

Agricoltura e consumo del suolo. Analisi dei contesti e prospettive della subregione delle Murge in Puglia

L'attività dell'uomo ha, attraverso i secoli, modificato sostanzialmente la configurazione della superficie terrestre, con un notevole impatto ambientale e i relativi effetti positivi e negativi sul benessere dei gruppi umani. A tal proposito si analizza l'evoluzione del consumo di suolo all'interno di un più ampio quadro delle trasformazioni territoriali alle diverse scale, internazionale, nazionale, regionale pugliese e subregionale. In particolare, il riferimento riguarda la realtà delle Murge in Puglia. L'analisi in oggetto è focalizzata sugli ambiti del paesaggio che costituiscono un'articolazione del territorio regionale, in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 articolo 135 del Codice). In linea con i suddetti ambiti del Piano paesaggistico territoriale regionale, viene effettuata una disamina di quei sistemi territoriali e paesaggistici, individuati a scala subregionale, che si distinguono per le particolari relazioni tra fattori fisico-ambientali, storico-insediativi e culturali, i quali connotano l'identità di lunga durata, e determinano, attraverso le pratiche agricole, la tutela della biodiversità. In particolare, l'analisi si focalizza sulle aree protette e sul Parco Nazionale dell'Alta Murgia, come esempio rappresentativo di impatti, consumo di suolo e ruolo dell'agricoltura come motore della salvaguardia e protezione di questa area.

Agriculture and Land Grabbing. Analysis of the Contexts and Perspectives of the Murge Subregion in Puglia

Human activity has, over the centuries, substantially modified the configuration of the earth's surface, with a significant environmental impact and the relative positive and negative effects on the well-being of human groups. In this regard, we will analyze the evolution of land consumption within a broader framework of territorial transformations at different scales, international, national, regional in Puglia and sub-regional. In particular, the reference will concern the reality of the Murge subregion in Puglia. The analysis in question will be focused on the areas of the landscape that constitute an articulation of the regional territory, in coherence with the Code of cultural heritage and landscape (paragraph 2, article 135 of the Code). In line with the aforementioned areas of the Regional Territorial Landscape Plan, an examination of territorial and landscape systems, identified on a sub-regional scale, will be carried out, i.e. those systems which are distinguished by the particular relationships between physical-environmental, historical-settlement and cultural factors, which characterize long-term identity, and determine, through agricultural practices, the protection of biodiversity. In particular, the analysis focuses on protected areas and the Alta Murgia National Park, as a representative example of impacts, soil consumption and the role of agriculture as a driving force to safeguard and protect this area.

Agriculture et consommation de sol. Analyse des contextes et perspectives de la sous-région de Murge dans les Pouilles

L'activité humaine a, au cours des siècles, considérablement modifié la configuration de la surface de la Terre, ce qui a eu un impact considérable sur l'environnement et entraîné des effets positifs et négatifs relatifs sur le bien-être des groupes humains. À cet égard, nous analyserons l'évolution de la consommation de sol dans un cadre plus large de transformations territoriales à différentes échelles, internationale, nationale, régionale et sous-régionale. En particulier, la référence concernera la réalité de la Murge in Puglia. L'analyse en question portera sur les zones du paysage qui constituent une articulation du territoire régional, en cohérence avec le Code du patrimoine culturel et du paysage (paragraphe 2 de l'article 135 du Code). Conformément aux domaines mentionnés du Plan de paysage régional et territorial, un examen des systèmes de territoire et de paysage identifiés à une échelle sous-régionale sera mis en évidence. Ils se distinguent par les relations particulières existant entre les facteurs physiques et environnementaux, le peuplement historique et les facteurs culturels qui caractérisent l'identité à long terme, et déterminent par des pratiques agricoles, la protection de la biodiversité. En particulier, l'analyse se concentre sur les aires protégées et le parc national d'Alta Murgia, comme exemple représentatif des impacts, de la consommation des sols et du rôle de l'agriculture en tant que moteur de sauvegarde et de protection de cette zone.

Parole chiave: agricoltura, consumo di suolo, aree naturali protette

Keywords: agriculture, land consumption, protected natural areas

Mots-clés : agriculture, consommation de sol, zones naturelles protégées

Università di Bari «Aldo Moro», Dipartimento di lettere, lingue, arti. Italianistica e culture comparate – rosalina.grumo@uniba.it; simo_giordano@yahoo.it

Nota: a Rosalina Grumo sono da attribuire i paragrafi 1, 2, 4 e la revisione, a Simona Giordano il paragrafo 3, mentre il paragrafo 5 ad entrambe.



1. Introduzione

Il *land grabbing* si collega direttamente alla sicurezza alimentare. Il fenomeno non si riferisce solo alla distribuzione delle risorse tra paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo, ma implica una dimensione strutturale e a livello globale. Fra i protagonisti di tale fenomeno non ci sono solo gli Stati, ma anche le multinazionali agricole, gli investitori pubblici o privati, i fondi sovrani o fondi pensione e molti altri soggetti. L'ottica in cui il profitto e l'aumento di produttività prevalgono su concetti come la trasparenza, la sostenibilità, il rispetto delle popolazioni locali e la preferenza di un'agricoltura su piccola scala risponde ad un processo, già iniziato nel secolo scorso, in cui lo sviluppo e la crescita del mercato globale hanno sempre più minato la sovranità dei diversi Stati, con il conseguente deterioramento del principio di comunità e la presenza di una forte ambiguità. Infatti, se da una parte i Paesi che ricevono gli investimenti esteri hanno come effetto la creazione di nuovi posti di lavoro, lo sviluppo di nuove infrastrutture e l'aumento dei profitti; dall'altra questo processo può provocare la deforestazione di territori, l'impoverimento del suolo coltivabile, l'inquinamento del terreno coinvolto, oltre alle risorse da esso contenute, o l'espulsione coatta di intere popolazioni dalle zone interessate da questi investimenti (Hall e altri, 2015). Attualmente, il numero dei contratti che coinvolge la terra è molto alto. Secondo i dati forniti da *Land Matrix*, un'iniziativa di monitoraggio per le acquisizioni di terra su larga scala a livello globale, con il fine di supplire la mancanza di trasparenza che investe il fenomeno del *land grabbing*, si evince che gli accordi riguardanti la terra coinvolgono una superficie pari a quattro volte quella del Portogallo e che il continente più colpito è l'Africa. Tale stima aumenterebbe se si tenessero in considerazione anche gli accordi in fase di definizione. Per tale motivo i dati del *Land Matrix*, come esso stesso ci informa, non sono del tutto completi in quanto appare evidente che il fenomeno subisca continui cambiamenti (Land Matrix, 2012). In particolare, a livello internazionale, uno studio condotto sul contesto delle transazioni fondiari, evidenzia che queste si svolgono soprattutto in aree forestali antiche, determinando un rapporto diretto sulla sicurezza alimentare e sulla perdita di biodiversità a livello globale, ma anche in terreni marginali spesso utilizzati per la pastorizia, un settore importante per le comunità locali. Ciò inevitabilmente è causa di forti impatti ambientali e sociali su larga scala (Messerli e altri, 2014). La letteratu-

ra internazionale analizza il tema del consumo di suolo anche all'interno della questione ambientale rispetto alle aree geografiche e alle differenti realtà (urbano-rurali) e prefigura scenari di lungo periodo (OECD, 2012). L'UE nell'ambito della *Strategia Europa 2020*, come è noto, ha deciso unilateralmente di raggiungere specifici obiettivi entro il 2020, come ridurre le emissioni di CO₂ del 20% rispetto al 1990 e ottenere il 20% del fabbisogno energetico da fonti di energia rinnovabile. Ciò ha guidato e sviluppato la politica all'interno dei Paesi dell'UE sullo sviluppo dei biocarburanti agroindustriali anche rispetto ai Paesi in via di sviluppo. Tale approccio si fonda dunque su tre elementi essenziali: maggiore sicurezza energetica, riduzione dei gas serra e sviluppo rurale (Carocci e altri, 2016). Inoltre, sulla realtà urbana, ad esempio, e la necessità di rispondere al consumo di suolo attraverso nuovi investimenti, le analisi si indirizzano verso strategie e politiche atte a sostenere l'agricoltura urbana e a richiedere che una certa percentuale di verde pubblico sia destinata ad orti urbani. L'agricoltura urbana di fatto è considerata un'alternativa o un supplemento ai programmi esistenti di assistenza sanitaria o nutrizionale. Tale fenomeno si sta sviluppando a livello globale e in particolar modo negli Stati Uniti (Lovell, 2010). Restano numerosi i nodi da sciogliere circa la situazione gravosa di aree in cui il consumo di suolo si è espresso in forma massiccia in Africa, in America Latina e in Asia. Si tratta di aree che, riguardo l'agricoltura esprimono diverse dinamiche e tendenze. L'America latina si sta stabilizzando e riesce a mantenere un maggior equilibrio tra capitale locale e straniero, sostenendo le reti locali dove si produce e si riesce anche ad esportare. In Africa al contrario, soprattutto nell'area sub-sahariana, le condizioni di povertà influenzano e ostacolano fino a quando il mondo agricolo resterà al di fuori del meccanismo di crescita endogena e sviluppo integrato. Il *land grabbing*, in tal caso può quindi, a seconda della forma che assume, contribuire in maniera determinante alla stagnazione o alla crescita virtuosa dell'Africa (Land Matrix, 2012). Inoltre, riguardo gli aspetti previsionali, al di là delle descrizioni degli scenari e della scelta dei parametri, c'è un'ampia gamma di modelli globali che riguardano l'uso del suolo che pongono la loro attenzione su un approccio biofisico (con differenti soluzioni a livello spaziale), su un approccio economico, basato su flessibilità e valutato su analisi empiriche, o su una modalità combinata relativa a fattori chiave interconnessi quali: agricoltura, consumo di suolo, biodiversità, sistema energetico e clima



(Fritsche e Epler, 2013). Il contributo intende analizzare tale fenomeno in Italia per le caratteristiche culturali e ambientali e la sua lunga storia, oltre che per la presenza di una varietà di sistemi di utilizzo del suolo di intensità e livelli variabili. I sistemi intensivi hanno rendimenti maggiori e producono la maggior parte delle colture, destinate anche all'*export*; al contrario, i tradizionali sistemi «a mosaico», danno vita a paesaggi in cui le attività umane e le condizioni ambientali sono strettamente collegate. Essi sono associati ad alti valori di biodiversità e a paesaggi particolarmente vulnerabili ai cambiamenti globali che vedono minacciata la loro sopravvivenza, non solo in termini di offerta di cibo, ma anche in relazione a un certo numero di servizi ecosistemici, legati alla condizione multifunzionale dell'agricoltura (Grillotti Di Giacomo, 2019; Fiori e Varraso, 2000; De Castro, 2012; Liberti, 2011). In tale contesto, a partire dal rapporto sul consumo di suolo a livello internazionale, come si è detto, il contributo mira innanzitutto a fornire un quadro ampio e puntuale degli attuali processi di trasformazione del territorio italiano e regionale che, continuano a causare la perdita della risorsa fondamentale rappresentata dal suolo, con le sue funzioni. La metodologia utilizzata segue una combinazione di approcci da quello regionale e generale, a quello concettuale ma anche paradigmatico dove gli elementi territoriali sono collegati agli interventi umani e agli impatti. Fondamentale risulta infine non solo l'aspetto descrittivo ma esplicativo-scientifico e applicativo, legato all'osservazione diretta dell'area su cui si focalizza il contributo (Bissanti, 2005). A tal fine si prendono in considerazione documenti e rapporti (ISPRA, SNPA, ANCE) sulle dinamiche relative alle aree costa/interno e in particolare sulle aree protette nei confronti delle quali si potrebbe pensare che il fenomeno del consumo di suolo sia ridotto. Attraverso una documentata analisi si giunge poi a trattare il tema prendendo in considerazione la Puglia, la subregione delle Murge e in particolare l'Alta Murgia (Parco Nazionale). A tal proposito ci si avvale dell'articolazione del territorio regionale caratterizzata da Ambiti del paesaggio della Puglia, in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 articolo 135 del Codice) e in linea con gli Ambiti del piano paesaggistico territoriale regionale. Verrà così effettuata una disamina di quei sistemi territoriali e paesaggistici, individuati a scala subregionale, che si distinguono per le particolari relazioni tra fattori fisico-ambientali, storico-insediativi e culturali, i quali connotano l'identità di lunga durata, e influenza-

no, attraverso le pratiche agricole, la tutela del suolo e della biodiversità. L'attenzione verso contesti territoriali specifici risponde alla necessità di riflessioni e analisi approfondite sul ruolo di tali aree e sulla loro centralità, anche all'interno di una cooperazione regionale euromediterranea.

2. Il consumo di suolo: lo scenario in Italia

Sul tema del consumo di suolo e la regolamentazione vi è una scarsa organicità. In sintesi si fa riferimento al documento della Commissione europea dal titolo *Verso una strategia tematica per la protezione del suolo*, considerato una risorsa vitale e non rinnovabile (Commissione europea, 2006). L'importanza di una buona gestione del territorio e, in particolare, dei suoli fu poi ribadita dalla Commissione nel 2011 con la *Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse* (Commissione europea, 2011), collegata alla Strategia 2020, con il traguardo di un incremento dell'occupazione netta di terreno pari a zero da raggiungere in Europa entro il 2050. Un obiettivo ribadito in seguito con l'approvazione del Settimo programma di azione ambientale, denominato *Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta* (Parlamento europeo e Consiglio, 2013).

In Italia la prima proposta di legge per la limitazione del consumo di suolo risale al 2012 con il rapporto *Costruire il futuro: difendere l'agricoltura dalla cementificazione* e il disegno di legge *Valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo di suolo*. In un nuovo disegno di legge di iniziativa governativa, presentato nel 2014 e, dopo oltre due anni di discussione, approvato alla Camera nel 2016 rimanevano probabilmente inascoltate molte aspettative legate alle esigenze di rilancio dell'attività edilizia verso una strategia di riqualificazione dell'esistente, così come quelle di rigenerazione dei tessuti urbani, finalizzata al miglioramento della qualità della vita dei cittadini, dell'ambiente e del paesaggio urbano e suburbano, al recupero di funzioni eco sistemiche e all'adattamento ai cambiamenti climatici. All'inizio dell'ultima legislatura sono state presentate alcune proposte di legge che, in parte, riprendono e aggiornano il testo precedente. Di fatto in Italia manca una legge organica per la tutela dell'ambiente, del territorio e del paesaggio italiano e la definizione di consumo di suolo non è coerente con quella europea. Spesso sono presenti deroghe o eccezioni significative, relative a tipologie di interventi e di trasformazioni del territorio che non vengono inclusi nel computo, e quindi nella limi-

tazione, ma che risultano causa evidente di consumo di suolo (ISPRA e SNPA, 2018; ANCE, 2016).

Ma come si presenta lo scenario? In Italia il consumo di suolo continua a crescere e riguarda circa 15 ettari al giorno. Negli ultimi dieci anni c'è stato un rallentamento della velocità del consumo di suolo, anche se, in alcune regioni, si assiste ad una progressiva artificializzazione del territorio che continua a coprire aree naturali e agricole con asfalto e cemento, edifici e fabbricati, strade e altre infrastrutture, insediamenti commerciali, produttivi e di servizio, anche attraverso l'espansione di aree urbane, spesso a bassa densità. Per una questione di sintesi l'analisi è rivolta alla fascia costiera in cui il fenomeno appare, come è noto, di dimensioni e di portata maggiori e i valori percentuali del suolo consumato crescono quanto più ci si avvicina alla costa. Infatti, a livello nazionale, quasi un quarto della fascia compresa entro i 300 metri dal mare è ormai consumato. Tra le regioni che presentano questa situazione troviamo la Liguria e le Marche, con quasi il 50% di suolo consumato; Abruzzo, Campania, Emilia Romagna e Lazio con valori compresi tra il 30% e il 40%. Tra i 300 e i 1.000 metri si segnalano invece Abruzzo, Emilia-Romagna, Campania, Liguria e Marche, con valori pari o superiori al 30% di suolo consumato. Nella fascia tra 1 e 10 chilometri vi è l'incremento percentuale maggiore (nel rapporto 2016/2017), in cui spicca la Campania con il 16,4% di suolo consumato. L'incremento è invece più contenuto nelle fasce attigue al mare dove oramai il livello di consumo di suolo ha lasciato un quantitativo minimo di aree non costruite, al di fuori delle aree tutelate. Ciononostante si continua a costruire anche nella fascia sotto i 300 metri, con un aumento del suolo consumato dello 0,10% (ISPRA e SNPA, 2017, p. 17; ISPRA e SNPA, 2018, p. 43).

Ma l'attenzione maggiore del contributo si rivolge alle aree protette nei confronti delle quali si potrebbe pensare che il fenomeno del consumo di suolo sia ridotto. In realtà quasi 84 ettari (+0,11%) (2016-2017), sono stati consumati all'interno di aree protette, come parchi nazionali e regionali, aree naturali e riserve. In particolare, i maggiori cambiamenti sono avvenuti nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini (oltre 24 ettari) e nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (oltre 10 ettari). Gran parte di tali cambiamenti sono dovuti a opere successive ai recenti fenomeni tellurici del Centro Italia. Ad oggi oltre 74.500 ettari di suolo risultano consumati, con percentuali maggiori nei parchi nazionali del Vesuvio, dell'Arcipelago della Maddalena e del Circeo. A li-

vello nazionale, le aree protette risultano comunque meno consumate delle aree restanti, con una percentuale di consumo di suolo all'interno delle aree protette del 2,4%, mostrando una maggiore naturalità rispetto alla media nazionale.

Considerando complessivamente i regimi vincolistici, risultano coperti artificialmente 625.807 ettari, pari a circa il 6% del territorio vincolato, a fronte del 7,6% registrato su tutto il territorio nazionale. Le regioni con maggior percentuale di territorio vincolato consumato risultano Campania (11%), Veneto (9%), Puglia (9%), Emilia Romagna (8,5%) e Lombardia (8%). Il dato pugliese è influenzato dall'assenza di beni paesaggistici quali le zone montuose che nelle altre regioni fa scendere il valore percentuale complessivo (4% in Valle D'Aosta, Abruzzo, Basilicata, Piemonte e Molise). Quasi un quarto (24,61%) del nuovo consumo di suolo netto, pari a 1.331 ettari, è avvenuto all'interno delle aree vincolate, che complessivamente coprono il 34% del territorio nazionale (2012-2017). Nell'ultimo anno, rispetto agli anni precedenti, si registra la crescita della quota del consumo di suolo all'interno di aree vincolate per la tutela paesaggistica (ISPRA e SNPA, 2017, p. 19; ISPRA e SNPA, 2018, p. 37). Il nuovo consumo all'interno dei vincoli è dovuto a cantieri e altre aree in terra battuta destinati, in gran parte, a essere trasformati in infrastrutture, fabbricati o altre coperture permanenti nel corso dei prossimi anni. Ma si tratta anche di nuovi edifici e fabbricati realizzati su suolo agricolo o naturale, infrastrutture lineari e nuove aree estrattive.

In particolare nella Regione Puglia, di cui si tratterà, la regolamentazione sul consumo di suolo riguarda la lr 13/2008 in cui si stabilisce che gli strumenti di governo del territorio devono contenere le indicazioni necessarie a promuovere gli obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane, tra cui la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo e/o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate. Successivamente la lr 15/2017 (che modifica la lr 26/2014) definisce il consumo di suolo come la riduzione di superficie agricola per effetto di interventi che ne determinano l'impermeabilizzazione, l'urbanizzazione, l'edificazione e la cementificazione, e la superficie agricola rappresentata dai terreni qualificati tali dagli strumenti urbanistici, nonché le aree di fatto utilizzate a scopi agricoli, indipendentemente dalla destinazione urbanistica e quelle, comunque libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione agricola. Infine la lr 12/2018 (che modifica la lr





Fig. 1. Le subregioni della Puglia

Fonte: nostra elaborazione da Bissanti (1993)

24/2015) è volta a favorire una pianificazione del territorio nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di risparmio del consumo di suolo, preferendo le aree già urbanizzate, degradate o dismesse.

In particolare le aree naturali protette della Puglia si estendono in totale per circa 245.154 ha, di cui il 75,8% rappresentato da parchi nazionali (Parco Nazionale del Gargano, istituito con l'articolo 34 della legge 394 del 6 dicembre 1991, e Parco Nazionale dell'Alta Murgia, istituito dal dPR 152 del 2004) e l'8,3% da parchi naturali regionali e riserve naturali.

È stato costruito un indicatore ICSANP (Intensità del Consumo di Suolo in Aree Naturali Protette) che rappresenta l'incremento/decremento del consumo di suolo nel tempo all'interno delle aree naturali protette presenti in Puglia. Esso è calcolato come percentuale risultante dal rapporto tra la variazione del suolo consumato, in un determinato periodo temporale (2016-2017) e il suolo consumato al tempo iniziale ($T_0=2016$) (Arpa Puglia, 2018). Da ciò si evince la percentuale di consumo di suolo all'interno delle aree naturali protette che, pur limitandosi a valori relativamente bassi (circa il 3%), evidenziando mediamente una maggiore propensione alla na-

turalità di questi territori, mostra valori diversi da zero e dunque non in linea con gli obiettivi di massima salvaguardia di queste aree (ISPRA e SNPA, 2017, p. 132; ISPRA e SNPA, 2018, p. 87).

3. La Puglia e le Murge

La Puglia è una delle principali regioni carsiche in Italia, estesa da nord-ovest a sud-est, come una penisola allungata. Essa può essere suddivisa in tre subregioni carsiche principali da nord a sud, il promontorio del Gargano, unico promontorio formatosi durante la costruzione della catena appenninica (Castoro e altri, 1997) e che raggiunge le massime altitudini nelle forme del carso regionale, l'altopiano delle Murge e la penisola salentina (fig. 1). Le Murge rappresentano la principale area carsica della parte centrale della Puglia, e si estendono dall'altopiano interno alla costa adriatica, raggiungendo poche centinaia di metri di altitudine. Possono essere suddivise in due parti: Alte Murge, l'altopiano interno, dove i resti di un antico carso tropicale sono ancora riconoscibili, e Basse Murge, più vicine al mare, con morfologie più lievi. In esse si manifestano alcuni dei più

importanti sistemi carsici sotterranei della Puglia come le grotte di Castellana e il sistema carsico di Pozzo Cucù, fino alle grotte marine lungo la costa. Nel complesso, i due sistemi che si trovano a poche centinaia di metri di distanza sono lunghi circa 5,5 km (Bissanti, 1982; Mininno, 1982).

Le Alte Murge rappresentano la parte superiore dell'altopiano, allungate nella direzione nord-ovest e sud-est, si estendono ad altitudini tra 400 e 679 metri s.l.m. (elevazione massima a Monte Caccia), dando vita ad un paesaggio molto articolato con diverse manifestazioni carsiche (valli, doline, grotte) (Sauro, 1991). Ad una scala più ampia, attraverso le analisi di carte topografiche in scala 1:5.000, si può riconoscere un numero molto maggiore di doline di cui una delle più grandi è il Pulo di Altamura, termine attribuito anche alle tre grandi doline murgiane, ossia il Pulicchio di Gravina, il Pulo di Molfetta e il Pulicchio di Toritto (Colamonico, 1916; De Waele e Piccini, 2008; Castiglioni e Sauro, 2000).

Nelle Murge, il modello idrografico di superficie è caratterizzato dalla presenza di valli poco profonde chiamate lame (dal latino *lama* e cioè stagno, palude) (Parise e altri, 2003), le quali rappresentano i resti della rete idrografica originale e trovano il loro livello base al fondo di una depressione o dolina. La morfologia a bassorilievo le rende particolarmente inclini ad essere facilmente cancellate dalle attività dell'uomo, in particolare da pratiche agricole che consistono in rimozione e schiacciamento delle pietre dai campi, effettuate intensamente negli ultimi decenni.

Nelle Alte Murge si inserisce il Parco dell'Alta Murgia, fondato nel 1998 e ufficialmente proclamato Parco Nazionale nel 2004. Esso copre un'area totale di quasi 68.000 ettari, di cui 21.032 in zona 1, 45.052 in zona 2 e 1.995 in zona 3, ed è interamente compreso nel Sito Natura 2000 SIC/ZPS IT9120007 «Murgia Alta» di circa 125.000 ettari. I comuni che ne fanno parte sono: Altamura, Andria, Bitonto, Cassano delle Murge, Corato, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Minervino Murge, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Santeramo in Colle, Spinazzola e Toritto. Il territorio rappresenta un tipico paesaggio carsico mediterraneo, con la presenza di valli carsiche mediamente profonde o poco profonde (D'Amico e altri, 2017). Nel complesso, il territorio del Parco è composto da aree agricole (33.399 ha), foreste e aree seminaturali (33.421 ha), superfici artificiali-antropizzate (1.211 ha) e corpi idrici (8 ha) (<http://www.parcoaltamurgia.gov.it/>).

Negli ultimi decenni del XX secolo, grazie all'uso di moderne tecnologie e macchinari, e

favorito da una discutibile politica di sussidi da parte dell'Unione Europea, la citata attività di spietramento è stata particolarmente intensa, nel territorio in esame e in ampi settori della Puglia, i quali sono stati interessati da cambiamenti nell'uso del suolo, dalla distruzione dei sistemi carsici e degli ecosistemi carsici ivi presenti (Caldara e Ciaranfi, 1988; Parise, 2011). Inoltre, la rimozione del terreno originale ha avuto come conseguenza diretta un aumento dei processi di erosione, in occasione di avversi fenomeni atmosferici, anche in quei siti caratterizzati da basso o molto basso gradiente. Lo spietramento, infine, costituisce un grave pericolo per gli speleologi, e a volte rendendo impossibile l'accesso a importanti grotte carsiche, al punto da rendere le esplorazioni difficoltose e da causare la chiusura di numerose grotte carsiche (Parise, 2011). La lunga storia di occupazione di questo territorio da parte dell'uomo ha portato alla perdita di buona parte degli antichi resti del paesaggio carsico originale, in relazione alle citate attività agricole e, altresì, all'espansione urbana spesso incontrollata. In altri casi, forme del terreno come laghi, o piccole depressioni una volta occupate, e grotte carsiche, sono diventate siti di frequente scarico di rifiuti solidi e liquidi, con gravi conseguenze per l'ambiente naturale, l'ecosistema carsico e la qualità delle acque sotterranee. Tali eventi di inquinamento e degrado sono purtroppo continuamente registrati in Puglia, con conseguenze più o meno gravi, rendendo importante l'analisi realizzata nel contributo.

4. Criticità dell'area del Parco dell'Alta Murgia

Partendo dagli elementi presenti nel Piano paesaggistico territoriale regionale, caratterizzato dai relativi Ambiti, e dall'analisi effettuata, si evidenziano aspetti contrastanti rispetto al tema trattato. Nell'Ambito dell'Alta Murgia, come riportato in tabella 1, le superfici riferite alle province di Bari, Barletta-Andria-Trani e Taranto e ai comuni di riferimento (Acquaviva delle Fonti, Altamura, Andria, Bitonto, Cassano delle Murge, Castellana, Corato, Gioia del Colle, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Laterza, Minervino Murge, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Santeramo in Colle, Spinazzola e Toritto) (fig. 2) sono oggetto delle citate diverse tipologie di occupazione antropica delle forme carsiche e di quelle legate all'idrografia superficiale. Tali occupazioni (abitazioni, impianti, aree di servizio ecc.), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica



Tab. 1. Contesto subregionale Alta Murgia

Alta Murgia	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/ Superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	1.992,73	—
<i>Province</i>	—	—
Bari	1.489	39%
Barletta Andria Trani	381,85	25%
Taranto	121,89	5%
<i>Comuni</i>	—	—
Acquaviva delle Fonti	42,21	32%
Altamura	427,70	100%
Andria	136,52	34%
Bitonto	19,86	11%
Cassano delle Murge	53,26	60%
Castellaneta	58,42	24%
Corato	65,58	39%
Gioia del Colle	176,94	86%
Gravina di Puglia	380,82	100%
Grumo Appula	6,86	9%
Laterza	63,47	40%
Minervino Murge	121,15	47%
Poggiorsini	43,01	100%
Ruvo di Puglia	109,78	49%
Santeramo in Colle	143,18	100%
Spinazzola	124,18	68%
Toritto	19,81	27%

Fonte: nostra elaborazione da PPTR Regione Puglia



Fig. 2. Ambito territoriale dell'Alta Murgia

Fonte: nostra elaborazione da PPTR Regione Puglia

delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio. Una delle forme di occupazione antropica di maggiore impatto è legata all'apertura di cave, che crea vere e proprie ferite alla naturalità del territorio e che si accompagna all'apertura incontrollata di attività estrattive e alla successiva trasformazione in discariche a cielo aperto, soprattutto nei territori di Ruvo e Minervino. Un altro aspetto critico è legato all'alterazione dell'equilibrio tra idrologia superficiale e sotterranea, determinato, nei suoi caratteri qualitativi e quantitativi, dalle caratteristiche di naturalità dei suoli e delle forme superficiali che contribuiscono alla raccolta e percolazione delle acque meteoriche (doline, voragini, lame, depressioni endoreiche). Inoltre, l'eccessivo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea, mediante prelievi da pozzi, sortisce l'effetto di depauperare la falda e favorire l'ingressione del cuneo salino in aree sempre più interne del territorio (Regione Puglia, 2015, pp. 12-29).

La maggiore criticità dell'altopiano calcareo è costituita poi dal descritto spietramento e frantumazione del basamento calcareo finalizzati al recupero di superfici su cui realizzare cerealicoltura; tale fenomeno ha già interessato un'enorme superficie dell'Ambito, quantificabile tra 20-40.000 ha. Attualmente il fenomeno sembra aver rallentato, in funzione di norme più severe di divieto di questa attività, sebbene abbia già provocato l'alterazione cromatica del paesaggio e la cancellazione dei caratteri morfologici, con la progressiva trasformazione di un ambiente naturalmente organizzato in lame, scarpate, aree a pascolo e doline in un paesaggio monotono e omogeneo. A ciò si aggiunge la proposta di insediamento di impianti di produzione di fonti energetiche rinnovabili come principale minaccia, sia in termini di sottrazione di suolo fertile che di alterazione delle visuali paesaggistiche della Fossa Bradanica, una figura territoriale a ridosso delle incisioni del reticolo idrografico in cui scompare quasi del tutto il vigneto e in alcuni casi l'oliveto, un fenomeno che rientra nelle trasformazioni avvenute dagli anni Sessanta agli anni Novanta del Novecento. Un ulteriore elemento critico è costituito dai numerosi tentativi di modificare uno dei caratteri originali del paesaggio agrario murgiano, ossia la netta contrapposizione tra urbano e rurale, tutti sostanzialmente falliti, che hanno lasciato ingombro il paesaggio di una serie di segni, testimonianza di quelle stagioni in cui si è tentato di rendere la campagna murgiana una «campagna bene abita-

ta». Alla possibilità di operare senza vincoli è da ascrivere il fenomeno dell'impianto di numerose basi militari e, infine, in grandissima parte della regione, di incontrollati fenomeni di espansione edilizia su suolo agricolo, in particolare a ridosso dei principali assi viari, che hanno significativamente alterato i mosaici agricoli preesistenti. A tutto questo si aggiungono fenomeni di dispersione abitativa, servitù militari, invasi artificiali, capannoni artigianali e industriali (*ibidem*).

5. Conclusioni

Il contributo dà un'analisi del fenomeno del *land grabbing* a livello internazionale passa a trattare il consumo di suolo in Italia, avvalendosi di elementi quali-quantitativi e dati disaggregati per regione, per giungere all'esame del caso che riguarda le aree protette. In particolare, l'analisi del contesto delle Murge e del Parco Nazionale dell'Alta Murgia ha consentito di riflettere su alcune questioni rimaste irrisolte, rispetto all'ottica del consumo di suolo e della sostenibilità. I fenomeni di dissesto idrogeologico mostrano le condizioni di decadimento del territorio di alcune aree del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, concentrate nella zona alta dell'altopiano, in quelle con pendenze più ripide e in luoghi dove, nel corso degli anni, numerosi interventi di spietramento hanno avuto luogo. La superficie forestale presente all'interno delle aziende agricole è caratterizzata dalla presenza di giovani boschi di querce, misti a macchia mediterranea e da riforestazione di conifere. Il territorio del Parco mostra un basso grado di biodiversità della vegetazione delle foreste; le aziende con foreste rappresentano circa il 32% del totale, un dato che indica la mancanza di integrazione tra agricoltura e attività forestali. La zona interessata dall'area protetta è caratterizzata da una buona situazione infrastrutturale. I territori aziendali sono attraversati da strade percorribili, per un totale di circa 170,35 km, e numerose aziende sono dotate di infrastrutture rurali riguardanti la distribuzione dell'acqua e la presenza di pozzi artesiani o altri tipi di approvvigionamento idrico. Tuttavia, permane un divario significativo rispetto alla situazione media nazionale. Da questa analisi discende però la forte convinzione che i cambiamenti, la riduzione del consumo di suolo e i minori impatti debbano partire dal ruolo fondamentale dell'attività agricola, quale strumento di conservazione delle risorse naturali e di sostenibilità a 360 gradi delle attività produttive pre-



senti. Infatti, l'agricoltura nell'area del Parco è caratterizzata da una forte varietà di produzioni mentre un numero sempre più crescente di aziende assume altre attività insieme alla produzione e alla commercializzazione di prodotti agricoli. La diversificazione della produzione si concentra su attività tradizionalmente presenti in aree rurali, come la lavorazione di prodotti agricoli, le vendite dirette in azienda e le attività educative o turistiche. Tuttavia, la diversificazione o multifunzionalità non è accompagnata da azioni di marketing volte a facilitare l'integrazione dell'offerta di prodotti agricoli e altre attività agricole con le risorse presenti nell'area. La maggior parte delle aziende viene gestita direttamente dall'agricoltore, con scarso ricambio generazionale e ridotta introduzione di innovazioni. Le aziende condotte con metodo di produzione biologica sono numerose, e la distribuzione delle superfici, distinte in base ai tipi di colture, mostra una prevalenza di quelle condotte a cereali, immediatamente seguite da quelle dedicate all'olivo e, poi, ai mandorleti. Tuttavia, per quanto riguarda le altre fasi della «filiera biologica», occorre sottolineare la debolezza e il ruolo poco significativo delle fasi a valle della produzione agricola. In sintesi, dunque, è l'agricoltura ad essere il motore per la protezione e salvaguardia di quest'area, attraverso, ad esempio, l'introduzione o la continuazione del sostegno verso metodi di produzione estensiva e biologica, nonché per la protezione e la conservazione delle risorse genetiche animali e vegetali, la diversificazione delle attività agricole verso la creazione di nuovi servizi ambientali, il collegamento funzionale tra gli habitat naturali residui e la loro estensione e un miglioramento naturale del *background* agricolo, la creazione di nuovi ambienti naturali e l'importante obiettivo di proteggere il suolo. Ma tutto ciò può avvenire solo attraverso l'avvio di processi volti a migliorare gli standard di qualità dei prodotti agricoli per assicurare l'integrazione della filiera. Tali processi consentiranno il miglioramento della competitività nei mercati nazionali e internazionali, attraverso interventi sulle strutture produttive, ma anche sulle strategie di marketing, sostenendo le diverse professionalità nell'area, per valorizzare tutte le competenze necessarie, per migliorare gli interventi in favore dello sviluppo locale. Tutto ciò deve essere combinato con l'obiettivo della conservazione della biodiversità, risorsa chiave e strategica all'interno di un'area protetta, per evitare forme di consumo e di trasformazione del territorio che purtroppo continuano a registrarsi.

Riferimenti bibliografici e sitografici

- ANCE (2016), *Contenimento del consumo di suolo e riqualificazione urbana: quadro normativo regionale*, Direzione Legislazione Mercato Privato, Roma.
- Arpa Puglia (2018), *Indicatori ambientali della Puglia*, Bari.
- Bissanti Andrea Antonio (1982), *Puglia - Un diverso Sud, Quadro geografico*, Novara, Istituto Geografico De Agostini, pp. 1-13 (collana: *Conoscere l'Italia, Enciclopedia dell'Italia antica e moderna*).
- Bissanti Andrea Antonio (1993), *Puglia. Geografia attiva*, Bari, Adda.
- Bissanti Andrea Antonio (2005), *Geografia attiva. Perché e come*, Bari, Adda.
- Caldara Massimo Angelo e Neri Ciaranfi (1988), *Quaternary Poliphasic Breccias of Northern Murge*, in «Memorie Società Geologica Italiana», 41, pp. 685-695.
- Caroccio Anna, Maria Crescimano, Antonino Galati e Antonio Turlone (2016), *The Land Grabbing in the International Scenario: The Role of the EU in Land Grabbing*, in «Agricultural and Food Economics», 4, pp. 1-9.
- Castiglioni Benedetta e Ugo Sauro, (2000), *Large Collapse Dolines in Puglia (Southern Italy): The Cases of "Dolina Pozzatina" in the Gargano Plateau and of "Puli" in the Murge*, in «Acta Carsologica», 29, pp. 83-93.
- Castoro Piero, Aldo Creanza e Nino Perrone (1997), *Alta Murgia: natura, storia, immagini*, Altamura, Torre di Nebbia.
- Colamonico Carmelo (1916), *The Pulo of Altamura*, in «Mondo Sotterraneo», 13, pp. 65-76.
- Commissione europea (2006), *Verso una strategia tematica per la protezione del suolo*, COM (2006) 231, Bruxelles, 22.9.2006.
- Commissione europea (2011), *Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse*, COM (2011) 571, Bruxelles, 20.9.2011.
- D'Amico Francesco Saverio, Luigi Tedone e Eugenio Cazzato (2017), *Conservation and Pastoral Value of Former Arable Lands in the Agro-pastoral System of the Alta Murgia National Park (Southern Italy)*, in «Italian Journal of Agronomy», 12, pp. 124-132.
- De Castro Paolo (2012), *Corsa alla terra, Cibo e agricoltura nell'era della nuova scarsità*, Roma, Donzelli.
- De Waele Jo e Leonardo Piccini (2008), *Speleogenesi e morfologia dei sistemi carsici in rocce carbonatiche*, in Parise Mario, Salvatore Inguscio e Aurelio Marangella (a cura di), *Atti del 45 Corso CNSS-SSI di III livello «Geomorfologia Carsica» (Grottaglie, 2-3 febbraio)*, pp. 23-74.
- Fiori Maria e Isabella Varraso (2000), *Puglia, Murgia dei Trulli*, in Grillotti Di Giacomo Maria Gemma (a cura di), *Atlante Tematico dell'agricoltura italiana*, Roma, Società Geografica Italiana, pp. 340-345.
- Fritsche Uwe e Ulrike Epler (2013), *Global Land Use Scenario. Findings from Review Studies and Models*, Working Paper, Darmstadt, pp. 1-33.
- Grillotti Di Giacomo Maria Gemma (2019), *Nutrire l'uomo Vestire il pianeta. Alimentazione-Agricoltura-Ambiente tra imperialismo e cosmopolitismo*, Milano, Angeli.
- Hall Ruth, Marc Edelman, Saturnino Borrás e Ian Scoones (2015), *Resistance Acquiescence or Incorporation? An Introduction to Land Grabbing and Political Reactions "From Below"*, in «Journal of Peasant Studies», 42, pp. 467-488.
- ISPRA e SNPA (2017), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, Rapporto 2017, Roma.
- ISPRA e SNPA (2018), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, Rapporto 2018, Roma.
- Land Matrix (2012), *Analytical Report based on the Land Matrix Database*, pp. 1-68, (<http://www.landmatrix.org/>).



- Liberti Stefano (2011), *Land Grabbing come il mercato della terra crea il nuovo colonialismo*, Roma, Edizioni Minimum Fax.
- Lovell Sarah Taylor (2010), *Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable land use Planning in the United States*, in «Sustainability», pp. 2499-2522.
- Messerli Peter, Markus Giger, Michael Dwyer, Thomas Breu e Sandra Eckert (2014), *The Geography of Large-Scale Land Acquisitions: Analysing Socio-Ecological Patterns of Target Contexts in the Global South*, in «Applied Geography», 53, pp. 449-459.
- Mininno Antonio (1982), *Le Murge, Quadro geografico*, Novara, Istituto Geografico De Agostini, pp. 210-216 (collana: *Conoscere l'Italia, Enciclopedia dell'Italia antica e moderna*).
- OECD (2012), *Environmental Outlook 2050, The Consequences of Inaction*, Parigi.
- Parise Mario, Antonio Federico, Marco Delle Rose e Mariangela Sammarco (2003), *Karst Terminology in Apulia (Southern Italy)*, in «Acta Carsologica», 32, pp. 65-82.
- Parise Mario (2011), *Surface and Subsurface Karst Geomorphology in the Murge (Apulia, Southern Italy)*, in «Acta Carsologica», 40, pp. 79-93.
- Parlamento europeo e Consiglio (2013), *Decisione n. 1386/2013 UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 nov. 2013 su un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 «Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta»*, GUUE, L 354, Bruxelles, 28.12.2013.
- Regione Puglia, Assessorato assetto del territorio (2015), *Piano Paesaggistico Territoriale regionale, Ambito 6/Alta Murgia*, Bari.
- Sauro Ugo (1991), *A Polygonal Karst in Alte Murge (Puglia, Southern Italy)*, in «Zeitschrift für Geomorphologie», 35, pp. 207-223.

Riferimenti sitografici

- <http://www.minambiente.it/pagina/aree-naturali-protette>, ultimo accesso: 06/11/2020.
- <http://www.paesaggiopuglia.it>, ultimo accesso: 10/11/2020.
- <http://www.parcaltamura.gov.it/>, ultimo accesso: 09/11/2020.
- <http://www.regione.puglia.it>, ultimo accesso: 15/11/2020.
- <https://www.snambiente.it/indicatori>, ultimo accesso: 21/11/2020.
- <http://www.landmatrix.org/>, ultimo accesso: 30/11/2020.

