

## V. - Provvedimenti adottati dopo la grande eruzione dell'aprile 1906.

Appena avvenuta la grande eruzione, e quindi anche prima della promulgazione della legge 19 luglio 1906 (che è servita di base anche alle ulteriori provvidenze legislative), per disposizione dei Ministeri dei Lavori pubblici e di Agricoltura, furono iniziati senza indugio i lavori di difesa e di ripristino, sia idraulici, che forestali.

Naturalmente si diede subito mano a quelli più urgenti. Pei forestali si provvide alla costruzione di fascinate, di graticciate e poi di **stradelle girapoggi** nei territori di Ottaiano, Somma, S. Anastasia e Pollena-Trocchia, superiormente alla quota 600,00. Successivamente i provvedimenti forestali furono estesi anche alle altre zone colpite ed integrati, mercè la costruzione di una importante strada di servizio, di briglie in legname, in muratura a secco e miste, negli alti bacini montani dei torrenti, ed infine con opportune piantagioni sulle colmate formatesi a tergo delle briglie e dei graticci e con adatti rimboscamenti delle pendici; lavori che sono tuttora in corso di esecuzione e richiederanno qualche tempo per poter essere ultimati.

Pei lavori idraulici, si provvide subito al ricavamento degli alvei interrati ed alla costruzione di terrazzamenti e di imbrigliamenti. Successivamente, si è provveduto e si sta tuttora provvedendo, alla sistenazione ed al robustamento degli alvei esistenti, ed alla costruzione delle nuove inalveazioni nella falda occidentale e meridionale del Vesuvio. L'ordine nella esecuzione dei lavori (urgenti lavori forestali, ricavamenti di alvei esistenti ed imbrigliamenti, prima; imboscamenti, riparazioni di antichi alvei ed apertura dei nuovi collettori, dopo) è stato aspramente criticato dai profani, ed anche da qualche tecnico dimenticando, che qualsiasi prematura apertura di alveo sarebbe riuscita inutile anzi dannosa, poichè il materiale del monte avrebbe, dopo le prime alluvioni, colmato i collettori del piano, provocando maggiori rovine alle campagne ed agli abitati ed incalcolabili spese allo Stato.

Ciò premesso, si passa ad illustrare partitamurite l'opera fin oggi compiuta, e quella ancor da compiere sì nel campo forestale, che in quello idraulico.

A) Provvedimenti per la sistemazione forestale. — Gli scopi ai quali hanno principalmente mirato i lavori di sistemazione forestale possono così riassumersi :

- 1<sup>o</sup> trattenero sulle pendici e specialmente nelle gole dei monti la massima parte dei materiali cruttivi;
- 2<sup>o</sup> provvedere al sollecito consolidamento sul posto dei detti materiali;
- 3<sup>o</sup> sistemare l'alto corso dei torrenti esistenti e prevenire la formazione di nuove importanti corrosioni;
- 4<sup>o</sup> sistemare le frane verificatesi, impedendo che altre se ne formino.

Questi gli scopi tenuti presenti fin dall'inizio dei lavori ; ma, quanto ai mezzi adottati per raggiungerli, essi hanno dovuto, man mano, subire modificazioni, a misura, cioè, che meglio si appalesavano i vari modi di comportarsi delle differenti materie eruttive nei riguardi idraulici.

Occorre qui infatti ricordare che i materiali eruttati dal vulcano ed accumulatisi sulle falde del monte Somma e dello stesso Vesuvio, si disposero in

modo che nel territorio di Ottaviano si rinvengono lapilli di maggiori dimensioni, mentre che procedendo poi da oriente verso occidente si rinvengono materiali sempre più minuti sino a diventare cenere impalpabile nel territorio di Pollena-Trocchia e nella falda meridionale del Vesuvio.

L'opera di difesa fu dapprima esplicata pressochè uniformemente in tutta la plaga, in relazione agli urgentissimi bisogni; ma successivamente i provvedimenti adottati furono quelli che le varie condizioni locali richiesero.

Le opere di difesa per la sistemazione di che trattasi vanno così raggruppate: stradelle a girapoggi; briglie in legname; briglie in muratura a secco; piantagioni e rimboschimenti propriamente detti.

Inoltre è stata costruita, come si è accennato, una importante stradella di servizio all'altezza di m. 600 sul mare, della larghezza media di m. 2, della lunghezza di circa 21 km., la quale parte dal colle dei Canteroni (R. Osservatorio) e segue le falde del Colle Umberto, attraversa il vallone della Vetrana e si sviluppa poi lungo la mezza costa del monte Somma; prosegue verso lo sbocco della Valle dell'Inferno ed infine lungo la rapida falda orientale del Vesuvio, raggiunge in contrada Casa Bianca il piano del Demanio. La detta stradella è riuscita d'inestimabile vantaggio per l'esecuzione dei lavori ed anche pel parziale ripristino della viabilità in quella zona, che la caduta della cenere e degli altri materiali aveva completamente distrutta.

1° *Stradelle a girapoggi.* — Esse sono costituite da lunghe fascinate semplici, con andamento pressochè orizzontale (ad una determinata curva di

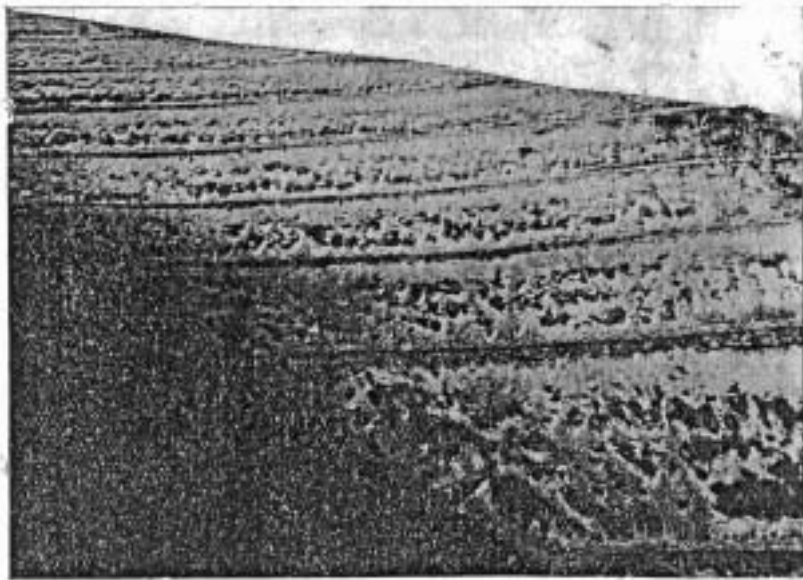


Fig. 1. — Stradelle a girapoggio.

livello), disposte a serie, l'una sovrastante l'altra, in guisa da formare un vero terrazzamento sulle pendici fortemente acclivi. Il loro impiego si è manifestato efficace nei territori di Ottaviano e di Somma.

Quivi, difatti, il maggior danno a temersi consisteva nella formazione di lavine, facilmente provocabili per la ripidità delle pendici e la nessuna coesione della terra; giacchè, quanto alle correnti torrentizie provocate da piogge.

alluvionali, ~~era~~, come è, da escludersi ogni grave pericolo di danno, possedendo i lapilli una facoltà assorbente assolutamente straordinaria.

Con l'apertura delle stradelle a girapoggi, la cui costruzione si rileva, facilmente dalla **fig. 1**, venendo ~~al~~ interrompersi la pendenza, in parte si previene ed in parte si arresta ogni inoivimento, mentre si dh agio alla vegetazione di procurare il definitivo consolidamento del suolo.

**2° Briglie in legname.** — La briglia in legname è l'opera che, sin dall'inizio dei lavori, ha avuto il più largo impiego, prima esclusivamente nelle forme di fascinata e di graticcio e più tardi, ed ancora attualmente, in quella di soglia e di vera e propria briglia in legname con fronte verticale od a gradinata. Anche di queste opere venne esteso l'uso forse solo un po' troppo tardi; ne venne perb l'iniitato l'impiego nelle zone dove, per essere il materiale molto permeabile e non esservi quindi pericolo di trasporti (territorii di Ottaiano e di Somma Vesuviana), la loro costruzione era pressochb superflua.

Il loro impiego è stato, invece, addirittura provvidenziale nei vari burroni solcanti le pendici boschese che sovrastano gli abitati di S. Anastasia, di Pollena-Trocchia, di Resina e di Torre del Greco, dove (specialmente nel territorio di Pollena-Trocchia) si combatte ormai una vera lotta tra le forze naturali (forti piogge e correnti torrenziali), che tendono a scoprire a nudo quel nocciolo, per dir così, di lava vulcanica (su cui, per una serie di lunghissimi anni, si andarono accumulando i differenti strati di lapillo e di cenere che dettero poi vita ad una lussureggiante vegetazione) e quelle dell'uomo che, con paziente costanza, tende ad arrestare l'effetto delle forze demolitrici ed a conservare l'incolumità dei sottostanti abitati.

Nelle pendici montuose dei detti territori, difatti, in conseguenza della grande quantità di cenere ivi accumulatasi e che, nei vari nubifragi sovrappiunti, gih è stata causa, per 4 anni, di gravi sventure, un importante fenomeno si è andato verificando nella consistenza del suolo. Il terreno, ricoperto di bosco, come già si è detto, è generalmente formato da un sottosuolo di



**Fig. 2. — Fascinato.**

'lava vesuviana, su cui, a seconda dei casi, si sovrappongono vari strati, più o meno spessi, di lapillo vulcanico, assai vario pel colore e per la grandezza dei grani che lo compongono; superficialmente poi uno strato, sempre di limitata potenza (da 40 a 70 e più cm.) di terreno vegetale.

Di solito le radici delle piante non si approfondiscono oltre questo strato di terra vegetale, che, quasi sempre, è ben distinto dai sottostanti, merco uno straterello di lapillo sottilissimo di color nerastro. A seguito delle continue piogge, che seguirono l'eruzione, una parte della cenere s'infiltrò attraverso questo strato di terreno vegetale, e tutte le volte che si è approfondita sino allo strato nerastro di lapillo, ne ha prodotto il distacco da esso, funzionando come un vero e proprio piano di scorrimento. Una causa qualsiasi che abbia prodotto lo scoscendimento di una sola ceppaia, alle cui radici è rimasto sempre attaccato lo strato di terra vegetale, E stata poi sufficiente a far produrre lo scoscendimento di centinaia di altre ceppaie, con relativa terra, le quali,

perduto il sostegno di base, hanno scivolato sul piano di scorrimento formato dal ripetuto straterello di lapillo nerastro, nel quale la cenere, dopo aver operato il distacco, ha fatto quasi da lubrificante.

A prevenire siffatti movimenti, assai utile è stata la costruzione di modeste fascinate, che, costruite nelle depressioni del terreno, là dove in questo già si preannunziavano delle solcature, valsero a prevenire l'opera demolitrice. Fascinate di maggiori dimensioni, combinate quasi sempre con graticci, sono servite invece ad arrestare gli scoscendimenti già iniziati.

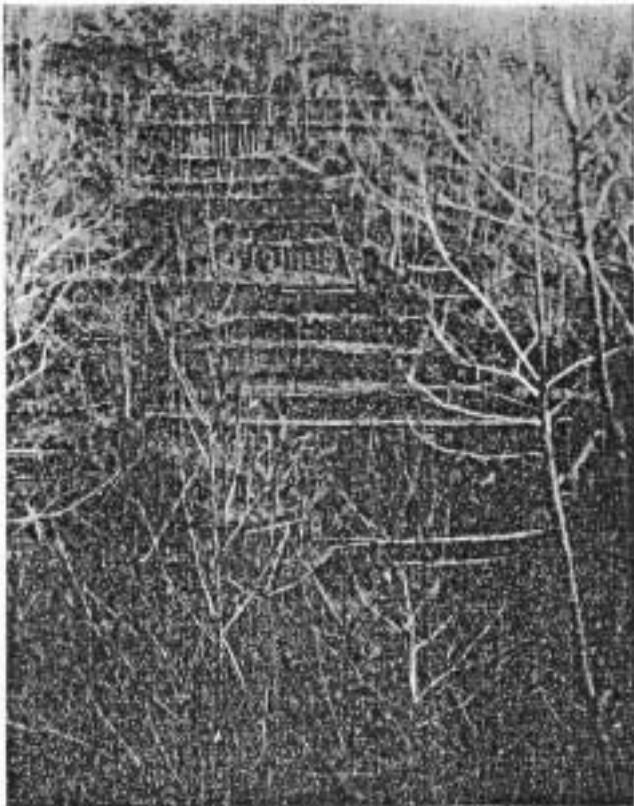


Fig. 3. — Fascinate.

Nei burroni già formati, invece, dove ad ogni pioggia verificavansi correnti fangose, la cui forza di erosione, dovuta specialmente all'impermeabilità della cenere, era ed è tuttora assolutamente straordinaria, i graticci hanno reso utilissimi servizi. A mezzo d'essi, funzionanti da veri filtri, si sono potuti arrestare nei burroni materiali copiosi, i quali, sollevando il letto dei burroni stessi, hanno impedito una maggiore erosione di fondo e contribuito al consolidamento delle pendici laterali.

In principio fu tentata la costruzione di graticci vivi; ma, riconosciuto

poi che la natura del terreno non permetteva la vegetazione dei rami, coi quali tali manufatti si sarebbero dovuti costruire, si dovette ricorrere per forza al graticcio morto, impiegandovi castagno che avesse la più lunga durabilità. I risultati ottenuti in taluni casi con tali opere sono stati veramente splendidi, ma tuttavia anche il graticcio morto ha dovuto subire, posteriormente, importanti modificazioni. Essendosi, difatti, osservato che il consolidamento degli interrimenti provocati dal graticcio, non ostante la vegetazione che su di essa è già attecchita, non poteva ancora, ritenersi definitivo, mentre il graticcio, come era naturale, accennava a consumarsi, altre opere di maggiore durabilità e di maggiore consistenza si dovettero ideare per integrare l'opera di rinsaldamento iniziata dal graticcio.

Vennero quindi costruite, nei burroni di maggiore importanza, le soglie in legname e le vere briglie in legname che funzionano allo stesso modo dei graticci, ma al posto di semplici poll'oni di castagno della circonferenza di cm. 3 a 5, sono sostituite delle ginelle con circonferenza di cm. 12 a 20.

Infine, allorché nei burroni di maggior importanza ebbero a verificarsi dei veri sconvolgimenti di suolo, così che le modeste opere fin qui descritte non potevano rispondere alle nuove esigenze, fu ideata la briglia in legname a gradinata che funziona con una efficacia che non si può richiedere alla muratura, nelle speciali località dove è stata impiegata.

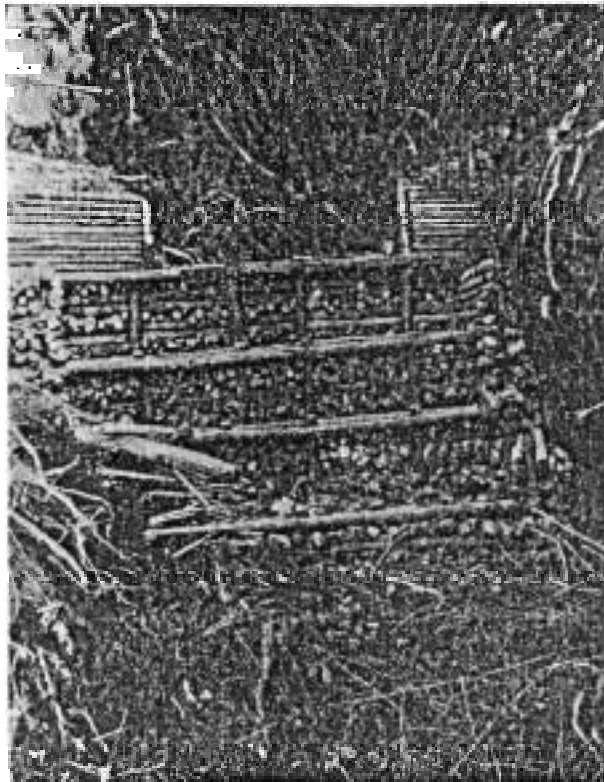


Fig. 4. - Briglie in legname.

**3° Briglie di muratura a secco.** — Tutte le opere in legname cui si è accennato, si sono costruite, naturalmente,

là dove il suolo permetteva l'affondamento di pali: ma là dove il burrone si allarga considerevolmente, il suo fondo roccioso è completamente scoperto ed esiste la pietra nella quantità occorrente, colà si sono poi eseguite delle serre in muratura a secco, le quali, nelle circostanze indicate, meglio rispondono allo scopo della sistemazione.

Non è infrequente il caso di briglie miste di legname e pietre; ed anzi è questo il sistema che è stato riconosciuto il più efficace. Alcune briglie difatti, la cui corona è stata rafforzata con una trave, hanno resistito e resistono all'impeto delle maggiori correnti, mentre le altre non rafforzate da legname sono andate soggette sempre a continui danni.

È stata infine impiegata la muratura a secco nella costruzione di piccolissime macerine, costruite nel piano delle Ginestre, dove molto hanno contribuito alla protezione delle piantagioni ivi eseguite e con essa al consolidamento del suolo.



Fig. 5. - Briglie di muratura a secco.

estensione di circa ettari 200, molteplici stradelle girapoggi, ed in linea subordinata graticciate e fascinate, dalle più alte pendici sino alla quota di circa m. 400; e nella zona di Terzigno, sottostante il Vallone dell'Inferno, sino alla quota di m. 300.

b) Nelle zone solcate dai burroni dei territori di Somma, S. Anastasia e Pollena-Trocchia là dove si verificò caduta di abbondante quantità di cenere si sono eseguite molteplici ed importanti opere sia in legname che miste, e cioè, graticciate, fascinate, piccole briglie a secco con soglie in legname e macerine, e si è discesi con le anzidette opere sin verso la quota di 450.

La sistemazione forestale nelle zone anzidette può ritenersi quasi completa, tranne che nel bacino del torrente Molara, nel quale le opere sono appena iniziate.

c) Altre importanti opere si sono eseguite nella falda meridionale del Vesuvio ad un'altitudine presso che uguale alla precedente. Tali opere consistono principalmente in graticciate, fascinate, briglie a secco, rimboscamenti, piantagioni.

In complesso può ritenersi che si sono eseguite tanto nelle falde settentrionale ed occidentale quanto in quella meridionale, circa ml. 47 600 di stra-

4° *Piantagioni e rimboscamenti.* — Operatosi coi mezzi suindicati il provvisorio consolidamento del suolo, l'opera definitiva è stata affidata alle forze della natura, merco le piantagioni eseguite sugli interrimenti prodotti nei burroni ed il rimboscamento di zone completamente nude. Sei consolidamenti propriamente detti la specie legnosa impiegata, a preferenza, è la robinia, nei rimboscamenti invece predominano l'ontano, l'elce ed il castagno.

In ordine alle località dove si sono eseguite opere forestali ed alla loro natura bisogna distinguere le seguenti zone:

a) Nella zona di Ottaviano e Terzigno si sono eseguiti rimboscamenti per

delle girapoggi, e circa 10000 fra graticci e fascinate, oltre estesi rimboscamenti di varie essenze, quali ~~castagno~~, ontano, robinia, ginestra, pino domestico, nocciolo, salice, pioppo ed altre.

La spesa fin'oggi sostenuta per tali opere è di circa L. 1100000. Occorre inoltre per il completamento e per la conservazione delle medesime una ulteriore spesa di circa L. 500 000, già autorizzata per legge.

*B)* Provvedimenti per la sistemazione idraulica. — Per quello che si è detto innanzi, il problema idraulico della falda settentrionale di Somma e Vesuvio e dei torrenti di Nola presentavasi più facile, poichè trattavasi, in tesi generale, di lavoro di ripristino. Si provvide quindi al ricavamento di quasi tutti gli alvei interrati od ostruiti, nonchè delle vasche del Pepparulo e del Rosario, e dei colatori Piazzolla, S. Teresa, Alberolungo, Casaferro e San Sossio (in provincia di Caserta) per assicurare il regolare deflusso delle acque nei RR. Lagni. Si provvide del pari (specie nei torrenti Rosario, Carmine, Zenillo, Leone, Purgatorio e Spirito Santo) alla chiusura delle rotte, e a mano a mano alla ricostruzione di tratti di muro contenitori cadenti ed a saltuari rialzamenti arginali.

Ma per arrestare la discesa dei materiali eruttati, accumulatisi sulle pendici montane di alcuni torrenti, fu necessario provvedere alla costruzione di briglie di ritenuta in molti dei suddetti torrenti, specie Campitelli, Zabatta, Rosario, Carmine, Costantinopoli, Purgatorio e Spirito Santo. Si dovette inoltre provvedere alla sistemazione idraulica degli alvei strada, che confluiscono nell'alveo Olivella a monte dell'abitato di S. Anastasia; e ciò ad evitare le inondazioni del detto abitato in seguito alle grandi piogge.

Per il torrente Spirito Santo, data la lunghezza e l'importanza del suo corso e del suo sbocco diretto nei RR. Lagni, allo scopo di evitare il ripetersi di dannosi interimenti del collettore dei RR. Lagni e nell'infimo tronco di limitata pendenza del torrente medesimo, nel quale tratto si sono altresì verificate dannose tracimazioni sui territorii ed abitati di Pomigliano d'Arco e Licignano, si è ritenuto opportuno, dopo le straordinarie alluvioni del 1908 e 1910, di costruire una vasca di deposito e chiarificazione presso l'abitato di Pacciano là dove il letto dell' alveo subisce un brusco cambiamento di pendio.

Infine, per evitare i danni che vengono arrecati all'abitato di Pomigliano dalle acque che scendono dalla estesa zona a monte compresa fra i torrenti Spirito Santo e Purgatorio, si è progettata una consimile vasca di chiarificazione poco a monte del detto abitato.

Tenute presenti le condizioni locali e gli effetti dei danni verificatisi sulle falde occidentali e meridionali del Vesuvio (vedi § IV), chiaro emerge che, oltre e più dei necessari lavori di remissione, occorre ivi provvedere alla esecuzione di adatte nuove opere; e ciò anche perchè, le dette falde ricadendo (a differenza di quella settentrionale) nella zona attiva del vulcano, le eruzioni lente o violente tendono anche a modificare la topografia della zona, specialmente all'Atrio del Cavallo, lungo l'altipiano delle Ginestre e del Demanio, e nelle varie depressioni che possono dar passaggio alle lave di fango ed a quelle di fuoco.

E anzitutto **urgeva** chiudere le due grandi depressioni dell'Atrio del Cavallo, Fosso della Vetrana a ponente, e vallone di sbocco della valle dell'Inferno ad oriente (vedi § I); ed infatti questa fu **sbarrata** con una colossale briglia, per evitare la discesa dei materiali verso Terzigno.

Non eguale **possibilità** presentavasi per il fosso della Vetrana molto ampio e scosceso, nel quale quindi non un unico briglione potevtsi eseguire, sibbene (come si è fatto) una serie di briglie, in numero di 44, così da costituire un completo terrazzamento allo scopo di arrestare il corso delle lave nelle ampie e retrostanti varici, anche nella previsione di future eruzioni. Ma siccome il corso delle masse fluite (lave di fango), stante la grande **attività** del vallone, poteva cib nonostante proseguire il suo cammino verso valle, come pur troppo ebbe a verificarsi, **con** imminente pericolo dei sottostanti abitati di Massa, S. Sebastiano, **Cercola** e S. Giorgio, così si provvide anche alla costruzione di **sei** grandi briglioni sulle colate laviche di S. Sebastiano, e di quattro briglie su quelle adiacenti di S. Giorgio.

Ma, pur sistemati i due grandi sbocchi dell'Atrio del Cavallo e della valle dell'Inferno, il materiale, scorrendo sulle pendici della base meridionale del cono, invadeva pur sempre l'altipiano delle Ginestre e del Demanio. Fu d'uopo quindi con una serie di briglioni, di briglie e di terrazze (in numero di 40) provvedere specie alla chiusura dei varchi dell'estremo ciglio dei detti piani (Ginestre e Demanio) per evitare la discesa di materie nelle campagne sottostanti.

Provveduto in tal guisa ad eliminare, od almeno a notevolmente diminuire la discesa dei materiali del cono vesuviano dall'Atrio del Cavallo, dalla Valle dell'Inferno e dall'altipinno delle Ginestre e del Demanio, si riconobbe la **necessità** di attenuare i danni derivanti dalle forti corrosioni che si verificavano nel ripido pendio, che, **partendo** dal cigliò dei piani del Demanio e delle Ginestre, raggiunge le sottostanti campagne dove si svolgono gli alvei medii e vallivi dei colatori esistenti, e dove si eseguono quelli di nuova costruzione.

Si procedette quindi **alla** costruzione di briglie, di vario tipo e dimensioni, nell'alto bacino del Fosso Grande e delle Novelle di Scappa, con capaci vasche di espansione, **nonchè** nei Tironcelli, nel Fiorillo, nel Monte d'Oro, nel Canalone, impedendo non solo la **discesa** dei materiali, ma consolidando il piede delle corrodibili sponde, che in prosieguo di tempo saranno inerbite e rimboscate. Le briglie di varie forme e dimensioni sono in numero di **38**.

Tali **imbrigliamenti** e terrazzamenti sono riusciti di una straordinaria efficacia. A tergo delle varici si sono fin ora trattenuti oltre due milioni di metri cubi di materiali.

Le acque discendono con minore violenza e lentamente filtrano attraverso le terrazze a secco, ovvero a mezzo delle feritoie delle briglie in malta. I ripiani formati si diventano mano a mano atti alla vegetazione, e cominciano a rinverdire e rimboscare quelle aride pendici rocciose. Infine **nell'eventualità** di future eruzioni laviche, le dette briglie formeranno, almeno nel primo tempo, argine e sbarramento al magma fluente.



Descritto sommariamente il terrazzamento e l'imbrigliamento delle alte gronde della falda occidentale e meridionale del Vesuvio, è necessario ora discorrere degli alvei naturali od artificiali ivi scorrenti.

Per quelli della falda occidentale fu immediatamente provveduto al ricavamento dei grandi colatori interriti Maddalena e Pollena, nonchè del loro emissario artificiale, che è l'alveo comune dei torrenti di Pollena, il quale, riempito per l'altezza di circa 2 m. e stante le sue condizioni di pensilità rispetto alle campagne, trascinando inondando l'abitato di Ponticelli e la ricca pianura delle paludi di Napoli.

Ma nel grande disordine idraulico verificatosi dopo l'eruzione nei tronchi montani, specie nei torrenti Maddalena, Trocchia-Pollena, Molara ed influenti, disordine al quale non era possibile porre immediato riparo trattandosi della costruzione di complesse ed importanti opere murarie, nuovo materiale discendeva nei detti torrenti e nelle plaghe latitanti, con grave minaccia dei prossimi abitati.

Egli è perciò che fu, d'urgenza, provveduto alla costruzione delle grandi vasche di trattenuta o di deposito: Cozzolino nell'alveo Maddalena, Attingenti nell'alveo Pollena, e S. Sebastiano sulle omonime colate vulcaniche, come provvedimento d'indole assolutamente provvisorio, ma indispensabile in quelle difficili contingenze, e stante la persistenza delle piogge nel periodo primaverile susseguente all'eruzione. L'efficacia di tali vasche risulta evidente (specie in quelle Cozzolino ed Attingenti) ove si consideri che, nel mentre si provvedeva alla costruzione delle opere murarie nei tronchi superiori dei torrenti, le dette due vasche venivano colmate dai materiali di trasporto tratteneo un volume di circa 350000 m<sup>3</sup>.

Ormai però esse non sono più officiose, e le acque si sono rimesse nei corrispondenti tronchi di torrente temporaneamente abbandonati (Maddalena e Pollena), essendo avanzatissima la sistemazione definitiva dei detti corsi d'acqua, ed avendo evitato, nel frattempo, incalcolabili danni agli abitati ed alle campagne soggiacenti.

La vasca di S. Sebastiano è stata, successivamente migliorata con l'apertura di due sfioratori (in guisa da trasformarla da vasca di trattenuta in vasca di chiarificazione dei materiali) e merco il rinforzo di alcuni tratti di muri di recinzione.

Lo stato di corrosione delle sponde e le corrosioni di fondo obbligarono a eseguire una sistemazione *ex novo* dei detti torrenti della falda occidentale,

Nell'alveo Maddalena-Trocchia si è provveduto alla ricostruzione di 5 grandi briglie montane, di 13 briglie a salti di limitata, altezza nel tratto successivo e di numerose briglie di fondo nel tratto vallivo, alla costruzione di lunghi tratti di muri contenitori caduti o cadenti, alla formazione o sistemazione degli argini a tergo, e ad altri lavori accessori.

L'influente Caracciolo, che disordinatamente scorreva tra sponde in terra, a traverso le campagne a monte dell'abitato di Trocchia (che frequentemente invadeva con le sue acque) è stato completamente canalizzato con opere murarie e munito di briglie, tra le quali notevole linea di tipo speciale a salti successivi dell'altezza totale di circa m. 20.

Il Duca della Regina era un disordinato corso d'acqua a ripido pendio, che spagliava continuamente nello estremo occidentale dell'abitato di Trocchia. Esso è stato sistemato con opere in terra e murarie e deviato nel torrente Caracciolo.

Occorre, con analoghi provvedimenti procedere ora alla sistemazione dell'influente Lo Grado e del Nido dell'Orso influente del Csracciolo, nel quale i lavori sono già iniziati. Ancora qualche lavoro montano occorrerà eseguire nell'alto bacino del Trocchia e del Caracciolo.

Nell'alveo Pollena si è provveduto alla costruzione di 5 grandi briglie nel tronco superiore, alla ricostruzione della briglia a salti successivi alla confluenza col Salerno II; alla sistemazione del Csrcasone mediante opere insommergibili; alla completa canalizzazione del tronco inferiore, mediante muri di sponda, argini in terra e briglie di tondo o a salto di limitata altezza; alla sistemazione del tratto attraversante l'abitato di Pollena ch'era pericolosamente invaso dalle acque del torrente.

È iniziata la sistemazione degli influenti Salerno I' e Salerno II°. — Occorre ora eseguire ancora qualche opera nell'alto bacino del Pollena e completare la sistemazione dei detti influenti.

Il torrente Molara è fra tutti quello che si è presentato nelle più difficili e deplorabili condizioni: corrosioni di fondo perfino di 10 e 15 m. di profondità, enormi scoscendimenti delle scarpate intagliate in alti banchi di pozzolana e di lapillo; rotte nei muri di sponda con invasioni di estese campagne, di strade ordinarie, di ferrovie e di abitati; ristrettezza di alveo incapace a contenere le copiose acque delle pendici discendenti dal monte, fraministe e numerosi e grossi blocchi. Aggiungasi che, per condizioni di luogo, esso presentavasi, nel tronco inferiore, come il solo naturale colutore delle copiose acque del Vallone della Vetrana, che ora, prive di vero sbocco, fanno recapito alla vasca di S. Sebastiano.

Per risolvere convenientemente il problema, sotto gli aspetti tecnico ed economico, dopo opportuni studi di confronto, si è addivenuti al concetto: di sistemare radicalmente l'alveo esistente, immettendovi le sole acque in edie e basse del proprio bacino ed una limitata parte delle acque chiarificate della Vetrana; di costruire un nuovo canale sussidiario in destra, con sbocco nell'infimo tronco comune al Pollena ed al Molara, immettendovi le acque alte del bacino; di costruire un nuovo canale in sinistra lungo la Cupa Travi con sbocco prossimo al precedente, immettendovi il residuo maggior volume delle acque della Vetrana, liberando definitivamente l'abitato di Cereola da gravissimi pericoli di inondazioni. Avrebbe potuto bensì evitarsi la costruzione del nuovo canale in destra, ampliando convenientemente l'antico alveo del Molara, ma si sarebbe incontrata una maggiore spesa.

Orinai può dirsi presso che compiuta la sistemazione del Molara propriamente detto, che è consistita nella costruzione di alte briglie montane, di briglie a salto, di briglie di fondo; nella ricostruzione di argini e di muri di sponda; nella deviazione di tratti ad andamento tortuoso; nella costruzione dello sfioratoio della vasca di S. Sebastiano nel Caraminio e per esso nel Molara.

È in avanzato stadio di esecuzione il nuovo canale in destra a sponde murate e briglie intermedie a salto e di fondo, col relativo manufatto partitore delle acque. È allo studio il progetto del canale in sinistra e relativo secondo sfioratoio della vasca di S. Sebastiano.

I due sfioratoi danno passaggio alle acque della Vetrana, opportunamente chiarificate nell'ampia vasca di S. Sebastiano, nei due sottostanti colatori di destra (Caraminio) e di sinistra (Travi). La detta vasca risponderà quindi pienamente allo scopo, sia per la sua notevole ampiezza, sia per la natura assorbente delle lave busalticlie che ne costituiscono il fondo. In essa hanno recapito le acque del torrente S. Domenico che trovasi pure in istato di completo disordine idraulico, invadendo benanehe l'abitato di S. Sebastiano. Esso è stato sistemato fino alle gole montane, con opportune briglie a salto e di fondo e con muri contenitori.

L'antico alveo Faraone costituiva il principale colatore naturale delle acque della Vetrana; esso, attraversando l'abitato di Cercola, sboccava nell'alveo comune dei torrenti di Pollena iii contrada Sambuco. Durante le grandi eruzioni laviclie del 1824, del 1855 e del 1872, il detto colatore fu, per buona parte del suo percorso (cioè dalle origini fino alla contrada Catini) colmato dalle lave ignee e conseguentemente rimase inattivo per le acque alte, raccogliendo solo le acque medie e basse del territorio di Cercola. Ma per il noto fenomeno della permeabilità di quelle rocce, nessun grave inconveniente ebbe di conseguenza a verificarsi in quella zona, fino all'aprile 1906, ossia fino all'ultima eruzione.

In seguito alla detta eruzione, per le nuove allarmanti condizioni del vallone della Vetrana e per la verificatasi pioggia di cenere, sarebbe stato necessario ed urgente ripristinare il detto colatore. Ma devesi considerare che, attraversando esso l'abitato di Cercola, tale ripristino avrebbe potuto costituire un grave pericolo per quell'abitato, nel caso di grandi alluvioni, stante le modificate condizioni geologiche e topografiche di quella plaga. Egli è percib che si è preferito di procedere alla costruzione della grande vasca di S. Sebastiano ed agli sfioratoi di immissione nel Caraminio e nel Travi, conservando a Cercola il vantaggio di restare libera dalle acque alte.

Ne consegue che continuerà a funzionare solo il tronco inferiore del Faraone (non invaso dalle lave ignee) per dare esito alle medie e basse acque che ivi si raccolgono. Ma, essendo esso da tempo completamente abbandonato, è necessario provvedere alle poche necessarie opere di sistemazione e di ripristino. Il relativo progetto è in corso di compilazione.

Altra zona importante nella falda occidentale è quella compresa nel triangolo Ponticelli-S. Sebastiano-Barra, nella quale, prima dell'eruzione del 1906, le acque scorrevano senza recare gravi inconvenienti, lungo le strade Censi-Pironti-Figliola-Catini. Per il mutato regime idraulico della plaga, le dette strade diventarono un vero e proprio alveo, nel quale le acque, correndo impetuose e cariche di materiali, provocarono forti corrosioni di fondo, parziali interrimenti, scoscendimenti di scarpate e rovina di muri e di briglie, con gravissimi danni pel vicino abitato di Ponticelli e per la ferrovia Circumvesuviana.