

MARIA LUISA RONCONI

LA SUPERFICIE AGRARIA UTILE TRA INDICATORI,
PROCESSI E SVILUPPO. UNA LETTURA DEL PAESAGGIO
RURALE E DELLE SUE FUNZIONI

Introduzione. – Fin dal secolo scorso è cresciuta, a scala locale e globale, la consapevolezza del ruolo multifunzionale dell'agricoltura, che aggiunge alle finalità produttive dello sviluppo rurale anche la gestione delle risorse, la tutela ambientale e la conservazione del paesaggio, per mitigare le criticità ambientali e meglio contribuire ad un benessere non solo economico, ma anche in grado di soddisfare livelli medi inter/intra-generazionali di qualità della vita. Trasversale alle nuove finalità dello sviluppo, nonché prossima allo stesso concetto di qualità della vita, è la ricerca della sostenibilità, le cui tre dimensioni – sociale, economica e ambientale – sono messe a rischio dai possibili nuovi paradigmi dello sviluppo economico, sempre più vincolato alle dinamiche di mercato e alle politiche agricole.

Una valutazione dello sviluppo rurale, letto e misurato attraverso l'uso di indicatori di reddito e benessere, fa emergere l'importanza del ruolo dell'agricoltura nel mitigare quelle criticità ambientali alla base di una produttività quanti-qualitativa, legata all'uso del suolo, dal cui andamento dipendono fattori economici, da una parte, e sociali ed ambientali, dall'altra. Le fasi che hanno caratterizzato il mondo rurale, infatti, su gran parte del territorio italiano e non, sono da sempre legate all'uso del suolo di una società contadina, prima, e di un'agricoltura commerciale poi.

Le diverse pratiche agricole hanno cambiato la produttività e il disegno del paesaggio, attraverso processi di territorializzazione correlati al rapporto tra una città che “richiede ambiente” e una campagna che, sostanzialmente, “si adegua”, mutando le sue funzioni e l'impatto ambientale. Tali processi sono dettati dalle dinamiche della Superficie Agraria Utile (SAU), che vanno a ridisegnare nuove regioni geografiche, quindi nuovi paesaggi, attraverso: cattive tecniche di coltivazione, deforestazione, sovrappascolo, desertificazione, incendi boschivi e urbanizzazione. Cogliere gli usi delle risorse delle singole comunità, le relazioni tra gli usi

e tra tali usi e l'ambiente, leggendone le risultanti nel disegno del paesaggio, sono azioni che consentono di comprendere i caratteri strutturali e funzionali di una singola regione, in una sua dimensione sistemica individuale, ma al tempo stesso connessa con l'Europa e il resto del Mondo.

Le criticità ambientali, da un lato, e l'aumento vertiginoso e diversificato di consumo di suolo, dall'altro, impongono un monitoraggio a scala regionale, poiché gli agrosistemi locali costituiscono una componente strutturale importante, non solo ambientale ed economica, ma anche territoriale e paesaggistica. Un uso potenziale del suolo, infatti, consentirebbe il superamento della crisi e il raggiungimento degli obiettivi della Strategia Europa 2020, evidenziando punti di forza e di debolezza, con il conseguente miglioramento della qualità di vita e l'attuazione di un «progetto di economia sociale di mercato».

L'importanza strategica dell'uso del suolo, assieme alla globalizzazione e alle dinamiche di sviluppo dettate dall'UE, sposta l'attenzione su sempre nuove funzioni e relazioni tra singole strutture, determinando la sistematicità di un rapporto uomo-ambiente al passo con i tempi e imponendo la ricerca di un punto di equilibrio sostenibile, a scala locale e globale, tra uso delle risorse e fattori insediativo-produttivi a forte impatto. La consapevolezza delle condizioni di criticità e la necessità di migliorare l'uso del suolo impongono una sua gestione integrata, orientata sia alle attività economiche, sia al mantenimento dei servizi ecosistemici.

La gestione integrata, tra sviluppo rurale e processi di territorializzazione in esso coinvolti, comporta:

- l'analisi dei processi di territorializzazione e di sviluppo, legati alla gestione delle risorse con riflessi sul sistema ambiente e sui rapporti tra sviluppo locale, territorialità e sostenibilità (Vinci, 2005; Vallega 2006).

- l'esplorazione di specificità e pluralità di luoghi, individui e culture, di capacità auto-organizzative e di processi di sviluppo dei sistemi territoriali a livello locale (Dematteis e Governa 2005).

- l'applicazione di indicatori coerenti con gli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, considerando le criticità e le identità locali.

Nella scelta degli indicatori, tuttavia, è necessario non limitarsi ai soli criteri generali dell'Agenda 21, con cui tali indicatori sono stati delineati, pur rimanendo all'interno di confini concettuali e di ambiti metodologici maturati a seguito dello stesso documento. L'uso di indicatori sul paesaggio, concettualmente coerenti e metodologicamente sensibili agli indica-

tori disegnati in rapporto alla stessa Agenda 21, altresì, non va elusa se si vuole conferire legittimazione scientifica e visibilità presso le istituzioni (Vallega 2006; Bagliani e Pietta 2012).

La politica di intervento pubblico nel settore agricolo è stata sempre al centro della programmazione dell'Unione Europea, non solo con Agenda 21, ma anche attraverso la dichiarazione di Barcellona, il programma MEDA e il Partenariato Euro-Mediterraneo. Particolare attenzione è stata riservata ai Paesi Terzi del Mediterraneo (PTM), dove si concentra la maggior parte della popolazione e dove la produzione alimentare è pari al 60% del fabbisogno. Questi Paesi sono destinatari di Programmi Integrati Mediterranei poiché le criticità ambientali, insieme all'uso del suolo e delle risorse idriche, possono creare impatti molto diversi rispetto alla Riva Nord, dove si concentrano la ricchezza e l'autosufficienza nel fabbisogno alimentare.

Nell'intero Bacino del Mediterraneo e non solo, nonostante la rilevanza del settore, spesso l'agricoltura è stata il settore economico meno determinante del Prodotto Interno Lordo (PIL). Il Prodotto Interno Lordo Agricolo (PILA), infatti, nel corso degli ultimi anni si attesta sull'ordine dell'8% e con percentuali diversamente ripartite tra le due Rive, dando al settore un'importanza inversamente proporzionale alla produzione e mostrando una popolazione rurale che diminuisce in modo differenziato tra nord e sud. Questi sono gli effetti di decenni di crescita e non di sviluppo, come si evince al vertice di Rio, quando molti Governi si sono resi conto dei cambiamenti in essere nella biosfera e della necessità di passare dal paradigma della crescita a quello dello sviluppo, con l'auspicio di poter approdare ad uno Sviluppo Sostenibile (SvS), del quale una componente fondamentale è lo sviluppo rurale, per tutti quei problemi di produttività e di fabbisogno alimentare.

Pur senza altre importanti condizioni e nel corso dei vertici successivi, lo sviluppo rurale diventa il tema sul quale vertono enormi conflitti: paesaggi ibridi, problemi di limiti, di confini e di passate e recenti identità. Tali conflitti vedono da una parte lo SvS e dall'altra uno stato dell'arte in cui diventa importante porre in risalto alcuni punti nodali di vecchie e nuove sinergie, utili a comprendere le dinamiche dello sviluppo rurale stesso, anche attraverso esperienze concrete di ricerca e sperimentazione. In molto di tale dinamismo e in aree geografiche particolari, capaci di rispondere in tempi brevi alle criticità ambientali, assume particolare im-

portanza la logica ecosistemica. Alle sue dinamiche, all'interno della SAU, concorre un lungo elenco di processi, rilevabili dagli indicatori, risultato di quarant'anni di pianificazioni e programmazioni o, in alcuni casi, di assenza delle stesse.

Produzione di cibo e sviluppo rurale. – L'importanza della risorsa suolo, alla luce dei tre principi della sostenibilità tra cui l'equità intra e intergenerazionale, potrebbe spostare il nodo concettuale dello sviluppo rurale sul diritto di accesso all'uso del suolo e, di conseguenza, alla produzione di cibo.

Trattare lo sviluppo rurale in un'analisi di processo quali-quantitativa, può significare misurare quel locale delineato da una nuova SAU, confrontandolo con l'attuale quadro socio-economico distante mezzo secolo dalla "rivoluzione verde". Oggi, infatti, la domanda di cibo aumenta mentre l'offerta diminuisce, come diminuiscono gli investimenti da parte degli organismi finanziari internazionali, fino a toccare i minimi storici. Tale geopolitica del cibo sembra diventare il motore nascosto, ma sempre più determinante, di una politica mondiale, così come lo sviluppo rurale è destinato a diventare il punto di svolta per l'economia di molti Paesi.

Per meglio comprendere il processo, i riferimenti vanno dalla *land grabbing* in atto nei Paesi Terzi (PT), cioè quella parte di SAU sottratta a coltivazioni di sussistenza per la popolazione locale, fino al consumo di suolo per altri usi. Nuovo determinante nella produzione di cibo è la riduzione di produttività dovuta ai cambiamenti climatici o ai suoi effetti diretti, come il degrado del suolo e l'aridità, la cui comprensione richiede un cambiamento di scala rispetto alle stesse Convenzioni che li identificano e li definiscono.

È vero che a microscala si perde la complessità del processo, come è vero che i cambiamenti climatici sono una visione spazio-temporale d'insieme di una serie complessa di processi causa-effetto. Per dare risposte alla filiera "agricoltura/agricoltore → prodotti agricoli/risorse → mercato", tuttavia, non si può non considerare il passaggio fondamentale da globale a locale, che nei cambiamenti climatici significa perdita di fertilità del suolo, dovuta ad eventi estremi in termini di precipitazioni, da una parte, e siccità, dall'altra. Come si evince dalla sequenza della filiera, tali eventi interessano lo sviluppo rurale poiché, oltre a ridurre la produzione, destabilizzano i mercati. L'agricoltura convenzionale, infatti, ri-

chiede grandi numeri e competitività nei prezzi, ma è meno resistente agli shock climatici. Ciò produce povertà e conflitti, in virtù dei quali l'accesso alla terra diventa la migliore rete di sicurezza.

Parlando di sviluppo rurale, anche alla luce del rapporto “agricoltura-mercato”, quindi, vanno studiati e misurati i processi di territorializzazione funzionali alla produzione e relativi alla gestione sostenibile delle risorse idriche e alla difesa del suolo. Gli scenari di tali processi, a livello globale, mostrano una variazione all'interno della SAU, i cui andamenti misurano valori diversi nei diversi biomi, in ordine di tempo e di spazio, in particolare negli ecosistemi definiti fragili.

Tali mutamenti riguardano principalmente le due variabili che compongono la SAU: la superficie a pascolo e la Superficie Agraria Coltivata (SAC). La compensazione nella SAU tra le due destinazioni d'uso con la riduzione della superficie a prato-pascolo, e il conseguente aumento dell'indice di pascolamento, può nascondere le criticità della SAC. Tali criticità implicano, all'interno della SAU, una riduzione di fertilità del suolo, soprattutto in quegli ecosistemi fragili come gli ambienti aridi, semiaridi, sub-umidi e secchi, spesso destinati ad un'agricoltura di sussistenza. La perdita di fertilità del suolo è un fattore negativo che porta alla povertà rurale, poiché condiziona la produttività, la scelta delle colture e l'abbandono delle aree rurali. Il suolo, altresì, è un bene comune, sebbene relegato a una mera esigenza di produzione e di consumo, più che di sviluppo, condotto dall'eccessivo sfruttamento, funzionale alle necessità di mercato, ad una condizione di degrado.

Partendo da tale analisi, sarebbe opportuno non attribuire il problema della fame nel mondo alla sola penuria di stock alimentari, né ad una produzione globale che non soddisfa la domanda, bensì porlo come problema di povertà rurale. L'agricoltura commerciale, infatti, non è spesso risolutiva, poiché troppo impattante per la meccanizzazione o costosa per l'uso di fertilizzanti e antiparassitari, quindi spesso fuori dalla portata dei piccoli produttori, gli unici che in molte Regioni potrebbero interrompere quel circolo vizioso che dalla povertà rurale porta alla disoccupazione in altri settori, in virtù dell'aumento dell'offerta di forza lavoro proveniente dal settore primario.

Molti sono i significati di sviluppo rurale, come molti sono i processi di produzione che operano nella riduzione dell'impatto dell'agricoltura sull'ambiente, la gran parte dei quali provengono dai PT.

In Marocco si ha il caso del Villaggio di Hassilabiad, costruito negli anni '60, situato in una zona arida e poco popolata, compresa tra la Catena dell'Atlante, il deserto roccioso di Hamada e le dune sabbiose dell'Erg Chebbi, il più esteso complesso dunario della zona Sud-orientale dei Paesi Mediterranei (PM), nonché quello della Riva Sud posto più ad occidente (Fig.1).

Fig.1 – Raccolta delle acque: la *kbettara* nel deserto Erg Chebbi (Marocco)*



Siccità, crisi idrica e desertificazione dell'area interessata hanno determinato lo stanziamento della popolazione di origine nomade, la chiusura delle rotte carovaniere e l'avvio dello sfruttamento minerario nell'ultima fase del periodo coloniale. La disponibilità di risorse idriche e di suolo coltivabile ha generato forti disparità sociali, fronteggiate in parte dall'*Association Hassilabiad pour l'environnement, le développement et la coopération*, attraverso processi di sviluppo di tipo partecipativo, con progetti che coinvolgono le comunità locali e i loro villaggi.

* Si fa presente che le foto inserite nel testo sono da attribuirsi all'autrice.

Tra questi progetti, di notevole interesse economico e culturale, è il recupero della *kbettara*, uno tra i più antichi esempi di captazione e di conduzione dell'acqua, legata al sistema di recupero di SAU utilizzato nelle oasi. Tale sistema è costituito da un serbatoio realizzato al termine di un condotto sotterraneo, che corre sotto le dune ed è interrotto da camini verticali, utili a liberarlo dai depositi di sabbia. La *kbettara* raccoglie l'acqua di falda superficiale sotto le dune e, grazie all'inclinazione della canalizzazione, la trasporta da grandi distanze fino al palmeto. Quest'ultimo è parcellizzato al suo interno da un sistema di canali a scorrimento, alimentati a rotazione da un canale centrale con l'acqua della stessa *kbettara*, utilizzata per irrigare gli orti coltivati all'ombra dei palmeti.

La presenza dell'acqua genera un microclima ottimale, quasi un incantesimo: l'oasi. Sembra un dono spontaneo e miracoloso della natura, invece è un'opera dell'uomo, non meno artificiale di un'industria o di una città (Fig.2).

Fig.2 – Buone pratiche e uso del suolo nelle oasi (Marocco)



I processi innescati da questo progetto sono molteplici:

- buone pratiche agricole legate a un sistema ingegneristico di tipo tradizionale, funzionale ad un approvvigionamento idrico in equilibrio con i cicli della natura;

- lotta alla desertificazione, con il ritorno ad un'agricoltura di sussistenza, in grado di preservare la fertilità del suolo e assicurare l'autonomia alimentare delle famiglie;

- lotta alla desertizzazione, ossia l'avanzata del deserto, con la costruzione di muri di protezione e recinti di reticolati di foglie di Palma intrecciate, in successione con filari di Tamerici (Fig.3).

Tali sistemi impediscono l'insabbiamento dei suoli coltivati e della *kbettara* e determinano, in sinergia con la gestione dell'acqua, un altro aspetto culturale del progetto: il recupero delle colture di palme da dattero.

Tecniche simili in Italia si trovano a Matera e Ragusa. Molti altri esempi di raccolta delle acque piovane si possono osservare nelle campagne italiane e sarebbe sicuramente interessante un loro censimento.

Fig.3 – Buone pratiche e uso del suolo nel Villaggio di Hassilabiad (Marocco)



Altro sistema ambiente unico al Mondo è la Penisola del Sinai, contigua al deserto orientale, occupa parte del territorio egiziano alla destra idrografica del Nilo. La sua orogenesi prende vita da un gioco di fratture, lungo quei margini che hanno disegnato l'assetto attuale delle zolle continentali, che aprono prima il ramo del Mar Rosso verso il golfo di Aqaba, tra la Placca Araba e Africana, e formano, successivamente, il ramo che prosegue nel golfo di Suez, facendo del Sinai una penisola «Terra alla

congiunzione tra due corsi d'acqua». La sua formazione geologica riconduce a paesaggi diversi. A Nord, tra dune sabbiose, depositi terziari e quaternari, compaiono macchie verdi di agrumeti (Fig.4), in un sistema di oasi che muta da Ovest, con vere piantagioni, verso Est in un paesaggio più aspro (Fig.5).

L'esteso altopiano è solcato da antichi *wadi*, colmati da depositi quaternari e da spiagge fossili, formatesi in seguito ai cambiamenti di livello del Mediterraneo, che hanno determinato una variazione della litologia e del paesaggio, passando a NW dalle arenarie delle dune ai calcari, talvolta ricoperti da depositi dei periodi glaciali e interglaciali dell'Era Quaternaria, iniziata da circa due milioni di anni.

Fig.4 – *Uso del suolo in aree aride nella Penisola del Sinai (Egitto)*



Fig.5 – *Uso del Suolo in Giordania*



Accanto al recupero della SAU, attraverso il sistema delle oasi, in Africa si sviluppano altri sistemi sostenibili, mimando processi naturali¹, attraverso vere e proprie “Scuole di Campi”.

Sempre in Africa il Delta del Nilo rappresenta un altro esempio di simbiosi uomo-ambiente (Fig.6), infatti, attraversando la rete di canali (Fig.7) non è possibile classificarlo a priori né tra le componenti antropiche né tra quelle naturali. Si può tuttavia definire “natura”, parte integrante della definizione geografica di ambiente, la componente abiotica del Nilo, così come “ambiente” è anche la storia dell’uomo che lo abita e lo vive.

¹ In geografia esistono teorie consolidate in merito.

Fig.6 – *Usa del suolo sul Delta del Nilo (Egitto)*



Fig.7 – *Gestione delle acque e sistema di canali sul Delta del Nilo (Egitto)*



Molto diversa è la storia del bacino idrografico del Nilo nel resto del Paese, che racchiude oltre al potenziale ambientale, quello economico. Pensato quale sistema economico-territoriale dell'intero Egitto, escludendo turismo e trasporti, il suo significato nella nuova politica economica significa soprattutto energia, al punto da creare, in pieno deserto occidentale, una *New Valley*. Quest'ultima comporta l'aumento di superficie coltivabile, pensata nell'interesse di multinazionali e di Paesi in cerca di terre coltivabili, e la costruzione di una centrale idroelettrica. Tali obiettivi si nascondono dietro le ipotizzate esigenze di un popolo che, per cultura, non è abitante del deserto, sebbene esso rappresenti il 90% del territorio nazionale, e che non intende abitare, come non ha fatto in passato, un'oasi travestita da valle (Ronconi, 2013).

Pratiche di agricoltura biologica sono insegnate nella fattoria di Puncak (Indonesia), dove si produce per un orfanotrofio.

L'agricoltura urbana, praticata dal 33% degli africani residenti in città su un totale di 800 milioni di persone nel Mondo, produce il 15-20% circa del cibo complessivo mondiale (FAO, 2008).

In grado di soddisfare il fabbisogno alimentare di intere famiglie sono gli orti verticali di Kibera (Nairobi), formati da sacchi pieni di terriccio, nei quali sono praticati dei fori per le colture.

Azioni positive nel recupero di SAU si osservano in Cina, attraverso una tecnica di "aratura a mezzaluna", che trattiene e accumula umidità all'interno di un solco, realizzato con l'aratro Vallerani. Il suolo coltivabile si estende, grazie alla meccanizzazione, mentre il bestiame è confinato sui pascoli meno produttivi, aumentando l'impatto sul suolo con un più alto indice di pascolamento.

Sull'Atlante, in Marocco, come nelle Cinque Terre in Italia, è invece possibile un recupero di superficie coltivabile attraverso un sistema di terrazzamenti (Fig.8).

Fig.8 – Uso del suolo e buone pratiche -terrazzamenti sull'Atlante (Marocco)



Molti sono i progetti per la conservazione delle specie autoctone che soddisfano intere comunità e mantengono la biodiversità, con la distribuzione di sementi indigene di produzione contadina, più resistenti alle condizioni locali. Un esempio è il Brasile, dove è stato abbattuto l'uso di fitofarmaci² pur mantenendo lo stesso livello di produzione, senza tuttavia generare inquinamento. Naturalmente ciò non funziona nell'agro-business, dove altresì si risparmia sul lavoro umano, infatti, in passato le mondine estirpavano nelle risaie le piante infestanti, oggi non si utilizza più il lavoro delle mondine e, nonostante ciò, non sono presenti piante infestanti, tuttavia il costo del riso e l'inquinamento sono notevolmente aumentati per l'uso anche di diserbanti chimici.

² In Brasile risiedono le cinque multinazionali più importanti nella produzione di fertilizzanti e antiparassitari.

Fig.9 – *Uso del suolo in Albania*

Una lezione ci viene anche dalla Giamaica, dove il Governo ha ridotto del 60% le esportazioni e posto alte restrizioni alle importazioni. La politica delle Autorità per lo sviluppo rurale è stata quella di distribuire semi per promuovere orti domestici, rurali e urbani, nonché aiuti per le auto-produzioni. L'obiettivo è l'accesso al cibo per tutti, un cibo nutriente, locale e a basso costo. In questo modo le importazioni si sono ridotte da 800 Milioni di Dollari del 2008 a 660 Milioni del 2010 (UNDP, 2010).

Nei Balcani i protagonisti del settore agricolo sono gli attori locali, con grandi interessi, investimenti e aspettative sul ruolo dell'agricoltura, come anche delle aree rurali. Un uso del suolo tradizionale è quello praticato in Albania, legato ad un'agricoltura di sussistenza (Fig.9). La salinizzazione del suolo sulla fascia costiera è stata sfruttata per lungo tempo con le saline (Fig.10), una delle attività economiche fiorenti fino al secolo scorso. Molto simile a quello Italiano è l'uso del suolo in Grecia.

Fig.10 – *Saline (Albania)*



Oltre ai casi citati, gli esempi a scala locale capaci di fare sistema con il globale, dei quali prendere atto poiché riproponibili per il Bacino del Mediterraneo, possono essere molteplici e indurre una riflessione.

Importanti gli input della FAO, che tracciano “le linee guida volontarie per la gestione responsabile della terra e il Programma fame zero”, in chiara contraddizione con le Politiche Agricole Comunitarie (PAC), che indirizzano i Piani di Sviluppo Rurale (PSR).

Il suolo è un bene comune che il mercato tende a distruggere. Mitigare la perdita di fertilità e/o il recupero della SAU diventa un’esigenza di produzione e di consumo all’interno di quadri di riferimento transcalari, nei quali la mediazione tra i due processi è una buona forma di *governance*.

Lo Sviluppo come indicatore. – Le problematiche dello sviluppo rurale, inteso come parte integrante di una rete globalizzata dai mercati, sono spesso proprie di una “strategia di altri” e rimbalzano tra il primario e gli altri settori. In realtà marginali alla stessa rete, altresì, tali problematiche rimangono confinate alla sola agricoltura.

La profonda riflessione in essere nel settore, induce un trasversale ottimismo nel ricomporre i molti aspetti dello sviluppo rurale al paradigma

di un'agricoltura post-produzionista e conservativa di un bene comune, attraverso un modello produttivo integrato e variabile in funzione di uno SvS, indagando su fattori e processi che confluiscono in indicatori capaci di quantificare lo sviluppo stesso. Le misurazioni qualitative e quantitative, operate nel settore sulle criticità che lo coinvolgono, rendono necessaria l'individuazione di nuove strategie e inducono il mondo rurale a pensarne una propria. Gli indicatori dello sviluppo rurale devono considerare, da un lato, azioni di recupero della superficie coltivabile e della produttività e, dall'altro, azioni di degrado, che generano il consumo di suolo e la riduzione di fertilità. Ciò è possibile superando gradualmente il vecchio modo di operare, in un contesto in cui risulta palese la difficoltà per i Paesi Sviluppati (PS) di fare un passo indietro verso un futuro sostenibile, più di quanto i PT, nel rincorrere lo sviluppo, siano costretti ad azioni diverse da quelle in essere nel Nord del Mondo.

Entrambe le azioni, legate allo sviluppo rurale in positivo e in negativo, convergono sempre sull'uso delle risorse suolo e acqua e sul contrastare la perdita di fertilità e la crisi idrica, causa della riduzione di SAU e della sterilità dei sistemi ecologici fragili, in particolari condizioni climatiche, che conducono a varie forme di criticità.

Nell'idea di comprendere lo sviluppo socio-economico in chiave sistemica e di interpretare lo sviluppo rurale all'interno di sistemi ecologici fragili, risiede «la ragione scientifica di una loro geografia», che Faggi definisce il legame tra processi naturali e geosistemi (Faggi, 1992).

La responsabilità di una sinergia tra fattori antropici e naturali nel determinare lo sviluppo rurale, non senza passare attraverso il degrado di quelle risorse protagoniste dello sviluppo stesso, si legge nella Convenzione stipulata su una delle criticità che riguardano più da vicino la produttività agricola, messa a rischio dal degrado del suolo e dalla crisi idrica: la desertificazione.

La Convenzione per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (UNCCD), oltre ad identificare le cause di tali processi nei due ordini di fattori sinergici nel rapporto uomo-ambiente, individua le criticità in aree a condizioni di stress ambientale, per limitata capacità di recupero e ristretta gamma di possibilità di sostentamento di una popolazione a reddito pro-capite basso o assente. In caso di rischio, in tali sistemi fragili, non si riduce l'impatto ambientale, ma perdura un uso del suolo causa di pro-

cessi di degrado, i quali conducono al danno ambientale irreversibile. Altresì l'adozione di buone pratiche agricole, attraverso una morfogenesi, dovrebbe tendere al recupero di una morfostasi, migliorando la stabilità del suolo e aumentando la dotazione di acqua, per evitare perdita di fertilità e crisi idrica. Questi ultimi processi, che si definiscono semplici, convergono in quello complesso della desertificazione, sulla quale l'UNCCD è incentrata, disegnando un paesaggio che Lacoste definirebbe «uno dei più emblematici del sottosviluppo» (Ronconi, 2013).

Il peso maggiore del degrado del suolo sta nell'essere cronico e pervasivo, nel basarsi sull'interazione dell'uomo con un ambiente mutevole, parte integrante di un cambiamento socio-economico, causato da una complessa mescolanza di fattori locali e regionali.

Esso può essere causa diretta o indiretta di cinque processi:

- la pressione demografica, con effetti quali sfruttamento del suolo e delle risorse idriche, deforestazione, sovrappascolo e urbanizzazione;
- l'uso della tecnologia, che da una parte contrasta l'esauribilità delle risorse e consente lo sviluppo ma dall'altra libera da costrizioni senza prevedere meccanismi di contrasto, internalizza i benefici ed esternalizza i costi, in opposizione con le sostenibili tecnologie tradizionali;
- l'uso della ricerca, spesso teorica e non applicativa;
- l'organizzazione sociale e politica delle strutture organizzative, attraverso politiche governative che determinano l'assetto della struttura fondiaria e dei settori di sviluppo, determinando la distribuzione della popolazione, quindi pressione demografica ed esodi;
- le finalità produttive, quando alle produzioni naturali e conservative, si aggiungono quelle opportunistiche e ottimistiche.

Per fronteggiare gli effetti di tali processi occorre cambiare strategie di sviluppo, adottandone di sostenibili.

L'impatto sul sistema ambiente dell'uso del suolo interessa quattro fattori: clima, acqua, suolo e vegetazione. Esso produce all'interno del sistema effetti quali: crisi idrica, perdita di fertilità, cambiamenti climatici, processi di erosione, deforestazione e perdita di biodiversità.

Senza una strategia sostenibile, nel tempo, vengono toccati a cascata il sistema produttivo e socio-economico. In una prima fase viene interessato il settore primario, in funzione del diretto rapporto con suolo e risorse idriche, con effetti che incidono sulla produttività agricola, che diminuisce ed esternalizza i costi al terziario.

Prodotto Interno Lordo, Indicatori di Sviluppo Umano, reddito pro-capite e debito pubblico sono i fattori del sistema economico-sociale a essere interessati, con conseguente crisi economica, disoccupazione, povertà e movimenti migratori (Ronconi, 2013).

I tre sistemi, riassumibili in ambientale, produttivo ed economico-sociale, sono funzionali a tre momenti, che possono determinarsi nella ricerca di base e nella ricerca applicata, i cui risultati confluiscono nella pianificazione territoriale, con tematiche trasversali al disegno del paesaggio, che opera attraverso processi di territorializzazione attuabili nei diversi Piani di settore. Tali Piani sono il frutto di una pianificazione di indirizzo e di attuazione, anche in funzione di soluzioni e di capacità prestazionali raggiunte a seguito delle attività di ricerca.

Le due fasi della ricerca, sul versante teorico-metodologico, procedono attraverso livelli conoscitivo, interpretativo/di analisi³ e propositivo.

Il livello conoscitivo individua le esigenze del contesto, mentre quello interpretativo analizza la qualità dei caratteri fisici e funzionali: definendo il sistema dalle singole strutture, proponendo soluzioni adottabili e verificando le capacità prestazionali dello stesso.

I livelli conoscitivi e di analisi, per essere esaustivi e funzionali alla fase propositiva, devono allargare l'area di studio al sistema ambiente, che da qualche tempo è causa di perdita di produttività (Ronconi, 2013).

L'ambiente come sistema riveste particolare importanza, anche per l'alternarsi di momenti di siccità ad eventi estremi legati a concentrate ed intense precipitazioni, segni chiari di una modificazione degli equilibri ambientali, ed entrambi, sebbene opposti, input di un processo di desertificazione (Ronconi, 2010e). legato alla perdita di produttività e oggetto della fase di pianificazione territoriale.

Nel secolo appena concluso, la desertificazione vede un aumento del 40% delle aree interessate, di cui il 65% rappresentano aree agricole (Ronconi, 2011b). Il processo interessa vaste aree, capaci di rispondere in

³ L'analisi di un sistema territoriale va affrontata tenendo conto delle interrelazioni tra le attività antropiche e l'ambiente economico, sociale e naturale. Non esiste un modello univoco di analisi di un territorio, pertanto, gli strumenti di cui bisogna dotarsi per realizzare un'indagine corretta devono necessariamente essere funzionali alla esplorazione e alla conoscenza delle interconnessioni tra iniziative locali, territorio ed ambiente. Un modello di analisi territoriale che tenga conto del carattere pluridimensionale di un territorio, quindi, deve riuscire a misurare grandezze economiche e sociali in grado di evidenziare le diversità territoriali e strutturali.

tempi brevi ai cambiamenti ambientali, per la natura del clima e per l'effetto combinato dell'incremento dei fabbisogni idrici e dello sfruttamento del suolo, disegnando per queste regioni una geograficità complessa. Tra le risorse più a rischio, acqua e suolo sono le più vulnerabili, anche in funzione delle attività alle quali sono strettamente legate, quali agricoltura e turismo.

La vulnerabilità di tali regioni, tuttavia, risponde non solo a criteri di natura ambientale, ma anche sociale ed economica, poiché dipende dalla capacità dell'intero sistema di far fronte a fattori di stress, recuperando poi una condizione di equilibrio. Questa capacità è legata a innumerevoli fattori e processi: la ricchezza e la sua distribuzione, la tecnologia, l'educazione e la conoscenza, i servizi e le infrastrutture, la disponibilità e l'accesso alle risorse, le capacità gestionali e il livello di integrazione e di coesione sociale oltre, naturalmente, alla fragilità ecologica e ambientale.

Gli impatti delle criticità ambientali sul sistema ambiente e socio-economico, quindi, comportano costi e benefici variabili in relazione al grado di vulnerabilità del territorio e allo stress ambientale. Da qui nasce la necessità di strumenti che favoriscano una migliore conoscenza di tali processi e dei metodi di intervento, che spesso però rimangono a scala globale. Dal lontano, attraverso le molte Convenzioni internazionali stipulate tra i vari Paesi, giungono ipotetiche e spesso utopiche soluzioni che lanciano delle vere e proprie sfide per la comunità scientifica e per i politici, ma un po' meno per il territorio. Vista la libertà di interpretazione, l'individuazione e la definizione di un quadro oggettivo della situazione ambientale di un territorio, a scala locale, diventa indispensabile per ottimizzare l'uso delle risorse e consentire lo sviluppo rurale. Lo scopo primario è quello di fornire strumenti a Piani e Programmi, nei quali lo SvS non deve intendersi come un obiettivo da raggiungere, ma come un insieme di condizioni da rispettare nel governo delle trasformazioni in atto. Fra tali condizioni una parte significativa riguarda l'assunzione di obiettivi quali-quantitativi, espliciti e a lungo termine, sull'uso delle risorse, da integrare in tutte le decisioni di trasformazione e di sviluppo del territorio stabilite da Piani e Programmi.

Pianificazione e programmazione sono gli strumenti da utilizzare per intervenire su quei fattori fisici e chimici che incidono sul livello di rischio desertificazione. I fattori fisici sono dovuti a pratiche agricole che accelerano l'erosione del suolo, fino alla formazione di aree biancastre

talvolta calanchive e pressoché sterili, tipiche, ad esempio, del paesaggio ionico collinare, che presenta una minore fertilità rispetto alla fascia costiera e alle aree pianeggianti, con evidenti differenze nell'uso del suolo anche a breve distanza. I fattori chimici, altresì, sono legati all'uso delle risorse idriche e alla chimica del suolo.

In tal senso, i fattori e i processi che interagiscono nello sviluppo rurale sono molteplici, così come molti sono i Piani relativi che, anche trasversalmente, interessano l'agricoltura. Tali Piani devono operare in modo sinergico, con efficacia ed efficienza, su prevenzione ambientale, economia ed equilibrio sociale. L'obiettivo di fondo è quello della sostenibilità, filo conduttore fra tutti i settori e area importante tesa fra i vertici delle tre variabili ambientale, sociale ed economica ed i lati del triangolo dalle stesse costruito, che rappresentano le relazioni sinergiche o conflittuali tra le variabili stesse. L'area della sostenibilità, disegnata da variabili e relazioni, è indicatore della qualità di vita reale e potenziale, quindi dello sviluppo.

Una sostenibilità che per essere perseguita deve essere migliorativa non solo del sistema ambiente, ma anche di quello economico e sociale, volta quindi ad uno sviluppo rurale sostenibile che disegna i nuovi paesaggi rurali, attraverso nuove e buone pratiche agricole, ma che deve partire dalla mitigazione dei rischi legati alle criticità ambientali.

Criticità, indici, indicatori e agricoltura. – Le criticità trasversali allo SvS che investono la SAU si possono evidenziare nei cambiamenti climatici a scala globale, nella desertificazione a scala regionale, nel degrado del suolo e nella crisi idrica a scala locale. Tali processi sono prevalentemente una questione di politica gestionale e di indirizzo, affrontarli significa difendere, prima di ogni coltura, una cultura del territorio, attenta ai valori del paesaggio e delle risorse come del patrimonio socio-culturale e propendere verso un'economia che tenga conto dei limiti e delle potenzialità del sistema rurale. Significa operare anche attraverso la sensibilizzazione e la diffusione dell'informazione, proponendo modelli di sviluppo sostenibili, attraverso una pianificazione regionale a giusta scala, in grado di intervenire sulle dinamiche di processo che creano criticità influenzando, successivamente, su indicatori di reddito e di benessere.

La sostenibilità, alla presenza di un processo di degrado del suolo, è legata all'equilibrio tra le sue possibili variabili: ambientale, economica e

sociale. Le relazioni e i conflitti tra le tre variabili determinano il livello di vulnerabilità, sensibilità e rischio. L'obiettivo è mantenere costante la superficie delle aree sensibili alla desertificazione, ecosistemi che costituiscono il 30% delle terre emerse, e ridurre quelle ad alta vulnerabilità, che costituiscono circa il 70% delle terre aride coltivabili⁴.

Tali aree, attraverso una serie di indicatori tradotti in una dimensione temporale e spaziale, sono state rappresentate negli anni '90 in una prima carta tematica del rischio desertificazione in Italia, predisposta dal Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione (CNLD) su indicazioni dell'United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) e finalizzata alla redazione del Piano di Azione Nazionale (PAN).

Le variabili causa del processo, quali cambiamenti climatici e attività antropiche, sono confrontate e pesate in funzione della loro incidenza e sulla base di quanto emerso dall'analisi statistica, e successivamente sommate e rappresentate in forma cartografica con procedure GIS (Geographic Information System).

La carta delle aree sensibili alla desertificazione è ottenuta da un indice sintetico costruito con gli indici di aridità, pedoclimatico, di uso del suolo e della variazione demografica. Dal confronto fra la carta dell'indice di aridità del suolo e quella del rischio desertificazione, è evidente che i livelli di rischio coincidono e si sovrappongono, quindi, lo scenario delle aree definite sensibili alla desertificazione dall'indice sintetico è determinato dai valori dell'indice d'aridità rispetto agli altri indici interessati.

Dalle deduzioni nell'analizzare l'intensità, le cause e la distribuzione del processo di desertificazione, pertanto, emerge poca chiarezza nella definizione e nell'uso dei concetti stessi di rischio, vulnerabilità e sensibilità in funzione dei fattori che li determinano. Questi, infatti, non sempre sono definiti in modo univoco nelle diverse metodologie utilizzate nei numerosi progetti, in essere e non – Malus, Deserte, Risme, Desertlinks, Atlante nazionale delle aree a rischio – finalizzati alla localizzazione del livello di intensità del processo stesso.

Altra complicanza di ogni metodologia è, come spesso accade, la costruzione di indicatori standardizzati ad esprimere il livello di criticità, che rende difficile il confronto dei risultati ottenuti e ancor di più il cal-

⁴ Dati UNCCD.

colo del danno economico-sociale, attraverso i diversi fattori di reddito o di benessere.

La metodologia che più di tutte prende in esame i sistemi agricoli, con un complesso calcolo dell'indice sintetico, è quella dell'Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (UCEA), utilizzata nel progetto Climagri con particolare riferimento alla riduzione del potenziale produttivo dei sistemi stessi. È evidente come cambiando le variabili e il peso ad esse attribuito, all'interno della cartografia prodotta, cambia la delimitazione delle aree sensibili.

La metodologia ESA (Environmentally Sensitive Areas) è la più certificata e individua aree sensibili dal punto di vista ambientale, con un approccio multifattoriale. L'indicatore di vulnerabilità alla desertificazione utilizza la media geometrica per aggregare con tecnologia GIS le informazioni provenienti da quattro indicatori tematici, ciascuno dei quali a sua volta media di numerosi strati informativi. Gli indicatori della metodologia ESA sono utilizzati per individuare le aree sensibili alla desertificazione nelle aree dell'annesso IV, ossia i Paesi Europei definiti donatori di aiuti e/o affetti in materia desertificazione secondo l'UNCCD.

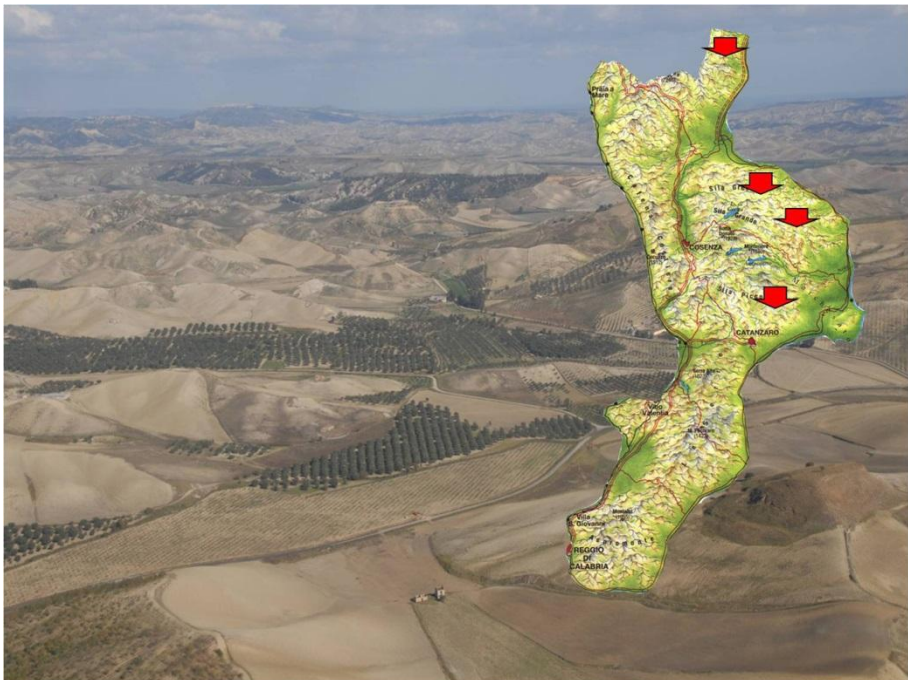
Il concetto di indicatore del livello di desertificazione è stato posto negli esempi come la dimensione in cui realtà e teoria si incontrano, secondo precisi criteri che ne definiscono indici e metodologie. Gli indicatori hanno il pregio di poter essere condivisi fornendo dati confrontabili e replicabili, tuttavia i criteri che li determinano rimangono spesso troppo lontani dalla realtà per consentire osservazioni più puntuali. Talvolta, quindi, diventa opportuno utilizzare dei descrittori che indicano azioni e processi più facilmente osservabili a breve periodo, più locali e contestuali, che descrivono meglio le diversità delle singole situazioni svolgendo il ruolo di indicatori.

Molte innovazioni strategiche per uno SvS dell'agricoltura a scala locale, i cui obiettivi sono prodotto-produzione e mercato, sono in linea con l'introduzione di questi principi metodologici nel sistema rurale, alla luce del rapporto agricoltura-ambiente-territorio. Su tale rapporto la metodologia geografica è in grado di operare processi di territorializzazione funzionali alla gestione sostenibile delle risorse idriche (Ronconi, 2010b) e alla difesa del degrado del suolo (Ronconi, 2011a). Essa, applicata a scala locale, lavora per una qualità ambientale che è qualità rurale ed estetica, ma anche cultura tangibile e intangibile, didattica e formazione, co-

municazione sociale e azione istituzionale, azioni che dal locale interagiscono con il contesto regionale, nazionale e globale.

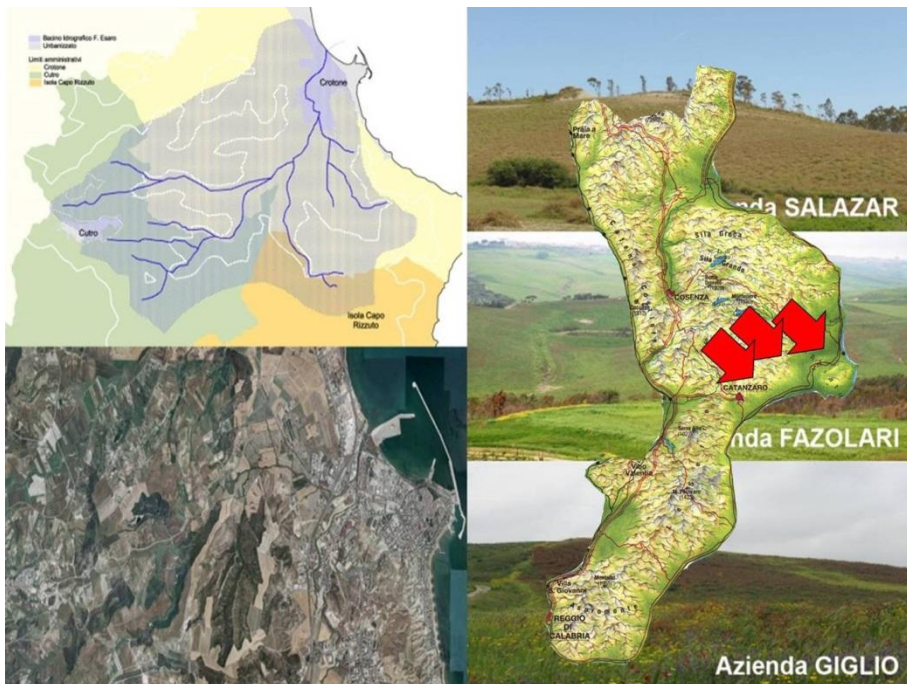
Quella dell'uso di descrittori è la scelta fatta nel Marchesato crotonese, che non emerge come area a rischio o vulnerabile in nessuna delle metodologie utilizzate, proprio per la scelta degli indici nel costruire gli indicatori. In quest'area della fascia collinare ionica, infatti, il fattore determinante il rischio desertificazione è l'erosione del suolo e non l'aridità, come per il calcolo nelle metodologie analizzate, poiché le risorse idriche non sono scarse, di là da eventi di siccità a scala nazionale. L'erosione del suolo, responsabile del processo di degrado, è chiaramente derivante dalla natura dei terreni in affioramento – arenarie e argille – e dalla loro stratigrafia, da cui dipende l'assetto morfologico e la diversa resistenza all'erosione. Tali caratteristiche geomorfologiche fanno ricadere la Calabria Ionica in quel 27% di territorio italiano a rischio desertificazione (Fig.11). Tutto ciò per ricordare come anche la morfogenesi, insieme alla pedogenesi e al clima, concorre alla formazione del suolo e alla sua erosione.

Fig.11 – Aree interessate dai fenomeni di erosione del suolo (Calabria)



Una sperimentazione finalizzata al recupero di SAU è stata condotta nei bacini idrografici del Simeri, presso l'azienda Salazar, dell'Esaro, nell'azienda Fazzolari, e del Tacina, nell'azienda Giglio (Fig.12). Essa riguarda la riconversione colturale da grano duro a prato-pascolo con un miscuglio di graminacee e leguminose, specie autoctone dei pascoli del crotonese, i quali ancora mostrano una lunga tradizione nell'area, come testimonia la produzione del pecorino. Il manto erboso, ottenuto nel corso dei cinque anni di sperimentazione, è in grado di proteggere i versanti più acclivi dai fenomeni di erosione del suolo per dilavamento, a causa del ruscellamento delle acque meteoriche sempre più brevi e intense concentrate, soprattutto, nel periodo autunnale, periodo di aratura e semina del grano duro, che lascia il suolo scoperto, quindi privo di protezione, e facilmente erodibile.

Fig.12 – Aree soggette a sperimentazione (Calabria)

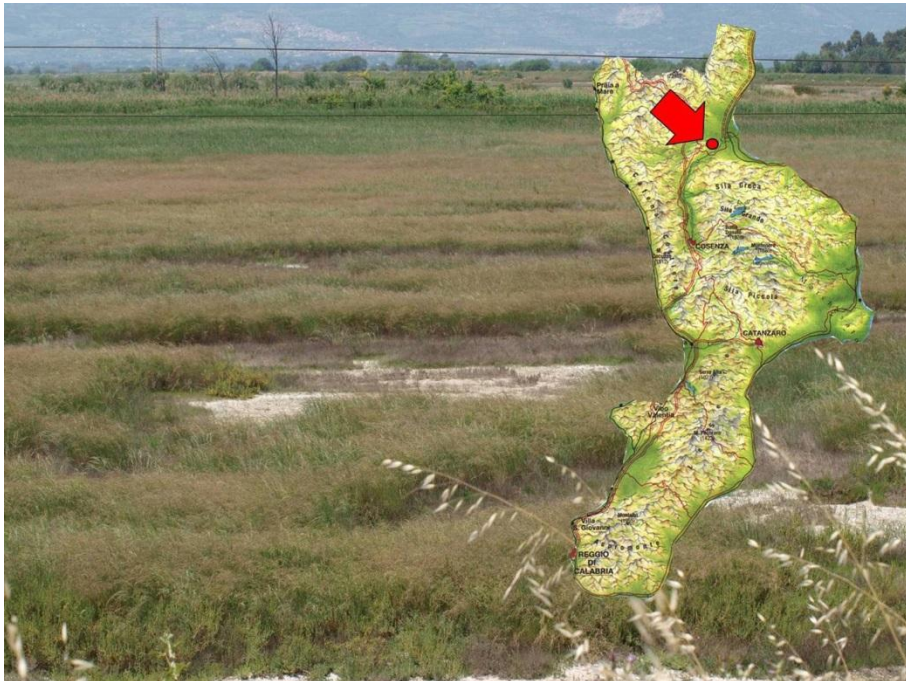


La Griglia di campionamento è stata studiata dall'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e per i Servizi in Agricoltura (ARSSA), secondo una metodologia già testata (AFRSS) e in funzione della quale è stato eseguito il campionamento, al fine di analizzare in laboratorio l'incremento della

percentuale di sostanza organica. Tale incremento è il descrittore utilizzato per testare il recupero di fertilità dell'orizzonte di suolo e, quindi, la riduzione del rischio desertificazione. La sperimentazione, finanziata dal Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare, è stata possibile grazie alla sinergia tra Aziende agricole ed Enti che operano sul territorio: ARPA Calabria, ARSSA, CNR e Laboratorio di Geografia dell'Università della Calabria.

Le cause del degrado del suolo, oltre ad essere fisiche, possono essere chimiche. Proseguendo verso Nord sulla fascia costiera ionica calabrese, un chiaro esempio di processo di desertificazione, dovuto a fattori chimici, è quello in atto in circa quaranta ettari della Piana di Sibari, la zona meno piovosa della Calabria con i suoi 400 mm/annui. Quest'area subisce l'ingressione del cuneo salino e la salinizzazione delle falde freatiche superficiali, quindi del suolo, con conseguente perdita di fertilità, a causa di una non ottimale gestione delle falde acquifere e delle stesse risorse idriche (Fig.13).

Fig.13 – Aree soggette a sperimentazione (Calabria)



Le azioni di recupero, di una delle aree più fertili della Calabria, consistono nella coltivazione a risaia, che consente il recupero di SAU. L'acqua, infatti, impedisce al cuneo salino di risalire fino all'apparato radicale (Fig.14ab) bruciando la pianta.

Fig.14ab – *Uso del suolo e pratiche agricole: due fasi della coltivazione del riso nella Piana di Sibari (Calabria)*



Un'altra coltura utilizzata nelle aree salmastre della Piana è quella del cardo selvatico (*Cynara cardunculus*). La sperimentazione è stata condotta dall'Ex ARSSA, attuale ARSAC, presso il Centro Sperimentale Dimostrativo della Sibaritide in collaborazione con il Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA). L'essenza è capace di garantire buoni valori di produttività in suoli aridi e fortemente salini.

Le due forme di desertificazione, alterando lo stato chimico-fisico dei suoli, di fatto possono rallentare o bloccare lo sviluppo del settore primario in alcune aree a rischio in Calabria, rispetto a quelle ad alta fertilità dei fondo valle e delle pianure (Fig.15), incidendo notevolmente sul reddito procapite degli addetti al settore e accentuando l'esodo o l'abbandono delle aree rurali più povere, con il conseguente aumento del degrado del suolo.

Fig. 15 – Uso del suolo in Calabria (Italia)



Il processo di desertificazione, trasversale a SvS, biodiversità e cambiamenti climatici, è determinante nel consumo di suolo e nella riduzione della SAU, quindi non può avere un ruolo marginale tra le problematiche

ambientali, in quanto assume implicazioni, non solo ambientali, ma soprattutto economiche e sociali (Ronconi, 2010a).

Le azioni di mitigazione sulla perdita di fertilità del suolo, quindi sul rischio desertificazione, condotte nell'ambito della sperimentazione in Calabria, hanno fatto registrare una retroazione nella perdita di fertilità, con aumento di sostanza organica e, a seguire, di produttività per ettaro, con ricadute positive sul sistema economico e sociale della Regione, quindi della Nazione (Fig.16ab).

Fig.16a – *Uso del Suolo e produttività prima della sperimentazione*
(Azienda Giglio 2008)



Tali azioni, per produrre sviluppo rurale, devono essere, da un lato, di buone pratiche per la gestione e l'organizzazione del territorio, dall'altro, di tutela dell'ambiente. Esse diventano insieme un atto di difesa civile, di salvaguardia di un'identità e di contrasto alla banalizzazione del paesaggio rurale, che la comunità concepisce come parte di sé e quale elemento irrinunciabile della propria storia e del proprio ambiente di vita.

Le dinamiche demografiche, le finalità produttive, l'uso della tecnologia e della ricerca e l'organizzazione sociale e politica hanno prodotto, negli anni, i loro impatti sulle colline della Valle dell'Esaro. Le azioni di

lotta alla desertificazione intraprese, utilizzando gli effetti come punti di forza, hanno mitigato il rischio prodotto dagli stessi impatti.

Tale stato di cose dimostra come le attività antropiche possono determinare costi e benefici variabili sia nel sistema naturale sia in quello socio-economico, con cause ed effetti che transitano continuamente tra scala locale e globale, determinando le dimensioni del processo nel tempo e nello spazio.

Fig.16b – *Uso del Suolo e produttività dopo la sperimentazione*



Accanto a misure responsabili di impatti negativi, si leggono sul territorio molte azioni positive che contribuiscono al disegno del paesaggio, con l'utilizzo sostenibile del suolo e l'aumento di SAU. Ciò avviene attraverso buone pratiche agricole e il recupero delle risorse idriche, che andrebbero meglio indagate statisticamente, per il peso che potrebbero assumere nel calcolo degli indicatori economici.

Uso del suolo e paesaggio rurale. – Sull'uso sostenibile del suolo si basano gli studi e le sperimentazioni condotte in Calabria, che hanno fatto, di aree degradate della fascia ionica, aree potenzialmente produttive, disegnando nuovi paesaggi da vecchie identità.

Una neogenesi, dopo una lunga alternanza di morfostasi e morfogenesi, che viene innescata dallo stesso uso sostenibile del suolo. La valorizzazione delle aree oggetto dell'intervento di riconversione colturale da grano a prato-pascolo porta ad un nuovo paradigma: trasformare luoghi diventati simbolo di degrado in modelli per un nuovo futuro.

Le buone pratiche agricole applicate in Calabria, sia nel Marchesato sia nella Piana di Sibari, rispondono in parte ai nuovi principi di adattabilità⁵ e resilienza⁶ dello SvS.

Tali principi sono rigenerativi di un paesaggio incentrato sull'idea di scenari di trasformazione tra memoria, invenzione e reversibilità, che si prestano a una sua lettura teorico-metodologica, di tipo analitico-interpretativa, operata per subsistemi: ambientale-climatico, tecnologico e organizzativo.

I tre subsistemi sono legati rispettivamente a:

- regionalismo ambientale, che definisce l'appropriatezza ambientale dell'intervento rispetto al sistema ambiente;
- regionalismo tecnologico, che definisce l'appropriatezza tecnologica dell'intervento rispetto al sistema produttivo;
- regionalismo tipo morfologico, che definisce l'appropriatezza culturale dell'intervento rispetto all'organizzazione, alla tradizione e ai modelli locali del sistema socio-economico.

Tale metodologia è stata pensata su una crisi locale per poi riflettersi a scala globale, quindi non più quale gioco di cause ed effetti, ma in funzione di un'inversione di tendenze, per una territorializzazione risultato di un agire partecipato, con apertura ideologica a chi le problematiche le vive, quindi con input non dal sistema economico, ma da quello ambientale, gestito in modo sostenibile da un sistema produttivo, attraverso processi che lo portano ad una nuova morfostasi.

Metodologia questa che affronta il locale per il globale e, utilizzando risorse umane e ambientali, produce non solo valore economico, ma an-

⁵ L'adattabilità è la qualità di una cosa che può essere modificata in armonia con i cambiamenti ai quali il suo utilizzo è sottomesso o può essere sottomesso.

⁶ La resilienza è la capacità di uno spazio, di un individuo o di un sistema di recuperare una funzionalità o uno sviluppo dopo aver subito un trauma.

che beni e servizi, attraverso una governance che pone, non il profitto come condizione, ma il prodotto come obiettivo.

Parte integrante di quanto prodotto è un'economia della conoscenza, per una qualità di vita che non dipende esclusivamente dalla presenza di risorse, bensì dal loro uso, ossia da un passaggio di tecnologie che, elaborando conoscenze, conduce ad un cambiamento di comportamenti e di usi che devono superare i vincoli imposti sull'ambiente, sostenibilmente con l'ambiente stesso, e coglierne le opportunità, con l'applicazione delle giuste metodologie, al fine di un miglioramento della qualità di vita.

Sono quelle opportunità offerte dall'ambiente e la capacità dell'uomo di coglierle che disegnano il limite tra PS e PT, quindi il degrado del suolo non solo riduce le risorse, ma impedisce di mettere in atto le capacità umane per la loro valorizzazione. Capacità e opportunità cambiano il Geosistema, come si evince dal conto colturale del progetto, che chiude la coltura a pascolo con un bilancio positivo tra spese e guadagni, rispetto alla coltura a grano duro degli anni precedenti sulla stessa area.

Nel conto colturale non sono quantificati il costo d'uso dell'ambiente e il "servizio ecosistemico" che l'ambiente offre. Tali valori, altresì, sono misurabili dagli indicatori della qualità di vita sui tre piani della sostenibilità⁷, le cui variabili disegnano un'area di polarizzazione tra le relazioni sinergiche e/o conflittuali dello sviluppo sostenibile. Una sostenibilità che, nella riqualificazione di un sistema rurale, attraversa un progetto di uso del suolo che disegna un paesaggio rurale con processi, fattori e prodotti capaci di lavorare per il sistema antropico, biofisico e bioclimatico, al fine ridurre le distanze tra la qualità attesa e la qualità reale.

Una riqualificazione sostenibile deve tenere conto di una serie di fattori o variabili, che vanno dalla scelta del sito al consumo di risorse, dal carico e dalla qualità ambientale, agli aspetti socio-economici e culturali-percettivi fino alla qualità del servizio stesso, incrociando tecnologie di processo, quali programmazione, progettazione, realizzazione e gestione, con quelle di prodotto, ossia qualità di vita, servizi ecosistemici e recupero di SAU.

Il sistema di valutazione della sostenibilità deve essere parte integrante della pianificazione del locale, che accompagna la ricerca, in cui il paesaggio è una realtà materiale oggettivamente identificabile⁸, poiché concepita su base strutturalista con elementi legati da relazioni causa-effetto, senza confondere gli indicatori biologici con gli indicatori del paesaggio.

⁷ Sostenibilità ambientale, economica e sociale.

⁸ Intesa come porzione di superficie terrestre tangibile.

Tali indicatori, operando una decostruzione della definizione, secondo il modello di Vallega, si distinguono in qualità biologica e qualità ambientale focalizzata sui tre sistemi, che organizzano il paesaggio a diverse scale. Indicatori nei quali realtà e teoria si incontrano secondo precisi criteri, condivisi e replicabili, che forniscono dati confrontabili, sebbene talvolta troppo lontani dal reale, sostituibili con descrittori, che lavorano su processi più locali e contestuali, osservabili a breve periodo, svolgendo il ruolo di indicatori, come fatto nel Marchesato.

Indicatori/descrittori devono descrivere e misurare una condizione anche ambientale, e non esclusivamente biologica, non facendo l'errore di destrutturare l'idea geografica sistemica di paesaggio, allontanando la ricerca dai suoi indicatori, la cui costruzione non deve fondarsi solo su ragionamenti analitici⁹, ma anche interpretativi, finalizzandoli alla prassi del dover essere, in questo caso qualità rurale.

L'analisi e l'interpretazione con le quali si legge il paesaggio seguono tre principi metodologici di base, utili a redigere un modello replicabile, che non vuole essere una sequenza di fasi, ma la strutturazione di un approccio metodologico di riferimento, che va a diagnosticare la patologia, fare la diagnosi e decidere l'intervento risolutivo.

Il primo principio è la comprensione del sistema, le fasi sono: imparare la storia per conoscere la vulnerabilità del territorio, le tecniche e le normative di gestione, ossia la governance.

Il secondo è concentrato sul passaggio da un uso reale del suolo ad un uso potenziale, e consiste proprio nella valutazione delle potenzialità: utilizzo delle risorse, coinvolgimento delle aziende e scelta delle opportunità connesse all'uso della ricerca.

Il terzo riguarda la sperimentazione di metodi e strumenti: multidisciplinari, partecipativi, promotori di sviluppo locale e di diffusione della conoscenza.

La metodologia applicata ai casi di studio, lavorando su prodotto-processo in funzione dei vari fattori e partendo dal locale per procedere verso il globale, è finalizzata ad impedire che, in Italia in particolare e nel Mediterraneo in generale, quel 5,5 di area desertificata aumenti con il resto delle aree a rischio accelerando la riduzione di SAU, con tutti i suoi effetti sull'agricoltura e sulla qualità di vita (Ronconi, 2013).

L'agricoltura, per la quale il termine di settore è ormai limitativo, aspetta risposte ai molti problemi del sistema Italia, che sulla stessa ha posto la sfida del XXI secolo, alla luce di una geopolitica del cibo, motore

⁹ Nel caso di studio si tratta di tipologia di paesaggio/settore agricolo.

nascosto della politica mondiale, le cui politiche apparenti non investono capitale in pratiche che non producono brevetti e non aprono mercati come quelle agricole, mentre, a mezzo secolo dalla “rivoluzione verde” il punto è: la domanda di cibo aumenta e la produzione diminuisce.

La popolazione mondiale chiede oggi un aumento della produttività del 70%, mentre gli investimenti da parte degli organismi finanziari internazionali toccano i livelli storici più bassi, sebbene il settore primario rimanga quello più incentivato.

Rispetto al diritto umano al cibo, facendo un passo indietro nella direzione del risolvere il problema alla base, il nodo concettuale del discorso è il diritto di accesso al suolo, finalizzato alla produzione di cibo. Si pensi alla *land grabbing*, ossia alla sottrazione di terra utilizzata per il fabbisogno alimentare di interi villaggi in Africa, al suolo sottratto dalla produzione di agrocarburanti o energie alternative e a quello utilizzato per la produzione di carne, a causa della transizione alimentare di 3 Milioni di persone che risalgono la catena alimentare, anche nell'India dei tabù alimentari. La stessa Coca Cola, per fare un esempio collaterale alla diretta produzione di cibo, chiede cereali per produrre la bottiglia vegetale. Si pensi alla riduzione della SAU a causa dell'urbanizzazione e alla riduzione di produttività dovuta ai cambiamenti climatici¹⁰ e all'agricoltura biologica.

Il correttivo potrebbe essere non attribuire il problema della fame nel mondo alla sola penuria di stock alimentari o ad una produzione globale che non soddisfa la domanda, bensì porlo come un problema di povertà. L'agricoltura commerciale, come in premessa, non è risolutiva poiché troppo costosa, quindi, al di fuori della portata di gran parte della popolazione dei Paesi Terzi, non in grado di soddisfare il fabbisogno alimentare, circolo vizioso che porta alla povertà rurale ma anche alla crescita della disoccupazione ed ai conseguenti movimenti migratori.

Le risposte sono tante, una potrebbe essere l'agroecologia, alla quale si dovrebbe dare risalto, non soggetta alle regole intransigenti dell'agricoltura biologica, ma a pratiche agricole sostenibili, per una sostenibile produzione alimentare. La carta redatta in merito all'agroecologia parla di adozione di tecniche agricole più efficienti, insieme ad una cooperazione intelligente: è quando l'agricoltura non stabilisce contatti diretti con chi consuma¹¹ che si produce sfruttamento, che la campagna non vive ma sopravvive e la città cresce in manodopera disoccupata.

¹⁰ Le dirette conseguenze per l'agricoltura sono erosione del suolo e crisi idrica.

¹¹ La grande distribuzione in contrapposizione agli spacci aziendali dall'altra.

Conclusioni. – Il paesaggio rurale, all'analisi dei suoi molteplici aspetti, si mostra quale groviglio di problemi che iniziano con le sue specificità fisico-biologiche per concludersi con la naturale conflittualità del rapporto tra economia e ambiente.

I processi antropici producono una riduzione della SAU, focalizzando l'attenzione su funzionalità e potenzialità degli ecosistemi più fragili e meno produttivi.

Tali processi diventano maglie importanti per comprendere l'insieme e il significato delle trasformazioni in atto:

- evidenziando fenomeni di stimolo o limitazione dello SvS;
- avviando riflessioni su problematiche e tendenze emergenti;
- fornendo strumenti di orientamento alle politiche locali, che disegnano il paesaggio con i modi e i tempi dell'uomo e della natura.

L'uomo ha fronteggiato le sfide ambientali adattandosi alla natura secondo la cultura e le vocazioni territoriali, condizionando lo spazio e trasformandolo. Le nuove colture, inserite nel geosistema, hanno adattato l'ambiente naturale alle esigenze umane, lasciando segni profondi e irreversibili.

L'obiettivo è fare di questi segni un nuovo paradigma per un diverso uso del suolo, che guarda al futuro con un occhio al passato, recuperando da esso colture e tecniche di coltivazione, quale modello di SvS replicabile in altre aree. La modernità se da un lato ha portato ad una sola urbanizzazione, dall'altro ha condotto ad uno sviluppo rurale variegato e differente nelle diverse aree del Paese.

Lo sviluppo rurale andrebbe considerato in modo sistemico, nelle sue varie forme, e con i processi ad esso connessi a livello globale, locale e in funzione di una regionalizzazione delle aree rurali, che si trasformano in relazione ai processi di territorializzazione: al Nord con l'urbanizzazione, nell' "Italia di mezzo" con la piccola e media impresa e al Sud con l'esodo dalle aree rurali, una nuova forza lavoro, frutto dell'immigrazione, e con il degrado del suolo.

Essendo tali criticità dei problemi geografici, non meno importante risulta il ruolo del geografo nella ricerca di una loro mitigazione e di un approccio metodologico-sistemico nel misurare paesaggio e territorio che, a prescindere da qualsiasi criticità ambientale, spostano l'attenzione su come l'uomo trasforma le sue azioni in un uso consolidato del suolo. Sebbene, dalla complessità di fattori e processi che interagiscono nel nostro geosistema, si evince come tali usi, per la molteplicità di variabili che costituiscono il sistema ambiente, possano mutare nel tempo. Per trovare il legame tra natura e cultura in una sua cronotopia, la geografia, quale

chiave di svolta, può offrire soluzioni in grado di stare al passo con quel mutevole rapporto uomo-ambiente, che da sempre caratterizza i diversi paradigmi del pensiero geografico.

La governance di vari quadri di riferimento deve essere supportata dai dati di un'indagine sulle variabili che la implicano, poiché è necessario conoscere le innumerevoli relazioni tra i processi che formano la rete, nella quale un'azione, produce effetti, in parte imprevedibili, in altri settori. In questa rete le problematiche legate allo sviluppo rurale sono molte, talvolta correlate tra loro, e il tema della tutela del suolo non può essere separato da quello della tutela delle acque, dell'aria e del paesaggio, legati nelle dinamiche della SAU.

L'agricoltura svolge un ruolo determinante e sempre più multifunzionale, quale presidio del sistema ambiente. Essa è lo strumento in grado di controllare le dinamiche in atto all'interno della SAU e di invertire un flusso che tende alla sterilità, non solo del suolo, ma anche dei sistemi economici e sociali.

Il sistema socio-economico deve farsi carico di questo ruolo dell'agricoltura, sostenendone i costi attraverso giusti indirizzi nella PAC e nei PSR. Gli interventi non possono prescindere da una conoscenza e da una quantificazione di quei dati indispensabili a governare un consumo di suolo, ma anche a quantificare gli effetti di un nuovo uso del suolo e di nuove funzioni dell'agricoltura, che andrebbero meglio indagati e quantificati.

Lo sviluppo rurale disegna una campagna con una decisa portata non residuale di valori ambientali, spesso non internazionalizzata dai mercati, nella quale l'agricoltura è lo strumento di pianificazione. Essa trasforma la campagna in bio-regione, parco agricolo, strumento di produzione integrata e di servizi eco-sistemici, ma anche di lotta alla disoccupazione, di recupero sociale, quale fattoria didattica e motore di sviluppo anche turistico, per uno spazio rurale multifunzionale.

L'agricoltura dello sviluppo rurale, quindi, deve e può produrre un valore territoriale aggiunto, in grado di assumere sempre maggior peso nel calcolo degli indicatori di reddito e di benessere, nella valorizzazione delle risorse locali e nel fare rete tra le potenzialità intrinseche dei singoli territori.

BIBLIOGRAFIA

- AMATO V., “L’Agricoltura per l’energia: Geografia della produzioni e riflessi di mercato”, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 2013, VI, pp. 11-20.
- APAT, CNLSD, *Linee guida per l’individuazione delle aree soggette a fenomeni di siccità*, Roma, APAT, 2006.
- APAT, CRA-UCEA, CNLSD, *La vulnerabilità alla desertificazione in Italia: raccolta, analisi, confronto e verifica delle procedure cartografiche di mappatura e degli indicatori a scala nazionale e locale*, Roma, APAT, 2006.
- BAGLIANI M. e PIETTA A., *Territorio e sostenibilità. Gli indicatori ambientali in geografia*, Bologna, Pàtron editore, 2012.
- BARBATI A. e RONCONI M.L., *Rapporto sulla lotta alla desertificazione nelle Regioni italiane al 2006* (<http://www.isprambiente.gov.it>).
- BELLUSO R., “Agricoltura, Food-security e volatilità dei prezzi dei beni alimentari”, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 2013, VI, pp. 21-32.
- BISWAS M.R. e BISWAS A.K., “Desertification: associated case studies prepared for the United Nations Conference on Desertification”, in *United Nations Conference on Desertification, 1 (Nairobi, 1977)*, Oxford, Pergamon Press, 1980.
- BRANDT C.J. e THORNES J.B., *La desertificazione e l’uso del suolo nella regione Mediterranea*, Chichester, John Wiley and Sons, 1996.
- CACCAVALLE O.M., “Prezzi Alimentari e ruolo del mercato”, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 2013, VI, pp. 33-47.
- CAFIERO C., “La sicurezza alimentare tra politica e mercato”, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 2013, VI, pp. 49-60.
- CONTI S. e SALONE C. (a cura), *Il Nord, i Nord. Geopolitica della questione settentrionale*, Roma, Società Geografica Italiana, 2010.
- CONTI S. e SEGRE A., *Mediterranean geographies*, Roma, Società Geografica Italiana, 1998.
- DEMATTEIS G. e GOVERNA F. (a cura), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello Slot*, Milano, Franco Angeli, 2005.
- DI CARLO P. e MORETTI L., *Nuove politiche per il mondo agricolo: multifunzionalità e sviluppo integrato del territorio*, Bologna, Pàtron editore, 2004.
- DREGNE H.E., *Desertification of the Arid Lands. Advances in Desert and Arid Land, Technology and Development*, New York, Harwood Academic Publisher, 1983.
- FAGGI P., *La desertificazione. Geografia di una crisi ambientale*, Milano, Etas, 1992.

- FUSCHI M., *Il Mediterraneo. Geografia della complessità*, Milano, Franco Angeli, 2008.
- HAMEL P., *Il Mediterraneo da barriera a cerniera*, Roma, Editori Riuniti, 2006.
- HORCHANI F. e ZOLO D. (a cura), *Mediterraneo. Un dialogo tra due sponde*, Roma, Jouvence, 2005.
- INEA, *L'Unione Europea e i Paesi Terzi del Mediterraneo. Accordi commerciali e scambi agroalimentari*, Roma, 2002.
- ISTAT, "Censimenti Generali dell'Agricoltura", in *Volume Tematico: Le imprese agricole*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2013.
- ISTAT, *Italia in Cifre 2013* (<http://www.istat.it>).
- ISTITUTO SPERIMENTALE PER LA DIFESA SUOLO DI FIRENZE, *Atlante nazionale delle aree a rischio di desertificazione*, INEA, Roma, 2007.
- JEFTIC L. MILLIMAN J.D. e SESTINI G. (a cura), *Climatic change and the Mediterranean*, London, Arnold, 1992.
- KING R. e altri (a cura), *Geography Environment and Development in the Mediterranean*, Brighton, Sussex Academic Press, 2000.
- LANZA A., *Lo sviluppo sostenibile*, Bologna, Il Mulino, 1997.
- LIZZA G., "Pane e Stabilità", *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 2013, VI, pp. 107-114.
- MANZI E. e Schmidt di Friedberg M. (a cura), *Landscape and sustainability, Global Change, Mediterranean historic centres*, Milano, Guerini, 1999.
- MATT, "Comunicazione Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione" (Deliberazione CIPE n.154 del 22/12/1998), 1999.
- MAZZETTI E. e D'APONTE T. (a cura), *Il Sud, i Sud. Geoeconomia e geopolitica della questione meridionale*, Roma, Società Geografica Italiana, 2011.
- MAUTONE M., *Patrimonio culturale e paesaggio: un approccio di filiera per la progettualità territoriale*, Roma, Gangemi, 2010.
- MINISTERO POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI, ARSSA, *I suoli in Calabria*, Soveria Mannelli (CZ), Rubettino, 2003.
- MIPAAF, *Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale*, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari Forestali, 2007.
- PARATORE E., *Geografia Agraria*, Bologna, Pàtron editore, 2009.
- POLLICE F. (a cura), *I nuovi spazi dell'agricoltura italiana*, Roma, Società Geografica Italiana, 2012.
- PONGETTI C. e MORETTI L., *Nuove politiche per il mondo agricolo: multifunzionalità e sviluppo integrato del territorio*, Bologna, Pàtron editore, 2004.
- QUAINI M. (a cura), *I paesaggi italiani. Fra nostalgia e trasformazione*, Roma, Società Geografica Italiana, 2009.
- QUARANTA G. e SALVIA R. (a cura), *Riqualificazione e gestione del territorio, lotta alla desertificazione e sviluppo sostenibile*, Milano, Franco Angeli, 2006.

- RONCONI M.L. (a cura), *La desertificazione mitigazione di un processo*, Roma, Pieraldo Editore, 2010a.
- RONCONI M.L., “La desertificazione e le risorse idriche”, in GAGLIARDO P. (a cura) *Desertificazione e degrado del suolo*, Arcavacata di Rende (CS), Centro Editoriale e Librario Università della Calabria, 2010b, pp. 171-234.
- RONCONI M.L., “La desertificazione: mitigazione di un processo. Un caso di studio, la Valle dell’Esaro di Crotona (Calabria Ionica)”, in DI BLASI A. (a cura), *Il futuro della geografia: ambiente, culture, economia, Atti del XXX Congresso Geografico Italiano (Firenze, 10-12 settembre 2008)*, Bologna, Pàtron editore, 2010c, II, pp. 501-504.
- RONCONI M.L., “Le problematiche ambientali e la sostenibilità del sistema ambiente”, in DI BLASI A. (a cura), *Il futuro della geografia: ambiente, culture, economia, Atti del XXX Congresso Geografico Italiano*, Bologna, Pàtron editore, 2010e, II, pp. 505-508.
- RONCONI M.L., “Le regioni italiane e la lotta alla desertificazione”, in GAGLIARDO P. (a cura) *Desertificazione e degrado del suolo*, Arcavacata di Rende (CS), Centro Editoriale e Librario Università della Calabria, 2010, pp. 235-296.
- RONCONI M.L., “Problematiche ambientali nel Bacino del Mediterraneo”, *Miscellanea di Studi Storici*, 2008, XV, 2010f.
- RONCONI M.L., “Suolo e acqua in una gestione integrata”, in GAGLIARDO P. (a cura) *Desertificazione e degrado del suolo*, Arcavacata di Rende (CS), Centro Editoriale e Librario Università della Calabria, 2010g, pp. 229-238.
- RONCONI M.L., “Gestione Sostenibile delle risorse idriche e desertificazione nella legge quadro sull'ambiente”, in *Geografia diversa e preziosa. Ricerca/2*, Roma, Pieraldo editore, 2011a.
- RONCONI M.L., “Le regioni italiane e la lotta alla desertificazione nella legge quadro sull'ambiente”, in *Geografia diversa e preziosa. Ricerca/1*, Roma, Pieraldo Editore, 2011b.
- RONCONI M.L., “Criticità ambientali e mitigazione del rischio per uno sviluppo sostenibile: il disegno del paesaggio Mediterraneo”, in DE SENSI SESTITO G. (a cura), *La Calabria nel Mediterraneo. Flussi persone, idee e risorse*, Soveria Mannelli (CZ), Rubettino 2013.
- SALVATI L., CECCARELLI T. e BRUNETTI A., *Geo-database sul rischio di desertificazione in Italia*, CRA-Ufficio Centrale di Ecologia Agraria, 2005.
- UNEP, *Status of Desertification and implementation of the united Nations plan of action to combat desertification*, Nairobi, 1994.

VALLEGA A. (a cura), *Gli indicatori per il paesaggio*, Milano, Franco Angeli, 2008.

VINCI I. (a cura), *Pianificazione strategica in contesti fragili*, Firenze, Alinea, 2010.

Useful agricultural area income indicators, processes and development. a reading of rural landscape and its functions. – Since the last century has grown, local and global scale, the awareness of the multifunctional role of agriculture, which adds to the productive purposes of environmental protection, landscape conservation and management of resources. Transverse to the multiple functions is the pursuit of sustainability, whose social, economic and environmental dimensions, are put at risk by increasingly binding market dynamics and agricultural policies. It seems useful, therefore, to highlight some key points of these synergies with the possible indicators, including through the presentation of case studies, aimed at understanding trends in productivity and gradual reduction of SAU.

Keywords. – sustainable development, rural development, land use, environmental criticality, indicator, agriculture, desertification.

*Università della Calabria, Dipartimento di Studi Umanistici
marialuisa.ronconi@unical.it*