

REGIONE SICILIANA

Provincia di Agrigento

Comuni di FAVARA e AGRIGENTO

PROGETTO:

IMPIANTO AGRI-VOLTAICO "FAVARA 1"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA PARI A DA
51,72 MWp IN CONTRADA S. BENEDETTO
nei comuni di FAVARA (AG) e AGRIGENTO"



PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE



10PIU' ENERGIA SRL

Via Aldo Moro, 28 - 25043 Breno (BS)

P.I. 04309260984 - PEC: 10piuenergia@pec.it

PROGETTAZIONE



PROTECNA s.r.l.

via XX Settembre, 25

00062 Bracciano (RM)

PEC: protecnasrl@pec.it

Il Tecnico

Geol. Giovanni Pantaleo

ELABORATO

Studio sul trasporto solido e sui sedimenti

CODICE	SCALA	FORMATO	CODIFICA INTERNA
CTVA_3.1.10	1:--	A4	R.40_10PN2201PDRnat4.0R0

00	08/01/2024	INTEGRAZIONI CTVA	--	--	--
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

COMUNI DI FAVARA E AGRIGENTO

(Libero consorzio comunale di Agrigento)

IMPIANTO AGRI – VOLTAICO FAVARA 1

CALCOLO DELLA CAPACITÀ DI TRASPORTO SOLIDO

1. PREMESSE

L'erosione del suolo è il fenomeno per cui la superficie terrestre attaccata dai vari agenti chimici, fisici, biologici e antropici subisce una continua demolizione; a questo processo di asportazione del suolo sono connessi quelli di trasporto e di deposito.

Sul campo è possibile distinguere un'erosione di tipo diffusa dovuta all'impatto della pioggia ed al deflusso laminare e un'erosione per rigagnoli connessa al deflusso idrico superficiale nei rivoli.

L'erosione da impatto, funzione dell'energia cinetica della pioggia, dell'intensità e dalla dimensione delle gocce, da origine ad un deflusso laminare caratterizzato dal trasporto delle particelle terrose lungo la linea di massima pendenza a opera del velo d'acqua che ricopre diffusamente il suolo.

Il fenomeno è caratterizzato dalla formazione di un finissimo reticolo di minuti rivoletti i quali si distribuiscono sul pendio in maniera diversa da una precipitazione all'altra.

L'erosione per rigagnoli si verifica come evoluzione dell'erosione diffusa, in quanto si formano progressivamente sottili correnti idriche che finiscono per concentrarsi e canalizzarsi in incisioni già esistenti o aperte dalla stessa corrente.

Il trasporto solido che si viene a generare nelle due condizioni anzidette è un fenomeno funzione di numerosi fattori quali: il clima, i caratteri idraulici della corrente, la litologia, la morfologia e le dimensioni del bacino idrografico.

Le correnti idriche che si vengono a formare, in relazione ai valori di velocità e ai caratteri della loro turbolenza, sono in grado di trasportare materiali solidi di differente granulometria originati dall'erosione dei versanti che quelli provenienti dall'evoluzione naturale del reticolo idrografico (fenomeni di scavo del fondo alveo, di erosione delle sponde etc.)

Detto materiale, che la corrente liquida rimuove, può essere trasportato, per tratti più o meno lunghi, con balzi, rotolamenti, oppure in sospensione, a seconda del tipo di sedimento (coesivo o non), delle sue proprietà fisiche (dimensione dei grani, forma e densità), della velocità di sedimentazione e delle caratteristiche della corrente idrica (velocità, altezza idrica etc.).

Sostanzialmente il trasporto solido può avvenire secondo due differenti modalità:

- trasporto al fondo costituito da sedimenti di grosse dimensioni che stazionano o si muovono sul fondo o a bassa distanza da questo, per saltazione, rotolamento, trascinamento, ecc. e da materiale più fine che rimane in sospensione nell'acqua e che può essere sedimentato nell'alveo stesso in zone o in periodi di minore capacità di trasporto della corrente.
- trasporto in sospensione, costituito da sedimenti a granulometria più fine del precedente (argilla, limo e sabbia), che si muovono in seno alla corrente sostenute dalla sua agitazione turbolenta, che vengono trasportati dall'acqua direttamente fino alle zone di sedimentazione senza però intervenire nella dinamica dell'alveo.

La sommatoria del trasporto al fondo e quello in sospensione costituiscono quello che nella letteratura specialistica viene definito come trasporto solido totale.

Nel presente studio, finalizzato alla valutazione del trasporto solido medio annuo all' interno delle aree in studio, ai fini del calcolo è stato utilizzato il modello multi parametrico di Gavrilovic, modificato da Zemljic (Gavrilovic, 1959; Zemljic, 1971; Gavrilovic, 1972), da noi scelto perchè sviluppato in ambiente mediterraneo e su bacini di piccole dimensioni, a carattere torrentizio, come quelli presenti all' interno dell'area in studio.

Operativamente nello sviluppo dello studio si è proceduto secondo le seguenti fasi attuative:

- analisi e valutazione delle caratteristiche geologiche dei bacini idrografici;
- analisi dell'uso del suolo e della copertura vegetale rilievi sul campo mediante fotointerpretazione di riprese aeree e valutazione della suscettività all'erosione delle diverse classi ai processi d'erosione;
- analisi morfometrica dei piccoli bacini idrografici sottesi dall'unità fisiografica;
- applicazione del modello di Gavrilovic con conseguente valutazione della quantità di sedimento trasportato all'interno del bacino entro cui ricade l' impianto agrifotovoltaico.

2. ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEI BACINI IDROGRAFICI

L'area d'impianto del campo agrivoltaico Favara 1, che interessa i comuni di Favara ed Agrigento, si articola in più lotti: A, B, C, D, E, ed F.

Di seguito, al fine di calcolare il trasporto solido potenziale e la quantità di materiale trasportato alla sezione di chiusura, si descrivono le caratteristiche dei singoli lotti e se ne calcola i parametri anzi declamati.

LOTTO "A"

Il lotto A è allocato in c.da S. Benedetto lungo il versante destro dell' omonimo vallone.

Esso, situato tra le quote 260 e 211 s.l.m., intagliato nelle argille del Tortoniano, è caratterizzato da una pendenza che aumenta man mano ci si approssima al vallone che ne costituisce il limite meridionale, variando da 5 gradi circa nella sua parte a monte, ai 7-8 gradi in vicinanza al vallone.

I pannelli, per le caratteristiche morfologiche dei luoghi, sono allocati nella porzione più alta dell'areale e nella sua porzione più bassa.

il versante vallivo non è interessato da un reticolo idrografico vero e proprio ma da rigagnoli connessi al deflusso idrico superficiale.

Ai fini del calcolo, sulla base della carta flow accumulation e dei bacini secondari individuati, sono stati presi in considerazione le porzione di bacino idrografico che più fanno risentire i loro effetti all'interno dell'area in studio.

Si sono così definiti n.5 sottobacini:

Sottobacino A1:superficie 0.007645 km², perimetro 0.77 Km, pendenza media 5-6 gradi.

Sottobacino A2: superficie 0.055896 km², perimetro 1.620 Km, pendenza media 5-6 gradi .

Sottobacino A3: superficie 0.090411 km², perimetro 3.365 Km, pendenza media 5-6 gradi.
Sottobacino A4: superficie 0.050962 km², perimetro 2.118 Km, pendenza media 5-6 gradi .
Sottobacino A5: superficie 0.054029 km², perimetro 1.442 Km, pendenza media 5-6 gradi .
Dalla Carta Corinne Land Cover si rileva che i terreni ricadenti all'interno dell' impianto sono in parte incolti, in parte coltivati ad uliveti.

LOTTO "B"

Il lotto B, allocato in c.da S. Benedetto tra le quote 256 e 165 s.l.m., intagliato nelle argille del Tortoniano, è caratterizzato da una pendenza prossima a 9-10 gradi.

Il versante vallivo è contraddistinto dalla presenza di due valloni di modesta dimensione, ad andamento subparallelo, che incidono il substrato argilloso prima di riversarsi nel vallone principale e da un reticolo idrografico formato da rigagnoli connessi al deflusso idrico superficiale.

Ai fini del calcolo, sulla base della carta della flow accumulation e su quella del drainage basin sono stati individuati i seguenti bacini secondari:

Sottobacino B1:superficie 0.052390 km², perimetro 1.746 Km, pendenza media 8-10 gradi

Sottobacino B2: superficie 0.101118 km², perimetro 2.007 Km, pendenza media 8-10 gradi

Sottobacino B3: superficie 0.115133 km², perimetro 2.831 Km, pendenza media 8-10 gradi

Sottobacino B4: superficie 0.057462 km², perimetro 1.894 Km, pendenza media 8-10 gradi.

Dalla Carta Corinne Land Cover si rileva che i terreni ricadenti all'interno dell' impianto sono in parte coltivati a frumento in parte incolti.

Dalla cartografia PAI si rileva che buona parte dell'area d' impianto è censita come area interessata da frane complesse quiescenti.

LOTTO "C"

Il lotto C è allocato in c.da S. Benedetto lungo il versante sinistro di un vallone senza toponimo affluente in riga sinistra del vallone S. Benedetto.

Esso, intagliato nelle argille del Tortoniano, è caratterizzato da una pendenza che aumenta man mano ci si approssima al vallone che ne costituisce il limite meridionale, variando da 7 gradi circa nella sua parte più alta, ai 12-13 gradi in vicinanza al vallone.

I pannelli per le caratteristiche morfologiche dei luoghi sono allocati nella porzione più alta dell'areale.

Il versante vallivo, caratterizzato da erosione accelerata attiva (vedi PAI), è contraddistinto dalla presenza di una miriade di rivoli e rivoletti subparalleli, di modesta dimensione, che incidono il substrato argilloso prima di riversarsi nel vallone.

Al fine del calcolo, sulla base della carta della flow accumulation e su quella del drainage basin sono stati individuati i seguenti bacini secondari:

Sottobacino C1:superficie 0.023982 km², perimetro 0.865 Km, pendenza media 8-10 gradi .

Sottobacino C2: superficie 0.030610 km², perimetro 1.552 Km, pendenza media 8-10 gradi .

Sottobacino C3: superficie 0.013259 km², perimetro 1.135 Km, pendenza media 8-10 gradi .
Sottobacino C4: superficie 0.062122 km², perimetro 1.693 Km, pendenza media 8-10 gradi .
Sottobacino C5: superficie 0.010038 km², perimetro 0.917 Km, pendenza media 8-10 gradi.

Dalla Carta Corinne Land Cover si rileva che i terreni ricadenti all'interno dell'impianto sono indicati come seminativi non irrigui anche se nella realtà risultano incolti.

Nella cartografia PAI la porzione meridionale dell'area d'impianto è censita come area ad erosione accelerata, attiva, contraddistinta da forte inclinazione e interessata dalla presenza di dissesti e di scarpate attive.

LOTTO "D"

Il lotto D, incuneato tra il lotto C ed il Lotto E, si sviluppa tra le quote 228 e 182 sulle argille del Tortoniano. La sua pendenza è prossima a 7-8 gradi.

Il versante vallivo non presenta un reticolo idrografico vero e proprio ma delle modestissime ma da una miriade di rivoli e rivoletti subparalleli, di modesta dimensione, che incidono il substrato argilloso prima di riversarsi nel vallone.

Al fine del calcolo, sulla base della carta della flow accumulation e su quella del drainage basin sono stati individuati i seguenti bacini secondari:

Sottobacino D1:superficie 0.031385 km², perimetro 1.108 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Sottobacino D2: superficie 0.026141 km², perimetro 1.294 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Dalla Carta Corinne Land Cover si rileva che i terreni ricadenti all'interno dell'impianto sono incolti.

L'area è interessata da un colamento lento attivo.

LOTTO "E"

Il lotto E è allocato su una sorta di dorsale, il cui colmo si sviluppa tra le quote 230 e 250, racchiusa tra due valloni di modesta entità.

Da questa linea di colmo si dipartono versanti simmetrici aventi pendenza di 9–10 gradi.

I versanti vallivi, poiché intagliati nelle argille Tortoniane, sono contraddistinti dalla presenza di una miriade di rivoli e rivoletti subparalleli, di modesta dimensione, che incidono il substrato argilloso prima di riversarsi nei valloni esistenti alla base.

E' stata definita la presenza dei seguenti bacini secondari:

Sottobacino E1:superficie 0.013484 km², perimetro 0.915 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Sottobacino E2:superficie 0.035932 km², perimetro 1.178 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Sottobacino E3:superficie 0.019911 km², perimetro 1.118 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Sottobacino E4:superficie 0.033634 km², perimetro 1.198 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Sottobacino E5:superficie 0.009619 km², perimetro 1.073 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Sottobacino E46:superficie 0.017212 km², perimetro 0.787 Km, pendenza media 7-8 gradi .

Dalla Carta Corinne Land Cover si rileva che i terreni ricadenti all'interno dell'impianto sono incolti.

LOTTO "F"

Anche il lotto F è allocato su una sorta di dorsale, il cui colmo si sviluppa tra le quote 281 e 266, racchiusa tra due valloni di modesta entità.

Da questa linea di colmo si dipartono versanti simmetrici aventi pendenza di 5-6 gradi.

I versanti vallivi, poiché intagliati nelle argille Tortoniane, sono contraddistinti dalla presenza di una miriade di rivoli e rivoletti subparalleli, di modesta dimensione, che incidono il substrato argilloso prima di riversarsi nei valloni esistenti alla base.

Sulla base della carta della flow accumulation e di quella del drainage basin sono stati definiti i seguenti bacini:

Sottobacino F1: superficie 0.059176 km², perimetro 1.704 Km, pendenza media 5-6 gradi .

Sottobacino F2: superficie 0.021728 km², perimetro 0.872 Km, pendenza media 5-6 gradi .

Sottobacino F3: superficie 0.011831 km², perimetro 0.546 Km, pendenza media 5-6 gradi .

Sottobacino F4: superficie 0.028953 km², perimetro 0.942 Km, pendenza media 5-6 gradi .

Sottobacino F5: superficie 0.037144 km², perimetro 1.189 Km, pendenza media 5-6 gradi .

Sottobacino F6: superficie 0.175806 km², perimetro 2.478 Km, pendenza media 5-6 gradi

I terreni ricadenti all'interno di detta porzione dell'impianto in parte sono incolti, in parte coltivati ad uliveto.

3. DESCRIZIONE DEL METODO DI GRAVRIOVIC

Il metodo dell'erosione potenziale di Gavrilovic (1988) è un metodo empirico per la stima del volume di sedimento prodotto per erosione in un bacino idrografico e, attraverso un coefficiente di riduzione, la determinazione della quantità annua di detriti trasportati dai corsi d'acqua alla sezione di chiusura del bacino stesso.

La valutazione del trasporto solido medio annuo è stata condotta utilizzando il metodo empirico di Gavrilovic S. (1959) che permette di stimare il volume di sedimento prodotto per erosione in un bacino idrografico e, attraverso un coefficiente di riduzione la determinazione della quantità annua di detriti trasportati dai corsi d'acqua alla sezione di chiusura del bacino stesso, in funzione del "peso" attribuito, sulla base di analisi statistiche, alle differenti variabili indipendenti considerate: fisiografia, piovosità, termometria, utilizzazione del territorio e assetto vegetazionale, erodibilità del substrato roccioso, condizioni di dissesto idrogeologico in atto.

Il calcolo è stato eseguito utilizzando la seguente formula analitica:

$$Z = X * Y * (G' + I')$$

Dove:

- **X** : fattore di protezione del suolo;
- **Y** : fattore geolitologico di erodibilità del suolo;
- **G** : coefficiente di degrado
- **Im** : pendenza media del bacino.

L'attribuzione di pesi ai coefficienti X, Y e G è avvenuta mediante l'uso di tabelle proposte dagli autori (Gavrilovic e Zemljic 1971) e sulla base di stime operate all'interno del bacino in studio in funzione dei fattori: uso del suolo e/o copertura vegetale, geologia, processi geomorfologici.

VALORI DEL FATTORE X DI PROTEZIONE DEL SUOLO DALL'EROSIONE		
CODICE UDS	VOCI DESCRITTIVE DI LEGENDA	VALORI DI X
1111	Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso	0,15
1121	Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto	0,10
1132	Strutture residenziali isolate	0,50
1131	Complessi residenziali comprensivi di area verde	0,25
131	Aree estrattive	1,00
1213	Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati	0,15
1223	Rete ferroviaria con territori associati	0
1221	Rete stradale veloce con territori associati	0
1214	Infrastrutture di supporto	0
123	Aree portuali	0
132	Discariche	0,70
133	Aree in costruzione	1,00
141	Aree verdi urbane	0,60
14	Spazi verdi artificiali non agricoli (extraurbani)	0,85
142	Aree ricreative e sportive	0
2127	Sementi in aree irrigue	0,90
2112	Colture estensive	0,95
2124	Colture orticole in serra o sotto tendoni in aree irrigue	0,10
221	Vigneti	0,70
222	Frutteti (e frutti minori)	0,70
223	Oliveti	0,70
332	Rocce nude	1,00
32211	Arbusteti (Brughiere e cespuglietti)	0,10
3232	Macchia bassa e garighe	0,65
3231	Macchia alta	0,10
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	0,05

Tabella dei valori del coefficiente X o Fattore di protezione suolo secondo il Codice CORINE 2000.

VALORI DEL FATTORE Y DI ERODIBILITA' DEL SUOLO	
VOCI DESCRITTIVE DI LEGENDA	Valori di Y
Rocce dure, resistenti all'erosione come porfidi, graniti, quarziti, sieniti, gneiss e serpentiniti	0,40
Rocce con moderata resistenza all'erosione come dioriti, breccie calcaree, dolomie e calcari	0,80
Rocce friabili, stabilizzate come arenarie, travertini, ardesie, calcareniti e tufi	1,20
Rocce sedimentarie poco resistenti, come sabbie, ghiaie, morene ed argille	1,80
Sedimenti molto fini non resistenti come loess e limi	2,00

Tabella dei valori del coefficiente Y o Fattore geolitologico di erodibilità del suolo.

VALORI DEL FATTORE G D'INTENSITA' EROSIVA DEI PROCESSI GEOMORFOLOGICI	
VOCI DESCRITTIVE DI LEGENDA	Valori di G
Processi di erosione eolica costiera (molto debole: < 20 % del bacino)	0,10
Processi di erosione laminare debole (< 50 % del bacino)	0,30
Processi di erosione laminare intensa, detriti di falda e depositi incisi, erosione carsica (> 50 % del bacino)	0,60
Processi di erosione laminare intensa e formazione di franamenti (< 80 % del bacino)	0,80
Processi di erosione lineare da deflusso in talweg, di erosione di sponda, di incisione di canali e franamenti (> 80 % del bacino)	1,00

Tabella dei valori del Coefficiente G o Fattore d'intensità d'erosione di processi geomorfologici.

Il valore di protezione del suolo dato dalla vegetazione (X) è stato valutato per ogni sub-area bacinale fino ad ottenere un valore medio pesato sull'area totale del bacino.

$$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$$

La parametrizzazione del coefficiente di erodibilità del suolo in funzione della litologia (Y) è stata ottenuta associando dei valori ad ogni superficie caratterizzata da un particolare substrato geologico; successivamente i risultati sono stati rivalutati secondo un valore medio pesato sull'area totale del bacino

$$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$$

Per la valutazione del coefficiente di degrado (G) si è proceduto in prima analisi alla mappatura, per aereo fotointerpretazione e rilievo di campo, delle superfici interessate da diverse forme e processi geomorfologici erosivi di vario grado. Successivamente si è proceduto alla attribuzione dei singoli valori G alle superfici distinte secondo la mappatura e caratterizzate da un particolare processo geomorfologico erosivo, quindi sono stati rivalutati i valori secondo un valore medio pesato sulla superficie totale del bacino.

$$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$$

Variazione di G			
se $0 \leq G \leq 0,5$	allora	$G' = 0,1 + V \cdot 0,4$	115,1
se $0,5 < G < 2$	allora	$G' = 0,134 \cdot G + 0,133$	38,658
se $2 \leq G \leq 8$	allora	$G' = G/10 + 0,2$	30,75
se $G > 8$	allora	$G' = 1$	1

Il valore d'inclinazione (I') è stato calcolato attraverso un processo di analisi spaziale condotto sul *raster* delle pendenze .

Il valore della precipitazione media annua (h) deriva dall'interpolazione e dall'analisi statistica condotta sui dati delle altezze di pioggia medie annuali registrate alla stazione meteorologica di Aragona individuata utilizzando il reticolo di Thiessen.

I dati termo-pluviometrici utilizzati, desunti dagli Annali idrogeologici pubblicati sul sito Web dell' Autorità di bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, riguardano le piogge e le temperature registrate nell'intervallo temporale 1992-2018.

I parametri termo pluviometri utilizzati nel calcolo fanno riferimento rispettivamente alla stazione termometrica di Agrigento situata alla quota di 184 m s.l.m., alle coordinate geografiche X= 374875, Y= 4129476, tipo acquisizione SIAP+MICROS DA9000, sensori P.T. ed alla stazione pluviometrica di Aragona situata alla quota di 316 m s.l.m., alle coordinate geografiche X= 380045, Y=4135639, tipo acquisizione NESATMF100, sensori P.T..

PRECIPITAZIONI		TEMPERATURE	
Precipitazione media	571.06	Temperatura media	19.21

4. TRASPORTO SOLIDO METODO DI GRAVRILOVIC

LOTTO A – SOTTOBACINO A1

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,007645	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi varii		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,007645	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,007645	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,007645	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,007645	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,320	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			3,528	(m ³ /a)
Profondità erosione media				
Trasp potenz. : area =			0,461	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			0,272	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,077	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,770	(Km)
D =			0,050	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,196	(Km)

LOTTO A – SOTTOBACINO A2

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,055896	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,027948	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,027948	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,055896	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,055896	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,055896	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,9	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,288	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			22,022	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,394	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			2,139	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,097	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,620	(Km)
D =			0,040	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,485	(Km)

LOTTO A – SOTTOBACINO A3

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,090411	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,0316439	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,0587672	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,090411	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,090411	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,090411	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,93	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,298	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			37,417	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,414	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			5,110	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,137	
Con:				
O = perimetro del bacino			3,365	(Km)
D =			0,041	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,879	(Km)

LOTTO A – SOTTOBACINO A4

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,050962	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,050962	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,050962	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,050962	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,050962	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,320	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			23,516	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,461	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			2,646	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,113	
Con:				
O = perimetro del bacino			2,118	(Km)
D =			0,042	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,601	(Km)

LOTTO A – SOTTOBACINO A5

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,054029	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi varii		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,054029	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,054029	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,054029	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,054029	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,320	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			24,931	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,461	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			2,636	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,106	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,442	(Km)
D =			0,054	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,555	(Km)

LOTTO B – SOTTOBACINO B1

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,05239	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0,005239	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,047151	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,05239	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,05239	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,05239	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,047151	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,92	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			630,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,957	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			124,990	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			2,386	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			18,777	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,150	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,746	(Km)
D =			0,090	(Km)
L = lunghezze asta principale del bacino			0,555	(Km)

LOTTO B – SOTTOBACINO B2

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,101118	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,101118	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,101118	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,101118	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,101118	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,101118	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			700,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,040	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			273,384	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			2,704	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			46,331	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,169	
Con:				
O = perimetro del bacino			2,007	(Km)
D =			0,100	(Km)
L = lunghezza asta principale del bacino			0,574	(Km)

LOTTO B – SOTTOBACINO B3

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,115133	(Km²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km²)
D =	sup. sterile		0,115133	(Km²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km²)
	casella di controllo		0,115133	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,115133	(Km²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km²)
	casella di controllo		0,115133	(Km²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,1036197	(Km²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			630,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,040	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			311,275	(m³/a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			2,704	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			127,231	(m³/a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,409	
Con:				
O = perimetro del bacino			2,831	(Km)
D =			0,420	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,671	(Km)

LOTTO B – SOTTOBACINO B4

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,057462	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,09	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,30	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,0344772	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,0229848	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,057462	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,057462	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,057462	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,88	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,282	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			21,889	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,381	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			8,891	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,406	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,894	(Km)
D =			0,620	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,671	(Km)

LOTTO C – SOTTOBACINO C1

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,023982	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,18	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,42	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,023982	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,023982	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,023982	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,023982	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,0191856	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,0047964	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			640,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,139	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			74,353	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,100	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			6,768	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,091	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,917	(Km)
D =			0,060	(Km)
L = lunghezzez asta principale del bacino			0,307	(Km)

LOTTO C – SOTTOBACINO C2

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,03061	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,18	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,42	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,03061	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,03061	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,03061	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,03061	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,0076525	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,0229575	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			475,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,139	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			94,903	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,100	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			8,639	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,091	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,917	(Km)
D =			0,060	(Km)
L = lunghezza asta principale del bacino			0,307	(Km)

LOTTO C – SOTTOBACINO C3

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,013259	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,18	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,42	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,013259	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,013259	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,013259	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,013259	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,0119331	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,0013259	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			670,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,139	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			41,108	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,100	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			3,742	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,091	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,917	(Km)
D =			0,060	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,307	(Km)

LOTTO C – SOTTOBACINO C4

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,062122	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,18	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,42	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,062122	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,062122	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,062122	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,062122	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane			(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,062122	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			400,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,139	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			192,602	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,100	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			17,533	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,091	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,917	(Km)
D =			0,060	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,307	(Km)

LOTTO C – SOTTOBACINO C5

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,010038	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,18	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,42	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,010038	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,010038	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,010038	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,010038	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,0070266	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,0030114	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			610,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,139	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			31,122	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,100	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			2,833	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,091	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,917	(Km)
D =			0,060	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,307	(Km)

LOTTO D – SOTTOBACINO D1

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,0311385	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,14	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,37	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,0311385	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
		casella di controllo	0,0311385	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,0311385	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
		casella di controllo	0,0311385	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,0124554	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,0186831	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			520,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,099	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			91,493	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			2,938	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			8,350	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,091	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,108	(Km)
D =			0,050	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,316	(Km)

LOTTO D – SOTTOBACINO D2

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,026141	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,14	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,37	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,026141	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
		casella di controllo	0,026141	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,026141	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
		casella di controllo	0,026141	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,0073195	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,0188215	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			484,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,099	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			76,809	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			2,938	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			7,543	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,098	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,294	(Km)
D =			0,050	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,361	(Km)

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,013484	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,013484	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,013484	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,013484	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,013484	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0,0040452	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,0094388	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			490,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,149	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			42,318	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,138	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			3,516	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,083	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,915	(Km)
D =			0,050	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,297	(Km)

LOTTO E – SOTTOBACINO E2

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,035932	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,035932	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,035932	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,035932	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,035932	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,035932	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			400,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,149	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			112,770	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,138	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			13,297	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,118	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,178	(Km)
D =			0,080	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,414	(Km)

LOTTO E – SOTTOBACINO E3

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,019911	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,019911	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,019911	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,019911	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,019911	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,019911	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			400,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,149	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			62,489	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,138	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			7,371	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,118	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,118	(Km)
D =			0,080	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,142	(Km)

LOTTO E – SOTTOBACINO E4

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,033634	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t \cdot 0,1 + 0,1}$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,033634	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,033634	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,033634	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,033634	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,033634	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			400,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,149	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			105,558	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,138	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			12,595	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,119	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,198	(Km)
D =			0,080	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,378	(Km)

LOTTO E – SOTTOBACINO E5

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,009619	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,009619	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,009619	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,009619	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,009619	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,009619	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			400,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,149	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			30,188	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,138	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			3,216	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,107	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,073	(Km)
D =			0,070	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,291	(Km)

LOTTO E – SOTTOBACINO E6

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,017212	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0	(Km ²)
D =	sup. sterile		0,017212	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,017212	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,017212	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,017212	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0,017212	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			1	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			400,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			1,149	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			54,019	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			3,138	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			4,950	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,092	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,787	(Km)
D =			0,070	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,246	(Km)

LOTTO F – SOTTOBACINO F 1

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,017212	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t \cdot 0,1 + 0,1}$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,017212	(Km ²)
D =	sup. sterile		0	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,017212	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,017212	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,017212	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,8	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,343	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			8,813	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,512	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			0,984	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,112	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,704	(Km)
D =			0,048	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,246	(Km)

LOTTO F – SOTTOBACINO F 2

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,021728	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,021728	(Km ²)
D =	sup. sterile		0	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
		casella di controllo	0,021728	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,021728	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
		casella di controllo	0,021728	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,8	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,343	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			11,125	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,512	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			0,893	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,080	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,872	(Km)
D =			0,048	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,191	(Km)

LOTTO F – SOTTOBACINO F 3

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,011831	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,011831	(Km ²)
D =	sup. sterile		0	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,011831	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,011831	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,011831	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,8	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,343	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			6,058	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,512	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			0,278	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,046	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,546	(Km)
D =			0,025	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,169	(Km)

LOTTO F – SOTTOBACINO F 4

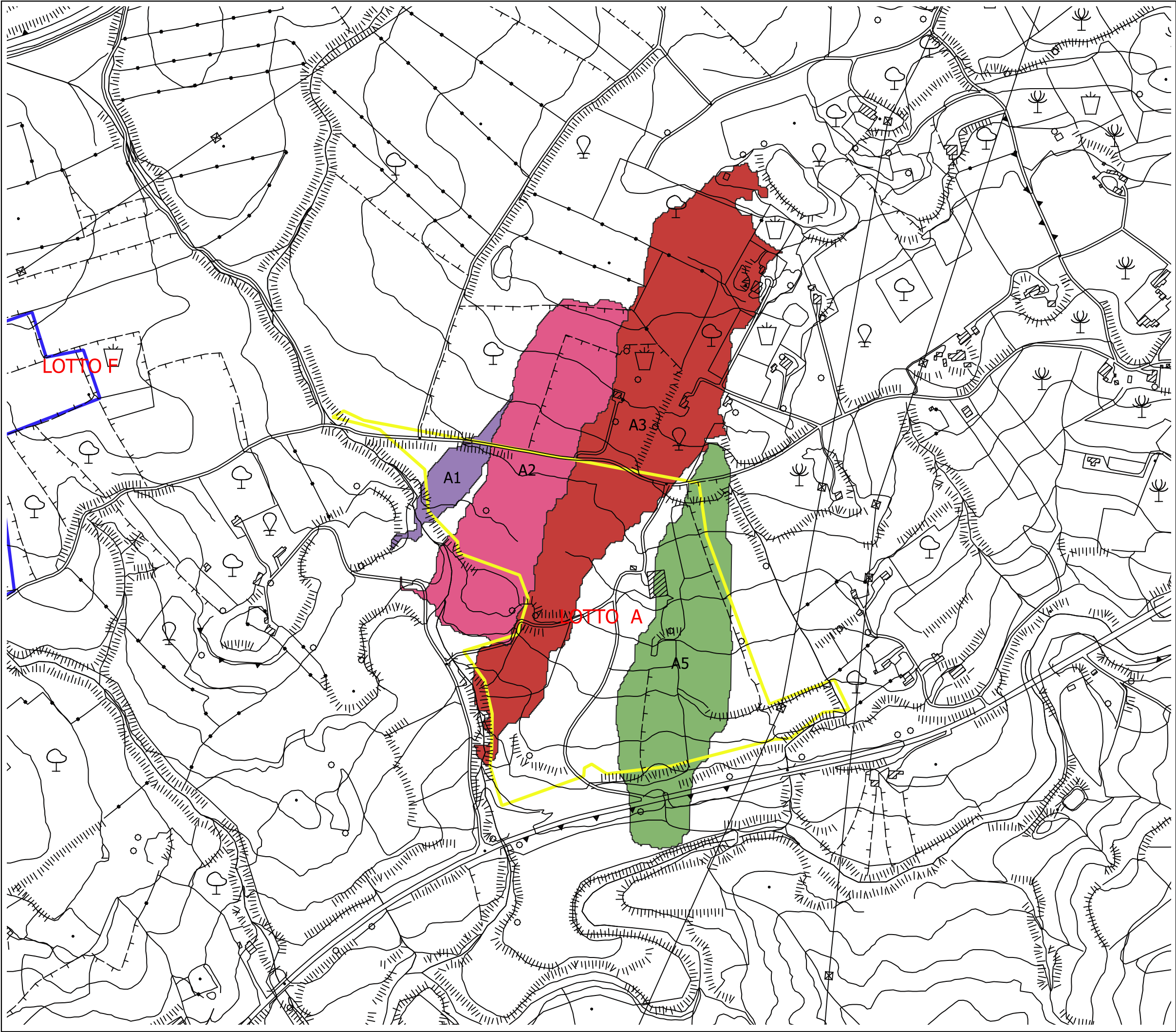
Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,028953	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,028953	(Km ²)
D =	sup. sterile		0	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,028953	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,028953	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,028953	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,8	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,343	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			14,824	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,512	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			0,887	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,060	
Con:				
O = perimetro del bacino			0,942	(Km)
D =			0,025	(Km)
L = lunghez. asta principale del bacino			0,261	(Km)

LOTTO F – SOTTOBACINO F 5

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,037144	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,037144	(Km ²)
D =	sup. sterile		0	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,037144	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,037144	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,037144	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,8	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,343	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z^3}$			19,018	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,512	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			1,278	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,067	
Con:				
O = perimetro del bacino			1,189	(Km)
D =			0,025	(Km)
L = lunghezze asta principale del bacino			0,259	(Km)

LOTTO F – SOTTOBACINO F 6

Parametri fisiografici:				
S =	superficie bacino		0,175806	(Km ²)
I =	pendenza media bacino		0,19	(%)
I' = $\sqrt{I}$			0,44	
Parametri climatici:				
t =	temperatura media annua		19,21	°
t' =	$\sqrt{t} \cdot 0,1 + 0,1$ coeff. di temperatura		1,42	
h =	precipitazione media annua		571,06	(mm)
Uso del suolo:				
A =	sup. a boschi e frutteti		0	(Km ²)
B =	sup. a prati e pascoli		0	(Km ²)
C =	sup. a seminativi e coltivi vari		0,175806	(Km ²)
D =	sup. sterile		0	(Km ²)
U =	sup. paviment. e urbanizzata		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,175806	
Litologia:				
J =	sup. rocce incoerenti		0	(Km ²)
K =	sup. rocce pseudoc. e semicoer.		0,175806	(Km ²)
L =	sup. rocce coerenti		0	(Km ²)
	casella di controllo		0,175806	(Km ²)
Dissesti:				
N =	sup. con frane		0	(Km ²)
P =	sup. con erosione accentuata		0	(Km ²)
Q =	sup. con valanghe		0	(Km ²)
Coeff. di protezione del suolo data dalla vegetazione				
$X = \frac{(A \cdot 0,2 + B \cdot 0,5 + C \cdot 0,8 + D \cdot 1,0 + 0,05 \cdot U)}{S}$			0,8	
Coeff. di erodibilità del suolo dato dalla litologia				
$Y = \frac{(J \cdot 1,6 + K \cdot 0,8 + L \cdot 0,3)}{S}$			0,800	
Coeff. di degrado				
$G = \frac{(N \cdot 7 + P \cdot 4 + Q \cdot 2)}{S} \cdot 100$			0,000	
Coeff. di erosione relativa				
$Z = X \cdot Y \cdot (G' + I')$			0,343	
Trasporto solido potenziale				
$W = S \cdot t' \cdot h \cdot \pi \cdot \sqrt{Z}^3$			90,014	(m ³ /a)
Spessore medio del materiale eroso				
Trasp potenz. : area =			0,512	mm
Materiale trasportato alla sezione di chiusura				
$G = W \cdot Ru$			8,422	(m ³ /a)
$Ru = 4(O \cdot D)^{1/2} / (L + 10)$			0,094	
Con:				
O = perimetro del bacino			2,478	(Km)
D =			0,025	(Km)
L = lunghezz asta principale del bacino			0,641	(Km)



Comuni di Favara e Agrigento
IMPIANTO AGRI-VOLTAICO "FAVARA 1"

Trasporto solido
Carta dei sottobacini
Scala 1: 5.000

LOTTO A

LEGENDA

C.T.R.

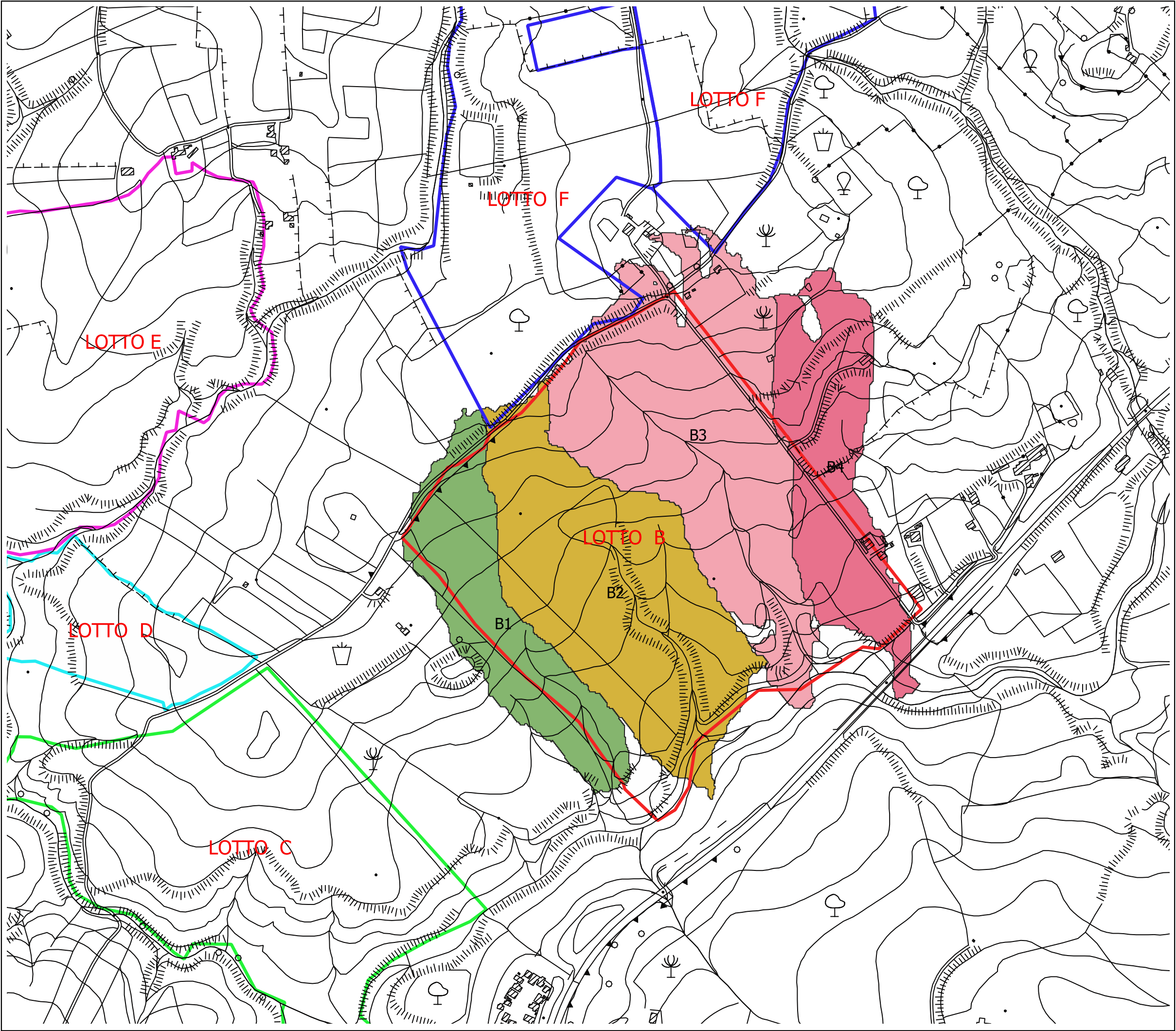
- 636080_V entities
- 636040_V entities
- PERIMETRO IMPIANTI FOTOVOLTAICI

LOTTO A

LOTTO F

SOTTOBACINO LOTTO A

- SOTTOBACINO A 1
- SOTTOBACINO A 2
- SOTTOBACINO A3
- SOTTOBACINO A 5



Comuni di Favara e Agrigento
IMPIANTO AGRI-VOLTAICO "FAVARA 1"

Trasporto solido
Carta dei sottobacini
Scala 1: 5.000

LOTTO B

LEGENDA

C.T.R.

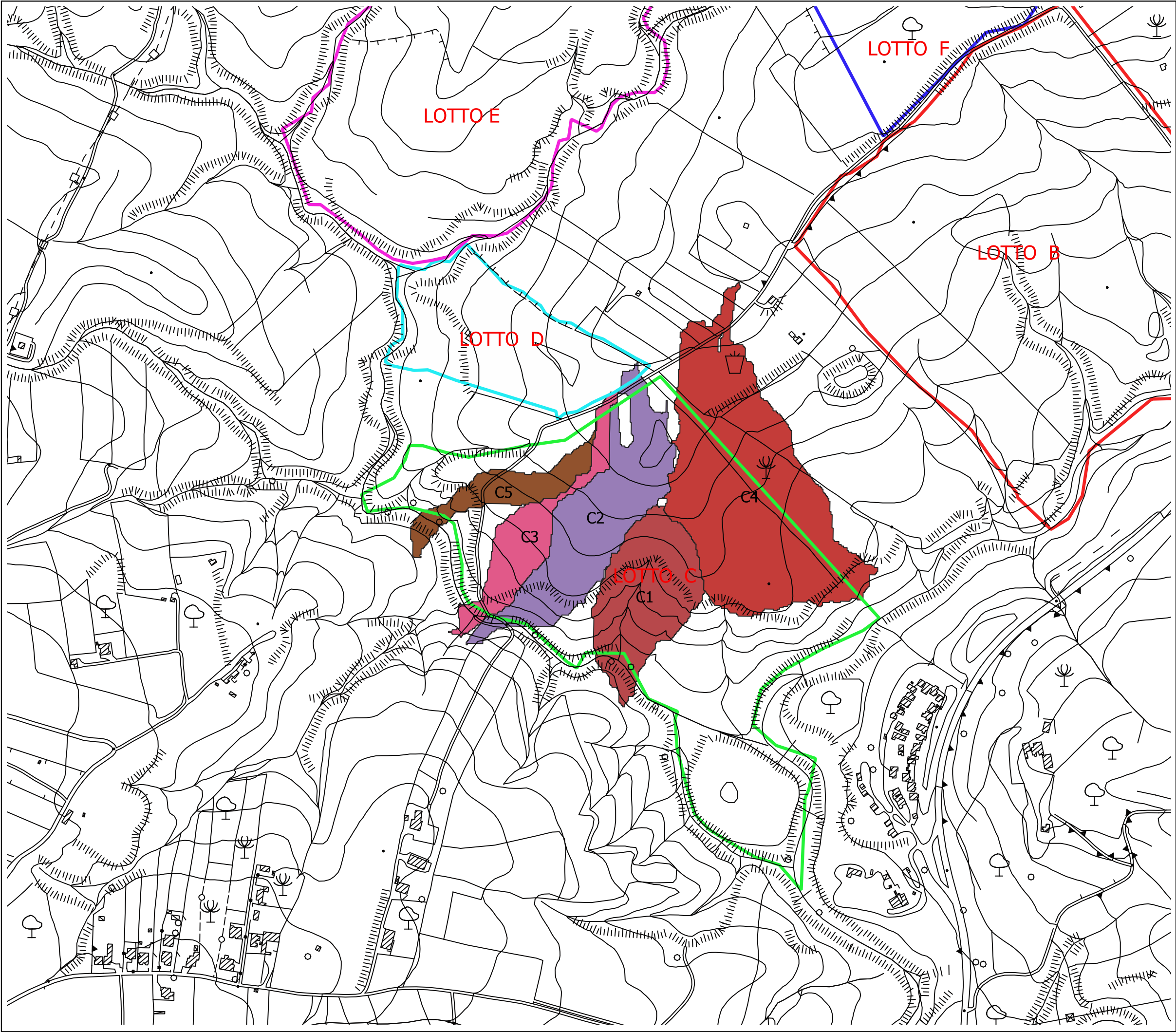
636080_V entities

PERIMETRO IMPIANTI FOTOVOLTAICI

- LOTTO B
- LOTTO C
- LOTTO D
- LOTTO E
- LOTTO F

SOTTOBACINI LOTTO B

- SOTTOBACINO B 1
- SOTTOBACINO B 2
- SOTTOBACINO B 3
- SOTTOBACINO B 4



Comuni di Favara e Agrigento
IMPIANTO AGRI-VOLTAICO "FAVARA 1"

Trasporto solido
Carta dei sottobacini
Scala 1: 5.000

LOTTO C

LEGENDA

C.T.R.

636080_V entities

PERIMETRO IMPIANTI FOTOVOLTAICI

LOTTO B

LOTTO C

LOTTO D

LOTTO E

LOTTO F

SOTTOBACINI LOTTO C

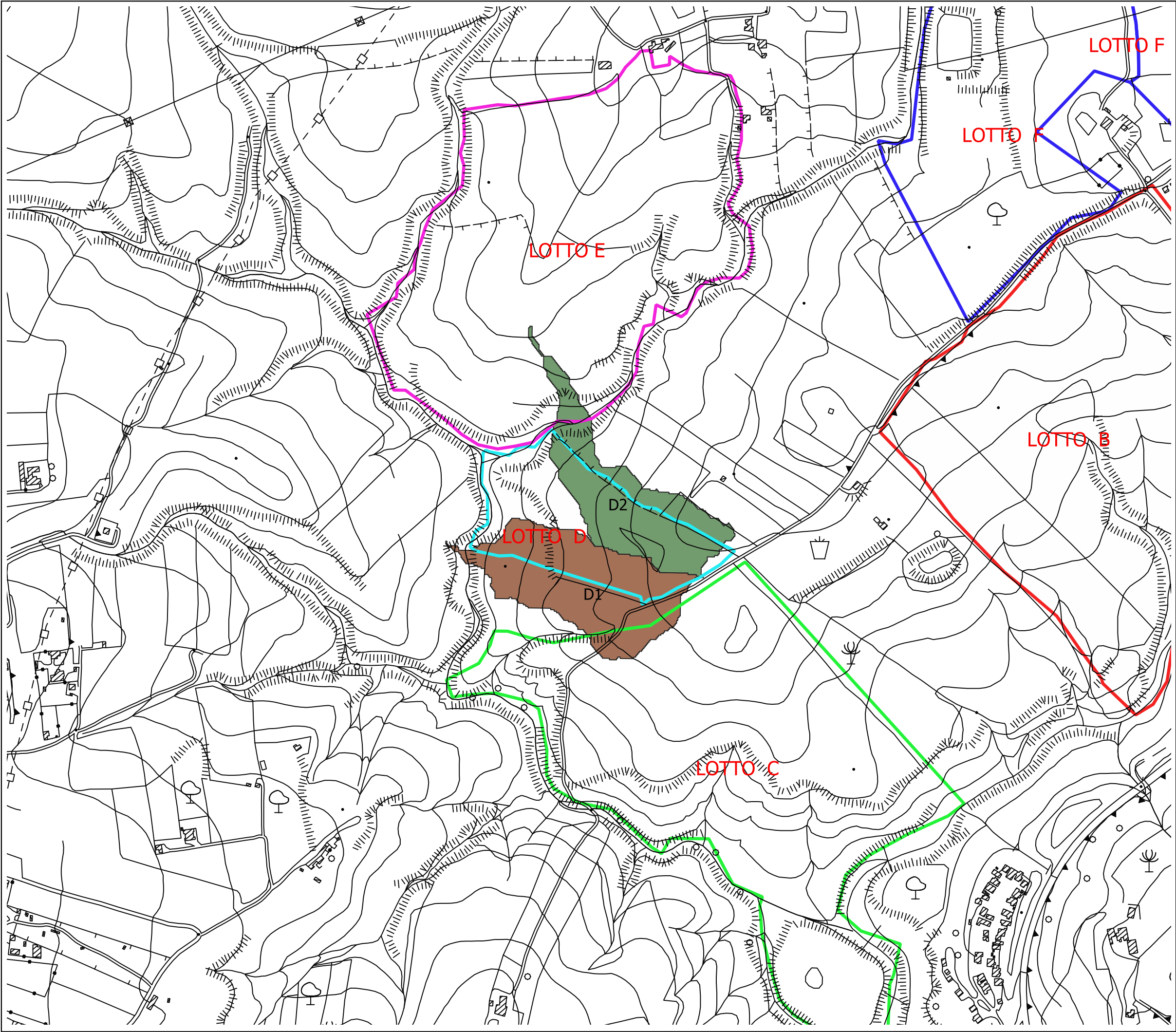
SOTTOBACINO C 1

SOTTOBACINO C 2

SOTTOBACINO C 3

SOTTOBACINO C 4

SOTTOBACINO C 5



Comuni di Favara e Agrigento
IMPIANTO AGRI-VOLTAICO "FAVARA 1"

Trasporto solido
Carta dei sottobacini
Scala 1: 5.000

LOTTO D

LEGENDA

C.T.R.

— 636080_V entities

PERIMETRO IMPIANTI FOTOVOLTAICI

LOTTO B

LOTTO C

LOTTO D

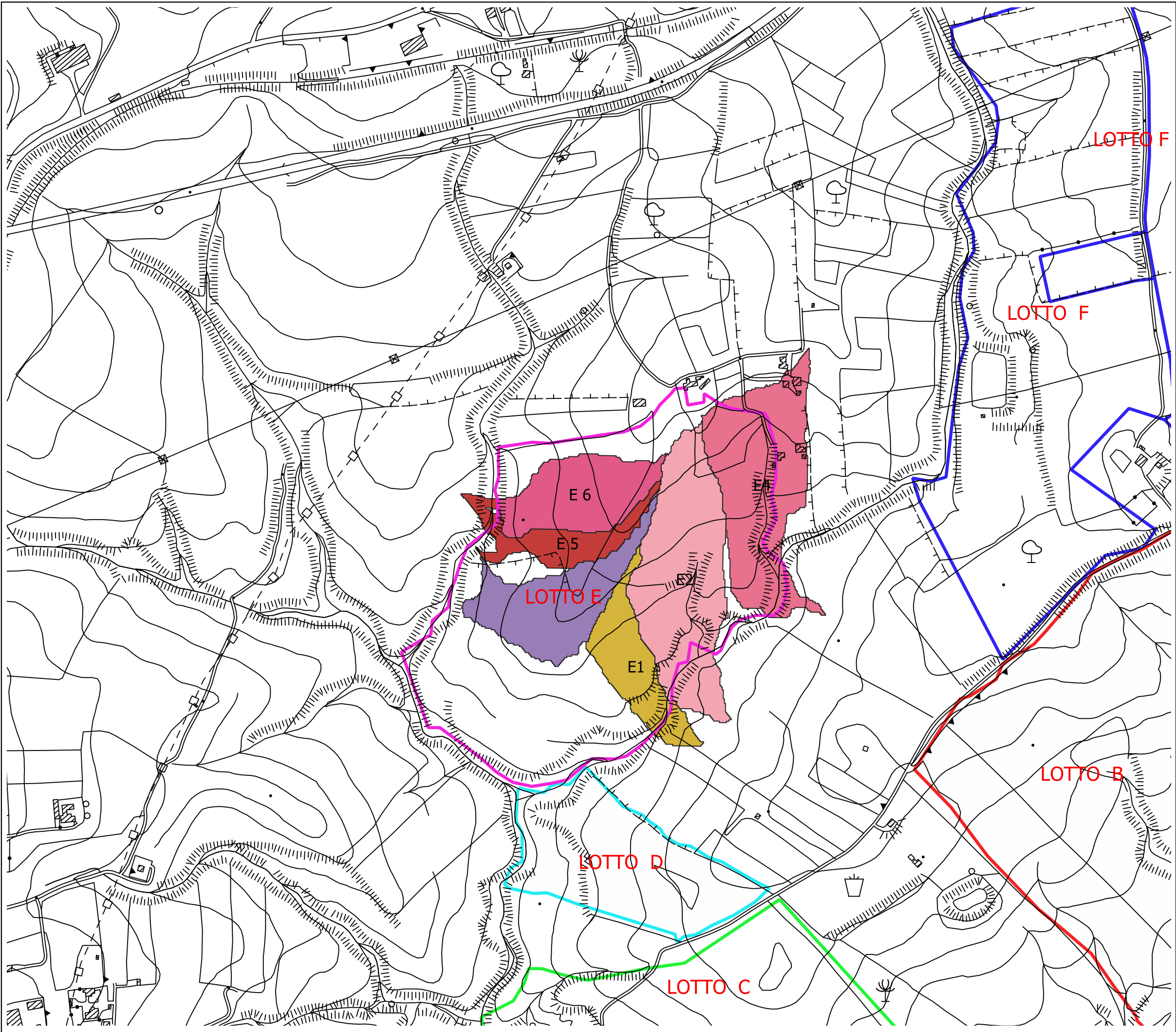
LOTTO E

LOTTO F

SOTTOBACINO LOTTO D

SOTTOBACINO D1

SOTTOBACINO D2



Comuni di Favara e Agrigento
IMPIANTO AGRI-VOLTAICO "FAVARA 1"

Trasporto solido
Carta dei sottobacini
Scala 1: 5.000

LOTTO E

LEGENDA

C.T.R.

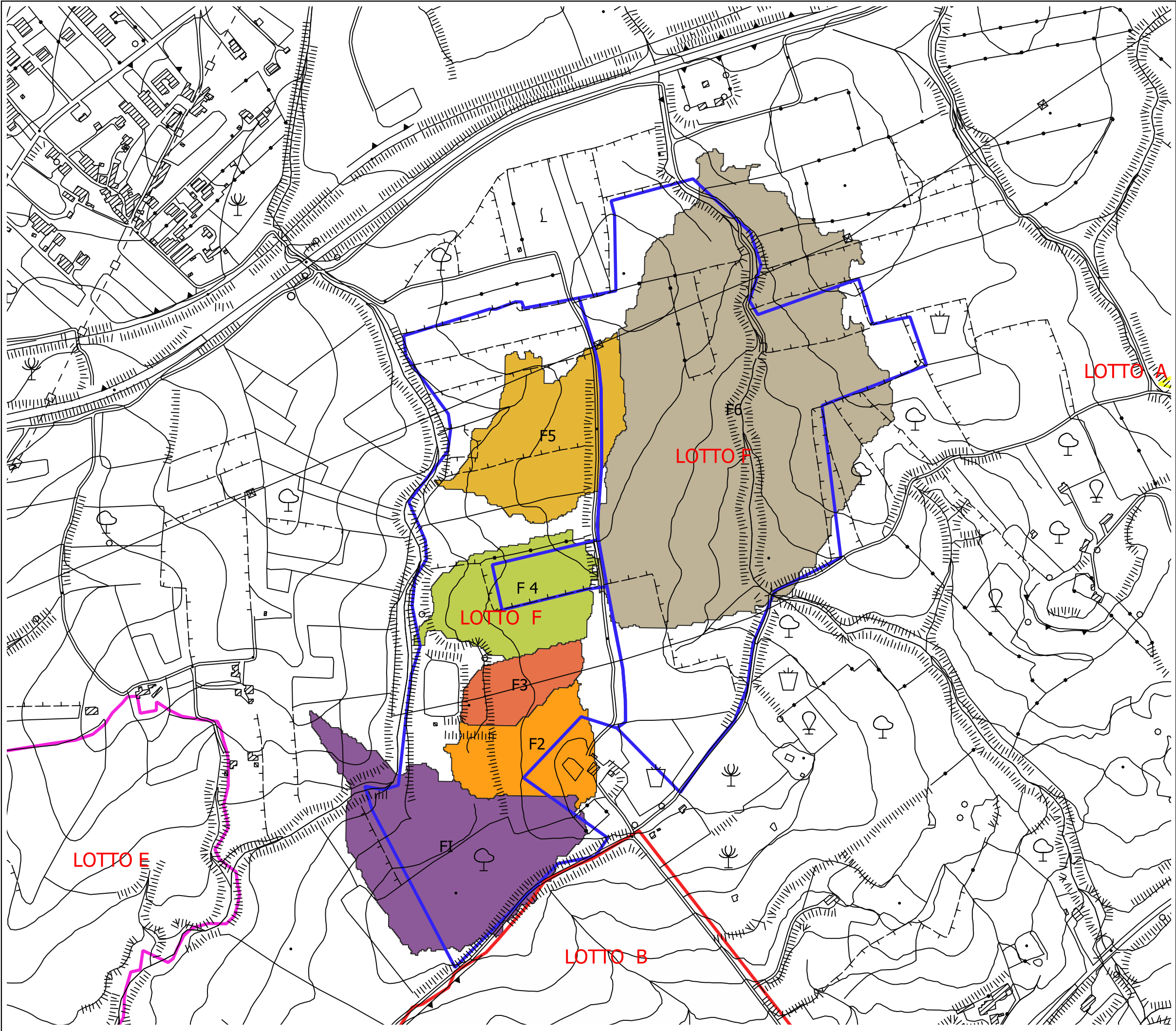
— 636080_V entities

PERIMETRO IMPIANTI FOTOVOLTAICI

- LOTTO B
- LOTTO C
- LOTTO D
- LOTTO E
- LOTTO F

SOTTOBACINO LOTTO E

- SOTTOBACINO E1
- SOTTOBACINO E2
- SOTTOBACINO E3
- SOTTOBACINO E4
- SOTTOBACINO E5
- SOTTOBACINO E6



Comuni di Favara e Agrigento
IMPIANTO AGRI-VOLTAICO "FAVARA 1"

Trasporto solido
Carta dei sottobacini
Scala 1: 5.000

LOTTO F

LEGENDA

C.T.R.

- 636080_V entities
- 636040_V entities

PERIMETRO IMPIANTI FOTOVOLTAICI

- LOTTO A
- LOTTO B
- LOTTO E
- LOTTO F

SOTTOBACINI LOTTO F

- SOTTOBACINO F1
- SOTTOBACINO F2
- SOTTOBACINO F3
- SOTTOBACINO F4
- SOTTOBACINO F6
- SOTTOBACINO F5