

MINISTERO DELL'INTERNO
DIPARTIMENTO AFFARI INTERNI
Direzione Centrale della Finanza Locale



COMUNE DI ALTOMONTE
PROVINCIA DI COSENZA

PROGETTO PRELIMINARE

**PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA SUD
DEL CENTRO ABITATO DI ALTOMONTE VIA PANCARO A
RISCHIO IDROGEOLOGICO R3**

SCALA: VARIE

DATA: agosto 2019

**RELAZIONE TECNICA - ELABORATI GRAFICI - COMPUTO
METRICO - QUADRO ECONOMICO**

VISTO:

Il Progettista

RELAZIONE GENERALE

Premessa

La presente relazione e la relativa documentazione descrivono l'intervento per la **“MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA SUD DEL CENTRO ABITATO DI ALTOMONTE VIA PANCARO A RISCHIO IDROGEOLOGICO R3”**.

Altomonte, piccolo centro in provincia di Cosenza, vive sempre più di turismo, con ampie possibilità di sviluppo; attualmente sono 25 le aziende attive nel settore, con circa 200 posti di lavoro tra fisso e stagionale. I 150 mila turisti che ogni anno visitano Altomonte hanno fatto, nell'arco di un quarto di secolo, del paese, un centro di turismo di transito.

La sfida per il futuro è quella di trasformare questo centro da turismo di passaggio in turismo di carattere residenziale. Un turismo residenziale sviluppa altri effetti economici sul territorio, ma per fare questo occorrono infrastrutture diverse, collegamenti a circuiti più ampi con nuovi percorsi culturali, nuovi interventi di promozione e un attento controllo e valutazione della qualità dell'offerta dei servizi.

Altomonte riesce ad attirare tanti turisti con flussi distribuiti su 10 mesi all'anno, un fenomeno questo straordinario per la Calabria.

La fortuna di Altomonte è la posizione baricentrica: dal paese è facile visitare le vicine comunità albanesi e valdesi, le terme Luigiane, di Spezzano Albanese, i Parchi Nazionali, il Tirreno, gli scavi di Sibari. Questo mix deve essere organizzato in modo tale da collegare Altomonte in rete con gli altri paesi, così il turista che viene ad Altomonte può visitare la realtà dei dintorni e il resto della regione. L'esperienza di Altomonte è importante perché fondamentalmente il paese non ha le risorse del turismo balneare o montano, non ha le terme o particolari beni ambientali rispetto ad altri centri della Calabria, ma a differenza di altri è riuscito a creare una promozione turistica e culturale molto attenta, imponendosi all'attenzione dei potenziali utenti con l'immagine di una Calabria diversa, di un paese tradizionale che vuole uscire dagli schemi tradizionali.

Il successo di Altomonte deriva principalmente da 4 fattori miscelatesi tra loro quasi per caso, per inclinazione e vocazione naturale del territorio e della popolazione:

- il recupero dei beni culturali artistici
- la realizzazione di manifestazioni culturali
- il recupero delle antiche attività artigianali
- la rivalutazione dell'enogastronomia

Fondamentale per Altomonte è stato il "turismo scolastico", infatti a partire dal 1983-'84, è stato il primo paese della Calabria ad invitare le scuole calabresi e quelle delle regioni limitrofe.

Le risorse del paese (arte e cultura, tradizioni e accoglienza, patrimonio enogastronomico, artigianato) possono essere ulteriormente valorizzate creando infrastrutture e servizi adeguati senza compromettere l'ambiente, il contesto socio-culturale, l'identità locale.

In relazione all'obiettivo di valorizzare le risorse di Altomonte si propone:

- la messa in sicurezza dell'area sud via Pancaro con una serie di interventi di adeguamento e di consolidamento del terreno che verranno stabiliti in seguito ad indagini in sito;
- la costruzione di un edificio da adibire a parcheggio nella zona sottostante via Pancaro, per far fronte alla grande richiesta di parcheggi da marzo a dicembre, periodo di mete turistiche. Uno o più livelli dell'edificio eventualmente potrebbero essere adibiti ad uso socio-ricreativo e/o altro;
- la costruzione della variante stradale via Pietro Nenni – Piazza Costantino Belluscio con lo scopo di garantire un collegamento con il paese più fruibile e risolvere il problema di viabilità, causa di frequenti congestioni del traffico interno all'abitato.

Analisi storica e turistica

Borgo ricco d'arte e cultura, Altomonte è un piccolo centro con circa 5000 abitanti, posto a 500 m.s.l.m., con una corona di monti a fare da scenario unico tra il Pollino, la Sila, la piana di Sibari ed il Mare Ionio. Oltre all'accessibilità diretta tramite l'autostrada A2 del Mediterraneo e la prossimità di snodi ferroviari e aeroportuali (Lametia, Crotona ecc.), importante è la posizione baricentrica nell'entroterra, quasi equidistante dalle coste (Mar Ionio a 35 Km e Mar Tirreno a circa Km 40) e da 2 parchi Nazionali (Sila e Pollino), nonché la contiguità con 3 noti stabilimenti termali (terme Luigiane, Sibarite e di Spezzano Albanese), la presenza di comunità etniche di origine albanese e valdese e di vari centri storici con un patrimonio storico-culturale di assoluto rilievo ed interesse per il turista.

Tra i vari toponimi con i quali la località è ricordata nella storia, il più antico risulta essere quello di Balbia, voce fenicia derivante da Baal, che significa signore e divinità. All'antica Balbia fa riferimento lo scrittore romano Plinio il Vecchio (23-79d.C.) nella sua "Naturalis Historia" quando cita i vini Balbini. Nel 1065 l'abitato è invece menzionato come Brahalla o Brakalla forse dall'arabo (benedizione di Dio); in seguito nel 1337, il nome del paese muta prima in Altofiume, poi, tra il 1343 e il 1345 assume definitivamente quello di Altomonte quando con gli Angioini la contea passò ai Sangineto e poi ai Sanseverino, Principi di Bisignano legati ai Ruffo di Calabria.

E' nel corso del dominio Angioino che Altomonte si è affermato quale centro d'arte, di cultura, di tradizione e di fede d'importanza straordinaria per tutta la Calabria. Grazie all'iniziativa dei singoli feudatari i Sangineto prima (sec. XIV) e i Sanseverino poi (sec. XV), influenti e potenti famiglie della nobiltà calabrese, il borgo ha vissuto la sua stagione storico-artistica migliore. Figura preminente della storia di Altomonte è stato Filippo Sangineto primo conte di Altomonte, grande condottiero della casa regnante degli Angiò di Napoli che ha dato una nuova impronta politico-culturale ad Altomonte, avviando una florida stagione per il centro calabrese.

Filippo Sangineto è stato l'artefice nel 1343-'45 della costruzione della chiesa di Santa Maria della Consolazione che rappresenta per la Calabria uno degli esempi più rilevanti di architettura gotico-angioina. La chiesa posta nella parte alta dell'antico abitato e dedicata in origine a Santa Maria de Franchis, risale all'epoca normanna, edificata probabilmente nel secolo XI. Ricostruita e ingrandita nel secolo XIV per volontà di Filippo Sangineto, la chiesa è stata intitolata a Santa Maria della Consolazione nel 1342

in base a quanto sancivano le Bolle papali di Clemente VI emanate in quell'anno. Preziosissimo e di alto livello è il patrimonio storico-artistico della chiesa, in parte attualmente allocato nell'adiacente Museo Civico, inaugurato nel 1980 e che raccoglie anche opere del convento domenicano attiguo alla chiesa.

E' nel XV secolo che il paese, con l'arrivo dei domenicani diventa centro di cultura oltre che d'arte, ed ospita personaggi illustri quali il filosofo Tommaso Campanella che in questi luoghi ha concepito l'utopia della "Città del sole" ed il novelliere rinascimentale Matteo Bandello.

Tra gli altri monumenti ricordiamo: il Castello feudale dei Ruffo-Sanseverino (sec. XIV-XVII), la Torre Normanna (sec. XI), la chiesa di San Giacomo, il complesso barocco della chiesa e del convento di San Francesco di Paola, che dal 1980 ospita la sede municipale tra le più belle d'Italia, dove all'interno è possibile ammirare diverse opere d'arte, alcune delle quali sono di pertinenza della chiesa attigua.

Il Castello feudale dei Ruffo-Sanseverino è una fortificazione costruita a più riprese nel corso dei secoli, ma si possono identificare con certezza le epoche di costruzione che, intorno al 1400, hanno completato la struttura che oggi ammiriamo e che ospita attualmente una struttura alberghiera.

La Torre Normanna è detta anche torre Pallotta, in quanto prende nome dai Pallotta, signori di Brahalia, ai quali è appartenuta tra la seconda metà del XIII secolo e gli inizi del XV, periodo in cui ha subito dei rifacimenti. La torre rivela nelle sue parti diverse fasi di costruzione ed è stata parte di un sistema di difesa territoriale proprio dei Normanni. Restaurata e resa agibile, dal 1991 è adibita a sede espositiva per l'allestimento di mostre e rassegne d'arte contemporanea.

La chiesa di San Giacomo, restaurata di recente dopo anni di chiusura, è di probabile origine bizantina e secondo lo storico locale Francesco Renga risalirebbe all'873.

Il complesso barocco della chiesa e del convento di San Francesco di Paola risale al 1635 quando il Santo è stato proclamato patrono di Altomonte, stile tra manierismo e barocco, è stata completata nel 1770, mentre i lavori per il convento durarono fino al XVIII secolo.

Fino agli anni '70 Altomonte è stato un centro esclusivamente agricolo molto chiuso e con limitati scambi con l'esterno, dovuti alle difficoltà viarie e alla sua posizione geografica isolata. Dalla metà degli anni '70, la comunità di Altomonte sembra essersi prefissa un miglioramento del quadro sociale ed economico, puntando sulla

valorizzazione di risorse ambientali; in questo periodo si sono poste le basi per lo sviluppo turistico del paese così dal 1975 fino ad oggi è stato restaurato e reso fruibile ai turisti uno dei più importanti patrimoni artistico-culturali dell'Italia meridionale, a cui ha fatto seguito una sempre intensa e attenta attività di promozione culturale che ha reso famoso il nome di Altomonte nel settore turistico.

Altomonte ha rappresentato negli ultimi anni un singolare esempio, nell'Italia meridionale, di ipotesi di sviluppo del territorio e delle comunità dell'entroterra. Il sistema si è basato sul progressivo recupero dei monumenti, delle opere d'arte, della cultura, delle tradizioni con conseguente trasformazione di Altomonte da sconosciuto paese a prevalente economia agricola, a centro turistico noto in tutta Italia e dalle potenzialità ancora in pieno sviluppo.

Il recupero del centro storico ad Altomonte, in corso ormai da diversi anni, si sta realizzando secondo un avanzato programma che mira alla riorganizzazione del territorio e alla sua valorizzazione turistica, coinvolgendo una pluralità di soggetti pubblici e privati.

Il progetto di recupero integrale del centro antico negli ultimi anni ha interessato contemporaneamente i monumenti, l'edilizia antica "minore" ed il "tessuto connettivo" del centro storico, ovvero piazze, spazi sociali e servizi.

In virtù del premio *Bandiera Arancione*, conseguito per l'anno 2000, Altomonte è divenuta sede della prima edizione della "Fiera dei 100 comuni" svoltasi nel Giugno del 2001, promossa dall'Assessorato al turismo dell'Amministrazione provinciale di Cosenza.

In seguito alla nascita della "*Associazione dei paesi*" della *Bandiera Arancione*, con sede a Dolceacqua in Liguria, Altomonte è divenuto membro del Consiglio di Amministrazione.

Ad Altomonte vengono realizzate una serie di manifestazioni culturali che si svolgono nell'arco di una stagione turistica che va da Marzo a Dicembre.

Tra tutte riveste una notevole importanza l'attività teatrale, che negli ultimi anni ha sviluppato enorme interesse nel mondo dei giovani.

Tra le manifestazioni estive più importanti si ricorda il "*Festival Euro Mediterraneo*", che ha l'obiettivo di sviluppare le offerte culturali necessarie all'incremento di un turismo diverso, ma anche quello di valorizzare le risorse interne.

L'anfiteatro, realizzato alle pendici del centro storico, incastonato tra le case e il contesto urbano è una struttura esemplata sui modelli degli antichi anfiteatri greco-romani, è dotata di un'ampia platea capace di 1100 posti a sedere, sotto il corpo palcoscenico trovano posto camerini e servizi per gli artisti

Il Festival si svolge tradizionalmente nel mese di Agosto e consiste in una rassegna di prosa, danza, operetta, musica classica ed arti figurative, legate ai temi della cultura greco-romana ed alle comuni identità dei popoli che si affacciano sul Mediterraneo, molti dei quali, con passate dominazioni, hanno lasciato traccia nella storia locale.

La manifestazione riveste un notevole successo d'importanza nazionale che ha portato in Calabria i nomi più prestigiosi dello spettacolo dell'arte italiana ed internazionale.

Tra le altre iniziative di maggiore spicco sono da ricordare:

- il *Festival teatro scuola*, nato nella primavera del 1988, la manifestazione ha lo scopo di promuovere ed incentivare l'uso del linguaggio teatrale nella scuola, per la sicura valenza didattica della drammatizzazione, nonché coinvolgere nella manifestazione scolari e studenti dell'unione europea e del bacino del mediterraneo, al fine di promuovere incontri e integrazioni tra i giovani;
- *Rivivere la storia*: progetto turismo scolastico, che in primavera anima Altomonte di giovani scolaresche proveniente da tutta la Calabria in visita alla cittadina. Fondamentale supporto dell'iniziativa è un servizio di guida turistica, di assistenza didattica per la preparazione preventiva ai viaggi d'istruzione, nonché pacchetti turistici a prezzi scontati presso alberghi, ristoranti, aziende agrituristiche;

Molti turisti scelgono Altomonte per la presenza di una serie di ristoranti famosi per il recupero dell'antica cucina contadina calabrese e dell'enologia locale, elementi di forte richiamo per i visitatori.

Gli operatori del settore della ristorazione nell'arco dell'anno organizzano una serie di sagre gastronomiche tematiche (dei funghi, del maiale, del cinghiale, dell'olio ecc.), rivolgendosi tramite un mailing postale ai loro clienti e offrendo dei pacchetti turistici comprendenti degustazione e passeggiate varie ad Altomonte e nei paesi limitrofi. Queste iniziative tengono vivo ancora di più il paese.

Le strutture ricettive ed alberghiere presenti ad Altomonte non sono di grandi dimensioni, ma sono distribuite su diversi livelli; è presente una distribuzione degli stessi in tipologie che vanno dall'agriturismo alla locanda ad una stella fino al 5 stelle,

con la possibilità anche dell'ospitalità diffusa in appartamenti e case private, modalità che sta crescendo sia come domanda che come offerta.

La clientela è di provenienza mondiale, giungono turisti dagli Stati Uniti, Germania, Francia, Svizzera, Belgio, ecc.

Il continuo evolversi delle esigenze della domanda turistica ha portato, negli ultimi anni, all'esigenza di creare delle strutture ricettive diverse da quella alberghiera, infatti, si segue la tendenza, in atto in molti luoghi ad alta vocazione turistica, a dirottare la domanda verso segmenti diversi da quelli tradizionalmente seguiti fino ad oggi.

La forma di ricettività in appartamenti viene considerata un'alternativa all'albergo anche per il ridotto costo da sostenere nei confronti di un prolungato soggiorno alberghiero. A tal riguardo è stato recuperato parte del centro storico con l'intento di adibirlo a residenze turistiche.

RELAZIONE TECNICA

Carattere dell'intervento I° lotto funzionale

L'area oggetto di intervento è in una posizione strategica, in quanto crea un collegamento tra il centro storico ed il resto del centro abitato. Essa si trova nella zona sud via Pancaro, nelle vicinanze dell'anfiteatro comunale.

Scopo principale dell'Amministrazione Comunale è quello di intervenire in tale area sia per la messa in sicurezza dell'area sud di Via Pancaro, ma anche per realizzare un miglioramento urbanistico con il recupero funzionale della strada comunale Cappella, da utilizzare come variante stradale di collegamento tra la strada Provinciale, all'innesto di Via Pietro Nenni e Piazza Costantino Belluscio, inoltre il progetto generale prevede la costruzione di un edificio multiservizio, da adibire a parcheggio, attività socio ricreativa e piazza pubblica.

Il *primo obiettivo* che si vuole realizzare, con il presente progetto 1° lotto è la messa in sicurezza della zona sottostante via Pancaro. Il pendio presenta attualmente un'orografia accentuata con pendenze media del 55%. La zona è classificata nella cartografia PAI in R3. Il consolidamento del terreno nella zona sud via Pancaro comporterebbe certamente un miglioramento della sua sicurezza idrogeologica. Gli interventi da attuarsi nel dettaglio saranno stabiliti dopo accurate ed approfondite indagini geotecniche e idro-geologiche della zona di interesse.

Per la messa in sicurezza dell'area, si prevede di intervenire mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, tipo terre rinforzate con sistema *Terramesh Verde e sia con sistemi tradizionali tipo palificate*.

Le terre rinforzate (conosciute anche come "*muri verdi*" o "*terre armate*") sono strutture per il contenimento o la stabilizzazione di scarpate e rilevati che agiscono mediante la presenza di elementi di rinforzo resistenti a trazione.

Il rinforzo del terreno con l'inserimento di geogriglie permette di realizzare rilevati in terra con paramento fortemente inclinato, completamente rinverdibile.

L'impiego della tecnica delle terre rinforzate consente, rispetto ai sistemi tradizionali, di ottenere opere caratterizzate da maggiore durabilità e miglior inserimento ambientale, con costi più contenuti e maggiore rapidità di esecuzione. Inoltre, è possibile progettare opere in rispetto della morfologia dei terreni in posto. Dal punto di vista geotecnico, le terre rinforzate assorbono meglio eventuali cedimenti differenziali del sottofondo e forniscono una migliore risposta alle sollecitazioni meccaniche.

Sono inoltre previste con il progetto in esame opere in c.a quali paratie e muri di sostegno a difesa della stessa Via Pancaro e del soprastante Centro Storico.

Carattere dell'intervento II° lotto

Il secondo obiettivo, da realizzare in futuro con progetto a parte, è quello di far fronte alla richiesta di parcheggi non solo nel periodo di arrivo dei turisti, ma per tutto l'anno. Altomonte, infatti, è da tempo che risente di insufficienze in tal senso.

La scelta di collocare il parcheggio nella zona sottostante via Pancaro permette un rapido collegamento al centro abitato e storico; al tempo stesso non preclude nè rende più difficoltoso l'utilizzo del parcheggio a utenti esterni, tramite il comodo accesso automobilistico previsto da Via Pietro Nenni a Piazza Teatro. L'ubicazione di nuovi parcheggi in questa zona ridurrebbero anche i forti disagi che si hanno durante la manifestazione teatrale "Festival Euro Mediterraneo" dovuti al grande afflusso di turisti.

L'edificio da adibire a parcheggio è organizzato su tre livelli, conta su ogni livello circa 2000,00 mq lordi di superficie per un complessivo numero di parcheggi per automobili pari a circa 108, su due livelli. Sono previsti, oltre alle aree destinate al parcheggio, servizi igienici, ascensori e scale. L'ultimo livello dell'edificio potrebbero essere destinati a uso sociale e ricreativo, realizzando una sala multiuso, per convegni e auditorium.

Adiacente al piano terra è prevista una superficie da pavimentare di circa 4.000,00 mq, da utilizzare per il parcheggio di autobus e di ulteriori autoveicoli.

L'accesso al parcheggio interno si effettua tramite la strada adiacente all'edificio. Si prevede la realizzazione di marciapiedi pavimentati nel rispetto delle forme e dei materiali presenti nella tradizione costruttiva di Altomonte per permettere ai pedoni di accedere all'edificio da Piazza Teatro.

In corrispondenza dell'ultimo livello dell'edificio, a raso col piano stradale esistente si è pensato di realizzare un impalcato di collegamento tra edificio e strada esistente (circa 550mq) da destinare insieme alla superficie dell'ultimo piano (circa 2000 mq) a piazza pubblica (circa 2500 mq). Tale piazza sarà organizzata nel rispetto della tradizione costruttiva del paese e renderà godibile il panorama del paesaggio circostante.

Il terzo e ultimo obiettivo propostoci è quello di garantire un collegamento più fruibile con il paese e risolvere il problema di viabilità, causa di frequenti congestioni del traffico interno all'abitato. Ad Altomonte sono presenti diversi punti critici di viabilità come nel tratto in curva tra via Pancaro e Via F. Iannuzzi, che rende difficoltoso il passaggio. Per sopperire a tale difficoltà si è prevista la costruzione di una variante stradale, e precisamente il collegamento diretto da via Pietro Nenni a Piazza Costantino Belluscio.

Per trovare una soluzione adeguata alla costruzione della variante stradale via Pietro Nenni – Piazza Teatro, che potesse collegare le quote 408 m e 445m con una strada a tracciato curvo di lunghezza pari a circa 720 m, ottenendo un inserimento paesaggistico ottimale delle opere finite, si potrebbe realizzare la costruzione di una struttura in terra rinforzata con geogriglie tessute in poliestere ad alto modulo, adeguatamente drenata a tergo con geocompositi drenanti, per evitare l'insorgere di eventuali sovrappressioni dovute ad acqua di infiltrazione. Tale struttura verrà completamente rinverdata sul paramento frontale, prestando particolare cura a questo aspetto, di fondamentale importanza per l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico.

Nell'area oggetto dell'intervento potrebbe essere infine recuperata la *Santa Elia* rappresentante un ritrovamento archeologico importante per il patrimonio storico di Altomonte.

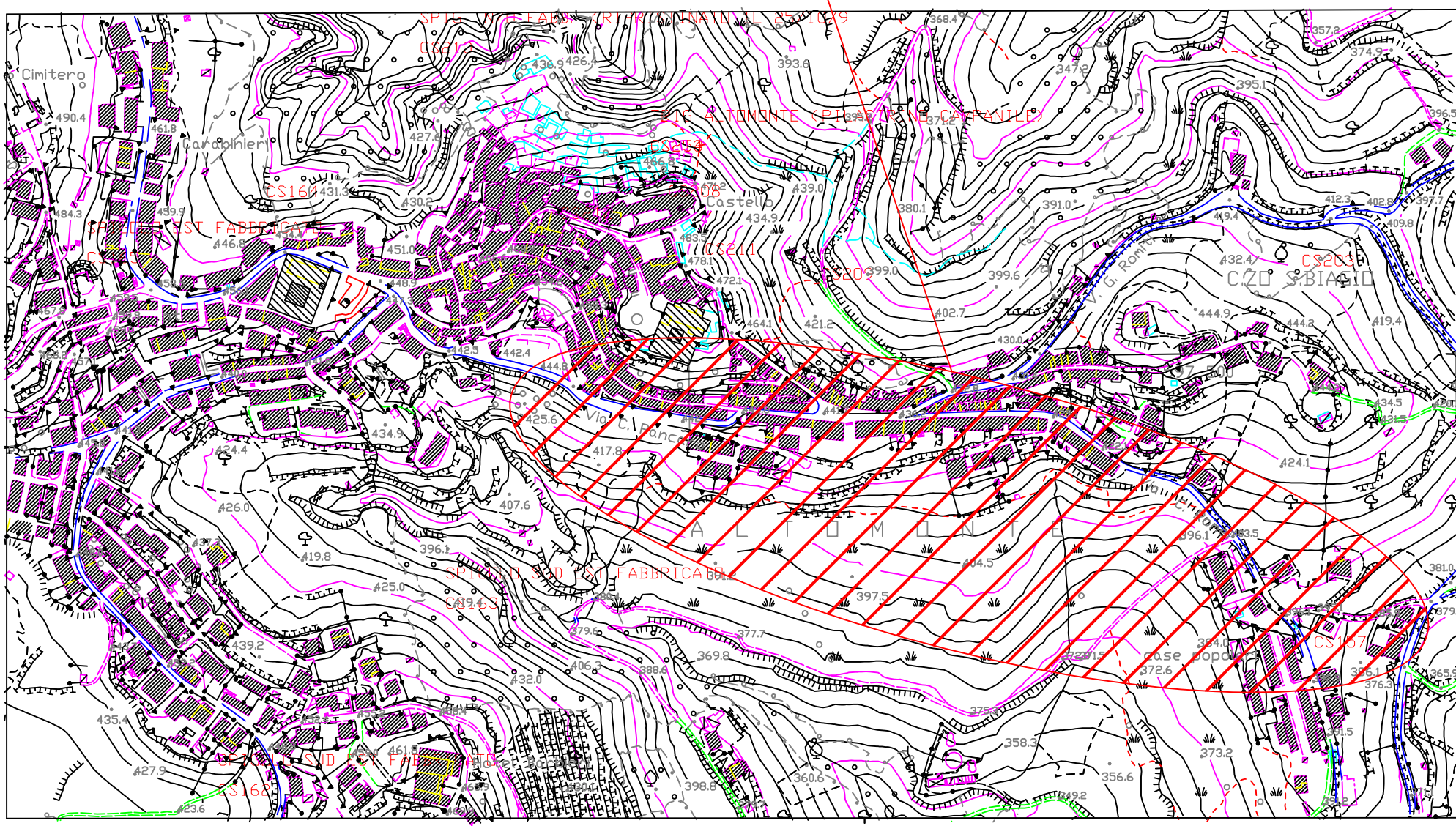
La realizzazione dell'intera opera è prevista in due lotti funzionali:

1. Il primo lotto funzionale riguarda la **“MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA SUD DEL CENTRO ABITATO DI ALTOMONTE VIA PANCARO A RISCHIO IDROGEOLOGICO R3” PER UN COSTO TOTALE DI € 4.050.000,00;**
2. IL SECONDO LOTTO FUNZIONALE RIGUARDA LA COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO MULTISERVIZIO DA ADIBIRE A PARCHEGGIO, ATTIVITÀ SOCIO-RICREATIVE E PIAZZA PUBBLICA, OLTRE LA SISTEMAZIONE DELL'AREA SOTTOSTANTE IL PREDETTO FABBRICATO DA ADIBIRE A PARCHEGGIO PER UN COSTO TOTALE DI €5.200.000,00;

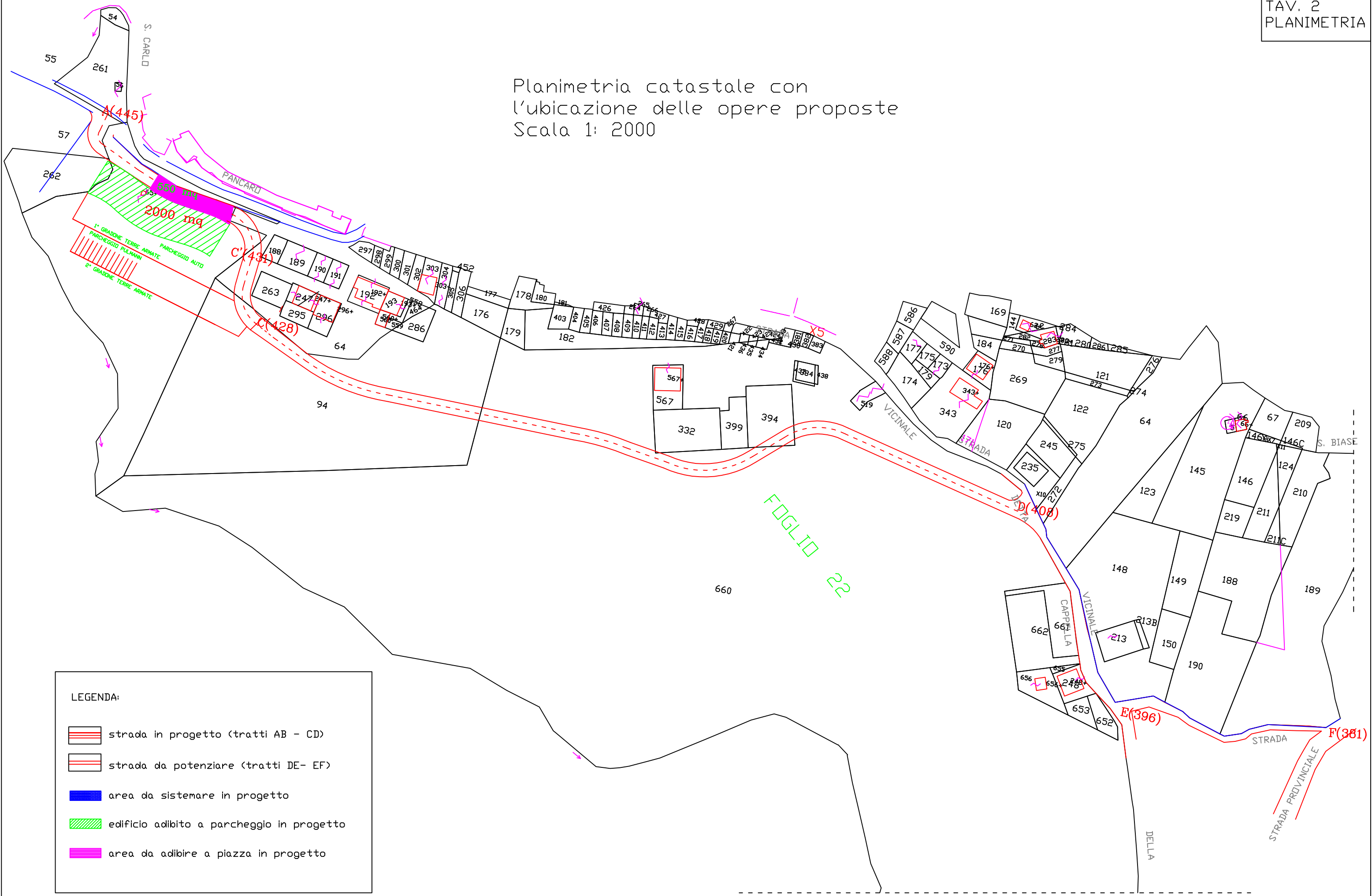
Il costo complessivo dell'opera ammonta ad €9.250.000,00

Corografia scala 1: 5000






ZONA OGGETTO DI INTERVENTO



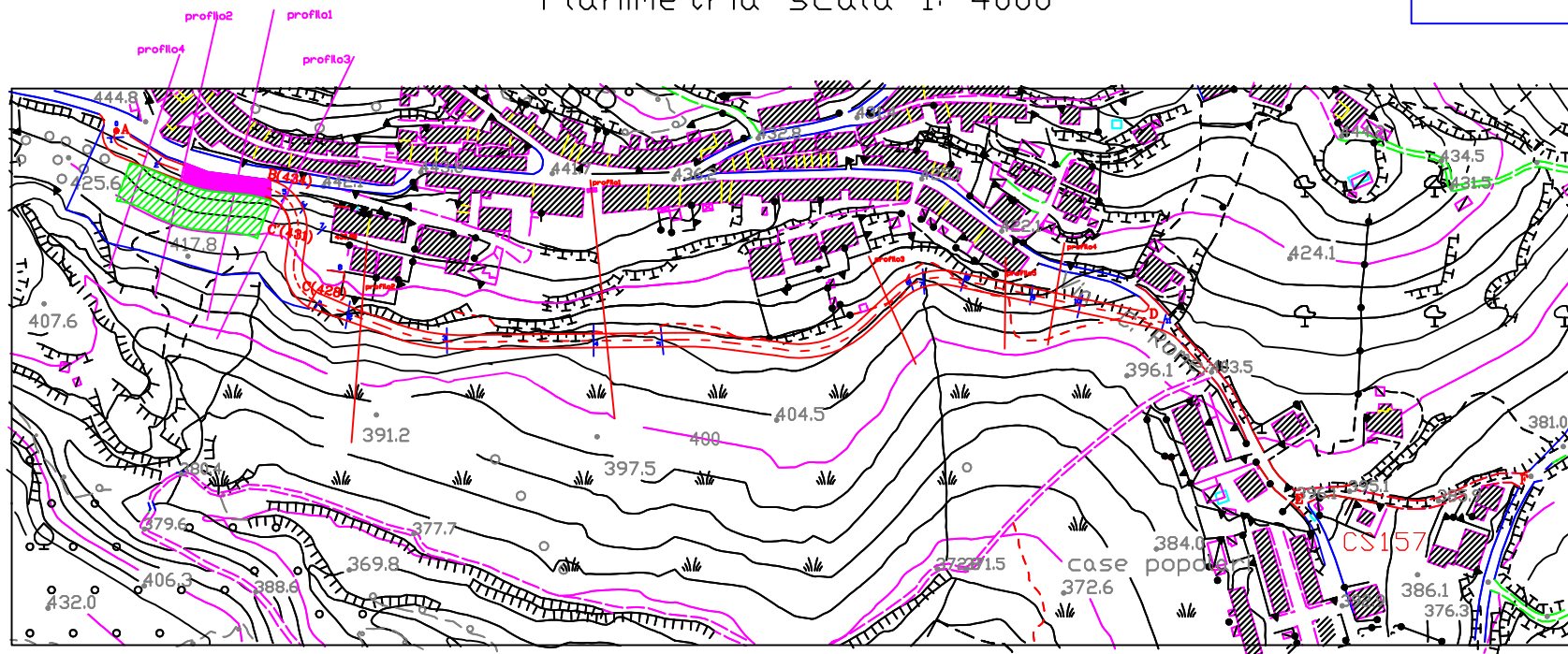
Planimetria catastale con
l'ubicazione delle opere proposte
Scala 1: 2000



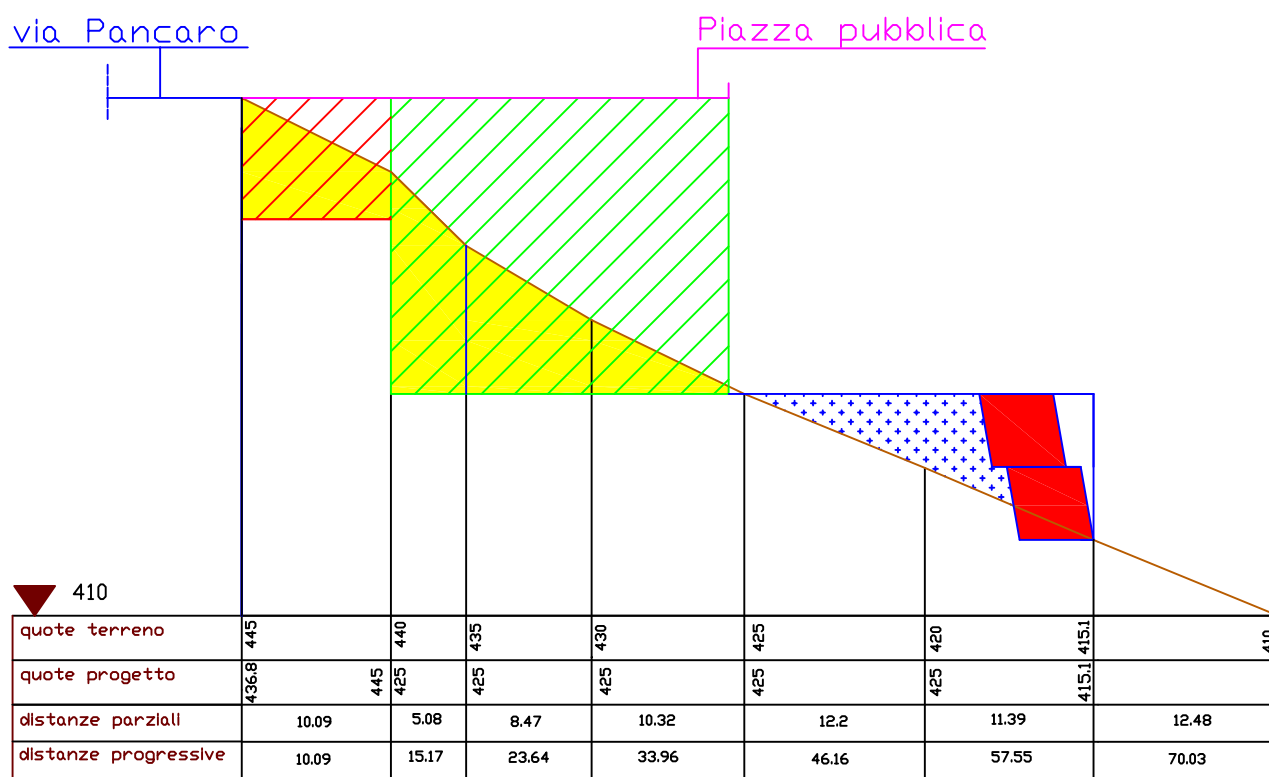
LEGENDA:

-  strada in progetto (tratti AB - CD)
-  strada da potenziare (tratti DE- EF)
-  area da sistemare in progetto
-  edificio adibito a parcheggio in progetto
-  area da adibire a piazza in progetto

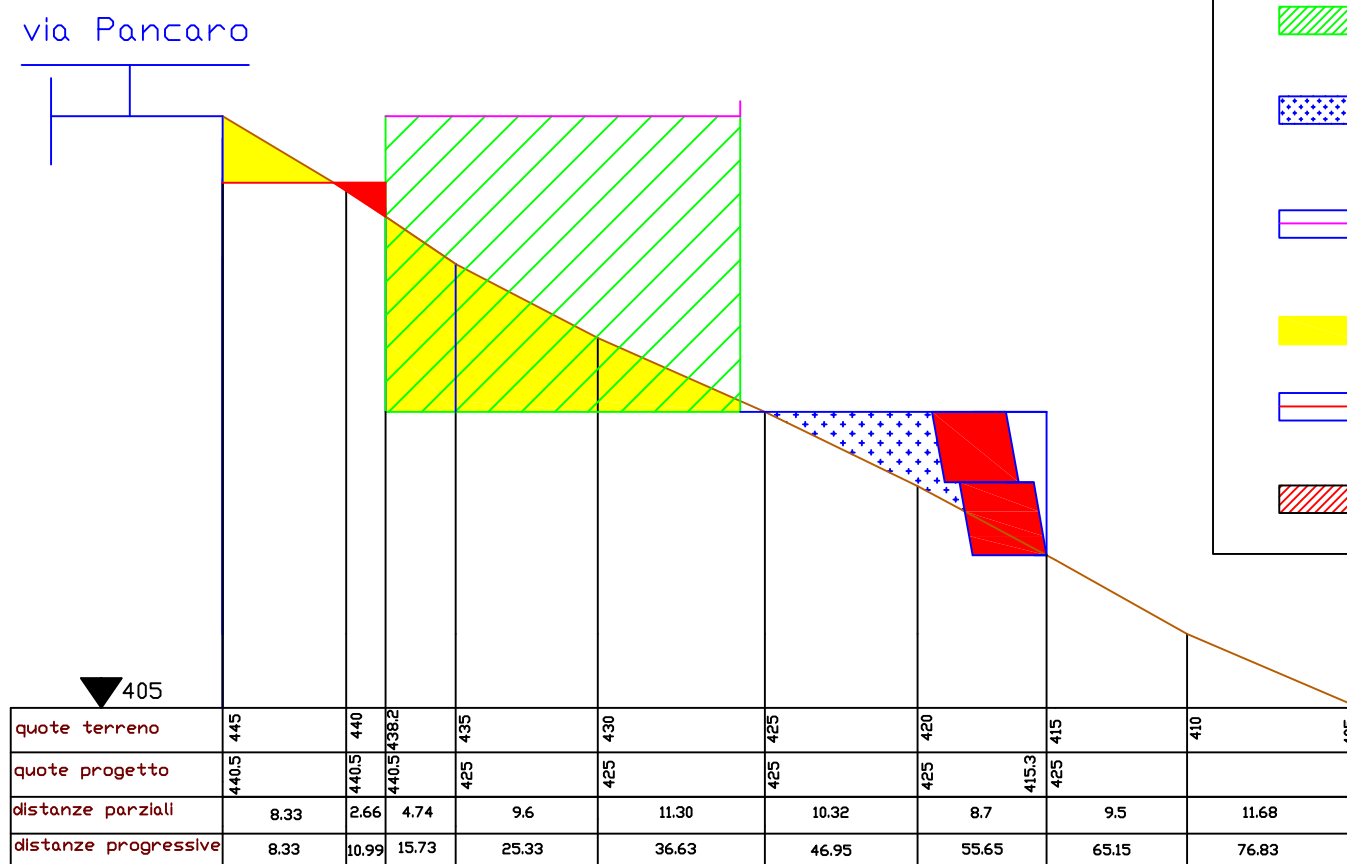
Planimetria scala 1: 4000



profilo 1 scala 1: 500

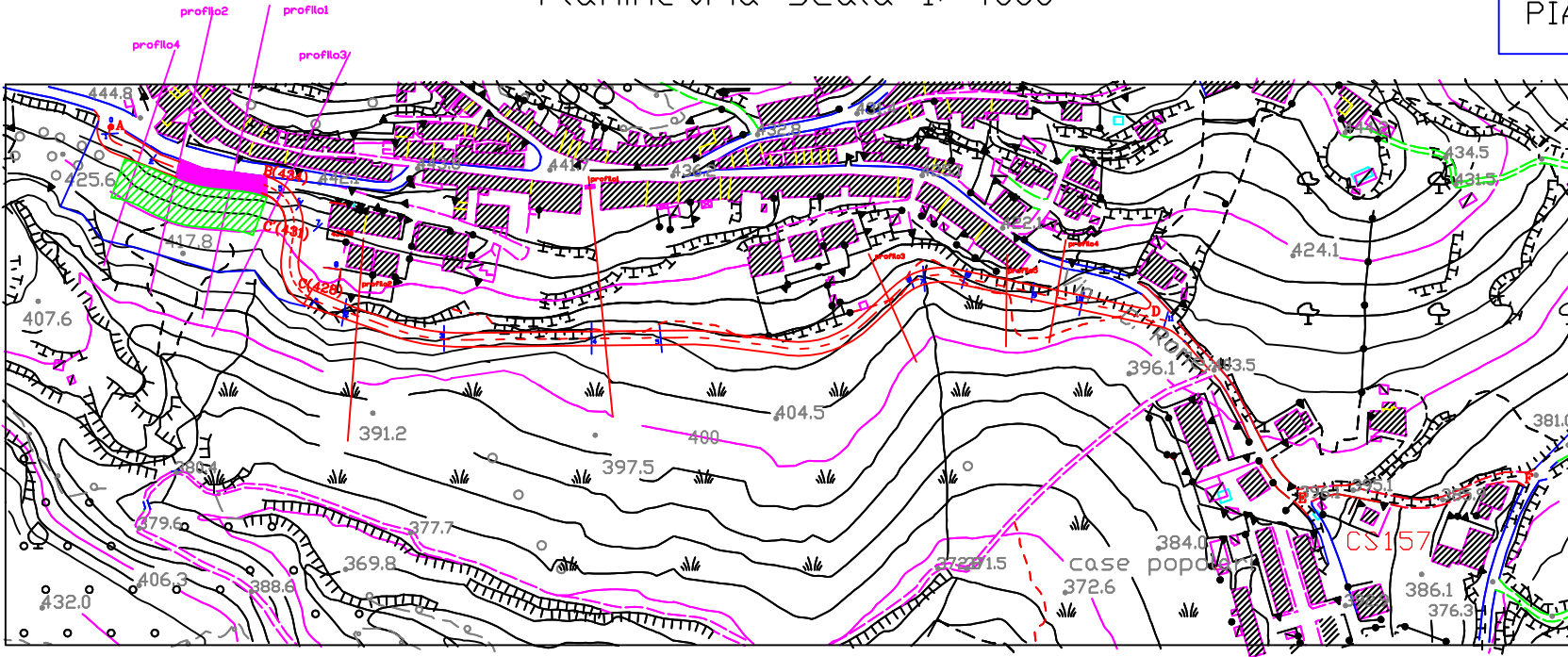


profilo 2 scala 1: 500



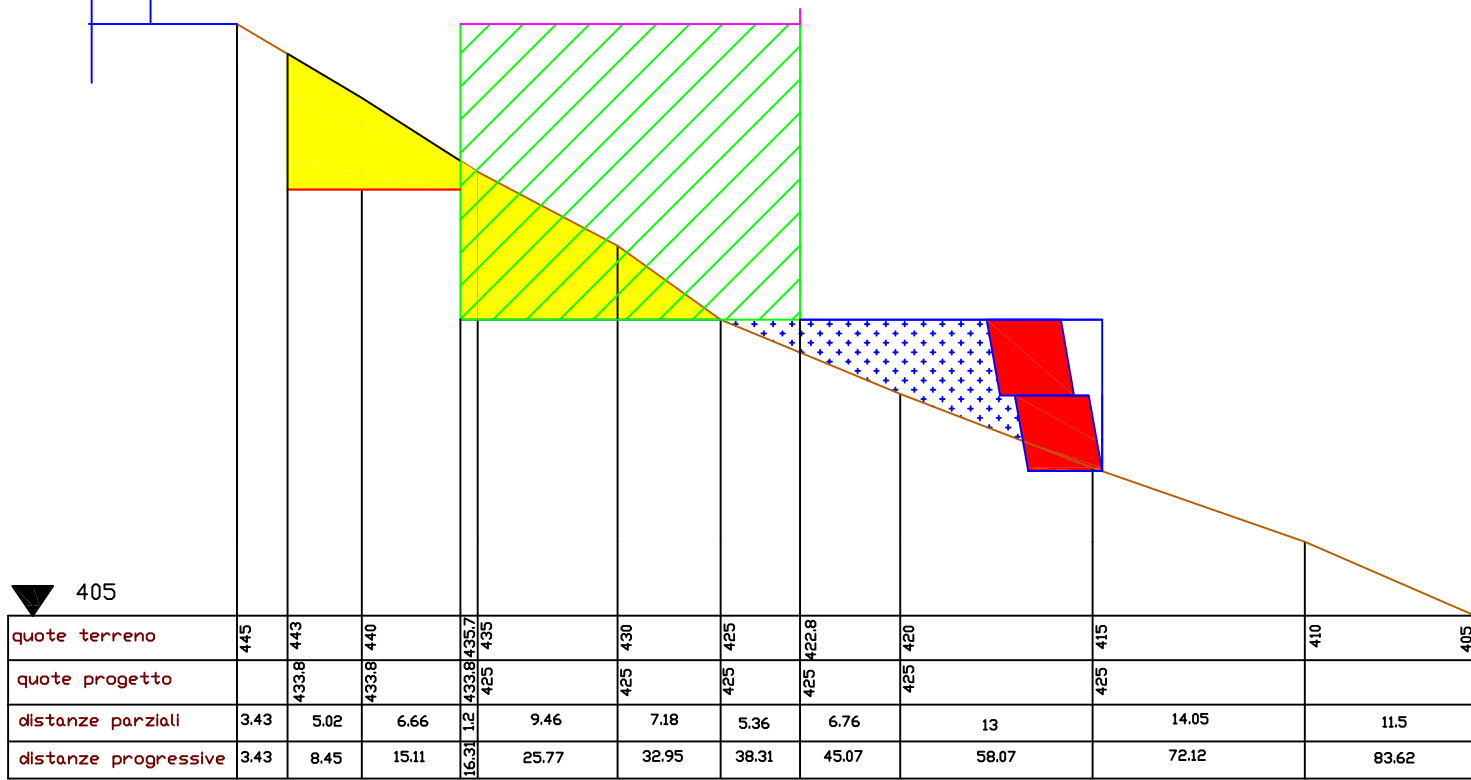
LEGENDA:

- terre rinforzate
- edificio adibito a parcheggio
- terreno di riporto
- area da adibire a piazza pubblica
- scavo
- strada in progetto
- sottopassaggio Hmin. = 4,50 m



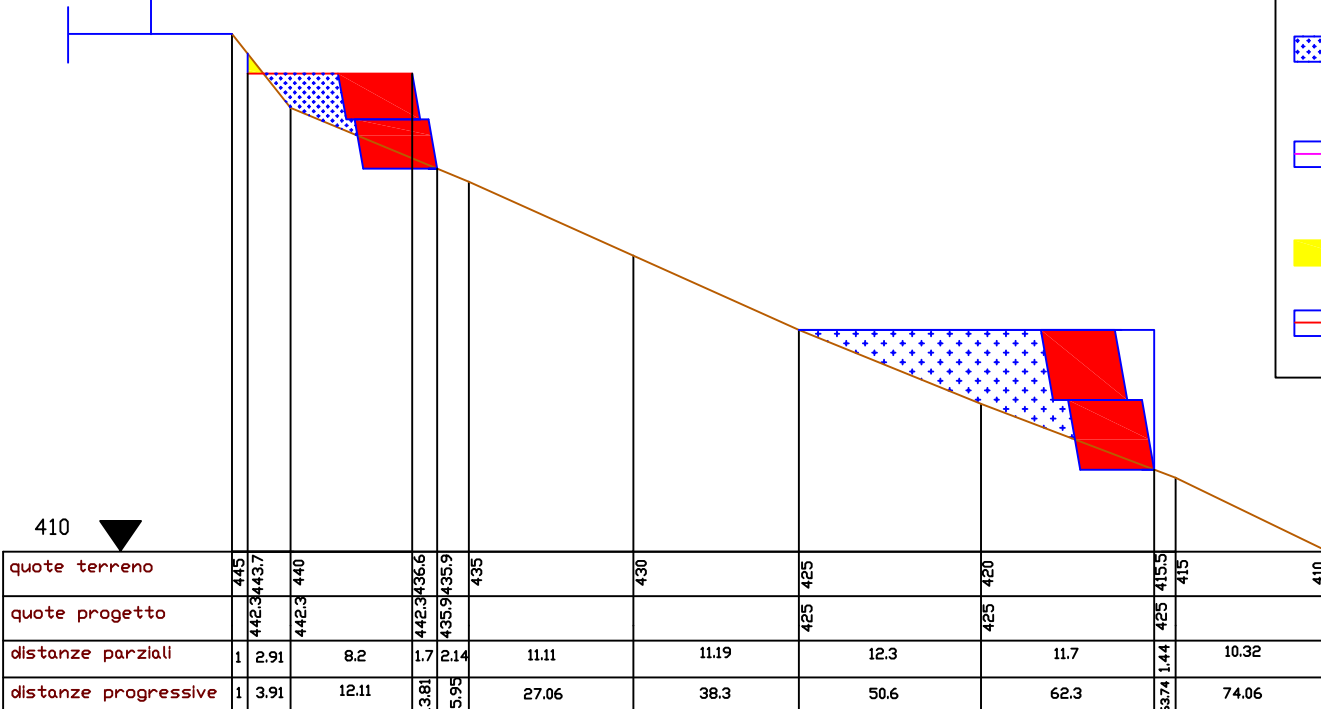
profilo3 scala 1: 500

via Pancaro



profilo4 scala 1: 500

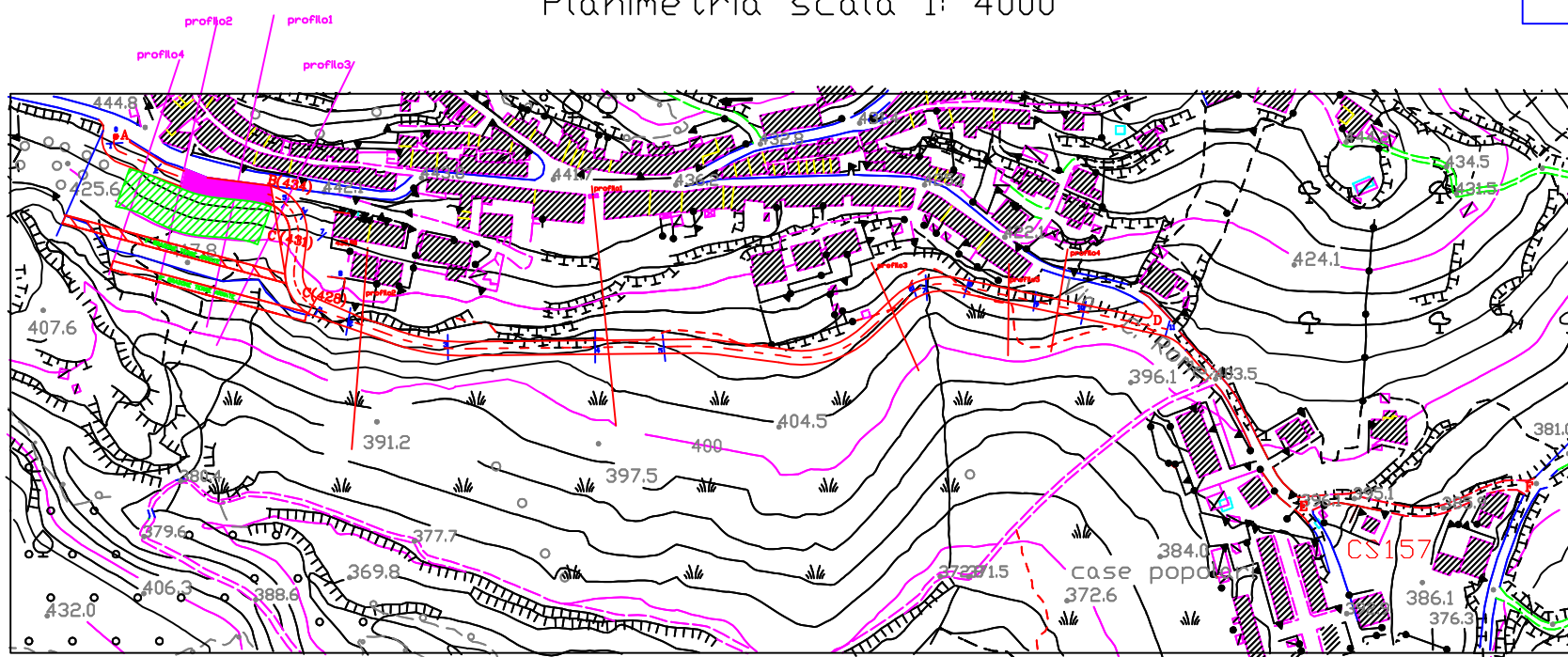
via Pancaro



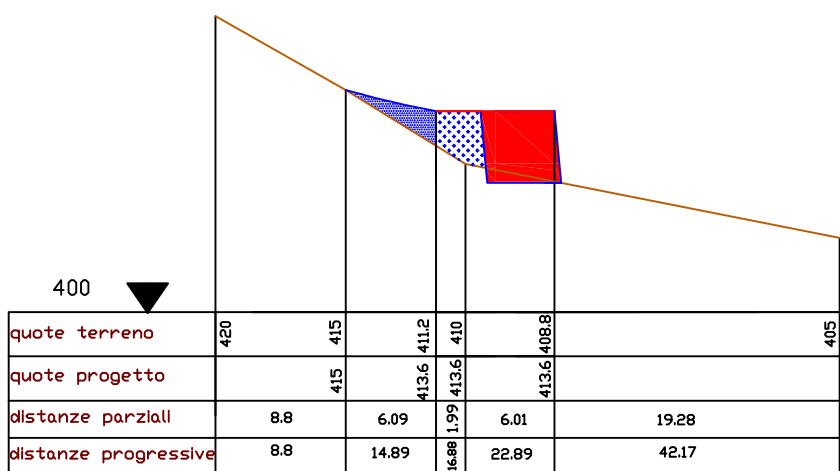
LEGENDA:

- terre rinforzate
- edificio adibito a parcheggio
- terreno di riporto
- area da adibire a piazza pubblica
- scavo
- strada in progetto

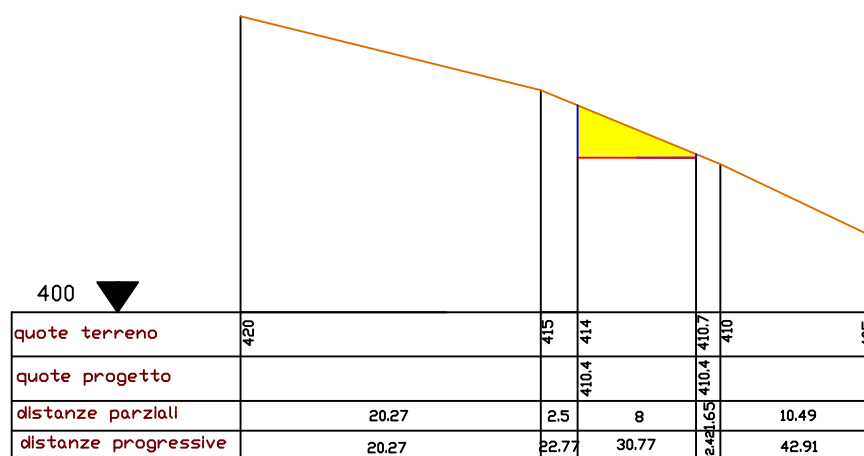
Planimetria scala 1: 4000



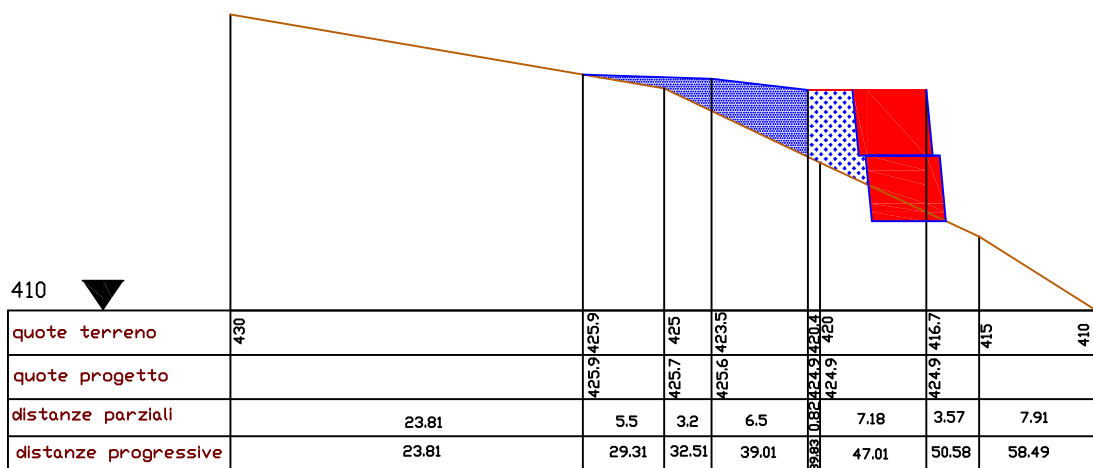
profilo 1 scala 1: 500



profilo 4 scala 1: 500



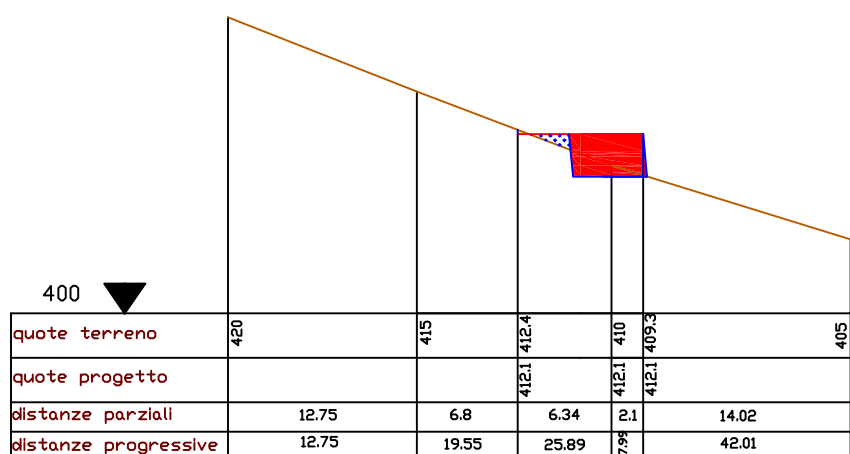
profilo 2 scala 1: 500



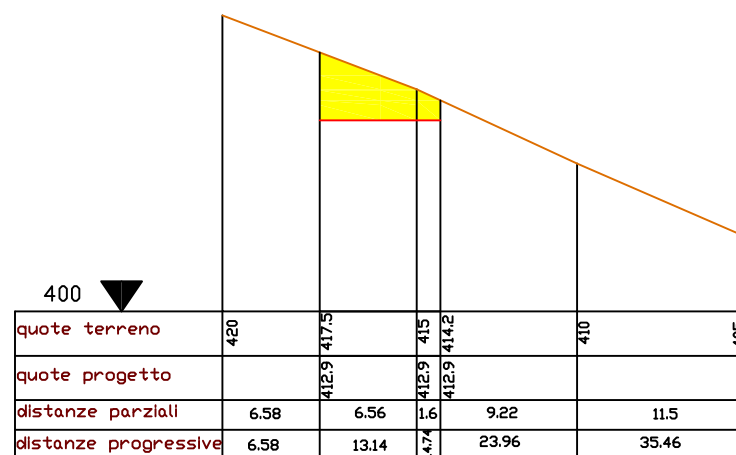
LEGENDA:

- terre rinforzate
- terreno di riporto
- scavo
- strada in progetto

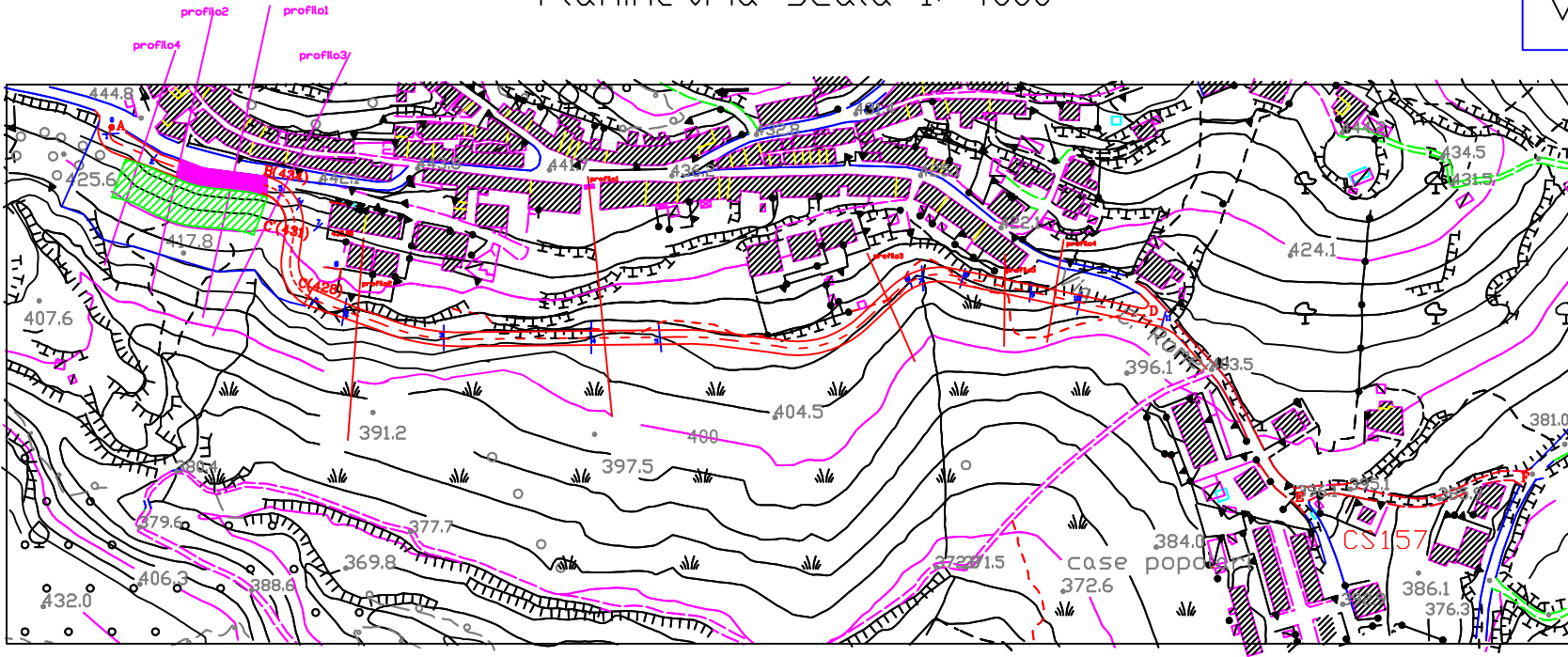
profilo 3 scala 1: 500



profilo 5 scala 1: 500



Planimetria scala 1: 4000

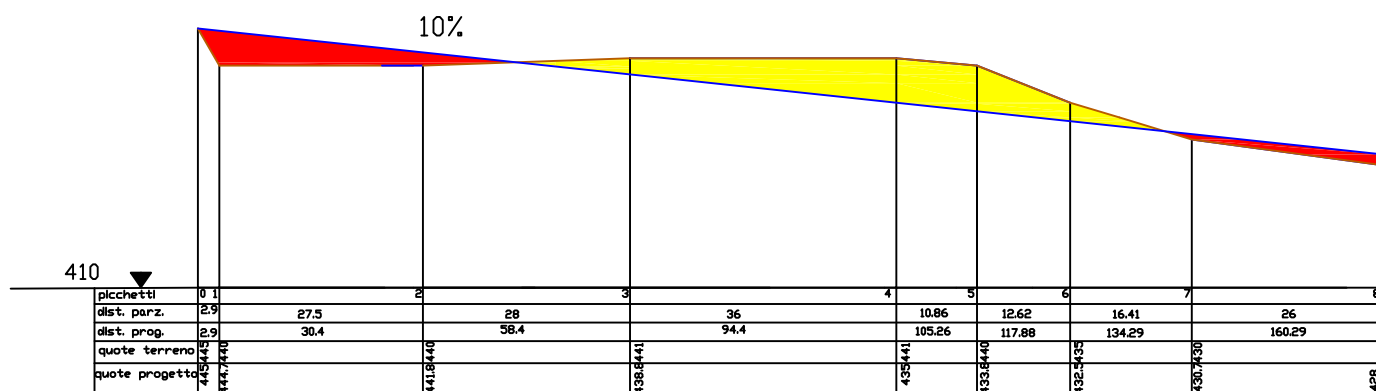


profilo asse stradale AB

Scala 1: 1000

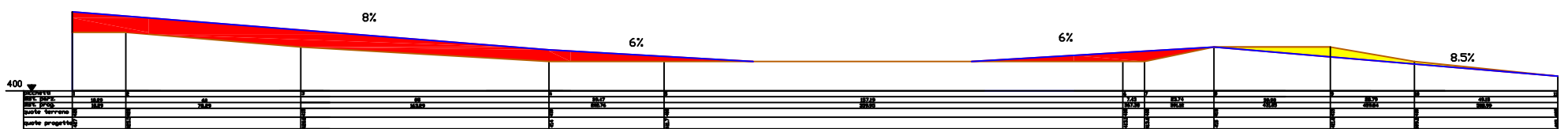
LEGENDA:

- riporto
- scavo

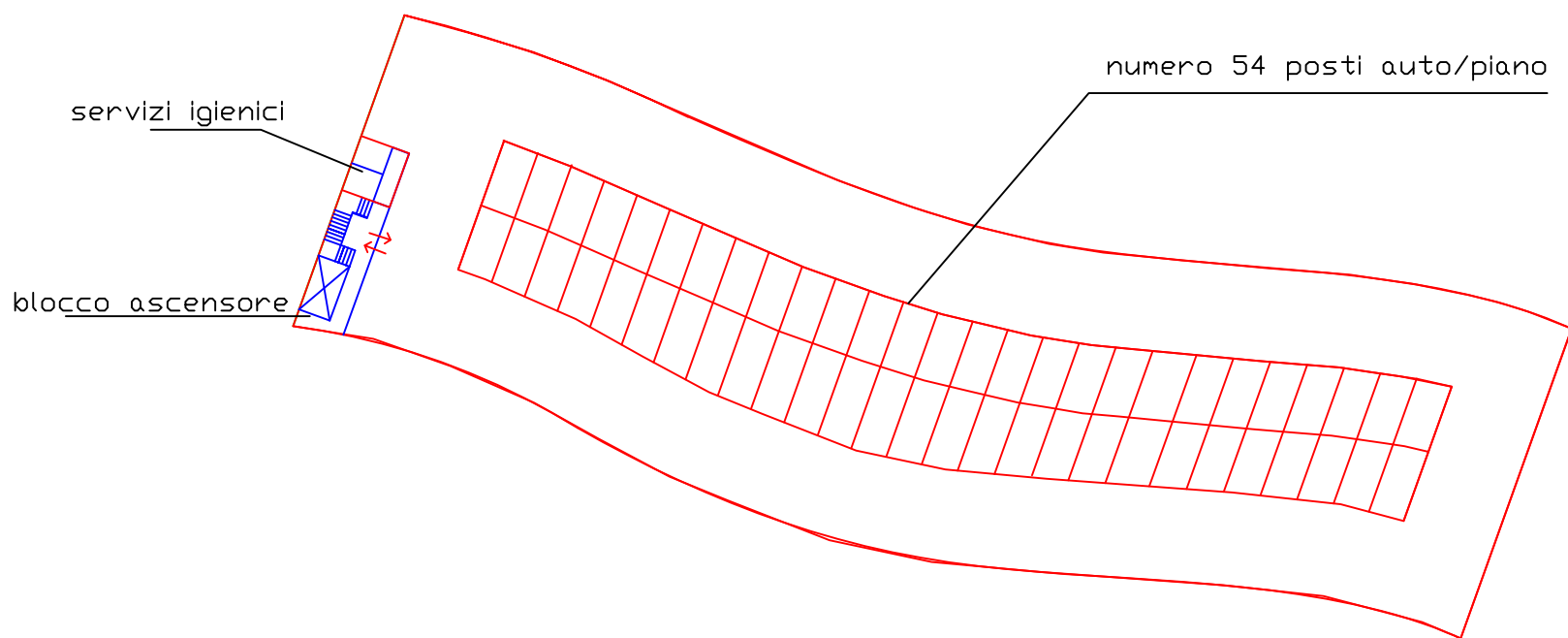


profilo asse stradale CD

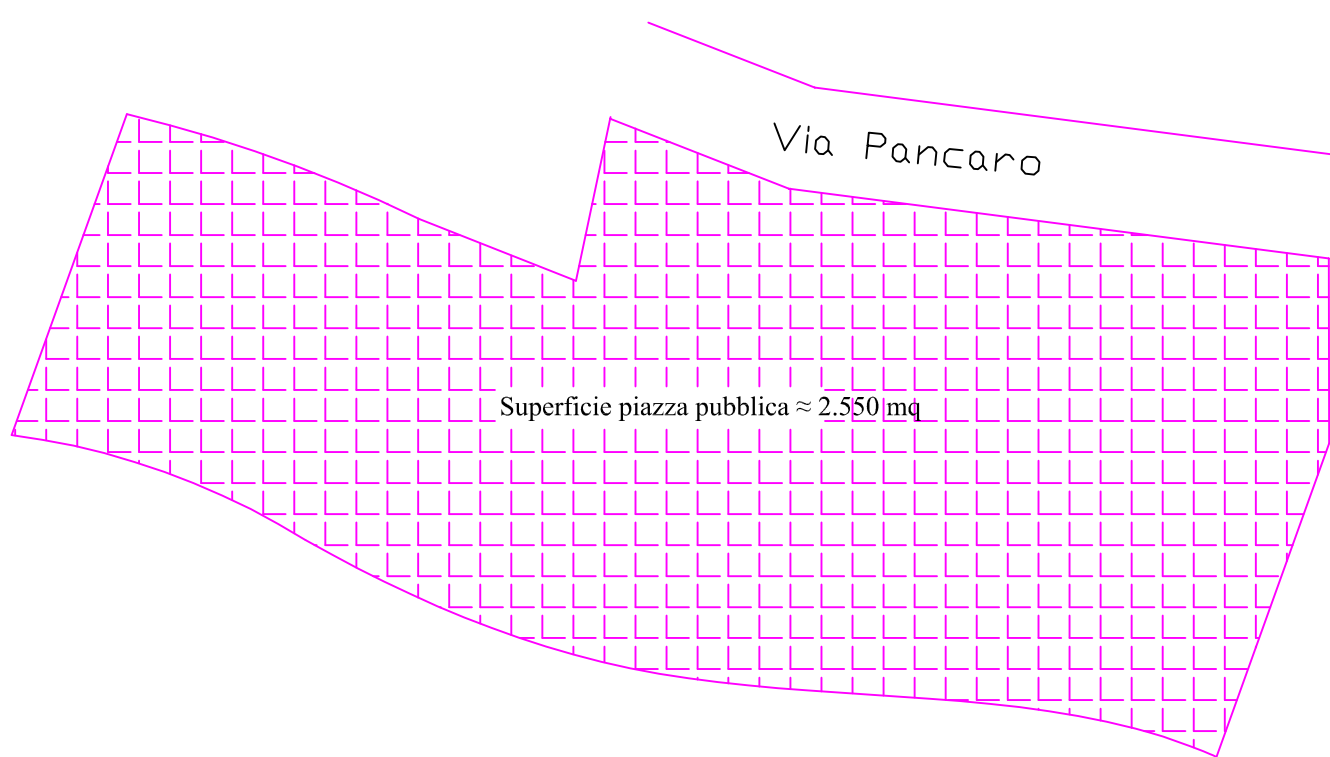
Scala 1: 2000



Schema tipo distribuzione parcheggi
Scala 1 :500



Area da adibire a piazza pubblica
Scala 1: 500





Comune di ALTOMONTE

Provincia CS

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI

PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA SUD DEL CENTRO ABITATO DI ALTOMONTE VIA PANCARO A RISCHIO IDROGEOLOGICO R3

COMMITTENTE
IMPRESA

COMUNE DI ALTOMONTE

CONTRATTO
N° Repertorio
Registrato il
presso
al n.
Mod.
Volume
Foglio

del

PROGETTISTA

IL TECNICO

Data 12/08/2019



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./P esi			
1 B.02.002 (C)	Demolizione di struttura muraria fuori terra e non, con l'ausilio di martello demolitore montato su ... carico, esclusi i ponteggi nonché lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: muri non armati o debolmente armati							
	intervento tratto E-F		150,000	3,000	0,700	315,00		
	intervento tratto E-D		150,000	1,000	0,700	105,00		
	Sommano (mc)					420,00	110,00	46.200,00
2 PR.E.0110. 10.a (C)	SCAVO DI PULIZIA SCOTICO Scavo di pulizia o scotico							
	tratti E-F E-D C-D B-C		700,000	10,000		7.000,00		
	Sommano (mq)					7.000,00	1,01	7.070,00
3 PR.E.0110. 30.a (C)	SCAVO DI SBANCAMENTO in rocce sciolte (argilla, sabbia, g ... lo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)							
	tratto E-F		150,000	5,000	3,000	2.250,00		
	sede stradale esistente		150,000	4,000	0,600	360,00		
	tratto E-D		150,000	5,000	1,000	750,00		
	sede stradale esistente		150,000	4,000	0,600	360,00		
	tratto C-D		510,000	5,000	7,500	19.125,00		
	tratto B-C		76,000	10,000	1,000	760,00		
	tratto A-B		111,000	10,000	1,000	1.110,00		
	sbancamento per opera d'arte tratto A-B		111,000	12,000	4,000	5.328,00		
	Sommano (mc)					30.043,00	6,10	183.262,30
4 PR.E.0310. 10.a (C)	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per oper ... cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni 150 kg/mc							
	ricostruzione muri di contenimento: tratto E-F		150,000	3,000	0,100	45,00		
	-tratto E-D		150,000	1,000	0,100	15,00		
	-tratto A-B		111,000	10,000	0,100	111,00		
	Sommano (mc)					171,00	93,82	16.043,22
5 PR.E.0310. 20.b (C)	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resis ... ima degli inert Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mmq							
	ricostruzione muri di contenimento: tratto E-F		150,000	2,500	0,500	187,50		
	-tratto E-D		150,000	1,000	0,400	60,00		
	-tratto A-B		111,000	10,000	0,800	888,00		
	cordolo di sostegno barriera di sicurezza stradale		586,000	1,500	0,300	263,70		
	Sommano (mc)					1.399,20	129,86	181.700,11
6 B.02.050 (C)	MEDIOPALI TRIVELLATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206- ... ove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'armatura metallica. DIAMETRO ESTERNO MM 600							
	ricostruzione muri di contenimento: tratto E-F		150,000	3,000	0,400	180,00		
	-tratto E-D		150,000	1,200	0,400	72,00		
	-tratto A-B -pareti	2,000	111,000	5,500	0,600	732,60		
			50,000	5,500	0,600	165,00		
	travi di collegamento strutturale	12,000	10,000	0,600	0,800	57,60		
	Sommano (m)					1.207,20	68,60	82.813,92
7 PR.R.0350. 10.a (C)	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Acciaio in barre per armature							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	ricostruzione muri di contenimento: tratto E-F -tratto E-D -tratto A-B -pareti travi di collegamento strutturale in ragione di 50 kg/mc quantità voci n. 5+6 (Np=1399,20+1207,20)	2.606,400			50,000	130.320,00		
	Sommano (kg)					130.320,00	1,68	218.937,60
8 B.02.050 (C)	MEDIOPALI TRIVELLATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206- ... ove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'armatura metallica. DIAMETRO ESTERNO MM 600 paratia tratto A-B pali per fondazione struttura tratto A-B		120,000 220,000	15,000 10,000		1.800,00 2.200,00		
	Sommano (m)					4.000,00	68,60	274.400,00
9 PR.E.0150. 40.a (C)	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risu ... vimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta	5.000,000				5.000,00		
	Sommano (mc)					5.000,00	5,94	29.700,00
10 PR.U.0520. 300.c (C)	Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia delle terre rinforzate realizzate, in ... ie misurato dal piano di fondazione sulla proiezione verticale del paramento eseguito H = fino a 6 m formazione corpo stradale: tratto C-D -tratto B-C'		400,000 40,000		6,000 5,000	2.400,00 200,00		
	Sommano (mq)					2.600,00	177,35	461.110,00
11 PR.U.0520. 10.a (C)	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scav ... ovenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 rilevato per terre armate: tratto C-D -tratto B-C riempimento per formazione sede stradale tratto A-B		400,000 40,000 111,000	5,000 5,000 10,000	5,500 5,000 4,800	11.000,00 1.000,00 5.328,00		
	Sommano (mc)					17.328,00	7,47	129.440,16
12 PR.E.0240. 120.a (C)	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad ader ... e B 44 k Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio armatura per pali in ragione di 45 kg/ml -paratia e pali per fondazione struttura tratto A-B	45,000 45,000	120,000 220,000		15,000 10,000	81.000,00 99.000,00		
	Sommano (kg)					180.000,00	1,63	293.400,00
13 PR.E.0310. 10.d (C)	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per oper ... cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni 300 kg/mc cunette e marciapiede riferito a tutti i tratti		1.000,000 1.000,000	1,000 1,500	0,200 0,200	200,00 300,00		
	Sommano (mc)					500,00	108,71	54.355,00
14 PR.E.0340. 20.a (C)	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsia ... alsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio cunette e marciapiede	2.500,000			1,500	3.750,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (kg)					3.750,00	2,25	8.437,50
15 PR.E.2220. 130.a (C)	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso 250x250 mm, spessore 30 mm, grigie							
	marciapiede		1.000,000	1,500		1.500,00		
	Sommano (mq)					1.500,00	35,28	52.920,00
16 PR.E.2250. 10.a (C)	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio a sezione rettangolare: Cordone prefabbricato da cm 8-10x25x100							
	marciapiede		1.000,000			1.000,00		
	Sommano (m)					1.000,00	23,14	23.140,00
17 PR.U.0520. 150.a (C)	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale forn ... in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale							
	fondazione stradale		850,000 150,000	8,000 10,000	0,500 0,500	3.400,00 750,00		
	Sommano (mc)					4.150,00	34,67	143.880,50
18 PR.U.0520. 180.b (C)	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bit ... NI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,7 N/mm2 (UNI EN 12697-23).							
	manto stradale		850,000 150,000	8,000 10,000	0,070 0,070	476,00 105,00		
	Sommano (mc)					581,00	174,48	101.372,88
19 PR.U.0520. 190.a (C)	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Fornitura e posa in opera di conglomerato bi ... NI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23).							
	manto stradale		850,000 150,000	8,000 10,000	0,030 0,030	204,00 45,00		
	Sommano (mc)					249,00	204,40	50.895,60
20 PR.R.0340. 10.a (C)	Casseforme di qualunque tipo per opere di fondazione							
	muri: tratto E-F	2,000	150,000		0,500	150,00		
	-tratto e-d	2,000	150,000		0,400	120,00		
	-tratto A-B	2,000	111,000		0,800	177,60		
	cordolo cunette	2,000	10,000		0,800	16,00		
	Sommano (mq)		1.000,000	0,400		400,00		
	Sommano (mq)					863,60	22,82	19.707,35
21 PR.R.0340. 10.b (C)	Casseforme di qualunque tipo per opere in elevazione							
	rifacimento muri: tratto E-F	2,000	150,000		2,500	750,00		
	-tratto E-D	2,000	150,000		1,200	360,00		
	tratto A-B: travi di collegamento strutturale	12,000	10,000	2,800		336,00		
			111,000	5,500		610,50		
	Sommano (mq)					2.056,50	30,49	62.702,69
22 PR.E.0330. 40.c	Casseri a perdere con rete metallica ricavata da lamiera ... el primo getto rugosa e pronta per quello successivo getto							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
(C)	tratto A-B -pareti contromuro e/o controterra	3,000	111,000 50,000		5,500 5,500	1.831,50 275,00		
	Sommano (mq)					2.106,50	17,32	36.484,58
23 B.04.004 (C)	Armatura per casseri orizzontali o sub orizzontali per strutture rettilinee sia metalliche che di le ... alzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. per luce da 2,01 a 10 mt							
	tratto A-B: travi di collegamento strutturale	12,000	10,000	2,800		336,00		
	tratto A-B: muri in elevazione per altezza superiori a 4 mt		70,000	3,000		210,00		
	Sommano (mq)					546,00	16,10	8.790,60
24 PR.U.0520. 70.a (C)	Strato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessu ... tica non inferiore a 75 l/m²/sec Stato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria							
	terre rinforzate	400,000 40,000			6,000 5,000	2.400,00 200,00		
	Sommano (mq)					2.600,00	3,55	9.230,00
25 PR.U.0240. 10.b (C)	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente ... di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq DN 250 mm e d im/min 216 mm							
	drenaggio a tergo terre rinforzate compreso attraversamenti e collegamento ai pozzetti		600,000			600,00		
	Sommano (m)					600,00	21,48	12.888,00
26 PR.U.0240. 10.d (C)	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente ... di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq DN 350 mm e d im/min 300 mm							
	scarico acque di raccolta superficiale sede stradale		600,000			600,00		
	Sommano (m)					600,00	32,41	19.446,00
27 PR.U.0420. 190.a (C)	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimension ... ed ogni altro onere e magistero Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale							
	caditoie	8,000			100,00 0	800,00		
	Sommano (kg)					800,00	3,23	2.584,00
28 PR.U.0420. 10.g (C)	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vib ... o cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 80x80x80 cm							
	raccolta acque bianche provenienti dalla sede stradale	8,000				8,00		
	Sommano (cad)					8,00	110,14	881,12
29 PR.U.0420. 30.j (C)	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato c ... con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 80x80x85 cm							
	raccolta acque bianche provenienti dalla sede stradale	8,000				8,00		
	Sommano (cad)					8,00	102,97	823,76
30 PR.U.0540.	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N 2, conforme al DM 18 febbraio ... per il							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
10.a (C)	collegamento dei vari elementi Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria N2		700,000			700,00		
	Sommano (m)					700,00	43,59	30.513,00
31 PR.E.1910. 70.c (C)	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angol ... lie, ecc. Ringhiere in profilati normali e a linee diritte		111,000		25,000	2.775,00		
	ringhiera tratto A-B					2.775,00	5,71	15.845,25
32 PR.U.0420. 40.b (C)	Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato per ispezioni, per protezione, manovra di sara ... e il reinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Dimensioni Interne cm. 120x150xh100	8,000				8,00		
	caditoie stradali					8,00	557,84	4.462,72
33 PR.U.0420. 60.a (C)	Soletta di copertura prefabbricata in calcestruzzo armato, confezionata con inerti selezionati di ap ... fianco e il reinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni Esterne cm. 130x180	8,000				8,00		
	caditoie stradali					8,00	238,81	1.910,48
34 ILLUMINAZIONE (C)	Impianto di pubblica illuminazione valutato per palo di illuminazione	30,000				30,00		
	Sommano (cad)					30,00	2.500,00	75.000,00
35 SICUREZZA (C)	Apprestamenti compreso ponteggi	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	39.651,66	39.651,66
	(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo							2.660.348,34
QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE								
	Totale Lavorazioni							€ 2.660.348,34
	Totale Sicurezza Speciale							€ 39.651,66
	Totale progetto							€ 2.700.000,00

Il Progettista



Comune di ALTOMONTE

Provincia CS

ELENCO PREZZI UNITARI

LAVORI

PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA SUD DEL CENTRO ABITATO DI ALTOMONTE VIA PANCARO A RISCHIO IDROGEOLOGICO R3

COMMITTENTE
IMPRESA

CONTRATTO
N° Repertorio del
Registrato il
presso
al n.
Mod.
Volume
Foglio

PROGETTISTA

IL TECNICO

Data 08/08/2019



ELENCO PREZZI UNITARI

PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA SUD DEL CENTRO ABITATO DI
ALTOMONTE VIA PANCARO A RISCHIO IDROGEOLOGICO R3

Oggetto dei lavori:

Località: **ALTOMONTE**

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	B.02.002	Demolizione di struttura muraria fuori terra e non, con l'ausilio di martello demolitore montato su escavatore, omprensive di intonaci e rivestimenti, valutate per la loro cubatura effettiva, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere, o del magazzino dell'amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione Lavori il carico, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: muri non armati o debolmente armati	mc	€ 110,00
2	B.02.050	MEDIOPALI TRIVELLATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al D.M. 20/02/2018 e s.m.i. e circolare esplicativa correlata con Rck >= 300 N/mm ² , per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo le prescrizioni della D. L., in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'armatura metallica.DIAMETRO ESTERNO MM 600	m	€ 68,60
3	B.04.004	Armatura per casseri orizzontali o sub orizzontali per strutture rettilinee sia metalliche che di legname, costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. per luce da 2,01 a 10 mt	mq	€ 16,10
4	ILLUMINAZIONE	Impianto di pubblica illuminazione valutato per palo di illuminazione	cad	€ 2.500,00
5	PR.E.0110.10.a	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0,2, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico	mq	€ 1,01
6	PR.E.0110.30.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)	mc	€ 6,10
7	PR.E.0150.40.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta	mc	€ 5,94
8	PR.E.0240.120.a	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 k o Fe B 44 k, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio	kg	€ 1,63
9	PR.E.0310.10.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc	mc	€ 93,82
10	PR.E.0310.10.d	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 300 kg/mc	mc	€ 108,71
11	PR.E.0310.20.b	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858: dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mm ²	mc	€ 129,86
12	PR.E.0330.40.c	Casseri a perdere con rete metallica ricavata da lamiera di spessore 5/10 di mm; compreso rompitratta di tondini acciaio ortogonali alle nervature della rete: per riprese di getto nei muri di sostegno, travi, serbatoi al fine di lasciare la superficie del primo getto rugosa e pronta per quello successivo getto	mq	€ 17,32
13	PR.E.0340.20.a	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio	kg	€ 2,25

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
14	PR.E.1910.70.c	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferiate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di vernice antiruggine e opere murarie: Ringhiere in profilati normali e a linee diritte	kg	€ 5,71
15	PR.E.2220.130.a	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale scanalata diagonale: 250x250 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€ 35,28
16	PR.E.2250.10.a	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, compresi i pezzi speciali, valutati per m 1 per curva a 45° e m 1,8 per curva a 90° Cordone prefabbricato da cm 8-10x25x100	m	€ 23,14
17	PR.R.0340.10.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione	mq	€ 22,82
18	PR.R.0340.10.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione	mq	€ 30,49
19	PR.R.0350.10.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K di qualunque diametro. Acciaio in barre per armature	kg	€ 1,68
20	PR.U.0240.10.b	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/mq. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq DN 250 mm e d im/min 216 mm	m	€ 21,48
21	PR.U.0240.10.d	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/mq. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq DN 350 mm e d im/min 300 mm	m	€ 32,41
22	PR.U.0420.10.g	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 80x80x80 cm	cad	€ 110,14
23	PR.U.0420.190.a	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da aziende certificate ISO 9001:2000 e marcati da un Ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale	kg	€ 3,23
24	PR.U.0420.30.j	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 80x80x85 cm	cad	€ 102,97
25	PR.U.0420.40.b	Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato per ispezioni, per protezione, manovra di saracinesche ed apparecchiature idrauliche, diramazioni ecc., con risega per incastro dell'anello successivo ma non della soletta di copertura poggiata su anello terminale piatto, confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua cemento, Rck 25 N/mm ² , con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in rete elettrosaldata 8 mm, maglia 20x20 cm ² ; con spessore delle pareti di cm. 15 e con platea piana in calcestruzzo armata dello spessore non inferiore a cm. 10, con la predisposizione dei fori di passaggio della condotta; Fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Dimensioni Interne cm. 120x150x100	cad	€ 557,84

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
26	PR.U.0420.60.a	Soletta di copertura prefabbricata in calcestruzzo armato, confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria, Rck 25 N/mm2, con utilizzo di cemento tipo CEM I 42,5 R ed armatura in doppia rete elettrosaldata f8 maglia cm. 20x20 e rinforzi, con spessore non inferiore a cm. 20; proporzionata per carichi stradali e con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino in ghisa: fornito e posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rifianco e il reinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni Esterne cm. 130x180	cad	€ 238,81
27	PR.U.0520.10.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	€ 7,47
28	PR.U.0520.150.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	mc	€ 34,67
29	PR.U.0520.180.b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di collegamento, binder, provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume, promotori di adesione e polimeri in granuli. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 30 = passante 100%; Crivello 25 = passante 88-100%; Crivello 15 = passante 55-100%; Crivello 10 = passante 45-75%; Crivello 5 = passante 30-55%; Setaccio 2 = passante 20-40%; Setaccio 0,42 = passante 7-23%; Setaccio 0,18 = passante 5-15%; Setaccio 0,075 = passante 4-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4%-5%. L'additivo polimerico in granuli, a base di poli-olefine, verrà aggiunto alla miscela degli aggregati, essiccati ad una temperatura di 150-170°C, direttamente nel mescolatore dell'impianto di produzione dell'asfalto; l'aggiunta, a peso, sarà eseguita mediante idonea apparecchiatura automatica. Il dosaggio del polimero dovrà essere compreso tra 4÷6% sul peso del bitume. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 10 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2,5÷5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 3%÷6% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,7 N/mm2 (UNI EN 12697-23).	mc	€ 174,48
30	PR.U.0520.190.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione. Gli aggregati lapidei impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata o da calce idraulica, dovrà avere granulometria rispondente dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4,5%÷5,5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 11 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2,5÷5,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 3%÷5% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23).	mc	€ 204,40

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
31	PR.U.0520.300.c	Strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia delle terre rinforzate realizzate, in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo, con geogriglie strutturali polimeriche a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o ellittica in fibre di poliestere, polipropilene, polietilene ad alta densità o polietilene, resistenti o protetti ai raggi u.v., aventi resistenza di progetto come indicato negli allegati di verifica progettuali che dovranno essere consegnati alla DL prima dell'inizio dei lavori. I materiali da rinforzo ed ogni altra componente strutturale del manufatto dovrà essere caratterizzata in conformità a quanto indicato nelle norme EN14475 con particolare riferimento alla ISO TR 20432 per quanto attiene la resistenza di progetto del rinforzo geosintetico. I valori assunti dovranno essere certificati da un ente di qualifica esterno (quale BBA, ITC-CNR in Italia, ecc) od in alternativa dovrà essere assunto un coefficiente di sicurezza globale per il calcolo della resistenza a lungo termine non inferiore a 3 rispetto al valore nominale di resistenza a breve termine. Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 70cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica. Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di almeno 15 x 15 cm e diametro minimo 8mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, da 45° a 85°. I pannelli saranno corredati, nella parte interna, da un ritentore di fini, antierosivo, in fibre vegetali e/o sintetiche idoneo ad accogliere idrosemina a spessore, compensata a parte, e ad assicurare una rapida crescita della vegetazione ed uno sviluppo in profondità delle radici. I prezzi comprendono e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del materiale da rilevato strutturale, dell'eventuale fornitura del terreno vegetale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo. Per ogni metro quadrato di superficie misurato dal piano di fondazione sulla proiezione verticale del paramento eseguito H = fino a 6 m	mq	€ 177,35
32	PR.U.0520.70.a	Strato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessuto marcato CE costituito da poliolefine a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica e della termosaldatura, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 200 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 12, 5 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2250 N; Permeabilità verticale non inferiore a 75 l/m ² /sec Stato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria	mq	€ 3,55
33	PR.U.0540.10.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria N2	m	€ 43,59
34	SICUREZZA	Apprestamenti compreso ponteggi	corpo	€ 39.651,66

CAPITOLO SICUREZZA GENERALE

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
----	----------	---------------------	-----------------	----------------

CAPITOLO SICUREZZA SPECIALE

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
----	----------	---------------------	-----------------	----------------

Il Progettista



Comune di ALTOMONTE

Provincia CS

QUADRO ECONOMICO

LAVORI

PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA SUD DEL CENTRO ABITATO DI ALTOMONTE VIA PANCARO A RISCHIO IDROGEOLOGICO R3

COMMITTENTE
IMPRESA

COMUNE DI ALTOMONTE

CONTRATTO
N° Repertorio
Registrato il
presso
al n.
Mod.
Volume
Foglio

del

PROGETTISTA

IL TECNICO

Data 12/08/2019



QUADRO ECONOMICO 1° LOTTO
“MESSA IN SICUREZZA DELL’AREA SUD DEL CENTRO ABITATO DI ALTOMONTE
VIA PANCARO A RISCHIO IDROGEOLOGICO R3”

	Descrizione	Importi	
A	LAVORI		
A1	Importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 2.660.348,34	
A2	<i>Oneri della sicurezza</i>	€ 39.651,66	
A3	Importo complessivo dell'appalto		€ 2.700.000,00
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B1	Spese di progettazione definitiva esecutiva e sicurezza in fase di progettazione	€ 205.000,00	
B2	Spese geologo	€ 15.000,00	
B3	Contributo integrativo 4% di B1 + 2 % di B2	€ 8.500,00	
B4	Spese indagini geognostiche	€ 14.000,00	
B5	Spese art. 92 comma 5 DLgs 163/06 e fondo incentivante	€ 54.000,00	
B6	Spese per pubblicità, autorizzazioni, bolli e commissione gare	€ 10.150,00	
B7	IVA su pesi tecniche e CNPAIA 22% di (B1+B2+B3)	€ 50.270,00	
B8	IVA su lavori di indagini geognostiche 22% di B4	€ 3.080,00	
	Totale somme a disposizione per progettazione e indagini		€ 360.000,00
B9	Direzione Lavori, contabilità, certificato di regolare esecuzione e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€ 160.000,00	
B10	Collaudo statico e amministrativo	€ 20.000,00	
B11	Contributo integrativo 4% di (B9+B10)	€ 7.200,00	
B12	IVA su spese tecniche D.L., Sicur. esecutiva e contributo integrativo 22% di (B9+B10+B11)	€ 41.184,00	
B13	Incentivi per funzioni tecniche Art. 113 Dlgs 50/2016	€ 27.000,00	
B14	Totale somme a disposizione per D.L. e sicurezza in fase esecutiva		€ 255.384,00
B15	Esproprio ed occupazione aree		€ 20.000,00
B16	IMPREVISTI compreso di iva		€ 120.616,00
B17	IVA sui lavori e oneri sicurezza 22% di A3		€ 594.000,00
B	Totale somme a disposizione		€ 1.350.000,00
C	TOTALE GENERALE (A3+B)		€ 4.050.000,00