



CLUB ALPINO ITALIANO

SAGGI SULLA MONTAGNA

Luca Bonardi, Mauro Varotto
**PAESAGGI TERRAZZATI
D'ITALIA**

Eredità storiche e nuove prospettive



FrancoAngeli

Saggi sulla montagna

Collana diretta dal Club Alpino Italiano

Il Club Alpino Italiano, come è nella sua tradizione, vuole misurarsi con la riflessione culturale e scientifica contemporanea promuovendo la produzione e la circolazione di libri legati al mondo della montagna. Questa nuova collana, in partnership fra CAI e FrancoAngeli editore, si propone di pubblicare saggi originali e libri di sintesi che riguardano la storia naturale e umana nel suo rapporto con l'ambiente montano, nei suoi molteplici intrecci e nella sua lunga durata.

Verrà così preso in esame il nesso tra l'uomo e la montagna, seguendo le forme discontinue dell'insediamento umano così come le modalità della conquista alpinistica della vetta, e focalizzando l'attenzione sulle modifiche dell'ambiente naturale generate spontaneamente ovvero indotte e/o controllate dall'uomo.

La collana non intende chiudersi nelle nicchie degli specialismi e, pur senza rinunciare alla serietà nel metodo di lavoro, desidera proporsi come punto di riferimento per una larga schiera di lettori.

Il Comitato Scientifico è costituito dai componenti del Centro Operativo Editoriale del CAI.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità



CLUB ALPINO ITALIANO

SAGGI SULLA MONTAGNA

Luca Bonardi, Mauro Varotto
PAESAGGI TERRAZZATI
D'ITALIA

Eredità storiche e nuove prospettive

FrancoAngeli

Progetto grafico della copertina di Giulia Biscottini

Copyright © 2016 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Prefazione, di *Carlo Alberto Garzonio* pag. 9

Parte I
Geografia e storia dei terrazzamenti agrari
di *Luca Bonardi*

Introduzione	» 13
1. Dimensione ambientale	» 15
1.1. Distribuzione e fattori ambientali	» 15
1.2. Terrazzare, perché?	» 19
1.3. Influenze o convergenze?	» 22
1.4. Costruzione e conservazione	» 24
2. Moventi storici	» 33
2.1. Gli inizi	» 33
2.2. Le “forze motrici”	» 38
3. Contesti geografici	» 49
3.1. La distribuzione dei terrazzamenti in Italia	» 49
3.2. Il terrazzamento alpino	» 52
3.2.1. Il caso Valtellina	» 59
3.3. Le fasce dei liguri	» 63
3.4. Le grandi costiere terrazzate	» 66
3.4.1. Le Cinque Terre	» 69
3.4.2. Le terrazze dello scorbutto	» 73
3.5. Il terrazzamento insulare	» 77
3.5.1. La Sicilia: una regione iper-terrazzata	» 77

3.5.2. Il capillare terrazzamento micro-insulare	pag.	79
3.6. L'Appennino e i terrazzamenti sovra-locali	»	83
4. Evoluzione recente	»	85
4.1. Il secolo dell'abbandono	»	85
4.2. L'evoluzione ambientale dei terrazzamenti abbandonati	»	99
4.3. Quale futuro?	»	103

Parte II
Paesaggi terrazzati che tornano a vivere
di Mauro Varotto

Introduzione	»	111
5. Living Stones: buone pratiche nei paesaggi terrazzati italiani		
5.1. Una scommessa per Prosecco, di <i>Tommaso Saggiorato</i>	»	115
5.2. Il ritorno della pietra a secco ad Artegna, di <i>Tommaso Saggiorato</i>	»	121
5.3. Nuovi custodi per le <i>masiere</i> di Valstagna, di <i>Mauro Varotto</i>	»	127
5.4. I “vignaioli delle marogne”: lo spozalizio di vino e terrazze in Valpolicella, di <i>Angelica Dal Pozzo</i>	»	134
5.5. Biologico al femminile: la fattoria “La Fonte” a Gruim di Folgaria, di <i>Bernardo Della Ricca</i>	»	142
5.6. Vigneti biodinamici e tutela del paesaggio al Maso Crozzolhof di Salorno, di <i>Manuel Micheletti</i>	»	146
5.7. Ridare vita alla terra e speranza agli uomini: i terrazzamenti della Valtellina come valore progettuale, di <i>Andrea Marini</i>	»	150
5.8. Al villaggio di Ghesc... <i>One love, one heart</i> , di <i>Dino Genovese</i>	»	156
5.9. Un «cantiere orizzontale» per la Trappa di Sordevolo, di <i>Dino Genovese</i>	»	161
5.10. La Bella Dormiente: nuova vita sulle rive del lago di Alice Superiore, di <i>Dino Genovese</i>	»	166
5.11. Muretti a secco e fasce liguri: creatività e cooperazione tra Levante e Ponente, di <i>Angelica Dal Pozzo</i>	»	171
5.12. Il ritorno dei capperi a Vetto, di <i>Silvia Costetti</i>	»	177
5.13. <i>Talking Stones</i> : le pietre parlanti di Poggio Castiglioni, di <i>Fiorenzo Gei</i>	»	184
5.14. La montagna di Mila: colture e cultura della pietra a Lettomanoppello, di <i>Edoardo Micati</i>	»	191

5.15. Stessa terra, stessi semi, stesso sapere: le terrazze e i fagioli di Frattura vecchia, di <i>Alessio di Giulio</i>	pag.	197
5.16. Passato e futuro: la riscoperta del patrimonio agricolo in Costiera Amalfitana, di <i>Michela Crescenzo</i>	»	202
5.17. Mille vigne in mezzo al mare: le <i>parracine</i> ischitane, di <i>Ciro Cenatiempo</i>	»	207
5.18. Alle pendici del vulcano: “mastri” dell’Etna e vigneti di Castiglione di Sicilia, di <i>Fabrizio Meli</i>	»	213
6. Oltre la forma: il paesaggio terrazzato tra vecchie pietre e visioni di futuro	»	219
6.1. Buone pratiche: dentro e oltre il paesaggio terrazzato	»	219
6.2. “È opportuno preservare alcuni spazi nei quali si evitano interventi umani che li modifichino continuamente”: il valore della <i>longue durée</i>	»	220
6.3. <i>Quality turn</i> : locale, artigianale, diverso	»	221
6.4. “C’è posto anche per gli altri”: la sostenibilità ecologica	»	222
6.5. “Cantieri orizzontali” per addomesticare una difficile verticalità	»	224
6.6. Il paesaggio come teatro: valenza estetica e funzione didattico-educativa	»	225
6.7. Conclusioni	»	226

Prefazione

di *Carlo Alberto Garzonio*

Questo volume, voluto dal Club Alpino Italiano per il III Incontro mondiale sui paesaggi terrazzati (Venezia-Padova, 6-15 ottobre 2016), colma finalmente un vuoto all'interno del panorama scientifico nazionale, offrendo un quadro d'insieme delle conoscenze sui paesaggi terrazzati in Italia e uno sguardo in prospettiva sul loro futuro. Da almeno vent'anni le indagini sui paesaggi storici e sui terrazzamenti si sono moltiplicate in ambito locale o regionale (in particolare in Toscana, Liguria, Sicilia, Campania, Veneto e Trentino), a supporto degli studi di pianificazione territoriale o di specifici percorsi di valorizzazione del patrimonio storico-etnografico ed ecomuseale, ma è merito di Luca Bonardi nella prima parte di questo volume riassumere la vasta mole di studi locali e di settore in un quadro sintetico e in una riflessione organica su genesi, distribuzione ed evoluzione dei diversi paesaggi terrazzati italiani.

La funzione dei terrazzamenti spesso va oltre la sistemazione agraria; può infatti essere finalizzata anche a bonificare i versanti dai dissesti. Le sistemazioni dei versanti, se ben conservate, rappresentano un presidio per l'equilibrio dei processi geomorfologici sui pendii e a valle, e nel contempo costituiscono sempre di più una risorsa culturale, un tassello nella storia della nostra civiltà. Come rammentato nella prima parte del libro, tali sistemazioni sono addirittura connesse ad insediamenti archeologici con templi, captazioni delle acque, murature ciclopiche, ecc.

Nelle esperienze del progetto Livingstone sulle “buone pratiche per la conservazione dei paesaggi terrazzati”, finanziato dal comitato scientifico del CAI nell'ambito delle attività del Gruppo Terre Alte, che sono narrate nella seconda parte del libro, particolare enfasi è posta al recupero dei luoghi con il ritorno della presenza delle attività dell'uomo per una nuova vita nei territori dei paesaggi terrazzati, e in taluni casi emerge la notevole continuità storica delle trasformazioni e presenze antropiche. Storie che attraversano i secoli, come quelle narrate su Ischia, sull'Etna, sulla Maiella, talora storie millena-

rie, che si sono nel tempo rinnovate e modificate, non sempre esclusivamente legate all'agricoltura, come nel caso delle "pietre parlanti" sui monti della Calvana sopra Prato: insediamenti lapidei di differenti popoli e diverse civiltà, da oltre 2500 anni. E questo aspetto allude al ruolo importante che è spesso al centro delle attività dei volontari del CAI. L'interesse del sodalizio per il paesaggio terrazzato è infatti riconducibile alle attività basate sul sistema infrastrutturale dei sentieri. Tale sistema, come definito dalla Convenzione di Faro siglata dal Consiglio d'Europa nell'ottobre del 2005 in Portogallo, è un insieme di escursioni patrimoniali, che ha come obiettivo principale la promozione della consapevolezza tra i cittadini, gli escursionisti e i turisti della loro interazione con il patrimonio culturale, in questo caso rappresentato dagli insediamenti dei versanti terrazzati. È dunque uno strumento che interpreta in senso pieno il concetto di diritto al patrimonio culturale: la comunità lo usa per testimoniare la propria appartenenza al territorio in cui abita e i visitatori, attraverso la rete dei sentieri, possono arricchire la propria conoscenza e capacità di interpretazione delle dimensioni storiche, sociali e culturali del territorio.

Questo volume, la partecipazione al convegno mondiale dei paesaggi terrazzati nell'ottobre 2016, i progetti in corso di mappatura dei terrazzamenti (progetto Mapper) costituiscono nel loro insieme un contributo originale degli operatori naturalistici culturali e dei ricercatori del CAI, che da un lato permette di integrare in molti casi gli studi sistematici degli enti pubblici e privati preposti alla redazione dei quadri conoscitivi del territorio con finalità diagnostiche per le politiche gestionali e amministrative, dall'altro consente di organizzare quelle attività e presenze in grado di stimolare i processi di rivitalizzazione (*living stones*). Alcuni casi esemplari di buon uso di tali paesaggi nella nostra penisola, raccontati nella seconda parte del volume, corrispondono a situazioni che ne rivelano il valore polifunzionale come patrimonio culturale, sistema idrogeologico ed ecologico, realtà agricolturale e sociale viva e orientata a produzioni di qualità. Tali casi ben riflettono e testimoniano i valori "scientifico, culturale, storico, filosofico, religioso, ecologico ed estetico" che la Dichiarazione di Honghe (2010), sede del primo incontro mondiale, riconosce ai paesaggi terrazzati.

Parte I

Geografia e storia dei terrazzamenti agrari

di *Luca Bonardi*

Introduzione

Nonostante la forte e talora dominante evidenza paesaggistica che i terrazzamenti agrari esprimono in molte regioni italiane¹, le analisi geografiche e geo-storiche a essi dedicate sono state, sino a tempi assai recenti, estremamente limitate. A parte le descrizioni presenti in alcuni studi regionali o di carattere generale dedicati alla storia dell'agricoltura², agli anni Ottanta del Novecento, quando a smuovere le acque sono giunte le indagini di Remo Terranova dedicate al terrazzamento ligure³, la ricerca italiana sul tema poteva contare su due soli lavori sistematici, quello di Gaetano Rovereto⁴, sulla Liguria, e quello di Luigi Pedreschi, sulla Val di Serchio⁵.

Da quando Guglielmo Scaramellini⁶ ebbe per primo a rilevare questa lacuna, le cose sono però sostanzialmente mutate. A partire dagli anni Novanta con la scuola genovese di Terranova, più tardi con gli indirizzi impressi alla ricerca dallo stesso Scaramellini (e al quale, a latere, si devono gli stimoli che mi hanno condotto allo studio dei terrazzamenti), e con lo sviluppo di inizia-

1. Nei suoi aspetti generali, evidenza già segnalata, tra i geografi, da Lucio Gambi (*Una geografia per la storia*, Einaudi, Torino 1973, p. 158). Per un altro contributo di Gambi sul tema si veda la nota 123.

2. In particolare, E. Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari, 1961.

3. R. Terranova, *Aspetti geomorfologici e geologico-ambientali delle Cinque Terre: rapporti con le opere umane (Liguria orientale)* in: "Studi e Ricerche di Geografia", 7, 1984, pp. 39-90; R. Terranova, *Il paesaggio costiero terrazzato delle Cinque Terre in Liguria* in: "Studi e Ricerche di Geografia", 12, 1989, pp. 1-58.

4. G. Rovereto, *La storia delle "fasce" dei liguri* in: "Le vie d'Italia", maggio 1924, estratto pp. 1-8.

5. L. Pedreschi, *I terrazzamenti agrari in Val di Serchio*, Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa, 10, Pisa 1963.

6. G. Scaramellini, *Il paesaggio agrario e il paesaggio culturale dei terrazzamenti artificiali delle Alpi* in: D. Trischitta (a cura di), "Il paesaggio terrazzato. Un patrimonio geografico antropologico, architettonico, agrario, ambientale", Città del Sole edizioni, Reggio Calabria 2005, pp. 101-141; G. Scaramellini, *Paesaggi terrazzati e ricerca geografica. Un progetto di indagine sistematica* in: "Geotema. Paesaggi terrazzati", 29, 2006, pp. 140-144.

tive e progetti da parte di Domenico Trischitta, di Mauro Varotto e altri ancora⁷, la ricerca italiana in materia si è notevolmente ampliata, parallelamente al (tardivo) maturare di una nuova sensibilità culturale verso i paesaggi terrazzati. Impossibile dar conto dei tanti risultati conseguiti, che hanno certamente riallineato il grado di conoscenza sui terrazzamenti con quello di altri paesi, eminentemente la Francia, in cui il fenomeno è stato oggetto di approfondimenti in tempi precedenti.

A oggi, però, è ancora assente una lettura interpretativa per quanto possibile d'insieme, capace di chiarire le forze che hanno agito, e tra loro interagito, nella costruzione, nell'espansione e nel declino del terrazzamento italiano, le costanti, storiche e geografiche, che ne hanno retta la vicenda, ma pure gli "strappi" presenti lungo un percorso evolutivo tutt'altro che lineare, e le più significative specificità locali.

È questo l'obiettivo di questa prima parte del volume, con i limiti imposti dalla vastità dello spazio considerato, dalle diversità, regionali e locali, non sempre riconducibili entro schemi interpretativi generali, e dunque con esiti di sintesi tutt'altro che esaustivi e definitivi.

7. Mi limito qui a citare i volumi che raccolgono gli esiti più significativi di tali ricerche: D. Trischitta (a cura di), *Il paesaggio terrazzato*, cit.; G. Scaramellini e D. Trischitta (a cura di), *Paesaggi terrazzati*, cit.; G. Scaramellini, M. Varotto, *Paesaggi terrazzati dell'arco alpino. Atlante*, Marsilio, Venezia 2008; Aa.Vv., *Il paesaggio costruito. Salvaguardia e valorizzazione dei terrazzamenti artificiali*, in "Slm", 36, 2010. Alcuni articoli sono inoltre apparsi continuativamente nel 2008 sulla rivista "L'Universo" dell'Istituto Geografico Militare.

1. Dimensione ambientale

1.1. Distribuzione e fattori ambientali

Centinaia di migliaia di chilometri quadrati di terrazzamento testimoniano della gigantesca opera di sistemazione dei versanti realizzata sul pianeta per fini agricoli: in larghissima misura destinati al soddisfacimento dei primari bisogni alimentari, ma talora anche a supporto di colture industriali. I campi terrazzati supportano infatti ogni tipo di coltura, da quelle cerealicole, dominanti alla scala mondiale, a quelle orticole, a quelle frutticole, alle colture legnose ecc. Con distinguo solo di carattere costruttivo in rapporto ai diversi sistemi colturali, seccagni o irrigui, compresi quelli allagati per la coltivazione del riso.

Distribuzione e diffusione del fenomeno sono fortemente irregolari a ogni scala, e se in molte regioni le aree terrazzate costituiscono lo spazio agricolo principale, in altre esse rappresentano solo una minima parte delle superfici coltivate, magari limitate alle poche centinaia di metri quadrati dedicati alla piccola orticoltura. Regioni a elevata densità di terrazzamento si incontrano nei tratti andini di Bolivia e Perù, in Africa orientale (specialmente in Etiopia), nel bacino del Mediterraneo e in molte zone del Medio Oriente, nel Nord della penisola indiana e dell'Indocina, nel Sud della Cina, in Indonesia, nelle Filippine. Ma non si tratta che di alcune delle regioni più interessate da un fenomeno presente in ogni continente.

A definirne una presenza ampia ma irregolare concorrono, accanto a quelli storici che analizzeremo più avanti, svariati fattori di natura ambientale. Motori di selezione possono essere ritenuti: il clima (attraverso i diversi parametri che lo controllano: latitudine, altitudine, grado di continentalità ecc.), gli aspetti geologici, quelli morfologici, quelli pedologici. Tra essi, alcuni influiscono sulla distribuzione a livello planetario, mentre altri agiscono soprattutto come strumenti selettivi a livello locale e regionale.

Alla scala globale ad esempio, il ruolo del clima sembra arrestarsi alle sole influenze generali sulla praticabilità dell'agricoltura. In alcuni casi, per ragioni

legate alle vicende storiche del popolamento umano, i terrazzamenti si arrestano ben al di sotto dei confini climatici che ne consentirebbero la presenza, come mostrano i limiti latitudinali della loro diffusione a livello continentale.

Così, se in Nord America i terrazzamenti fanno la loro episodica comparsa negli stati sud-orientali degli USA solo attorno ai 37°N, all'incirca alla stessa latitudine a cui li ritroviamo in Giappone e Corea, in Europa le presenze più settentrionali risalgono sino a 49°N, in corrispondenza con i residui sistemi lussemburghesi presenti lungo il corso della Mosella. Nell'emisfero australe le latitudini più meridionali si toccano con i terrazzamenti del Madagascar (20°S) per quanto riguarda l'Africa; con quelli delle isole Cook (21°S) e della Nuova Caledonia (22°S), per l'area del Pacifico, grazie ai sistemi, oggi abbandonati, dedicati alla coltivazione del taro. In Sudamerica i terrazzamenti raggiungono i 30°S, con i riscontri più meridionali presenti in Argentina e Cile⁸.

Come si può osservare, entro questi limiti la tecnica del terrazzamento è stata adottata in climi molto differenti: da quelli continentali a inverno freddo, a quelli tropicali dell'Asia monsonica, dell'Africa e del Sudamerica, a quello mediterraneo.

A scala regionale, invece, un particolare, ma anche in questo caso non esclusivo, impulso alla costruzione dei terrazzamenti viene dagli elementi aggressivi del clima, in particolare dalle precipitazioni intense nei contesti gravati da lunghi periodi di siccità estiva. A situazioni di questo tipo fanno ad esempio riferimento, all'interno di un ampio pacchetto di fattori genetici, i grandi sistemi terrazzati insulari e quelli costieri del versante tirrenico.

Un esempio degli influssi del clima sul piano regionale viene dai rilievi delle Cévennes, nel Sud della Francia, dove a mano a mano "che si avanza verso Ovest e Nord-Ovest il clima mediterraneo sfuma per lasciare spazio alle influenze oceaniche e, contemporaneamente, regrediscono i terrazzamenti"⁹. Non diversamente ciò accade anche nei Pirenei, sia sul lato spagnolo che su quello francese, dove la transizione climatica che si produce con il passaggio da un clima con caratteristiche oceaniche (a ovest) a un clima via via più mediterraneo con precipitazioni a forte capacità erosiva (a est), ha dato vita a sistemi agricoli ben diversi¹⁰; in quelli del lato orientale essi includono la costruzione di terrazzamenti e l'installazione di efficaci siste-

8. In generale si tratta di limiti che non tengono conto delle presenze puntuali di minime dimensioni. In Europa, ad esempio, qualche raro esempio di terrazzamento è osservabile nel Sud dell'Inghilterra. Molto più a Nord, un orto-giardino terrazzato è stato realizzato sull'isola di Skrudur, nei pressi della costa orientale dell'Islanda, a quasi 65° di latitudine Nord.

9. J.-F. Blanc, *Terrasses d'Ardèche. Paysages et Patrimoine*, chez l'auteur, Lumbin 2001, p. 53 (la traduzione è mia).

10. T. Lasanta Martinez, *L'agriculture en terrasses dans les Pyrénées centrales espagnoles* in: "Méditerranée", 3, 4, 1990, pp. 37-38.

mi per il controllo dell'erosione su versanti a forte pendenza (terrazzamenti di Banyuls-Collioure).

Altre componenti fisiche quali la natura litologica dei substrati e la giacitura dei versanti (in particolare l'inclinazione) possono influire sulla distribuzione del terrazzamento a livello locale e sulle forme che esso assume.

Se è ovvio che fuori da certe soglie di pendenza – molto bassa quella inferiore e molto elevata quella superiore – i terrazzamenti scompaiono¹¹, non sembrano esservi particolari correlazioni tra grado di acclività e densità arcale di terrazzamento. Così, mentre alcune regioni caratterizzate da pendenze di versante importanti accolgono solo marginali opere di terrazzamento, altre, contraddistinte da pendenze modeste, presentano una significativa diffusione del fenomeno. In Italia, un buon esempio di tale contrapposizione è fornito dai paesaggi vitivinicoli veneti della Valpolicella (in parte terrazzato) e delle colline del Prosecco (con inclinazioni medie ben superiori e con netta prevalenza del ciglionamento). In Francia, dal confronto tra i rilievi del Pyrat e del Lyonnais con quelli, più frequentemente terrazzati, dell'Ardèche. In generale, pare estendibile anche all'Italia la conclusione di Pierre Frapa secondo cui la media dell'inclinazione dei versanti terrazzati si situa entro le soglie del 20 e del 30%¹².

Maggiori conseguenze derivanti dal grado di acclività sono osservabili negli aspetti morfologici del terrazzamento: a una maggiore inclinazione corrispondono di norma muri più alti e strisce di terreno più strette e, dunque, maggiori difficoltà lavorative e più elevati investimenti costruttivi e manutentivi. Per contro, su versanti a pendenza debole, come quelli delle falde di accumulo a contatto con il fondovalle, i terrazzamenti presentano piani larghi e accessi meno difficoltosi; frequentemente questi ambiti sono stati adattati alle esigenze di meccanizzazione del lavoro agricolo, talora attraverso la sostituzione del terrazzamento con altre sistemazioni.

Più complessa, invece, l'azione delle variabili geologiche. A livello locale queste possono agire come fattori realmente discriminanti. In maniera diretta, definendo la maggiore o minore (o pressoché nulla) disponibilità di materiali rocciosi per la costruzione dei muri. Si pensi in questo senso alle varietà tipologiche, conseguenza dei differenti processi di formazione, delle strutture collinari. Come rilevava Desplanques, in molti contesti dell'Italia centrale i terreni poveri di materiale roccioso indirizzano di necessità verso il ciglio-

11. Sotto il profilo morfo-idrologico la gestione delle risaie allagate della pianura padana, tolte le maggiori criticità dettate dalla pendenza, non si discosta molto da quella della risicoltura allagata asiatica su terrazzamento.

12. P. Frapa, *Un patrimoine à valoriser: les terrasses de culture* in: "Études méditerranéennes", Actes de la table ronde "Géomorphologie et dynamique des bassins versants élémentaires en région méditerranéenne" décembre 1987, 12, 1988, pp. 349-350.

namento¹³. Conclusioni analoghe a quelle di Sereni, secondo cui “il cigliamento è la sistemazione caratteristica per la collina tipica e di accumulo [mentre] il terrazzamento ha il suo ambiente di elezione nella collina strutturale, a sottosuolo roccioso e pietroso”¹⁴.

Indirettamente, la geologia agisce anche come base strutturale di diversa incidenza dell’erosione, nella definizione dell’inclinazione e nei processi di rimodellamento dei versanti, tutti elementi che regolano il grado di diffusione e la distribuzione dei terrazzamenti. La spinta selettiva delle componenti geologiche è particolarmente visibile in diversi contesti, quali la Costiera Triestina e le Cinque Terre¹⁵.

L’impronta della geologia è rinvenibile anche nell’aspetto e nelle fattezze costruttive dei muri, cui possono corrispondere gradi diversi di risposta ai processi gravitativi, e nella morfologia complessiva del terrazzamento. Ad esempio, sui versanti calcarei interessati da fenomeni di carsificazione, e dunque con superfici disordinate, risulta complicata l’edificazione di terrazzamenti di forme e dimensioni regolari. A trame e altezze dei muri irregolari si accompagnano il frequente appoggio su rocce affioranti e rilevanti variazioni nello spessore dei suoli¹⁶.

Sempre a livello locale appare eclatante il ruolo giocato dall’esposizione nella distribuzione dei terrazzamenti, soprattutto nei contesti in cui l’elevazione del rilievo determina forti differenze di soleggiamento tra i versanti. In queste circostanze, i lati meglio esposti sono stati oggetto di una ben più incisiva opera di terrazzamento, cui si accompagnano analoghe scelte di localizzazione delle sedi abitative. I pendii meno favorevolmente orientati sono così rimasti “a disposizione” per l’eventuale terrazzamento nelle fasi di più intensa pressione sulla risorsa suolo, salvo poi cadere precocemente in abbandono una volta esauritasi tale spinta.

Al ruolo che i fattori naturali esercitano alle varie scale geografiche nella distribuzione del terrazzamento, si affianca quello che le matrici ambientali nel loro complesso hanno svolto a livello genetico, nella determinazione dell’invenzione “plurima” della tecnica e nella sua espansione sul pianeta.

Per comprendere tale influenza, alle origini del “successo” mondiale della tecnica dei terrazzamenti, è necessario prima richiamare le funzioni, primarie e derivate, a cui essi assolvono.

13. H. Desplanques, *I paesaggi collinari tosco-umbromarchigiani* in: “I paesaggi umani”, Tci, Milano 1977.

14. E. Sereni, *Storia del paesaggio...*, cit., p. 167.

15. I rapporti tra substrato e distribuzione dei terrazzamenti in questo secondo contesto è stato messo chiaramente in luce da P. Brandolini, *I versanti costruiti delle Cinque Terre: un patrimonio ambientale e paesaggistico a rischio* in: “Slm”, 36, 2010, p. 54.

16. J. Nicod, *Murettes et terrasses de culture dans les régions karstiques méditerranéennes* in: “Méditerranée”, cit., p. 45.

1.2. Terrazzare, perché?

I terrazzamenti rispondono ovunque alle medesime esigenze di conseguimento di superfici coltivabili, riferibili al primario bisogno alimentare, in risposta a problemi di carattere essenzialmente pedologico o idro-pedologico. Nelle parole di Giovanni Haussmann, lo scopo dei terrazzamenti è quello di “plasmare la giacitura dei terreni nell’intento di predisporvi un regime idrico propizio alla vegetazione, prevenendo, nel contempo – o separatamente – i fenomeni erosivi imputabili al rilievo, al clima e alle lavorazioni stesse”¹⁷.

In altre parole, si tratterebbe di una tecnica diretta a contrastare l’azione della forza di gravità che si esplica, tramite una pluralità di processi (per quanto di nostro interesse di carattere superficiale), con il naturale movimento verso valle dei terreni. Tale azione è amplificata dalle precipitazioni piovose, in maggior misura da quelle di carattere torrenziale, ma in alcuni casi anche dalla fusione delle coltri nevose. Rispetto al problema dell’erosione, il terrazzamento introduce una variazione morfologica che porta “ad un radicale cambiamento della dinamica dei processi idrologici che avvengono a scala di versante”¹⁸. Si favorisce l’infiltrazione e si minimizzano quindi la quantità e la velocità dei deflussi superficiali, conseguendo la riduzione dei processi di reptazione dei suoli, legati alla gravità, e di *splash transport* prodotti dalle precipitazioni piovose. Di norma, suoli ben lavorati accentuano la capacità anti-erosiva del terrazzamento. A tali fini non concorre solo l’assorbimento per infiltrazione ma pure, dove presenti, apposite reti di drenaggio, anche sotterranee, che facilitano l’evacuazione delle acque in eccedenza. Soprattutto in contesto mediterraneo, gravato da precipitazioni scarse ma concentrate, tali accorgimenti hanno dato vita a complesse geometrie di canali rette da un preciso ordine gerarchico. In condizioni di funzionamento ottimale, il terrazzamento è dunque in grado di contenere buona parte dei processi erosivi superficiali.

Condivisibili ed estendibili a buona parte dei terrazzamenti paiono dunque le considerazioni espresse da Diego Moreno a proposito di una precisa area dell’Appennino ligure da: “quando l’agricoltore ligure si è spinto su questa montagna ha dovuto sempre affrontare problemi geotecnici non indifferenti; ma l’erosione li comprendeva tutti. Il suo intervento sul microrilievo è avvenuto proprio in opposizione a questo fenomeno naturale nel tentativo di pie-

17. G. Haussman, *Suolo e società*, Istituto sperimentale per le colture foraggere, Lodi 1986, p. 487.

18. T. Apuani, M. Masetti, *Problematiche geologiche ed idrogeologiche dei versanti terrazzati* in: L. Bonardi *et al.* (a cura di), “Paesaggi valtellinesi. Trasformazione del territorio, cultura e identità locale”, Mimesis, Milano 2014, p. 97.