



COMUNE DI INCUDINE

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN SICUREZZA
STRADA VASP S017083_00011 "INCUDINE - PRIS - BAREC -
CONFINE COMUNALE" NEL COMUNE DI INCUDINE (BS)**
Intervento SRD08 - Investimenti in infrastrutture con finalità ambientali
Azione 1 - Viabilità forestale e e silvo-pastorale

COMMITTENTE	COMUNE DI INCUDINE Via Sandro Pertini, 40 25040 - Incudine (BS) Tel. 0364/71368 - Fax. 0364/73003 email: info@comune.incudine.bs.it
PROGETTISTA Arch. De Pedro Fabio Paspardo (Bs) CAP 25050 - Via Castagneto, 13 Cel. 338 3262558 PI 02655710982 Email: fablodepedro@gmail.com	

DOCUMENTO	STIMA INCIDENZA MANODOPERA			
A 11				
r00	FASE: PROGETTO ESECUTIVO			
COMMESSA	EMISSIONE	CLIENTE	INCARICO	APPROVATO: Arch. De Pedro Fabio
	GENNAIO 2026		DICEMBRE 2025	VERIFICATO: Arch. De Pedro Fabio
				REDATTO: Arch. De Pedro Fabio
A TERMINE DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DISEGNO NON POTRÀ ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE O DITTE SENZA AUTORIZZAZIONE DI STUDIO ARCHITETTO ARCH. DEPEDRO FABIO				



Comune di Incudine
Provincia di Brescia

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN SICUREZZA STRADA
VASP S017083_00010 "PONTE VAL MORIANA - INCROCIO STRADA
INCUDINE NICLÒ" NEL COMUNE DI INCUDINE (BS)
Intervento SRD08 - Investimenti in infrastrutture con finalità ambientali -
Azione 1 - Viabilità forestale e e silvo-pastorale

COMMITTENTE: Comune di Incudine

Paspardo, 22/01/2026

IL TECNICO
Arch. De Pedro Fabio

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 LOM251.1C. 26.250.0030. b	Fornitura e posa cunette rettilinee. Compresi: lo scavo, il rinfilanco in calcestruzzo, la posa con gli opportuni adattamenti, il carico e trasporto delle macerie ad impianto di stoccaggio, di recupero: - in cemento, dimensione cm 40x60x8 SOMMANO m	95,50	45,91	4'384,41	1'600,31	36,500
2 LOM251.OC .AAB.Pa02.B 3030.Sb001. 0000.-	OPERA: Staccionata, piantoni di lega ferrosa acciaio generico; geometria: HEA 120; interasse [m] = 2. LAVORO: Posa a mano. Incluso: scavo; getto di calcestruzzo per il fissaggio dei pali verticali; fissaggio dei correnti. SPECIFICHE TECNICHE: due correnti in pali di larice scortecciato, diametro di 10-12 cm, posti orizzontalmente e fissati con barre filettate e bulloni. OP Staccionata, piantoni di lega ferrosa acciaio generico; geometria: HEA 120; interasse [m] = 2. SPECIFICHE TECNICHE: due correnti in pali di larice scortecciato, diametro di 10-12 cm, posti orizzontalmente e fissati con barre filettate e bulloni. RM Legante idraulico di cemento generico; geometria: sfuso tipo elevata resistenza 32.5R; fornitura: silos RM Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1550 SPECIFICHE TECNICHE: di cava RM Ferramenta viteria di metallo ferro RM Profilato HE di lega ferrosa acciaio S235JR; geometria: sezione ad "H"; funzione: strutturale; altezza [mm] = 80 ÷ 220 SPECIFICHE TECNICHE: laminato a caldo RM Palo di legno naturale larice; finitura: scortecciato; impiego: staccionate manufatti; diametro (Ø) [cm] = 10 ÷ 12 lunghezza [cm] = 150 LV Posa a mano. Incluso: scavo; getto di calcestruzzo per il fissaggio dei pali verticali; fissaggio dei correnti. RP Dozer; potenza [kW] = 75,01 ÷ 135. Incluso: lame (bull, tilt, angle). Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.00.1010.b) SOMMANO 1 m	50,00	79,37	3'968,50	2'484,87	62,615
3 LOM251.OC .ADA.Ma42. B0105.Mb00 0.0500.-	OPERA: Scogliera di roccia naturale generico. LAVORO: Rimaneggiamento con mezzo meccanico. Incluso: regolarizzazione ed approfondimento delle fondazioni ed imposte; accatastamento dei massi esistenti; ripresa e ricollocamento dei massi; deviazione delle acque; misurazione scogliera finita. SPECIFICHE TECNICHE: dissestata o movimentata da cause naturali, a corsi regolari e/o alla rinfusa. OP Scogliera di roccia naturale generico. SPECIFICHE TECNICHE: dissestata o movimentata da cause naturali, a corsi regolari e/o alla rinfusa. RM Sistema murario di roccia naturale generico LV Rimaneggiamento con mezzo meccanico. Incluso: regolarizzazione ed approfondimento delle fondazioni ed imposte; accatastamento dei massi esistenti; ripresa e ricollocamento dei massi; deviazione delle acque; misurazione scogliera finita. RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.b) RP Pala gommata a telaio fisso; potenza [kW] = 55,01 ÷ 90. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.05.1040.b) SOMMANO 1 m³	72,50	24,02	1'741,45	569,61	32,709
4 LOM251.OC .ADA.Pa02. B5700.Zb00 0.0000.-	OPERA: Strato antierosione, geocomposito di materia mix generico; funzione: antierosivo. LAVORO: Posa a mano. Incluso: intasamento, fissaggio e semina (40 gr/mq). SPECIFICHE TECNICHE: in rete metallica, maglia 6x8, a doppia torsione accoppiata a biorete in fibre naturali: cocco; filo trafilato di acciaio, diametro 2,20 mm, lega eutettica Zn-Al con resistenza a trazione nominale maggiore uguale a 37 kN/m e resistenza a punzonamento nominale maggiore uguale a 43 kN; rivestimento di filo con materiale polimerico, spessore nominale 0,5 mm; biorete a maglia aperta con massa areica maggiore uguale a 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale di 20,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale di 9kN/m e grado di copertura superiore al 60%; legature con punti metallici (3 punti/mq). Su scarpata precedentemente livellate, prive di radici e sassi sporgenti. OP Strato antierosione, geocomposito di materia mix generico; funzione: antierosivo. SPECIFICHE TECNICHE: in rete metallica, maglia 6x8, a doppia torsione					
	A R I P O R T A R E			10'094,36	4'654,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			10'094,36	4'654,79	
	accoppiato a biorete in fibre naturali: cocco; filo trafilato di acciaio, diametro 2,20 mm, lega eutettica Zn-Al con resistenza a trazione nominale maggiore uguale a 37 kN/m e resistenza a punzonamento nominale maggiore uguale a 43 kN; rivestimento di filo con materiale polimerico, spessore nominale 0,5 mm; biorete a maglia aperta con massa areica maggiore uguale a 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale di 20,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale di 9kN/m e grado di copertura superiore al 60%; legature con punti metallici (3 punti/mq). RM Geocomposito di lega ferrosa acciaio generico; funzione: antierosione antinutria antigambero; resistenza a trazione [kN/m] ≥ 37 resistenza a punzonamento nominale [kN] ≥ 43 . Componenti: rete a maglia sciolta, geocomposito, strato superficiale SPECIFICHE TECNICHE: geocomposito in rete metallica accoppiata meccanicamente ad una biorete; rete a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8, di diametro pari a 2,20 mm, galvanizzata con lega eutettica di zinco (95%) e alluminio (5%); resistenza a trazione nominale ≥ 37 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3); resistenza a punzonamento nominale ≥ 43 kN (test eseguiti in accordo alla UNI ISO 17746); in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n. 69/2013) e con la normativa UNI EN 10223-3; in possesso di marcatura CE, in conformità al regolamento prodotti da costruzione (UE) 305/2011; certificazione ambientale EPD in accordo a ISO 14025 - EN 15804; durabilità certificata a 120 anni da ente terzo qualificato; rete tessuta con trafilato di acciaio, di diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco (95%) e alluminio (5%) conforme alle EN 10244 - classe A; punti di assemblaggio di tipo metallico posti uniformemente al fine di garantire un'adesione il più corretta possibile fra rete e biorete, nella misura di almeno 3 punti metallici per mq RM Ferramenta picchetti di metallo ferro LV Posa a mano. Incluso: intasamento, fissaggio e semina (40 gr/mq). SPECIFICHE TECNICHE: su scarpata precedentemente livellate, prive di radici e sassi sporgenti. SOMMANO 1 m ²	200,00	22,75	4'550,00	1'029,51	22,627
5 LOM251.OC .ADB.Mc34. B0100.Mb00 0.0250.-	OPERA: Strato di muratura di roccia naturale generico; impiego: esterno. LAVORO: Disgaggio a mano. Incluso: asportazione di pietrame e materiale terroso instabile; smaltimento del materiale di risulta entro l'area di cantiere. SPECIFICHE TECNICHE: roccia ripulita e messa in sicurezza. OP Strato di muratura di roccia naturale generico; impiego: esterno. RM Sistema murario di roccia naturale generico LV Disgaggio a mano. Incluso: asportazione di pietrame e materiale terroso instabile; smaltimento del materiale di risulta entro l'area di cantiere. SPECIFICHE TECNICHE: roccia ripulita e messa in sicurezza. RP Trattrice; potenza [kW] = 52,01 ÷ 75. Incluso: cippatrice, trituratrice, raccogliherba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, trinciatrice, estirpatrice, trapiantatrice. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.20.00.1020.b) SOMMANO 1 m ²	200,00	22,69	4'538,00	2'761,32	60,849
6 LOM251.OC .EEA.Mc09. A6401.Na00 0.0005.-	OPERA: Trincea di terra generico; profondità [m] ≤ 2 . LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. OP Trincea di terra generico; profondità [m] ≤ 2 . RM Terreno di terra generico LV Scavo con mezzo meccanico. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] $\leq 9,6$; peso [t] = 1. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1010.a) RP Martello demolitore; peso [kg] < 50 SOMMANO 1 m ³	3,00	10,87	32,61	14,52	44,536
7 LOM251.OC .EEA.Mc09. A6402.Na00 0.0000.-	OPERA: Sbancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed accatastamento materiale in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche terreno asciutto/bagnato/melmoso. Profondità generica. OP Sbancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Escluso: roccia.					
	A R I P O R T A R E			19'214,97	8'460,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'214,97	8'460,14	
8	<p>SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche terreno asciutto/bagnato/melmoso. RM Terreno di terra generico LV Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed accatastamento materiale in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: profondità generica. RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.d) RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.c)</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	1'061,50	4,11	4'362,77	1'709,77	39,190
LOM251.OC .EEA.Pa02.D 9715.Sb031. 0020.-	<p>OPERA: Griglia carrabile di lega ferrosa ghisa sferoidale; impiego: canalette. Escluso: telaio. LAVORO: Posa. Incluso: movimentazione materiale in cantiere; posa sul telaio già predisposto. Escluso: sbarramenti e segnaletica. OP Griglia carrabile di lega ferrosa ghisa sferoidale; impiego: canalette. Escluso: telaio. RM Griglia di lega ferrosa ghisa sferoidale; impiego: canalette; lunghezza [mm] = 750 larghezza [mm] = 300 spessore [mm] = 35; carico di rottura [classe] = D400; peso [kg] = 24 superficie drenante [dm²] ≥ 10 SPECIFICHE TECNICHE: bloccaggio elementi a mezzo di barra elastica RM Premiscelato malta da inghisaggio; funzione: antiritiro presa rapida fissaggio; impiego: zanche chiusini infissi inferriate; densità [kg/m³] = 2000 SPECIFICHE TECNICHE: a base di cemento, inerti selezionati, additivi; utilizzabile su tutti i supporti resistenti LV Posa. Incluso: movimentazione materiale in cantiere; posa sul telaio già predisposto. Escluso: sbarramenti e segnaletica.</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	3,00	174,46	523,38	4,37	0,836
9	<p>OPERA: Strato di pavimentazione, selciatone di conglomerato cementizio; impiego: esterno piano di scorrimento acque; resistenza caratteristica cubica a compressione (Rck) [classe] = 20. Incluso: rinforzi in ferro. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico/manuale. SPECIFICHE TECNICHE: pietre reperite in loco. Ferro in ragione [kg/m²] = 70; spezzoni di ancoraggio inghisati in roccia (ove necessario); distanza spezzoni [mm] = 50 lungo il perimetro orizzontale di aderenza mentre distanza [mm] = 20 nelle restanti parti. OP Strato di pavimentazione, selciatone di conglomerato cementizio; impiego: esterno piano di scorrimento acque; resistenza caratteristica cubica a compressione (Rck) [classe] = 20. Incluso: rinforzi in ferro. SPECIFICHE TECNICHE: pietre reperite in loco. RM Legante idraulico di cemento generico; geometria: sfuso tipo elevata resistenza 32.5R; fornitura: silos RM Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1550 SPECIFICHE TECNICHE: di cava RM Barra nervata di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: strutturale; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato SPECIFICHE TECNICHE: prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento LV Formazione con mezzo meccanico/manuale. SPECIFICHE TECNICHE: ferro in ragione [kg/m²] = 70; spezzoni di ancoraggio inghisati in roccia (ove necessario); distanza spezzoni [mm] = 50 lungo il perimetro orizzontale di aderenza mentre distanza [mm] = 20 nelle restanti parti. RT Gruppo elettrogeno; potenza [kVA] ≤ 10. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RT.03.00.00.1040.b) RT Teleferica frontale; impiego: esbosco trasporto materiale uso forestale; lunghezza fune portante [m] = 400÷600; portata utile [t] ≥ 2. Incluso: ogni elemento necessario all'installazione e realizzazione di controventature a terra per l'ancoraggio (es.: paranchi, taglie, ...) per ogni estremo dell'impianto, carrello autotraslante radiocomandato, radiocomando. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.40.20.1020.a) SPECIFICHE TECNICHE: tipo blonden/blondin, n° controventature [-] ≥ 4, n° radiocomandi [-] ≥ 2. RT Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.d) RT Betoniera a bicchiere; capacità [l] ≤ 500. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.01.00.00.1020.c) SPECIFICHE TECNICHE: azionamento elettrico.</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	872,80	318,84	278'283,55	75'943,58	27,290
	A R I P O R T A R E			302'384,67	86'117,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			302'384,67	86'117,86	
10 LOM251.OC .IIC.Pa02.I78 46.R0000.00 00.-	<p>OPERA: Canaletta di metallo generico; geometria: andamento trasversale all'asse stradale andamento obliquo all'asse stradale; funzione: smaltimento acque.</p> <p>LAVORO: Posa a secco con mezzo meccanico. Incluso: scavo; raccordi stradali; realizzazione di dissipatore in pietrame.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in profilati metallici tipo "guard-rail", su getto di cls e fissate con zanche di ancoraggio. OP Canaletta di metallo generico; geometria: andamento trasversale all'asse stradale andamento obliquo all'asse stradale; funzione: smaltimento acque.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in profilati metallici tipo "guard-rail", su getto di cls e fissate con zanche di ancoraggio.</p> <p>RM Barriera stradale a paletti e nastro di lega ferrosa acciaio generico; geometria: retta curva; funzione: sicurezza; impiego: bordo laterale banchina in terra; livello di contenimento (Lc) [classe] ≥ 40 livello di contenimento (Lc) [classe] = N1 - A1; profondità normale all'asse stradale [cm] ≤ 20. Componenti: barriera stradale, montante, dispositivo rifrangente. Incluso: pezzi speciali; fascia orizzontale</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in acciaio zincato a caldo</p> <p>LV Posa a secco con mezzo meccanico. Incluso: scavo; raccordi stradali; realizzazione di dissipatore in pietrame.</p> <p>RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = $18 \div 30$; peso [t] = 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1010.e)</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	192,50	91,21	17'557,93	7'226,57	41,158
11 LOM251.OC .ITA.Mc01.D 1202.Za000. 0000.-	<p>OPERA: Strato di massiciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale.</p> <p>LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. OP Strato di massiciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale.</p> <p>RM Lastra di roccia naturale generico</p> <p>LV Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio.</p> <p>RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = $18 \div 30$; peso [t] = 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1010.e)</p> <p>RP Terna a telaio fisso; potenza [kW] = $55,01 \div 70$; peso [t] = 9,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.10.1010.b)</p> <p>RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = $13,51 \div 21$. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.e)</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	112,50	18,62	2'094,75	823,45	39,310
12 LOM251.OC .ITA.Mc04.C 1206.Mb000. 0250.-	<p>OPERA: Strato di pavimentazione, in cubetti di roccia naturale generico; geometria: giunti sigillati; impiego: esterno sede stradale.</p> <p>LAVORO: Rimozione. Incluso: cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare. Escluso: opere di protezione e segnaletica.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in orario normale. OP Strato di pavimentazione, in cubetti di roccia naturale generico; geometria: giunti sigillati; impiego: esterno sede stradale.</p> <p>RM Cubetto per pavimento di roccia naturale porfido del trentino; geometria: quadrato a spacco; impiego: esterno; lato x [cm] = $4 \div 6$; peso [kg/m²] = 100</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: a piano naturale di cava</p> <p>LV Rimozione. Incluso: cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare. Escluso: opere di protezione e segnaletica.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in orario normale.</p> <p>RP Martello demolitore; peso [kg] < 50</p> <p>SOMMANO 1 m²</p>	450,00	15,89	7'150,50	3'652,48	51,080
13 LOM251.OC .ITA.Pa04.D 1202.Mb000. 0000.-	<p>OPERA: Strato di massiciata, stradale di roccia naturale generico; geometria: strato di pietrisco; impiego: strada urbana; spessore [cm] = 10.</p> <p>LAVORO: Formazione. Incluso: spandimento; cilindratura; primo e secondo trattamento superficiale con emulsione bituminosa e graniglia.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: pezzatura pietrisco [mm] = $40 \div 60$; due trattamenti superficiali: primo con dosaggio emulsione bituminosa a semipenetrazione [kg/m²] = 3 e pezzatura graniglia [mm] = $3 \div 6$; secondo con dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 2 e pezzatura graniglia [mm] = $1 \div 3$. OP Strato di massiciata, stradale di roccia naturale generico; geometria: strato di pietrisco; impiego: strada urbana; spessore [cm] = 10.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: pezzatura pietrisco [mm] = $40 \div 60$; due trattamenti superficiali: primo con dosaggio emulsione bituminosa a semipenetrazione [kg/m²] = 3 e pezzatura graniglia [mm] = $3 \div 6$; secondo</p>					
	A R I P O R T A R E			329'187,85	97'820,36	

[illegible]