

INDICE

INDEX

PREMESSA	
PREFACE	Pag. 5
1. - INTRODUZIONE	» 8
2. - VULCANOLOGIA	» 9
2.1. - LE ERUZIONI PLINIANE ANTICHE DEL SOMMA E LA FORMAZIONE DELLA CALDERA	» 9
2.2. - L'ATTIVITÀ DEL SOMMA NELL'EPOCA STORICA ANTICA E LA NASCITA DEL VESUVIO	» 10
2.3. - L'ATTIVITÀ DEL VESUVIO NELL'EPOCA STORICA MODERNA	» 10
2.4. - ESEGESI DEI NOMI SOMMA E VESUVIO	» 10
3. - CARATTERI MORFOLOGICI	» 11
3.1. - L'URBANIZZAZIONE NELLA PROVINCIA DI NAPOLI	» 12
3.2. - I SUOLI NELL'AREA VESUVIANA	» 12
3.3. - I SUOLI DEL COMPLESSO VULCANICO DEL SOMMA-VESUVIO	» 12
3.3.1. - <i>I suoli del cono attuale del Vesuvio (sottogruppo F11)</i>	» 12
3.3.2. - <i>I suoli dei versanti alti del Vesuvio (sottogruppo F12)</i>	» 12
3.3.3. - <i>I suoli dei versanti bassi del Vesuvio (sottogruppo F2)</i>	» 13
3.3.4. - <i>I suoli dei versanti del Monte Somma (sottogruppo F3)</i>	» 13
3.3.5. - <i>I suoli dell'area pedemontana del Monte Somma (sottogruppo F4)</i>	» 13
3.3.6. - <i>I suoli delle porzioni distali dell'area pedemontana del Monte Somma (sottogruppo G7)</i>	» 14
4. - PROCESSI ANTROPICI DI ALTERAZIONE DEI SUOLI	» 14
4.1. - LA DEGRADAZIONE CHIMICA DEI SUOLI	» 14
4.2. - L'USO DEI FITOFARMACI NEI SUOLI	» 15
4.3. - L'USO DEI FERTILIZZANTI MINERALI NEI SUOLI	» 17
4.4. - LA SPECIAZIONE CHIMICA NEL SUOLO	» 18
5. - ATTIVITÀ DI CAMPAGNA E DI LABORATORIO	» 20
5.1. - PRELIEVO DEI CAMPIONI	» 20
5.2. - PREPARAZIONE DEI CAMPIONI E DETERMINAZIONI ANALITICHE	» 21
5.3. - I PALEOSUOLI COME INDICATORI DI VALORI BACKGROUND	» 21
5.4. - INFORMATIZZAZIONE DEI DATI CARTOGRAFICI	» 22
5.5. - REALIZZAZIONE DEL DATABASE	» 24
6. - NORMATIVA PER LA TUTELA AMBIENTALE	» 29
7. - CARTE DELLA DISTRIBUZIONE GEOCHIMICA	» 30
7.1. - ALLUMINIO	» 30
7.1.1. - <i>Uso</i>	» 30
7.1.2. - <i>Ruolo biologico</i>	» 32
7.1.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	» 33
7.1.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	» 33
7.2. - ANTIMONIO	» 33
7.2.1. - <i>Uso</i>	» 33
7.2.2. - <i>Ruolo biologico</i>	» 33
7.2.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	» 33
7.2.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	» 34

7.3. - ARGENTO	Pag.	34
7.3.1. - <i>Uso</i>	»	34
7.3.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	34
7.3.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	34
7.3.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	34
7.4. - ARSENICO	»	35
7.4.1. - <i>Uso</i>	»	35
7.4.2. - <i>Ruolo biologico</i>	»	35
7.4.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	35
7.4.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	35
7.5. - BARIO	»	35
7.5.1. - <i>Uso</i>	»	36
7.5.2. - <i>Ruolo biologico</i>	»	36
7.5.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	36
7.5.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	36
7.6. - BISMUTO	»	36
7.6.1. - <i>Uso</i>	»	36
7.6.2. - <i>Ruolo biologico</i>	»	37
7.6.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	37
7.6.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	37
7.7. - BORO	»	37
7.7.1. - <i>Uso</i>	»	37
7.7.2. - <i>Ruolo biologico</i>	»	38
7.7.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	38
7.7.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	38
7.8. - CADMIO	»	38
7.8.1. - <i>Uso</i>	»	38
7.8.2. - <i>Ruolo biologico</i>	»	39
7.8.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	39
7.8.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	39
7.9. - CALCIO	»	39
7.9.1. - <i>Uso</i>	»	39
7.9.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	39
7.9.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	39
7.9.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	40
7.10. - COBALTO	»	40
7.10.1. - <i>Uso</i>	»	40
7.10.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	40
7.10.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	40
7.10.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	40
7.11. - CROMO	»	41
7.11.1. - <i>Uso</i>	»	41
7.11.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	41
7.11.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	41
7.11.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	41
7.12. - FERRO	»	41
7.12.1. - <i>Uso</i>	»	42
7.12.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	42
7.12.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	42
7.12.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	42
7.13. - FOSFORO	»	42
7.13.1. - <i>Uso</i>	»	42
7.13.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	43
7.13.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	43
7.13.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	43
7.14. - LANTANIO	»	43

7.14.1. - <i>Uso</i>	Pag.	43
7.14.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	43
7.14.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	44
7.14.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	44
7.15. - MAGNESIO	»	44
7.15.1. - <i>Uso</i>	»	44
7.15.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	44
7.15.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	44
7.15.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	44
7.16. - MANGANESE	»	45
7.16.1. - <i>Uso</i>	»	45
7.16.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	45
7.16.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	45
7.16.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	45
7.17. - MERCURIO	»	46
7.17.1. - <i>Uso</i>	»	46
7.17.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	46
7.17.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	46
7.17.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	46
7.18. - MOLIBDENO	»	46
7.18.1. - <i>Uso</i>	»	47
7.18.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	47
7.18.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	47
7.18.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	47
7.19. - NICKEL	»	47
7.19.1. - <i>Uso</i>	»	47
7.19.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	48
7.19.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	48
7.19.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	48
7.20. - ORO	»	48
7.20.1. - <i>Uso</i>	»	48
7.20.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	48
7.20.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	48
7.20.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	49
7.21. - PIOMBO	»	49
7.21.1. - <i>Uso</i>	»	49
7.21.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	49
7.21.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	49
7.21.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	49
7.22. - POTASSIO	»	50
7.22.1. - <i>Uso</i>	»	50
7.22.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	50
7.22.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	50
7.22.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	50
7.23. - RAME	»	51
7.23.1. - <i>Uso</i>	»	51
7.23.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	51
7.23.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	51
7.23.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	51
7.24. - SODIO	»	51
7.24.1. - <i>Uso</i>	»	52
7.24.2. - <i>Ruolo Biologico</i>	»	52
7.24.3. - <i>Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)</i>	»	52
7.24.4. - <i>Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)</i>	»	52
7.25. - STRONZIO	»	52
7.25.1. - <i>Uso</i>	»	52

7.25.2. - Ruolo Biologico	Pag.	53
7.25.3. - Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)	»	53
7.25.4. - Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)	»	53
7.26. - TITANIO	»	53
7.26.1. - Uso	»	53
7.26.2. - Ruolo Biologico	»	53
7.26.3. - Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)	»	54
7.26.4. - Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)	»	54
7.27. - TORIO	»	54
7.27.1. - Uso	»	54
7.27.2. - Ruolo Biologico	»	54
7.27.3. - Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)	»	54
7.27.4. - Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)	»	54
7.28. - URANIO	»	55
7.28.1. - Uso	»	55
7.28.2. - Ruolo Biologico	»	55
7.28.3. - Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)	»	55
7.28.4. - Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)	»	55
7.29. - VANADIO	»	55
7.29.1. - Uso	»	56
7.29.2. - Ruolo Biologico	»	56
7.29.3. - Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)	»	56
7.29.4. - Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)	»	56
7.30. - WOLFRAMIO	»	56
7.30.1. - Uso	»	57
7.30.2. - Ruolo Biologico	»	57
7.30.3. - Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)	»	57
7.30.4. - Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)	»	57
7.31. - ZINCO	»	57
7.31.1. - Uso	»	57
7.31.2. - Ruolo Biologico	»	58
7.31.3. - Distribuzione nell'orizzonte superficiale dei suoli (profondità 10-15 cm)	»	58
7.31.4. - Distribuzione nell'orizzonte inferiore dei suoli (profondità 50-60 cm)	»	58
	»	58
8. - CARTE DELL'ANALISI FATTORIALE	»	58
8.1. - ASSOCIAZIONE FATTORIALI NELL'ORIZZONTE SUPERFICIALE DEI SUOLI (PROFONDITÀ 10 - 15 CM)	»	59
8.1.1. - Associazione fattoriale F1 (Fe-V-Co-Ti-Al-Ba-K-Sr-Mn)	»	59
8.1.3. - Associazione fattoriale F3 (Zn-Cr-Cu-Pb-Cd-Ni)	»	59
8.1.5. - Associazione fattoriale F5 (Ni-Ag(-P))	»	60
8.1.6. - Associazione fattoriale F6 (La-B)	»	60
8.2. - ASSOCIAZIONE FATTORIALI NELL'ORIZZONTE INFERIORE DEI SUOLI (PRO- FONDITÀ 50 - 60 CM)	»	60
8.2.1. - Associazione fattoriale G1 (Fe-Co-V-Ti-Ba-Al-K-Sr-Mn-P)	»	60
8.2.2. - Associazione fattoriale G2 (Na-B-La-Th)	»	60
8.2.3. - Associazione fattoriale G3 (Zn-Cu-Pb-Ni-Cr)	»	60
8.2.4. - Associazione fattoriale G4 (Ag-Cd-Th(-Mo))	»	61
8.2.5. - Associazione fattoriale G5 (As-Au-W-Hg)	»	61
8.2.6. - Associazione fattoriale G6 (Ca-Mg)	»	61
	»	61
9. - CARTE GEOCHIMICHE DI RISCHIO	»	61
9.1. - ANTIMONIO	»	61
9.2. - ARSENICO	»	62
9.3. - CADMIO	»	62
9.4. - COBALTO	»	62
9.5. - CROMO	»	62

9.6. - MERCURIO	Pag.	62
9.7. - NICHEL	»	62
9.8. - PIOMBO	»	62
9.9. - RAME	»	62
9.10. - VANADIO	»	62
9.11. - ZINCO	»	63
10. - CONCLUSIONI	»	63
BIBLIOGRAFIA	»	64
TAVOLE 1-89	»	67