

GIOVANNI MERLINI

I centri abitati della Garfagnana in rapporto al terreno.

Studi sulle caratteristiche topografiche dell'insediamento umano non abbondano in Italia, o si riducono ad essere solo dei capitoli di lavori di più vasta mole.

Il dott. Ezio Mosna nel suo studio intitolato *La conformazione del suolo e la distribuzione dei centri abitati nel Trentino* (1), sulla traccia di altri lavori (2) esamina i vari modi in cui il centro abitato sta in rapporto al terreno, e spiega come il fattore morfologico influisca sensibilmente sulla distribuzione e l'accentramento della popolazione e sulle ragioni di maggiore o minore preferenza per l'una o per l'altra forma di stanziamento umano.

Anche il prof. Giotto Dainelli aveva dedicato una parte del suo studio su *La distribuzione della popolazione in Toscana* (3) alla considerazione dei diversi tipi di insediamento in rapporto alle condizioni morfologiche ed aveva raccolto in una tabella il risultato delle sue indagini generali rendendo evidenti le ragioni morfologiche della maggiore o minore frequenza di abitati in determinate zone. Ma il suo studio, che contempla una regione assai vasta e molto varia nelle sue forme come la Toscana, può essere ripreso esaminando analiticamente una zona limitata, quale la Garfagnana, essenzialmente montuosa e che non presenta quindi molte varietà morfologiche.

Per l'esame dei caratteri morfologici di ciascun centro, mi sono valso delle tavolette e dei quadranti della Carta d'Italia pubblicata dall'Istituto Geografico Militare: su queste carte ho rivisto la posizione topografica dei centri, del resto a me noti per l'osservazione diretta sul terreno. Notevole aiuto per la parte geologica mi hanno dato la Carta Geologica d'Italia al 100.000 e le tavolette della regione delle Alpi Apuane, edita a cura del R. Ufficio Geologico.

(1) Pubblicato in Studi trentini, anno VIII, 1927, classe II, fasc. 1 e 2.

(2) Il Mosna cita i lavori del Dr. FERDINANDO LÖWL, *Siedlungsarten in den Hochalpen* (Stuttgart, Engelhorn, 1888) e del prof. FRANCESCO MUSONI, *Sedi umane nel bacino del Natisone* (Friuli), (Memoria nel volume in onore del Dalla Vedova - Firenze, 1908).

(3) Pubblicato nelle Memorie geografiche, n. 33, Firenze, gennaio 1917.

LA GARFAGNANA (I).

L'alta valle del Serchio, più nota sotto il nome di Garfagnana, presenta nel suo complesso, sul versante destro i caratteri morfologici arditi delle Alpi Apuane, e sul versante sinistro quelli più addolciti dell'Appennino.

Il Sèrchio, fiume a carattere torrentizio, è il collettore idrografico della regione: lungo di esso, e specialmente alle confluenze dei suoi maggiori affluenti, si accumulano notevoli quantità di detriti che coprono largamente la roccia in posto.

I limiti della Garfagnana seguono la linea spartiacque lungo le cime dell'Apuane e dell'Appennino Tosco-emiliano.

A sud i confini della regione non sono esattamente determinati: ho creduto però di dovermi allontanare dal vecchio confine amministrativo e di includere nel mio studio anche l'altopiano di Barga, che presenta i caratteri morfologici della Garfagnana, ed ho seguito come confine meridionale la linea spartiacque del Torrente Tùrrite sul versante destro (cfr. fig. 1) (2).

I TIPI DI CENTRO ABITATO.

Classificazione.

Il Dainelli nello-studio citato presenta per la Toscana 16 tipi di accentramento umano, 11 ne presenta il Mosna per il Trentino. Ma di questi così numerosi tipi di centro, ben pochi si trovano nella regione da me considerata, per la minore varietà di paesaggio che presenta una regione ristretta e per il diverso carattere della morfologia appenninica rispetto a quella alpina.

(1) Una descrizione sommaria della regione è in MORI ATTILIO, *La Toscana*, nella collana « La Patria » Torino, U. T. E. T., 1927. Più ricca di particolari, specialmente per la parte storica, sebbene sia assai vecchia e imprecisa, è la *Descrizione geografica, storica, economica della Garfagnana* di RAFFAELLO RAFFAELLI (Lucca, Giusti, 1879).

(2) Storicamente ed amministrativamente la Garfagnana occupa solo 3/4 dell'alta valle del Sèrchio, e cioè l'antico Circondario di Castelnuovo. Il Mandamento di Barga (Barghigiano) fu sempre staccato dalla valle del Sèrchio e amministrativamente e storicamente è distinto dalla Garfagnana.

Credo quindi opportuno offrire un elenco, confrontando la denominazione da me preferita con quella adottata dal Dainelli e dal Mosna.

1° Centri di fondovalle (D. di valle d'erosione e di terrazza, M. fondovalle).

2° Centri di conoide alluvionale (D. di valle alluvionata, M. di conoide alluvionale).

3° Centri di costone o dorsale (D. di costone).

4° Centri di sprone (D. di sprone di confluenza, M. di costone, di sprone).

5° Centri di pendio (D. di pendio propriamente detto, M. di pendio, di declivio).

6° Centri di ripiano (di sprone, di pendio) (D. di ripiano di sprone, di ripiano di pendio, M. di terrazza).

7° Centri di poggio (D. di poggio, M. di poggio).

8° Centri di sella (D. di sella, M. di sella).

Non ho creduto di dover includere nel mio studio la posizione topografica dei casali sparsi e dei centri aggruppati non costituenti frazioni di censimento, giacchè, a parte la difficoltà di poter trovare per questi centri dei dati statistici, e l'impossibilità di distinguere sulla carta le abitazioni permanenti da quelle temporanee, essi non presentano tipi nuovi degni di essere esaminati.

CARATTERI GENERALI.

La Garfagnana, col suo complesso reticolato idrografico, con la sua superficie fortemente rotta e frazionata, col forte pendio dei suoi versanti, le creste nude delle Apuane e le boscose dorsali appenniniche, ha un non grande numero di centri e per lo più non molto abitati, sebbene sia regione di antica colonizzazione e storia (1). Dei paesi della Garfagnana solo due (Castelnuovo e Galliciano) superano i 2000 abitanti, e quattro (Barga, Fornaci di Barga, Gorfigliano e Pieve Fosciana) superano i 1000. Sono però assai numerosi i casali, e la popolazione sparsa è, nel complesso, più di un terzo di quella totale.

(1). Vi furono scoperte tombe del Neolitico; fu abitata da Liguri-Apuani e poi dai Romani; fu soggetta alternativamente ai vescovi di Lucca e di Luni, a papa Gregorio IX, a Federico II, a Casa d'Este e, nell'ordinamento amministrativo successo alla proclamazione del Regno d'Italia, venne a far parte della provincia di Massa, da cui era separata dall'impervia catena delle Apuane. Un recente provvedimento del Governo Nazionale riuniva il circondario di Castelnuovo alla provincia di Lucca.

Le condizioni che sono comunemente ricercate nella scelta della posizione dei centri abitati sono per lo più:

1° Solidità e stabilità del sottosuolo, onde garantire la sicurezza delle costruzioni.

2° Esposizione ai raggi solari, o almeno riparo alle avverse condizioni meteorologiche.

3° Fertilità dei terreni circostanti.

4° Facilità o almeno possibilità di comunicazioni.

5° Naturale difesa offerta dal terreno (1).

La prima condizione, specialmente in una regione montuosa in cui sono possibili le frane, è fra le più ricercate; per questo motivo nella Garfagnana l'arenaria compatta eocenica ed il calcare compatto sono preferiti per l'insediamento umano.

La ricerca di una felice esposizione è pure una condizione di notevolissima importanza: i centri sorgono per lo più in località convenientemente soleggiate. Ma non è da credere che questa regola nella nostra regione non soffra eccezioni: basterà ricordare il caso di Fàbbrie di Vållico, paese situato in uno strettissimo fondo valle a riparo dei venti, ma anche con scarsa illuminazione. Questo centro, sorto nel secolo XIV, deve la sua origine all'industria del ferro, assai prosperosa qui durante il medioevo ed agli inizi dell'età moderna, ma ora completamente decaduta: per cui la sua localizzazione è dovuta a ragioni minerarie e industriali indipendenti dai fattori climatici.

Per i centri agricoli invece la scarsa produttività di una regione montuosa come la Garfagnana ha fatto bensì ricercare località vicine a terreni che si prestavano alla coltivazione, ma quasi sempre le abitazioni si rifugiano sui lembi incolti andando magari ad inerparsi sulla roccia; e ciò si spiega con il desiderio di lasciar libero allo sfruttamento agricolo tutto il terreno coltivabile, i cui raccolti sono già di per sé così magri che non bastano affatto ai bisogni della popolazione, tanto che, come è noto, questa regione fornisce un notevolissimo contingente all'emigrazione italiana.

La facilità delle comunicazioni è pure un fattore di notevole importanza; nella Garfagnana però vi sono dei centri che sono sorti e

(1) Per questi caratteri generali cfr. A. HETTNER, *Typen der Ansiedelungen* (in *Geographische Zeitschrift*, VIII, 1902, pag. 92 e segg.), e dello stesso *Die Lage der menschlichen Ansiedelungen*, § 3 (in *Geographische Zeitschrift*, I, 1895, pag. 367 e segg.) e J. BRUNHES, *La Géographie Humaine* (3ª ed., Parigi, Alcan, 1925, vol. I, cap. III, § 4 A, pag. 157 e segg.).

pr osperano assai lontano dalle vie di maggior traffico, anche antiche, paesi a cui fa capo solo una mulattiera od un sentiero. Ciò può dimostrare come, una volta, i centri non ricercavano le grandi strade, ma anzi spesso preferivano la sicurezza data dall'isolamento con quelle poche comunicazioni che bastavano a non escluderli del tutto dal consorzio delle località vicine. Il che rende possibile l'affermare come qui questa condizione sia meno importante delle altre e come le vie di comunicazione siano un fatto più conseguente che determinante di questi centri abitati, salvo per quelli di origine affatto moderna. Anche la difesa offerta dal terreno non è naturalmente ricercata nei paesi di origine assai recente; ma in una regione come la Garfagnana, teatro ed oggetto di contese secolari, dilaniata per lunghi secoli dalle lotte fra i vari comunelli che la componevano, passata più volte dalle mani di un dominatore in quelle di un altro, questo elemento non poteva essere trascurato.

Nè d'altra parte va trascurata la necessità per gli abitanti di sfuggire ai pericoli degli elementi naturali. Se nella Garfagnana possono, almeno in epoca storica, non essere considerate come pericolose le valanghe, non altrettanto si può dire delle acque di dilavamento e di imbibizione, che spesso producono notevoli frane e smottamenti, specie sui fianchi dei galestri eocenici; onde per sfuggire a questo pericolo si preferiscono zone non fortemente inclinate, in prevalenza sproni e costoni. Altro pericolo è costituito dalle piene dei torrenti e del Serchio stesso: ed appunto per sfuggire a questo pericolo i centri di fondovalle sono di solito lontani dal corso d'acqua, e si stendono sulle prime pendici vicine.

La volontà quindi di sfruttare al massimo le condizioni naturali del terreno coltivabile, unita alla necessità di difesa contro i rischi della natura e dell'uomo, sono le cause fondamentali che spingono alla scelta della situazione dei centri abitati in Garfagnana.

I° - CENTRI DI FONDOVALLE.

Ho creduto di non potere accettare la suddivisione che il Dainelli fa tra centri di valle di erosione e di valle di terrazza (1), dato che non

(1) Il DAINELLI, op. cit., pag. 226, considera in tutta la Garfagnana 10 centri di fondovalle, 6 di valle di terrazza, 4 di valle d'erosione. Il numero assai più elevato da me trovato dipende dall'aver io considerato tutte le frazioni di censimento e non solo i più grandi centri.

sono sempre chiare in Garfagnana le condizioni per cui si può attribuire un centro all'uno o all'altro tipo: ho così riunito in sol gruppo i paesi di fondovalle.

Le sedi di questo tipo, per le condizioni favorevoli di stabilità del terreno, per la vicinanza del corso d'acqua lungo il quale sono tracciate le vie più importanti, per la stessa feracità del suolo, sono oggi assai abitate. Ma la generale ristrettezza dei solchi vallivi d'origine fluviale non permette l'eccessivo moltiplicarsi dei centri di fondovalle, e non consente neppure notevoli differenze fra le sedi di questo tipo.

Mancano quindi qui i centri di posizione marginale e centrale, così facili a trovarsi nelle larghe vallate alpine di origine glaciale (I).

Come già ho detto nella Garfagnana i centri di fondovalle assai di rado sorgono proprio sulle rive del fiume. Il regime torrentizio del Serchio e dei suoi affluenti rende impossibile, quando non vi siano notevoli opere di difesa, abitare proprio accanto al fiume. Ed ecco quindi che le case che costituiscono il nucleo più antico del paese sorgono di solito sulle prime pendici della montagna, o su piccole sopraelevazioni terrazzate. Ma in epoca più recente, compiuti i lavori di arginatura, le case si costruiscono sempre più in basso fino a raggiungere il letto del fiume. D'altra parte questo inerpinarsi delle abitazioni sulle prime pendici può dipendere spesso anche dalla ristrettezza del solco fluviale.

Centri di fondovalle.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
1	Castelnuovo Garf.	Arenaria eocenica	Di confluenza	m. 270
2	Bolognana	Calcere eocenico	Di strada addossato al pendio	m. 154
3	S. Rocco in Torrîte	Arenaria eocenica		m. 585
4	Pascoso	id. id.	Allineato lungo il T. Torrîte	da m. 655 a m. 680
5	Fabbriche di Vâllico	Calcere eocenico		m. 350
6	Isola Santa	Arenaria eocenica	Raggruppato e addossato al pendio	m. 540
7	Arni	Lembo morenico del Quaternario antico su vasta zona marmorea *	In due gruppi, uno dei quali allineato sul pendio	Il nucleo principale è a m. 916, la frazione Orioli a m. 952

(1) v. MOSNA, op. cit., fascicolo I, pag. 42 e segg.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
8	Gragliana	Detriti fluviali del Quaternario	Su breve ripiano	m. 454
9	Forno Volasco	Scisti del Trias	Ha le abitazioni disposte a triangolo su la breve zona pianeggiante	m. 480
10	Galliciano	Argille plioceniche		da m. 210 a m. 185
11	Gorfigliano	Lembo morenico del Quaternario antico	Di confluenza, addossato al pendio	m. 720
12	Gramolazzo	Arenaria eocenica		m. 625
13	S. Michele	Diabase eocenica	Addossato al pendio	m. 544
14	Piazza al Sèrchio	id. id.	Allungato lungo il Sèrchio di Gramolazzo	m. 520
15	Pieve S. Lorenzo	Arenaria eocenica		m. 375
16	Petrognano	Diabase eocenica	Addossato al pendio	m. 493
17	Verrucole	Arenaria eocenica	Sul fianco di uno sprone	m. 651
18	Valbona	id. id.		m. 670
19	Fàbbica	Detriti fluviali del Quaternario	Di confluenza, addossato al pendio	m. 500
20	Pontecosi	Su un'isola di breccie diaboliche eoceniche		fra m. 305 e m. 325
21	Tùrrite	Detriti alluvionali	Sulle due rive della Tùrrite Secca	m. 287

Tipici centri di questa categoria sono:

Castelnuovo di Garfagnana (fig. 2) (1) sorge alla confluenza del Torrente Tùrrite Secca col Sèrchio. Ha un nucleo centrale di confluenza assai compatto, costruito su un lembo di arenaria dell'Eocene medio che si spinge anche su una lingua terrazzata di ciottoli, sabbie ed argille del Quaternario antico, fra un vasto campo di sabbie e ciottoli fluviali del Quaternario recente. Da questo nucleo primitivo s'irradiano le strade lungo le quali si dispongono le case. Deve il suo sviluppo edilizio e la sua importanza anche alla sua situazione, giacchè domina una chiusa della valle del Sèrchio nel punto in cui confluiscono in una breve zona pianeggiante gli altri solchi vallivi che portano ai confini con la Val di Magra e con l'Appennino modenese.

(1) Le cartine dei centri che illustrano questo articolo derivano da stralci delle levate di campagna (scala 1 : 25.000) dell'Istituto Geografico Militare.

Gallicano (fig. 3), che si eleva allo sbocco della valle della Tùrrite di Gallicano nella più grande valle del Sèrchio, ha oggi notevole importanza per la vicina centrale idroelettrica e si è quindi ampliato disponendo le sue case lungo la strada provinciale fino a quota 185; ma il nucleo principale e più antico si raggruppa irregolarmente un po' più in alto ai piedi dello sprone su cui è costruita la chiesa (m. 210).

Gramolazzo (fig. 4) con un gruppo di abitazioni disposte accanto al Sèrchio omonimo è allineato sulla strada, protende però un gruppo di case sul lieve pendio che immediatamente sovrasta al solco vallivo, disponendole in forma insolitamente allungata fino a raggiungere la quota 678, con un dislivello di più che 50 metri fra i due punti estremi del paese. È un esempio tipico di quell'inerpicarsi delle abitazioni sui fianchi della montagna che è proprio dei centri di fondovalle in questa regione.

2° - CENTRI DI CONOIDE ALLUVIONALE.

Poco numerose nel vecchio circondario di Castelnuovo di Garfagnana, le sedi di conoide alluvionale sono però notevolmente diffuse nei due comuni di Barga e di Corèglia Antelminelli, che ho creduto di dover comprendere nel mio esame.

La conoide alluvionale offre numerosi vantaggi per l'accentramento, primi fra tutti la fertilità del terreno e la disposizione a ventaglio.

L'«humus» degli antichi depositi, la permeabilità del terreno, reso fertile dalla umidità del sottosuolo, permettono coltivazioni d'ogni genere, molto produttive e non richiedenti eccessivi sforzi, tanto più che la pendenza minima non rende l'opera dell'agricoltore tanto difficoltosa qui come lo è sui ripidi pendii e sui costoni.

Nella Garfagnana i depositi alluvionali non sono molto numerosi, ma in compenso sono assai estesi. Il torrente che li ha prodotti scorre per lo più su uno dei lati delle conoidi le quali appartengono tutte al Quaternario antico e sono costituite di ciottoli, sabbie ed argille ocracee disposte in terrazze. Su questo terreno il torrente si è tornato a scavare un letto assai profondo, mentre la superficie alluvionale è pianeggiante, lievemente declinante e terrazzata sugli orli.

FIG. 1. - LIMITI DELLA GARFAGNANA E CLASSIFICAZIONE GENERALE DEI CENTRI.



Scala di 1 : 200 000

Segni convenzionali

<u> </u>	<i>Centri di fondovalle.</i>	<u> </u>	<i>Centri di sprone.</i>
<u> </u>		<u> </u>	
- - - - -	» <i>di conoide alluvionale.</i>	=====	» <i>di pendio.</i>
=====	» <i>di costone.</i>	-----	» <i>di ripiano.</i>
<u> </u>		<u> </u>	
	<i>Centri di sella e di poggio.</i>		



Fig. 2. — Castelnovo di Garfagnana - Centro di fondovalle.



Fig. 3. — Galliciano - Centro di fondovalle.



Fig. 4. — Gramolazzo - Centro di fondovalle.



Fig. 5. — Barga - Giardino - Fornacetta - Centri di conoide alluvionale.



Fig. 6. — Fornaci - Seggio di sotto - Piano di Coreglia - Ponte all'Ania - Centri di conoide alluvionale.



Fig. 7. — Tereglio - Centro di costone.



Fig. 8. — Poggio - Centro di costone.



Fig. 9. — Bargecchia - Centro di sprone.

Centri di conoide alluvionale.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno		Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
1	Pian di Cerreto	Ciottoli e sabbie del Quaternario antico			m. 421
2	Pieve Fosciana	id.	id.	Aggruppato al centro della conoide lasciata dal T. Castiglione	m. 369
3	Càmpori	id.	id.		m. 421
4	Castelvècchio Pà-scoli	id.	id.	Allungato lungo la strada, ha un nucleo (S. Nicolò) addossato al pendio	m. 236
5	S. Pietro in Campo	id.	id.		m. 300
6	Giardino	id.	id.		m. 365
7	Fornacetta	Al limite fra le alluvioni quaternarie e le argille plioceniche		Addossato al pendio	m. 400
8	Barga	Ciottoli e sabbie del Quaternario antico			m. 410
9	Mologno	id.	id.	Sul nuovo solco inciso di recente	m. 190
10	Loppia	Sabbie e ciottoli fluviali del Quaternario recente			m. 200
11	Fornaci di Barga	id.	id.	Sul nuovo deposito alluvionale del Sèrchio alla confluenza del T. Loppora	m. 165
12	Ponte all'Ania	id.	id.	Alla confl. fra il T. Ania ed il Sèrchio	m. 140
13	Sèggio di Sotto	Sabbie e ciottoli del Quaternario antico			m. 270
14	Pian di Corèglia	id.	id.	Sull'antica conoide del T. Ania	m. 177
15	Ghivizzano	id.	id.	In vari nuclei e si spinge anche sul pendio	m. 205

I centri di conoide alluvionale differiscono poco gli uni dagli altri per l'uniformità geologica e morfologica delle conoidi stesse. Il più tipico e più importante è Barga (fig. 5), che sorge su un altopiano formato da alluvioni del Quaternario antico depositate dal Torrente Corsonna. La chiesa, che costituisce col castello il nucleo più antico del paese, domina la parte alta della conoide, sorgendo su roccia in posto; ai piedi del castello, nella parte più recente, accanto al nuovo solco fatto dal Rio Fontana Màggio si elevano le costruzioni più

recenti che costituiscono i numerosi sobborghi che si stendono su tutta la conoide. Le origini di Barga risalgono al secolo x; la posizione favorevole del paese e la fertilità del terreno alluvionale spiegano la fortuna di questo centro, uno dei più belli e più fiorenti di tutta la val di Sèrchio.

Sull'ampia conoide adesso reincisa dai torrenti Lòppora e Pedona, sorgono i paesi di Fornaci di Barga, Ponte all'Ània, Piano di Corèglia, tutti disposti lungo la strada provinciale, nella zona delle alluvioni recenti, accanto al Sèrchio, ed il paese di Sèggio di Sotto, con le case disposte irregolarmente a ventaglio, nella zona delle alluvioni più antiche, ad una quota di cento metri più elevata di quella del Sèrchio, fra i solchi vicinissimi dei due torrenti (fig. 6).

3° - CENTRI DI COSTONE O DORSALE.

Ho creduto bene distinguere il tipo di centro di costone da quello propriamente detto di sprone, perchè, se pur notevoli sono i caratteri di somiglianza, vi sono anche differenze su cui non si può sorvolare.

Per costone intendo, col Mosna, « uno sprone a dorsale più o meno ristretta, avente la linea di massima pendenza pressochè uguale a quella generale del versante, a differenza di quella dei fianchi del costone stesso che sono sempre maggiormente inclinati » (1). Lo sprone propriamente detto è l'ultima parte della dorsale, immediatamente sovrastante al fondovalle, determinato per lo più da una confluenza di due vallette che sboccano a breve distanza in una valle maggiore.

Le abitazioni si dispongono sul costone allineate in una o più file, mentre sullo sprone si raggruppano a volte senza alcun ordine.

In una regione piovosa come la Garfagnana (2) le pendici montane sono soggette ad una forte azione di dilavamento, ed è quindi naturale che al pendio si preferisca la dorsale, quando però essa offra per la sua natura geologica una sufficiente stabilità. D'altra parte il Mosna afferma giustamente che nelle strette vallate fluviali ancora in fase erosiva le sedi di costone e di sprone sono preferite perchè lì i centri hanno necessità di elevarsi per ricercare una più facile esposizione, ed anche perchè nè il fondovalle stretto ed ancora in-

(1) V. MOSNA, op. cit., fasc. 2°, pag. 109.

(2) La valle del Serchio è fra le zone più piovose d'Italia; v. GIOTTO DAINELLI, *Carla delle piogge nella regione toscana*, in *Memorie Geografiche*, n. 6, Firenze, 1908.

stabile, nè i fianchi della montagna fortemente dilavati offrono alcuna possibilità d'insediamento (1).

Son tipici della regione i centri sorgenti su una piccola selletta appena incavata fra due rilievi vicini.

Centri di costone o dorsale.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
1	S. Pellegrino	Arenaria eocenica		m. 1520
2	Gluncugnano	Scisti eocenici		m. 885
3	Càpoli	Arenaria e scisti eocenici		m. 794
4	Poggio	Diabase dell'Eocene superiore		m. 451
5	Rontano	Calcaristratiformi del Neocomiano	Si stende sul costone in senso trasversale	m. 612
6	Montefegatesi	Calcari screziati eocenici		m. 842
7	Monte di Villa Bugnana	Arenaria eocenica	Si biforca spingendo alcune case sul pendio	fra m. 645 e m. 579
8	Terèglio	id. id.		m. 578
9	Vitiana	id. id.		m. 447
10	Tiglio Alto e Basso	Arenaria e scisti		rispettivamente a m. 674 ed a m. 542
11	Motrone	Calcari del Neocomiano		m. 683
12	S. Pellegrinetto	Calcari screziati eocenici	Su piccola selletta	m. 953
13	Vergemoli	Su un lembo di calcari marnosi del Lias super.	Approfitta dell'allargamento del costone per aggruppare le sue case	m. 619
14	Sassi	Calcari screziati eocenici		m. 687
15	Cerageto	Arenaria eocenica	Se ne distaccano alcune case che si dispongono sul pendio in forma allungata	m. 841

Fra i più notevoli centri di questo tipo sono da ricordare Terèglio (fig. 7), le cui case sono disposte su due linee parallele che si stendono sullo stretto costone i cui fianchi scendono subito con assai forte pendenza (2), e Poggio (fig. 8) sorto in una selletta, ma che conserva la disposizione delle case su linee parallele e la forma stretta ed allungata che son le caratteristiche dei centri di costone.

(1) MOSNA, op. cit., fascicolo 2, pag. 210.

(2) v. DAINELLI, op. cit., pag. 222.

4° - CENTRI DI SPRONE.

Sono nella zona terminale della dorsale ed offrono, rispetto ai centri di costone, il dominio della valle sottostante ed il vantaggio della maggiore vicinanza ad essa. Hanno le case aggruppate e a volta addirittura caoticamente ammassate, nè d'altra parte è ad essi possibile espandersi troppo, dato che sotto gli sproni si hanno subito zone a pendenze assai forti su cui è molto difficile costruire le abitazioni. Fra gli sproni sono molto notevoli quelli di confluenza, che hanno una forma angolare veramente tipica.

Centri di sprone.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
1	Massa	Arenaria eocenica		m. 808
2	La Rocca	Calcarei e scisti del Lias		m. 881
3	Borsigliana	Scisti galestrini eocenici		m. 772
4	Orzàglia	Diabase fra galestri eocenici		m. 705
5	Nicciano	idem		m. 591
6	Castagnola	idem		m. 755
7	La Villa	Ciottoli affioranti fra l'arenaria eocenica	Misto di sprone e di pendio	m. 468
8	Cesarana	idem		m. 470
9	Lupinàia	Arenaria eocenica	Misto di sprone e di pendio	m. 665
10	Riana	Ciottoli del Quat. antico		m. 367
11	Piattona	Arenaria eocenica		m. 401
12	Campo	Arenaria eocenica e scisti galestrini	Alcune case staccate sorgono su uno sprone vicino	m. 390
13	Palleroso	Arenaria eocenica		m. 511
14	Bargècchia	id. id.		m. 476
15	Monterotondo	Ciottoli del Quat. antico	Su due sproni divisi da un torrente	m. 481
16	Gragnanella	Scisti galestrini eocenici		m. 491
17	Sillicagnana	id. id. id.		m. 491

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
18	Vagli di Sotto	Arenaria del Trias		m. 600
19	Cardoso	Su una lente di calcari screziati dell'Eocene in- feriore	Dispone alcune case sul pendio	m. 371
20	Eglio	Calcari stratiformi del Neo- comiano		m. 700
21	Càsco	Arenaria eocenica		m. 444
22	Molazzana	id. id.		m. 474
23	Brucciano	Calcari screziati eocenici		m. 660
24	Calòmini	Calcari stratiformi del Neo- comiano		m. 550
25	Verni	Calcari screziati eocenici		m. 500
26	Trassilico	id. id. id.		m. 732
17	Campolemisi	id. id. id.	Su sprone di confluenza	m. 632
28	Vàllico Sotto	id. id. id.	Aggruppato su uno sprone di confluenza	m. 509

Fra le più tipiche sedi di costone sono:

Bargècchia (fig. 9) piccolo paese che aggruppa irregolarmente le sue case su uno sprone di arenaria compatta eocenica, e Vållico Sotto (fig. 10) che sorge esso pure aggruppato sullo sprone determinato dalla confluenza fra il Rio Selvano ed il Rio Maggiore. Ambedue questi paesi si sono sviluppati inerpicando le loro costruzioni sullo sprone, al di sopra del nucleo più antico, sorto attorno alla chiesa nella parte estrema della dorsale, che domina la valle.

Fiattonè (fig. 11) sorge su uno sprone assai largo ed ha le case disposte su due linee in mezzo alle quali sorge la chiesa; lo sprone è esso pure composto di arenaria eocenica.

5° - CENTRI DI PENDIO.

Per « pendio » intendo col Mosna « quella parte di versante o di fianco di varia estensione e di vario grado di inclinazione, caratterizzata da una pendenza pressappoco uguale per tutta la sua superficie » (1).

Le sedi di pendio sono le più numerose nella Garfagnana, e quasi uniformemente distribuite sui due versanti. Il pendio non offre, è

(1) v. MOSNA, op. cit., fascicolo 1°, pag. 57.

vero, ideali condizioni di stabilità, dato che il terreno su cui sorgono le abitazioni è di continuo soggetto all'azione di dilavamento delle acque, non offre estrema facilità di comunicazioni, dato che le strade ed i sentieri seguono per lo più il fondovalle ed i costoni, non concede neppure una grande sicurezza militare, ma permette, quando sia convenientemente esposto, una lunga insolazione di tutte le abitazioni ed offre la possibilità di far sorgere il paese in mezzo a zone di terreno assai fertile, abbondantemente e naturalmente irrigato: e queste condizioni son quelle che spiegano il notevole numero dei centri di questo tipo. Nei centri di pendio le abitazioni sono disposte in più linee sovrapposte e parallele perchè tutte siano esposte ai raggi solari, con le finestre aperte per lo più verso la valle, e le vie sono strette e ripide e nei giorni di pioggia si trasformano in veri torrentelli.

Centri di pendio.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
1	Capanne di Sillano	Arenaria eocenica		m. 1005
2	Camporanda	Scisti argillosi e calcari del Senoniano		m. 870
3	Brica Soràggio	Ciottole del Quat. antico		m. 880
4	Metello Soràggio	Arenaria eocenica		m. 967
5	Corfino	Dolomie biancastre del Retico		m. 837
6	Canigiano	Arenaria eocenica		m. 641
7	Sassorosso	Scisti argillosi del Senoniano		m. 1089
8	Magnano	Arenaria eocenica		m. 600
9	S. Romano	Scisti galestrini eocenici		m. 555
10	Nàggio	id. id. id.		m. 476
11	Vibbiana	Arenaria eocenica		m. 767
12	San Donnino	Diabase fra galestri eocenici	Vicinissimo al solco vallivo del Sarchio di Gramolazzo	m. 568
13	Caprignana	Arenaria eocenica		m. 827
14	Sillano	Arenaria compatta e scisti galestrini eocenici	Su un lato di uno sperone di confluenza	m. 734
15	Dalli Sotto	Arenaria compatta e scisti galestrini eocenici		m. 877
16	Dalli Sopra	Calcari grigi compatti eocenici		m. 987

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
17	Cogna	Scisti galestrini eocenici		m. 651
18	S. Anastasio	id. id. id.		m. 689
19	Gragnana	id. id. id.		m. 612
20	Sermezzana	id. id. id.		m. 713
21	Agliano	Lembo morenico del Quat. antico		m. 727
22	Metra	Calcari grigi compatti eocenici		m. 715
23	Catagnano	Ciottolli del Quat. antico	Sparso e irregolare	m. 427
24	Albiano	Calcere screziato eocenico	id. id.	m. 417
25	Treppignana	id. id. id.		m. 571
26	Fosciandora	Ciottolli del Quat. antico		m. 490
27	Sillico	Arenaria eocenica		m. 711
28	Chiozza	id. id.	Suddiviso in tre gruppi	fra m. 925 e m. 940
29	Castiglione di Garfagnana	Conglomerati pliocenici		m. 541
30	Mozzanella	Scisti galestrini eocenici		m. 436
31	Villetta	id. id. id.	Sparso irregolarmente e vicino al fondo valle	m. 440
32	Sambuca	Diabase fra galestri eocenici	In pendio su una confluenza	m. 395
33	Pianacci	Ciottolli del Quat. antico	Sparso sul dolce pendio	fra m. 630 e m. 575
34	Camporgiano	Diabase fra galestri eocenici		m. 475
35	Filicchia	Scisti argillosi e arenaria compatta eocenica	Aggregato di numerosi casali	m. 391
36	Antisciana	Scisti argillosi eocenici		m. 407
37	Vitbio	Breccie serpentine fra scisti galestrini		m. 644
38	San Romano	Calcari screziati eocenici	Sorge in una stretta gola	m. 447
39	Gromignana	id. id. id.		m. 575
40	Capricchia		Diviso in sei piccoli centri	fra m. 952 e m. 871
41	Capanne di Carregine	Arenaria del Trias	Diviso in quattro piccoli centri	fra m. 875 e m. 750
42	S. Antonio	Calcari dolomitici grigi del Retico		m. 860
43	Focchia	Fra calcari screziati eocenici e scisti argillosi del Senoniano	Diviso in tre piccoli centri, uno dei quali è di costone	fra m. 626 e m. 515
44	Minucciano	Calcari stratiformi e dolomie biancastre		m. 697

Fra i più tipici centri di pendio possono esser ricordati Corfino, Sassorosso e Canigiano (fig. 12) sorgenti sulle pendici della Pània di Corfino, in una zona di dolomia assai solida con terreno di disfacimento all'ingiro. Corfino e Sassorosso hanno le abitazioni disposte in più linee nella direzione est-ovest, e son volti verso sud, Canigiano è invece volto verso ovest, ma ha esso pure le abitazioni disposte in più linee che si stendono nello stesso senso delle curve di livello. Sillico (fig. 13) ha invece le case ammassate, e sorge subito al di sotto di un costone, in una zona di arenaria compatta dell'Eocene medio.

6° - CENTRI DI RIPIANO.

Ho preferito questa denominazione a quella di « terrazzo » adottata dal Mosna, perchè mi è parsa la più propria per la Garfagnana, regione in cui non sono molto netti ed estesi gli avanzi degli antichi terrazzi fluviali.

Per ripiano intendo un notevole addolcimento di pendenza, che produca una vera zona pianeggiante; e poichè addolcimenti di questo genere ve ne sono nei pendii come nelle dorsali, ho distinto il ripiano di pendio da quello di sprone o di costone, ritornando alla terminologia usata dal Dainelli.

I ripiani non sono molto numerosi nella Garfagnana, e di conseguenza non molti sono i centri di questo tipo; ma dovunque c'è un ripiano lo si sfrutta per costruirvi le abitazioni, e ciò perchè il terreno pianeggiante offre le garanzie di stabilità del fondovalle, mentre poi ha anche tutti i pregi del pendio o del costone, o dello sprone.

Centri di ripiano.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
1	La Villa Soraggio	Calcarei compatti del Lias inferiore	Ripiano di pendio	m. 826
2	Livignano	Scisti eocenici	Ripiano di sprone	m. 677
3	Pontecchio	Arenaria eocenica	Ripiano di pendio	m. 900
4	Castelletto	Scisti eocenici	id. id.	m. 778
5	Magliano occidentale e orientale	id. id.	id. id.	rispettivamente a m. 787 e m. 800
6	Casciana	Diabase fra scisti eocenici	Ripiano di costone	m. 650

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
7	Sommocolonia	Arenaria eocenica	id. id.	m. 705
8	Pèrpoli	id. id.	id. id.	m. 570
9	Villa Collemantina	Breve isola di ghiaie plioceniche fra ciottoli del Quaternario	Ripiano di pendio	m. 349
10	Cerrètoli	Calcari screziati dell'Eocene inf.	Ripiano di costone	m. 535
11	Colle	Arenaria eocenica	Ripiano di pendio	m. 727
12	Sillicano	id. id.	id. id.	m. 607
13	Roccalberti	Scisti galestrini e diabase dell'Eocene superiore		m. 552
14	Garéggine	Calcare screziato e arenaria compatta	Ripiano di costone	m. 882
15	Puglianella	Scisti argillosi del Senoniano	Ripiano di pendio	m. 652
16	Cascianella	Diabase dell'Eocene superiore	Stretto ripiano di sprone	m. 615
17	Vagli di Sopra	Lembo morenico del Quat.	Misto di sprone e pendio in una zona dalla pendenza molto addolcita	fra m. 850 e m. 800
18	Vàllico Sopra	Calcari stratiformi del Neocomiano	Ripiano di pendio	m. 647
19	Lucignano	Calcari screziati eocenici	Ripiano di costone	m. 488
20	Corèglia Antelmelli	Scisti argillosi del Senoniano	id. id.	m. 595
21	Gioviano	Arenaria eocenica	Ripiano di sprone	m. 280

Fra i centri più caratteristici sono: Vållico Sopra (fig. 10), che si annida su un piccolo ripiano di pendio, un vero minuscolo gradino pianeggiante la cui esigua pendenza sembra anche minore nel contrasto con le ripide zone vicine, e Pèrpoli (fig. 11), che sorge in forma circolare ai limiti di un breve ripiano in cui termina un costone, in un'ampia zona di arenaria compatta dell'Eocene medio.

7° - CENTRI DI POGGIO.

Sono molto rari nella Garfagnana e non sorgono neppure su cime molto elevate (1), il che dimostra la tendenza a sfuggir le cime, che, se offrono il vantaggio di una favorevole esposizione, sono però,

(1) Le loro quote si aggirano intorno ai 600 metr.

anche sempre soggette all'azione dei venti, non hanno vicino zone pianeggianti coltivabili, sono per lo più prive di acqua e di comunicazioni.

I centri di questo tipo sono in tutta la vallata due, e cioè:

1° Montaltissimo (metri 600 s. l. m.), vero aggregato di casali, sorgente su una cima pianeggiante in un'ampia zona di arenaria compatta eocenica.

2° Pugliano (m. 610 s. l. m.), breve sopraelevazione in una zona di calcari grigi del Retico dalla esigua pendenza.

Sui poggi è però assai facile trovare dei casolari, abitazioni temporanee. stalle o « metati » (1).

8° - CENTRI DI SELLA.

Non sono neppure essi molto numerosi. Le strade che attraversano la Garfagnana, il cui traffico, notevole nell'antichità, è ora ridotto al minimo, avevano dato prosperità ai centri che sorgevano su esse. Ma già fin dai tempi più antichi si preferivano i nodi stradali più importanti (come la strozzatura della vallata in cui sorge Castelnuovo), e sui valichi mai è sorto un centro importante. Ragioni fisiche, soprattutto maggiore esposizione ai venti, ed anche ragioni di sicurezza che non consigliavano la scelta di sedi troppo vicine al confine, hanno impedito lo svilupparsi di questi centri.

I pochissimi centri di sella, oltre ad essere d'importanza minima, non sono presso i grandi valichi o sulle strade moderne più frequentate, ma si dispongono piuttosto su piccole sellette attraversate soltanto da strade secondarie o perfino da mulattiere, ciò che conferma la poca influenza del fattore scambio sul loro sorgere.

Centri di sella.

N. d'ord.	CENTRI	Natura geologica del terreno	Caratteri particolari	Altitudine sul livello del mare
1	Varliano	Calcari compatti eocenici	Su una selletta fra alture poco elevate	m. 850
2	Casàtico	Breve lembo di breccie serpentinosi fra scisti galestrini eocenici	Misto di costone e di sella	m. 717
3	Ròggio	Scisti argillosi del Senoniano		m. 798

(1) Forni essiccatoi per le castagne.

Ròggio (fig. 14) è un notevole paese di origine medioevale (secolo XIII), che sorge in una sella assai ampia che si apre fra il Monte di Ròggio ed il Monte Casàtico. Vi giunge da est una mulattiera e sul pendio occidentale scende solo un sentiero: non è quindi possibile che il valico fosse in antico frequentato da chi voleva passare in Lunigiana, anche perchè esso si apre lontano da ogni altro centro, in una zona impervia e scoscesa (1).

CONCLUSIONE.

Se osserviamo ora il valore demografico dei singoli tipi di centro abitato nella Garfagnana, si può avere la seguente tabella.

Tabella riassuntiva.

TIPO DI CENTRO	Numero dei centri	Popolazione complessiva (cens. 1921)	Popolazione media per centro	Percentuale rispetto alla popolazione accentrata della intera regione
1° Centri di fondovalle	21	10.327	492	23,78
2° " " conoide alluvionale . .	15	8.479	565	19,51
3° " " costone	15	3.881	259	8,93
4° " " sprone	28	5.452	195	12,54
5° " " pendio	44	9.059	206	20,86
6° " " ripiano	21	5.203	248	11,97
7° " " poggio	2	263	181	0,83
8° " " sella	3	696	232	1,60

I dati statistici da me esaminati si riferiscono solo al censimento del 1921, e comprendono una popolazione complessiva di 43.460 abitanti, ripartita in 149 centri.

I centri di pendio sono evidentemente i più numerosi, ma se consideriamo la popolazione assoluta dei centri di questo tipo, e tanto più la popolazione relativa, vediamo come essi siano molto piccoli: e ciò è spiegabile perchè la pendenza stessa rende impossibile l'eccessiva espansione dei paesi sorgenti sul pendio, favorendo se mai il moltiplicarsi, più che l'ingrandirsi dei centri.

(1) Il DAINELLI (op. cit., pag. 220) ricorda Ròggio e nota anche come i centri di sella siano molto piccoli e sorgano su valichi secondari.

Come popolazione assoluta detengono il primato i centri di fondovalle; ma anche in questo caso la stessa forma ristretta della vallata del Sèrchio non permette un eccessivo ampliarsi di ciascuno di questi centri. Così si spiega come la popolazione relativa (492 abitanti) benchè sia superiore a quella dei centri di altro tipo, è notevolmente superata dalla popolazione relativa dei centri di conoide alluvionale (565 abitanti), la cui situazione offre vantaggi molto superiori rispetto a quella dei centri di fondovalle.

Notevolmente popolati sono pure i centri di costone (popolazione relativa 259 abitanti), e questa preferenza si spiega con le felici condizioni di stabilità e di esposizione offerte dalle dorsali.

E se consideriamo nel loro complesso i centri di costone e quelli di sprone (che presentano notevoli caratteri di somiglianza con i primi), veniamo ad avere 43 paesi con 9333 abitanti, cifra notevole che dimostra, insieme con quella degli abitanti dei centri pendio (9059), quali siano le caratteristiche dell'insediamento umano nella Garfagnana, regione essenzialmente montuosa.

I centri di ripiano, non molto numerosi, sono pure assai notevolmente abitati (248 abitanti per centro): ed anche questi centri hanno una situazione che permette a ciascun centro di ampliarsi offrendo zone pianeggianti e convenientemente esposte.

Non fortemente abitati sono i centri di poggio la cui importanza è scarsissima; nè del resto molto importanti sono i centri di sella, poco numerosi e in generale non molto fortemente abitati, se se ne toglie Ròggio, il cui discreto incremento non si deve però alla situazione topografica, data la minima importanza della sella su cui esso sorge.

In quanto alla distribuzione locale dei vari tipi di centro abitato (1), si può notare come quasi tutti i centri di fondovalle si raggruppino nella vallata principale del Sèrchio, e ciò è tanto più comprensibile qualora si consideri che questa vallata, oltre ad essere attraversata dalle vie di maggior traffico è sufficientemente aperta, e che soltanto il Sèrchio è regolarmente arginato, sì da rendere minimi i timori delle improvvise e violente piene. Nelle valli laterali si trovano pochissimi centri di fondovalle, a volte addossati o addirittura inerpicati sulle prime pendici sovrastanti, appunto per suppire alla strettezza della valle e per sfuggire ai pericoli delle piene.

(1) Cfr. fig. 1, in cui però le proporzioni assai ridotte della carta hanno permesso di includere solo parte dei centri esaminati.

I centri di conoide alluvionale sono in massima parte riuniti sul cosiddetto « Pian di Barga » ampio ed elevato deposito dei torrenti Corsonna ed Ania. Altri pochi centri sorgono sulla conoide che è fra i torrenti Castiglione e Sillico.

I centri di costone sono uniformemente distribuiti sui due versanti e ciò perchè per essi non ha grande importanza la scelta del versante a solatio, data la facile insolazione della dorsale.

I centri di sprone e quelli di pendio dimostrano invece una lieve preferenza per il versante occidentale e sono in prevalenza esposti ad est o a sud, appunto per ricercare delle condizioni climatiche più favorevoli. D'altra parte però in una valle come la Garfagnana, in cui il clima non è estremamente rigido, la ricerca del versante a solatio non è poi così importante come nelle vallate alpine e perciò è assai facile comprendere come, se pur si nota qualche preferenza per il versante occidentale, sono anche numerosissimi i centri di sprone e di pendio che sorgono sul versante orientale.

Istituto di Geografia Generale della R. Università di Pisa, giugno 1929-VII.