

Ettore Di Caterina



SCHEMA DI SINTESI

Periodo favorevole per la visita:

Tutto l'anno: la bassa quota a cui sono poste le bocche, e la dolcezza del clima, mitigato dalla estrema vicinanza del mare, rendono possibile un'escursione alle bocche del 1760 in qualsiasi stagione.

Dislivello da superare per l'ascesa alle bocche del 1760:

Poco meno di 100 metri. Con riferimento al dislivello tra la base e la vetta del cratere principale del complesso delle bocche del 1760.

Tempi di percorrenza

1 ora circa (solo andata) con riferimento all'eventuale partenza posta in coincidenza della località c.d. *Cappella Nuova* di Torre del Greco.

Difficoltà

Il pendio abbastanza ripido, e sdruciolevole nell'erta finale, rende non idoneo quest'itinerario per anziani e bambini non accompagnati.

Attrezzatura consigliata

Scarpe da ginnastica o pedule da escursionista, occhiali da sole, binocolo, carta e bussola.

Cartografia

Carta d'Italia IGM 1:25.000

Foglio n.448 - sez. III - Ercolano -

Foglio n.466 - sez.IV - Torre del Greco -

Note

Le bocche del 1760 sorgono nell'ambito di una pineta privata non recintata. L'assenza di recinzione rende liberamente visitabili le bocche eruttive anche se situate su suoli privati. Si consiglia comunque di osservare con particolare scrupolo le regole di comportamento del buon escursionista per non incorrere nelle giuste ire del proprietario del fondo.

ITINERARIO PER LA VISITA

Per raggiungere la meta di questo itinerario occorre innanzitutto imboccare l'autostrada Napoli-Salerno. L'uscita consigliata è quella di Torre Annunziata nord.

Abbandonata l'autostrada si svolta a destra, imboccando la Strada Statale *Tirrena Inferiore* in direzione di Torre del Greco. Percorsi pochi chilometri si svolta di nuovo a destra imboccando la Via Giovanni XXIII. Quest'ultima è un ampio asse viario che punta con decisione verso la vetta del Gran Cono Vesuviano.

A metà strada circa, tra l'imbocco di Via Giovanni XXIII e una piazzetta su cui prospetta una piccola chiesa (località *Cappella Nuova*), si transita dinanzi alla stazione della Ferrovia Circumvesuviana (fermata *Villa delle Ginestre*). Quest'ultima può essere un ottimo punto di partenza per escursionisti che decidano di utilizzare esclusivamente mezzi di trasporto pubblico.

Giunti comunque alla piazzetta posta in località cappella nuova (circa 20 minuti a piedi dalla fermata della Ferrovia Circumvesuviana), si lascia l'eventuale auto (o il bus) e si svolta a destra proseguendo diritto sino ad un'altra chiesetta barocca (località cappella vecchia). Quivi giunti si svolta a sinistra (Via *Resina Nuova*) puntando decisamente verso la vetta del Gran Cono Vesuviano.

Dopo aver percorso alcune centinaia di metri si svolta di nuovo a destra, subito dopo aver superato un piccolo maneggio.

A questo punto si prosegue diritto, all'ombra di una fitta pineta, ancora per duecento metri prima di imboccare, sulla sinistra (in coincidenza di una sbarra) uno stradello.

Lo stradello imboccato si restringe sino a trasformarsi in un agevole sentiero che consente di raggiungere la vetta della principale tra le bocche del 1760. Dalla cima di quest'ultima è possibile godere della visione di uno straordinario panorama comprendente: un'altra bocca eruttiva apertasi in occasione dell'eruzione del 1760 e le bocche "*Fossamonaca*" e "*il Viulo*" (probabilmente tardo medioevali) a sud, il golfo di Castellammare a sud-est, l'imponente edificio vulcanico del Gran Cono a nord e infine, in tutte le direzioni, la pineta che copre le pendici meridionali del vulcano.

I fianchi e l'interno della bocca eruttiva secondaria sono completamente ricoperti di vegetazione. Tra le varietà arboree domina il pino domestico (intensamente sfruttato per la raccolta dei pinoli), ma si individuano anche esemplari di leccio, corbezzolo e roverella.

L'origine vulcanica della montagnola è ancora individuabile, oltre che per la forma della stessa e per il cratere terminale, a causa di un affioramento roccioso sommitale. Si tratta chiaramente di lava solidificata sovrapposta a strati di materiali diversi e meno coerenti (pomici e lapilli).

DESCRIZIONE DELL'ERUZIONE DEL 1760 E DEGLI ASPETTI GEOVULCANOLOGICI AD ESSA COLLEGATI

DATA:

Dal 23 dicembre 1760 al 5 gennaio 1761

BOCCHE:

Eruzione eccentrica generata dalla frattura più meridionale nell'ambito del sistema di faglie e fratture che alimentano il complesso vulcanico del Somma-Vesuvio. Le bocche si aprirono alla quota di circa 300 metri nei campi coltivati del *Ferraro Maestro Titta*.

Alla fine dell'eruzione si formarono diversi coni di scorie, almeno due dei quali sono ancora oggi chiaramente visibili.

CONTEMPORANEA ATTIVITA' DEL GRAN CONO VESUVIANO:

L'eruzione terminò con una forte emissione di ceneri da parte del Gran Cono e il parziale crollo del conetto intracraterico (Fig. 2).

AREA COPERTA DA LAVE E PIROCLASTITI:

Le lave traboccate dai conetti eccentrici sui diressero a sud (Fig. 3 e 4) arrestandosi a 156 passi dal mare (un passo equivale a circa due metri). I piroclasti piovvero sino sulla penisola sorrentina e sul Cilento. Volume delle lave eruttate circa 9 milioni di metri cubi. In alcuni punti la lava superò l'altezza di 50 palmi (un palmo corrisponde a circa 35 centimetri).

DANNI:

Interruzione della Strada Reggia delle Calabrie. Le scosse sismiche e le fratture (fig. 5) del suolo causarono gravi danni alle abitazioni ed in particolare alla Masseria Di Donna Chiara (Fig. 6) appartenente alla famiglia degli Invitti-Gurgo.

DESCRIZIONE DELL'ERUZIONE:

Per tutto il 1760 si era avuta una forte attività stromboliana con fuoriuscita di alcune lave da piccole fratture in prossimità della cima del Gran Cono Vesuviano. L'eruzione vera e propria fu preceduta da un'intensa attività sismica e da tremore del suolo, esteso anche al fondo marino. Il 20 dicembre, in particolare, si avvertirono forti terremoti e si notò un inusitato e straordinario fremito del mare che durò circa 4 ore.

L'eruzione ebbe inizio il 23 dicembre da 12 o 15 voragini apertesesi sul fianco meridionale del vulcano. Su 7 voragini si formarono dei coni di scorie il più attivo dei quali emise fumo fino al mese di maggio 1761.

Secondo la descrizione del De Bottis tre coni eruttavano ad intervalli di circa un minuto mentre gli altri 4 non seguivano alcuna regola. I lanci di piroclasti raggiungevano circa 300

metri di altezza. La lava eruttata si divise in due grossi rami di cui uno tagliò la Strada Reggia e si diresse verso il mare, l'altro si diresse verso Boscotrecase

DESCRIZIONE DELL'ERUZIONE SULLA BASE DELLE NARRAZIONI DELL'EPOCA:

L'eruzione e la formazione dei coni di scorie furono descritti dal sacerdote Gaetano De Bottis nato nel 1721. Quest'ultimo, già in seminario si rivelò studioso e volenteroso di apprendere gli studi di Lettere. Fu sacerdote nel 1745, insegnò sacra liturgia a Napoli, amato e stimato da tutta la cultura non solo napoletana. Socio dell'Accademia Reale delle Scienze e delle Lettere, fu uno dei maggiori cultori di Scienze Naturali. Il Re Ferdinando IV lo nominò professore di Scienze Naturali degli Studi Generali. Compì sul Vesuvio studi sulle eruzioni del suo tempo. Scrisse: *"Ragionamento storico intorno ai nuovi vulcani nel territorio della Torre del Greco"* Napoli, 1761; *"Ragionamento storico dell'incendio del Vesuvio accaduto nel mese di ottobre 1767"* Napoli, 1768; *"Istoria dei vari incendi del monte Vesuvio"* Napoli, 1768; *"Ragionamento storico dell'incendio del Vesuvio nell'anno 1770 e delle varie eruzioni che ha causato"* Napoli, 1776; *"Ragionamento storico intorno all'eruzione del Vesuvio del 29 luglio dell'anno 1779"* Napoli, 1779: << ...lo strabocchevole incendio accaduto nella fine dell'anno scorso 1760 nel territorio della Torre del Geco per gl'irreparabili gravissimi danni, che ha arrecato, e per la nuova maniera, con cui è avvenuto, merita senza dubbio di essere annoverato tra le cose più memorabili del nostro secolo. Imperocché non è uscito il fuoco o dalla superior bocca del Vesuvio, o da qualche rotto sul fianco, come le più volte negli antichi tempi, e a nostra memoria si è veduto; ma verso la più bassa parte del pendio dell'anzidetto monte ... il dì 23 del passato Dicembre si aprirono quindici ardenti voragini, e da alcune di esse sgorgarono ampissimi infiammati torrenti, che molte case di campagna, e moltissimi poderi, che producevano i più scelti e poderosi vini, miseramente distrussero ed atterrarono. Nel medesimo tempo in un luogo posto sul fianco meridionale del Vesuvio, e lontano da Bosco Tre Case un miglio, dalla reale strada un miglio e mezzo, comparvero due vulcani, che con grandissimo strepito cominciarono a vomitar fumo fiamme cenere e sassi infuocati ... per gli traballamenti della terra accaduti nel maggior fervore dell'incendio nel territorio di Bosco Tre case si ruppero quasi tutte le cisterne, e si aprirono molti edifici fino alla larghezza di quattro dita traverse, e il terreno sensibilmente si abbassò in certe parti, e in molti luoghi si aprì. Non sono qui da dimenticare certe curiose osservazioni da me fatte intorno agli effetti prodotti dalle sotterranee accensioni nel territorio di Bosco tre Case nella vicinanza de' Vulcani ... nel podere del Tedesco per gli sotterranei incendi succeduti né primi giorni dell'eruzione, un pezzo di terreno lungo 298 palmi , e largo intorno a 40, profondità dove un palmo e $\frac{1}{4}$, e dove 2, e poco più. Inoltre le fenditure, che sopra ho dette, sono moltissime, e serpeggiano per lunghi tratti per gli campi del soprannominato villaggio. Avendone io misurata una di queste, l'ho trovata larga in alcune parti 6 e in certe altre 8 palmi, e lunga 180...>>

ASPETTI GEOVULCANOLOGICI:

L'eruzione del 1760 ha un particolare rilievo perché è stata caratterizzata da una fuoriuscita di magma non limitata ad un singolo cammino vulcanico, ma invece estesa lungo gran parte di una delle faglie che alimentano il complesso vulcanico del Somma Vesuvio (si tratta della linea di faglia, con direzione NO-SE, che dalla cima del Gran Cono si protende ben oltre il porto di Torre Annunziata).

Lo studio tettonico della regione ha infatti chiaramente mostrato che le bocche eruttive centrale, laterali ed eccentriche del vulcano sono alimentate attraverso un sistema di faglie e fratture con direzioni prevalenti NW-SE e NE-SW.

Detto sistema di faglie e fratture, che costituisce l'attuale sistema di alimentazione del complesso vulcanico Somma Vesuvio, è a sua volta conseguenza di uno spostamento verso est dell'intera penisola italiana.

Lo spostamento verso est della zolla continentale, su cui è posta l'Italia, ha come conseguenza la creazione di una serie di fratture nella crosta terrestre, in coincidenza del Tirreno Centrale, da cui tendono a risalire i magmi. Allo stesso meccanismo si deve dunque il vulcanismo dell'Etna, delle Eolie e dei Campi Flegrei.

Per ciò che attiene alla dinamica eruttiva del Somma-Vesuvio, occorre innanzi tutto sottolineare che esso è caratterizzato da un'attività di tipo misto, con alternanza di eruzioni effusive che emettono prevalentemente colate di lava, ad altre di tipo esplosivo, durante le quali il magma è emesso prevalentemente sotto forma di pomici, lapilli, bombe e ceneri vulcaniche.

L'eruzione del 1760 appartiene alla categoria delle eruzioni effusive anche se in alcune fasi si sono riscontrate piccole esplosioni definibili come *attività stromboliana*.

Per quanto riguarda una più dettagliata descrizione della dinamica delle eruzioni occorre innanzi tutto ricordare che il magma contiene vapori e gas disciolti sotto pressione nella massa fusa.

Mano a mano che il fluido magmatico risale verso la superficie diminuisce la pressione esercitata dagli strati di roccia sovrastanti, con la conseguente formazione di bolle di gas all'interno del fluido.

Le bolle che si formano tendono a risalire sino alla sommità della colonna magmatica e quivi giunte, si espandono fino ad esplodere, frammentando il magma che le avvolge in pezzi di varie dimensioni.

Gli eventi e il tipo di eruzione successiva dipendono, tra l'altro, dalla profondità della camera magmatica, dalla viscosità del magma e dalle condizioni del camino vulcanico (condotto di risalita del flusso magmatico).

Se ci si trova in condizioni di condotto aperto (si tratta del caso in cui vi è comunicazione diretta tra camera magmatica e superficie) e se inoltre il magma è molto fluido (lave a basso contenuto di silice e di allumina, dette perciò basiche o basaltiche dalla roccia cui danno origine solidificandosi), i gas si liberano gradualmente ben prima che il flusso sia giunto in superficie e il vulcano fa tracimare la lava dal cratere dando origine ad eruzioni tranquille con colate laviche alternate talvolta ad esplosioni intermittenti e poco violente. In altri termini la lava, spinta inizialmente dai gas che si liberano, continua ad uscire in seguito, alimentata dal basso, come la pasta di un dentifricio che esce per la pressione esercitata sul retro del tubo.

In questo tipo di eruzioni il flusso lavico emesso dal cratere (la roccia fusa è chiamata magma finché si trova all'interno della terra, lava quando arriva in superficie) difficilmente

raggiunge il valore del centinaio di metri cubi al secondo ma può avere una durata dell'ordine di giorni, se non addirittura di mesi.

Se il camino è invece intasato da prodotti solidificati delle precedenti eruzioni e concorrono altri fattori, tra i quali la presenza di magmi viscosi (cosiddetti magmi acidi in relazione all'alto contenuto di silice e di allumina), dopo un'iniziale fase esplosiva di apertura del condotto si ha la formazione di un'imponente colonna eruttiva composta da pomici, ceneri e lapilli (la dimensione in cui si frammenta il magma è importante ai fini del prodotto piroclastico in cui si trasforma dopo l'eruzione. I frammenti di dimensioni più piccole, raffreddandosi rapidamente, danno origine alla cenere vulcanica, quelli più grandi costituiti da magma saturo di gas generano invece le pomici).

Ricorrendo ad una metafora, si può dire che, come l'anidride carbonica disciolta in una bibita gassata si libera di colpo all'apertura della bottiglia, trascinandosi dietro il liquido sotto forma di schiuma, così i gas fuggono dal magma imprimendogli una forte accelerazione verso l'alto.

In questo tipo di eruzione, di cui l'esempio più noto è l'eruzione pliniana del 79 d.C., il flusso di magma che fuoriesce dal cratere è dell'ordine di varie centinaia o addirittura di migliaia di metri cubi al secondo, l'altezza raggiunta dalla colonna eruttiva è superiore a dieci chilometri e la durata dell'eruzione varia da alcune decine di ore a pochi giorni.

Studi recentissimi hanno permesso di evidenziare che tutto il sistema di alimentazione del Vesuvio è allo stato attuale apparentemente occluso da un blocco di rocce compatte (in realtà si tratta di rocce intensamente fratturate ma le cui fessure sono state riempite da magma solidificato), che si estende sino ad alcune migliaia di metri di profondità. Gli stessi studi hanno inoltre permesso di individuare, a circa dieci chilometri di profondità, il limite superiore di un corpo che si presenta con tutte le caratteristiche di una camera magmatica (si definisce così la zona dove il magma, proveniente dal mantello, sosta e si raffredda prima di essere eruttato).

Fig. 1 Copertina pubblicazione di Gaetano De Bottis



Fig. 2 Conetto intracraterico formatosi all'interno del Gran Cono del Vesuvio nel 1755 crollato al termine dell'eruzione del 1760

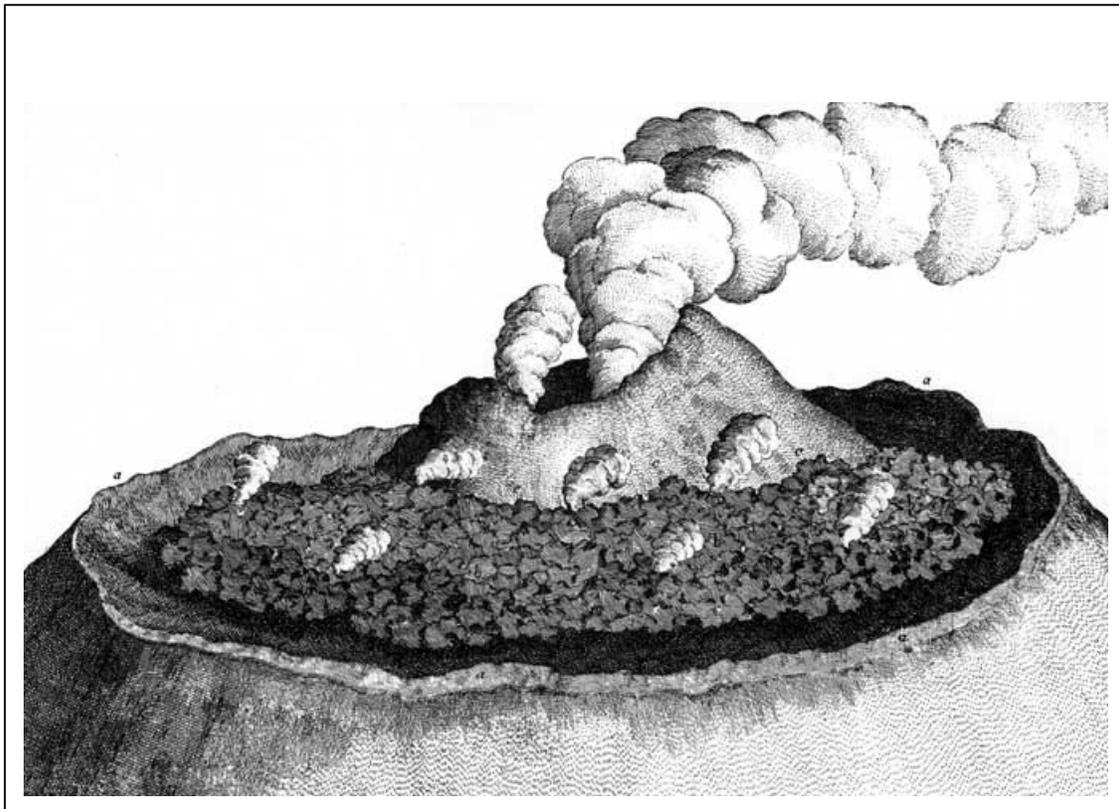


Fig. 3 Area coperta dalle lave del 1760



Fig. 4 Area coperta dalle lave del 1760 (fucsia) così come indicata sulla carta geologica del Somma Vesuvio



Fig. 5 esempio di frattura del suolo in corrispondenza di una bocca eruttiva vesuviana (fattispecie analoga a quella verificatasi nel 1760)



Fig. 6 Masseria Di Donna Chiara (stato attuale) interessata dal sistema di fratture del suolo generato dall'eruzione del 1760



Fig. 7 Masseria Di Donna Chiara (stato attuale) particolare del cellaio messo a nudo dal crollo della facciata posteriore (effetto dell'eruzione)



Fig. 8 Sistema di faglie che costituisce l'attuale sistema di alimentazione del Somma Vesuvio

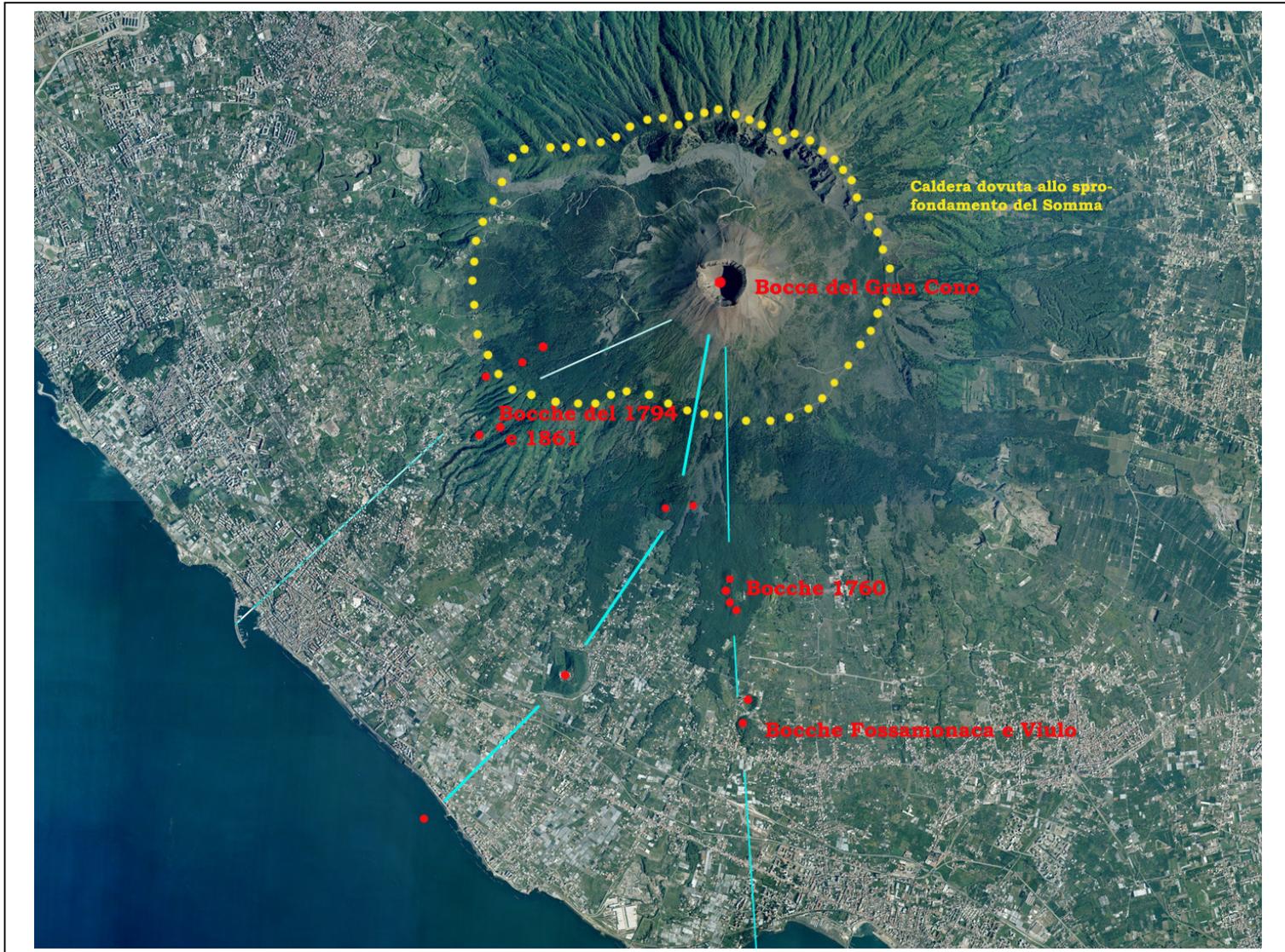


Fig. 9 Foto aerea dalla più alta in termini di quota tra le bocche eruttive del 1760 (400 m c.ca)

