

# La Campania, il Territorio, i Vulcani



Circa sette milioni di anni fa, strascinata da immense forze tettoniche inizia la lenta migrazione verso est dell'intera penisola italiana. Questo lentissimo spostamento di zolla coinvolge e coinvolge ancora oggi in maniera uniforme tutta la penisola iniziando dalla Liguria fin oltre la Sicilia. Durante le fasi alterne di movimento e quiescenza tettonica si verificarono i primi cambiamenti geologici che diedero vita ai vulcani del Tirreno.

La genesi di un vulcano in quest'area è data proprio della trazione e dalla compressione, sugli strati superficiali della litosfera. Accade che a causa dell'indebolimento del mantello superficiale si venga a generare un'interruzione di continuità. Queste interruzioni più o meno ampie e più o meno profonde possono mettere allo scoperto aree di possibile comunicazione con gli strati profondi della litosfera, dove sono presenti le attività di fusione dei materiali che compongono la crosta terrestre. Da questa spaccatura parziale dello strato superficiale, si può assistere alla risalita dei prodotti resi più leggeri dallo stato fluido, verso l'alto. Il materiale fuso grazie alla spinta

dal basso guadagna la superficie e genera così un fenomeno vulcanico.

Lo spostamento verso est dell'intera penisola diede luogo in milioni di anni ad intense attività vulcaniche lungo la così detta fascia di distensione posta proprio sul Tirreno.

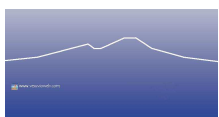
Oggi in Italia possiamo osservare questo fenomeno di lenta "migrazione" tettonica, grazie alla presenza di attività vulcaniche anche spente. Valga ad esempio il riferimento alle Isole Pontine. Qui troviamo immensi strati di pomice ed alte falesie composte di tufo che sono la testimonianza di antichissimi eventi vulcanici che squassarono la crosta terrestre in quel punto a partire dalle profondità marine.

Un esempio nello specifico sia l'osservazione delle baie dell'isola di Ponza. I geologi collocano proprio in questi "giacimenti" di piroclasti la prima attività vulcanica nel Tirreno. Questo è quanto noi oggi possiamo osservare in superficie, ma nulla ci vieta di supporre che nelle profondità marine fenomeni simili vi siano stati in maniera identica a quelli che osserviamo oggi all'asciutto.

Le Isole Pontine vennero generate circa 5 milioni di anni fa.



[www.geanatura.it/progetto\\_piccoleisole.htm](http://www.geanatura.it/progetto_piccoleisole.htm)



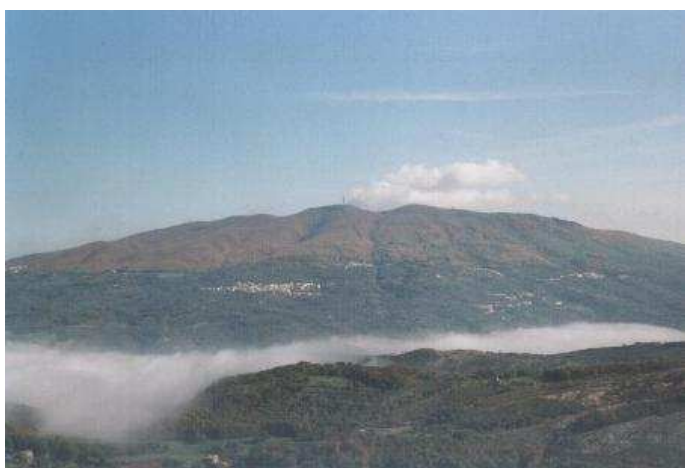
[www.vesuvioweb.com](http://www.vesuvioweb.com)

La Campania è ricca di fenomeni vulcanici e tra questi il più antico sembrerebbe essere il Vulcano di Roccamonfina che in base alle ricerche geologiche verrebbe datato tra i 700.000 e 300.000 anni fa. All'inizio i fenomeni furono di tipo effusivo e successivamente seguirono violente attività esplosive con formazione della caldera nella cui concavità vennero emesse in epoche via via più recenti, flussi lavici molto viscosi che diedero luogo a formazioni collinari. Tra queste terre concitate da terremoti ed eruzioni i fenomeni vulcanici si protrassero per migliaia di anni. Quasi parallelamente si andava preparando, a pochi chilometri di distanza il complesso vulcanico compreso tra Ischia, Campi Flegrei e Vesuvio. Una sorta di grandioso bacino geologico le cui attività si farebbero risalire tra 300.000 ed i 200.000 anni fa.

I primi fenomeni geologici sarebbero iniziati attorno all'odierno Monte Epomeo di Ischia, E questi fenomeni con alterni periodi di quiescenza si sarebbero protratti quasi fino al 1944.

## I VULCANI della CAMPANIA

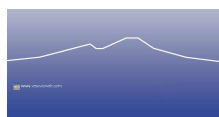
Abbiamo detto che le grandi spinte che generarono e generano ancora la "migrazione" della penisola verso est, sono in fondo la causa evidente del vulcanismo campano. Se questa fu la genesi vulcanica, non dobbiamo pensare che la stessa genesi la ebbero le montagne le colline e le valli formatesi attorno a questi vulcani. Questi disegni orografici, che ancora oggi sono mutevoli, sono il risultato di una lenta trasformazione geologica avvenuta nei milioni di anni e che hanno poche relazioni con il fenomeno vulcanico propriamente detto.



Roccamonfina



Procida



Descriverle tutte e nei dettagli sarebbe cosa interessante, ma per motivi di spazio e competenze demandiamo a testi specialistici. Valga al solo fine di orientamento didattico e per esclusivo piacere del racconto, citare le grandi faglie che interessano l'Appennino e che diedero origine alla piana del Volturno, del Sele, del Garigliano e della Piana Campana. La grande pianura Campana venne a delinearsi circa 5 milioni di anni fa nel periodo del Pliocene. In quest'area venne a formarsi in quell'epoca una vasta piana depressionaria di natura carsica, i cui resti possono essere osservati ancora oggi nella sua porzione sub nella Penisola Sorrentina ed a nord nel massiccio Massico. La vastissima area pianeggiante ed in parte depressa (area di Acerra) che denominiamo PIANA CAMPANA fu la piattaforma di base sulla quale si innestarono nel tempo le varie attività vulcaniche e tra queste il Vesuvio. Recenti studi vedono la depressione di Acerra come il risultato di un crollo di volta di una camera sotterranea svuotatasi nella grande eruzione di Ignimbrite che stà alla base dell'intera area campana. L'intera area della piana proprio in relazione alla sua natura ed alla sua genesi è attraversata da profonde faglie che la sezionano lungo direttrici che vanno da nord a sud e da est ad ovest.

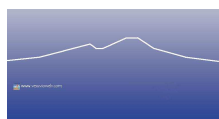
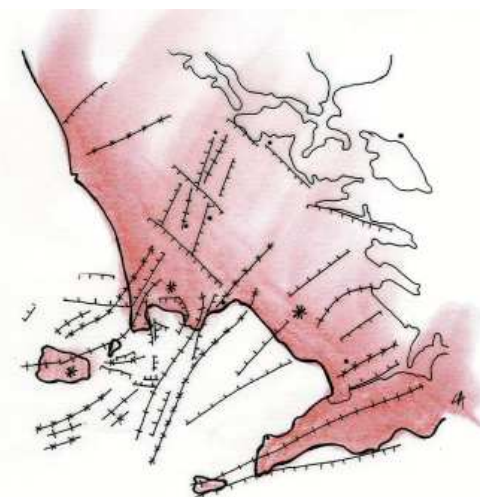
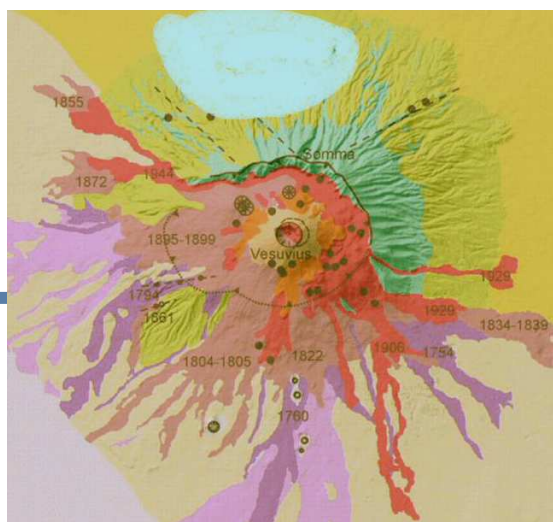
Esiste una profonda faglia che attraversa interamente il Vesuvio andando a sezionare in parte anche la colata del 1794 e del 1861.

## LE ATTIVITA' VULCANICHE: SCHEMA GENERALE

In linea generale possiamo dire che nell'intera area Campana le attività vulcaniche furono di natura esplosiva ed effusiva. La prevalenza dei fenomeni esplosivi si deve attribuire alla zona dei Campi Flegrei. Per il Vesuvio invece di può parlare di **attività mista** (effusiva - esplosiva). La cadenza degli eventi vesuviani rispetta in linea generale dei ritmi che vedono la fase esplosiva al culmine di un percorso geologico nel quale esistono varie espressioni effusive.

In termini generali, le attività vulcaniche in Campania si possono suddividere in sei periodi:

**1-Periodo Campano pre-ignimbritico.** Viene datato dagli specialisti a 55.000 anni fa. E' questo il periodo delle grandi eruzioni di Ischia e del Vesuvio, i cui prodotti andranno in parte a colmare la depressione di Acerra.



## 2 - **Periodo delle ignimbriti.**

Ci troviamo temporalmente tra 55.000 e 27.000 anni fa. In questo periodo il vero protagonista è l'Epomeo, che produsse depositi piroclastici che solidificati nel tempo prenderanno il nome di Tufi Verdi di Ischia o dell'Epomeo. Nello stesso periodo si formarono i depositi nell'area Campana di ignimbrite. Questi si depositarono su una superficie vastissima e formarono la base, la piattaforma Campana.

## 3 - **Periodo Ischitano.**

Valutato intorno ai 33.000 anni fa è un periodo di intense attività insulari dove si assiste a profonde mutazioni orografiche e alla formazione dell'isola di Cetrara.

## 4 - **Periodo Napoletano.**

Valutato tra 27.000 e 12.000 anni fa. Durante questo periodo alquanto lungo abbiamo elementi geologici che ci fanno considerare i fenomeni maggiormente

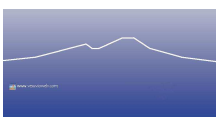
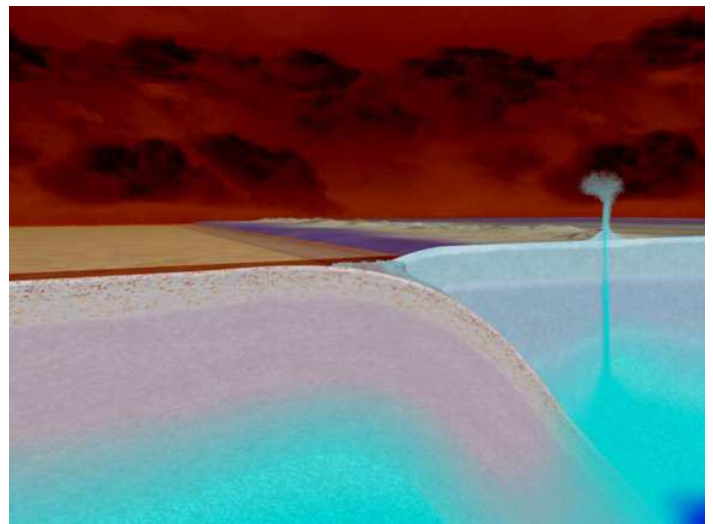
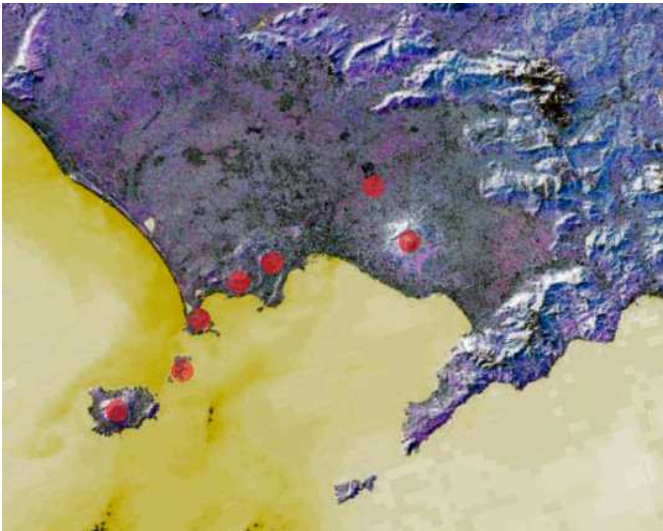
concentrati attorno alla città di Napoli, a Procida e a Monte di Procida.

## 5 - **Periodo Vesuviano.**

Valutato tra i 25.000 anni e oggi. Queste attività si concentrano sulla parte sud est della depressione di Acerra e sono identificabili nelle eruzioni delle Pomice di Codola (25.000 anni fa) e di Sarno (dette anche basali) (17.000 di anni fa).

## 6 - **Periodo Flegreo.**

Compreso fra 12.000 anni e oggi. Il tufo giallo tipico del versante sud occidentale della depressione di Acerra caratterizza quest'area. Qui l'attività vulcanica diede luogo alla formazione di caldere che in alcuni punti per contiguità diedero luogo al fenomeno dell'ingresso delle acque marine.



## LA STORIA e VULCANO

Furono i Greci a dare il nome di "campi ardenti" all'area compresa Campi Flegrei ed il Vesuvio. Queste genti venute da molto lontano non avevano di certo mai osservato fenomeni del genere e la vista di paesaggi infernali sconvolti dal fuoco, dai terremoti e dal fumo, fu sicuramente il motivo che li mosse a definire queste terre in quel modo. Inoltre queste terre, proprio per la loro intrinseca natura ignea, animavano molto il ciclo mitologico della vita e della morte. Proprio qui sarebbe stata collocata la battaglia svoltasi tra i Giganti e gli dei dell'Olimpo. Durante la dominazione greca, tuttavia, non abbiamo notizie di eventi vulcanici tali da essere menzionati per cui gli studiosi ritengono che questi riferimenti mitologici siano stati fatti in virtù del tramando storico e delle leggende che avvolgevano e popolavano la cultura dei luoghi.

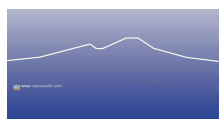
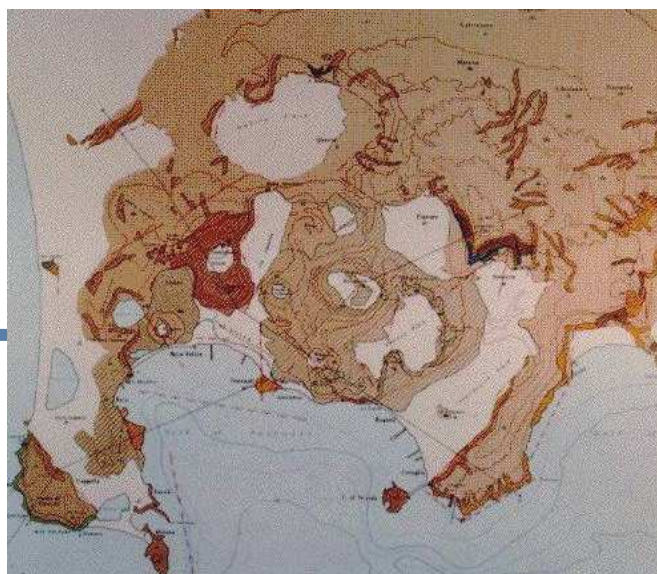
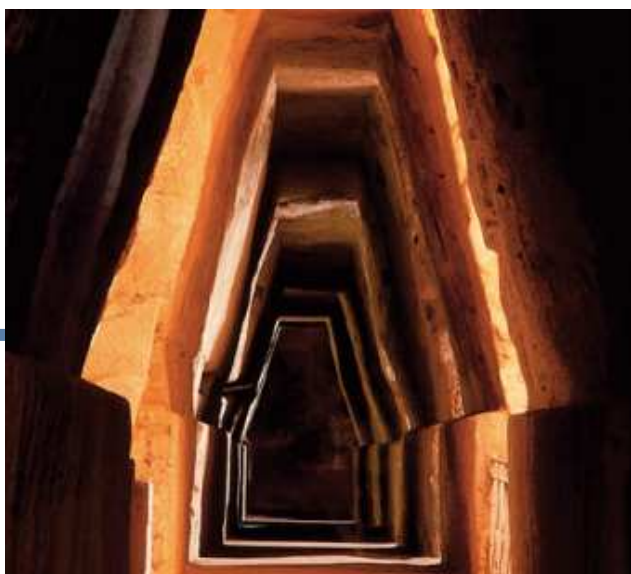
Un territorio permeato da millenni di leggende di paura e di spettacolare suggestione, di terrore e di fascino indicibile. Questa molto probabilmente la base logica che lega e permea tutte le tematiche mitologiche dell'intera area. Le colonizzazioni greche che si datano al VIII secolo

a.C. sono tipiche dell'area di Cuma e di Ischia .

In queste aree la presenza archeologica e le testimonianze forniteci dai reperti ci portano ad un lontano mondo , pregno di fascino e bellezza indicibile.

La storia della Campania alle sue origini vede il genio greco in primo piano con Cuma che raggiunse l'apice della sua potenza intorno al V secolo a.C. quando, alleata con i Greci di Siracusa, sconfisse una coalizione formata da Etruschi e Cartaginesi.

Terminata la battaglia, che si consumò nel mare di fronte a Cuma, i Siracusani vollero scegliere l'isola di Ischia a loro presidio e dimora strategica. Fu tuttavia proprio un'eruzione a scacciarli definitivamente dall'isola che per ovvi motivi ambientali era divenuta inospitale e pericolosa. Successivamente la Campania venne conquistata dai romani tra in IV e III secolo a.C. Questo periodo coincide con le vittorie ottenute dai romani nei confronti dei Sanniti. Fu questo il periodo nel quale l'intera penisola venne conquistata e retta politicamente da Roma.



All'epoca della dominazione greca l'intera area dei Campi Flegrei era considerata inospitale a causa delle paludi malariche. In un'atmosfera infernale tra gas esiziali crescevano le grandiose foreste che si stendevano fino a Napoli . Quella che poi i romani chiamarono Silva Gallinaria. L'intera area fu sottoposta a taglio. La materia prima che fu utilizzata per la costruzione della flotta di Augusto. Qui venne anche edificato un porto militare. Qui l'amenità dei luoghi resi abitabili da eccellenti opere di drenaggio e "bonifica" , attirò la nobiltà romana e l'aristocrazia. Baia e Pozzuoli divennero in breve il più importante porto commerciale e militare dell'impero e l'intera area venne adottata dai ricchi come area di bellezza abitativa unica.

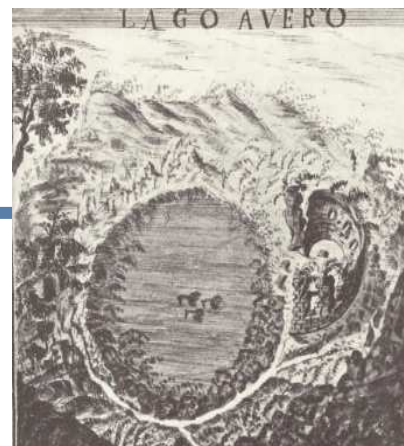
L'otium romano dell'epoca abitava qui. Reali, magistrati, ricchi commercianti videro in questo splendido paesaggio la cornice della loro vita e vollero qui edificare le loro sontuosissime dimore i loro palazzi le loro terme. Lussuria e bellezza. Ricchezza e sfarzo . Ostentazione e sordida violenza. Nel palazzo di Punta Epitaffio a Baia ( resti visibili ancora oggi ) vennero consumati orribili delitti durante il periodo di Nerone.

La storia medioevale dell'area flegrea è veramente scarsa forse anche per il fatto che in quest'epoca l'intera area era sommersa per effetto del bradisismo. Sappiamo di insediamenti lo-

cali di grandi proporzioni e di traffici marittimi , ma poco è sopravvissuto alle grandi distruzioni naturali e compiute dall'uomo nei secoli. Durante il periodo saraceno le incursioni e le devastazioni furono numerose.

La storia dell'area vede, però, il Vesuvio come attore principale solo del 79 d.C., anno nel quale il vulcano rivela definitivamente la sua vera natura. Gli storici sia greci che romani conoscevano le caratteristiche dei vulcani, ma alla maggioranza la montagna ed i Campi Flegrei apparivano come emanazioni di uno spirito mitologico buono e tutto sommato capriccioso. La lontananza temporale delle manifestazioni vulcaniche poneva seri problemi al tramando storico per cui le popolazioni locali, ignorando le dotte considerazioni degli studiosi (a dir il vero pochi) vedevano la zona come ospitale e vivibile.

Di questo vi è testimonianza nel gran numero di ville sontuosissime disposte lungo la costa e alle pendici del vulcano. Non deve comunque mancare una riflessione sul fatto che la città di Venere (Pompei) , Stabia e la città di Ercole (Ercolano) erano centri popolosi e accoglievano ogni anno immigrazioni importanti da ogni luogo dell'impero.



I dotti "scienziati" dell'epoca nei loro scritti quasi vogliono sottolineare la natura aggressiva e nefasta della "montagna" e dell'area. Riteniamo comunque che tali testi siano stati ignorati dalla maggior parte degli abitanti la zona. Ma leggiamo assieme alcuni riferimenti storici.

**Diodoro Siculo** ( 80-20 a.C. ) ci descrive la piana campana chiamata "campo flegreo ( ossia ardente ) per la montagna che un tempo emetteva fuoco, come l'Etna in Sicilia; attualmente la montagna è chiamata Vesuvio e reca molti segni del fuoco di un tempo".

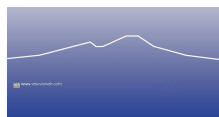
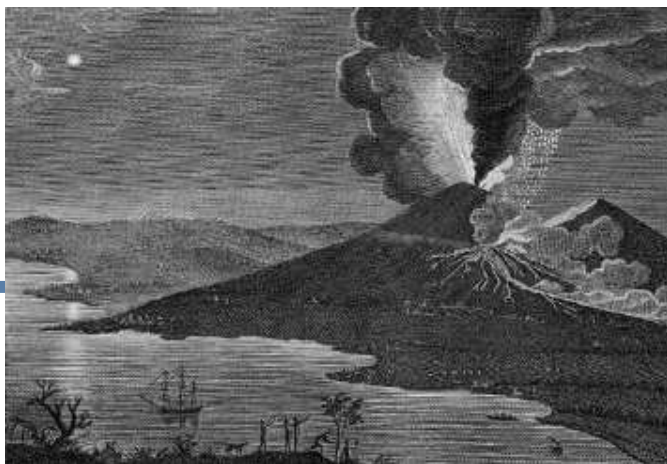
Vitruvio, grande osservatore dei fenomeni naturali ( tra il 46 e il 30 a.C. ) , scrive che "un fuoco arde sotto il Vesuvio e talvolta getta fiamme sui campi circostanti".

Ancora **Strabone** ( 64 a.C.-25 d.C. ) ci fornisce un'attenta descrizione del Vesuvio: "il Vesuvio domina questi posti e, tranne la sua vetta, è coperto di abitazioni e deliziose terre coltivate. La cima è in gran parte uniforme, completamente improduttiva e color cenere, con masse di rocce poro-

se color fuliggine che sembrano mangiate dal fuoco. Si potrebbe pensare che in tempi passati questo territorio fosse infuocato e avesse crateri di fuoco e che poi, finito il combustibile, si sia spento".

L'eruzione del 79 d.C. che segna in vero ingresso del Vesuvio nella grande storia eruttiva , come sappiamo , fu la causa della distruzione di Pompei, Ercolano, Oplonti, Stabia e innumerevoli ville , fattorie , masserie, industrie poste sulle pendici del Vesuvio. Si deve a Plinio il Giovane il merito di aver descritto le fasi di quel terribile evento ,in due lettere scritte a Tacito. Plinio il Giovane scrivendo a Tacito racconta dello zio Plinio il Vecchio e della sua tragica fine sulla spiaggia di Stabia presso la villa dell'amico Pomponiano.

Le lettere vennero scritte diversi anni dopo l'accaduto e comunque ci descrivono di fatti riportati da altri. Questo può far muovere dei dubbi sulla veridicità di alcuni accadimenti. Tuttavia è bene riflettere sul fatto che di deve a Plinio il merito di aver descritto e comunque documentato un evento naturale che serba preziosissimi elementi di studio e di riflessione.





## IL VESUVIO E LA SUA ATTIVITA' ERUTTIVA

### Introduzione

Il Vesuvio domina la scena geologica dell'area da circa 25.000 anni. Abbiamo accennato prima ai prodotti di Codola o pomici di Codola che sarebbero gli elementi geologici più antichi dell'intera area. Ma l'eruzione più devastante e più ampia in termini di estensione territoriale fu verosimilmente la così detta eruzione di Sarno datata a circa 17.000 anni fa . Questo evento certamente esplosivo si connotò con emissione di pomici caratteristiche . Successivamente si verificarono altre violente eruzioni esplosive.

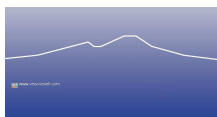
Qui di seguito un elenco delle principali eruzioni comprese tra 25.000 anni fa e il 1631

Eruzione di Codola : 25.000 anni fa  
Eruzione delle Pomici del Sarno e delle Pomici Basali :17.000 anni fa  
Eruzione delle Pomici Verdoline :15.500 anni fa  
Eruzione di Mercato Sanseverino : 7.900 anni fa  
Eruzione di Novelle : non datata  
Eruzione di Avellino : 3.750 anni fa  
Eruzione di Pompei : 1900 anni fa ( 79 d.C. )  
Eruzione di Pollena datata al 472  
Eruzione del 1631

Con il 79 d.C. il Vesuvio , come abbiamo detto entra nello scenario storico . Con il 1631, il vulcano segna l'ingresso in un periodo di attività persistente, con il susseguirsi quasi ininterrotto di numerose eruzioni esplosive e effusive.

Le eruzioni del Vesuvio comprese tra il 79 d.C. e il 1631

L'eruzione esplosiva del 79 devastò la zona delle pendici in maniera drammatica sconvolgendo l'orografia del luogo e modificando la linea di costa . Il Vesuvio successivamente a questo evento manifestò ancora la sua vera natura con assestamenti tellurici, attività minori ed emissioni di gas. Poi un lungo periodo di silenzio. Galeno , medico greco , nel 172 così descrive il vulcano: " emette molta cenere che giunge fino al mare ". E' del 203 il riferimento di Dione Cassio, ad una violenta eruzione i cui boati vengono uditi fino a Capua, che dista 40 km dal vulcano. Marcellino Comite , cancelliere dell'Imperatore Giustiano , riporta altri due eventi eruttivi datati al 472 e 512 .



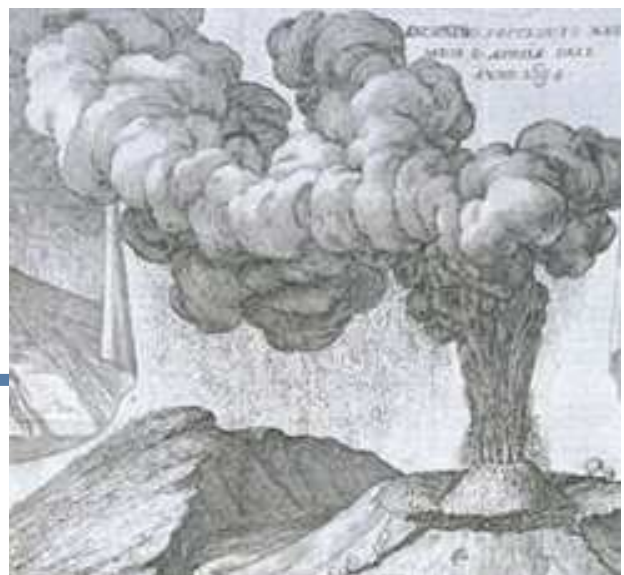
L'autore della notizia ci informa che il 6 novembre 472 " il Vesuvio, torrido monte della Campania che brucia di fuochi interni, ha vomitato le viscere bruciate; durante il giorno portò le tenebre con una polvere minuta sulla superficie di tutta l'Europa". Cassiodoro questore di re Teodorico ci tramanda alcune notizie circa un'eruzione del 512. Si tratta di un documento articolato ed assai interessante nel quale l'autore , nel chiedere l'esenzione dalle tasse per le popolazioni danneggiate dall'eruzione, così descrive: "*vola (...) una cenere bruciata che, dopo aver formato delle nuvole pulviolente, piove con gocce di polvere anche sulle province d'oltremare (...). E' possibile vedere fiumi di cenere scorrere come liquidi fluenti che trascinano sabbie calde (...) e il dorso dei campi si gonfiano all'improvviso fino a raggiungere le cime degli alberi.*"

In Historia Longobardorum, Paolo Diacono ci segnala un'eruzione avvenuta tra il 680 e il 685 e altre sono segnalate nel 787 e 968. Leone Marsicano, nelle cronache dell'Abbazia di Montecassino, parlando dell'eruzione del 968, riferisce di "un incendio grandissi-

mo ed insolito che giunse fino al mare". In questa eruzione vi è forse la prima testimonianza di una colata di lava, definita come "resina sulfurea che con impeto ininterrotto precipitava verso il mare".

Altri autori minori nel periodo medioevale , il più tormentato della storia del paese , ci tramandano di eventi catastrofici avvenuti nel 991, 993 e 999. Tratta sempre dalle cronache dell'Abbazia di Montecassino ci viene segnalata un'altra eruzione durata sei giorni dal 27 gennaio 1037 e un evento esplosivo tra il 1068 e 1078. L'ultima eruzione, prima di un lungo periodo di quiescenza, sarebbe avvenuta agli inizi del giugno 1139.

Questo evento è riportato sempre nelle cronache di Montecassino che negli scritti dell'Abbazia di Cava dei Tirreni, nonché dal segretario di Papa Innocenzo II, Falcone Beneventano, il quale scrisse che il Vesuvio "*gettò per ben otto giorni potentissimo fuoco e fiamme vive*". Successivamente al 1139 mancano elementi bibliografici degni di nota .



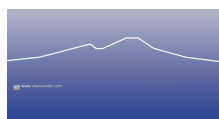
Tuttavia intorno al 1360, il Boccaccio scrive che dal Vesuvio *"ora non escono ne' fiamme ne' fumo"*. Degno di nota il riferimento di Ambrogio Leone da Nola il quale intorno al 1500, riferisce di un'eruzione durata tre giorni, alla quale fece seguito la formazione di fumarole gassose. Sempre nell'ottica di una documentazione generale si deve ancora rimarcare la narrazione di un soldato spagnolo, il quale scalata la montagna assieme alla Regina Isabella nel 1501 descrisse il cratere come *"un foro da 25 a 30 palmi di diametro e da cui esce continuamente del fumo"* che, secondo alcuni "diventa la notte una fiamma vivissima". Nel 1575, Stephanus Pighius, un ecclesiastico belga in viaggio in Italia, descrive il Vesuvio *"rivestito da splendidi vigneti, e così anche i colli e i campi vicini"*. In mezzo alla sua cima si apre una voragine, ma il vulcano *"è freddo, ne' sembra emettere alcun calore o fumo"*. Da queste ed altre documentazioni possiamo arguire che il Vesuvio dal 1500 al 1631 sia rimasto quiescente o quasi inattivo. Fu questo il periodo della dimenticanza. Le generazioni passavano e si perdeva, come sempre accade, la memoria storica degli eventi. I borghi si trasfor-

mavano in cittadine. Prosperava l'agricoltura ed il commercio.

Tra il 79 ed il 1631 si era consumato un lunghissimo ciclo eruttivo esordito con una spaventosa catastrofe connotata da un evento esplosivo e sfociata nei secoli in profonde mutazioni morfologiche del vulcano. I numerosissimi eventi effusivi avevano sconvolto la morfologia del luogo e foggiato il vulcano in una sorta di divenire secolare fino al 1631.

Quell'anno segnò l'inizio in un nuovo momento vulcanologico caratterizzato al suo esordio da una nuova potente eruzione esplosiva.

La notte tra il 15 e il 16 dicembre 1631 segna l'inizio di un nuovo ciclo eruttivo. Boati fortissimi e terremoti dominarono la scena: il Vesuvio tornò in attività con una disastrosa eruzione che seminò nuovamente panico e distruzione. Come sempre accade lo sciame sismico che prelude e precede l'eruzione si era fatto sentire alcuni mesi prima. Tuttavia, rispettando un protocollo noto ai vulcanologi, le attività sismiche si intensificarono via via che trascorreva il tempo.



Si deve a Gianbattista Manso, un letterato dell'epoca una prima descrizione dell'evento con riferimento alla nube eruttiva che si alza in parte verso il cielo (colonna pliniana) e in parte si dilata sulle falde del monte come un torrente (surge e flussi piroclastici). L'eruzione durò diversi giorni ma il periodo più intenso di eventi durò circa tre giorni. Tutta la montagna venne invasa da torrenti fangosi che si trascinarono per naturali declivi fino al mare facendolo arretrare per diverse centinaia di metri. Anche in quest'evento i prodotti di caduta dopo il collasso del fungo pliniano furono cospicui. I terremoti durarono per mesi. Fu quest'eruzione a modificare nuovamente la morfologia del vulcano. Decapitata la cima ed allargato il perimetro del cratere appariva fumante e desolato agli occhi del Bouchard (studioso francese) che volle scalare il vulcano dopo l'evento, annotando le misure del diametro intorno ai circa 3,5 chilometri. Le cronache ci informano che l'eruzione fu sicuramente esplosiva con caratteristiche pliniane, ma contemporaneamente si verificarono fenomeni effusivi in particolare sul versante ovest verso il mare. Qui in direzione di Torre del Greco si aprirono sei bocche effusive. Ad alcuni giorni dall'esordio, l'eruzione diventa di tipo esplosivo e si formano fontane di lava alte 2-4 km. La

fase finale è caratterizzata dalla formazione di una colonna eruttiva sostenuta, alta 5-15 km, cui segue il collasso della parte centrale del cratere. Il vulcano entra poi in una fase di riposo che dura alcuni anni.

#### Il Vesuvio tra il 1631 e il 1944

Il 1631 fu l'inizio di un nuovo ciclo mercalliano un nuovo periodo con particolari caratteri geologici. Fino al 1944 fu un avvicinarsi di attività quasi ininterrotte, fatta eccezione per brevi periodi di quiescenza. Numerosissime furono le eruzioni effusive che modificarono in continuazione i bordi del vulcano e modellarono le pendici. Durante questo periodo si verificarono anche piccole esplosioni stromboliane.

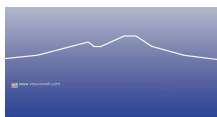
Nello schema che segue alcune delle principali eruzioni del Vesuvio nel periodo 1631-1944.

Eruzione del **3 luglio 1660** esplosiva  
Caduta di cenere verso NE

Eruzione del **13 aprile 1694** effusiva.  
Flusso lavico verso Torre del Greco

Eruzione del **25 maggio 1698** di tipo effusiva-esplosiva. Si verificarono danni per caduta di cenere a Boscotrecase, Torre Annunziata, Ottaviano

Eruzione del **28 luglio 1707** di tipo effusiva-esplosiva



Eruzione del **20 maggio 1737** di tipo effusiva-esplosiva . Il flusso di lava invade Torre del Greco. Fenomeni caratteristici furono la caduta di cenere e lahar

Eruzione del **23 dicembre 1760** di tipo effusiva-esplosiva. Si aprirono bocche laterali sul fianco Sud ( 150 metri slm ). Un flusso di lava verso T. Annunziata

Eruzione del **19 ottobre 1767** di tipo effusiva-esplosiva. Si verificarono due flussi di lava verso Torre Annunziata e S. Giorgio a Cremano

Eruzione del **8 agosto 1779** di tipo esplosiva con cenere e bombe vulcaniche su Ottaviano

Eruzione del **15 giugno 1794** di tipo prevalentemente effusiva, ma in parte anche esplosiva . Caratterizzata dalla apertura di bocche a SO ( a 470 metri slm). Un flusso di lava Torre del Greco

Eruzione del **22 ottobre 1822** di tipo effusiva-esplosiva . Con due flussi di lava verso Torre del Greco e Boscotrecase

Eruzione del **23 agosto 1834** di tipo effusiva-esplosiva. Con un flusso di lava verso Poggiomarino

Eruzione del **6 febbraio 1850** di tipo effusiva-esplosiva

Eruzione del **1 maggio 1855** effusiva caratterizzata da un flusso di lava che invade Massa e S. Sebastiano

Eruzione del **8 dicembre 1861** di tipo effusiva-esplosiva . Dal vulcano si aprirono bocche laterali verso SO (a 290 metri slm )

Eruzione del **15 novembre 1868** di tipo effusiva

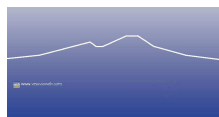
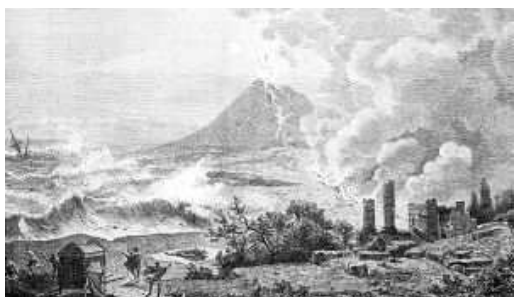
Eruzione del **24 aprile 1872** di tipo effusiva-esplosiva . Un flusso di lava invade le città di Massa e S. Sebastiano al Vesuvio

Eruzione del **4 aprile 1906** di tipo effusiva-esplosiva . Il flusso di lavico si dirige verso Torre Annunziata. L'evento fu connotato da forte attività esplosiva

Eruzione del **3 giugno 1929** di tipo effusiva-esplosiva. Il flusso di lava si dirige verso Terzigno

Eruzione del **18 marzo 1944** di tipo effusiva-esplosiva. Il flusso di lava invade le città di Massa e S. Sebastiano al Vesuvio.

Con il 1944 il Vesuvio entra in una fase di assoluto "riposo" che persiste ancora fino ai nostri giorni. Questo lungo periodo che dura da 61 anni sconvolge in parte gli ordini di previsione accendendo dubbi e promovendo risposte.



## Uno sguardo all'eruzione del 1944

L'eruzione del 1906 aveva creato una profonda depressione all'interno del cratere. Con il 10 maggio 1913 il fondo del cratere sprofonda di circa 75 metri. A partire dal 5 luglio 1913 lo sprofondamento viene riempito da un efflusso di lava, mentre scorie lanciate in aria si accumulano formando un conetto.

Nei successivi anni e precisamente tra il 1915 ed il 1920 il fondo del cratere si riempie di materiali eruttati per oltre 100 metri fino al trabocco di lava fuori dal cono che è datato al 28 novembre del 1926. Nel giugno del 1929 una terribile eruzione modificò ancora una volta il cratere ed i suoi bordi. Da allora e fino al 1944 alterne attività caratterizzarono la storia eruttiva del vulcano producendo all'interno della voragine conetti eruttivi di differente altezza.

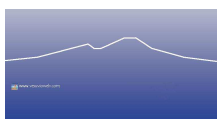
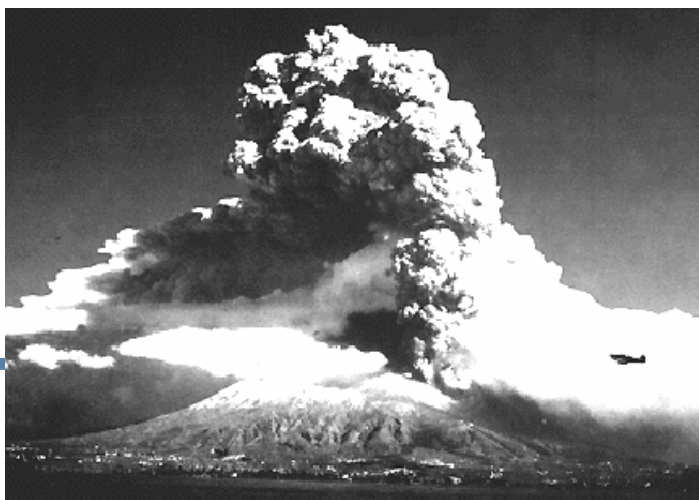
Il 12 agosto 1943 ai piedi del conetto si apre una bocca eruttiva, la cui attività provoca il crollo del conetto stesso con successive fasi esplosive. Si forma così un flusso lavico nella mattinata del 6 gennaio 1944. Il corso lavico tracimato all'esterno si spinge verso il pendio per oltre 100 metri. La lava continua a de-

fluire del cratere fino al giorno 26 gennaio e all'interno dello stesso fino al 23 febbraio. In questo giorno le emissioni effusive terminano definitivamente.

La ripresa delle attività è segnalata nelle prime ore del 13 marzo 1944, quando crollate le pareti del conetto. Poi cessa ogni attività fino al pomeriggio del 14 marzo. Riprendono i lanci di scorie. Durante la notte tra 17 e 18 marzo, con un poderoso crollo del conetto, cessa nuovamente ogni attività.

“La sera del 18 marzo si verificano nuove esplosioni seguite da un'abbondante emissione di lava che segna l'inizio della prima fase ( "fase effusiva" Imbo', 194-5 ) dell'eruzione del 1944. La lava trabocca dall'orlo craterico in diversi punti e raggiunge, verso Nord, il fianco del Somma dal quale è deviata a Ovest verso il Fosso della Vetrana.

Le esplosioni aumentano e i lanci di scorie e brandelli di lava arrivano sino a 100 m. di altezza sopra l'orlo del cratere. La sera del 19 la lava raggiunge le prime case di Massa e S. Sebastiano, invade gli abitati e avanza fino a 1,5 km dal centro di Cercola, dove si ferma il 22 marzo.



Dalla mattina del 19 l'attività esplosiva si mantiene costante con tumultuosi lanci di scorie e brandelli di lava alti sino a 150 metri sull'orlo. Dalla sera del 18 al mattino del 19 si avvertono all'Osservatorio Vesuviano tremiti discontinui e, dalle ore 10 del 19, tremiti continui con intermittenti rinforzi.

Alle 17 del 21 marzo la colonna di magma si alza sino a 2 Km di altezza e inizia la seconda fase dell'eruzione che viene definita, sempre da Imbo', "delle fontane di lava".

La prima fontana dura 30 minuti e la lava incandescente, ricadendo e accumulandosi sulle pendici esterne del Gran Cono, origina delle pseudo-colate di scorie. Una di queste, particolarmente grande, si forma a Ovest-Sud-Ovest dove raggiunge i 700 m s.l.m. Alle 17,30 ritorna una calma quasi totale con una notevole riduzione dei fenomeni esplosivi e la cessazione dei tremiti.

La pausa eruttiva si protrae sino alle 20,10, allorché inizia a manifestarsi una nuova fontana lavica che dura 20 minuti e presenta le medesime caratteristiche della precedente. Anche questa è seguita da una riduzione generale dell'attività eruttiva. L'andamento alterno dell'eruzione continua a ripetersi per tutta la notte ed il mattino del 22 mar-

zo. Si susseguono 8 fasi di fontane di lava; con l'ultima si ha il massimo eruttivo di tutto il parossismo.

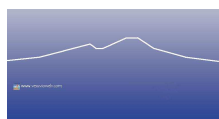
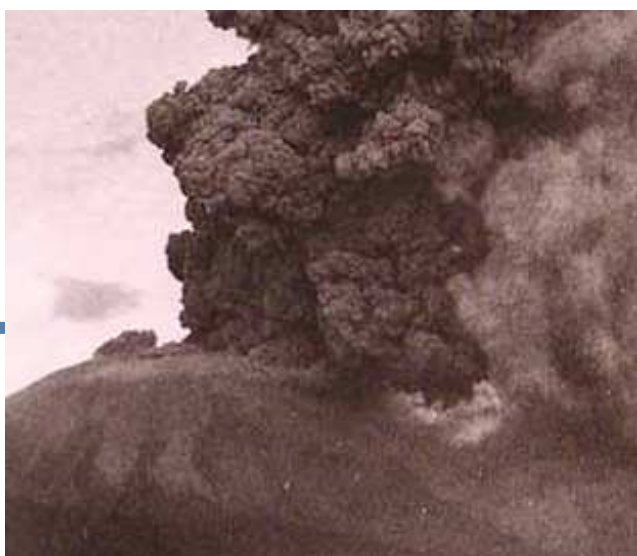
Dalle 12 del 22 marzo si verifica un graduale cambiamento e, oltre al materiale incandescente, viene emesso anche materiale litico strappato dal condotto.

A questo punto ha inizio la terza fase dell'eruzione, detta delle "esplosioni miste".

Alle pseudo-colate di scorie, caratteristiche della seconda fase, seguono nuovi fenomeni di flusso chiamate "valanghe incandescenti" e "nubi ardenti in miniatura". Il flusso principale si sovrappone alla colata lavica meridionale spingendosi, in pochi secondi, per 2 km oltre l'orlo craterico.

Il conetto centrale, in ricostruzione dal 18 marzo, si salda, nel pomeriggio del 22 marzo, alle pareti interne del Gran Cono, raggiungendo una quota massima di oltre 1.260 m s.l.m.

Alle ore 21 del 22 marzo, riprendono le esplosioni che durano fino alle prime ore del 23 marzo, per poi decrescere gradualmente. Nel corso dello stesso giorno le colate si arrestano completamente; quella a Sud si ferma a 350 m s.l.m. (rioni Monticelli-Le Voccole) e quella a Nord si ferma a 120 m s.l.m.



Alle 12 del 23, mentre le esplosioni sono in decremento, incominciano ad essere avvertite all'Osservatorio un numero sempre crescente di scosse sismiche. La crisi sismica precede di poco un nuovo cambiamento nell'eruzione. Infatti, dalle 14, vengono eruttati prevalentemente ceneri e materiali scuri e comincia un'alternanza di scosse sismiche e esplosioni.

Col procedere di questa fase, detta da Imbo' "sismo-esplosiva", inizia una graduale riduzione dei fenomeni. Il 24 marzo continua l'emissione di ceneri che diventano più chiare. Il 27 e 28 le esplosioni sono sempre più rare e generalmente meno violente e, il 29, l'eruzione può dirsi conclusa. Tutta l'attività si riduce a semplici esalazioni fumaroliche post-eruttive.

Terminate le esplosioni, le pareti del cratere e i fianchi del Gran Cono iniziano a essere interessati da fenomeni di assestamento. Il 29 marzo il cratere presenta una profondità centrale rispetto all'orlo di 300 m e un perimetro di 1,6 Km. L'orlo Ovest, il più interessato dalle frane, risulta a 1.169 m e quello Nord-Est a 1.300 m s.l.m..

Il bordo del cratere pur essendo alquanto irregolare, si avvicina, visto dal-

l'alto, alla forma ellittica con l'asse maggiore di 580 m (Est-Ovest) e quello minore di 480 m (Nord-Sud). Per i continui fenomeni di frana il cratere subisce negli anni successivi numerose modificazioni.

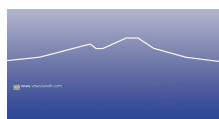
L'eruzione avviene poco dopo l'arrivo delle truppe alleate a Napoli. A causa degli eventi bellici, l'Osservatorio è diventato una stazione meteorologica degli alleati ed il suo Direttore, Giuseppe Imbo', è relegato in un'unica stanzetta dalla quale compie le sue osservazioni nei giorni dell'eruzione.

L'evento coglie di sorpresa gli americani e causa loro danni maggiori di un bombardamento aereo: un intero stormo di bombardieri B29 che si trovava nel campo di atterraggio in prossimità di Terzigno viene distrutto in breve dalle ceneri.

Il Vesuvio sembra così voler manifestare per l'ultima volta tutta la sua potenza prima di rientrare in un minaccioso riposo che dura a tutt'oggi. Gli unici segni della sua attività sono alcuni piccoli terremoti che vengono costantemente registrati dai sismografi dell'Osservatorio Vesuviano e l'attività fumarolica che si osserva al cratere. "



[www.alinari.it/mostre/cammina\\_cammina/](http://www.alinari.it/mostre/cammina_cammina/)



[www.vesuvioweb.com](http://www.vesuvioweb.com)



[www.vesuvioweb.com](http://www.vesuvioweb.com)

2007

