del palo dovranno essere messi a nudo e ripuliti per una lunghezza sufficiente per permetterne l'incorporamento nella struttura suddetta.

La scapitozzatura dovrà essere eseguita con particolare cautela in modo da evitare rotture od altri danni alla parte rimanente del palo. Nel caso in cui, per effetto delle lavorazioni, la parte superiore del palo non avesse le caratteristiche richieste, l'Appaltatore dovrà provvedere all'estensione della scapitozzatura (per eliminare tale parte) ed alla sua ricostruzione, fino al piano di imposta della sovrastruttura.

Il rifacimento dovrà essere eseguito ripulendo accuratamente le superfici di attacco del nuovo getto, rendendole scabre se necessario, ed effettuando la ripresa impiegando calcestruzzo premiscelato specificatamente adatto a questo impiego, o calcestruzzo additivato con prodotti atti ad assicurare le necessarie caratteristiche di adesione e resistenza.

I lavori a farsi saranno contabilizzati con i prezzi del prezzario dei lavori pubblici della regione Campania anno 2023 integrato con nuovi prezzi redatti dal settore Tecnico Servizio Viabilità della provincia di Benevento, relativi a noli a caldo di mezzi operativi qualora ritenuti necessari per l'esecuzione di particolari lavorazioni e per le quali risulta complessa la relativa contabilizzazione con i prezzi del tariffario;

L'importo complessivo dei lavori previsti ammonta ad **€ 200.000,00** così distinti:

A) IMPORTO LAVORI		€ 140.000,00
di cui		
a.1) lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 138.888,67	
a.2) oneri di sicurezza non soggetti a ribasso:		
- generali	<u>€ 1.111,33</u>	
TOTALE a.2)	€ 1.111,33	
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE		
b.1) I.V.A.sui lavori	22%	€ 30.800,00
b.2) Incentivo art. 113 D.Lgs n. 50 del 18-04-2016 e ss.mm.ii. -	2%	€ 2.800,00
b.3) Contributo gare a favore Autorità di Vigilanza		€ 30,00
b.4) Indagini geologiche I.V.A. inclusa		
b.5) Relazione geologica, Cassa ed I.V.A. inclusa		€ 3.640,55
b.6) Spese tecniche, generali e Cassa ed I.V.A. inclusa		€ 14.480,00
b.7) Imprevisti, oneri di discarica e forniture a fattura		<u>€ 1.265,64</u>
sommano B)		€ 60.000,00
totale A)+B)		€ 200.000,00

Gli interventi proposti richiedono, in linea di massima, per le tipologie di lavoro ipotizzati, studi specialistici (idrogeologici, idraulici, geotecnici, sismici, ambientali, archeologiche, urbanistici ecc.).

In ordine ai materiali da rifiuto, provenienti dalle lavorazioni gli stessi saranno recuperati, ove possibile e/o smaltiti in discariche, tenendo conto della vigente normativa relativa alla gestione dei rifiuti.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica si compone dei seguenti elaborati.

- 1 RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- 2 STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO, STRALCIO CATASTALE
- 3 STRALCIO CATASTALE CON UBICAZIONE INTERVENTO - SEZIONE STRADALE
STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO
- 4 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI
- 5 QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

Il Tecnico Progettista
arch. Giancarlo Marsarelli





Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".

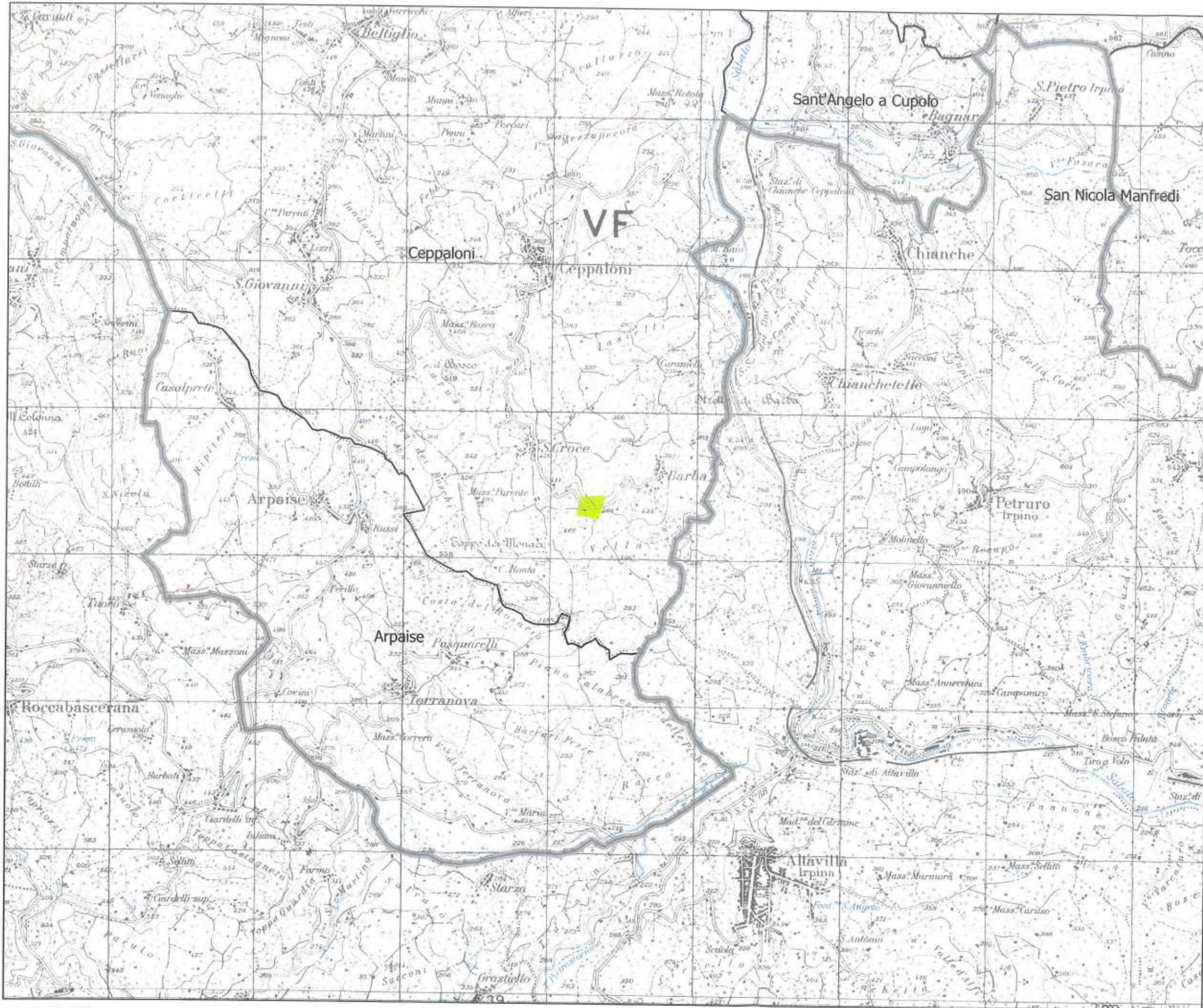
(Cod. Intervento 02187.20.BN)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

2. Stralcio Aerofotogrammetrico – Stralcio Catastale



Provincia di Benevento



Legenda

-  Confine Provinciale
-  Confini amministrativi



scala 1:25.000

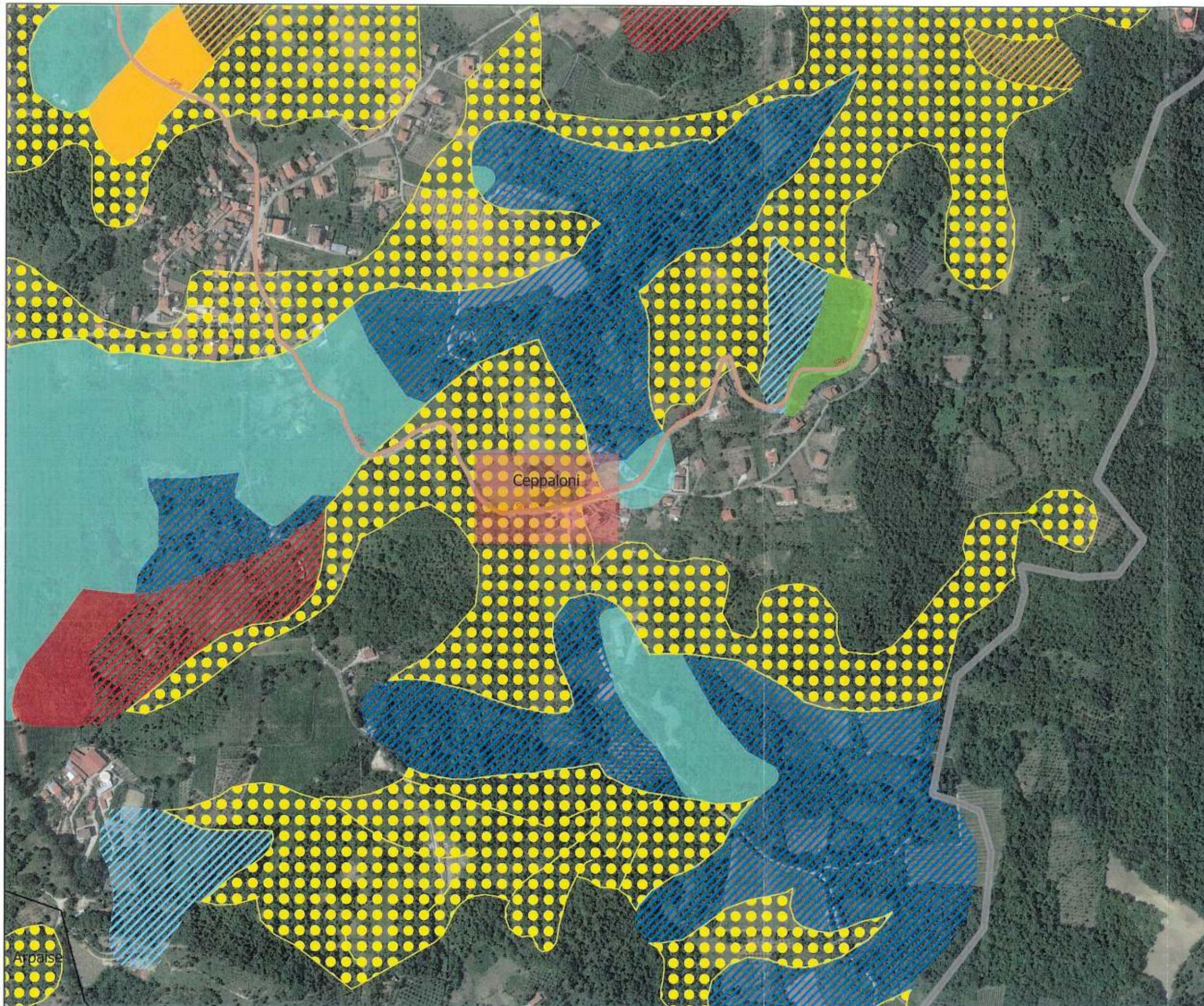
Fonte Autorità Liri Garigliano Volturno

0 750 1 500 m





Provincia di Benevento



Legenda

- Confine Provinciale
- Confini amministrativi
- Aree d'intervento
- Viabilità Provinciale**
- SP 8
- ABLGV**
- psai-rischio_frana**
- R4
- R3
- R2
- R1
- Area di alta attenzione A4
- Area di medio-alta attenzione A3
- Area di media attenzione A2
- Area di moderata attenzione A1
- Rpa
- Rpa parco
- Apa
- Rpb
- Rpb parco
- Apb
- C1
- C2



Base Cartografica google scala 1:10.000

Fonte Autorità Liri Garigliano Volturno

0 100 200 m





N=69000

E=42100

28-Mar-2023 10:17:21
Protocollo pratica T131842/2023

Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 776.000 x 552.000 metri

Comune: (BN) CEPPALONI
Foglio: 26

1 Particella: 250



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".

(Cod. Intervento 02187.20.BN)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

**3. *Stralcio catastale con ubicazione intervento – Sezioni
stradali Stato di Fatto e Stato di Progetto***

MAPPA CATASTALE

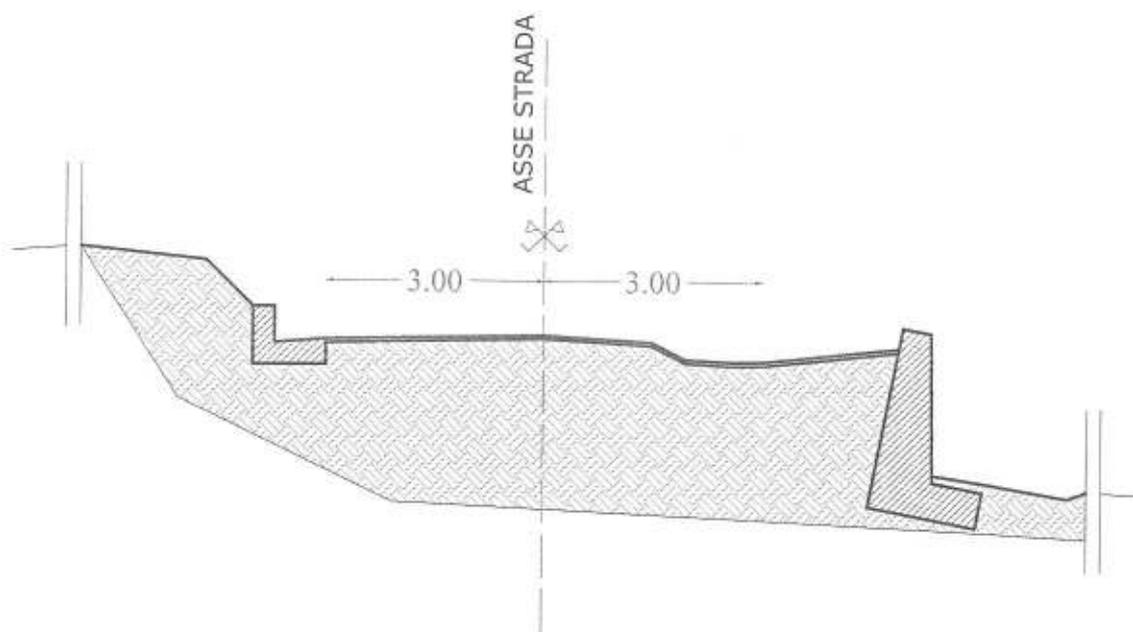
scala 1:2000

ubicazione intervento



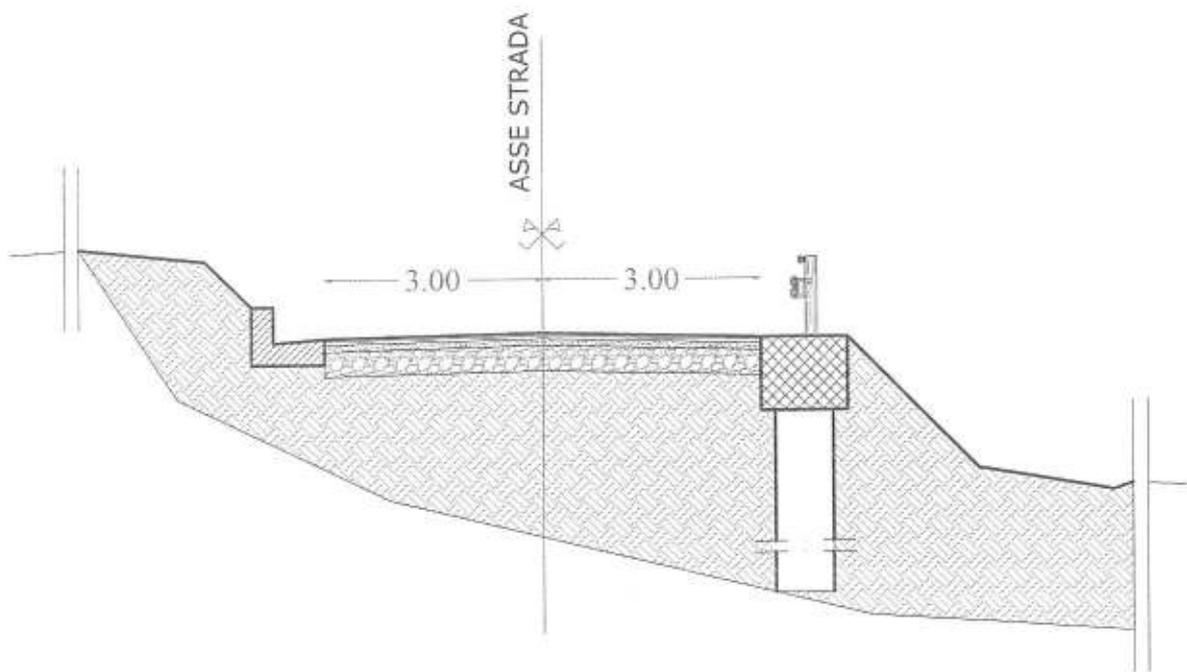
STATO DI FATTO
SEZIONE STRADALE A MEZZACOSTA

scala 1:100



STATO DI PROGETTO
SEZIONE STRADALE A MEZZACOSTA

scala 1:100





Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".

(Cod. Intervento 02187.20.BN)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

4. *Computo metrico estimativo lavori*

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H.peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Paratia (SpCat 1)							
1 CAM23_U05.0 10.020.A	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto ... ici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. SpCat 1 - Paratia Piano viario		30,00	2,000	0,100	6,00		
	SOMMANO mc					6,00	17,96	107,76
2 CAM23_R02.0 20.060.A (CAM)	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchese stritolatrice su escavatore Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchese stritolatrice su escavatore. Pareti o muri non armati SpCat 1 - Paratia Muro a gravità *(larg.=(0,4+0,80)/2) Muro a gravità		30,00	0,600	2,000	36,00		
			30,00	1,500	0,400	18,00		
	SOMMANO mc					54,00	33,89	1'830,06
3 CAM23_E01.0 15.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, comprese ... el cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SpCat 1 - Paratia paratia strada		30,40	2,000	1,500	91,20		
			30,00	3,000	1,000	90,00		
	SOMMANO mc					181,20	5,19	940,43
4 CAM23_T01.0 30.010.A	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali pr ... ella demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni SpCat 1 - Paratia Vedi voce n° 2 [mc 54.00]					30,00		
						54,00		
	SOMMANO mc					84,00	7,43	624,12
5 CAM23_T01.0 10.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni ... ventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SpCat 1 - Paratia Vedi voce n° 1 [mc 6.00] Vedi voce n° 2 [mc 54.00] Vedi voce n° 3 [mc 181.20]					6,00		
						54,00		
						181,20		
	SOMMANO mc					241,20	13,82	3'333,38
6 CAM23_T01.0 10.010.B	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni ... i discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SpCat 1 - Paratia							
	A R I P O R T A R E							6'835,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6'835,75
	Vedi voce n° 5 [mc 241.20]					241,20		
	SOMMANO mc/ 5km					241,20	5,63	1'357,96
7 CAM23_E02.0 30.010.D	Palo trivellato Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore f ... da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 800 mm SpCat 1 - Paratia	30,00	12,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	149,76	53'913,60
8 CAM23_E02.0 20.010.A	Gabbia di armatura Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad alta kg duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 17 ... sagomato, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge SpCat 1 - Paratia Vedi voce n° 7 [m 360.00] *(lung.=3,14*(0,40^2))	100,00	0,50			18'000,00		
	SOMMANO kg					18'000,00	2,13	38'340,00
9 CAM23_E03.0 10.020.B (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 SpCat 1 - Paratia trave di collegamento pali		30,40	1,200	1,000	36,48		
	SOMMANO mc					36,48	177,05	6'458,78
10 CAM23_E03.0 40.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SpCat 1 - Paratia Vedi voce n° 9 [mc 36.48]	100,00				3'648,00		
	SOMMANO kg					3'648,00	2,52	9'192,96
11 CAM23_E03.0 30.010.A	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. SpCat 1 - Paratia	2,00 2,00	30,40	1,200 1,200		72,96 2,40		
	SOMMANO mq					75,36	28,33	2'134,95
	Parziale Paratia (SpCat 1) euro							118'234,00

	A RIPORTARE							118'234,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H-peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							118'234,00
	S.P. n. 08 (SpCat 2)							
12 CAM23_U05.0 10.028.A	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa ... e del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore. SpCat 2 - S.P. n. 08		30,00 15,00	3,000 6,000	3,000 3,000	270,00 270,00		
	SOMMANO mq/cm					540,00	1,05	567,00
13 CAM23_T01.0 10.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni ... eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km. SpCat 2 - S.P. n. 08 Vedi voce n° 12 [mq/cm 540.00]	0,01				5,40		
	SOMMANO mc					5,40	13,82	74,63
14 CAM23_U05.0 20.010.A	Formazione di rilevato Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggio ... , esclusa la fornitura del materiale stesso, con distanza massima pari a 5 km, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 SpCat 2 - S.P. n. 08 sede stradale drenaggio a tergo paratia		30,00 30,00	3,000 1,000	0,500 1,000	45,00 30,00		
	SOMMANO mc					75,00	7,51	563,25
15 CAM23_U05.0 20.020.A	Compattazione del piano di posa Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari SpCat 2 - S.P. n. 08 Vedi voce n° 14 [mc 75.00]					75,00		
	SOMMANO mq					75,00	2,04	153,00
16 CAM23_U05.0 20.080.A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura ... prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento. SpCat 2 - S.P. n. 08		30,00	3,000	0,500	45,00		
	SOMMANO mc					45,00	28,05	1'262,25
17 CAM23_U05.0 10.068.A	Pulizia di cunette Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio. SpCat 2 - S.P. n. 08		50,00	1,000		50,00		
	SOMMANO mq					50,00	1,15	57,50
18 CAM23_U05.0	Pulizia di scarpe ed elementi accessori delle stesse sia in terreno normale che in pietrame o altri mezzi di contenimento Pulizia di							
	A R I P O R T A R E							120'911,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							120'911,63
10.072.A	scarbate ed elementi accessori delle stesse s ... male che in pietrame o altri mezzi di contenimento, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio. SpCat 2 - S.P. n. 08		50,00	3,000		150,00 13,00		
	SOMMANO mq					163,00	0,68	110,84
19 CAM23_U05.0 20.090.A	Conglomerato bituminoso per strato di base Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume, in idonei impianti di dosaggio, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori. SpCat 2 - S.P. n. 08		30,00	6,000	10,000	1'800,00		
	SOMMANO mq/cm					1'800,00	2,34	4'212,00
20 CAM23_U05.0 20.095.A	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli. SpCat 2 - S.P. n. 08		30,00	6,000	7,000	1'260,00		
	SOMMANO mq/cm					1'260,00	2,59	3'263,40
21 CAM23_U05.0 20.096.A	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi per di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. SpCat 2 - S.P. n. 08		30,00 15,00	6,000 6,000	3,000 3,000	540,00 270,00		
	SOMMANO mq/cm					810,00	2,84	2'300,40
22 CAM23_U05.0 40.025.A	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo singola su ponte, categoria H2 Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme alle norme vigen ... come definite dalle Autorità competenti, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. SpCat 2 - S.P. n. 08		30,00			30,00		
	SOMMANO ml					30,00	266,62	7'998,60
23 CAM23_MT.U .17.154	Segnaletica stradale Segnaletica orizzontale in vernice per strisce di larghezza 12 cm SpCat 2 - S.P. n. 08		3,00	60,00		180,00		
	SOMMANO ml					180,00	0,51	91,80
	Parziale S.P. n. 08 (SpCat 2) euro							20'654,67
	A RIPORTARE							138'888,67



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".

(Cod. Intervento 02187.20.BN)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

5. *Computo metrico indagini geologiche*

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Sondaggi geognostici (SpCat I)							
1 CAM23_S01.0 10.010.A	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione fino a 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	603,12	603,12
2 CAM23_S01.0 10.030.A	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione ... tamento sottoservizi sino a -1,50 mt dal p.c., compreso il ripristino dello stato dei luoghi Per distanze entro i 300 m					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	227,82	227,82
3 CAM23_AT.E. 24.016	Attrezzature per sondaggi Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	26,81	107,24
4 CAM23_S01.0 11.010.A	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni fini Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a car ... i a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna					20,00 15,00		
	SOMMANO m					35,00	60,48	2'116,80
5 CAM23_S01.0 11.010.B	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni fini Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a car ... a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc. Per ogni metro lineare da 20 a 40 m dal piano di campagna					10,00		
	SOMMANO m					10,00	75,60	756,00
6 CAM23_S01.0 40.030.A	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terr ... voro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	60,48	120,96
7 CAM23_S01.0 60.020.A	Pozzetti di protezione strumentazione Pozzetti di protezione strumentazione. Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	123,44	123,44
	A R I P O R T A R E							4'055,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H.peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'615,84
	Prove di laboratorio geotecniche su terre (SpCat 2)							
11 CAM23_S02.0 10.010.A	Voci generali Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione, eseguita secondo le UNI EN ISO 14688-1					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	23,79	71,37
12 CAM23_S02.0 20.010.A	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche. Per via secca su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	43,29	129,87
13 CAM23_AT.E. 25.006	Attrezzature per prove geotecniche Attrezzatura per analisi granulometrica per sedimentazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	46,22	46,22
14 CAM23_AT.E. 25.045	Attrezzature per prove geotecniche Attrezzatura per la determinazione del contenuto di sostanze organiche					0,00		
	SOMMANO cad					0,00	38,61	0,00
15 CAM23_AT.E. 25.046	Attrezzature per prove geotecniche Attrezzatura per prova di compressione edometrica					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	177,64	177,64
16 CAM23_S02.0 30.010.N	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di compressione edometrica fino a 3200 kPa in unico ciclo di carico e scarico su provino 40-50 mm a gradini definiti con mantenimento di ogni gradino per un tempo minore o uguale a 24 ore per complessivi 12 gradini. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-5					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	189,20	189,20
17 CAM23_S02.0 30.010.A	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini). Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-10					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	373,88	373,88
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							5'604,02



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".

(Cod. Intervento 02187.20.BN)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

6. *Determinazione corrispettivo redazione relazione geologica*

Ubicazione Opera

PROVINCIA DI BENEVENTO
COMUNE DI CEPPALONI

Opera

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba" del Comparto 1 – Hinterland Benevento.(Cod. Intervento 02187.20.BN)

Ente Appaltante

PROVINCIA DI BENEVENTO

Indirizzo

P.IVA

Tel./Fax
/
E-Mail

Tecnico

Geom. Carmine Randelli



Data 23/03/2023	Elaborato	Tavola N°
Archivio	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016)	Rev.

Il Tecnico Arch. Giancarlo Marcarelli	Il Dirigente
--	--------------

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Paratia

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.05	Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.	1,05	140 000,00	11,7407 517500 %

Costo complessivo dell'opera : € 140.000,00

Percentuale forfettaria spese : 25,00%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.05				
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbII.13	Relazione geologica	0,1330	52%	0,5200
	Sommatoria			

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatore Parametri Prestazioni	% Costi del personale	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
S.05	STRUTTURE	140 000,00	11,7407517 500%	1,05	Qbil.13	0,1330	52,00%	2 295,43	573,86	2 869,29	1 492,03

RIEPILOGO

FASI PRESTAZIONALI

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)

Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacanza, comma 2)

Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi

Ribasso di aggiudicazione (0,0000%)

Totale ribassato

Contributo EPAP (4%)

Imponibile IVA

IVA (22%)

Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi

	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
	2 869,29	1 492,03
	€ 2 869,29 +	
	€ 0,00 =	
	€ 2 869,29 -	
	0,00 =	
	2 869,29 +	
	€ 114,77 =	
	€ 2 984,06 +	
	€ 656,49 =	
	€ 3 640,55	



Provincia di Benevento

Settore Tecnico - Servizio Viabilità

FONDI: D.M. n. 123 del 19/03/2020 - Annualità 2022

COMPARTO 1 - HINTERLAND BENEVENTO

Lavori di messa in sicurezza S.P. n. 8 "S.P. 7 – Santa Croce – Barba".

(Cod. Intervento 02187.20.BN)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

7. Quadro economico riepilogativo

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

A) IMPORTO LAVORI		€ 140.000,00
di cui		
a.1) lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 138.888,67	
a.2) ribasso:		
- generali	€ 1.111,33	
	TOTALE	€ 1.111,33
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE		
b.1) IVA sui lavori	22%	€ 30.800,00
b.2) Incentivo art. 113 D.Lgs n. 50 del 18-04-2016 e ss.mm.ii. -	2%	€ 2.800,00
b.3) Contributo gare a favore Autorità di Vigilanza		€ 30,00
b.4) Indagini geologiche IVA inclusa		€ 6.983,88
b.5) Relazione geologica IVA inclusa		€ 3.640,55
b.6) Spese tecniche e generali IVA inclusa		€ 14.480,00
b.7) Imprevisti, oneri di discarica e forniture a fattura		€ 1.265,57
sommano B)		€ 60.000,00
totale A)+B)		€ 200.000,00