

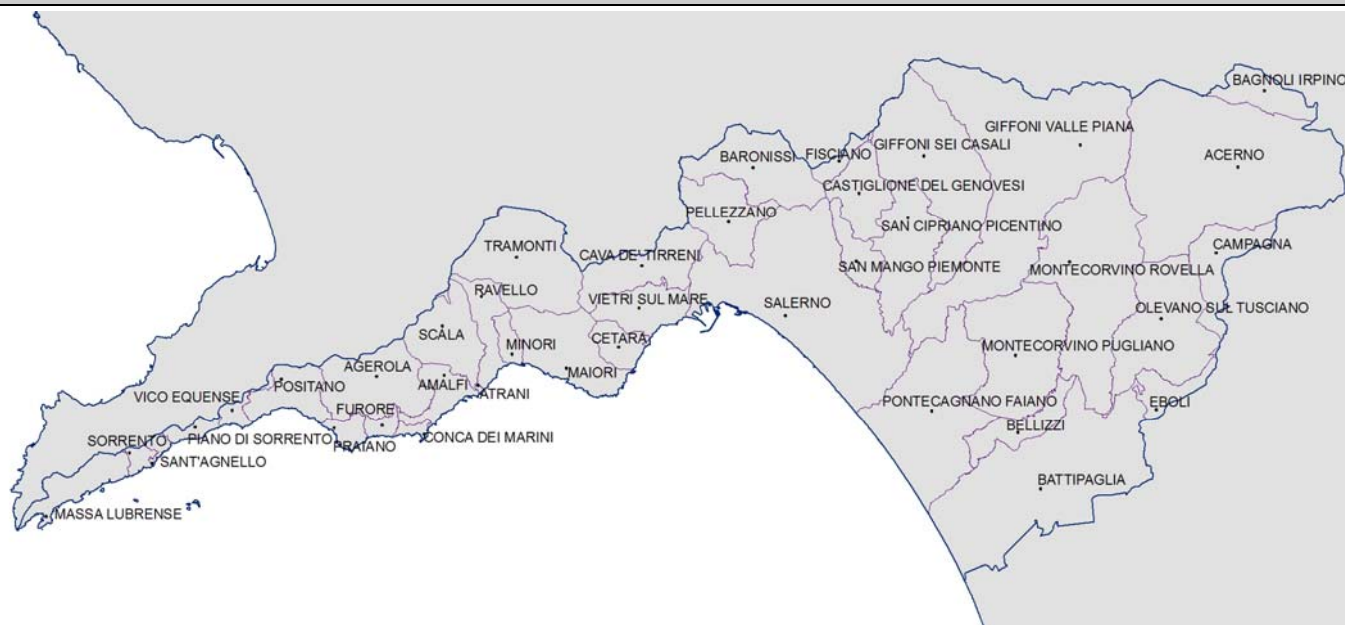


REGIONE CAMPANIA

AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DESTRA SELE



PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO



SEZIONE: **NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE**

ELABORATO: **MONOGRAFIA COMUNALE**

CODICE: **N_MNGR_CETARA**

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	3
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	4
3. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO	6
4. DISSESTI SEGNALATI	7
5. PERICOLOSITÀ E RISCHIO DA FRANA	7
5.1. Scenari di franosità	7
5.2. Criticità di versante	8
5.3. Pericolosità e rischio da frana	9
6. PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO E DA COLATA	11
6.1. Criticità idrauliche e da colata	13
7. INDICAZIONI PER IL RIASSETTO IDRO-GEOLOGICO	14
7.1. Interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio da frana	14
7.2. Interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico e da colata	17
APPENDICE I: INVENTARIO FRANE COMUNALE	19

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
Cetara	0	932	15065041	SA	84010	2357
Sottobacino idrografico				APPARTENENZA AL BACINO		
V.ne Grande				SUP TOTALE	SUP PARZIALE	
Bacini minori (tra Furore e Salerno)				Kmq	Kmq	
				4,96	4,96	

Il territorio comunale di Cetara ricade nel Parco regionale dei Monti Lattari, è interessato da due Siti di Interesse Comunitario (SIC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari; SIC IT8050054 Costiera Amalfitana tra Maiori e il torrente Bonea) e dalla ZPS. IT8050009 Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea.

ZONIZZAZIONE URBANISTICA

COMUNE	ZONA	SUPERFICIE MQ	% RISPETTO AL TERRITORIO COMUNALE IN ADB	Fonte
CETARA	A	47.315	0,95	P.R.G.
	B	47.561	0,96	
	C	12.001	0,24	
	F	42.168	0,85	
	T	1.211	0,02	

USO DEL SUOLO

cod.	Descrizione uso del suolo	area kmq	%
11	Urbano	977705,842	2,34
24	Aree agricole eterogenee	977705,842	19,88
32	Vegetazione erbacea e/o arbustiva	3590545,24	72,77
33	Spazi aperti senza o con rada vegetazione	246925,162	4,99

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Il territorio comunale di Cetara comprende l'intero bacino imbrifero del vallone Grande, delimitato dai crinali e dai rilievi dei Monti del Demanio (932 m. s.l.m.), Monte della Rena (551

m. s.l.m.), Monte del Lavoratore (618 m. s.l.m.) e Monte Falerio o Falezzi (684 m. s.l.m.) oltre al versante sudorientale di quest'ultimo digradante verso il mare.

L'abitato è ubicato allo sbocco di una stretta forra nell'area del conoide di deiezione costiero del vallone Grande. L'abitato prosegue per circa 1 km seguendo verso l'interno il corso del torrente.

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 nel territorio comunale la parte medio-alta di tale successione (Giurassico), di natura essenzialmente calcarea, e la parte bassa (Trias), di natura prevalentemente dolomitica.

I terreni più recenti sono rappresentati dai depositi continentali detritici e alluvionali del pleistocene e dell'olocene, oltre che dai depositi sciolti di copertura detritico-piroclastica.

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

FORMAZIONE	DESCRIZIONE	PERIODO	CODICE	AREA mq
Dolomia superiore	Membro delle dolomie bioclastiche laminate - Dolomie chiare da ben stratificate a massive, bioclastiche, spesso laminate	TRIASSICO SUP. - GIURASSICO INF. (LIAS) ?	LDBL	4835604
Calcarei a Palaeodasycladus	Calcarei micritici stratificati con bioclasti. Verso l'alto sottili livelli calcareo marnosi	GIURASSICO INF. (LIAS)	LCS	56392
Supersintema di Conca	Conglomerati a elementi carbonatici e matrice sabbiosa, con cemento travertinoso; a luoghi travertini fitoclastici e fitoermali prevalenti; Ambienti di conoide alluvionale e detritico alluvionale	PLEISTOCENE SUP.	LCGT	36054
Sintema Masseria Acqua Santa	Ghiaie e sabbie fluviali con intercalazioni pelitiche limno-palustri, vulcanoclastiche e fluviali	PLEISTOCENE SUP. - OLOCENE	LGSP	19755
Sedimenti fluviali attuali e recenti	Ghiaie, sabbie, sabbie ghiaiose e/o limose, da sciolte a addensate, di fondovalle fluviale	OLOCENE SUP.	LGSS	9533
Sedimenti di spiaggia	Sabbie sciolte da medie a grossolane, localmente ghiaiose; Spiagge attuali	OLOCENE SUP.	LSSA	7378
Depositi artificiali	Detriti e materiali di riporto e/o colmate di bonifica	ATTUALE	LDAR	996

L'assetto geomorfologico è riassumibile in due unità principali: bacino imbrifero del vallone Grande, impostato su una linea di faglia orientata NW-SE, caratterizzato da una morfologia accidentata con numerose confluenze e versanti d'impluvio a controllo strutturale e ad elevata acclività, con presenza di cornici di morfoselezione, dissecate dall'erosione lineare impostatasi su discontinuità strutturali; versante sudorientale di Monte Falerio, che presenta una cornice sommitale e un andamento policiclico (parte superiore più matura e con sviluppo di un reticolo idrografico – parte inferiore a maggiore acclività legata presumibilmente alle successive

riattivazioni della faglia costiera Capo d'Orso – Salerno). La linea di costa è segnata da una falesia di età Tirreniana.

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	255555
	Ripiano intermedio	RI	822
	Sella	SLL	132
	Versante fluvio_denudazionale di bacino imbrifero montano	VFDM	2961474
FORME A CONTROLLO LITO_STRUTTURALE	Cresta o crinale molto serrato	CRST	42809
	Guglia_Pinnacolo	GLP	419
	Scarpata	SPE	197133
	Versante litostrutturale	LEV	303191
FORME DI VERSANTE DOVUTE ALLA GRAVITA'	Versante o scarpata di degradazione soggetti a crolli e_o flussi detritici	VSCF	162321
FORME ED ELEMENTI DI ORIGINE MARINA	Scarpata di erosione marina_falesia	SEM	18742
	Scoglio o faraglione	SCG	283
	Spiaggia	SP	6596
	Terrazzo di abrasione marina	TAM	2549
FORME FLUVIALI E DI VERSANTE DOVUTE AL DILAVAMENTO	Conoide alluvionale	CA	10042
	Conoide detritico alluvionale quiescente	CDAQ	19442
	Conoide detritico colluviale	CCL	14561
	Talus detritico colluviale	TCL	185679
	Valle torrentizia molto incisa	AFTI	8112
	Vallecola a fondo concavo	VCL	311248
	Vallecola a U (con materiale colluviale e_o di frana in alveo)	VLU	4597
	Vallecola a V	VLV	112108
	Zero Order Basin	ZOB	335541
FORME ANTROPICHE	Alvei tombati e_o attraversamenti	TCAT	4894
	Cava_sbancamento	CV	682
	Opere marittime	OPM	996
	Scarpata antropica	SCA	1326
	Tombature e_o attraversamenti reticolo minore	VLAT	208
	Tratto di corso d'acqua con briglie o soglie di fondo	TCBS	3831
IDROGRAFIA	Alveo fluviale o torrentizio	AL	419

3. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

Lo sviluppo del reticolo idrografico risulta fortemente condizionato dall'assetto strutturale dei terreni del substrato, in quanto le principali linee di drenaggio seguono l'andamento delle linee di faglia dove lo stress tettonico ha reso maggiormente erodibili le dolomie e i calcari dolomitici affioranti. All'asta principale affluiscono i valloni che drenano le acque dei bacini secondari

presenti e maggiormente sviluppati in destra orografica del vallone Grande. Quest'ultimo presenta un profilo longitudinale con alcuni salti di pendenza che testimoniano, le diverse fasi di approfondimento che lo hanno interessato. L'elevata pendenza dei versanti di impluvio e dello stesso profilo longitudinale delle aste drenanti conferisce un carattere torrentizio al regime di deflusso del vallone Grande. Esso ha presentato in passato, in concomitanza di eccezionali eventi idrologici (almeno nel 1910 e nel 1954), carattere catastrofico.

4. DISSESTI SEGNALATI

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

Nella tabella seguente si riportano 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 PROPOSTA	TIPO SCHEDA	ENTE_PROPONENTE	LOCALITA'
65041_1	Frane	Comune di CETARA	Fuenti

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 crollo, colata detritica e, laddove è presente una diffusa copertura piroclastica, colata rapida di fango. I crolli coinvolgono prevalentemente le scarpate in roccia situate a più altezze lungo i versanti mentre le colate 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	3	49	49	100,0
Colata estremamente rapida di fango	I3 - Alta	43			
Crollo	I3 - Alta	3			

5.2. Criticità di versante

Per quanto riguarda le colate rapide, sono stati riconosciuti alcuni gruppi di frane appartenenti ai diversi episodi alluvionali che hanno colpito anche altre aree della costiera amalfitana (1910, 1924, 1954). Esse hanno interessato quasi tutti i principali valloni (vallone Grande e tributari), colpendo prevalentemente l'area di versante di Monte della Rena, Monte del Lavoratore e Monte Falerio.

In particolare l'evento alluvionale del 1910 causò ingenti danni all'abitato di Cetara con distruzione totale di molti edifici e la perdita di vite umane (120 morti), per l'effetto combinato dell'eccezionale incremento di portata del vallone Grande e dell'enorme contributo all'aumento del carico solido dovuto alle colate rapide detritico - fangose.

Le cause predisponenti tali eventi, analoghe alle condizioni riscontrate in numerose altre aree della Costiera Amalfitana, sono riconducibili all'assetto orografico (versanti ad alta acclività) e alla presenza lungo tali versanti di estese coperture detritico – piroclastiche.

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. Versante in sinistra orografica del vallone Grande (a monte dell'abitato di Cetara) – Colate rapide detritico fangose hanno interessato (nel 1910) tale versante a monte dell'abitato coinvolgendo i depositi detritico-piroclastici accumulati in concavità morfologiche. Queste ultime presentano inoltre, alla loro base, conoidi detritico alluvionali che testimoniano di analoghi e più antichi fenomeni. Per tale area si evidenzia l'esistenza di un "rischio residuo" legato ai depositi ancora presenti lungo il versante e non coinvolti dagli eventi pregressi.
- B. Versante in destra orografica del vallone Grande (a monte dell'abitato di Cetara) – In tale area è possibile distinguere lungo le cornici morfologiche, presenti a nord, un'area di versante interessata da crolli evolventi in colate detritiche, con presenza alla sua base di

depositi detritici; immediatamente a sud si sviluppa un piccolo bacino imbrifero, che presenta numerose cornici di morfoselezione e depositi di copertura lungo i versanti, in concavità morfologiche e nella testata di impluvio, dove sono state riconosciute diverse colate rapide (riconducibili all'evento del 1910). L'insieme delle notizie pregresse e delle attuali osservazioni, confermano lo sbocco del vallone come area di possibile invasione di flussi detritico-fangosi.

- C. Versante sudorientale di Monte Falerio – Quest'area si presenta scarsamente antropizzata ad esclusione di alcune case sparse e della SS.163 che corre lungo la base del versante. Sono state individuate alcune colate rapide nella parte alta del versante e crolli puntuali lungo la scarpata, sia naturale che artificiale, che sovrasta la strada statale. Presenza di depositi di copertura detritico – piroclastici lungo il versante, in concavità morfologiche e nelle testate d'impluvio.
- D. Falesia costiera – Tale morfotipo è rappresentato dalla scarpata costiera che segna tutto il margine meridionale della Penisola Sorrentina. L'elevata acclività e lo stato di fratturazione e alterazione dei litotipi affioranti, costituiscono fattori predisponenti per frane di crollo, spesso aggettanti su spiagge particolarmente frequentate nel periodo estivo.
- E. Area urbana di Cetara e bacino imbrifero del vallone Grande – Il settore della piana costiera individuato sulla carta geomorfologica come “conoide alluvionale quiescente” rappresenta l'area di possibile invasione di eventi analoghi a quello che, in concomitanza dell'alluvione del 1910, causò a Cetara circa 120 vittime. Nell'ambito del bacino imbrifero sono state rilevate numerose colate detritico fangose che hanno interessato principalmente aree non antropizzate in presenza di depositi di copertura detritico-piroclastici, localizzati lungo i versanti d'impluvio, le concavità morfologiche e le testate d'impluvio. Le due aree vanno inquadrare in un unico ambito in quanto i processi agenti lungo i versanti del bacino imbrifero e i possibili eventi meteo-idrologici che possono interessarlo, estenderebbero i loro effetti anche all'area costiera urbanizzata.

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

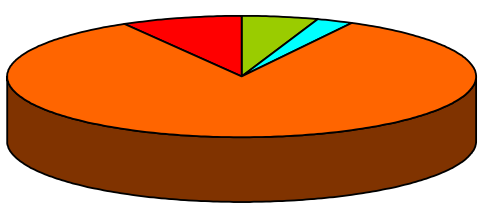
frane. La perimetrazione di aree a diversa classe di rischio è stata ottenuta, infine, dalla combinazione della pericolosità con il danno potenziale atteso.

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.

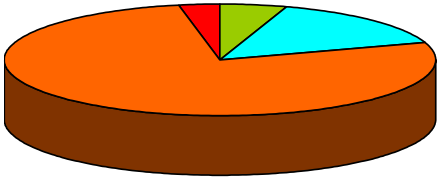
CETARA							
Area comunale totale kmq 5,0	Area comunale in AdB kmq 5,0	Area comunale in AdB in % 100	Classe pericolosità	Dato	Area kmq	Indicatore di pericolosità	Indice di pericolosità
			NP		0,00	0,00	ii-PfC-N12 0,08
			P1	d-PfC1	0,27	i-PfC1 0,05	
			P2	d-PfC2	0,12	i-PfC2 0,02	
			P3	d-PfC3	4,16	i-PfC3 0,84	ii-PfC-34 0,92
			P4	d-PfC4	0,42	i-PfC4 0,08	

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

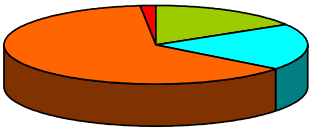
CETARA							
Area comunale totale kmq	Area comunale in AdB kmq	Zonazione comunale in AdB kmq	Classe rischio	Dato	Area mq	Indicatore di rischio	Indice di rischio
5,0	5,0	0,2	NPR		5	0,00	
			R1	d-RfC1-ZU	7544	i-RfC1-ZU 0,05	ii-RfC-N12-ZU 0,20
			R2	d-RfC2-ZU	22793	i-RfC2-ZU 0,15	
			R3	d-RfC3-ZU	116397	i-RfC3-ZU 0,77	
			R4	d-RfC4-ZU	4673	i-RfC4-ZU 0,03	ii-RfC-34-ZU 0,80

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

CETARA							
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
5,0	5,0	57.982	NPR		0	0,00	
			R1	d-RfC1-ED	9449	i-RfC1-ED 0,16	ii-RfC-N12-ED 0,36
			R2	d-RfC2-ED	11134	i-RfC2-ED 0,19	
			R3	d-RfC3-ED	36437	i-RfC3-ED 0,63	
			R4	d-RfC4-ED	961	i-RfC4-ED 0,02	ii-RfC-34-ED 0,64

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

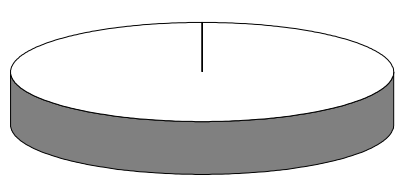
I grafici seguenti illustrano, per il territorio comunale, rispettivamente:

- 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.

Gli elaborati di piano sono stati aggiornati integrandovi le modifiche introdotte dalla ripermimetrazione adottata con DCI n. 33 del 30-07-2008.

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.

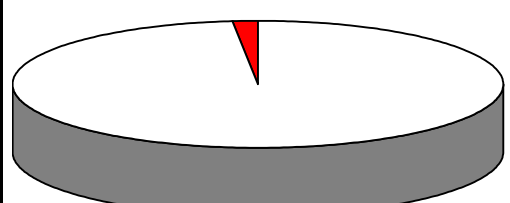
CETARA							
Area comunale totale kmq 5,0	Area comunale in AdB kmq 5,0	Area comunale in AdB % 100	Classe pericolosità	Dato	Area kmq	Indicatore di pericolosità	Indice di pericolosità
			NP		4,966	1,00	ii-FiC-NB32 1,00
			C		0,000	0,00	
			B3	d-FiCB3	0,000	i-FiCB3	0,00
			B2	d-FiCB2	0,000	i-FiCB2	0,00
			B1	d-FiCB1	0,000	i-FiCB1	0,00
			A	d-FiCA	0,000	i-FiCA	0,00
							ii-FiC-B1A 0,00

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

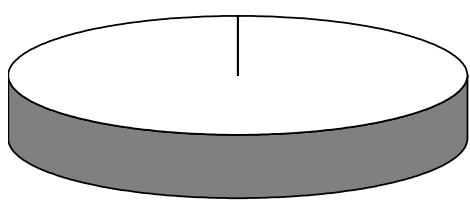
CETARA							
Area comunale totale kmq 5,0	Area comunale in AdB kmq 5,0	Area comunale in AdB % 100	Classe pericolosità	Dato	Area kmq	Indicatore di pericolosità	Indice di pericolosità
			NP		4,886	0,984	ii-PcC-N2 0,984
			P2	d-PcC2	0,000	i-PcC2	0,000
			P3	d-PcC3	0,000	i-PcC3	0,000
			P4	d-PcC4	0,000	i-PcC4	0,016
			P4 (ASC)		0,079		
							ii-PcC-34 0,016

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

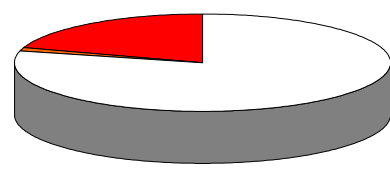
CETARA							
Area comunale totale kmq	Area comunale in AdB kmq	Area antropizzata comunale in AdB ha	Classe rischio	Dato	Area Ha	Indicatore di rischio	Indice di rischio
5,0	5,0	24,32	NPR		24,32	1,00	
			R1	d-RiC1	0,00	i-RiC1 0,00	ii-RiC-N12 1,00
			R2	d-RiC2	0,00	i-RiC2 0,00	
			R3	d-RiC3	0,00	i-RiC3 0,00	
			R4	d-RiC4	0,00	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

CETARA							
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
5,0	5,0	243.213	NPR		19,18	0,789	
			R1	d-RcC1	0,00	i-RcC1 0,000	ii-RcC-N12 0,789
			R2	d-RcC2	0,01	i-RcC2 0,000	
			R3	d-RcC3	0,27	i-RcC3 0,011	
			R4	d-RcC4	4,86	i-RcC4 0,200	ii-RcC-34 0,211

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

La zonazione effettuata è stata inoltre integrata con le risultanze delle seguenti varianti di perimetrazione già adottate e approvate dopo l'adozione del PSAI 2002:

LOCALITA'	DELIBERA COMITATO ISTITUZIONALE
Cannillo	n. 33 del 30_07_2008

6.1. Criticità idrauliche e da colata

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. Dal punto di vista idraulico non si rilevano criticità, mentre si evidenzia come un'ampia estensione del fondovalle del Vallone Grande, tra cui la porzione terminale occupata dall'abitato di Cetara, è suscettibile all'invasione da parte di colate rapide di

fango; ad accrescere la criticità è il fatto che per un esteso tratto il torrente risulta essere tombinato.

7. INDICAZIONI PER IL RIASSETTO IDRO-GEOLOGICO

Le indicazioni derivanti dalla individuazione dei dissesti pregressi, dei processi morfoevolutivi 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 incombeni 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 idro-geologico, 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 in terreni piroclastici il dimensionamento e la scelta progettuale delle opere da effettuare dovrà, ovviamente, tenere conto delle caratteristiche locali della singola zona di intervento, in particolar modo degli spessori di copertura. La tipologia delle opere da effettuare per il riassetto delle aree di innesco potrebbe essere così articolata: canalette inerbite, palizzate o palificate, drenaggi superficiali e/o sotterranei (trincee), risagomature del versante, muri, gabbionate, rimboschimento.

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

Per prevenire e contenere i fenomeni di dissesto, 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.

Entrando nel merito della criticità più rilevante, ovvero la suscettibilità a fenomeni di colata del fondo valle del Vallone Grande, ovvero dell'abitato di Cetara, va evidenziato come esperienze anche recenti, in territori di diverse caratteristiche, hanno dimostrato che proprio le tombinature costituiscono un elemento che accresce la pericolosità nelle aree limitrofe, perché i fenomeni di colata di fango si accompagnano al trasporto di elementi di grosse dimensioni, di origine vegetale e non, che possono facilmente intasare il tombino, anche per eventi non estremi. Si rende pertanto necessaria la definizione di un regolare programma di monitoraggio dello stato di conservazione del tombino, con la conseguente attuazione di interventi di pulizia, delocalizzazione di eventuali tubature che scorrono al suo interno, adeguamento delle sezioni o della livelletta. Ogni intervento sulla struttura o suo affiancamento con altre opere di mitigazione, dovrà essere sostenuto da apposito studio di approfondimento che quantifichi i volumi mobilizzabili e gli idrogrammi con cui essi defluiscono attraverso l'abitato.

Spazi ristretti, urbanizzazione elevata delle conoidi, contesto di elevato pregio paesaggistico-ambientale (la cui esigenza di salvaguardia deriva anche dall'importanza centrale che questo pregio paesaggistico ha per l'economia locale) limitano significativamente le possibilità di intervento, diventa pertanto inevitabile convivere con un rischio residuo (cioè a valle dei dovuti interventi) non ridottissimo: da affrontare e gestire attraverso opportuni piani di protezione civile, l'implementazione di sistemi di monitoraggio e allerta, l'adozione di misure di riduzione della vulnerabilità degli elementi antropici.

APPENDICE I: INVENTARIO FRANE COMUNALE

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
001	0650410010	CETARA	Studio GEORES	065041-001-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Crollo	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	attivo	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		roccia	186,00

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
002	0650410020	CETARA	Studio GEORES	065041-002-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Crollo	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	attivo	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		roccia	62,84

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
003	0650410030	CETARA	Studio GEORES	065041-003-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	8266,41

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
004	0650410040	CETARA	Studio GEORES	065041-004-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1544,94

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
005	0650410050	CETARA	Studio GEORES	065041-005-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	2251,14

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
006	0650410060	CETARA	Studio GEORES	065041-006-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	8585,82

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
007	0650410070	CETARA	Studio GEORES	065041-007-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	438,69

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
008	0650410080	CETARA	Studio GEORES	065041-008-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1351,83

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
009	0650410090	CETARA	Studio GEORES	065041-009-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1449,24

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
010	0650410100	CETARA	Studio GEORES	065041-010-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1135,68

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
011	0650410110	CETARA	Studio GEORES	065041-011-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1402,41

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
012	0650410120	CETARA	Studio GEORES	065041-012-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		detrito	3712,54

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
013	0650410130	CETARA	Studio GEORES	065041-013-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1781,30

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
014	0650410140	CETARA	Studio GEORES	065041-014-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	4121,31

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
015	0650410150	CETARA	Studio GEORES	065041-015-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	5026,76

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
016	0650410160	CETARA	Studio GEORES	065041-016-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	6843,67

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
017	0650410170	CETARA	Studio GEORES	065041-017-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	3291,36

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
018	0650410180	CETARA	Studio GEORES	065041-018-0
REGIONE	PROVINCIA	AUTORITA	DESCRIZIONE MOVIMENTO	
CAMPANIA	SALERNO	Regionale Destra Sele	Crollo	
VELOCITA	STATO	DISTRIBUZIONE	METODO RILEVAMENTO	DATAZIONE
estremamente rapido	attivo	multidirezionale	Foto aeree e rilevamento	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		roccia	4678,30

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
019	0650410190	CETARA	Studio GEORES	065041-019-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1633,08

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
020	0650410200	CETARA	Studio GEORES	065041-020-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1762,22

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
021	0650410210	CETARA	Studio GEORES	065041-021-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	3030,18

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
022	0650410220	CETARA	Studio GEORES	065041-022-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	2023,48

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
023	0650410230	CETARA	Studio GEORES	065041-023-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	2625,63

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
024	0650410240	CETARA	Studio GEORES	065041-024-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1537,04

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
025	0650410250	CETARA	Studio GEORES	065041-025-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	2944,25

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
026	0650410260	CETARA	Studio GEORES	065041-026-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	5666,97

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
027	0650410270	CETARA	Studio GEORES	065041-027-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	6422,73

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
028	0650410280	CETARA	Studio GEORES	065041-028-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	10436,03

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
029	0650410290	CETARA	Studio GEORES	065041-029-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	2715,10

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
030	0650410300	CETARA	Studio GEORES	065041-030-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		detrito	2475,37

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
031	0650410310	CETARA	Studio GEORES	065041-031-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	5588,18

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
032	0650410320	CETARA	Studio GEORES	065041-032-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	18778,24

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
033	0650410330	CETARA	Studio GEORES	065041-033-0
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	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	186,78

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
034	0650410340	CETARA	Studio GEORES	065041-034-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	47286,56

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
035	0650410350	CETARA	Studio GEORES	065041-035-0
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	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	8404,78

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
036	0650410360	CETARA	Studio GEORES	065041-036-0
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	
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	3755,77

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
037	0650410370	CETARA	Studio GEORES	065041-037-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	1842,10

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
038	0650410380	CETARA	Studio GEORES	065041-038-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	Persone - Edifici		detrito	24879,18

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
039	0650410390	CETARA	Studio GEORES	065041-039-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	4450,84

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
040	0650410400	CETARA	Studio GEORES	065041-040-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	2488,64

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
041	0650410410	CETARA	Studio GEORES	065041-041-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	6742,63

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
042	0650410420	CETARA	Studio GEORES	065041-042-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	7238,05

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
043	0650410430	CETARA	Studio GEORES	065041-043-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	2337,83

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
044	0650410440	CETARA	Studio GEORES	065041-044-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	61818,99

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
045	0650410450	CETARA	Studio GEORES	065041-045-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	6577,82

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
046	0650410460	CETARA	Studio GEORES	065041-046-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	8928,49

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
047	0650410470	CETARA	Studio GEORES	065041-047-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	19335,53

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
048	0650410480	CETARA	Studio GEORES	065041-048-0
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	24_10_1910
DATA_OSSERVAZIONE	DANNI	INTERVENTI	LITOTECNICA	AREA
dal 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	6237,75

SIGLA	ID_IFFI	COMUNE	RILEVATORE	ID_ADB
049	0650410490	CETARA	Studio GEORES	065041-049-0
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 16_02_2009 al 20_02_2009	n.d.		terra granulare	14563,57