

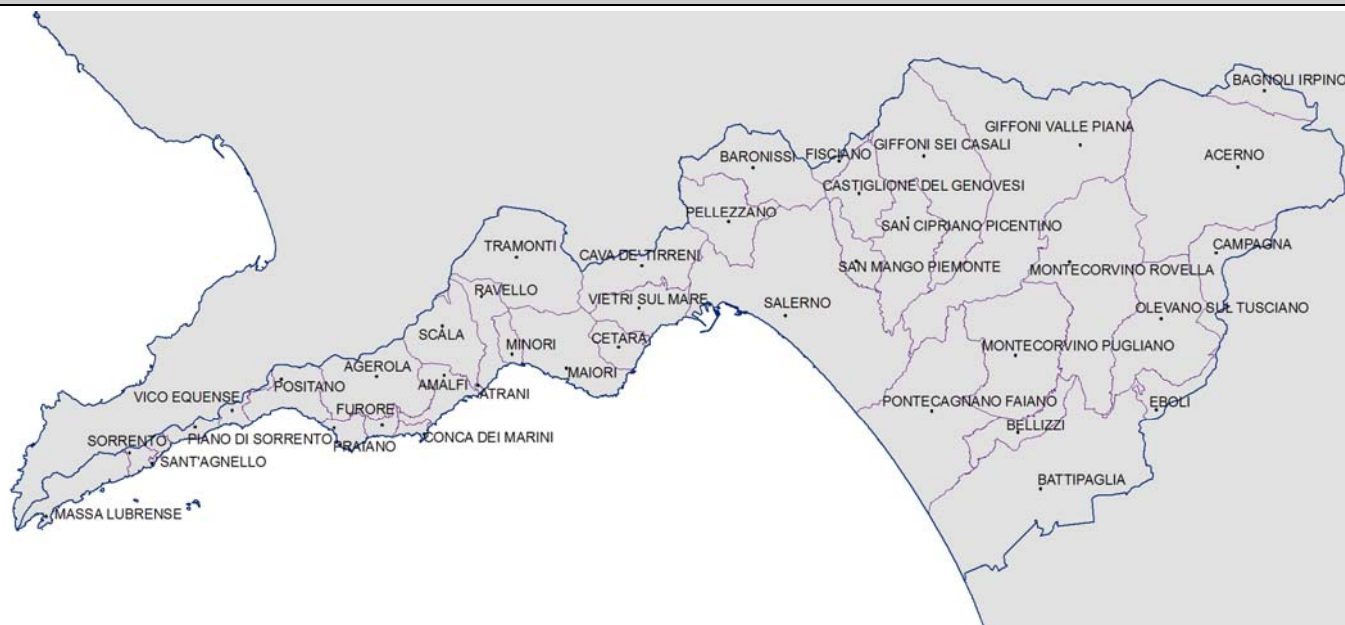


REGIONE CAMPANIA

AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DESTRA SELE



PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO



SEZIONE: **NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE**

ELABORATO: **MONOGRAFIA COMUNALE**

CODICE: **N_MNGR_PELLEZZANO**

MARZO 2011

STUDI RILIEVI E ELABORAZIONI

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI



GEORES - studio associato di geologia (mandatario)
geol. Antonio Carbone, geol. Antonio Gallo



arch. Emilio Buonomo

ing. Maria Nicolina Papa

UFFICIO DIREZIONE DELL'ESECUZIONE

geol. Crescenzo Minotta - Direttore dell'Esecuzione - Rischio da frana

geol. Gerardo Lombardi - Direttore dell'Esecuzione - Rischio Idraulico

ing. Gianluca D'Onofrio - Assistente alla direzione dell'esecuzione

geol. Filomena Moretta - Assistente alla direzione dell'esecuzione

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

ing. Sergio Iannella

UFFICIO DEL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

avv. Maria Affinita - Coordinatore Amministrativo

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

arch. Giuseppe Grimaldi

IL SEGRETARIO GENERALE

avv. prof. Luigi Stefano Sorvino

PREMESSA	3
1. INQUADRAMENTO DELL'ASSETTO ANTROPICO	4
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	5
3. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO	8
4. DISSESTI SEGNALATI	9
5. PERICOLOSITÀ E RISCHIO DA FRANA	10
5.1. Scenari di franosità	10
5.2. Criticità di versante	10
5.3. Pericolosità e rischio da frana	11
6. PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO E DA COLATA	13
6.1. Criticità idrauliche e da colata	15
7. INDICAZIONI PER IL RIASSETTO IDRO-GEOLOGICO	16
7.1. Interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio da frana	17
7.2. Interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico e da colata	19
APPENDICE I: INVENTARIO FRANE COMUNALE	22

PREMESSA

Il presente documento descrive, in sintesi, le risultanze degli aggiornamenti relativi alla pericolosità e rischio da frana e idraulico del “Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico”, adottato il 17/10/2002 con delibera di Comitato Istituzionale n. 80 e s.m.i., apportando integrazioni alla monografia comunale del PSAI 2002.

L’aggiornamento del PSAI 2002 nasce dalla necessità di:

- disporre di un atto di pianificazione omogeneo ed uniforme per tutto il territorio di competenza dell’Autorità di bacino regionale Destra Sele, alla scala 1:5000, approfondendo gli studi sulle aree in precedenza studiate alla scala 1:25000 ed implementando le zone già studiate con maggior dettaglio;
- tenere conto:
 - a. delle proposte di ripermimetrazione, già definitivamente approvate dal Comitato Istituzionale, corredate da studi specifici, indagini ed elementi informativi a scala di maggior dettaglio;
 - b. di nuovi eventi idrogeologici avvenuti che hanno modificato il quadro della pericolosità idro-geologica;
 - c. degli aggiornamenti cartografici disponibili a seguito della pubblicazione della Carta Tecnica Numerica Regione Campania (CTR da volo 2004);
 - d. dell’aggiornamento delle conoscenze in campo scientifico e tecnologico; di nuove acquisizioni di dati storici, dell’espansione urbanistica avvenuta dopo l’adozione del “Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico” e della variazione delle condizioni di rischio o di pericolo derivanti da azioni ed interventi non strutturali e strutturali di messa in sicurezza;
 - e. delle modificazioni di tipo agrario-forestale avvenute sui versanti anche a seguito di incendi su grandi estensioni boschive.

La descrizione dettagliata delle procedure e metodologie utilizzate per la valutazione della pericolosità e del rischio idro-geologico è rimandata alle specifiche relazioni tecniche di Piano.

Il presente documento illustrativo non assume valore normativo. Le azioni che si intendono intraprendere sul territorio di competenza dell’AdB dovranno, pertanto, fare riferimento esclusivamente agli elaborati cartografici e normativi di Piano.

1. INQUADRAMENTO DELL'ASSETTO ANTROPICO

I dati relativi agli elementi antropici presenti nel territorio comunale e, in particolare, quelli relativi all'espansione urbanistica avvenuta dopo l'adozione del PSAI 2002, derivano: dall'analisi degli aggiornamenti cartografici disponibili a seguito della pubblicazione della Carta Tecnica Numerica Regione Campania (CTR da volo 2004); dall'analisi delle Ortofoto dell'Autorità di Bacino (volo 2007) e dall'analisi dello strumento urbanistico vigente (Piano Regolatore Generale).

Nelle tabelle seguenti sono riassunti i dati territoriali e amministrativi relativi all'assetto urbanistico comunale.

DATI GENERALI

COMUNE	S.L.M.		CODICE ISTAT	PROVINCIA	CAP	POPOLAZIONE
	Min.	Max				2001
Pellezzano	41	759	15065090	SA	84080	10202
Sottobacino idrografico				APPARTENENZA AL BACINO		
IRNO				SUP TOTALE. Kmq.	SUP PARZIALE. Kmq.	
BACINI MINORI				13,84	13,84	

Il territorio comunale di Pellezzano ricade nel territorio del Parco dell'Irno e la zonizzazione urbanistica, desunta dallo strumento urbanistico vigente, è stata integrata con l'inserimento delle varianti al Piano Regolatore Generale per le quali l'Autorità di Bacino ha espresso parere favorevole e riguardano le seguenti aree: *Delocalizzazione di un fabbricato sito alla frazione Coperchia*; *Delocalizzazione di un fabbricato sito alla frazione Capriglia*.

ZONIZZAZIONE URBANISTICA

COMUNE	ZONA	SUPERFICIE MQ	% RISPETTO AL TERRITORIO COMUNALE IN ADB	Fonte
PELLEZZANO	A	306.660	2,22	P.R.G.
	B	528.927	3,82	
	C	106.599	0,77	
	D	134.559	0,97	
	F	259.547	1,84	

USO DEL SUOLO

cod.	Descrizione uso del suolo	area mq	%
11	Urbano	1017543,362	7,35
12	Zone industriali, commerciali e di trasporto	138063,119	0,99
13	Cave, miniere, discariche ed aree in costruzione	126031,63	0,91
14	Aree artificiali vegetate non agricole	9508,069	0,06
21	Terre arabili	55090,225	0,39
22	Coltivazioni legnose agrarie	139396,312	1,00
24	Aree agricole eterogenee	3240155,41	23,41
31	Boschi e foreste	4205459,979	30,48
32	Vegetazione erbacea e/o arbustiva	4872530,735	35,20
33	Spazi aperti senza o con rada vegetazione	22305,852	0,16

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

I centri urbanizzati del comprensorio si collocano in destra orografica dell'Irno, ad eccezione di Cologna che insiste sul versante sinistro, e presentano analoghe situazioni litologiche, morfologiche e idrogeologiche.

L'abitato del Capoluogo insiste sulla fascia pedemontana, caratterizzata da una media acclività e da terrazzi antropici, che si sviluppa alla base dei rilievi di Casignano e di S. Bartolomeo, entrambe propaggini del Poggio di S. Antonio.

La frazione di Capriglia si sviluppa nella fascia di raccordo tra i Monti del Cimitero ed il Colle di Pellezzano, mentre a sud del Capoluogo il Colle Pichiocca separa la frazione di Coperchia da quella di Capezzano.

Il nucleo di Cologna, in via d'espansione edilizia, invece, si sviluppa ad est di Pellezzano lungo la fascia pedemontana dei Colli della Selva e di Montagnone (gruppo del Monte Stella).

Il territorio si sviluppa in parte sui rilievi carbonatici, che bordano la valle, ed in parte sulle formazioni epiclastiche e vulcanoclastiche quaternarie.

I terreni affioranti appartengono alla serie mesozoica calcareo-dolomitica del Sistema di Piattaforma Carbonatica e Bacini (CPBS sensu D'Argenio et alii 1993). In particolare sono presenti i termini strati graficamente più bassi della serie di natura prevalentemente dolomitica (Trias).

I terreni più recenti sono rappresentati dai depositi continentali detritici e alluvionali del pleistocene e dell'olocene, oltre che da depositi vulcanici da flusso e da caduta.

Si riporta di seguito la descrizione schematica delle litologie del substrato geologico presenti nell'area comunale.

FORMAZIONE	DESCRIZIONE	PERIODO	CODICE	AREA mq
Dolomia massiva di base	Dolomie bianche o grigio chiaro, massive, intensamente fratturate o cataclastiche. Rari livelli argillosi verdi	TRIASSICO SUP. ?	LDM	357924
Calcari e marne ad Avicula e Miophoria	Calcari marnosi neri, fetidi, in strati sottili, laminati con alterazione giallastra. Alternati a marne tabulari nere e argilliti nere straterellate	TRIASSICO SUP.	LCMA	89454
Calcari e marne ad Avicula e Miophoria	Dolomie grigie e calcari grigio scuro, massivi o in strati medio sottili	TRIASSICO SUP.	LDC	242227
Dolomia superiore	Membro delle dolomie a bande - Dolomie chiare in strati sottili e medi, alternate a dolomie scure laminate	TRIASSICO SUP.	LDSB	2883663
Dolomia superiore	Membro delle dolomie nere bituminose - Dolomie scure o nere, straterellate e laminate, fetide	TRIASSICO SUP.	LDSL	527257
Dolomia superiore	Membro delle dolomie bioclastiche laminate - Dolomie chiare da ben stratificate a massive, bioclastiche, spesso laminate	TRIASSICO SUP. - GIURASSICO INF. (LIAS) ?	LDBL	5770327
Sintema di Gragnano	Conglomerati poligenici eterometrici con matrice piroclastica, talora prevalente; discontinui e rari intervalli pelitici; Ambiente di conoide alluvionale	PLEISTOCENE SUP.	LCGP	2319403
Ignimbrite Campana	Tufo grigio cineritico, inglobante pomici, scorie e subordinate quantità di litici e cristalli; composizione da trachitica a trachifonolitica; Deposito da flusso	PLEISTOCENE SUP.	LTGC	524663
Sintema Masseria Acqua Santa	Ghiaie e sabbie fluviali con intercalazioni pelitiche limno-palustri, vulcanoclastiche e fluviali	PLEISTOCENE SUP. - OLOCENE	LGSP	556585
Detrito di falda	Depositi clastici eterometrici addensati o parzialmente cementati, a luoghi in corpi stratoidi, a elementi grossolani, angolari o subangolari, di natura calcarea o arenacea, e matrice sabbioso limosa	PLEISTOCENE SUP. - OLOCENE	LDT	520656
Sedimenti fluviali attuali e recenti	Ghiaie, sabbie, sabbie ghiaiose e_o limose, da sciolte a addensate, di fondovalle fluviale	OLOCENE SUP.	LGSS	35638
Depositi artificiali	Detriti e materiali di riporto e_o colmate di bonifica	ATTUALE	LDAR	11272

Il territorio comunale presenta una morfologia articolata che rispecchia sia la variabilità dei litotipi affioranti, sia la complessità dell'evoluzione tettonica e geomorfologica dell'area. La fisiografia è caratterizzata da una elevata escursione altimetrica e da un'energia del rilievo molto variabile. Si passa, infatti, da superfici quasi orizzontali nei fondo valle a pendii che raggiungono i 35° di inclinazione; localmente si incontrano tratti di pareti con pendenze superiori a 50°, fino a sub-verticali.

Si riportano di seguito i morfotipi rilevati nell'area comunale raggruppati per unità geomorfologiche.

UNITA' MORFOLOGICA	MORFOTIPO	CODICE	AREA mq
UNITA' MORFOLOGICHE E FORME ASSOCIATE DI GENESI COMPLESSA	Crinale	CR	1173188
	Glacis di accumulo	GLCA	1251454
	Rilievo isolato	RIS	22533
	Ripiano intermedio	RI	119363
	Sella	SLL	31086
	Versante fluvio_denudazionale di bacino imbrifero montano	VFDM	4036298
FORME A CONTROLLO LITO_STRUTTURALE	Cresta o crinale molto serrato	CRST	1864
	Guglia_Pinnacolo	GLP	484
	Scarpata	SPE	5501
	Versante litostrutturale	LEV	1714453
FORME DI VERSANTE DOVUTE ALLA GRAVITA'	Versante o scarpata di degradazione soggetti a crolli e_o flussi detritici	VSCF	231673
	Versante o scarpata di degradazione soggetti a erosione calancoide e crolli	VSEC	1956
FORME FLUVIALI E DI VERSANTE DOVUTE AL DILAVAMENTO	Conoide alluvionale	CA	22067
	Conoide detritico alluvionale in area intensamente urbanizzata	CDAU	12865
	Conoide detritico alluvionale inattivo	CDAI	108054
	Conoide detritico alluvionale quiescente	CDAQ	256422
	Conoide detritico colluviale	CCL	183567
	Forra o valle fluviale molto incisa	FRR	220616
	Fossi e solchi di erosione	FS	3421
	Scarpata di fosso in erosione	SFSS	2547
	Scarpata di terrazzo o di erosione fluviale	SEF	63122
	Scarpata fluviale soggetta a scalzamento al piede per erosione laterale	SEL	388
	Talus detritico colluviale	TCL	794893
	Terrazzo fluviale	TF	371649
	Valle torrentizia molto incisa	AFTI	243723
	Vallecola a fondo concavo	VCL	672504
	Vallecola a fondo concavo sospesa	VFCS	5877
	Vallecola a fondo piatto	VLP	6729
	Vallecola a U (con materiale colluviale e_o di frana in alveo)	VLU	7835
	Vallecola a V	VLV	259142
	Versante di erosione fluviale	FFL	93607
	Zero Order Basin	ZOB	931130
FORME DI ORIGINE VULCANICA	Scarpata di terrazzo in ignimbriti e_o piroclastiti	STIG	128526
	Terrazzo e ripiano in ignimbriti e_o piroclastiti	TIG	585730

FORME ANTROPICHE	Alvei tombati e_o attraversamenti	TCAT	585
	Area rimodellata antropicamente	ARA	38767
	Cava_sbancamento	CV	7072
	Fossa di cava_sbancamento	CVF	284
	Fronte di cava_sbancamento	FCV	86624
	Piazzale di cava_sbancamento	PCV	87717
	Rilevato stradale o ferroviario	RLV	10795
	Scarpata antropica	SCA	1309
	Tombature e_o attraversamenti reticolo minore	VLAT	1034
	Tratto di corso d'acqua con briglie o soglie di fondo	TCBS	6325
IDROGRAFIA	Alveo fluviale o torrentizio	AL	34286

3. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

La configurazione della rete idrografica superficiale è strettamente legata all'assetto geologico-strutturale sopra descritto.

A confine con il territorio di Baronissi, si snoda il Torrente Sgarruposa, che prende origine dal Poggio S. Antonio e, prima di immettersi nell'Irno, riceve un significativo contributo dal collettore di destra (Acqua del Pioppo) dopo aver attraversato Capriglia.

Di seguito sono elencati gli altri bacini minori, che contribuiscono al drenaggio dei versanti:

- Torrente della Foce - riceve il contributo del Torrente Aquara ed attraversa il settore compreso tra l'abitato di Pellezzano e quello di Coperchia;
- Torrente Toriello - dalle pendici di località Torre segue un percorso subcircolare, fino a Sud di Coperchia e successivamente pressappoco rettilineo, a valle del Colle Pichiocca.
- Torrente Acqua del Corvo - prende origine dalle pendici dei Monti Le Creste ed attraversa la frazione di Capezzano;
- Torrente Corgiano – si diparte con un'unica asta torrentizia dal Monte Prete Martorano, con percorso rettilineo;
- Torrente Cologna - si colloca in sinistra dell'Irno e prende origine dai rilievi della Selva.

Le incisioni torrentizie sopra citate sono quelle di maggior interesse e risultano tutte impostate nella formazione carbonatica, nei tratti medio-superiori, e nella coltre detritico-piroclastica, lungo la fascia pedemontana, fino alla confluenza nel Fiume Irno.

Esse, da un punto di vista idraulico denotano un regime estremamente irregolare, con portate di magra pressoché nulle e deflussi di piena piuttosto abbondanti, in diretta ed immediata connessione con l'andamento pluviometrico.

Le portate di piena, in ogni caso, risultano quasi sempre sottodimensionate rispetto alla geometria della sagoma valliva, che ne garantisce l'adeguato smaltimento.

I ventagli di testata sovente ospitano accumuli detrico-colluviali, i quali sono potenzialmente soggetti a rimobilizzazione, in occasione di eventi meteorici intensi, comportando in tal caso un sensibile, ma estemporaneo, incremento del trasporto solido.

I tratti mediani, altresì, mostrano generalmente una tendenza all'erosione degli alvei, con un significativo approfondimento verticale e conseguente azione di scalzamento al piede che, in alcuni casi, inficia la stabilità delle sponde.

4. DISSESTI SEGNALATI

La redazione del PAI ha tenuto conto di quanto segnalato dagli Enti Locali relativamente a specifiche situazioni di dissesto localizzato.

Nelle tabelle seguenti si riportano le segnalazioni e le proposte di intervento relative al territorio comunale. Esse sono state rappresentate graficamente nell'elaborato di Piano: "Carta inventario dei dissesti segnalati" in scala 1:25.000.

ID SEGNALAZIONE	ENTE SEGNALANTE	LOCALITA'
65090_1	COMUNITA' MONTANA IRNO SOLOFRANA	Pellezzano - Colle Pichiocca
65090_2	COMUNITA' MONTANA IRNO SOLOFRANA	Pellezzano - Vallone Montagnone
65090_3	COMUNITA' MONTANA IRNO SOLOFRANA	Pellezzano - Vallone Regoste
65090_4	COMUNITA' MONTANA IRNO SOLOFRANA	Pellezzano - Torrente Murcolo
65090_5	COMUNITA' MONTANA IRNO SOLOFRANA	Pellezzano - Vallone Provenzano
65090_6	COMUNITA' MONTANA IRNO SOLOFRANA	Pellezzano - Capezzano - Vallone Lamia

ID PROPOSTA	TIPO SCHEDA	ENTE_PROPONENTE	LOCALITA'
65090_1	Frane	Comune di PELLEZZANO	T. Murcolo
65090_10	Frane	Comune di PELLEZZANO	Parco San Giovanni Vallone Pellezzano
65090_11	Frane	Comune di PELLEZZANO	Torrente Murcolo - Regoste
65090_12	Frane	Comune di PELLEZZANO	Vallone Capriglia Vigna Cimitero
65090_13	Frane	Comune di PELLEZZANO	Acqua del Pioppo

65090_14	Frane	Comune di PELLEZZANO	Capriglia - costone Montecroce
65090_2	Frane	Comune di PELLEZZANO	Vallone Acque del Corvo
65090_3	Frane	Comune di PELLEZZANO	Vallone Taborre
65090_4	Frane	Comune di PELLEZZANO	Vallone Pichiocca
65090_5	Frane	Comune di PELLEZZANO	Vallone Parruccia
65090_6	Frane	Comune di PELLEZZANO	Torrente Murcolo tratto a valle
65090_7	Frane	Comune di PELLEZZANO	Cologna - Vallone Montagnone
65090_8	Frane	Comune di PELLEZZANO	Vallone Tullio
65090_9	Frane	Comune di PELLEZZANO	Vallone Aquara Travertino

5. PERICOLOSITÀ E RISCHIO DA FRANA

5.1. Scenari di franosità

La frequenza, l'entità e la tipologia dei fenomeni franosi rilevati sono condizionati fortemente dalla natura e dall'assetto strutturale dei terreni affioranti. Ai diversi ambiti morfostrutturali corrisponde infatti una franosità caratteristica.

L'area di affioramento del substrato litoide è caratterizzata da frane del tipo colata detritica e, laddove è presente una diffusa copertura piroclastica, colata rapida di fango. Tali frane si innescano per la maggior parte dalle concavità morfologiche che presentano significativi accumuli di depositi di copertura.

Si riporta di seguito un quadro riassuntivo degli eventi di frana rilevati e rappresentati nella "Carta inventario dei fenomeni franosi e della relativa intensità in funzione delle massime velocità attese"; i principali dati relativi ai singoli eventi di frana sono riportati in appendice I.

TIPOLOGIA DI FRANA	INTENSITA'	NUMERO FRANE	NUMERO FRANE TOTALE	TOTALE PER INTENSITA' numero	TOTALE PER INTENSITA' %
Colata estremamente rapida di detrito	I3 - Alta	5	37	37	100,0
Colata estremamente rapida di fango	I3 - Alta	31			
Scorrimento rotazionale_Colata rapida di terra	I3 - Alta	1			

5.2. Criticità di versante

In accordo con l'orientamento assunto per la valutazione dell'assetto idro-geologico del territorio, che prevede di inquadrare la franosità pregressa per ambiti geomorfologici omogenei, le criticità legate ai diversi insediamenti e infrastrutture sono state distinte per tipologia,

riunendole nei settori di seguito riportati. Si precisa inoltre che sono da considerarsi critiche tutte le aree indicate nella cartografia di Piano a rischio molto elevato R4 e elevato R3, laddove esse sono riferite a edifici e infrastrutture esistenti e non a previsioni di pianificazione urbanistica non ancora attuate.

- A. Bacino imbrifero affluente di destra idrografica del V.ne Acquara – Il bacino presenta un assetto idro-geologico predisponente all'innescò di colate detritico-piroclastiche, nei settori con copertura di materiale incoerente. Allo sbocco si riconosce apparato di conoide detritico-alluvionale alimentato anche da frane di colata. Particolarmente critiche risultano le aree urbanizzate dell'abitato di Pellezzano in corrispondenza di tale conoide.
- B. Bacino imbrifero di V.ne Acqua del Pioppo – il bacino presenta un assetto idro-geologico predisponente all'innescò di colate detritico-piroclastiche, nei settori con copertura di materiale incoerente, e localmente possibilità di fenomeni di crolli in corrispondenza dei tratti di versanti denudati con scarpate sub-verticali. Allo sbocco del vallone si riconosce un apparato di conoide detritico-alluvionale alimentato anche da frane di colata rapida presenti nel bacino idrografico. Particolarmente critiche risultano le aree urbanizzate dell'abitato di Capriglia in corrispondenza di tale conoide.
- C. Bacino imbrifero situato immediatamente a Sud dell'abitato di Coperchia – Il bacino presenta un assetto idro-geologico predisponente all'innescò di colate detritico-piroclastiche, nei settori con copertura di materiale incoerente. Allo sbocco si riconosce apparato di conoide detritico-alluvionale alimentato anche da frane di colata. Particolarmente critiche risultano le aree urbanizzate dell'abitato di Coperchia in corrispondenza di tale conoide.

5.3. Pericolosità e rischio da frana

Gli studi realizzati hanno consentito di ricostruire un quadro esaustivo delle diverse tipologie dei movimenti franosi avvenuti e dell'insieme dei principali fattori predisponenti che concorrono alla suscettibilità a franare del territorio comunale. Sulla base dei dati raccolti, la pericolosità da frana è stata valutata sia per le aree di frana censite (riportate in Appendice I), sia per gli ambiti geomorfologici che rappresentano le aree di possibile evoluzione e/o occorrenza di nuove frane.

Per la zonazione si è tenuto conto anche delle risultanze delle seguenti ripermetrazioni approvate dopo l'adozione del PSAI 2002:

LOCALITA'	DELIBERA COMITATO ISTITUZIONALE
Fontanelle	n. 52 del 15_11_2007
Chiuiano	n. 54 del 15_11_2007

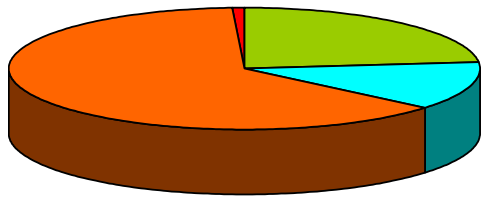
La perimetrazione di aree a diversa classe di rischio è stata ottenuta, infine, dalla combinazione della pericolosità con il danno potenziale atteso.

I criteri adottati per la definizione del danno potenziale atteso, della pericolosità e del rischio sono ampiamente descritti nelle rispettive relazioni tecniche di Piano.

I grafici seguenti illustrano, per il territorio comunale, rispettivamente:

- l'incidenza delle diverse classi di pericolosità da frana nel territorio comunale;
- l'incidenza delle diverse classi di rischio da frana relative a tutte le aree zonate dallo strumento urbanistico comunale;
- l'incidenza delle diverse classi di rischio da frana relative a tutte le aree edificate nel territorio comunale.

I valori riportati sono espressi in termini di dati areali di base, indicatori normalizzati e indici sintetici.

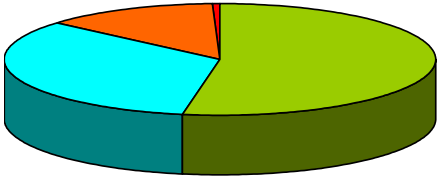
PELLEZZANO							
Area comunale totale kmq 13,8	Area comunale in AdB kmq 13,8	Area comunale in AdB % 100	Classe pericolosità	Dato	Area kmq	Indicatore di pericolosità	Indice di pericolosità
			NP		0,03	0,00	
			P1	d-PfC1	3,16	i-PfC1 0,23	ii-PfC-N12 0,36
			P2	d-PfC2	1,78	i-PfC2 0,13	
			P3	d-PfC3	8,56	i-PfC3 0,62	ii-PfC-34 0,63
			P4	d-PfC4	0,13	i-PfC4 0,01	

Dato **d-PfCn**: Area del territorio comunale in Pn

Indicatore **i-PfCn**: Area del territorio comunale in Pn / area totale del territorio comunale ricadente in AdB

Indice **ii-PfC-N12**: Somma delle aree del territorio comunale in NP, P1, P2 / area totale del territorio comunale ricadente in AdB

Indice **ii-PfC-34**: Somma delle aree del territorio comunale in P3, P4 / area totale del territorio comunale ricadente in AdB

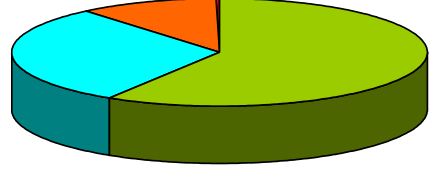
PELLEZZANO							
Area comunale totale kmq	Area comunale in AdB kmq	Zonazione comunale in AdB kmq	Classe rischio	Dato	Area mq	Indicatore di rischio	Indice di rischio
13,8	13,8	1,3	NPR		0	0,00	
			R1	d-RfC1-ZU	704088	i-RfC1-ZU 0,53	ii-RfC-N12-ZU 0,86
			R2	d-RfC2-ZU	448515	i-RfC2-ZU 0,34	
			R3	d-RfC3-ZU	174517	i-RfC3-ZU 0,13	
			R4	d-RfC4-ZU	5564	i-RfC4-ZU 0,00	ii-RfC-34-ZU 0,14

Dato **d-RfCn-ZU**: Area della zonizzazione urbanistica comunale in Rn

Indicatore **i-RfCn-ZU**: Area della zonizzazione urbanistica comunale in Rn / Area totale della zonizzazione urbanistica del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RfC-N12-ZU**: Somma delle aree della zonizzazione urbanistica comunale in NPR, R1, R2 / Area totale della zonizzazione urbanistica del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RfC-34-ZU**: Somma delle aree della zonizzazione urbanistica comunale in R3, R4 / Area totale della zonizzazione urbanistica del territorio comunale in AdB

PELLEZZANO							
Area comunale totale kmq	Area comunale in AdB kmq	Area edificata comunale in AdB mq	Classe rischio	Dato	Area mq	Indicatore di rischio	Indice di rischio
13,8	13,8	465.593	NPR		68	0,00	
			R1	d-RfC1-ED	274078	i-RfC1-ED 0,59	ii-RfC-N12-ED 0,89
			R2	d-RfC2-ED	140294	i-RfC2-ED 0,30	
			R3	d-RfC3-ED	49457	i-RfC3-ED 0,11	
			R4	d-RfC4-ED	1697	i-RfC4-ED 0,00	ii-RfC-34-ED 0,11

Dato **d-RfCn-ED**: Area edificata comunale in Rn

Indicatore **i-RfCn-ED**: Area edificata comunale in Rn / Area totale edificata del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RfC-N12-ED**: Somma delle aree edificate comunali in NPR, R1, R2 / Area totale edificata del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RfC-34-ED**: Somma delle aree edificate comunali in R3, R4 / Area totale edificata del territorio comunale in AdB

6. PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO E DA COLATA

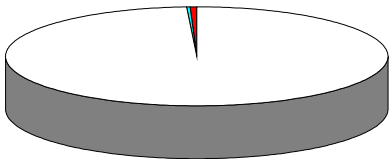
I grafici seguenti illustrano, per il territorio comunale, rispettivamente:

- l'incidenza delle diverse classi di pericolosità idraulica e da colata nel territorio comunale;
- l'incidenza delle diverse classi di rischio idraulico e da colata relative a tutte le aree antropizzate del territorio comunale.

Le aree a suscettibilità da colata (ASC) sono state equiparate, per gli aspetti normativi, ad aree con livello di pericolosità P4. Tale approccio cautelativo tiene conto del fatto che la valutazione e verifica dei diversi livelli di pericolosità, richiede specifici studi di approfondimento da

realizzare per ogni singolo bacino o sottobacino, così come effettuato nell'area studiata nell'ambito del Progetto Pilota Sambuco (al quale si rimanda per l'illustrazione dei contenuti tecnici degli studi di approfondimento).

I valori riportati sono espressi in termini di dati areali di base, indicatori normalizzati e indici sintetici.

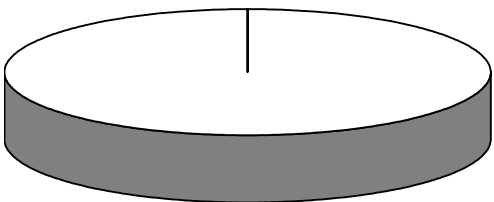
PELLEZZANO							
Area comunale totale kmq 13.8	Area comunale in AdB kmq 13.8	Area comunale in AdB % 100	Classe pericolosità	Dato	Area kmq	Indicatore di pericolosità	Indice di pericolosità
			NP		13.716	0.99	ii-FiC-NB32 0.99
			C		0.009	0.00	
			B3	d-FiCB3	0.016	i-FiCB3 0.00	
			B2	d-FiCB2	0.003	i-FiCB2 0.00	
			B1	d-FiCB1	0.009	i-FiCB1 0.00	ii-FiC-B1A 0.01
			A	d-FiCA	0.086	i-FiCA 0.01	

Dato **d-FiCXn**: Area del territorio comunale in fascia Xn

Indicatore **i-FiCXn**: Area del territorio comunale in fascia Xn / Area totale del territorio comunale ricadente in AdB

Indice **ii-FiC-NB32**: Somma delle aree comunali in fascia C, B3, B2 e non pericolose NP / Area totale del territorio comunale ricadente in AdB

Indice **ii-FiC-B1A**: Somma delle aree comunali in fascia B1, A / Area totale del territorio comunale ricadente in AdB

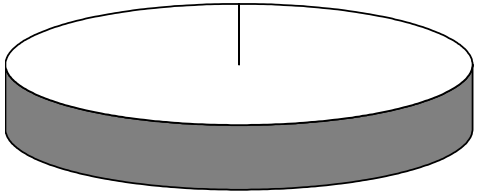
PELLEZZANO							
Area comunale totale kmq 13.8	Area comunale in AdB kmq 13.8	Area comunale in AdB % 100	Classe pericolosità	Dato	Area kmq	Indicatore di pericolosità	Indice di pericolosità
			NP		13.828	0.999	ii-PcC-N2 0.999
			P2	d-PcC2	0.000	i-PcC2 0.000	
			P3	d-PcC3	0.000	i-PcC3 0.000	ii-PcC-34 0.001
			P4	d-PcC4	0.000	i-PcC4 0.001	
			P4 (ASC)		0.011		

Dato **d-PcCn**: Area del territorio comunale in Pn

Indicatore **i-PcCn**: Area del territorio comunale in Pn / area totale del territorio comunale ricadente in AdB

Indice **ii-PcC-N2**: Somma delle aree del territorio comunale in NP, P1, P2 / area totale del territorio comunale ricadente in AdB

Indice **ii-PcC-34**: Somma delle aree del territorio comunale in P3, P4 / area totale del territorio comunale ricadente in AdB

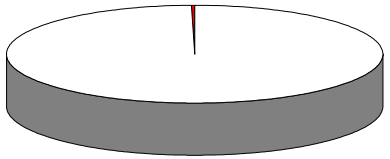
PELLEZZANO							
Area comunale totale kmq	Area comunale in AdB kmq	Area antropizzata comunale in AdB ha	Classe rischio	Dato	Area Ha	Indicatore di rischio	Indice di rischio
13.8	13.8	215.76					
			NPR		215.62	1.00	
			R1	d-RiC1	0.08	i-RiC1 0.00	ii-RiC-N12 1.00
			R2	d-RiC2	0.00	i-RiC2 0.00	
			R3	d-RiC3	0.00	i-RiC3 0.00	
			R4	d-RiC4	0.05	i-RiC4 0.00	ii-RiC-34 0.00

Dato **d-RiCn**: Area antropizzata del territorio comunale in Rn

Indicatore **i-RiCn**: Area antropizzata del territorio comunale in Rn / Area totale antropizzata del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RiCN12**: Somma delle aree antropizzate del territorio comunale in NPR, R1, R2 / Area totale antropizzata del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RiC34**: Somma delle aree antropizzate del territorio comunale in R3, R4 / Area totale antropizzata del territorio comunale in AdB

PELLEZZANO							
Area comunale totale kmq	Area comunale in AdB kmq	Area antropizzata comunale in AdB mq	Classe rischio	Dato	Area Ha	Indicatore di rischio	Indice di rischio
13.8	13.8	2 157 579					
			NPR		215.33	0.998	
			R1	d-RcC1	0.00	i-RcC1 0.000	ii-RcC-N12 0.998
			R2	d-RcC2	0.00	i-RcC2 0.000	
			R3	d-RcC3	0.03	i-RcC3 0.000	
			R4	d-RcC4	0.40	i-RcC4 0.002	ii-RcC-34 0.002

Dato **d-RcCn**: Area antropizzata del territorio comunale in Rn

Indicatore **i-RcCn**: Area antropizzata del territorio comunale in Rn / Area totale antropizzata del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RcCN12**: Somma delle aree antropizzate del territorio comunale in NPR, R1, R2 / Area totale antropizzata del territorio comunale in AdB

Indice **ii-RcC34**: Somma delle aree antropizzate del territorio comunale in R3, R4 / Area totale antropizzata del territorio comunale in AdB

6.1. Criticità idrauliche e da colata

Le tipologie dei dissesti idraulici riscontrati sono legati quasi esclusivamente a situazioni di criticità localizzate in punti singolari, generalmente tombini o ponti con luci insufficienti per il deflusso delle portate di piena o delle portate di picco delle colate rapide. Le possibilità di ostruzioni anche solo parziali di queste opere in alcuni casi riducono notevolmente le capacità di deflusso. Ciò avviene in maniera particolare in presenza di possibili dissesti da colate rapide. In questi casi, infatti, il trasporto di grandi quantità di materiale solido lungo l'alveo può determinarne l'accumulo in corrispondenza proprio di ponti o tombini non sufficientemente ampi o non opportunamente sagomati. I dettagli dei dissesti riscontrati punto per punto sono riportati nel paragrafo successivo.

Le carte della pericolosità e del rischio riportano i risultati degli aggiornamenti, mentre nelle monografie di calcolo sono riportate le schede delle opere e dei punti analizzati con rilievi, fotografie e relativi calcoli idraulici.

In particolare sono emerse le seguenti situazioni critiche:

1. Affluente in destra del Fiume Irno codice asta 0.IR.6D:

- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 33, codice opera 3.0.IR.6D) nel caso di parziale ostruzione dell'opera.

2. Affluente in destra del Fiume Irno codice asta 0.IR.7D:

- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 36, codice opera 14.0.IR.7D) nel caso di parziale ostruzione dell'opera.

3. Affluente in destra del Fiume Irno codice asta 0.IR.8D:

- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 42, codice opera 16.0.IR.8D) nel caso di parziale ostruzione dell'opera.
- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 43, codice opera 14.0.IR.8D).
- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 45, codice opera 9.0.IR.8D) nel caso di parziale ostruzione dell'opera.
- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 47, codice opera 6.0.IR.8D)

4. Affluente in sinistra del Fiume Irno codice asta 0.IR.8S:

- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 59, codice opera 10.0.IR.8S)
- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 60, codice opera 7.0.IR.8S).
- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 61, codice opera 6.0.IR.8S).
- Insufficienza del tombino (sezione di calcolo 62, codice opera 3.0.IR.8S).

7. INDICAZIONI PER IL RIASSETTO IDRO-GEOLOGICO

Le indicazioni derivanti dalla individuazione dei dissesti pregressi, dei processi morfologici agenti sul territorio e della loro interazione con gli insediamenti e le infrastrutture, consentono di stabilire le linee generali di intervento mirate alla mitigazione del rischio idro-geologico. Esse andranno articolate attraverso le misure *strutturali* e *non strutturali* di seguito indicate.

7.1. Interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio da frana

Gli interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio da frana dovranno prevedere misure strutturali laddove le condizioni di rischio siano riferite a un'area ben definita (es. pareti verticali soggette a crolli, elevati spessori di depositi di copertura lungo i versanti e incombenti su specifiche aree urbanizzate, frane attive o quiescenti in successioni terrigene ecc...); le misure non strutturali possono costituire integrazione e/o completamento delle precedenti e sono da preferire laddove i livelli di pericolosità e rischio sono diversificati all'interno di un ambito morfologico ampio ma ben definito.

Di seguito si riporta uno schema illustrativo delle misure da adottare per il riassetto idrogeologico, seguito da una loro descrizione sintetica.

	Scenario di franosità					
	Crollo			Colata detritica e/o piroclastica		
Linea di intervento Ambito geomorfologico	Misura non strutturale	Misura strutturale estensiva	Misura strutturale intensiva	Misura non strutturale	Misura strutturale estensiva	Misura strutturale intensiva
Bacino o sottobacino idrografico				aps.1 rus.1 rus.2 rus.3 mat.1	mse.1 mse.2	
Versante				rus.1 mat.1	mse.2	msi.1
Scarpata	aps.2 rus.1 rus.3 mat.1		msi.1			

I - Misure non strutturali

Attività di previsione e sorveglianza (aps)

aps.1. monitoraggio meteo-idrologico del rischio di frana: Tale misura risulta essere il principale intervento per gli ambiti territoriali interessati da frane di colata rapida, in quanto misure strutturali di tipo intensivo possono risultare non applicabili in areali molto vasti. Essa è da applicare, pertanto, alla scala di bacino idrografico o di ampio settore significativo di territorio (versante). Il monitoraggio meteo-idrologico deve rientrare in un quadro complessivo di pianificazione della protezione civile. L'ubicazione dei pluviometri dovrà integrare la rete esistente, tenendo conto della variabilità della piovosità locale in funzione dell'altitudine e esposizione dei versanti. Dovrà essere prevista la trasmissione in tempo

reale delle informazioni al fine di attivare un sistema di 'allerta rapido' per l'applicazione delle misure di protezione civile.

aps.2. *monitoraggio di sorveglianza e/o controllo strumentale di frana attiva o quiescente:* attraverso misurazioni pluviometriche, inclinometriche, piezometriche ed estensimetriche del fenomeno franoso. La scelta del tipo di monitoraggio più opportuno dovrà essere individuata, in fase di studio, sulla base della tipologia di frana e dei meccanismi evolutivi propri di ogni singolo dissesto. Tale misura è indispensabile per verificare l'efficacia di eventuali interventi strutturali intensivi già realizzati.

Regolamentazione dell'uso del suolo nelle aree a rischio (rus)

Regole ben definite riguardo l'utilizzo delle aree a pericolosità da frana sono fondamentali per la riduzione del rischio idro-geologico. Esse riguardano sia le aree urbane, esistenti e di progetto, sia quelle extra-urbane.

rus.1. *revisione degli strumenti urbanistici vigenti in termini di compatibilità con le condizioni di rischio:* potrà essere attuata mediante verifica di compatibilità degli strumenti urbanistici anche mediante studi finalizzati alla ripermimetrazione e caratterizzazione dei dissesti e delle aree critiche.

rus.2. *indirizzi alla programmazione a carattere agricolo-forestale per interventi con finalità di protezione idraulica e idrogeologica:* dovrà essere prevista la manutenzione, soprattutto per quanto riguarda l'efficacia dei drenaggi superficiali, delle aree terrazzate a fini agricoli, prevedendone l'eventuale recupero laddove queste dovessero versare in stato di abbandono. Le pratiche e le tecniche colturali, inoltre, dovranno essere finalizzate alla prevenzione degli incendi.

rus.3. *indirizzi e prescrizioni per la progettazione di opere private, pubbliche e di interesse pubblico secondo criteri di compatibilità con le condizioni di rischio idrogeologico:* si richiamano le indicazioni relative all'adeguamento degli strumenti urbanistici, sottolineando che la progettazione di qualsiasi opera non potrà prescindere da una adeguata valutazione di compatibilità idro-geologica.

Mantenimento delle condizioni di assetto del territorio e dei sistemi idrografici (mat)

mat.1. *manutenzione programmata sui versanti e sulle relative opere di stabilizzazione:* mantenimento delle condizioni attuali di assetto del territorio con azioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei versanti (es. disgaggio lungo i costoni rocciosi, rimozione di

materiale in condizioni di equilibrio precario) e delle opere di sistemazione presenti (es. rimozione dei sedimenti accumulati in corrispondenza delle briglie).

II Misure strutturali di tipo estensivo (mse)

Gli interventi di tipo estensivo, a carattere permanente e diffuso, riguardano estesi ambiti territoriali e sono finalizzati: a migliorare l'assetto idro-geologico e a prevenire fenomeni di dissesto di versante. Per il conseguimento di tali finalità sono da preferire misure di:

mse.1. *opere di idraulica forestale sul reticolo idrografico minore;*

mse.2. *riforestazione e miglioramento dell'uso agricolo del suolo a fini di difesa idrogeologica.*

III Misure strutturali di tipo intensivo (msi)

msi.1. *riferite al reticolo idrografico minore e ai versanti, rappresentate da opere con funzione di controllo e contenimento dei fenomeni di dissesto:* Tali opere, localizzate e dimensionate in modo opportuno in fase di progettazione esecutiva, dovranno essere diversificate in funzione delle tipologie dei dissesti:

Per le frane di crollo, ribaltamento o scorrimento traslativo, l'uso di reti metalliche paramassi, chiodature e tirantature, barriere paramassi consentirebbero un'efficace azione difensiva delle aree minacciate. Dovranno essere previsti contestualmente programmi di manutenzione e verifiche di efficienza e efficacia degli interventi.

Per le frane di colata rapida, il dimensionamento e la scelta progettuale delle opere da effettuare dovrà tenere conto della tipologia e degli spessori dei materiali coinvolti. Per questa tipologia di frane si consigliano i seguenti interventi: canalette inerbite, palizzate, drenaggi superficiali e sotterranei (trincee), risagomature del versante, muri a secco, gabbionate, rimboschimento.

Qualora gli spessori dei materiali coinvolti fossero considerevoli sarebbe opportuno progettare e realizzare opere quali: palificate (micropali o pali), drenaggi superficiali e sotterranei (trincee drenanti), pozzi drenanti e dreni sub-orizzontali, ancoraggi e tirantature, risagomature del versante, muri a secco, gabbionate, rimboschimento.

7.2. Interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico e da colata

Per ridurre i fenomeni di dissesto che si sono riscontrati su questa parte del territorio, perseguendo nel contempo la salvaguardia quali-quantitativa della risorsa idrica e la salvaguardia/recupero dell'integrità ecologica e idromorfologica del reticolo idrografico, si

dovranno adottare le seguenti linee di intervento, che dovranno essere dettagliate caso per caso in funzione delle singole situazioni.

Prioritariamente va definita e consolidata una pratica di manutenzione ordinaria del reticolo idrografico la sola che, congiuntamente ad un servizio di presidio territoriale continuo e permanente, ai fini della tempestiva e puntuale individuazione e rimozione di situazioni locali e diffuse di incremento della pericolosità, può assicurare il permanere nel tempo di livelli di sicurezza elevati.

La manutenzione ordinaria dovrà strutturarsi attorno alle seguenti azioni prioritarie:

- Gestione della vegetazione riparia attraverso periodici tagli selettivi di ringiovanimento che, mantenendo la continuità e l'integrità della fascia riparia, eliminano le alberature di maggiori dimensioni e senescenti che possono costituire ostacolo grave al deflusso delle piene o rischiare di crollare nell'alveo attivo; il taglio a raso della vegetazione, va limitato ai soli tratti di attraversamento dei centri abitati o in diretta prossimità di attraversamenti, e nei quali tale attività si renda indispensabile per garantire la pubblica e privata incolumità.
- Rimozione dei rifiuti solidi dalle sponde e fondo degli alvei.
- Periodica pulizia dei tratti di alveo tombinati e delle luci degli attraversamenti, tali operazioni andranno facilitate attraverso la predisposizione di adeguati accessi.
- Interventi di ripristino delle sponde con ripresa degli scoscendimenti sulle aste torrentizie, privilegiando tecniche di intervento che non limitino il rigoglioso e saldo sviluppo della vegetazione riparia.

Ai fini di un non aggravio delle condizioni di pericolosità e rischio locali e globali, e del perseguimento e mantenimento dell'equilibrio delle dinamiche idromorfologiche a scala di bacino:

- Va evitata la presenza e l'addensamento di elementi antropici in prossimità dello sbocco delle aste montane sul piano vallivo, e l'irrigidimento delle aste lungo le conoidi. Qualora gli elementi a rischio siano già presenti o sia inevitabile la loro collocazione, un possibile intervento di mitigazione della pericolosità consiste nella realizzazione di briglie selettive per il trattenimento degli apporti di sedimenti più massivi e concentrati.
- In caso di insufficienza delle sezioni idrauliche causata da dimostrate condizioni di sovralluvionamento, i sedimenti prelevati dall'alveo dovranno essere ricollocati nelle porzioni

più a valle del reticolo idrografico, e solo quando ciò sia dimostratamente non possibile, si potrà prevedere un allontanamento definitivo dal reticolo idrografico.

- Interventi di aumento della capacità di deflusso degli alvei, comunque realizzati, dovranno sempre essere accompagnati da interventi compensativi della conseguente riduzione della capacità di laminazione.

APPENDICE I: INVENTARIO FRANE COMUNALE

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
001	0650900010	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-001-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	3699,60

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
002	0650900020	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-002-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	2316,32

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
003	0650900030	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-003-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	1939,71

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
004	0650900040	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-004-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	1357,74

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
005	0650900050	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-005-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	6500,34

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
006	0650900060	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-006-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di detrito	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		detrito	2261,43

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
007	0650900070	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-007-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di detrito	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		detrito	1284,41

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
008	0650900080	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-008-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di detrito	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		detrito	14121,62

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
009	0650900090	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-009-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di detrito	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		detrito	6654,48

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
010	0650900100	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-010-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di detrito	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		detrito	4309,79

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
011	0650900110	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-011-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	7040,45

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
012	0650900120	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-012-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	7183,88

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
013	0650900130	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-013-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	6632,89

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
014	0650900140	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-014-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Scorrimento rotazionale_Colata rapida di terra	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
molto rapido	quiescente	retrogressivo	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	656,75

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
015	0650900150	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-015-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	17231,56

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
016	0650900160	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-016-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	2585,66

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
017	0650900170	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-017-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	6088,37

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
018	0650900180	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-018-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	2216,89

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
019	0650900190	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-019-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	16341,89

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
020	0650900200	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-020-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	4450,81

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
021	0650900210	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-021-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	8298,71

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
022	0650900220	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-022-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	4334,88

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
023	0650900230	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-023-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	2973,07

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
024	0650900240	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-024-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	5850,87

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
025	0650900250	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-025-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	4206,74

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
026	0650900260	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-026-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	5272,45

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
027	0650900270	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-027-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	10396,10

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
028	0650900280	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-028-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	3126,00

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
029	0650900290	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-029-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	3291,16

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
030	0650900300	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-030-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	3259,34

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
031	0650900310	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-031-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	8611,93

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
032	0650900320	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-032-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	2169,16

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
033	0650900330	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-033-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	25-26_10_1954
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	1892,17

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
034	0650900340	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-034-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	25-26_10_1954
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	12453,08

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
035	0650900350	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-035-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	25-26_10_1954
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	21127,36

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
036	0650900360	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-036-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	25-26_10_1954
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	4000,18

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
037	0650900370	PELLEZZANO	Studio GEORES	065090-037-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Colata estremamente rapida di fango	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	quiescente	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 20_11_2008 al 27_11_2008	n.d.		terra granulare	16084,83