

ISOLAMENTO UMANO E QUALITÀ DELLA VITA: IL CASO DI UN'AREA MARGINALE

Francesco CONTO¹, Mariantonietta FIORE², La Sala P³., Papapietro P⁴.

SOMMARIO

Il presente lavoro si propone di analizzare le problematiche di un'area rurale periferica allo scopo di verificarne l'eventuale labilità del concetto di benessere. Dopo una disanima della letteratura relativa al rapporto economia, benessere, felicità si procede ad un'analisi descrittiva dell'area scelta per l'applicazione empirica, l'Area Vasta dei Monti Dauni della provincia di Foggia. È stato, quindi, elaborato un *Indice di Isolamento Umano* (IIU), sulla falsariga degli Indici di Povertà Umana IPU-1 e 2 (UNDP, 1997) che focalizza l'attenzione sulle molteplici dimensioni dell'isolamento dell'Area: intergenerazionale, socio-strutturale e geografico. Tale indice è stato, poi, utilizzato in un modello econometrico per analizzare la relazione intercorrente tra un set di variabili rappresentative dei fattori economici, strutturali e sociali, connotanti la realtà marginale dell'Area considerata, e la dinamica del Valore Aggiunto. I risultati mostrano che, laddove esiste un elevato IIU, la creazione del Valore Aggiunto tende a diminuire, aumentando in corrispondenza di comuni con distanze ridotte dai "centri servizi", crescendo le opportunità in termini di capitale materiale, immateriale e di network. In definitiva, l'atipicità dell'area conferma la peculiarità e volatilità del concetto di benessere e la non univocità dei modelli di sviluppo.

¹ Università di Foggia, DSEMS, Largo Papa Giovanni Paolo II, 71100, Foggia, Italia, e-mail: f.conto@unifg.it.

² Università di Foggia, DSEMS, Largo Papa Giovanni Paolo II, 71100, Foggia, Italia, e-mail: m.fiore@unifg.it.

³ Università di Basilicata, DITEC, Via dell'Ateneo Lucano n.10, Potenza, 85100, Italia, e-mail: pmlasala@yahoo.it

⁴ Università di Bari, Dipartimento di Diritto Privato, Piazza Umberto I n.1, 70121 Bari, Italy, e-mail p.papapietro@lex.uniba.it

1. Introduzione

Le gravi incongruenze distributive e qualitative (segnate, nel dopoguerra, anche da processi di rallentamento della crescita in molti paesi del mondo), la crisi energetica e petrolifera e la presa d'atto delle emergenze ambientali hanno stimolato la discussione a livello internazionale intorno al significato di benessere e qualità della vita e, di converso, all'utilizzo di indicatori di *performance* di crescita economica meramente quantitativi, come il PIL, inadeguato come *proxy* della qualità della vita per gli evidenti limiti in ordine alla metodologia di calcolo che esclude aspetti distributivi e include disutilità (Pressman e Summerfield, 2000). Oltre a tali limiti di fondo, sono da considerare altri aspetti: nei *trend* di crescita dell'ultimo ventennio, un concreto miglioramento di benessere non lo si nota né nei Paesi in via di sviluppo (PVS) né in quelli industrializzati dove da una parte continua, comunque, a permanere la correlazione fra il tasso di crescita del PIL pro-capite e l'aumentata produttività in termini di creazione di beni e servizi; dall'altra tale correlazione non sembra sussistere in maniera significativa fra tasso di crescita del PIL e qualità di vita della popolazione (Deneulin *et al.*, 2002; Lehtonen, 2004; Asheim, 2000; Roemer, 2006). Sulla scorta di tali premesse, le teorie economiche hanno spostato l'attenzione dallo studio del benessere oggettivo a quello soggettivo, il cosiddetto *subjective well-being*, sinonimo di *happiness*, *satisfaction*, *utilità*, *welfare* (Easterlin, 2001), che coincide con un giudizio sulla qualità complessiva dell'esistenza così come percepita dagli individui (Veenhoven, 2000). In tale *framework* teorico, si inserisce l'ambito di ricerca "Economia e felicità" (Frey *et al.*, 2006; Kahneman *et al.*, 2006; Di Tella *et al.*, 2006; Bruni, 2004; Easterlin, 2001, 2002, 2003) che lega lo studio dell'economia con l'analisi delle istituzioni politiche e della felicità richiamando l'impianto teorico dell'*eudaimonia* di Aristotele. Tuttavia, come già propugnato dal "paradosso della felicità" di Easterlin (1974), esiste un inatteso andamento dell'indice di benessere soggettivo medio (SWB) che invece di aumentare insieme al reddito pro-capite (come la teoria predice), rimane costante, o cresce in modo incerto, o addirittura diminuisce. Dunque, maggior reddito non significa necessariamente maggior benessere e felicità (Galbraith, 1958; Easterlin, 1974, 2001; Scitovsky, 1976; Frank, 1999; Diener *et al.*, 2000; Myers, 2000); accanto agli individui per i quali "*income buys happiness*", esistono gruppi di individui, i cosiddetti "*frustrated achievers*" (Graham *et al.*, 2002) per i quali non vale lo stesso nesso di causalità. Infatti, a gap di reddito fra paesi ricchi e poveri non corrisponde il medesimo gap in termini di benessere (Argyle, 2001; Nettle, 2005; Layard, 2005) che risulta influenzato da diversi fattori quali i tratti della personalità, la salute, i network interpersonali e le variabili demografiche ed economiche (Headey, 1993), le istituzioni (Frey *et al.*, 2002), le caratteristiche individuali e il paese di residenza (Clark *et al.*, 2005). Diversi studi hanno, poi,

dimostrato l'effetto positivo e significativo sulla percezione di benessere dei beni relazionali (Bruni, 2007; Becchetti *et al.*, 2007, 2006; Gui, 2002). In definitiva, le molteplici iniziative e la letteratura del settore, supportata da evidenza empirica, conferma la peculiarità e volatilità del concetto di benessere e, quindi, la non univocità dei modelli di sviluppo.

Accanto al capitale fisico e umano, il capitale sociale, poi, come concetto multidimensionale composto da norme sociali, valori condivisi, reti di relazioni interpersonali e organizzazioni di volontariato (Sabatini, 2004), diviene una risorsa addizionale (Healy, 2003) poichè attraverso il capitale di relazioni si rendono disponibili risorse cognitive, come le informazioni, o normative, come la fiducia, che permettono agli attori di realizzare obiettivi altrimenti irraggiungibili o più difficili da raggiungere (Trigilia, 2001; Lippert *et al.*, 2006; Gintis *et al.*, 2007; Aoki, 2007; Dasgupta, 1999; Lin, 2001); il capitale sociale può così rappresentare la strategia trasversale ai diversi modelli di sviluppo nella pianificazione di indicazioni di *policy*. La felicità, identificabile con la *quality of life*, non è, quindi, un contenitore comune e condiviso da tutti, stante, da una parte la molteplicità dei contesti e dei relativi punti di partenza in termini di opportunità e progettualità, dall'altra il carattere estremamente soggettivo che la rende suscettibile di effetti relativi e “*roulant*” (si vedano i lavori di Lane, 1998, e Myers, 2000, anticipati dai lavori di Brickman *et al.*, 1971).

In tale *framework*, il presente lavoro si propone l'obiettivo di verificare la volatilità del concetto di benessere, prendendo in esame le problematiche di un'area rurale periferica (l'Area Vasta dei Monti Dauni) e indagandone la qualità della vita. Il lavoro si articola come segue: il paragrafo 2 descrive il contesto di riferimento; il paragrafo 3, dopo aver elaborato un Indice di Isolamento Umano (IIU) al fine di dare contezza delle problematiche emerse dall'analisi descrittiva, espone l'analisi empirica attraverso la definizione delle variabili utilizzate, del modello econometrico adottato e dei risultati ottenuti. Il paragrafo 4, infine, traccia le conclusioni del lavoro proponendo delle indicazioni di *policy*.

2. Il contesto di riferimento

L'area oggetto di analisi è rappresentata dai trenta comuni dell'Area Vasta dei Monti Dauni (AVMD) della provincia di Foggia. Il termine “Area Vasta” indica scale territoriali di intervento sovracomunali non necessariamente coincidenti con determinati confini amministrativi locali. La ragione della scelta di focalizzare l'attenzione su un territorio d'Area Vasta con le problematiche classiche del Sud Italia è stata effettuata con l'obiettivo di far emergere la difficoltà di modelli di sviluppo standardizzati, stante la peculiarità e difformità di caratteristiche e opportunità, già in un contesto così ristretto, che danno vita ad una realtà non modellizzabile lontana da quanto in teoria potremmo attenderci. In tale contesto, la marginalità potrebbe divenire la chiave di lettura in una prospettiva culturale di sviluppo (Nel e Hill, 2008; Conradson e Pawson, 2009).

L'Area Vasta dei Monti Dauni, prevalentemente montuosa e collinare rappresenta per la sua conformazione altimetrica e geo-morfologica, una naturale barriera; essa si caratterizza per un impianto stradale e infrastrutturale assente, dissestato o non efficiente, la presenza di diversi sistemi vallivi e direzionali e di converso l'esistenza di differenti realtà socio-economiche tra loro non comunicanti e non omogenee che hanno determinato, nei tempi, un processo continuo e crescente di periferizzazione e marginalizzazione della zona. La rete stradale, infatti, non consente agevoli e rapidi collegamenti sia verso il capoluogo di provincia sia verso i maggiori e più vicini centri extra regionali sia tra i diversi sistemi territoriali interni all'area, considerato che i tempi di percorrenza risultano piuttosto elevati rispetto alle distanze da coprire. Le problematiche sociali del territorio dell'Area Vasta dei Monti Dauni sono quelle "classiche" di un territorio del Mezzogiorno d'Italia, collocato ai margini della Piana del Tavoliere, in zona collinare e a ridosso di una ampia zona interna di montagna poco fruibile (difficoltà occupazionali, specie per la fascia giovanile; mancanza di un vivace e innovativo tessuto imprenditoriale; alti indici di vecchiaia e paralleli bassi indici di natalità; emigrazione che riguarda soprattutto la popolazione più giovane).

Il comun denominatore delle problematiche dell'Area può essere rintracciato nel fenomeno dell'isolamento e periferizzazione che può essere sviscerato nei seguenti tre livelli di analisi:

- *Isolamento geografico-infrastrutturale*, a causa di un dissestato profilo orografico e idrogeologico evidente nella classificazione del PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) delle zone a rischio e nella zonizzazione 03/2003 (Ord. PCM 3274) che ha classificato 1/3 dei comuni con un livello Alto di sismicità e i restanti 2/3 con un livello Medio. Il percorso medio che distanzia un comune, per esempio da un ospedale, non è inferiore alla mezz'ora di tragitto (Tabella A1 – Appendice).

- *Tendenza allo spopolamento dei centri minori* e al concentramento in quelli maggiori che garantiscono un livello e una qualità di servizi di base media; tale tendenza determina nel complesso una bassa densità demografica. Infatti, quasi la metà dei comuni (14 su 30) non superano i 30 ab/kmq e più della metà (16 su 30) non supera i 3.000 abitanti.

- *Elevati e crescenti indici di vecchiaia* e parallelamente bassi e decrescenti indici di natalità causati anche da una forte emigrazione della popolazione giovane e da una contestuale immigrazione di fasce di popolazione più anziana. Ciò si evince chiaramente dalla Tabella A2 (in Appendice) nella quale sono riassunti i valori per comune dell'indice di vecchiaia (rapporto tra individui di età dai 65 anni in poi e quelli compresi nella fascia di età che va da 0 a 14 anni). Tale preoccupante status quo è, inoltre, aggravato dai dati relativi al tasso di invalidità⁵ (Tabella A3, in Appendice) che mostrano trend crescenti che aggravano di gran lunga gli inesorabili processi di marginalizzazione dell'Area. Ciò determina e precostituisce un terreno economico lontano dal poter essere caratterizzato da un vivace e innovativo tessuto produttivo e imprenditoriale considerato il potenzialmente difficoltoso

⁵ Per la metodologia di costruzione del tasso di invalidità si rimanda al prossimo paragrafo.

turnover della forza lavoro. Questa generale condizione di declino fa emergere un quadro abbastanza complesso: da una parte un continuo processo di invecchiamento della popolazione che comporta la necessità di colmare un vuoto ormai di lungo periodo nel campo dei servizi sociali⁶ – come la sanità e l’assistenza –, dall’altra un diffuso disagio sociale giovanile, e di converso, un basso livello della qualità della vita in termini di opportunità (occupazionali, ricreative, culturali etc..), risorse, libertà e soprattutto di progettualità.

Le cause del crescente livello di isolamento e dei sempre più accentuati divari interni appaiono ancor più evidenti dall’esame degli assetti economici e dei livelli occupazionali dell’Area che mettono in luce l’esistenza di un tessuto produttivo debole ed essenzialmente dipendente da trasferimenti esterni, nonché poco idoneo a garantire un assorbimento della pur esigua manodopera disponibile. La struttura e le caratteristiche del capitale umano presente sul territorio, specie quello più giovane e acculturato, appaiono difficilmente compatibili con le già scarse opportunità lavorative esistenti *in loco* e con il possibile avvio di un processo di sviluppo autocentrato senza una preventiva riqualificazione del sistema produttivo locale e del capitale umano, soprattutto quello ancora in fase di formazione, e senza la rottura di una “*forma mentis*” che tende a privilegiare la rendita nelle sue varie espressioni piuttosto che il dinamismo e il rischio imprenditoriale. Il quadro economico è invero caratterizzato da trend del valore aggiunto non crescenti e densità produttiva e territoriale molto bassa in termini assoluti e relativi (fonte IPRES 2001-2005).

Nell’analisi dell’area, dal punto di vista prettamente ambientale, non va trascurata la notevole diffusione di parchi eolici (installati su 16 comuni dei 30) e la presenza del comparto estrattivo, essenzialmente del comune di Ascoli Satriano (anche esso particolarmente problematico per quanto riguarda la salvaguardia dell’ambiente naturale). Tali attività seppur redditizie e foriere di leggeri *trend* di crescita economica sembrano contrastare con uno sviluppo dell’area improntato alla valorizzazione delle risorse peculiari ambientali locali.

Infine, importanti indicatori sulla qualità di vita di un aggregato macroeconomico, in termini di diffusione e promozione di reti sociali, sono la presenza di tutte quelle attività, servizi, comunità, strutture per il tempo libero e non che potenziano il network delle relazioni di tutte le fasce d’età come oratori, musei, cinema, palestre, centri sportivi e commerciali o anche società, consorzi e cooperative di servizi. Nel caso in esame, le strutture e associazioni ricreative sono numericamente esigue: ne deriva un quadro caratterizzato (i) da una marginalizzazione soprattutto delle zone morfologiche (Montagna e Colline della Daunia) più isolate in termini geografici e sociali a causa di un’atavica inefficiente infrastrutturazione delle reti viarie e di converso socio-economica e (ii) dalla presenza di pochi seppur rilevanti centri servizi (poli funzionali) con un’evidente *overlapping* di funzionalità (in termine di

⁶ Se da una parte tassi di incremento demografici relativi alla fascia di popolazione anziana sono chiari indicatori di migliori standard di vita, contestualmente sono spesso legati all’incremento di famiglie monopersonali costituite da persone sole e anziane, che versano talvolta in stati di abbandono e di scarsa o assente autonomia a causa di condizioni fisico-mentali estremamente precarie.

presidi, strutture e servizi commerciali, sanitari, culturali e ricreativi) nei due/tre centri di dimensione maggiori a fianco di comuni fortemente penalizzati per le notevoli distanze dai centri maggiori.

3. L'Indice di Isolamento Umano (IIU): un'analisi empirica

L'analisi empirica è stata strutturata in due fasi:

1. costruzione dell'IIU (Indice di Isolamento Umano);
2. stima del modello econometrico in due step.

Nella prima fase si è costruito, avendo come riferimento teorico gli Indici di povertà umana dell'ONU (UNDP, 1997), un "Indice di Isolamento Umano" sviluppato su tre dimensioni di isolamento, infragenerazionale, socio-strutturale e geografico nella cui elaborazione composita si è tenuto conto degli indici strutturali che meglio rappresentavano le problematicità e le privazioni dell'Area oggetto di indagine empirica. La seconda fase presenta il modello econometrico che analizza la relazione intercorrente tra il set di variabili rappresentative di alcuni fattori economici, strutturali e sociali, connotanti la realtà marginale dell'Area Vasta dei Monti Dauni e la dinamica del Valore Aggiunto dei trenta comuni nel quinquennio 2000/2004. La relazione è stata sviluppata in due step: nel primo si studia il legame Valore Aggiunto e variabili economico-strutturali; il secondo è stato strutturato per verificare come cambino i coefficienti e la significatività statistica delle predittive con l'inserimento del secondo macro gruppo di variabili individuate, quelle socio ambientali.

In considerazione delle tipicità socio-umane-ambientali dell'Area Vasta, l'obiettivo è stato quello di elaborare un indice che desse contezza delle evidenti problematicità dell'Area in esame. Il punto di partenza di tale elaborazione è stato il Rapporto ONU 1997 nel quale sono stati presentati i due Indici di Povertà Umana IPU-1 e IPU-2 (Anand *et al.*, 1997) che, rispetto all'HDI (Human Development Index - UNDP, 1990) che misura i *risultati* medi conseguiti in un paese nell'ambito delle tre dimensioni fondamentali dello sviluppo umano – una vita lunga e sana (indice della speranza di vita), uno standard di vita dignitoso (PIL) e l'alfabetizzazione (indice di istruzione⁷) – misurano le *privazioni* in relazione, da un parte sempre alle tre dimensioni considerate e dall'altra all'esclusione sociale. Nelle espressioni funzionali dei due indici⁸ di seguito illustrate:

$$IPU - 1 = [1/3 (P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha)]^{1/\alpha} \quad \text{dove}$$

P_1 = Probabilità alla nascita di non sopravvivere fino a 40 anni (in %)

⁷ Tale indice viene calcolato attribuendo due terzi del peso all'alfabetizzazione adulta e un terzo alle iscrizioni lorde congiunte (numero di studenti iscritti ai livelli primario, secondario e terziario dell'istruzione, indipendentemente dall'età, come percentuale della popolazione nella fascia di età ufficiale per i tre livelli).

⁸ Per un'analisi più dettagliata della formulazione matematica dell'IPU, si veda Anand e Sen (1997) e la nota tecnica del Rapporto sullo Sviluppo Umano (1997).

P_2 = Tasso di analfabetismo degli adulti

P_3 = Media non ponderata della popolazione priva di accesso sostenibile a fonti d'acqua pulita e bambini sottopeso rispetto all'età

$IPU - 2 = [1/4 (P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha + P_4^\alpha)]^{1/\alpha}$ dove:

P_1 = Probabilità alla nascita di non sopravvivere fino a 60 anni (in %)

P_2 = Adulti privi di abilità funzionale di lettura e di scrittura

P_3 = Popolazione al di sotto della linea di povertà di reddito (50% del reddito mediano familiare disponibile aggiustato)

P_4 = Tasso di disoccupazione di lungo periodo (della durata pari o superiore a 12 mesi)

α viene posto uguale a 3 per conferire peso ulteriore⁹, ma non preponderante, a quelle aree in cui la privazione è più acuta. Anand e Sen (1997) chiariscono però che le deprivazioni sono sensibili al contesto e alle caratteristiche socio-economiche del paese per il quale l'indice è stato elaborato. Nel caso in esame, l'Area Vasta dei Monti Dauni deriva le sue *privazioni* dalle ataviche caratteristiche geomorfologiche che hanno determinato processi di marginalizzazione e periferizzazione. Pertanto, stante l'impossibilità di modelli ed indicatori univoci di sviluppo, è stato costruito un *indice di isolamento umano* che riflettesse le problematiche cogenti dell'Area. Le variabili utilizzate per la costruzione di tale indice, focalizzano l'attenzione sulle tre dimensioni di isolamento: (i) intergenerazionale; (ii) socio-strutturale e (iii) geografico.

Per quanto riguarda la prima dimensione, si è usata come *proxy* la percentuale degli anziani (oltre 65enni) sul totale dei residenti che da contezza della maggiore concentrazione della popolazione sulle fasce d'età elevate (rispetto alla media regionale, nazionale e comunitaria). Tale incidenza, sempre più crescente, di anziani correlata a bassi e decrescenti indici di fecondità, al crescente fenomeno dell'esodo giovanile e alla strutturazione delle famiglie in nuclei monocellulari, determina un ambiente nel quale stimoli, opportunità e risorse si sviluppano con tassi di crescita tendenti a zero o non positivi.

Per l'isolamento socio-strutturale, si è introdotta una *proxy* socio-assistenziale, il tasso di invalidità della popolazione, ossia il numero delle persone ritenute invalide e/o inabili - con un *range* che va dal 75% al 100% - rapportato alla popolazione per mille, per la cui elaborazione sono state analizzate presso la Commissione medica provinciale circa 16.000 pratiche (ammesse alla provvidenza da invalidità civile) selezionate sulla base dell'inabilità lavorativa del richiedente e, quindi, sulla necessità di assistenza economica (tramite pensione di inabilità, assegno mensile di assistenza, indennità di frequenza e indennità di accompagnamento), sociale e sanitaria (continua, 24h su 24h, e diurna, in strutture

⁹ Se $\alpha = 1$, l'IPU è la media delle sue dimensioni; più aumenta α maggiore è il peso che viene assegnato alla dimensione in cui vi è la massima privazione.

residenziali e semiresidenziali). Il quadro che è emerso da tale analisi ha fatto affiorare una situazione abbastanza problematica, dal momento che il *range* del tasso di invalidità è risultato variare dal 20% fino addirittura all'88%. La presenza diffusa di un numero crescente di individui ritenuti invalidi, correlata all'alta percentuale di anziani sul totale dei residenti, determina un tessuto produttivo debole e scarso e una struttura demografica con una ridottissima incidenza della componente attiva e, di converso, fortemente dipendente nonché bisognosa di sostegno sociale ed economico.

Per ciò che concerne l'isolamento geografico, si è tenuto conto della media non ponderata di due *proxy*: (i) percentuale degli spostamenti giornalieri fuori dal comune di residenza sul totale degli spostamenti e (ii) tasso di migrazione (saldo migratorio su popolazione media residente) che risultano indicatori sintomatici del carattere frammentato, marginale e centrifugo della zona che ascrive per la sua marginalità saldi migratori sempre più negativi. Ad α , nel calcolo della formula, è stato dato lo stesso peso (ossia 3) adottato per la costruzione dei due indici dell'ONU - l'IPU-1 e l'IPU-2 - in modo da rispettare la filosofia di fondo che ne pervade l'elaborazione.

In definitiva, la formula dell' **Indice di Isolamento Umano (IIU)** è:

$$IIU = [1/3 (P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha)]^{1/\alpha} \text{ Dove:}$$

P_1 = Percentuale della popolazione oltre 65enne

P_2 = Tasso di invalidità su 1000ab.

P_3 = Media non ponderata della percentuale degli spostamenti fuori il comune con il tasso di migrazione

Le tre dimensioni dell'IIU non sono risultate affette da collinearità e, comunque, la strutturazione ed elaborazione dell'IIU risulta funzionale a far emergere la triplice dimensione del fenomeno dell'isolamento. La tabella A4 in Appendice, preso come riferimento l'ultimo anno del quinquennio in considerazione, mostra l'IIU dei trenta comuni dell'Area Vasta in ordine decrescente da cui si evince come i valori elevati dell'IIU riflettano appieno le tre dimensioni dell'isolamento ipotizzate.

3.1 Le variabili utilizzate

Il modello econometrico utilizzato analizza la relazione intercorrente tra la dinamica del Valore Aggiunto, opportunamente deflazionato, e un set di variabili economiche, strutturali e sociali nel quinquennio 2000/2004. Considerato che il livello di analisi è comunale, il Valore Aggiunto può rappresentare una buona *proxy* del PIL procapite. Le variabili esplicative, che rappresentano e descrivono il flusso del Valore Aggiunto e contestualmente la marginalità e l'isolamento geo-socio-economico dell'Area considerata, sono state divise in due macro gruppi:

1. variabili economico-strutturali

2. variabili socio-ambientali

Il primo gruppo rappresenta il tentativo di considerare tutte quelle variabili che diano contezza dello *status quo* economico-strutturale dell'Area. Le prime due variabili prese in considerazione evidenziano il livello di produttività economica dell'Area e rappresentano una *proxy* delle variabili capitale e lavoro della funzione di produzione del valore aggiunto data l'evidente difficoltà di riuscire a reperire dati comunali in particolare quelli relativi alle immobilizzazioni materiali o agli investimenti fissi come indicatori dello stock di capitale. Infatti, le fonti statistiche nazionali tradizionali (ISTAT, STARNET, CCIAA, IPI, IPRES) non restituiscono informazioni e statistiche di tale livello e tipologia di analisi in considerazione anche del carattere frammentato e disomogeneo di archiviazione in comuni, quali quelli dell'Area Vasta, di tali dimensioni e densità demografiche oltre che con un tessuto imprenditoriale ridotto e limitato. L'ultima variabile, il carico sociale, dà un'idea dell'assetto demo-produttivo dell'Area evidenziandone l'elevata dipendenza strutturale della popolazione.

1. **DensPr** (percentuale di Unità Locali¹⁰ sulla popolazione residente)
2. **AddUL** (percentuale degli addetti alle dipendenze per Unità locali)
3. **CarSoc** (rapporto tra la consistenza del totale della classe giovane (0-14 anni) e di quella anziana (65 anni e oltre) e l'ammontare degli individui della classe centrale potenzialmente attiva (15-64 anni))

Inoltre, sono stati introdotti anche gli aspetti più propriamente aziendali, l'incidenza dei consumi energetici per comparto in termini percentuali sul totale e i consumi idrici pro-capite (per i quali non è stato possibile reperire fonti di dati che operassero una differenziazione per destinazione finale). Questi regressori possono spiegare la strutturazione economico produttiva essendo inseriti nell'equazione funzionale come incidenza per settore sul valore totale:

4. **EnInd** (consumi in KW per il settore industriale sul totale dei consumi produttivi)
5. **EnAgr** (consumi in KW per il settore agricolo sul totale dei consumi produttivi)
6. **Idr** (consumi idrici in mc pro-capite)

Per ciò che concerne il secondo gruppo di variabili esplicative, quelle socio-ambientali, è stata operata una ulteriore divisione. Il primo sotto-gruppo, precipuamente basato sul concetto di *emergenza-ambiente* in termini di rifiuti, di rischio, di tecnologie sostenibili (dal punto di vista ambientale e paesaggistico) è formato dalle seguenti variabili:

7. **RSU** (kg di RSU - rifiuti solidi urbani - pro-capite)
8. **Incid** (percentuale di numero di incidenti stradali su parco circolante)

¹⁰ L'Unità locale è definita come un luogo fisico nel quale un'unità giuridico - economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche (ISTAT, censimento 2001).

9. ***Incen*** (percentuale del numero incendi boschivi sulla superficie territoriale comunale)
10. ***dRisk3_4***, dummy rischio idrogeologico (1 se esistono zone a rischio 3 o 4; 0 altrimenti)
11. ***dSism*** dummy sismicità (1 se il livello di sismicità è Alto; 0 altrimenti)
12. ***dParEol*** dummy parchi eolici (1 se esistono parchi eolici; 0 altrimenti)

In particolare, per la costruzione della dummy ***dRisk3_4***, è stata prima analizzata e perimetrata la cartografia dell'Autorità di Bacino relativa all'Area Vasta dei Monti Dauni, per poi individuare quei comuni (22 su 30, oltre il 70%) con classi di rischio *elevato* e *molto elevato*, ossia 3 e 4, in base alla definizione di classi di rischio adottata dal PAI (Piano di Assetto Idrogeologico).

Nel secondo sotto-gruppo sono state inserite delle variabili dummy che hanno avuto quale filo conduttore l'*accessibilità*: (i) come opportunità in termini propriamente geografici, di lontananza dalle direttrici principali sanitarie, commerciali, ricreativo-culturali e (ii) come socialità in termini di *well-being* personale che deriva da un ambiente coeso e favorevole alla socializzazione, all'integrazione e all'altruità (Bruni, 2007) e, quindi, alle *sympathies* (Sen, 2000a). L'accessibilità alle opportunità rappresenta un'importante dimensione dello sviluppo e dell'effettivo livello di qualità di vita raggiunto; il benessere di una collettività si sostanzia proprio nell'essere capaci e nell'avere effettivamente la possibilità (le *capability* di Sen, 1997) di programmare la propria vita (Nussbaum, 2002) e il proprio *standard of living*¹¹ (Sen, 2000b). In tale ottica, sono state costruite ed inserite le seguenti variabili:

13. ***IIU*** (precedentemente descritto)
14. ***dAccess*** dummy accessibilità (1 se i tempi di percorrenza per raggiungere i centri maggiori sono inferiori a 45'; 0 altrimenti)
15. ***dPub*** dummy attività ricreative, sportive, culturali (1 se esistono teatri, locali, pub, impianti sportivi ecc.; 0 altrimenti)
16. ***dOdV*** dummy Organizzazioni di volontariato (1 se esistono OdV; 0 altrimenti)

A supporto della scelta di introdurre quest'ultima variabile *dummy* è una letteratura di settore (Salamon e Anheier, 1997; Roy e Ziemek 2000) che focalizza l'attenzione sulla indiscutibile positività e aumento di utilità sostanziale sia per i beneficiari dell'associazionismo sia per coloro che partecipano alle organizzazioni di volontariato (Odv) e organizzano attività impregnate di solidarietà e gratuità (Bruni, 2007).

¹¹ Traslando un concetto di Sen (2000), così come un bambino del terzo mondo non può decidere se digiunare o meno, in un altro parallelo e un livello contestuale chiaramente diverso un abitante dell'Area Vasta dei Monti Dauni non avrà effettivamente e sostanzialmente la possibilità o meno di decidere se usufruire del servizio di emergenza-urgenza del 118, di un poliambulatorio o consultorio, né potrà avere un ventaglio di scelta per decidere la scuola secondaria professionale da frequentare o se andare a teatro o ad un cinema e via di seguito.

Nel complesso, ci si attende che le variabili inserite e costruite *ad hoc* siano correlate positivamente al valore aggiunto a meno della variabile IIU (Indice di Isolamento Umano), Carico Sociale e della *dummy* Sism e Risk3_4 mentre per alcune variabili (Incidenti e Incendi) il risultato atteso può essere non univoco (se consideriamo che il PIL introduce positivamente disutilità – ad esempio un incendio - perché accrescono le attività economiche correlate ad esse).

3.2 Il modello econometrico

La relazione tra il livello di valore aggiunto (VA) pro capite di ogni comune dell'Area Vasta e le variabili predittive individuate è stata sviluppata in due step: nel primo si studia il legame tra VA e variabili economico-strutturali; nel secondo si valuta l'eventuale cambiamento dei coefficienti e della significatività statistica delle predittive con l'inserimento del secondo macro gruppo di variabili individuate, cioè quelle socio ambientali. Le equazioni funzionali del primo e secondo *step* sono:

1. $VA = f(EcSt_{it})$ *primo step*
2. $VA = f(EcSt_{it}, SAem_{it}, SAopp_{it})$ *secondo step*

Dove:

VA rappresenta la dinamica del Valore Aggiunto nel quinquennio 2000-2004

EcSt rappresenta il vettore di variabili economico-strutturali caratterizzanti i comuni dell'Area

SAem rappresenta il vettore di variabili socio-ambientali che catturano il concetto di *emergenza-ambiente*

SAopp rappresenta il vettore di variabili socio-ambientali che catturano il concetto di accessibilità come opportunità e socialità

Primo step

L'equazione del primo *step* si presenta nella seguente forma:

$$\ln VA_{it} = \gamma_i + \beta_1(CarSoc)_{it} + \beta_2(DensProd)_{it} + \beta_3(AddUL)_{it} + \beta_4(IncEnInd)_{it} + \beta_5(IncEnAgr)_{it} + \beta_6(Idr)_{it} + \varepsilon_{it} \quad [01]$$

dove:

- $i = 1 \dots 30$ indica i 30 comuni dell'Area Vasta dei Monti Dauni;
- $t = 2000 \dots 2004$;
- γ rappresenta la costante;

- β rappresenta i coefficienti delle variabili stimate (*Carico Sociale, Densità produttiva, Numero addetti per Unità locale, Incidenza dei consumi energetici nel comparto industriale, Incidenza dei consumi energetici nel comparto agrario, Consumi idrici pro capite*);
- ε il termine di errore.

Secondo step

L'obiettivo del secondo step è verificare come cambia il modello con l'aggiunta e l'inserimento del secondo macro gruppo di variabili individuate, cioè quelle socio ambientali. L'equazione finale del secondo step si presenta nella seguente forma funzionale:

$$\ln VA_{it} = \gamma_i + \beta_1(\text{CarSoc})_{it} + \beta_2(\text{DensProd})_{it} + \beta_3(\text{AddUL})_{it} + \beta_4(\text{IncEnAgr})_{it} + \beta_5(\text{RSU})_{it} + \beta_6(\text{Inc})_{it} + \beta_7(\text{Incen})_{it} + \beta_8(\text{IncEnInd})_{it} + \beta_9(\text{Drisk3_4})_{it} + \beta_{10}(\text{Dsism})_{it} + \beta_{11}(\text{Daccess})_{it} + \beta_{12}(\text{Dpareol})_{it} + \beta_{13}(\text{IIU})_{it} + \beta_3(\text{Dpub})_{it} + \beta_4(\text{Dodv})_{it} + \varepsilon_{it} \quad [02]$$

dove:

- $i = 1 \dots 30$ indica i 30 comuni dell'Area Vasta dei Monti Dauni;
- $t = 2000 \dots 2004$;
- γ rappresenta la costante;
- β rappresenta i coefficienti delle variabili stimate (*Densità produttiva, Numero addetti per Unità locale, Incidenza dei consumi energetici nel comparto agrario, RSU, Incidenti, Incendi su superficie, Drisk3_4, Dsism, Daccess, Dpareol, IIU, Dpub, Dodv*);
- ε il termine di errore.

3.3 Risultati ottenuti

Nella tabella 1 sono riassunti i risultati delle stime del primo e secondo modello. I risultati ottenuti nel primo modello evidenziano che, ad eccezione delle variabili “consumi idrici” e “incidenza dei consumi energetici del settore industriale”, il segno e la significatività delle variabili collimano con quanto atteso a livello teorico e contestuale. In generale, tutte le variabili risultano molto significative.

Rispetto al modello del primo step, il modello del secondo non presenta eteroschedasticità ed, inoltre, risulta ben specificato. I risultati ottenuti mostrano come, nel complesso, il gruppo delle variabili economiche – DensProd e AddUL – risulti ancora con un'elevata significatività statistica evidenziando, in particolare, come immaginabile, una attesa e forte correlazione tra il numero degli addetti per UL (AddUL) e il VA. Per quanto riguarda il gruppo delle variabili socio-ambientali, sottogruppo rischio, altrettanto significativa e in linea con quanto

immaginato è la relazione tra VA e la variabile predittiva Incendi, che sembrerebbe influire negativamente sul Valore Aggiunto a causa forse di un effetto “spiazzamento” che acuirebbe il grado di isolamento, deinfrastrutturazione e, quindi, non attrattività della zona dell’Area Vasta dei Monti Dauni. La variabile Incidenti, significativa al 10% (0.094), determinerebbe un aumento dello 0,6% del VA; tale aumento è da attribuire ad uno degli acclarati effetti perversi insiti nel calcolo del PIL che include disutilità derivanti da prodotti negativi come incidenti stradali, divorzi, crimini ecc. ossia tutti quei beni e servizi “*consumable*” (Pressman *et al.*, 2000). La dummy Risk 3_4 (p-value = 0.001), invece, porterebbe una variazione incrementale del flusso del Valore Aggiunto pari al 9,3%. A prima vista, tale risultato sembrerebbe un’anomalia rispetto a quanto atteso: una disamina più attenta, invece, indica effettivamente come la forte correlazione esistente fra la crescita del PIL e l’aumento di spesa pubblica, per tutte quelle opere messe in atto per il risanamento e miglioramento delle zone con rischio idrogeologico più elevato, si sostanzia nel moltiplicatore keynesiano.

Per ciò che concerne il secondo sottogruppo delle variabili socio-ambientali, imperniate sul concetto di accessibilità, la significatività e il valore del coefficiente della variabile dummy *daccess* rivela la connessione palese fra flussi di VA e l’accessibilità intracomunale.

Tabella 1 - Risultati della stima, primo e secondo step (variabile dipendente: ln VA)

Variabili indipendenti	Primo step		Secondo step – Pooled Estimation									
	Panel Pooled ^a	GLS Opz. het.										
Costante	+1.183 (+0.113)	+1.237 (+0.079)	+1.090 (0.127)	+1.084 (0.127)	1.128 (0.128)	0.958 (0.126)	0.975 (0.124)	0.928 (0.123)	0.927 (0.124)	0.857 (0.123)	0.799 (0.120)	0.758 (0.122)
CarSoc	-0.002** (0.001)	-0.001* (0.000)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.003 (0.002)
Densprod	+0.005*** (+0.000)	+0.005*** (+0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.006*** (0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.005*** (0.000)	+0.005*** (0.000)
AddUI	+0.655*** (+0.060)	+0.641*** (+0.049)	+0.673*** (0.083)	+0.678*** (0.083)	+0.655*** (0.083)	+0.719*** (0.079)	+0.696*** (0.078)	+0.707*** (0.077)	+0.707*** (0.080)	+0.686*** (0.078)	+0.694*** (0.075)	+0.763*** (0.086)
IncEnAgr	+0.002** (+0.001)	+0.003*** (+0.000)	+0.003** (0.001)	+0.002** (0.002)	+0.002** (0.001)	+0.002** (0.000)	+0.002** (0.000)	+0.001* (0.001)	+0.002* (0.001)	+0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)
RSU			+0.000** (0.000)	+0.000*** (0.000)	+0.000*** (0.000)	+0.000** (0.000)	+0.000*** (0.000)	+0.000** (0.000)	+0.000** (0.000)	+0.000** (0.000)	+0.000** (0.000)	+0.000 (0.000)
Inc				+0.002 (0.004)	+0.001 (0.004)	+0.005 (0.004)	+0.005 (0.003)	+0.006 (0.003)	+0.006 (0.004)	+0.007* (0.003)	+0.006* (0.003)	+0.006* (0.004)
Incen					-0.086* (0.045)	-0.102** (0.426)	-0.853*** (0.042)	-0.094** (0.041)	-0.095** (0.042)	-0.096** (0.040)	-0.104* (0.040)	+0.105*** (0.039)
Drisk3_4						+0.131*** (0.033)	+0.162*** (0.035)	+0.137*** (0.036)	+0.137*** (0.036)	+0.131*** (0.035)	+0.101*** (0.036)	+0.093*** (0.036)
Dsism							-0.061 (0.027)	+0.008 (0.041)	+0.008 (0.042)	+0.006 (0.041)	-0.017 (0.041)	+0.024 (0.041)
Daccess								+0.092** (0.041)	+0.092** (0.041)	+0.094** (0.042)	+0.073** (0.041)	+0.067* (0.041)
Dpareol									+0.000 (0.033)	+0.004 (0.032)	-0.005 (0.031)	+0.003 (0.031)
IIU										-0.285** (0.112)	-0.308*** (0.108)	-0.258** (0.112)
Dpub											+0.126*** (0.045)	+0.109** (0.046)
Dodv												+0.056* (0.034)
R ²	0.7082	0.6993	0.7589	0.7600	0.7690	0.8029	0.8132	0.8229	0.8229	0.8351	0.8488	0.8534
Adjusted R ²	0.6988		0.7461	0.7445	0.7514	0.7856	0.7945	0.8030	0.8008	0.8124	0.8260	0.8293
N. osservazioni	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
N. gruppi osservati		30										

^a Regressione con stepwise estimation pr. 0,1.

*** = liv. signif. 1%; ** = liv. signif. 5%; * = liv. signif. 10%; nessun asterisco = non significativa.

Infatti, più numerosi sono i comuni con distanze dai centri servizi inferiori ai 45', maggiori sono le opportunità economiche, produttive e anche relazionali che possono far crescere il VA dell'Area in termini di capitale materiale, immateriale e di network. Un'attenzione particolare deve essere dedicata all'Indice di Isolamento Umano, costruito all'uopo per il caso di studio in esame; è possibile notare una significativa relazione di segno negativo tra il flusso di VA e l'*IIU*, confermando in tal modo l'ipotesi che, laddove esiste un grado di isolamento maggiore in termini geografici, infragenerazionali ed economici il flusso del Valore Aggiunto tende a diminuire in termini percentuali di un valore pari a quasi il 26%; dato perfettamente sintomatico della presenza di una struttura demografica economicamente e socialmente "pesante" aggravata da un isolamento geografico che, a sua volta, facilita di converso un cospicuo e costante esodo migratorio. La dummy *Dpub*, nella quale individuiamo tutti i comuni con cinema, teatri, attività e servizi ricreativi ecc., risulta avere una elevata significatività e un importante valore del coefficiente. Oltre al significato economico atteso più immediato che possiamo attribuire a tale correlazione, preme sottolineare come una diffusione e distribuzione di attività, locali e servizi ricreativi influisce anche sull'aumento del VA relazionale e sociale. Infine, la dummy *Dodv*, inserita allo scopo di focalizzare l'attenzione sulle variazioni incrementali di benessere che possono derivare da un tessuto sociale, coeso e improntato alla gratuità dei legami (Bruni, 2007), risulta significativa al limite del 10%.

4. Conclusioni

L'Area Vasta dei Monti Dauni evidenzia una complessa realtà, un sistema a sé stante, non modellizzabile, distante da quanto in teoria potremmo attenderci. Infatti, al non benessere diffuso (in termini di assetti non produttivi) corrisponde in particolare una povertà non-economica, che si identifica con fenomeni di isolamento che provocano la rottura dei legami civili e del tessuto sociale. Alla desertificazione antropica (in termini di densità abitativa e di popolazione totale su numero dei centri abitati) non corrisponde affatto un assetto ambientale sostenibile. In definitiva, ci si trova in presenza di un'area marginale atipica, caratterizzata da una parte da un paesaggio ancora incontaminato da "feroci" e moderni processi di urbanizzazione, dall'altra da dissesti idro-geologici e sismici importanti e da un numero elevato di *wind-farm* che ad oggi non sembrano creare ritorni economici per la popolazione autoctona, con reti viarie scarse e non efficienti, poco densamente popolata e molto "invecchiata".

In particolare, i risultati econometrici mostrano che, laddove esiste un elevato *IIU* (Indice di Isolamento Umano), la creazione del Valore Aggiunto tende a diminuire; viceversa, simmetricamente, aumenta in corrispondenza di comuni con distanze dai

“centri servizi” inferiori ai 45’, crescendo le opportunità economiche, produttive e anche relazionali in termini di capitale materiale, immateriale e di network. Infatti, un esame analitico delle variabili fa emergere la significatività e la correlazione oltre che di quelle strettamente economiche, *Densprod* e *AddUl*, soprattutto di tutte le esplicative socio-ambientali, *daccess*, *dIIU*, *dOdv* che hanno avuto quale filo conduttore l’accessibilità come opportunità di realizzazione personale e come possibilità di socializzazione, ossia un’importante dimensione dello sviluppo e dell’effettivo livello di qualità di vita raggiunto.

Diversi studi economici recenti hanno dimostrato, in controtendenza rispetto alle possibili aspettative, che le persone più anziane sono più felici dei giovani (Stroebe e Stroebe, 1987; Horley *et al.*, 1995; Oswald, 1997; Blanchflower *et al.*, 2000). Un elevato indice di vecchiaia (a fronte di una bassa natalità, di una percentuale ridotta di popolazione attiva e di un elevato indice di invalidità), quindi, se da una parte determina una struttura demografica economicamente e socialmente “pesante” e un terreno economico-produttivo non fertile, dall’altra può divenire un “serbatoio” di benessere, conoscenze e tradizioni se le indicazioni di policy programmano politiche e strategie complessive, attraverso l’attivazione di network pubblico-privati condivisi dalle parti sociali, che sostengano la formazione nel/del terzo settore, l’assistenza all’infanzia e agli anziani e combattano l’esclusione sociale attraverso l’individuazione di percorsi innovativi di inserimento lavorativo di soggetti appartenenti alle fasce ancora più deboli. Obiettivo e, contemporaneamente, strumento di policy la costituzione, quindi, di una rete culturale-sociale e lo sviluppo di network basati sulla telecomunicazione/assistenza per ridurre l’isolamento nelle sue diverse forme e per migliorare l’accessibilità, sfruttando e potenziando a pieno i numerosi punti di forza dell’area (tradizioni e mestieri antichi da riscoprire e insegnare; itinerari storico-turistici; una peculiare cultura eno-gastronomica).

Occorre a questo punto fissare e individuare i possibili sviluppi futuri di ricerca al fine di ottenere risultati che qualifichino ulteriormente il contesto e, di conseguenza, gli eventuali modelli di sviluppo. In particolare, per quanto riguarda l’IIU, in una fase ulteriore di elaborazione, potrebbe essere individuato il numero delle famiglie monocellulari per anno e l’età media del componente unico per verificare il livello effettivo di isolamento sociale per ogni comune. Sarebbe interessante calcolare da una parte la superficie delle zone a rischio idrogeologico 3 e 4 sul totale della superficie, verificando, *a latere*, quante strade (in km) ricadono in tali zone sul totale delle direttrici fondamentali di accesso ai comuni e ai centri maggiori, dall’altra effettuare un’analisi del livello di sismicità correlato all’urbanizzazione presente (non a norma per la maggior parte degli edifici). In ultimo, potrebbe risultare utile verificare a distanza di quasi un altro quinquennio (nel quale possono emergere i frutti di

eventuali investimenti delle *royalty*), se la relazione fra la presenza di parchi eolici e il Valore Aggiunto sia divenuta significativa, verificando con indagini aziendali il numero di lavoratori autoctoni e nelle fasi di implementazione e nell'indotto e nelle società di servizi collaterali alle grandi S.p.a. di progettazione e installazione. Tali percorsi non sono stati sviluppati già in questa fase a causa di difficoltà oggettive e materiali dovute al carattere disomogeneo e frammentato che caratterizza il livello locale in generale e l'archiviazione e informatizzazione dei piccoli Comuni.

5. Bibliografia

- Anand S., Sen A. (1997), *Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional Perspective*. New York: Human Development Report Office, UNDP.
- Aoki M. (2007), Three-Level Approach to the Rules of the Societal Game: Generic, Substantive and Operational. Paper presented at *SASE's Presidential Choice Roundtable on institutional change*. Held in Copenhagen, Denmark: June 28-29.
- Argyle M. (2001), *The Psychology of Happiness*. New York: Taylor&Francis.
- Asheim G. (2000), Green National Accounting: Why and How?. *Environment and Development Economics*, 5(1&2): 25-48.
- Becchetti L., Londo Bedoya D.A., Trovato G. (2006), Income, Relational Goods and Happiness'. *Departmental Working Papers*. Roma: Tor Vergata University, CEIS: 227.
- Becchetti L., Perroni A., Rossetti F. (2007), Sociability and Happiness. *Working Paper University of Bologna-AICCON 44*, June.
- Blanchflower D.G., Oswald A.J. (2000), 'Well-Being Over Time in Britain and the USA'. *NBER Working Paper*, 7487: 1359-1386, July.
- Brickman P., Campbell D.T. (1971), Hedonic Relativism and Planning the Good Society'. In: M.H. Apley (ed.), *Adaptation-level theory: A symposium*. New York: Academic Press.
- Bruni L. (2004), *L'economia, la felicità e gli altri*. Roma: Città nuova.
- Bruni L. (2007), *La ferita dell'altro. Economia e relazioni umane*. Trento: Il Margine.
- Clark A.E., Etilé F., Postel-Vinay F., Senik C., Van der Straeten K. (2005), Heterogeneity in Reported Well-being: Evidence from Twelve European Countries. *Economic Journal*, 115: 118-132.
- Conradson D., Pawson E. (2009), New Cultural Economies of Marginality: Revisiting the West Coast, South Island, New Zealand'. *Journal of Rural Studies*, 25: 77-86.

- Dasgupta P.S. (1999), Economic Progress and the Idea of Social Capital. In: P. Dasgupta I., Serageldin (eds), *Social Capital. A Multifaceted Perspective*, Washington D.C.: The World Bank.
- Deneulin S., Stewart F. (2002), Amartya Sen's contribution to development thinking. *Studies in Comparative International Development*, 37 (2): 61-70.
- Di Tella R., McCulloch R. (2006), 'Some uses of happiness data in economics'. *Journal of Economic Perspectives*, 20 (1).
- Diener E., Oishi S. (2000), Money and Happiness: Income and Subjective Well-Being across Nations. In: Diener E., Suh E.M., (eds.), *Culture and Subjective Well-Being*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Easterlin R.A. (1974), Does Ecomic Growth Improve the Human Lot? Some empirical evidence. In: Davis P.A., Reader M.K. (eds), *Nation and Households in Economic Growth. Essays in Honor of Moses Abromowitz*, New York and London: Academic Press, 89-125.
- Easterlin R.A. (2001), Income and Happiness: Towards a Unified Theory. *The Economic Journal*, 111: 465-484.
- Easterlin R.A. (2002), Happiness in economics. *Economics*. Cheltenham: The International Library of Critical Writings.
- Easterlin R.A. (2003), Explaining Happiness. *Department of Economics*. Los Angeles: University of Southern California.
- Frank R.H. (1999), *Luxury Fever: Why Money Failes to Satisfy in an Era of Excess?*. New York: Free Press.
- Frey B., Stutzer A. (2002), *Happiness in Economics: How the Economy and Institutions Affect Well-Being*. Princeton: Princeton University Press.
- Frey B., Stutzer A. (2006), *Economia e felicità*. Milano: Il sole24ore.
- Galbraith K. (1958), *The Affluent Society*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Gintis H., Khurana R. (2007), 'Corporate Honesty and Business Education: A Behavioral Model'. Paper prepared for the *Workshop on Social Capital, Corporate Social Responsibility (CSR) and Sustainable Development*. Held in Trento, Italia: July 24-25.
- Graham C., Pettinato S. (2002) *Happiness and Hardship: Opportunity and Insecurity in New Market Economies*. Washington, D.C.: The Brookings Institution Press.
- Gui B. (2002), Più che scambi incontri. La teoria economica alle prese con i fenomeni Relazionali. In: Sacco P.L., Zamagni S. (eds), *Complessità relazionale e comportamento economico. Materiali per un nuovo paradigma di razionalità*, 15-66. Bologna: Il Mulino.

- Headey B. (1993), An Economic Model of Subjective Well-Being: Integrating Economic and Psychological Theories. *Social Indicators Research*, 28: 97-116.
- Healy T. (2003), Social Capital: Challenges for its Measurement at International Level'. Paper presented to *Workshop: Social Capital and Economic Development, Anniversary Conference on 'Sustainable Ties in the Information Society'*, Institute for the Study of Social Change, UCD, Held in Ireland: March 26-28.
- Horley J., Lavery, J.J. (1995), Subjective well-being and age. *Social Indicators Research*, 34: 275–282.
- IPRES (2001) *La Puglia in cifre 2000*. Bari: Levante Editori.
- IPRES (2002) *La Puglia in cifre 2001*. Bari: Progedit.
- IPRES (2003) *La Puglia in cifre 2002*. Bari: Progedit.
- IPRES (2004) *La Puglia in cifre 2003*. Bari: Progedit.
- IPRES (2005) *La Puglia in cifre 2004*. Bari: Progedit.
- Kahneman D., Krueger A.B. (2006), Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives, American Economic Association*, 20(1): 3-24, Winter.
- Lane R.E. (1998), *The Loss of Happiness in Market Economies*. New Haven-London: Yale University Press.
- Layard R. (2005), *Happiness. Lessons from a New Science*. London: Allen Lane.
- Lehtonen M. (2004), The Environmental–social Interface of Sustainable Development: Capabilities, Social Capital, Institutions'. *Ecological Economics*, 49: 199-214.
- Lin N. (2001), *Social Capital: A Theory of Structure and Action*. London and New York: Cambridge University Press.
- Lippert S., Spagnolo G. (2006), Networks of Relations, Word-of-Mouth Communication, and Social Capital. *SSE/EFI Working Paper in Economics and Finance*, 570.
- Myers D.G. (2000), The Funds, Friends, and Faith of Happy People. *American Psychologist*, 55 (1): 56-67.
- Nel E., Hill T. (2008), Marginalisation and Demographic Change in the Semi-arid Karoo, South Africa'. *Journal of Arid Environments*, 72: 2264–2274.
- Nettle D. (2005), *Happiness: The Science Behind Your Smile*. Oxford: Oxford University Press.
- Nussbaum M. (2002), *Giustizia sociale e dignità umana*. Bologna: Il Mulino.
- Oswald A.J. (1997), Happiness and Economic Performance'. *Economic Journal* 107: 1815-1831.

- Pressman S., Summerfield G. (2000), The Economic Contributions of Amartya Sen. *Review of Political Economy*, 12(1): 89-113.
- Roemer J.E. (2006), Economic Development As Opportunity Equalization. *Cowles foundation Discussion paper* 1583, September.
- Roy H., Ziemek S. (2000), On the Economics of Volunteering. *Discussion Papers on Development Policy, Zentrum für Entwicklungsforschung Center for Development Research*, 31.
- Sabatini F. (2004), Che cosa è il Capitale Sociale?. *Dis/Uguaglianze, Trimestrale per l'analisi dei processi di sviluppo e sottosviluppo*, 03: 41-55.
- Salamon L.M., Anheier H.K. (1997), *Defining the Nonprofit Sector: A Cross-National Analysis*. New York: New York Manchester University Press.
- Scitowsky T. (1976), *The Joyless Economy: An Enquiry into Human Satisfaction and Consumer Dissatisfaction*. New York: Oxford University Press.
- Sen A.K. (1997), *Collective Choice and Social Welfare*. New York: North-Holland.
- Sen A.K. (2000a), *La diseguaglianza*. Bologna: Il Mulino.
- Sen A.K. (2000b), *Libertà è sviluppo. Perché non c'è crescita senza democrazia*. Milano: Arnoldo Mondatori.
- Stroebe W., Stroebe M.S. (1987), *Bereavement and Health: The Psychological and Physical Consequences of Partner Loss*". New York: Cambridge University Press.
- Trigilia C. (2001), Social Capital and Local Economic Development. *European Journal of Social Theory*, 4: 427-442.
- UNDP (1990) *Human development Report 1990*. New York: Oxford University Press.
- UNDP (1997) *Human development Report 1997*. New York: Oxford University Press.
- Veenhoven R. (2000), Well-being in the Welfare State, Level not Higher, Distribution not More Equitable. *Journal of Comparative Policy Analysis*, 2: 91-125.

APPENDICE

Tabella A1 - Distanze dei comuni dell' AVMD dai centri servizi maggiori

Comuni	FOGGIA (presidi H, servizi avanzati, strutture commerciali, culturali, ricreative, università)		LUCERA (presidi H, strutture ricreative, università – sede distaccata)		SAN SEVERO (presidi H, strutture commerciali, ricreative, università – sede distaccata)		CAMPOBASSO (università, strutture commerciali, ricreative)	
	km	Min	Km	Min	km	min	Km	min
Accadia	68	60	89	78	107	88	136	116
Alberona	41	44	24	28	47	50	54	60
Anzano di Puglia	71	60	92	79	110	88	125	107
Ascoli Satriano	32	29	53	47	71	56	151	118
Biccari	40	42	23	26	43	45	80	78
Bovino	36	45	51	57	73	71	120	118
Candela	41	37	72	55	80	84	143	114
Carlantino	72	77	56	61	55	77	47	52
Casalnuovo Monte Rotaro	53	57	34	39	31	36	68	71
Casalvecchio di Puglia	49	51	29	33	27	31	64	66
Castelluccio dei Sauri	25	27	46	45	65	54	115	106
Castelluccio Valmaggione	43	46	26	30	51	53	94	91
Castelnuovo della Daunia	48	51	28	33	30	35	63	65
Celenza Valfortore	66	69	50	53	69	71	38	40
Celle di San Vito	50	56	33	40	57	63	101	99
Deliceto	38	45	52	58	74	72	121	119
Faeto	51	58	35	42	59	64	79	86
Lucera	20	23	0	0	23	25	70	68
Monteleone di Puglia	78	69	74	80	117	96	132	116
Motta Montecorvino	39	39	22	23	41	41	53	54
Orsara di Puglia	45	52	33	39	81	79	101	100
Panni	47	55	61	67	83	81	120	124
Pietramontecorvino	40	40	20	22	35	41	61	63
Rocchetta Sant'Antonio	50	48	71	66	90	76	138	117
Roseto Valfortore	62	65	45	50	64	68	60	64
San Marco la Catola	60	59	44	45	62	62	36	37
Sant'Agata di Puglia	55	52	76	70	94	79	134	116
Troia	23	28	19	21	43	44	86	81
Volturara Appula	52	51	35	35	54	53	42	41
Volturino	41	41	25	26	43	43	54	54

Fonte: ns. elaborazione su dati tratti dal sito <http://www.viamichelin.it>

Tabella A2 - Indice di vecchiaia dei comuni dell'AVMD (2000-2004)

Comuni	2000	2001	2002	2003	2004
Accadia	158,41	168,72	177,75	178,12	190,72
Alberona	198,77	200,61	191,46	192,50	203,36
Anzano di Puglia	88,84	94,74	89,09	89,49	99,51
Ascoli Satriano	110,06	112,24	113,56	118,05	118,28
Biccari	175,36	186,55	197,61	206,49	210,77
Bovino	211,81	213,22	216,42	215,37	220,21
Candela	113,47	111,37	110,15	109,58	111,48
Carlantino	143,06	152,76	166,84	167,01	196,49
Casalnuovo Monterotaro	238,24	247,83	246,64	243,95	241,23
Casalvecchio di Puglia	137,06	145,99	148,11	149,21	152,30
Castelluccio dei Sauri	94,49	97,11	97,05	96,79	100,00
Castelluccio Valmaggiore	160,09	151,71	155,74	153,36	158,12
Castelnuovo della Daunia	161,57	177,33	180,50	181,62	183,12
Celenza Valfortore	216,73	215,73	226,23	234,02	251,77
Celle di San Vito	435,29	352,63	350,00	305,26	305,26
Deliceto	149,19	148,34	145,44	148,01	151,32
Faeto	219,63	213,33	207,84	213,13	223,40
Lucera	80,76	82,75	85,42	89,61	91,99
Monteleone di Puglia	194,74	185,99	179,23	188,89	198,90
Motta Montecorvino	307,77	302,78	321,15	297,30	279,31
Orsara di Puglia	167,24	175,95	192,08	198,42	191,21
Panni	270,97	269,05	293,91	287,83	278,63
Pietramontecorvino	168,65	169,06	173,54	178,61	175,61
Rocchetta Sant'Antonio	152,55	151,59	153,80	153,94	164,26
Roseto Valfortore	252,41	273,86	268,21	263,06	278,38
San Marco la Catola	170,18	175,12	183,90	202,15	212,92
Sant'Agata di Puglia	250,34	256,54	248,95	256,25	243,93
Troia	108,37	111,98	113,28	117,16	122,30
Volturara Appula	421,31	512,00	528,57	536,17	590,48
Volturino	215,83	224,07	235,56	241,77	239,67

Fonte: ISTAT 2000-2004

Tabella A3 - Tasso di invalidità dei comuni dell'AVMD (2000-2004)

Comuni	2000	2001	2002	2003	2004
Accadia	15,27	34,85	42,39	63,77	76,30
Alberona	21,53	38,87	61,12	87,04	101,40
Anzano di Puglia	12,01	23,36	29,78	40,95	51,20
Ascoli Satriano	5,97	12,40	17,62	28,09	34,82
Biccari	4,70	15,64	25,46	37,02	44,41
Bovino	14,98	29,40	39,96	58,23	69,37
Candela	9,23	16,32	23,67	34,18	42,00
Carlantino	9,59	20,91	36,38	52,16	65,25
Casalnuovo Monterotaro	10,41	23,64	40,56	58,30	68,80
Casalvecchio di Puglia	13,72	30,22	46,97	65,80	82,36
Castelluccio dei Sauri	9,72	17,96	26,28	36,37	38,85
Castelluccio Valmaggiore	11,45	24,61	34,20	44,92	48,51
Castelnuovo della Daunia	11,17	23,03	38,01	45,08	54,30
Celenza Valfortore	10,80	24,71	33,79	48,89	63,57
Celle di San Vito	12,71	48,39	64,52	85,11	90,91
Deliceto	12,82	26,97	36,73	53,07	59,40
Faeto	13,67	31,83	50,80	66,76	83,81
Lucera	5,16	11,41	19,09	27,95	34,34
Monteleone di Puglia	18,80	30,65	43,41	61,02	68,40
Motta Montecorvino	15,31	49,89	85,41	119,83	151,48
Orsara di Puglia	12,57	24,47	40,19	64,73	73,98
Panni	31,25	59,13	81,14	105,32	119,44
Pietramontecorvino	12,42	26,36	36,73	50,49	64,36
Rocchetta Sant'Antonio	15,83	30,96	41,28	55,77	68,57
Roseto Valfortore	10,60	27,44	36,79	51,87	60,92
San Marco la Catola	11,55	18,57	28,40	42,36	53,24
Sant'Agata di Puglia	15,11	34,54	50,96	74,27	87,70
Troia	8,16	18,33	26,67	36,65	43,57
Volturara Appula	21,85	48,66	82,19	133,10	154,98
Volturino	14,15	33,12	55,89	77,83	94,99

Fonte: ns. elaborazione su dati della Commissione medica della Provincia di Foggia

Tabella A4 - IIU dei comuni dell'AVMD in ordine decrescente

Comuni	2004	Comuni	2004
Volturara Appula	1,08	Pietramontecorvino	0,49
Motta Montecorvino	1,06	Carlantino	0,49
Panni	0,85	Roseto Valfortore	0,47
Alberona	0,72	Celenza Valfortore	0,47
Volturino	0,68	Deliceto	0,46
Celle di San Vito	0,65	San Marco la Catola	0,43
Sant'Agata di Puglia	0,62	Castelluccio Valmaggiore	0,41
Faeto	0,61	Castelnuovo della Daunia	0,41
Casalvecchio di Puglia	0,60	Anzano di Puglia	0,40
Orsara di Puglia	0,55	Troia	0,38
Accadia	0,55	Biccari	0,38
Monteleone di Puglia	0,51	Castelluccio dei Sauri	0,35
Rocchetta Sant'Antonio	0,51	Candela	0,32
Bovino	0,51	Ascoli Satriano	0,31
Casalnuovo Monterotaro	0,50	Lucera	0,26

Fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT, IPRES, Commissione medica della Provincia di Foggia

Tabella A5 - Statistiche descrittive delle variabili del modello

Variabili	Obs	Media	Mediana	Standard deviation.	Pseudo Stand. dev.	Outliers		Skewness (pr)	Kurtosis (pr)
						mild	severe		
Lva	150	2.279	2.299	0.2561	0.1879	6 (low)		0.000	0.007
CarSoc	150	68.25	64.91	12.41	9.141	6 (high)	3 (high)	0.000	0.000
Densprod	150	155.22	155.5	33.85	35.67			0.128	0.965
AddUI	150								
IncEnAgr	150	12.09	7.972	11.97	9.331	1 (high)	5 (high)	0.000	0.000
RSU	100	262.2	270.2	72.63	66.52	1 (high)		0.239	0.767
Inc	150	1.758	0.83	3.074	1.92	3 (high)	4 (high)	0.000	0.000
Incen	150	0.237	.029	0.362	0.278	4 (high)	3 (high)	0.000	0.000
Drisk3_4	150	0.267	0	0.444	0.741				
Dsism	150	0.333	0	0.473	0.741				
Daccess	150	0.533	1	0.501	0.741				
Dpareol	150								
IIU	150	0.396	0.346	0.153	0.117	4 (high)	3 (high)	0.000	0.000
Dpub	150	0.133	0	0.341	0				
Dodv	150	0.467	0	0.501	0.741				

ABSTRACT

The serious socio-economic problems at both a distributional and qualitative level, the energy crisis, and the environmental emergencies have recently stimulated an international debate about the meaning of words such as ‘wellbeing’ and ‘quality of life’ on the one hand, and about the inconsistency of merely quantitative indicators of economic growth (GDP), as proxies for the quality of life, on the other. Furthermore, in the last two decades, both developing and industrialised countries have not faced any significantly correlation between their GDP growth rate and their quality of life. In addition, there are also special rural models which are so the outlier. The present research explores the socio-economic problems arising in a typical peripheral rural area - the ‘*Area Vasta dei Monti Dauni*’ - in the South-Italy, in order to analyse the concept of ‘wellbeing’ through the analysis of the ‘quality of life’. For these purposes, we will develop an ‘Index of Human Isolation’ (IHI), on the basis of the ‘Human Poverty Index’ (UNDP, 1997), in order to take into account the multiple dimensions of isolation, that is a constant characteristic of rural areas, particularly the inter-generational, the socio-structural, and the geographical ones. This index will be employed to analyse the relationship between a set of variables representing the main economic, structural and social aspects of the area (IHI, fires, earthquakes, hydrogeology instability, wind farm, number of hospitals, etc.) and the dynamics of the Value Added. The expected results are twofold; (a) the creation of VA should be decreasing at high levels of IHI; (b) the implementation of services may actively contribute to the reduction of isolation.