

Beneficiario Coordinatore



Con il Contributo di



LIFE13 NAT/IT/000371

SUN LIFE

La Strategia Umbra per Natura 2000

AZIONE A.6

ID Allegato: 5.1.6_P 1

**Analisi delle professioni verdi e dei posti di lavoro
collegati alla Rete Natura 2000**

23/01/2017

Elaborato da ETIFOR Srl per conto di CTS – Centro Turistico Studentesco e Giovanile



Beneficiari Associati



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA



UNIVERSITÀ
DI CAMERINO

Cofinanziatore



Elaborato da:



www.etifor.com

Referente aziendale: Alessandro Leonardi – alessandro.leonardi@etifor.com

Per conto di: CTS – Centro Turistico Studentesco e Giovanile

Autori e citazione: Favero M., Da Re R., Leonardi A., 2017. Analisi delle professioni verdi e dei posti di lavoro collegati alla Rete Natura 2000. ETIFOR Srl – Spin-off dell'Università di Padova.

Note: Il presente documento è stato realizzato nell'ambito del progetto LIFE+ SUN LIFE - La Strategia Umbra per Natura 2000. (LIFE13 NAT/IT/000371)

Maggiori informazioni sul progetto sono disponibili alla pagina www.sunlifeumbria.it/

Indice

| | |
|---|-----------|
| EXECUTIVE SUMMARY | 4 |
| 1. IL PROGETTO SUN LIFE | 6 |
| 2. INTRODUZIONE AI LAVORI VERDI..... | 7 |
| <i>Green jobs</i> : un quadro definitorio complesso | 7 |
| Sistematica dei lavori verdi | 11 |
| I lavori verdi in Umbria e la Rete Natura2000 | 16 |
| 3. METODOLOGIA..... | 18 |
| Stima quantitativa | 18 |
| Fonti secondarie e interpolazione con dati primari | 20 |
| Stima qualitativa: attori verdi a confronto..... | 21 |
| Indagine <i>online</i> : l'opinione degli operatori del territorio..... | 22 |
| Domanda e offerta formativa: <i>gap analysis</i> | 23 |
| 4. RISULTATI | 25 |
| Analisi quantitativa e fonti secondarie | 25 |
| <i>Focus group</i> : il confronto tra gli attori verdi..... | 31 |
| Indagine <i>online</i> : l'opinione degli operatori del territorio..... | 36 |
| Domanda e offerta formativa: <i>gap analysis</i> | 41 |
| 5. CONCLUSIONI..... | 44 |

EXECUTIVE SUMMARY

➤ Obiettivo progettuale

L'obiettivo principale del "Progetto SUN Life – Strategia Umbra Natura2000" consiste nella realizzazione di un piano strategico per la gestione integrata della Rete Natura2000 in Umbria, da attuare immediatamente al termine del progetto. In particolare, l'azione di progetto A6 "Analisi delle professioni verdi e dei posti di lavoro collegati alla Rete Natura2000" mira inoltre a stabilire il valore socio-economico della Rete Natura2000 umbra, valutando altresì i bisogni formativi *green* emergenti per attivare politiche regionali coerenti attraverso le risorse del Fondo Sociale Europeo.

➤ Definizione di *green jobs*

La prima definizione di *green jobs*, avanzata da UNEP nel 2008, ha definito i lavori verdi come quelle <<posizioni lavorative [...] che contribuiscono in misura sostanziale a preservare o ripristinare la qualità ambientale. Questo include specificamente, pur non limitandosi ad essi, i lavori che aiutano a proteggere o ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità, a ridurre il consumo energetico, il consumo di materiali e quello idrico mediante strategie ad alta efficienza e di contenimento del loro uso, a "decarbonizzare" l'economia, e a minimizzare o evitare completamente la generazione di tutte le forme di rifiuto e inquinamento>>. Nondimeno, i lavori verdi devono anche essere "equi" e rispondere ai diritti e alle aspettative dei lavoratori.

➤ Classificazione dei lavori verdi

In ragione della vasta gamma di criteri utilizzabili per definire i confini di cosa possa o meno essere considerato "verde", l'esatta classificazione delle singole e specifiche professioni, attività e organizzazioni *green* rimane aleatoria. Le incertezze qualitative di natura classificatoria si riflettono peraltro in altrettante difficoltà in termini di stima quantitativa. È compito dei decisori politici essere consapevoli della varietà e dei differenti livelli di addizionalità verde delle singole e diverse attività e professioni, in modo tale da individuare priorità di intervento che rispondano all'esigenza di *greening* dell'economia, ossia il passaggio dall'attuale modello economico ad un nuovo modello maggiormente sostenibile (c.d. *green economy*). A livello italiano i settori economici più strettamente legati alla presenza dei parchi sono agroalimentare (agricoltura e industria alimentare), attività boschive e filiera dei prodotti da legno grezzo (selvicoltura, industria del legno, fabbricazione di pasta-carta, carta e cartone), commercio di prodotti agroalimentari e del legno, servizi turistici, servizi culturali e ricreativi.

➤ Lavori verdi e Rete Natura2000 in Umbria

La Rete Natura2000 della Regione Umbria conta un totale di 104 siti e si estende su una superficie totale di 130.092 ha (15,4% della superficie regionale). Ai siti Natura2000 si affiancano i Parchi regionali (in numero di 7) ed un certo numero di oasi e riserve soggette a diversi gradi di tutela ambientale.

Sulla base di una metodologia di ricerca consolidata e credibile, è stato valutato l'impatto della Rete Natura2000 sul contesto socio-economico umbro, sulla base dell'incidenza delle aree protette rispetto alla superficie di ogni singolo Comune regionale. Non è emersa alcuna differenza statisticamente significativa per nessuna delle variabili economiche e demografiche considerate, in base alla maggiore o minore incidenza delle aree Natura2000 sull'area comunale.

L'assenza di correlazione tra variabili può dar vita a due distinte valutazioni d'ordine qualitativo. La prima, di segno negativo, suggerirebbe che l'istituzione di aree protette non si traduce in un sostegno significativo delle attività economiche, verdi e non. Tuttavia, va sottolineato che il vasto insieme degli elementi di protezione ambientale e le condizioni di diffusa ruralità e integrità ambientale regionali rendono particolarmente difficile l'individuazione del nesso particolare e specifico che lega il settore dei lavori verdi regionali con i singoli siti Natura2000. La seconda chiave di lettura, positiva, suggerisce che la Rete Natura2000 (e le aree protette in genere) non comportano alcuna limitazione al tessuto produttivo locale –tesi non rara, questa, tra i detrattori delle aree protette.

➤ Consultazione degli *stakeholder* locali

La realizzazione di momenti di partecipazione e confronto (*focus group*) tra portatori d'interesse e soggetti territoriali dotati di un profilo strategico e di rappresentanza "intermedia" rispetto all'istituzione regionale e i singoli operatori territoriali verdi ha permesso l'individuazione di un articolato insieme di punti di forza, di debolezza e di opportunità strategiche connessi alla Rete Natura2000 regionale, qui sintetizzato:

| Punti di forza | Punti di debolezza | Opportunità |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aree Natura2000 preservano l'attrattiva e l'integrità ambientale. ▪ Variabilità e ricchezza del territorio: conservazione naturalistica, biodiversità, paesaggio, molteplicità delle ricchezze culturali. ▪ Qualità ambientale e ambiente rurale da valorizzare nel settore del turistico. ▪ Possibilità di accesso a fondi europei. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scarsa conoscenza dei siti Natura2000. ▪ Scollegamento fra economia reale e gestione amministrativa delle risorse naturali; lentezze burocratiche; vincolistica eccessiva. ▪ Mancanza di visione di un sistema territoriale integrato con cabina di regia unica regionale. ▪ Carenza relazionale tra operatori diversi; carenza di promozione coordinata. ▪ Poco interesse della politica e del Governo verso i temi della sostenibilità. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del c.d. turismo ambientale; sviluppo di <i>green way</i>. ▪ <i>Wild life economy</i>; <i>birdwatching</i>, osservazione faunistica. ▪ Miglioramento delle condizioni di vita (lungo termine). ▪ Partenariato di sviluppo locale. ▪ Educazione ambientale per i giovani ▪ Valorizzazione dei c.d. servizi ecosistemici ▪ Sviluppo dell'economia circolare a supporto delle imprese. |

➤ Gap analysis tra domanda e offerta formativa

È stata condotta una *gap analysis* volta a individuare i principali scostamenti tra le necessità formative e professionali emerse e la disponibilità formativa regionale (corsi di laurea e opportunità di formazione presenti nel Catalogo unico regionale) potenzialmente in grado di rispondere a tali esigenze. È emerso che la formazione accademica è principalmente carente in termini di visione d'insieme pragmatica e pratico-operativa delle diverse possibilità d'impiego; le opportunità formative inserite nel Catalogo unico regionale, invece, mancano di un approccio teorico più ampio che permetta l'acquisizione di competenze trasversali, spendibili anche in attività diverse da quelle per cui vengono attivati i singoli corsi di formazione. Pertanto, le priorità d'intervento non consistono nell'istituzione di corsi di formazione aggiuntivi e ulteriori rispetto a quelli esistenti, bensì nella cura degli aspetti di multi- e interdisciplinarietà dei corsi esistenti e nel rafforzamento delle indicazioni di ciò che il settore dei lavori verdi può offrire in termini attuali e prospettici.

1. IL PROGETTO SUN LIFE

L'obiettivo principale del Progetto LIFE13 NAT/IT/371 "Progetto Sun Life – Strategia Umbra Natura2000" consiste nella realizzazione di un Piano Strategico per la gestione integrata della Rete Natura2000 della Regione Umbria, da attuare immediatamente al termine del progetto.

Così facendo, sarà possibile conseguire molteplici e importanti traguardi di conservazione della biodiversità, in linea con quanto stabilito dalla Strategia UE per la Biodiversità¹, dalla Convenzione Europea del Paesaggio² e dalla Strategia Pan-Europea della Diversità Biologica³.

Nell'ottica di definire una gestione della Rete Natura2000 realmente efficace, integrata e condivisa, il Progetto mira a coinvolgere tutti i settori produttivi direttamente interessati dalla Rete stessa (agricoltura, selvicoltura), così come la società civile nel suo complesso. Mediante azioni di consultazione pubblica e il coinvolgimento dei portatori d'interesse, verrà dato sostegno alla diffusione di una maggiore e diffusa consapevolezza dei benefici ambientali e socio-economici offerti dalla Rete Natura2000 e dai servizi ecosistemici connessi.

Il Progetto mira inoltre a stabilire il valore attuale della Rete Natura2000 umbra, offrendo una panoramica che consideri –accanto ai valori spiccatamente ambientali– anche le principali caratteristiche socio-economiche della Rete. L'azione di progetto A6 "**Analisi delle professioni verdi e dei posti di lavoro collegati alla Rete Natura2000**" è specificatamente incentrata su questo obiettivo e la presente pubblicazione ne rappresenta il principale output. L'intento è fornire un quadro conoscitivo delle imprese connesse alle aree Natura2000 e una valutazione quali-quantitativa delle figure professionali e dei posti di lavoro connessi, valutando i bisogni formativi emergenti, così da attivare politiche coerenti a livello regionale attraverso le risorse del Fondo Sociale Europeo. Il presente report si configura come output principale di tale azione progettuale.

Ulteriore, ambizioso obiettivo del Progetto è aumentare i posti di lavoro verdi, per dare impulso ad un effettivo sviluppo sostenibile del territorio. In questo contesto si inserisce l'azione progettuale C5 "Interventi per il sostegno alle professionalità necessarie per la gestione e valorizzazione della Rete Natura2000" in Umbria. Nell'ambito delle attività connesse a questa azione, verrà realizzata una Guida ai *Green Jobs*, cui farà seguito un percorso partecipativo e conoscitivo destinato ai giovani che si apprestano a intraprendere un percorso professionale legato alla gestione e alla valorizzazione dei siti Natura2000.

¹ Link al sito web istituzionale dedicato alla Strategia UE per la Biodiversità:
http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm

² Link al sito web istituzionale dedicato alla Convenzione Europea del Paesaggio:
<http://www.coe.int/en/web/landscape/about-the-convention>

³ Link al sito web istituzionale dedicato alla Strategia Pan-Europea della Diversità Biologica:
<http://www.unep.org/roe/KeyActivities/6thConfHome/tabid/106026/Default.aspx>

2. INTRODUZIONE AI LAVORI VERDI

GREEN JOBS: UN QUADRO DEFINITORIO COMPLESSO

Non è facile ricostruire la genesi del termine “*green jobs*”, né è chiaro il percorso che ha portato alla selezione e classificazione di quei connotati salienti che, ancora oggi e fin dalla sua prima comparsa nelle fonti bibliografiche ufficiali, delineano e descrivono il significato del termine.

In Italia, è andata consolidandosi la traduzione fedele “lavori verdi” del termine anglosassone *green jobs*, oltre a quella, affine, di “eco-lavoro”. L'adozione di tali diciture non ha contribuito in misura sostanziale a definire più rigorosamente, o diversamente, il significato del termine originale e anche nel nostro Paese l'interesse suscitato dai lavori verdi è rimasto saldamente ancorato ad un più ampio dibattito politico ed economico di portata internazionale. Per questo motivo, nel testo che segue la voce inglese e quella italiana del termine saranno usate in modo tra loro interscambiabile.

UNEP *et al.* (2008)⁴ individuano la comparsa del concetto di lavoro verde in occasione del lancio della piattaforma di servizi per l'impiego “*GreenCareers*”, avvenuta nel 2007 a cura di MonsterTRAK⁵. In questo contesto, la definizione di cosa significasse una “carriera professionale verde” non era esplicita; tuttavia, essa era chiaramente estrapolabile dal contesto e consisteva nel desiderio espresso dagli utenti del servizio di trovare impiego presso aziende caratterizzate da impegni di sostenibilità ambientale e/o di svolgere lavori che avessero un impatto positivo sull'ambiente.

In continuità con questo approccio, lo stesso rapporto UNEP ha avanzato la prima definizione di *green jobs*, dettagliando i termini dell'impatto ambientale positivo ad essi associato. In tale rapporto, infatti, i lavori verdi sono definiti come quelle <<*posizioni lavorative in agricoltura, nel comparto manifatturiero, nel settore delle costruzioni, delle installazioni e delle manutenzioni, così come quelle attività scientifiche e tecniche, amministrative e dei servizi, che contribuiscono in misura sostanziale a preservare o ripristinare la qualità ambientale. Questo include specificamente, pur non limitandosi ad essi, i lavori che aiutano a proteggere o ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità; a ridurre il consumo energetico, il consumo di materiali e quello idrico mediante strategie ad alta efficienza e di contenimento del loro uso; a “decarbonizzare” l'economia; e a minimizzare o evitare completamente la generazione di tutte le forme di rifiuto e inquinamento.*>>

Le premesse e lo sviluppo del rapporto UNEP chiariscono inoltre come anche le attività a supporto dell'adattamento agli effetti del cambio climatico debbano essere annoverate tra quelle *green*, sebbene questo aspetto non venga esplicitamente incorporato nella definizione data. Così facendo, il concetto di resilienza viene affiancato a quelli, già citati, di protezione e ripristino della qualità ambientale.

La parte conclusiva della definizione UNEP, infine, aggiunge un aspetto di indubbia rilevanza: <<*Altresì, i lavori verdi necessitano anche d'essere buoni lavori che soddisfano*

⁴ UNEP/ILO/IOE/ITUC (2008). *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world. Policy messages and main findings for decision makers*. Link (ultimo accesso 29/11/2016): http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_158733.pdf

⁵ Link sito web Monster (ultimo accesso 29/11/2016): <https://www.monster.com/career-advice/>

le domande e gli obiettivi del movimento dei lavoratori, quali ad esempio salari adeguati, condizioni di lavoro sicure e i diritti dei lavoratori, incluso il diritto d'organizzazione sindacale.>>

Come ribadito da una vasta letteratura successiva (una su tutte: ILO, 2013⁶), uno dei punti focali di questa definizione sta nel fatto che i lavori verdi non devono solo essere collegati a meccanismi di sostenibilità ambientale, bensì devono essere anche dignitosi (*decent*, nella locuzione inglese) per il lavoratore verde, devono garantire adeguati livelli retributivi, e tenere in debita considerazione i diritti dei lavoratori, inclusa la possibilità che essi possano dare voce alle proprie istanze nelle scelte che possono avere effetto sulle loro vite. Ne consegue, quindi, che un lavoro non può realmente definirsi “verde” se viene a mancare una qualsiasi delle sue componenti definitorie.

Nel suo rapporto sui lavori verdi, Apollo-Alliance (2008)⁷ adotta un approccio definitorio che non si discosta sensibilmente da quello UNEP. Per analogia con i c.d. “colletti bianchi” o con i “colletti blu” (In Italia più comunemente indicati con il termine “tute blu”), le posizioni verdi vengono indicate come *green-collar works* (“colletti verdi”).

In quella circostanza, i lavori verdi sono stati definiti come quei lavori il cui percorso di carriera è ben pagato e che contribuiscono direttamente a preservare o a sostenere la qualità dell'ambiente, spaziando da posizioni d'ingresso a bassa specializzazione fino a lavori ad alta specializzazione e ad alta remunerazione, e prevedendo opportunità d'avanzamento in entrambi questi aspetti.

Nella sua definizione di *green jobs*, il The Michigan Department of Energy, Labour and Economic Growth (2009)⁸ indica per la prima volta quale sia l'*oggetto* dei lavori verdi stessi, specificando che essi sono direttamente coinvolti nella generazione di, o nel supporto ai prodotti o ai servizi verdi offerti da un'organizzazione.

Il Connection Research (2009)⁹, tuttavia, suddivide i lavoratori verdi tra coloro che sono effettivamente coinvolti nella produzione di un prodotto e/o di un servizio verde, e quanti sono inseriti in un contesto lavorativo verde. Nel primo gruppo ricadono i manager, i professionisti e i tecnici che lavorano in organizzazioni verdi, ossia in imprese che commerciano prodotti o erogano servizi *green*, oppure i lavoratori che hanno competenze e responsabilità verdi all'interno di aziende che possono non essere considerate verdi. Nel secondo gruppo, invece, ricadono quelle posizioni che, per loro natura, non possono essere definite *di per sé* verdi (figure commerciali, amministrative, responsabili del

⁶ ILO (2013). *Sustainable development, decent work and green jobs*. Link (ultimo accesso 29/11/2016):

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_207370.pdf

⁷ Apollo Alliance (2008). *Green-collar jobs in America's cities. Building pathways out of poverty and careers in the clean energy economy*. Link (ultimo accesso 29/11/2016):

http://www.cows.org/_data/documents/1165.pdf

⁸ Michigan Department of Energy, Labor & Economic Growth (2009). *Michigan Green Jobs Report 2009. Occupations & Employment in the New Green Economy*. Link (ultimo accesso 29/11/2016):

http://www.michigan.gov/documents/nwlb/GJC_GreenReport_Print_277833_7.pdf

⁹ Connection Research (2009). *Who are the Green Collar Workers?* Department of Environment and Climate Change NSW and the Environment Institute of Australia and New Zealand, Australia. Link (ultimo accesso 29/11/2016): <http://www.eianz.org/document/item/291>

comparto vendite, operai semi-specializzati, ecc.) ma che trovano impiego in organizzazioni verdi.

Peraltro, la distinzione così operata si conclude significativamente con la constatazione che <<resta la *questione di quale organizzazione possa essere considerata verde*>>, in considerazione della possibilità che aziende impegnate sul fronte della sostenibilità raggiungano i loro obiettivi verdi per il tramite di prodotti e/o servizi non ottenuti autonomamente, bensì attraverso processi, servizi o prodotti forniti da organizzazioni terze.

Le valutazioni sulla sostenibilità di un impiego o di una organizzazione possono, peraltro, risentire di dibattiti e approcci (para)-ideologici che possono svilupparsi attorno ad essi: è il caso, per richiamare l'esempio forse più eclatante e noto, del settore dell'energia nucleare (OECD, 2010)¹⁰.

Va inoltre sottolineato che secondo le definizioni offerte da UNEP e Apollo-Alliance, un lavoro non possa definirsi verde se esso non comporta una forma di addizionalità rispetto alla condizione di riferimento (*benchmark*) e di *business as usual*: paradossalmente, quindi, un agricoltore che non ricorra a tecniche agricole biologiche potrebbe non essere classificato come lavoratore verde, mentre un tecnico impiantista o un installatore di caldaie ad alta efficienza potrebbe essere considerato *green*.

Risulta quindi evidente come l'effettiva individuazione dei lavori e delle professioni verdi, così come delle organizzazioni *green*, si faccia effettivamente complessa, a tratti aleatoria. Sebbene i documenti citati abbiano avuto il merito di fornire per la prima volta una definizione esplicita e strutturata di *green jobs*, essi hanno anche introdotto alcuni rilevanti elementi qualitativi di incertezza che, ancora oggi, sono alla base di alcune difficoltà classificatorie e di analisi quantitativa connesse al settore dei lavori verdi. Queste difficoltà, in sintesi, si riassumono nella complessità di classificare la maggior parte delle professioni e dei lavori esistenti rispetto alla dicotomia *green* o non-*green* sulla base degli elementi definitori individuati, a causa dell'ampia gamma di condizioni che possono verificarsi e a cui tali elementi possono essere applicati.

Alle incertezze classificatorie di natura qualitativa, peraltro, si sommano altrettante difficoltà di natura quantitativa. La cifra di queste difficoltà può essere efficacemente riassunta dall'espressione "sfumature di verde", già usata da UNEP (2008, *op. cit.*), sottolineando quindi la possibilità che esistano *step* e livelli differenziati nel processo di *greening* di una singola attività e, più in generale, dell'economia. In tale processo, ogni livello di sostenibilità potrebbe essere idealmente misurabile secondo valori disposti su una scala continua.

In effetti, i *green jobs* sono indissolubilmente legati al concetto di *greening* dell'economia, ossia il passaggio dal modello economico odierno ad un nuovo modello economico e ad una nuova economia (o economie) maggiormente sostenibile, che prende il nome, universalmente noto, di *green economy*.

ILO (2006)¹¹ riassume il concetto sottolineando che <<i>i lavori sono verdi quando aiutano a ridurre gli impatti ambientali negativi, conducendo, in definitiva, ad imprese ed economie

¹⁰ OECD/Martinez-Fernandez. C, Hinojosa C, Miranda G. (2010). *Green jobs and skills: the local labour market implications of addressing climate change*. Working document, CFE/LEED, OECD. Link (ultimo accesso 29/11/2016): <http://www.oecd.org/regional/leed/44683169.pdf>

¹¹ Link alla sezione dedicata ai *Green Jobs* del sito web istituzionale ILO (ultimo accesso 29/11/2016): http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_220248/lang--en/index.htm

sostenibili in termini ambientali, economici e sociali.>> A ulteriore conferma di questo, è significativo come il rapporto ILO “*Sustainable development, decent work and green jobs*” (op. cit.) sviluppi in particolar modo, a dispetto del titolo, il tema della transizione ad un modello economico verde, anziché sulle professioni verdi connesse a tale processo di trasformazione economica.

Figura 1 – Caratterizzazione ILO dei lavori verdi (ricompresi nell'area tratteggiata). Fonte: sezione dedicata ai Green Jobs del sito web istituzionale ILO.



I livelli di premialità e addizionalità “verde” delle singole attività e professioni, quindi, devono essere valutati, oltre che di per sé, anche attraverso la lente interpretativa delle trasformazioni e della transizione che sottendono a questo macro-processo, definito come necessariamente *just*, equo (ILO, 2015)¹², in diretta connessione con la nozione di dignità del lavoro verde.

Non sorprende, quindi, che CEDEFOP (2010)¹³, in tempi recenti, abbia abbandonato il termine *green jobs*, sostituendolo con la dicitura di nuova introduzione “*greening occupations*”, ossia posizioni lavorative votate ad una conversione verde dell’economia.

¹² ILO (2015). *Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all*. Link (ultimo accesso 30/11/2016): http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf

¹³ CEDEFOP e ILO (2010). *Skills for green jobs. European synthesis report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Link (ultimo accesso 29/11/2016): http://www.cedefop.europa.eu/files/3057_en.pdf

In definitiva, la gamma dei criteri che possono essere usati per definire i confini di cosa possa o meno essere considerato e definito *verde* è incredibilmente ampia. Come nota OECD (2010, *op. cit.*), è compito dei decisori politici essere consapevoli di questa varietà e procedere ad una prioritizzazione di ciascuno di questi criteri, sulla base delle loro strategie, al fine di individuare in ultima istanza una definizione che corrisponda agli obiettivi locali economici e d'impiego prefissi.

SISTEMATICA DEI LAVORI VERDI

Similmente a quanto avvenuto nella progressiva evoluzione della definizione di *green jobs* e nelle discussioni sorte attorno all'individuazione delle peculiarità che caratterizzano, o dovrebbero caratterizzare, i lavori verdi, anche i primi e progressivi tentativi di sistematizzazione dei lavori verdi si sono sviluppati legandosi indissolubilmente al concetto di *greening* dell'economia, richiamando l'esigenza di misurare quantitativamente i diversi aspetti del processo di transizione e trasformazione economica.

È la necessità stessa di basare strategie e criteri di prioritizzazione degli elementi "verdi" del sistema economico su aspetti misurabili, nonché di verificare il raggiungimento di quegli stessi obiettivi, ad imporre l'importanza e l'urgenza di individuare quale debba essere l'oggetto di stima, scisso nelle sue componenti primarie e nelle sue eventuali sotto-componenti.

Da questa improrogabile necessità di quantificazione del *greening* sono discesi i primi tentativi di classificazione sistematica delle unità di base che compongono il sistema economico verde: ossia i lavori, le professioni e le attività verdi. Tuttavia, i tentativi di classificazione di questi elementi di base dell'economia verde hanno risentito della vaghezza definitoria degli stessi elementi (cfr. paragrafo precedente), risultando in un circolo vizioso insanabile.

Di fronte a questa evidenza, il rapporto finale della Conferenza sullo Sviluppo Sostenibile di Rio de Janeiro tenuta nel 2012 (nel ventennale della prima conferenza sulla Biodiversità) ha richiamato i governi, le agenzie e le organizzazioni internazionali ad aumentare gli sforzi per migliorare la conoscenza e le capacità statistiche in tema di *trend*, sviluppi e limiti lavorativi verdi, integrando i dati disponibili nelle statistiche nazionali, con il coordinamento metodologico offerto dal sistema delle Nazioni Unite per la valutazione delle politiche connesse all'economia verde, nel contesto di uno sviluppo sostenibile e dell'eradicazione della povertà (ILO, 2014)¹⁴.

È sulla scia di questa volontà internazionale di sviluppo di un *framework* statistico comune sulle attività verdi che ILO inizia l'iter preparatorio alla XIX Conferenza internazionale di statistica del lavoro, ponendo particolare attenzione ai *green jobs* e rilasciando una serie di documenti preparatori e di discussione, con l'obiettivo di giungere ad una definizione statistica condivisa dei lavori verdi (ILO, 2013)¹⁵.

¹⁴ ILO (2014). *Report on the pilot project towards developing statistical tools for measuring employment in the environmental sector and generating statistics on green jobs*. Link (ultimo accesso 30/11/2016): http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_329492/lang--en/index.htm

¹⁵ ILO (2013). *Proposals for the statistical definition and measurement of green jobs*. Link (ultimo accesso 30/11/2016): <https://www.cbd.int/financial/monterreytradetech/g-greenjobs-ilo.pdf>

Il risultato principale di questo sforzo consiste nella redazione, nel 2012, del documento "*Proposals for the statistical definition and measurement of green jobs – Preliminary paper*" che rimane, ad oggi, il *framework* sistematico di classificazione statistica delle professioni verdi più completo e articolato tra quelli esistenti.

Esso si sviluppa a partire da alcuni tentativi di classificazione statistica precedentemente proposti a livello internazionale e nazionale, di cui sono stati accuratamente analizzati i rispettivi limiti operativi d'impiego. Su questi presupposti, ILO ha dato forma alla propria proposta, i cui principali elementi analitici su cui è potenzialmente possibile fondare una classificazione sistematica dei lavori verdi, seppur non esaustivi, sono i seguenti:

- Determinazione del dominio di applicazione, distinguendo tra gestione delle risorse (*Resource Management*) e protezione dell'ambiente (*Environmental Protection*), secondo quanto suggerito da *System of Environmental-Economic Accounting* (SEEA) delle Nazioni Unite¹⁶
- Distinzione, così come suggerito dallo US Bureau of Labor Statistics (BLS), tra lavori/posizioni in imprese che producono beni o che offrono servizi che giovano all'ambiente o alla conservazione delle risorse naturali, e lavori il cui obiettivo sia rendere i processi del proprio stabilimento produttivo più sostenibili, o meno dispendiosi in termini d'uso di risorse naturali.
- Chiarimento circa la prospettiva adottata, focalizzata sul funzionamento (risultati, prodotti) del sistema o sui processi che lo caratterizzano.
- Dettaglio dell'oggetto prodotto (beni e/o servizi) e della specializzazione connessa a tale oggetto, in termini di servizi, prodotti, processi, tecnologie (compresa la distinzione tra prevenzione e trattamento *ex post*).
- Individuazione del target di mercato di riferimento, con distinzione tra produzione rivolta prioritariamente all'autoconsumo o a parti terze (mercato).
- **Adozione di una specifica prospettiva**, con adozione della relativa **unità di riferimento** per evitare fenomeni di doppio conteggio (es. lavori o aziende verdi; monte-ore; target lavorativo; stime derivate; valori-soglia, inclusione del fattore tempo, ecc.).

All'insieme di questi elementi si legano, inoltre, una serie di variabili e osservazioni connesse ai metodi di selezione e raccolta dei relativi dati statistici, che qui omettiamo per brevità di trattazione.

Rimane tuttavia significativo che il documento sia stato inteso non come un punto di sintesi, quanto come una proposta o, così come indicato nel testo (v. par. 7), addirittura come bozza di documento (*draft*).

A tal proposito, il Nordic Council of Ministers (2012)¹⁷ segnala chiaramente che, per dirimere la questione, servirebbe innanzitutto modificare l'approccio analitico secondo cui un'attività è verde oppure non lo è, poiché, in linea di principio, ogni attività risulta in una pressione sull'ambiente che la rende più o meno verde. La classificazione sistematica, anche a fini statistici, dovrebbe perciò basarsi su criteri e scale di valutazione continua,

¹⁶ Link alla sezione dedicata al System of Environmental-Economic Accounting del sito web istituzionale UN (ultimo accesso 30/11/2016): <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea.asp>

¹⁷ Bruvoll A., Ibenholt K. *et al.* (2012) *Measuring green jobs? An evaluation of definitions and statistics for green activities*. Link (ultimo accesso: 29/11/2016): <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:702024/FULLTEXT01.pdf>

anziché su un insieme di elementi che, nel complesso, portino ad una discriminazione dicotomica¹⁸.

In sostanza, anche sul piano della definizione statistica di “lavoro verde” il dibattito resta più che mai aperto e distante da una forma di composizione, in attesa che venga chiarito il dubbio, gerarchicamente sovraordinato, su cosa (attività, professioni, organizzazioni) debba essere considerato effettivamente verde, e cosa no.

Tuttavia, resta incontestata l’osservazione mossa da OECD (2010, *op. cit.*) sul fatto che sia compito dei decisori politici identificare qualitativamente le unità di base del sistema economico verde e, in definitiva, individuare robusti, coerenti ed efficaci elementi quantitativi di analisi delle priorità d’intervento prescelte e gli obiettivi prefissati¹⁹.

A livello italiano, Istat adotta un meccanismo di sistematizzazione della Nomenclatura e classificazione delle Unità Professionali (NUP) basato su un codice numerico a cinque cifre che individua in modo progressivo grandi gruppi (1^a cifra) e gruppi (2^a cifra) di professioni e, a seguire, classi (3^a cifra) e categorie (4^a cifra) professionali. Ad ogni categoria corrispondono un insieme di Unità Professionali (5^a cifra) contenenti le voci professionali (singole denominazioni di professioni). Un elenco di oltre 6.000 denominazioni professionali riconducibili al sistema di classificazione NUP adottato da Istat viene fornito da ISFOL (Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori).

Tabella 1 – Esempio di meccanismo di sistematizzazione NUP.

| |
|---|
| 2 - Professioni Intellettuali, Scientifiche E Di Elevata Specializzazione |
| 2.3 - Specialisti nelle scienze della vita |
| 2.3.1 - Specialisti nelle scienze della vita |
| 2.3.1.3 - Agronomi e forestali |
| 2.3.1.3.0 - Agronomi e forestali |
| <i>Esempi di professioni:</i> |
| Agronomo |
| Dottore agronomo |
| Dottore agronomo agrimensore |
| Dottore agronomo biologico |
| Dottore agronomo paesaggista |
| Dottore agronomo pedologo |
| Dottore forestale |

Tuttavia, né la sistematica adottata da Istat e offerta dal sistema di Nomenclatura e classificazione delle Unità Professionali, né l’elenco delle professioni stilato da ISFOL, prevedono forme di individuazione dei lavori verdi: l’applicazione puntuale del quadro logico teorico sopra esposto, pertanto, rimane la via maestra da seguire anche in Italia per l’individuazione e la classificazione statistica dei lavori e delle figure professionali verdi.

¹⁸ “All activities bring along some level of environmental pressure, i.e. all activities are principally more or less green/non-green. The correct description of green versus non-green is thus along a continuous scale, while the above mentioned initiatives rely on subjectively set borders dividing the scale into two parts.”

¹⁹ M. Muro *et al.* (2011). *Sizing the clean economy: A national and regional green jobs assessment*. Washington, DC, The Brookings Institution. Link (ultimo accesso: 29/11/2016): https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/0713_clean_economy.pdf

Nondimeno, merita di essere segnalato il tentativo di individuazione delle attività verdi, o più probabilmente tali, proposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e UNIONCAMERE all'interno del report "L'economia reale nei Parchi nazionali e nelle aree naturali protette" (2014)²⁰. Tra gli obiettivi dell'iniziativa ministeriale associata al rilascio di tale pubblicazione, figurava l'avvio di un sistema di monitoraggio delle aree protette che permettesse di analizzare l'impatto occupazionale legato all'avvio di progetti di valorizzazione economica del capitale naturale. Poste le difficoltà di valutazione già ricordate in precedenza, per agevolare l'esposizione dei fabbisogni professionali delle imprese dell'agricoltura, dell'industria e dei servizi operanti nei bacini di gravitazione dei Parchi Nazionali, in sede di report le attività economiche sono state suddivise tra appartenenti a settori "core" e settori "non core" dell'economia delle aree protette.

I settori "core" sono stati individuati in quelle attività economiche più strettamente legate alla presenza dei parchi, ossia:

- agroalimentare (composto da agricoltura e industria alimentare);
- attività boschive e la filiera dei prodotti da legno grezzo (composta da selvicoltura, industria del legno, fabbricazione di pasta-carta, carta e cartone);
- commercio di prodotti agroalimentari e del legno;
- servizi turistici;
- servizi culturali e ricreativi.

Tutte le altre attività economiche sono state fatte confluire nei settori "non core", con una sub-distinzione tra "altre attività dell'industria" (incluso l'artigianato) e "altre attività commerciali e dei servizi".

È interessante notare che, così facendo, è stata operata una suddivisione sistematica non tanto tra attività verdi e attività non verdi, bensì tra attività economiche più meno strettamente collegate a contesti territoriali verdi.

²⁰ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e UNIONCAMERE (2014). *L'economia reale nei Parchi nazionali e nelle aree naturali protette*. Link (ultimo accesso: 29/11/2016): <http://www.unioncamere.gov.it/P42A2420C189S123/Presentato-il-Rapporto-Unioncamere-Minambiente--L-economia-reale-nei-Parchi-nazionali-e-nelle-aree-naturali-protette-.htm>

Tabella 2 – Distinzione delle attività economiche tra appartenenti a settori “core” e “non core” per l’economia delle aree protette.

| SETTORI ECONOMICI | DIVISIONI E GRUPPI DI ATTIVITÀ (ATECO 2007) |
|--|---|
| SETTORI “CORE” | |
| Agroalimentare | 01 - coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi; 10 - industrie alimentari |
| Boschivo, filiera dei prodotti da legno grezzo | 02 - silvicoltura ed utilizzo di aree forestali; 16 - industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio; 171 - fabbricazione di pasta-carta, carta e cartone |
| Commercio agroalimentare e del legno | 4611 - intermediari del commercio di materie prime agricole, di animali vivi, di materie prime tessili e di semilavorati; pelli grezze; 4613 - intermediari del commercio di legname e materiali da costruzione; 4617 - intermediari del commercio di prodotti alimentari, bevande e tabacco; 462 - commercio all'ingrosso di materie prime agricole e di animali vivi; 463 - commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e prodotti del tabacco; 46731 - commercio all'ingrosso di legname, semilavorati in legno e legno artificiale; 472 - commercio al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati; 4776 - commercio al dettaglio di fiori, piante, semi, fertilizzanti, animali domestici e alimenti per animali domestici in esercizi specializzati |
| Servizi turistici | 55 - alloggio; 56 - attività dei servizi di ristorazione; 79 - attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse |
| Servizi culturali e ricreativi | 90 - attività creative, artistiche e di intrattenimento; 91 - attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali; 93 - attività sportive, di intrattenimento e di divertimento; 9604 - servizi dei centri per il benessere fisico |
| SETTORI “NON CORE” | |
| Altre attività dell'industria | 05 - estrazione di carbone (esclusa torba); 06 - estrazione di petrolio greggio e di gas naturale; 07 - estrazione di minerali metalliferi; 08 - altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere; 09 - attività dei servizi di supporto all'estrazione; 11 - industria delle bevande; 12 - industria del tabacco; 13 - industrie tessili; 14 - confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia; 15 - fabbricazione di articoli in pelle e simili; 172 - fabbricazione di articoli in carta e cartone; 18 - stampa e riproduzione di supporti registrati; 19 - fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio; 20 - fabbricazione di prodotti chimici; 21 - fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici; 22 - fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; 23 - fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi; 24 - metallurgia; 25 - fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature); 26 - fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi; 27 - fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche; 28 - fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA; 29 - fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi; 30 - fabbricazione di altri mezzi di trasporto; 31 - fabbricazione di mobili; 32 - altre industrie manifatturiere; 33 - riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature; 35 - fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; 36 - raccolta, trattamento e fornitura di acqua; 37 - gestione delle reti fognarie; 38 - attività di raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali; 39 - attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti; 41 - costruzione di edifici; 42 - ingegneria civile; 43 - lavori di costruzione specializzati; 95 - riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa. |
| Altre attività commerciali e dei servizi | 45 - commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli; 46 - commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) esclusi 4611, 4613, 4617, 462, 463, 46731; 47 - commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli), escl. 472, 4776; 49 - trasporto terrestre e trasporto mediante condotte; 50 - trasporto marittimo e per vie d'acqua; 51 - trasporto aereo; 52 - magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; 53 - servizi postali e attività di corriere; 58 - attività editoriali; 59 - attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore; 60 - attività di programmazione e trasmissione; 61 - telecomunicazioni; 62 - produzione di software, consulenza informatica e attività connesse; 63 - attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici; 64 - attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione); 65 - assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie); 66 - attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative; 68 - attività immobiliari; 69 - attività legali e contabilità; 70 - attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale; 71 - attività degli studi di architettura e ingegneria; collaudi e analisi tecniche; 72 - ricerca scientifica e sviluppo; 73 - pubblicità e ricerche di mercato; 74 - altre attività professionali, scientifiche e tecniche; 75 - servizi veterinari; 77 - attività di noleggio e leasing operativo; 78 - attività di ricerca, selezione, fornitura di personale; 80 - servizi di vigilanza e investigazione; 81 - attività di servizi per edifici e paesaggio; 82 - attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese; 85 - istruzione; 86 - assistenza sanitaria; 87 - servizi di assistenza sociale residenziale; 88 - assistenza sociale non residenziale; 92 - attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco; 96 - altre attività di servizi per la persona, escluso 9604. |

I LAVORI VERDI IN UMBRIA E LA RETE NATURA2000

La Rete Natura2000 della Regione Umbria conta un totale di 104 siti, estendendosi su una superficie totale di 130.092 ha (15,4% della superficie regionale). Ai siti Natura2000 si affiancano i Parchi regionali (in numero di 7) ed un certo numero di oasi e riserve soggette a diversi gradi di tutela ambientale.

Figura 2 mostra la localizzazione e l'estensione dei siti Natura2000 che insistono sul territorio regionale; analogamente, Figura 3 evidenzia i Parchi regionali e riserve naturali. Figura 4 è frutto della combinazione delle due precedenti. Dal confronto grafico tra le tre immagini, risulta evidente che non è infrequente una rilevante sovrapposizione tra siti Natura2000 e Parchi (o riserve) regionali.

L'insieme di questi elementi di protezione specifica e, più genericamente, delle condizioni di diffusa ruralità che caratterizzano il paesaggio umbro, restituiscono la fotografia di un paesaggio umbro ad elevata integrità ambientale, tra le più elevate a livello nazionale in ragione dell'estensione regionale.

In un contesto simile, caratterizzato da elevate e comuni condizioni di naturalità, e con una apprezzabile sovrapposizione tra aree Natura2000 e altre aree soggette a vari gradi di protezione, risulta difficile evidenziare il nesso particolare che lega specificatamente i siti Natura2000 con il settore dei lavori verdi regionali.

In altre parole, la rete regionale di aree protette concorre nel suo insieme al mantenimento di quel grado di naturalità che funge da leva primaria allo sviluppo di attività lavorative verdi. È quindi all'interno di questa cornice più ampia che la rete Natura2000 concorre attivamente e fattivamente alla conservazione del tipico paesaggio umbro e alla valorizzazione e sviluppo di una economia verde fondata sull'integrità del territorio naturale. Per questo motivo, pur mantenendo un solido collegamento con le aree Natura2000, nel prosieguo del report l'indagine quantitativa e qualitativa sui lavori connessi alla Rete Natura2000 in Umbria è stata anche ampliata, al fine di considerare il territorio regionale nel suo insieme.

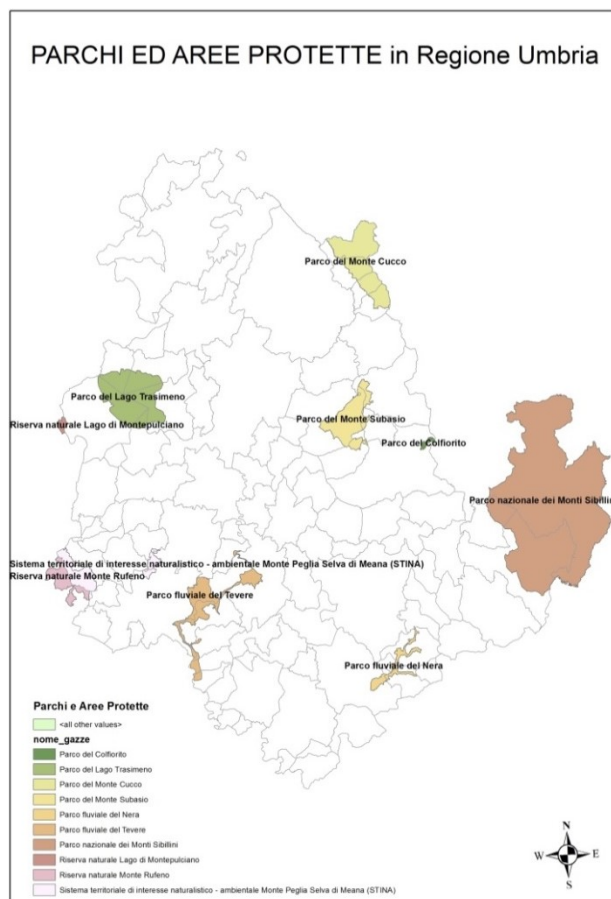
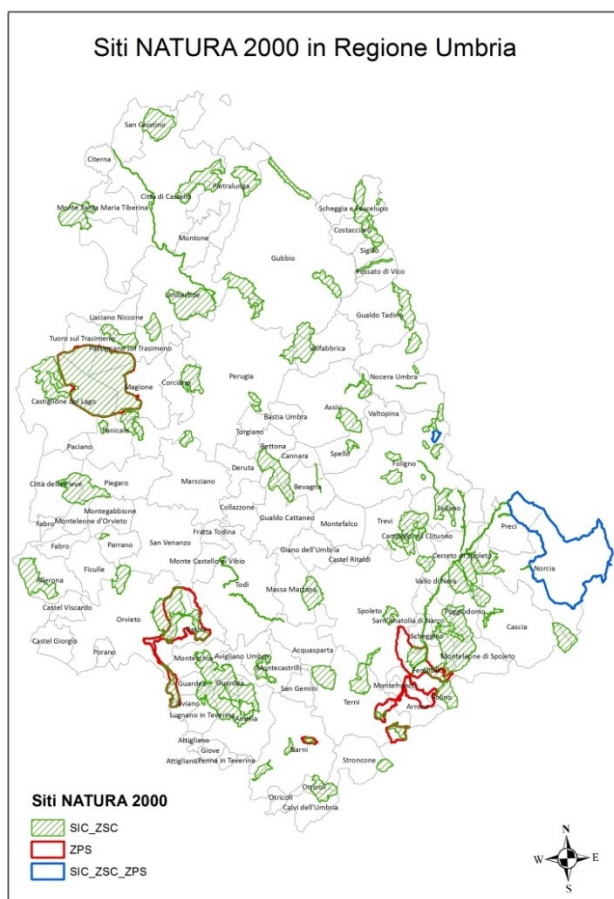
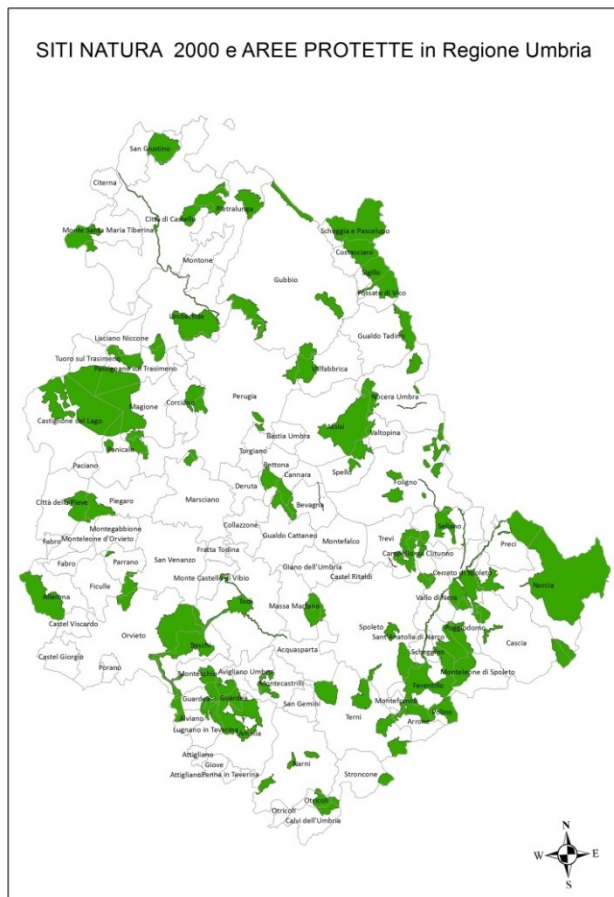


Figura 2 (in alto a sinistra): localizzazione e l'estensione dei siti Natura2000 che insistono sul territorio regionale.

Figura 3 (in alto a destra): Parchi regionali e riserve naturali.

Figura 4 (in basso a sinistra): combinazione di Figura 2 e Figura 3.



3. METODOLOGIA

STIMA QUANTITATIVA

In ragione di quanto ampiamente argomentato in precedenza sulla difficoltà di individuare cosa sia effettivamente verde e cosa no, e di discernere dettagliatamente quali attività siano specificatamente connesse alla rete Natura 2000 e quali al più ampio contesto rurale regionale, è stato adottato un approccio prudenziale, sulla scorta di quanto già proposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e UNIONCAMERE²¹, focalizzandosi cioè sullo sviluppo delle attività economiche all'interno delle aree protette regionali. Dai risultati così ottenuti, per interpolazione con altri dati secondari disponibili in letteratura, è possibile giungere a stime e analisi plausibili riferite al settore umbro delle attività verdi e alla sua connessione con le aree protette, Rete Natur2000 *in primis*.

Sulla base di questo approccio, per la stima dei lavori verdi collegati alla Rete Natura2000 e alle aree protette all'interno della Regione Umbria è stata utilizzata una metodologia d'indagine consolidata, già impiegata per una stima analoga effettuata nell'ambito del Progetto Life+ GESTIRE²² in Lombardia, parzialmente derivata a sua volta dalla metodologia ministeriale.

Quest'ultima prevede che, nel processo di selezione (campionamento) delle aree territoriali da includere nelle analisi degli effetti della presenza di aree protette sull'economia reale dei territori, venga impiegato il criterio secondo cui sono inclusi nell'indagine tutti i Comuni la cui estensione territoriale ricada per almeno il 45% in aree a Parco nazionale, o per almeno il 50% in Aree Natura2000. L'assunto alla base della metodologia di campionamento fondata sul criterio di "significatività territoriale" di ciascun Comune rispetto alla Rete Natura2000 e alle altre tipologie di aree protette è evidentemente di natura empirica: se venisse individuata una soglia più bassa, verrebbe persa la connessione diretta con le aree naturali; se, al contrario, la soglia minima venisse ulteriormente innalzata, si trascurerebbe l'influenza indiretta che le aree protette esercitano sui territori circostanti, non direttamente inclusi in esse. Sebbene non dichiarato esplicitamente nelle note metodologiche, si può presumere che la differenza nella soglia percentuale utilizzata per discriminare tra Parchi nazionali (45%) e aree Natura2000 (50%), derivi dall'assunzione altrettanto empirica che alle aree Natura2000 serva una "massa critica" superiore rispetto ai Parchi per esercitare un ruolo significativo nell'economia reale dei territori che le ospitano.

È utile ribadire che questa metodologia ha il pregio di permettere la conduzione di analisi che restituiscano dati di sintesi realistici che, tuttavia, non sono riferiti ad attività specificatamente connesse alle aree protette, quanto piuttosto ad aree comunali che sono caratterizzate nel loro complesso da condizioni di elevata naturalità, anche (ma non esclusivamente) in virtù della presenza di aree protette all'interno dei loro confini. Infatti, un risultato di specifico e maggior dettaglio potrebbe essere raggiunto solo disponendo dei dati elementari (microdato) e georeferenziati di ciascuna attività economica localizzata nel territorio regionale; nell'indisponibilità di questi dati, protetti dal segreto statistico,

²¹ Op. cit. Si segnala anche il relativo portale web "Atlante socio-economico delle aree protette in Italia" al link (ultimo accesso: 29/11/2016): <http://www.areeprotette-economia.minambiente.it/>

²² Link al sito di progetto (ultimo accesso: 29/11/2016): <http://www.naturachevale.it/il-progetto/life-gestire-2020/>

l'adozione di un approccio a scala comunale rimane l'unico realmente attuabile e ha il notevole pregio di essere replicabile su scala intra-regionale, inter-regionale e nazionale.

Ai fini dell'analisi dell'influenza sull'economia reale del territorio regionale dell'Umbria delle aree Natura 2000 e delle aree protette in genere, tutti i Comuni umbri sono stati inclusi nel campione; essi sono stati ordinati in modo progressivo sulla base della percentuale crescente di superficie interessata da aree Natura2000, o dalla somma di queste e delle altre aree protette considerate.

Successivamente, la popolazione statistica considerata (cioè la totalità dei Comuni) è stata ripartita in quattro gruppi individuati tramite l'uso dei quartili della distribuzione delle variabili d'interesse, ossia sulla base della discriminante di "significatività territoriale" di ciascun Comune rispetto alla Rete Natura2000 e alle altre tipologie di aree protette.

Sono state quindi condotte analisi statistiche volte ad individuare la correlazione tra un insieme di variabili quantitative, elencate di seguito, e la variabile che riporta la percentuale di superficie comunale interessata da aree protette (limitata ai soli siti Natura2000, e alla somma di questi e delle altre aree protette considerate).

È stata altresì indagata l'eventuale presenza di differenze statisticamente significative rispetto alle stesse variabili tra i tra i quattro gruppi di Comuni precedentemente individuati attraverso l'uso dei quartili. È stato eseguito il Test ANOVA per confrontare i valori medi delle variabili tra i diversi gruppi considerati, nonché il Test t, limitando il confronto tra i valori medi del primo gruppo e del quarto gruppo – ossia, rispettivamente, quelli caratterizzati dai Comuni con la più bassa e la più alta porzione territoriale interessata dalla Rete Natura2000.

Le elaborazioni sono state condotte a partire dai dati rilasciati in forma aggregata da Istat, estraendoli dalle banche dati relative ai censimenti dell'Industria (2011)²³, della Popolazione (2011)²⁴ e dell'Agricoltura (2010)²⁵.

Le variabili considerate nelle analisi sono elencate di seguito:

Popolazione

- a. Popolazione residente
- b. Distribuzione per età
- c. Distribuzione per sesso (*sex ratio*)
- d. Incidenza di popolazione straniera
- e. *Gap* tra popolazione residente e popolazione presente
- f. Occupati per sezioni di attività economica

Agricoltura

- a. Numero e superficie delle aziende agricole, suddivisi per categoria di utilizzazione del terreno

²³ Link al sito istituzionale del Censimento 2011 dell'Industria (ultimo accesso: 29/11/2016): <http://www.istat.it/it/censimento-industria-e-servizi/industria-e-servizi-2011>

²⁴ Link al sito istituzionale del Censimento 2011 della Popolazione (ultimo accesso: 29/11/2016): <http://www.istat.it/it/censimento-popolazione/censimento-popolazione-2011>

²⁵ Link al sito istituzionale del Censimento 2010 dell'Agricoltura (ultimo accesso: 29/11/2016): <http://www.istat.it/it/censimento-agricoltura/agricoltura-2010>

- b. Unità agricole suddivise, per categoria di utilizzazione del terreno, con distinzione se in presenza o meno del centro aziendale
- c. Numero di aziende con allevamenti (ossia un sottoinsieme della voce precedente), distinti per tipo di allevamento
- d. Unità agricole con allevamenti suddivise, per categoria di utilizzazione del terreno, con distinzione se in presenza o meno del centro aziendale

Industria

- a. Numero di imprese, distinte per settore di attività e classe di addetti (in combinata con lettera f. "Popolazione")
- b. Fatturato
- c. Numero di istituzioni non profit attive, con focus su quante hanno l'ambiente come settore di attività prevalente, e quante con Protezione dell'ambiente tra i servizi offerti

Turismo

- a. Capacità degli esercizi ricettivi, distinta per tipologia di esercizio

FONTI SECONDARIE E INTERPOLAZIONE CON DATI PRIMARI

La letteratura sviluppata attorno ai temi dell'economia e dei lavori verdi nel contesto italiano offre dati e analisi interessanti su alcuni aspetti intimamente connessi allo sviluppo dell'economia verde, tra cui si segnalano in particolare:

- Indicazioni relative alla proporzione di investimenti verdi delle imprese nei diversi comparti economici rispetto al totale degli investimenti effettuati nel recente passato e attesi nel prossimo futuro, desunte da indagini campionaria tra le di aziende, mediante somministrazione di questionari strutturati;
- Quota parte della forza lavoro che può essere considerata *green* rispetto al totale della forza lavorativa, sia attualmente sia su basi predittive nel prossimo futuro, per ciascun comparto di attività e, parzialmente, per tipologia d'impiego;
- Previsioni sulla numerosità di assunzioni attese nel prossimo futuro, per comparto di attività e/o per tipologia d'impiego, ottenute mediante analisi del contesto economico a livello nazionale, regionale (per tutte le Regioni italiane) e, in alcuni casi, provinciale.

Tra le fonti informative più note e metodologicamente più robuste figurano in particolare:

- il rapporto "*GreenItaly*", rilasciato annualmente a cura della fondazione Symbola in collaborazione con UNIONCAMERE²⁶;
- Il Progetto Excelsior (Sistema Informativo per l'Occupazione e la Formazione), curato da UNIONCAMERE²⁷;
- Le schede di lettura e le previsioni proposte da ISFOL (Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori) in termini di professioni, occupazione e fabbisogni professionali²⁸.

²⁶ Link alla sezione "Pubblicazioni" del sito web di Fondazione Symbola, da cui scaricare le pubblicazioni annuali "*GreenItaly*" (ultimo accesso 30/11/2016):
<http://www.symbola.net/html/article/summary/publications>

²⁷ Link alla sito web del Progetto Excelsior, da cui accedere alla banca dati disponibile (ultimo accesso 30/11/2016):
http://excelsior.unioncamere.net/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=435

Sul piano metodologico, limitatamente al contesto regionale della Regione Umbria, è interessante sottolineare che i dati offerti da questo insieme di fonti secondarie possono essere interpolati con i dati primari tratti dal *data warehouse* Istat sopra menzionati, ottenendo quindi alcune indicazioni puntualmente riferibili al territorio regionale. Nondimeno, è bene ricordare che ai risultati così ottenuti non può essere attribuito valore assoluto, sia perché talvolta non è piena la corrispondenza tra le unità d'analisi adottate da Istat e quelle aggregate proposte all'interno delle risorse bibliografiche citate (es. "GreenItaly"), sia perché permangono gli ormai noti margini di arbitrarietà nella distinzione tra professioni verdi e non verdi.

STIMA QUALITATIVA: ATTORI VERDI A CONFRONTO

Obiettivo di questa fase d'indagine consiste nell'integrazione dei dati quantitativi sui posti di lavoro verdi (o potenziali tali) direttamente e indirettamente connessi alla Rete Natura2000 a scala regionale con indicazioni qualitative sulle condizioni e prospettive del settore dei lavori verdi in Umbria.

A tal fine, sono stati organizzati due momenti di partecipazione e confronto tra portatori d'interesse e soggetti territoriali, dotati di un profilo strategico e di rappresentanza "intermedia" rispetto all'istituzione regionale e i singoli operatori territoriali verdi. Tabella 3 presenta la lista dei testimoni privilegiati invitati agli incontri; tali attori sono stati selezionati attraverso un campionamento a palla di neve integrato e guidato dalla valutazione del loro *reputational power*.

Tabella 3 – Elenco dei partecipanti invitati ai *focus group* territoriali.

Focus group, giovedì 22/09/2016 ore 14.30-18.00, Perugia: AFOR Umbria; CIA Umbria; Coldiretti Perugia; Confagricoltura Umbria; GAL Alta Umbria; GAL Media Valle del Tevere; GAL Trasimeno Orvietano; GAL Valle Umbra e Sibillini; Legambiente Umbria; Oasi naturalistica "La Valle"; Parco Regionale del Monte Cucco; Parco Regionale del Monte Subasio; Parco Regionale del Trasimeno; Parco Regionale di Colfiorito; WWF Umbria.

Focus group, venerdì 23/09/2016 ore 09.30-12.00, Terni: AFOR Umbria; Cascata delle Marmore; Centro di documentazione di Piediluco "Il lago"; CIA Umbria; Coldiretti Terni; Confagricoltura Umbria; GAL Ternano; Legambiente Umbria; Oasi WWF del lago di Alviano; Parco Regionale del Nera; Parco Regionale del Tevere; WWF Umbria.

Gli incontri, della durata di ca. 4 ore ciascuno, sono stati condotti in modalità "*focus group*" e si sono tenuti a Perugia il 22 settembre 2016 e a Terni il giorno seguente. Figura 5 (cfr. paragrafo successivo) descrive come questi *focus group* si inseriscano nella logica progettuale. Ogni *focus group* è stato moderato da un facilitatore esterno, coadiuvato da un assistente, il cui compito consisteva nell'annotare le risposte e le indicazioni ottenute più significative.

L'obiettivo dichiarato degli incontri consisteva nell'individuazione di interventi per il sostegno alle professionalità necessarie alla gestione e alla valorizzazione delle aree Natura2000, delle aree protette e, più in generale, del territorio rurale regionale.

²⁸ Link alla sezione "Professioni, Occupazione, Fabbisogni" del sito web istituzionale ISFOL (ultimo accesso 30/11/2016): <http://professionioccupazione.isfol.it/>

Con tale obiettivo, la discussione si è concentrata principalmente su (i) quale sia la percezione di “lavoro verde”, (ii) le prospettive del settore in termini di opportunità, ostacoli, *driver*, e sinergie da attivare, anche con il supporto delle istituzioni regionali e (iii) la valutazione dei bisogni formativi e degli interventi di sostegno alle professionalità connesse alla gestione delle aree Natura2000 e delle aree rurali regionali ad elevata naturalità.

In particolare, la discussione si è concentrata sui punti-chiave elencati di seguito:

- 1) In considerazione della definizione data da UNEP (2008), quali attività economiche regionali dovrebbero essere considerate effettivamente verdi?
- 2) Quali differenze sostanziali, in relazione al settore dei lavori verdi, possono essere apprezzate nella distinzione tra Aree Natura2000, Parchi regionali, e altre aree protette presenti nel territorio regionale (es. riserve, oasi, etc.)?
- 3) Come impattano, positivamente e negativamente, le Aree Natura2000 (e le aree protette *sensu lato*) sull'economica reale regionale e locale?
- 4) Quali punti di forza, di debolezza e quali opportunità offrono le Aree Natura2000 e le aree protette in genere allo sviluppo del territorio, e viceversa?
- 5) Quali profili e competenze mancano e andrebbero sviluppati per colmare un eventuale *gap* tra domanda-offerta connessa al settore dei lavori verdi?

INDAGINE ONLINE: L'OPINIONE DEGLI OPERATORI DEL TERRITORIO

Attraverso un secondo campionamento a palla di neve, realizzato partendo dal coinvolgimento del *panel* di esperti selezionati per la partecipazione ai *focus group*, sono stati identificati oltre 250 portatori di interesse (operatori) verdi, tra cui conduttori di aziende agricole, attività ricettive, professionisti del verde, ecc.

Questi, sono stati contattati nel corso della successiva fase di indagine, mediante somministrazione di un questionario-intervista *online*, i cui contenuti sono riportati integralmente alla pagina seguente. I dati così raccolti sono stati dapprima inseriti e organizzati in un apposito database e, successivamente, elaborati per confluire nel presente report d'indagine.

Figura 5 – Quadro logico delle azioni di coinvolgimento di portatori d'interesse territoriali

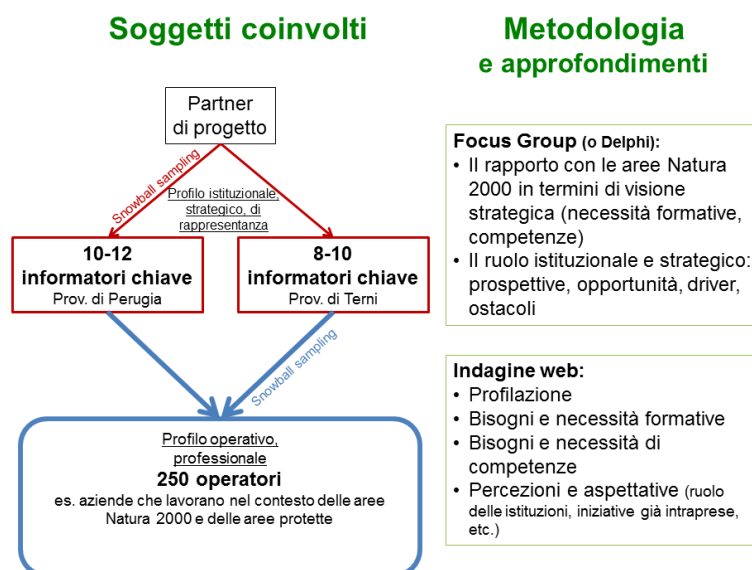


Tabella 4 – Struttura del questionario-intervista *online* somministrato agli operatori territoriali individuati.

Descrizione dell'attività

- Nome dell'Azienda, dell'Associazione, dell'Ente o dell'operatore
- Codice ATECO
- Attività principale dell'Organizzazione

Rapporto con il territorio rurale e le aree protette

- Quanto ritieni che il tuo lavoro dipenda economicamente da... [da 1 (min) a 5 (max)]
 - ...il territorio rurale nel suo insieme
 - ...le aree protette, es. Parchi, aree Natura2000, oasi

Il lavoro “verde”

- Con la tua attività quanto ritieni di...? [da 1 (min) a 5 (max)]
 - ...proteggere o ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità
 - ...ridurre il consumo energetico, di materiali e risorse
 - ...sviluppare processi ad alta efficienza energetica e di consumo
 - ...sostenere il recupero e il riciclo dei materiali impiegati
 - ...promuovere stili di vita e di consumo virtuosi
- Quali attività, servizi, prodotti o processi “verdi” caratterizzano il tuo lavoro e quello della tua Organizzazione? [risposta aperta]

Necessità formative interne

- Pensando alle tue attività “verdi”, o al loro possibile sviluppo o potenziamento, quali ritieni siano le competenze che vorresti acquisire attraverso specifiche proposte formative? [risposta aperta]

Difficoltà e vincoli esterni

- Rispetto al contesto regionale connesso alle attività verdi, quanto ritieni che le seguenti affermazioni siano veritiere? [da 1 (min) a 5 (max)]
 - Le attività economiche sono fra loro coordinate
 - Enti pubblici e attività economiche lavorano in sinergia
 - Il territorio dove operi è promosso in modo coordinato
 - Esiste una robusta rete strutturale dei servizi al turista
 - I lavori “verdi” sono remunerati a sufficienza
 - Il valore aggiunto del lavoro “verde” viene riconosciuto dalla popolazione
- Mancano figure professionali specifiche che diano impulso al settore “verde”? [Sì/No]
- Se alla risposta precedente hai risposto “Sì”, indica quali figure mancano, spiegando quale ruolo potrebbero avere nel dare impulso al settore dei lavori “verdi”. [risposta aperta]

DOMANDA E OFFERTA FORMATIVA: GAP ANALYSIS

Come ultima fase d'indagine, è stata condotta una *gap analysis* volta a individuare i principali scostamenti tra necessità formative e professionali (la “domanda”) emerse in sede di *focus group* e la relativa disponibilità formativa a livello regionale potenzialmente in grado di rispondere a tali esigenze (l’“offerta”).

L'analisi dell'offerta formativa si è concentrata sulla valutazione dei corsi di laurea triennali e magistrali attivati nell'anno accademico in corso dai due atenei regionali, ossia

l'Università di Perugia e l'Università per Stranieri di Perugia. L'analisi dell'offerta formativa ha interessato i singoli insegnamenti che, nel loro insieme, compongono ciascun corso di laurea.

A complemento di quest'indagine, è stato consultato anche il Catalogo unico dell'offerta formativa regionale ([link](#)), che riporta l'elenco dei corsi di formazione accessibili ai cittadini in regime di libero mercato (corsi riconosciuti ma non finanziati) o attraverso strumenti di politica attiva del lavoro: *voucher* assegnati agli aventi diritto individuati da Organi istituzionali, quali Regione Umbria e Province di Perugia e Terni, sulla base di avvisi pubblici principalmente finanziati da risorse del Fondo Sociale Europeo (maggiori info a questo [link](#)). In questo caso, la valutazione critica dell'offerta formativa regionale è stata compiuta approfondendo i contenuti dei corsi stessi, presentati nelle schede di accompagnamento e presentazione dei corsi stessi.

Tali corsi sono organizzati e tenuti da un insieme di soggetti accreditati da Regione Umbria, sulla base di un sistema di valutazione che individua i requisiti qualitativi minimi che i singoli soggetti formatori devono possedere. La stessa Regione Umbria precisa sul proprio sito web²⁹ che l'accreditamento *“rappresenta un passaggio determinante nella programmazione comunitaria dei Fondi Strutturali ed è una delle principali azioni di sistema previste dal POR Fondo Sociale Europeo della Regione Umbria”* e che esso è *“un primo e sostanziale avanzamento di un più ampio progetto destinato all'introduzione di standard qualitativi” nel panorama dell'offerta formativa regionale “come parte integrante di un processo di sviluppo ed integrazione del sistema umbro”*.

In quest'ottica, è stata condotta una valutazione qualitativa di quali aspetti formativi e professionali, tra quelli emersi in sede di *focus group* e meritevoli di particolare approfondimento, risultino valorizzati solo parzialmente nell'ambito dei percorsi formativi ricompresi nell'analisi. Le considerazioni proposte intendono rispondere all'obiettivo progettuale di valutare i bisogni formativi emergenti, in modo tale da poter pianificare l'attivazione di coerenti politiche regionali attraverso le risorse del Fondo Sociale Europeo e/o di (ri)calibrare opportunamente le politiche già attivate.

²⁹ Link: <http://www.regione.umbria.it/lavoro-e-formazione/accreditamento-delle-agenzie-formative#sthash.UcsZ7cvZ.dpuf> (ultimo accesso 29/01/2017)

4. RISULTATI

ANALISI QUANTITATIVA E FONTI SECONDARIE

Le Tabelle da 5 a 10 propongono i valori aggregati per Provincia e per l'intero territorio regionale dei dati selezionati e impiegati per il confronto tra i quattro gruppi di Comuni identificati attraverso l'uso dei quartili rispetto all'incidenza delle aree Natura2000 (e aree protette in genere) rispetto alla superficie comunale (cfr. Metodologia).

Non è emersa alcuna differenza statisticamente significativa dal confronto tra i diversi gruppi d'analisi: questo significa che non sono apprezzabili differenze in termini quantitativi per nessuna delle variabili considerate a seconda che l'area comunale sia più o meno interessata da aree Natura2000.

Anche rispetto alla correlazione tra la "significatività" dei Comuni rispetto ai siti Natura2000 e le variabili quantitative considerate non sono emersi, nel complesso, valori significativi. Uniche due eccezioni, considerando un intervallo di confidenza del 95%, sono risultate essere la numerosità di aziende del settore trasporto e magazzinaggio (correlazione positiva) e il numero di aziende agricole con allevamenti (correlazione negativa). Questo significa che, sul piano statistico, è possibile affermare che all'aumentare delle superfici comunali ricomprese in aree Natura2000, aumenta il numero di attività di trasporto e magazzinaggio e diminuiscono le aziende agricole con allevamenti. L'interpretazione di tale risultato non è facilmente comprensibile né, peraltro, di rilievo qualitativo.

L'assenza di correlazione tra variabili, nonché la mancanza di differenze statisticamente significative tra gruppi, può dar vita a due distinte valutazioni d'ordine qualitativo. La prima, di segno negativo, suggerirebbe che l'istituzione di aree protette non si traduce in un sostegno significativo delle attività economiche, verdi e non. In proposito, vale la pena ricordare quanto già sottolineato in precedenza (cfr. Introduzione) rispetto alla condizione di diffusa ruralità che caratterizza il territorio umbro. D'altro canto, gli stessi risultati possono essere letti anche in chiave positiva, sottolineando che la Rete Natura2000 e le aree protette in genere non comportano alcuna limitazione al tessuto produttivo dei Comuni che ospitano tali aree –tesi non rara, questa, tra i detrattori delle aree protette. Nondimeno, dall'analisi dei dati non è possibile comprendere se le attività economiche insediate all'interno di contesti caratterizzati da una maggiore protezione ambientale si distinguano per maggiori gradienti di "*greening*" rispetto alle analoghe attività insediate in altri contesti.

Le Figure da 6 a 12 sono tratte direttamente dalla versione 2016 del rapporto *GreenItaly* (op. cit.) e offrono interessanti opportunità di interpolazione con i dati tratti dal *data warehouse* Istat in termini di investimenti, di impiego e di aspettative di assunzioni *green* in Umbria.

Tabella 5 – Dati demografici tratti dal censimento della Popolazione (2011) aggregati per Provincia e per l'intero territorio regionale.

| | Indicatori demografici | | | | Popolazione presente | | | Popolazione residente | | | | | | | | |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|---------------------|---------|--------|---------|---------|---------|
| | Densità abitativa (ab/kmq) | Rapporto di mascolinità | Indice di dipendenza | Indice di vecchiaia | Maschi | Femmine | Totale | Cittadinanza italiana | | | Stranieri e apolidi | | | Totale | | |
| | | | | | | | | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale |
| Regione Umbria | 104.47 | 92.14 | 58.10% | 182.27% | 440,231 | 477,553 | 917,784 | 385,203 | 411,350 | 796,553 | 38,854 | 48,861 | 87,715 | 424,057 | 460,211 | 884,268 |
| Prov. Perugia | 103.49 | 92.54 | 57.27% | 173.52% | 327,865 | 354,646 | 682,511 | 284,824 | 302,994 | 587,818 | 30,393 | 37,633 | 68,026 | 315,217 | 340,627 | 655,844 |
| Prov. Terni | 107.38 | 91.02 | 60.54% | 209.74% | 112,366 | 122,907 | 235,273 | 100,379 | 108,356 | 208,735 | 8,461 | 11,228 | 19,689 | 108,840 | 119,584 | 228,424 |

Tabella 6 – Istituzioni non profit, distinte per settori e voci selezionate di attività prevalente. Dati tratti dal censimento dell'Industria (2011) aggregati per Provincia e livello regionale.

| Istituzioni non profit attive (numero) | Settore di attività prevalente Ambiente | | | Settore di attività prevalente Tutte le voci | | |
|--|--|--------------------------|---------------|---|--------------------------|---------------------|
| | Protezione dell'ambiente | Protezione degli animali | Tutte le voci | Protezione dell'ambiente | Protezione degli animali | Tutte le voci (tot) |
| Regione Umbria | 64 | 40 | 104 | 364 | 101 | 6249 |
| Prov. Perugia | 43 | 25 | 66 | 276 | 69 | 4720 |
| Prov. Terni | 21 | 15 | 38 | 88 | 32 | 1529 |

Tabella 7 – N° attività e addetti per settore economico industriale. Dati tratti dal censimento dell'Industria (2011) aggregati per Provincia e livello regionale.

| | Industria - Settori economici | Totale | Agricoltura, silvicoltura e pesca | Estrazione di minerali da cave e miniere | Attività manifatturiere | Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata | Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento | Costruzioni | Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli | Trasporto e magazzinaggio | Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione | Servizi di informazione e comunicazione | Attività finanziarie e assicurative | Attività immobiliari | Attività professionali, scientifiche e tecniche | Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese | Istruzione | Sanità e assistenza sociale | Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento | Altre attività di servizi |
|----------------|-------------------------------|---------|-----------------------------------|--|-------------------------|---|--|-------------|---|---------------------------|--|---|-------------------------------------|----------------------|---|--|------------|-----------------------------|--|---------------------------|
| Regione Umbria | Imprese attive | 69,332 | 560 | 49 | 7,067 | 136 | 117 | 9,626 | 17,587 | 1,948 | 4,867 | 1,353 | 1,522 | 3,382 | 10,891 | 2,013 | 409 | 3,492 | 909 | 3,404 |
| | Addetti (n°) | 240,215 | 1,355 | 445 | 62,259 | 627 | 3,516 | 27,553 | 54,031 | 12,478 | 18,805 | 4,568 | 4,944 | 4,254 | 17,892 | 9,793 | 847 | 6,153 | 2,431 | 8,264 |
| Prov. Perugia | Imprese attive | 52,631 | 431 | 38 | 5,710 | 91 | 80 | 7,331 | 12,837 | 1,567 | 3,735 | 1,028 | 1,139 | 2,743 | 8,295 | 1,490 | 293 | 2,596 | 673 | 2,554 |
| | Addetti (n°) | 184,473 | 1,110 | 369 | 49,758 | 166 | 2,542 | 21,002 | 41,436 | 9,936 | 13,969 | 3,589 | 3,719 | 3,472 | 13,804 | 6,857 | 643 | 4,224 | 1,931 | 5,946 |
| Prov. Terni | Imprese attive | 16,701 | 129 | 11 | 1,357 | 45 | 37 | 2,295 | 4,750 | 381 | 1,132 | 325 | 383 | 639 | 2,596 | 523 | 116 | 896 | 236 | 850 |
| | Addetti (n°) | 55,742 | 245 | 76 | 12,501 | 461 | 974 | 6,551 | 12,595 | 2,542 | 4,836 | 979 | 1,225 | 782 | 4,088 | 2,936 | 204 | 1,929 | 500 | 2,318 |

Tabella 8 – Aziende agricole e dati di superficie. Dati tratti dal censimento dell'Agricoltura (2010) aggregati per Provincia e livello regionale.

| | Agricoltura N° aziende con allevamenti | | | Numero di unità agricole | | | | | |
|----------------|---|-------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------|--------|--------------------------------------|----------------------|--------|
| | N° aziende con terreni | Superficie totale (SAT) | N° aziende con allevamenti | Superficie totale (SAT) | | | Superficie agricola utilizzata (SAU) | | |
| | | | | Centro aziendale: No | Centro aziendale: Sì | Totale | Centro aziendale: No | Centro aziendale: Sì | Totale |
| Regione Umbria | 36,220 | 536,676 | 5,009 | 5,412 | 36,217 | 41,629 | 4,886 | 36,082 | 40,968 |
| Prov. Perugia | 26,300 | 417,940 | 3,827 | 3,819 | 26,300 | 30,119 | 3,479 | 26,195 | 29,674 |
| Prov. Terni | 9,920 | 118,737 | 1,182 | 1,593 | 9,917 | 11,510 | 1,407 | 9,887 | 11,294 |

Tabella 9 – Occupati per settore economico industriale. Dati tratti dal censimento dell'Agricoltura (2010) aggregati per Provincia e livello regionale.

| Settori economici | Occupati (valore assoluto, n°) | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------------|---|--|----------------|
| | Totale | Agricoltura, silvicoltura e pesca | Totale industria | Commercio, alberghi e ristoranti | Trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione | Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese | Altre attività |
| Regione Umbria | 359,779 | 17,512 | 101,656 | 71,814 | 20,625 | 40,936 | 107,237 |
| Prov. Perugia | 271,370 | 13,747 | 77,753 | 54,219 | 15,210 | 30,692 | 79,749 |
| Prov. Terni | 88,409 | 3,765 | 23,903 | 17,594 | 5,415 | 10,244 | 27,488 |

Tabella 10 – Capacità ricettive per tipologia di struttura. Dati tratti dal censimento dell'Industria (2011) aggregati per Provincia e livello regionale.

| | Alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte | | | | Alberghi e strutture simili | | | | Alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte | | | | | |
|----------------|---|-------------|--------|--------|-----------------------------|-------------|--------|--------|--|-------------|-------------|--------|-------------------|-------------|
| | N° esercizi | Posti letto | Camere | Bagni | N° esercizi | Posti letto | Camere | Bagni | Esercizi extra-alberghieri | | Agriturismi | | Bed and breakfast | |
| | | | | | | | | | N° esercizi | Posti letto | Camere | Bagni | N° esercizi | Posti letto |
| Regione Umbria | 3,926 | 88,337 | 14,865 | 15,493 | 559 | 29,232 | 14,865 | 15,493 | 3,367 | 59,105 | 1,309 | 20,818 | 793 | 3,974 |
| Prov. Perugia | 3,234 | 74,420 | 12,524 | 13,037 | 457 | 24,825 | 12,524 | 13,037 | 2,777 | 49,595 | 1,088 | 17,367 | 627 | 3,099 |
| Prov. Terni | 692 | 13,917 | 2,341 | 2,456 | 102 | 4,407 | 2,341 | 2,456 | 590 | 9,510 | 221 | 3,451 | 166 | 875 |

Figura 6 – Eco-efficienza ambientale dei comparti dell'industria manifatturiera (verde chiaro: bassa; scuro: alta).

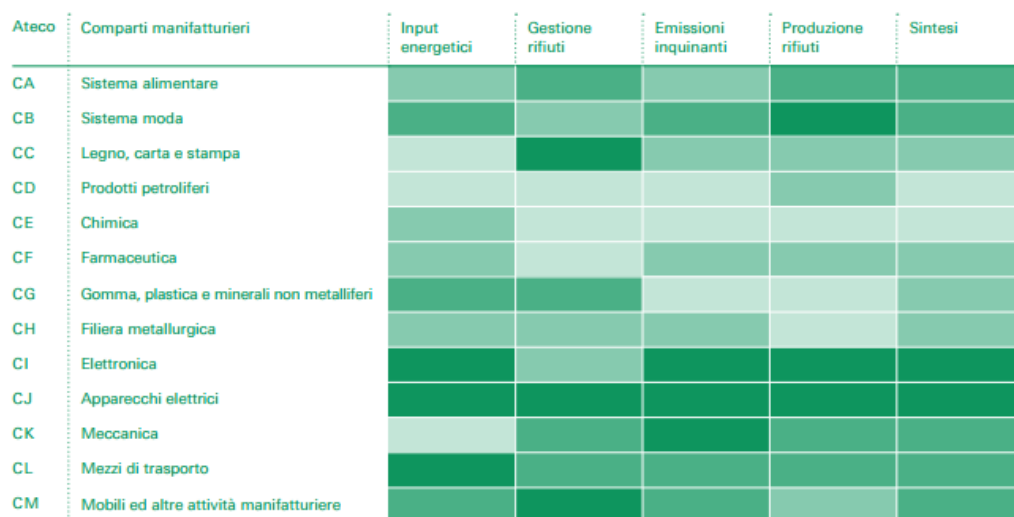


Figura 7 – Imprese che prevedono di effettuare eco-investimenti, dati annuali (val. assoluti e % su tot. imprese).

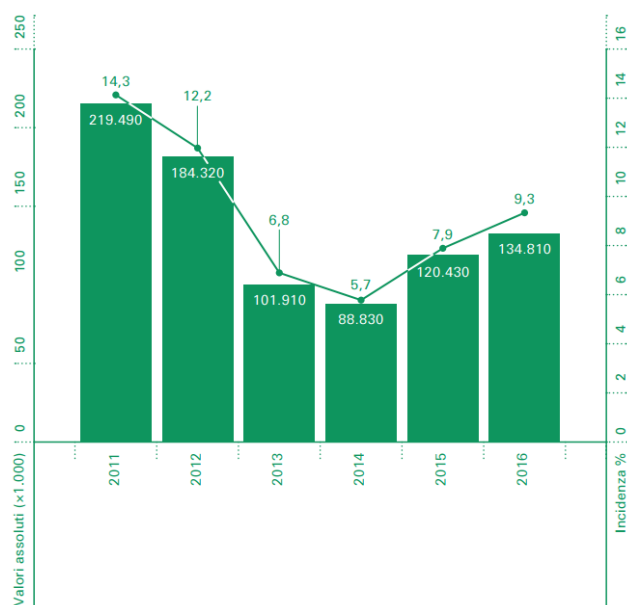


Figura 8 – Incidenza percentuale delle imprese manifatturiere che hanno investito nel periodo 2010-2015 e/o investiranno nel 2016 in prodotti e tecnologie green sul totale delle imprese, per comparto di attività.



Figura 9 – Incidenza percentuale delle imprese dei servizi che hanno investito nel periodo 2010-2015 e/o investiranno nel 2016 in prodotti e tecnologie green sul totale delle imprese, per comparto di attività.

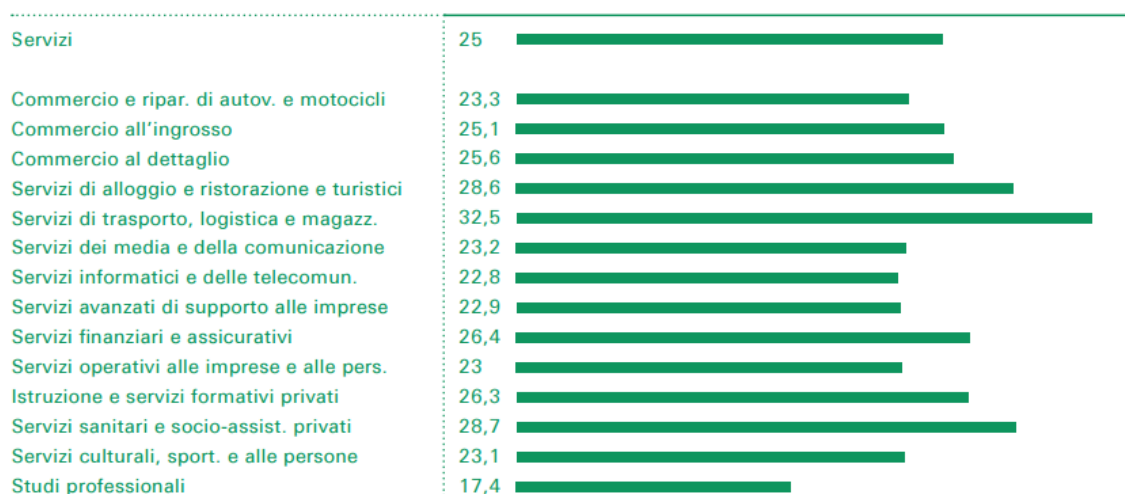


Figura 10 – Distribuzione % delle imprese che hanno investito nel periodo 2013-2015 in prodotti e tecnologie green per finalità degli investimenti realizzati e per settore di attività (verde scuro: processo; chiaro: prodotto).

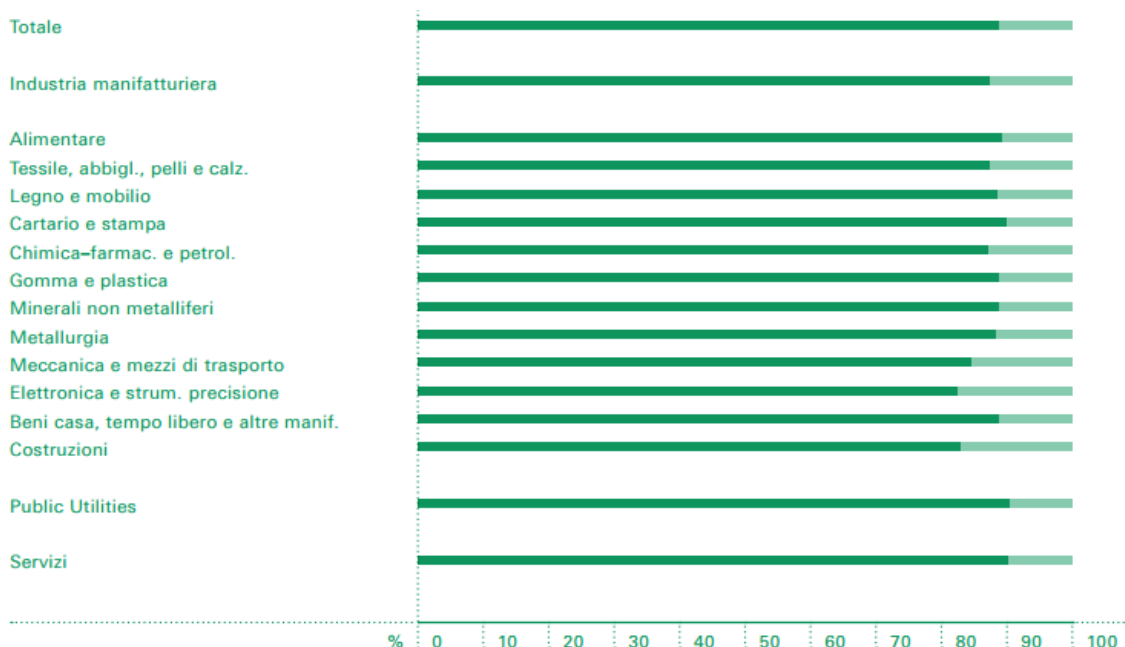


Figura 11 – Assunzioni complessive previste per il 2016 dalle imprese che hanno effettuato eco-investimenti e dalle imprese che non investono, per settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale (verde scuro: imprese che investono nel green, verde chiaro: imprese che investono nel green; valori percentuali).



Figura 12 – Graduatorie regionali secondo la numerosità assoluta delle assunzioni *green* programmate dalle imprese nel 2016 e secondo la relativa incidenza sul tot. delle assunzioni regionali (valori assoluti percentuali).

| | Assunzioni green jobs (v.a.) | Incidenza % sul totale Italia | | Incidenza % sul totale Italia | Assunzioni green jobs (v.a.) |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Lombardia | 19.680 | 27,2 | Lombardia | 16 | 19.680 |
| Lazio | 8.820 | 12,2 | Sicilia | 15,7 | 4.210 |
| Veneto | 6.410 | 8,9 | Basilicata | 15 | 550 |
| Emilia Romagna | 5.860 | 8,1 | Lazio | 14,6 | 8.820 |
| Piemonte | 5.340 | 7,4 | Valle d'Aosta | 14,6 | 240 |
| Campania | 4.460 | 6,2 | Liguria | 13,1 | 1.840 |
| Sicilia | 4.210 | 5,8 | Abruzzo | 13 | 1.500 |
| Toscana | 3.680 | 5,1 | Campania | 12,4 | 4.460 |
| Puglia | 2.430 | 3,4 | Piemonte | 12,2 | 5.340 |
| Liguria | 1.840 | 2,5 | Friuli V. Giulia | 11,4 | 1.410 |
| Trentino Alto Adige | 1.530 | 2,1 | Calabria | 11,4 | 990 |
| Abruzzo | 1.500 | 2,1 | Emilia Romagna | 11,3 | 5.860 |
| Friuli Venezia Giulia | 1.410 | 1,9 | Veneto | 11 | 6.410 |
| Marche | 1.390 | 1,9 | Trentino A. Adige | 10,8 | 1.530 |
| Sardegna | 1.170 | 1,6 | Toscana | 10,6 | 3.680 |
| Calabria | 990 | 1,4 | Marche | 10,1 | 1.390 |
| Umbria | 600 | 0,8 | Sardegna | 10 | 1.170 |
| Basilicata | 550 | 0,8 | Molise | 9,8 | 190 |
| Valle d'Aosta | 240 | 0,3 | Puglia | 9,6 | 2.430 |
| Molise | 190 | 0,3 | Umbria | 9 | 600 |
| | | | | | |
| Nord-Ovest | 27.100 | 37,5 | Nord-Ovest | 14,9 | 27.100 |
| Nord-Est | 15.200 | 21 | Nord-Est | 11,1 | 15.200 |
| Centro | 14.490 | 20 | Centro | 12,5 | 14.490 |
| Sud e Isole | 15.500 | 21,4 | Sud e Isole | 12,3 | 15.500 |
| | | | | | |
| Italia | 72.290 | 100 | Italia | 12,9 | 72.290 |

Figura 13 – Incidenza delle imprese che hanno effettuato eco-investimenti nel periodo 2010-2015 e/o investiranno nel 2016 in prodotti e tecnologie green sul totale delle imprese, per provincia.

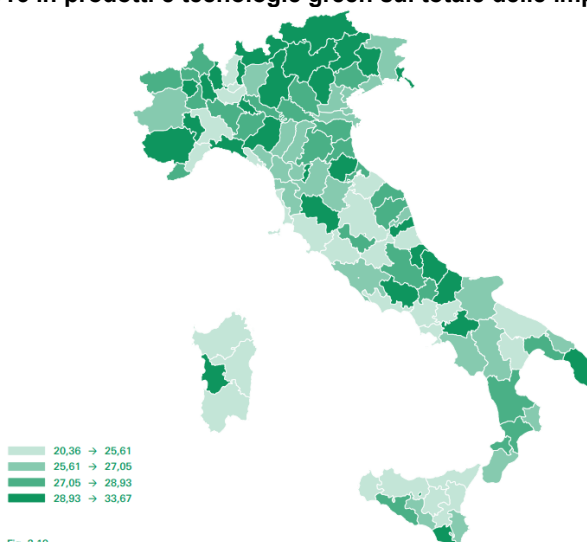
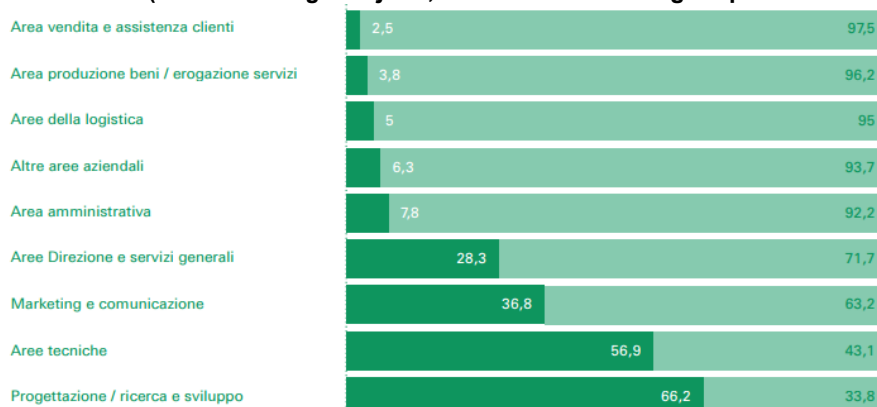


Fig. 2.19

Figura 14 – Distribuzione percentuale delle assunzioni programmate dalle imprese nel 2016 in ciascuna area aziendale di (verde scuro: *green jobs*, verde chiaro: altre figure professionali).



FOCUS GROUP: IL CONFRONTO TRA GLI ATTORI VERDI

Di seguito, vengono esposti i principali risultati emersi dai *focus group*, con particolare attenzione ai primi quattro punti-chiave discussi (cfr. paragrafo Metodologia). Le indicazioni emerse in merito ai profili e alle competenze verdi principalmente mancanti e/o maggiormente meritevoli di sviluppo e supporto all'interno del contesto regionale viene affrontato in modo trasversale rispetto ai seguenti elementi di discussione.

IN CONSIDERAZIONE DELLA DEFINIZIONE DATA DA UNEP (2008), QUALI ATTIVITÀ ECONOMICHE REGIONALI DOVREBBERO ESSERE CONSIDERATE EFFETTIVAMENTE VERDI?

→ I partecipanti ai *focus group* hanno concordato sul fatto che quello adottato da UNEP è un **approccio principalmente idealizzato** alla realtà che, sebbene fornisca utili elementi di valutazione delle attività verdi, è di difficile immediata **trasposizione pratica**. Nondimeno, sono state richiamate esplicitamente anche alcune professioni verdi specifiche, pur non trattandosi di un elenco esaustivo (v. Tabella 11).

Tabella 11 – Professioni verdi richiamate esplicitamente in sede di *focus group*.

| |
|---|
| Manutentore corpi idrici |
| Manutentore ambientale (<i>sensu lato</i>) |
| Guardie ecologiche (non volontarie*) |
| Monitoraggio ambientale |
| Accompagnatore attività sportiva outdoor (e servizi connessi) |
| Ricezione turistica |
| Giardiniere, manutentore verde |
| Azienda biologica |
| Educatore ambientale |
| Agricoltore biologico |
| Guida naturalistica/ambientale |
| Antropologo ed esperto di dinamiche sociali |
| Operatore/consulente esperto di riqualificazione energetica (es. edifici) |
| Certificatore ambientale (es. ISO 14001, EMAS) |
| Operatore ecologico |
| Agricoltore |
| Impiegati, operatori, progettisti forestali |
| Operatore agriturismo |
| Ricercatore |
| Ottimizzatore di risorse |
| Consulente fitosanitario* |
| Gestore/manutentore sentieri* |

* attività infrequenti nel territorio regionale

→ Potenzialmente, anche una moltitudine di professioni e lavori non immediatamente percepiti o percepibili come verdi possono esserlo, concorrendo indirettamente alla salvaguardia e alla valorizzazione del territorio, compresi i suoi elementi di biodiversità. In questo senso, il principale elemento di valutazione consiste nell'“approccio *green*” (attitudinale, legato al consumo, comunicativo, etc.) con cui viene svolta e condotta la propria attività. Tale approccio, peraltro, può avere diversi gradi di “intensità” (gradiente *green*) e, pertanto, è poco utile distinguere dicotomicamente tra attività verdi e attività non-verdi; piuttosto, appaiono di estrema importanza elementi di valutazione, quali:

- Le modalità secondo cui viene svolto il lavoro (il “**come**”). Ad esempio, nel settore turistico e ricettivo il discrimine sarà legato alla tipologia di struttura e di servizi offerti, quali ad esempio la presenza e fruibilità di spazi verdi, le caratteristiche dell'offerta eno-gastronomica, l'adozione di specifiche soluzioni architettonico-

funzionali (es. bio-piscina), etc. Parimenti, nel settore delle attività ricreative e sportive outdoor, la sostenibilità delle attività di accompagnamento e guida ambientale potranno essere valutate sulla base della filosofia d'esecuzione, a piedi e *slow*, piuttosto che facendo ricorso a mezzi motorizzati e spostamenti rapidi (si pensi, estremizzando il concetto, alle attività di *eli-ski* ed *eli-bike*).

- Il luogo in cui viene svolta l'attività e come questa si inserisca nel contesto e nella "filiera-paesaggio" (il "**dove**"). In questo caso, l'elemento di valutazione principale potrà essere se l'elemento potenzialmente verde sia o meno coerente con l'intorno. Si pensi, ad esempio, ad un campo fotovoltaico situato all'interno di un Parco naturale e nelle immediate adiacenze di un biotopo di particolare pregio: sebbene il manufatto (e quindi l'attività e/o il servizio connessi) possano essere intesi come verdi, il risultato finale potrebbe non rivelarsi tale.
- Il collegamento con il territorio in cui l'attività è inserita può essere letto, oltre che in termini di contesto paesaggistico, anche in un'ottica relazionale (il "**chi**"), ponendo quindi l'accento sulla connessione di un prodotto (tipicamente, ma non esclusivamente, enogastronomico) e del suo processo produttivo con le persone che lo "animano" e che ne perpetuano la familiarità con il contesto paesaggistico (es. economia e tradizioni locali).

- Frequentemente, un aspetto importante dei lavori verdi è la **multi- e trans-disciplinarietà**: non sono rare singole attività che, se scomposte singolarmente, potrebbero rivelarsi come una composizione di un insieme di attività: si pensi, in proposito, ad un'azienda agricola e agrituristica, dove agricoltura, didattica ambientale, ricezione ed enogastronomia si compenetrano. Secondo questa visione, la "scomposizione" di una singola professione in sub-professioni, si rivela un utile esercizio definitorio nella misura in cui permette di **identificare i singoli elementi** che, nel loro insieme, connotano l'attività, così da poterli sviluppare consapevolmente.
- Scelte e politiche *green* di acquisto, consumo e vendita di prodotti orientati alla sostenibilità rafforzano le valutazioni connesse ai punti precedenti. È il caso, ad esempio, di un commerciante al dettaglio che opta per l'impiego di una busta in biopolimeri; si tratta solo di uno tra i molti esempi possibili, applicabili a ciascun ambito professionale. È di fondamentale importanza, anche in questo caso, saper **comunicare** l'aspetto culturale legato a questo tipo di scelte per connotare di verde attività che, altrimenti, non sarebbero immediatamente percepite come tali.

QUALI SONO LE DIFFERENZE SOSTANZIALI, IN RELAZIONE AL SETTORE DEI LAVORI VERDI, TRA AREE NATURA2000, PARCHI REGIONALI E ALTRE AREE PROTETTE PRESENTI NEL TERRITORIO REGIONALE (ES. RISERVE, OASI, ETC.)?

- I partecipanti ai *focus group* hanno concordato sul fatto che esiste una sostanziale **sovrapposizione tra diverse tipologie d'aree protette**, sia in termini geografici (v. anche Figura 4), sia in riferimento alle opportunità verdi d'impiego ad esse connesse, direttamente o indirettamente. Questa indicazione è di grande importanza perché permette un'analisi delle professioni verdi che, seppure in stretta connessione con le Aree Natura2000 regionali, sia al contempo meno ristretta e vincolata ad esse.
- Il principale aspetto che le differenzia rimane la **specializzazione normativa**, necessaria alla corretta gestione delle procedure e dei procedimenti amministrativi e delle prescrizioni vincolistiche variamente connesse alle diverse realtà protette. È stata in particolar modo richiamata la complessità dell'insieme di norme e vincoli che si compenetrano all'interno dei meccanismi di gestione delle Aree Natura2000 (es. Piano Regolatore Generale, Piani stralcio delle Autorità di bacino; Piani Territoriali di

Coordinamento Provinciali; Piani Urbanistici Territoriali, Piani dei Parchi; Piani dei SIC; Piano paesaggistico, etc.) e, laconicamente, è stato notato come una figura strettamente necessaria ma attualmente assente sia il “**de-burocratizzatore**” ambientale.

COME IMPATTANO, POSITIVAMENTE E NEGATIVAMENTE, LE AREE NATURA2000 (E LE AREE PROTETTE SENSU LATO) SULL'ECONOMIA REALE REGIONALE E LOCALE?

- In merito all'impatto che le Aree Natura2000 (e le aree protette in genere) esercitano sull'economia reale regionale e locale, i partecipanti al *focus group* si sono divisi tra quanti sostenevano che l'impatto fosse sostanzialmente assente (sia in termini positivi, sia negativi) e quanti sostenevano che sussistono alcuni impatti, di segno principalmente negativo.
- La **non influenza** delle Aree Natura 2000 sull'economia reale deriverebbe dalla diffusa inconsapevolezza da parte delle popolazioni locali dell'esistenza stessa di tali aree, principalmente perché esse sono spesso sovrapposte e “inglobate” in altre aree protette maggiormente note e familiari, quali i Parchi regionali; inoltre le loro caratteristiche ambientali e la loro localizzazione (es. boschi difficilmente accessibili) riducono le possibilità che attività produttive si insedino stabilmente al loro interno.
- Impatti negativi potrebbero invece risiedere nella complessità burocratico-amministrativa e alla vincolistica connessa alla gestione *sensu lato* di tali aree: l'aggravio di burocrazia porta ad un **allungamento dei tempi di intervento** e/o a un impedimento alla realizzazione di alcune specifiche attività economiche (es. recinzione pascoli, realizzazione piste ciclabili, ampliamenti o insediamenti commerciali), rispetto ad aree limitrofe dove tali vincoli non sono applicabili. Tuttavia, nella discussione sviluppatasi su questo aspetto, i partecipanti hanno concordato sul fatto che la qualità delle risorse ambientali umbre è elevata ed apprezzabile, e questa condizione favorevole concorre a generare un consistente flusso turistico, esistente e reale (non “potenziale”), che si traduce in un impatto economico positivo in termini generali e a livello regionale. In definitiva, i partecipanti hanno concordato che, sebbene le aree protette possano generare alcuni impatti negativi di natura economico-finanziaria, esse concorrono a preservare l'integrità territoriale, **creando indirettamente interessanti opportunità di sviluppo connesse al “contesto verde” regionale**.
- In sede di dibattito è stato anche ricordato che il Piano di Sviluppo Rurale prevede azioni di indennizzo per alcuni vincoli connessi alle aree protette: i partecipanti hanno però suggerito che andrebbe **rovesciata la logica** che sottende a tali interventi compensativi, guardano alle aree protette non come ad aree dove indennizzare i mancati guadagni, bensì a luoghi dove incentivare e sostenere lo sviluppo di un'economia verde.

QUALI PUNTI DI FORZA, DI DEBOLEZZA E QUALI OPPORTUNITÀ OFFRONO LE AREE NATURA2000 E LE AREE PROTETTE IN GENERE ALLO SVILUPPO DEL TERRITORIO, E VICEVERSA?

Nel corso del dibattito, l'indicazione di punti di forza e di opportunità legate alla presenza delle Aree Natura 2000 si è alternata all'esposizione di debolezze e ostacoli rispetto alle possibilità di sviluppo del territorio.

- Tra i punti di forza, è stata ampiamente richiamata l'attrattività e la valenza ambientale degli *asset* naturali regionali, caratterizzati da una notevole qualità e diversità in termini di biodiversità e paesaggio, oltre che da ricchezza e vitalità culturale, antropologica, sociale. In connessione a questo, e focalizzando l'attenzione sugli aspetti più spiccatamente naturalistici, opportunità professionali e di investimento sono state

individuare nella c.d. **“wildlife economy”**, non da intendersi limitatamente al solo prelievo venatorio, ma anche al settore in forte espansione dell'**osservazione faunistica** (*birdwatching*, fotografia naturalistica, ecc.).

- Sebbene le Agenzie pubbliche e istituzionali che si occupano di **controllo e monitoraggio ambientale** non manchino, è stato notato come queste attività siano comunemente percepite come carenti. In particolar modo, è stato notato come tali figure professionali, laddove esistono, sono concentrate in specifici ambiti territoriali protetti e meriterebbero d'essere potenziate anche altrove.
- Le possibilità di accesso a **finanziamenti** connessi alle aree protette, e specificatamente alle Aree Natura2000 (v. linea di finanziamento “Life+”), sono molteplici, sebbene la loro intercettazione richieda buone **competenze progettuali**. Nuove opportunità di remunerazione sono connesse ai c.d. “servizi ecosistemici”, sulla base di novità legislative recentemente introdotte (si veda, in proposito, la legge 28 dicembre 2015, n. 221 pubblicata in G.U. n. 13 del 18 gennaio 2016).
- È stata anche osservata l'importanza che simili finanziamenti possano e debbano essere prioritariamente gestiti dagli enti locali che curino il **coordinamento progettuale e finanziario** tra i molteplici soggetti e diverse attività che animano il territorio, in modo partecipato e trasparente, piuttosto che da enti sovraordinati amministrativamente “distanti” dai territori stessi. Il richiamo, in questo caso, è stato a Regione Umbria, quale Ente regionale unico gestore dei siti Natura2000.
- In termini di debolezze e criticità, è stato segnalato che la conoscenza dei siti Natura2000, anche tra la popolazione residente, è diffusamente scarsa. È stato osservato che il principale meccanismo alla base di questa condizione è il mancato **trasferimento della conoscenza ambientale**, a partire da interventi minori, quali l'apposizione di idonea **tabellonistica**.
- Questa constatazione si lega alle osservazioni sulla necessità di sviluppare attivamente e fattivamente un piano di **marketing territoriale**, da un lato valorizzando le professionalità esistenti e supportando processi di *capacity building* all'interno dei soggetti pubblici e, dall'altro, chiamando in causa competenze esterne qualificate.
- In tal senso, le aree protette possono fungere da poli aggregatori di un **sistema territoriale** dove già esistono competenze ed esperienze di valore che devono però essere messe a sistema, mediante una **cabina di regia unica**. È stato infatti osservato come, in Umbria manchi un sistema organico di servizi al turista che consenta di raggiungere l'*optimum* delle possibilità offerte dal pregio delle risorse ambientali. Questo sistema, a detta dei partecipanti all'incontro, dovrebbe abbracciare aspetti tra loro eterogenei ma altrettanto collegati: dal trasporto e viabilità ad un sistema integrato di ospitalità, dall'accompagnamento naturalistico alla **gestione quotidiana delle esigenze del turista**.
- In definitiva, è stata rilevata una **carenza relazionale** tra attori e operatori territoriali, materia in cui **antropologi e facilitatori sociali** potrebbero trovare interessanti margini di affermazione professionale. I partecipanti hanno osservato che non c'è un metodo di coinvolgimento e confronto efficiente degli attori turistici a livello regionale, con singoli soggetti che si muovono autonomamente. Necessari sarebbero un **piano concertato di comunicazione e di network territoriale**. Nel far questo, sarebbe molto utile l'affermarsi di “**facilitatori territoriali**”, che curino i rapporti e le connessioni tra diversi operatori economici e che si pongano come *trait d'union*, ad esempio, tra gestori della sentieristica regionale, turisti che ne usufruiscono, attività ricettive connesse a tale sentieristica, coltivatori e produttori locali, etc. Caratteristica fondamentale di una simile figura professionale è la trasversalità rispetto ad una molteplicità di competenze specifiche.

- Contestualmente, è stata sottolineata una scarsità in termini di **cultura e sensibilità d'impresa** all'interno del settore delle professioni verdi, da un lato perché le attività *green* sono spesso intese e finalizzate come integrazione rispetto ad attività principali – quando non delegate ad opere di **volontariato**– e, dall'altro, perché alcune professioni soffrono della mancanza di specifico riconoscimento e protezione legislativa e, di conseguenza, della non obbligatorietà di conseguimento di titoli abilitativi (es. i c.d. “**patentini**”). In proposito, sono stati citati gli esempi delle figure professionali legate all'accompagnamento in ambiente naturale e turistico, e di quelle connesse a florovivaismo, vivaismo e giardinaggio.
- Come elemento di carattere generale, è stato osservato che servirebbe una forte spinta politica che miri a valorizzare le singole attività del settore delle professioni verdi, con politiche di settore mirate che prevedano, possibilmente, anche incentivi economici. Questi, tuttavia, dovrebbero fungere da catalizzatori iniziali, rendendo possibile lo sviluppo iniziale di attività che, a regime, dovranno essere convenienti di per sé, a prescindere cioè dal loro continuo sussidio (in altre parole, **deve essere conveniente il lavoro verde in quanto tale, piuttosto che l'essere sovvenzionati per compierlo**).
- È stato osservato come nel campo della **formazione professionale** si sia assistito ad una progressiva *deregulation* che ha portato, da un lato, ad un ampliamento dei soggetti formatori e dell'offerta formativa e, dall'altro, una minore omogeneità qualitativa.
- È stata infine richiamata esplicitamente, come opportunità di sviluppo economico, la c.d. “**economia circolare**”, orientata ad aspetti di efficientamento energetico, all'introduzione di processi meno impattanti e alla cultura del riciclo e alla corretta gestione dell'intero **ciclo dei rifiuti** – settore, questo, che gode di una forte sinergia tra **sviluppo tecnologico** e diffusione degli aspetti culturali legati alla sostenibilità ambientale. È stato notato come lo sviluppo di **competenze analitiche e comunicative legate ai possibili risparmi economici** indotti dall'adozione di pratiche “circolari” possa rappresentare una buona leva di attivazione delle stesse e, al contempo, una interessante opportunità professionale.

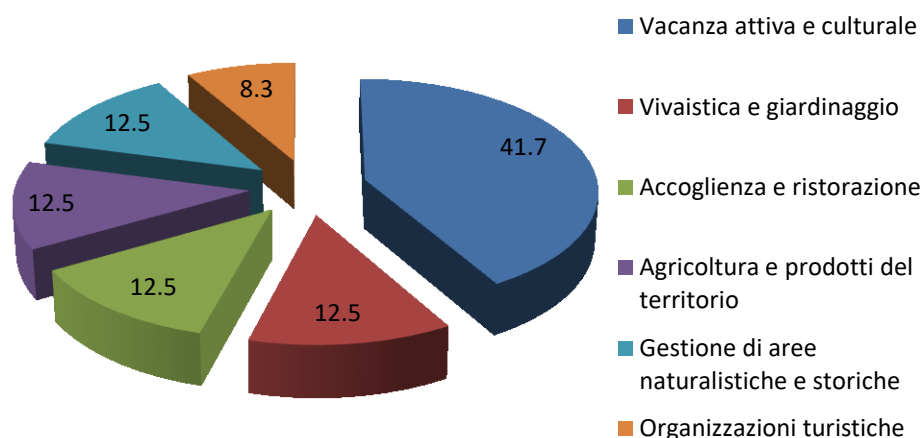
Tabella 12 – Punti di forza, di debolezza e opportunità legate al settore verde in Umbria, secondo i partecipanti ai focus group.

| Punti di forza | Punti di debolezza | Opportunità |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aree Natura2000 preservano l'attrattiva e l'integrità ambientale. ▪ Variabilità e ricchezza del territorio: conservazione naturalistica, biodiversità, paesaggio, molteplicità delle ricchezze culturali. ▪ Qualità ambientale e ambiente rurale da valorizzare nel settore del turistico. ▪ Possibilità di accesso a fondi europei. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scarsa conoscenza dei siti Natura2000. ▪ Scollegamento fra economia reale e gestione amministrativa delle risorse naturali; lentezze burocratiche; vincolistica eccessiva. ▪ Mancanza di visione di un sistema territoriale integrato con cabina di regia unica regionale. ▪ Carenza relazionale tra operatori diversi; carenza di promozione coordinata. ▪ Poco interesse della politica e del Governo verso i temi della sostenibilità. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del c.d. turismo ambientale; sviluppo di <i>green way</i>. ▪ <i>Wild life economy</i>; <i>birdwatching</i>, osservazione faunistica. ▪ Miglioramento delle condizioni di vita (lungo termine). ▪ Partenariato di sviluppo locale. ▪ Educazione ambientale per i giovani ▪ Valorizzazione dei c.d. servizi ecosistemici ▪ Sviluppo dell'economia circolare a supporto delle imprese. |

INDAGINE ONLINE: L'OPINIONE DEGLI OPERATORI DEL TERRITORIO

La numerosità del campione di portatori d'interesse contattati per la somministrazione del questionario *online* è stata pari a ca. 250 contatti. Il tasso di risposta è stato pari a ca. il 10%. In ragione del metodo di selezione (cfr. Metodologia), la numerosità e la selezione del campione non è numericamente significativa, né lo è in termini di rappresentatività delle diverse attività verdi attive nel territorio regionale. Tuttavia, i rispondenti appaiono ben ripartiti in categorie omogenee di attività, ed in linea con alcune indicazioni emerse in sede di *focus group*. I rispondenti sono stati categorizzati secondo l'attività verde prevalente condotta all'interno della propria organizzazione, definita grazie all'indicazione del rispettivo codice ATECO, oppure sulla base di descrizione testuale. Figura 16 mostra la ripartizione dei rispondenti rispetto alla loro classificazione in categorie omogenee di attività verdi, nonché le categorie impiegate.

Figura 15 - ripartizione per categorie omogenee di attività verdi dei rispondenti.



Rapporto con il territorio rurale e le aree protette. I rispondenti, mediamente, ritengono che la loro attività sia fortemente dipendente, sul piano economico, dal territorio rurale (nel suo insieme) e dalle aree protette: in una scala da 1 a 5, la media aritmetica dei valori assegnati è stata pari o superiore a 4 per entrambe le voci. Tuttavia, appare interessante constatare che le due voci non sono reciprocamente correlate in modo significativo: si configurano cioè come variabili indipendenti.

Tabella 13 – Media, mediana e deviazione standard delle risposte fornite dai partecipanti rispetto alla dipendenza della propria attività da ruralità del territorio e aree protette.

| | Dipendenza attività da: | |
|---------------------|-------------------------|---------------|
| | Territorio rurale | Aree protette |
| Mediana | 4.5 | 4 |
| Media aritmetica | 4.1 | 4.0 |
| Deviazione standard | 1.2 | 1.2 |

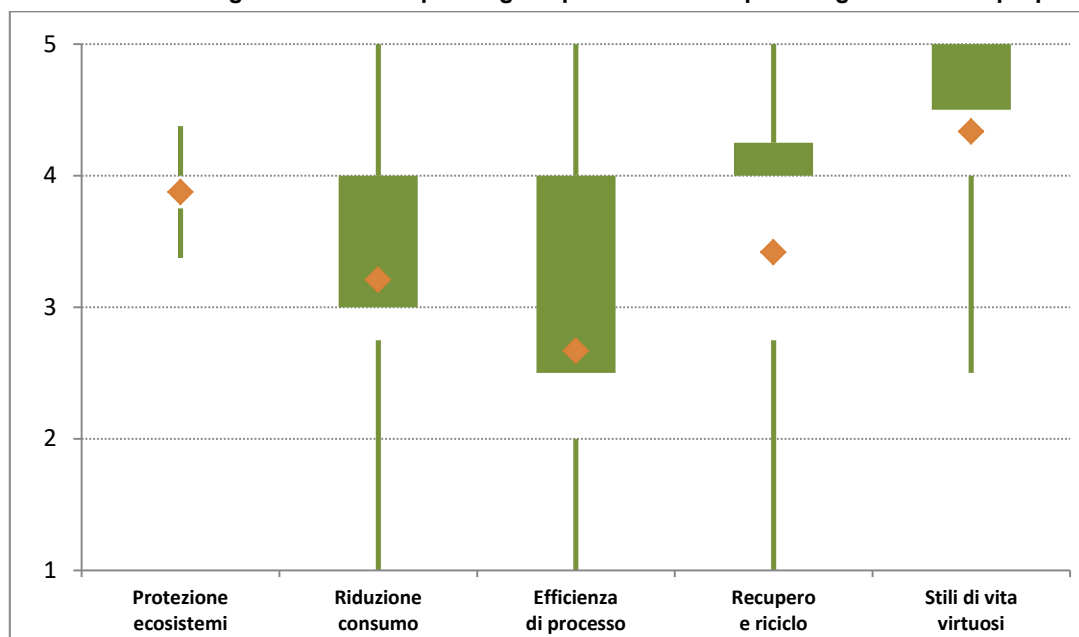
Il proprio impegno verde. Tabella 14 mostra una classificazione sintetica delle attività verdi principali che, a detta dei rispondenti, vengono realizzate all'interno della propria organizzazione, con indicazione della specificità territoriale rispetto al territorio umbro e la frequenza di risposta (58 indicazioni totali).

Tabella 14 – Classificazione sintetica delle principali attività verdi realizzate all'interno delle organizzazioni dei rispondenti.

| ATTIVITÀ, ambito | Culturale, generico | Promozionale, paesaggistico | Promozionale, prodotti | Guide e didattica | Pacchetti turistici | < impatti e attivismo | Gestione siti | Attività tecniche |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| Specificità territoriale | Non sito-specifico | Potenziale | Sito-specifiche | Sito-specifiche | Potenziale | | Sito-specifiche | Sito-specifiche |
| Frequenza | 8.9% | 8.9% | 8.9% | 17.9% | 7.1% | 17.9% | 14.3% | 16.1% |

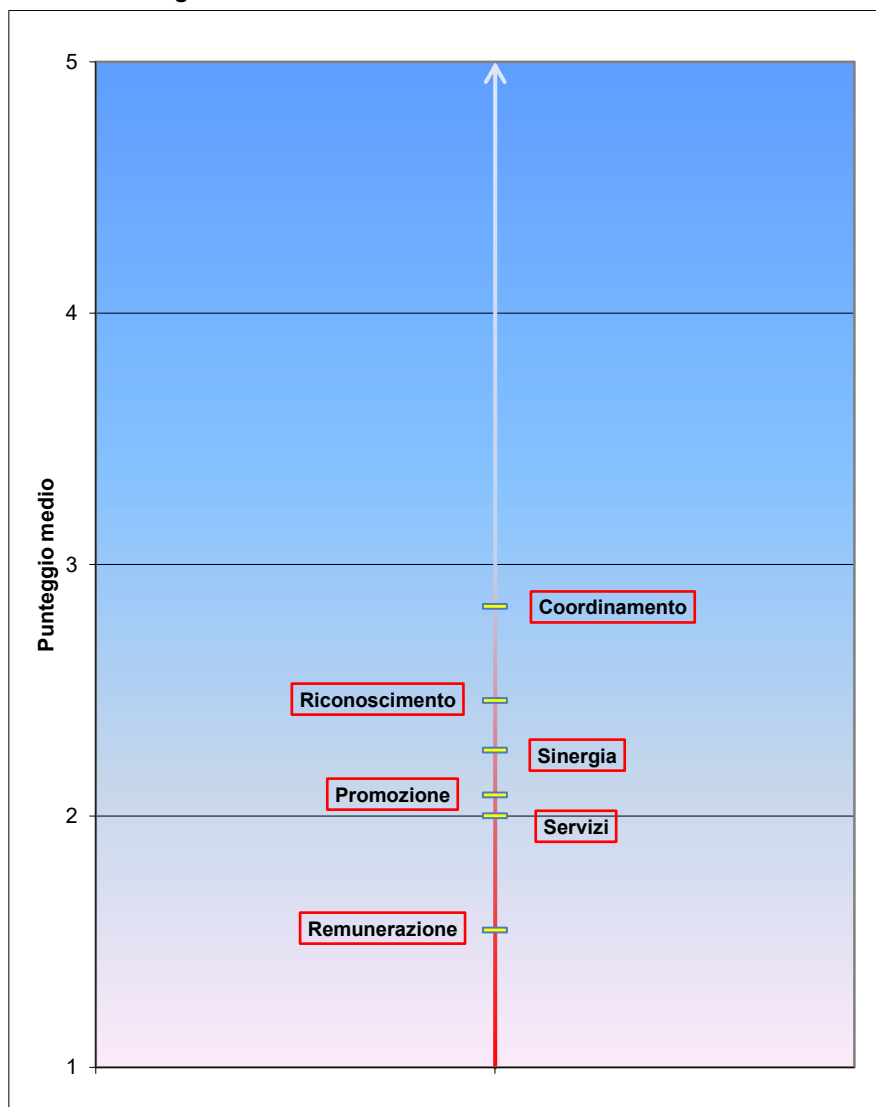
Figura 17, invece, mostra quale sia la percezione degli intervistati rispetto agli impatti ambientali positivi generati dalla propria attività, valutati in una scala di valori da 1 (minimo impatto) a 5 (massimo impatto) per ciascuna delle seguenti opzioni di risposta: protezione degli ecosistemi; riduzione dei consumi; efficienza di processo; recupero e riciclo; promozione di stili di vita virtuosi (cfr. Metodologia). Ciascun elemento viene presentato secondo una distribuzione in quartili, dove la coda “alta” corrisponde al 25% dei rispondenti con gli impatti più positivi, la “coda bassa” al 25% dei rispondenti con i valori più bassi della distribuzione, mentre il “corpo centrale” corrisponde al 50% con un punteggio intermedio. Il quadrato arancione rappresenta infine il valore medio tra quelli espressi. Il grafico permette così di comparare sia i valori medi e mediani sia la variabilità delle risposte.

Figura 16 – Percezione degli intervistati rispetto agli impatti ambientali positivi generati dalla propria attività.



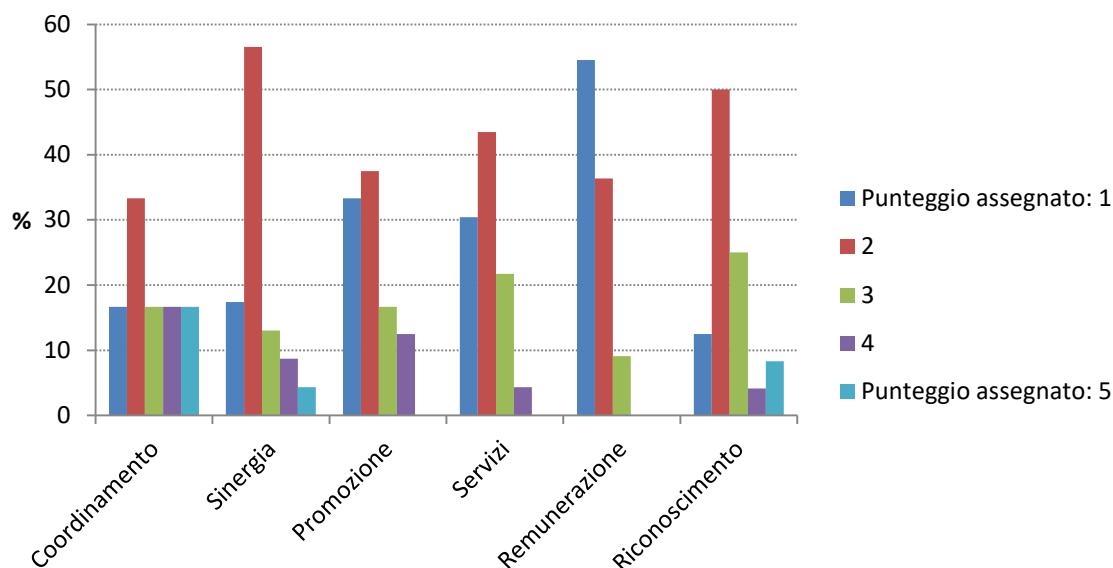
Difficoltà e vincoli esterni. Valutando non più l'ambiente interno alla propria organizzazione, bensì quello esterno alla stessa, i rispondenti hanno indicato quanto ritenessero veritiere (in una scala da 1 a 5, per ciascuna opzione) alcune affermazioni in merito a: coordinamento tra attività economiche, sinergia tra enti pubblici e attività economiche private, promozione coordinata del territorio, esistenza di robusta rete strutturale dei servizi al turista, sufficiente remunerazione dei lavori verdi e riconoscimento degli stessi da parte della popolazione. Tali opzioni di risposta sono state selezionate sulla base di quanto emerso in sede di *focus group*, al fine di verificare la robustezza delle argomentazioni proposte. Il valore medio di concordanza dei rispondenti rispetto alle affermazioni positive è ben riassunto dalla Figura 18.

Figura 17 – Valore medio di concordanza dei rispondenti rispetto alle affermazioni positive in merito a coordinamento tra attività economiche, sinergia tra enti pubblici e attività economiche private, promozione coordinata del territorio, esistenza di robusta rete strutturale dei servizi al turista, sufficiente remunerazione dei lavori verdi e riconoscimento degli stessi.



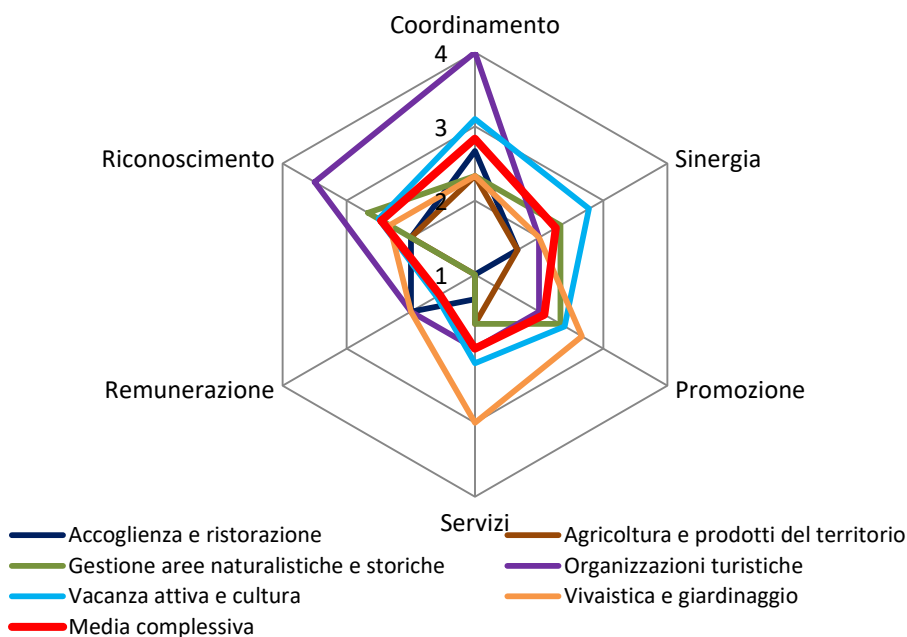
Sebbene le indicazioni espresse siano mediamente negative, la variabilità fra i rispondenti differisce sensibilmente a seconda della specifica affermazione positiva proposta: Figura 19 mostra la distribuzione dei valori espressi rispetto alle cinque modalità ordinate di risposta.

Figura 18 – Distribuzione dei valori espressi rispetto alle cinque modalità ordinate di risposta.



Le percezioni legate a ciascuna singola proposizione appaiono mutevoli anche in base alla tipologia di rispondente, come dimostra il grafico radar seguente. Particolarmente evidente risulta il fatto che gli operatori di organizzazioni turistiche hanno una visione positiva su coordinamento e riconoscimento delle attività verdi (nel proprio campo di applicazione), mentre vivaisti ed operatori del verde giudicano positivamente l'offerta di servizi e promozione. La sinergia tra enti e attori territoriali è giudicata positivamente solo da chi lavora nell'ambito della vacanza attiva e culturale. Il valore connesso alla remunerazione dei lavori verdi presenta, in genere, valori molto bassi e si evidenzia come assuma valori totalmente nulli (senza variabilità) per chi lavora nell'ambito dell'agricoltura e dei prodotti del territorio e per gli enti gestori di aree naturalistiche o di valenza storico-archeologica.

Figura 19 – Percezioni legate a ciascuna singola proposizione in base alla tipologia di rispondente in una scala da 1 a 5. Per incrementare la leggibilità del grafico la scala è stata ridotta da 1 a 4.



Nuove professionalità. In termini di figure professionali e attività verdi mancanti o da sviluppare, o comunque foriere di opportunità di sviluppo, nonché delle necessità formative e delle competenze richieste ad esse connesse, le indicazioni dei rispondenti, lungi dal voler essere esaustive, sono riassunte in Tabella 15. È interessante rilevare come oltre due terzi (ca. 71%) degli intervistati sia convinto che nell'ambito del territorio regionale manchino una o più professionalità verdi.

Tabella 15 – Indicazioni espresse dai rispondenti sulle figure professionali e attività verdi mancanti o da sviluppare e delle necessità formative e delle competenze richieste ad esse connesse.

| ATTIVITÀ | Marketing territoriale | Sinergia tra attori | Cure arboree in ambito urbano | Nuove attività verdi | Economia rurale | Rinforzo aspetti culturali-naturalistici |
|---|--|--|---|--|---|---|
| Aspetti peculiari | <ul style="list-style-type: none"> Potenziamento commerciale e manutenzione del "prodotto verde" Umbria-Parchi. | <ul style="list-style-type: none"> Aziende che "fanno sistema". Costruzione di un "patto del territorio" per indirizzare le attività e proporre una immagine "armonica". | | <ul style="list-style-type: none"> Trattamento innovativo e corretta gestione dell'intero ciclo dei rifiuti. Supporto e ritorno economico dell'adozione di pratiche economiche circolari. Utilizzo di prodotti eco-sostenibili. | <ul style="list-style-type: none"> Valorizzazione del turismo responsabile. | <ul style="list-style-type: none"> Veicolare la conoscenza delle possibilità di impiego nei vari settori agricoli/forestali. Attivazione di sinergie relazionali in armonica connessione con il territorio e l'ambiente. |
| Figure professionali (competenze indirette) | <ul style="list-style-type: none"> Coordinatore per enti di promozione territoriale; coordinatori orizzontali fra settori economici legati al verde. Esperti di promozione turistica (livello internazionale). Facilitatore verde pubblico-privato e privato-privato Paesaggista (non forzatamente architetto) | | <ul style="list-style-type: none"> Giardinieri, vivaisti, potatori, operatori del verde. Vivaisti; esperti di cure culturali | | <ul style="list-style-type: none"> Formatori professionali. Operatori con visione globale e competenze trasversali a prodotti, processi, attività verdi. Operatori del turismo responsabile. | <ul style="list-style-type: none"> Educatori ambientali Esperti di "green culture" Guide ambientali professionali Geologi Biologi Botanici |
| Competenze necessarie | <ul style="list-style-type: none"> Competenze legate al <i>marketing</i> territoriale e alla giusta promozione del turismo nelle aree protette. Mobilità internazionale; capacità di sostenere e promuovere scambi culturali internazionali. Conoscenza delle attività economiche del territorio. Rapporti con le istituzioni Acquisizione competenze interne a staff regionale. Competenze tecnico-politico-legislative Approfondimento normative europee in campo ambientale e politiche europee di sostegno al territorio. | | <ul style="list-style-type: none"> Tecniche di potatura, non invasive, delle piante ornamentali e fruttifere. Formazione già a livello di progettazione d'impianto. Formazione ambientale e paesaggistica. | <ul style="list-style-type: none"> Competenze generiche: tecnologiche e informatiche. Competenze generiche: competenze linguistiche. Competenze specifiche: in base all'attività. | | <ul style="list-style-type: none"> Competenze pedagogiche. Conoscenza ambientale approfondita. Geologia, biologia, fauna, specificità ambientali Conoscenza delle attività economiche del territorio. Competenze enogastronomiche. |

DOMANDA E OFFERTA FORMATIVA: GAP ANALYSIS

La successiva Tabella 16 riporta l'elenco di corsi di formazione che sono risultati essere pertinenti, almeno parzialmente, rispetto alle indicazioni emerse in sede di *focus group*.

L'analisi qualitativa condotta sui principali scostamenti tra necessità formative e professionali che caratterizzano il territorio regionale nell'ambito dei lavori verdi e la relativa disponibilità formativa regionale potenzialmente in grado di rispondere a tali esigenze suggerisce che tali *gap* non riguardino singole discipline o aree tematiche richiamate in sede di *focus group* (es. scienze naturali, economia, comunicazione, ingegneria, etc.), poiché ciascuna di esse è ricompresa direttamente o indirettamente nell'offerta formativa esistente.

Piuttosto, l'analisi dell'insieme dei singoli insegnamenti di ciascun corso di laurea e delle opportunità di formazione presenti nel Catalogo unico regionale indica che questi diversi canali formativi hanno lacune diverse, tra loro speculari. La formazione accademica si caratterizza, in genere, per la propria completezza in termini teorici e di insegnamenti-chiave affrontati. Al contempo, appare carente in termini di indicazioni prospettiche per un proficuo e rapido inserimento professionale degli studenti laureati. Diversamente, il catalogo formativo regionale offre un'ampia offerta che è spesso strettamente legata a singole e specifiche professioni (es. addetto qualificato al restauro di manufatti lignei, addetto qualificato alla lavorazione del legno, ecc.; non incluse in Tabella 16), tuttavia carente in termini formativi più ampi, complessivi e strategici rispetto al settore professionale di riferimento.

In sintesi, sul piano accademico manca una visione pragmatica e pratico-operativa d'insieme delle diverse possibilità d'impiego, mentre nel caso delle opportunità formative inserite nel Catalogo regionale manca diffusamente un approccio più ampio che permetta l'acquisizione di competenze spendibili anche in attività diverse da quelle per cui vengono attivati i singoli corsi di formazione.

Pertanto, la priorità d'intervento non consiste nell'istituzione di corsi di formazione aggiuntivi e ulteriori rispetto a quelli esistenti, bensì, da un lato, nell'attivazione di corsi maggiormente multi- e interdisciplinari e, dall'altro, nell'integrare i corsi di laurea e di formazione esistenti con un approccio d'insieme e con una visione complessiva di ciò che il mondo dei lavori verdi può offrire in termini attuali e prospettici.

Tabella 16 – Corsi di formazione risultati pertinenti rispetto alle indicazioni emerse in sede di *focus group*.

| UNIVERSITÀ DI PERUGIA | |
|--|--|
| Dipartimento: Chimica, Biologia e Biotecnologie | <ul style="list-style-type: none">▪ Biotecnologie (L-2)▪ Chimica (L-27)▪ Scienze biologiche (L-13)▪ Biotecnologie molecolari e industriali (LM-8)▪ Scienze biomolecolari e ambientali (LM-6)▪ Scienze chimiche (LM-54)▪ Scienze e tecnologie naturalistiche e ambientali (LM-60) |
| Dipartimento: Economia | <ul style="list-style-type: none">▪ Economia del turismo (L-18)▪ Economia e direzione aziendale (LM-77)▪ Economia e management internazionale (LM-77) |
| Dipartimento: Fisica e Geologia | <ul style="list-style-type: none">▪ Geologia (L-34)▪ Fisica (L-30, LM-17)▪ Scienze e tecnologie geologiche (LM-74) |

| | |
|--|--|
| Dipartimento: Ingegneria Civile ed Ambientale | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingegneria per l'ambiente e il territorio (LM-35) |
| Dipartimento: Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Economia e cultura dell'alimentazione (L-26) ▪ Scienze agrarie e ambientali (L-25) ▪ Scienze e tecnologie agro-alimentari (L-26) ▪ Biotecnologie agrarie e ambientali (LM-7) ▪ Scienze zootecniche (LM-86) ▪ Sviluppo rurale sostenibile (LM-69) ▪ Tecnologie e biotecnologie degli alimenti (LM-70) |

UNIVERSITÀ PER STRANIERI DI PERUGIA

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicazione pubblicitaria, <i>storytelling</i> e cultura d'immagine ▪ Promozione dell'Italia e del <i>Made in Italy</i> |
|--|

CATALOGO UNICO DELL'OFFERTA FORMATIVA REGIONALE

| | |
|---|--|
| Agricoltura, silvicoltura e pesca | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Addetto qualificato alla manutenzione del verde ▪ Addetto qualificato alle colture vegetali e arboree ▪ Addetto qualificato zootecnico ▪ Addetto qualificato vivaista |
| Servizi di educazione, formazione e lavoro | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema di competenze necessario a svolgere l'attività di promozione della qualità ambientale e dello sviluppo sostenibile del territorio ▪ Educatore animatore ▪ Sistema di competenze necessarie a svolgere l'attività di educazione ambientale alla sostenibilità ▪ Sistema di competenze necessario a svolgere l'attività di promozione della qualità ambientale e dello sviluppo sostenibile del territorio ▪ Sistema di competenze necessario a svolgere l'attività di educazione ambientale alla sostenibilità ▪ Educare alla sostenibilità ambientale |
| Area comune | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnico del <i>marketing</i> turistico ▪ <i>Project manager</i> ▪ Tecnico del <i>marketing</i> operativo ▪ Addetto <i>project management</i> |
| Servizi di <i>public utilities</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corso di formazione per lavoratori di aziende che svolgono attività di bonifica, rimozione e smaltimento di materiali contenenti amianto. ▪ Corso di livello gestionale per dirigenti di aziende che svolgono attività di bonifica e rimozione di siti contaminati da amianto e che svolgono attività di smaltimento di rifiuti contenenti amianto |

Viene proposto di seguito un elenco sintetico di elementi-chiave del settore *green* che, tendenzialmente, non trovano adeguato approfondimento nell'ambito del sistema formativo regionale. A ciascuno di essi si lega un ampio insieme di competenze multi- e interdisciplinari da sviluppare in ambito professionale, nonché una notevole gamma di possibili figure professionali.

Tabella 17 – Elenco di elementi del settore *green* non adeguatamente approfonditi nell'ambito del sistema formativo regionale.

-
- Controllo del rischio e sistemi di Dovuta Diligenza (*Due Diligence*) ambientale *lato sensu*, in risposta a requisiti legislativi e/o volontari connessi alla responsabilità sociale d'impresa; raccolta d'informazioni, analisi dei rischi ambientali e loro mitigazione; controllo e tracciabilità delle filiere.
 - Report ambientali e sociali per la filiera di riferimento; certificazione ambientali e integrate qualità-ambiente; analisi del ciclo di vita dei prodotti (*Life-Cycle Analysis*), reporting climatico e *carbon footprint*, mercati del carbonio e *compensation banking*.
 - Politiche, piani e strumenti per acquisti (*procurement*) ambientalmente e socialmente responsabili per le pubbliche amministrazioni e per il settore privato; comunicazione delle buone pratiche adottate;
 - *Wildlife economy* e prodotti forestali non legnosi; studi di fattibilità per lo sviluppo di filiere associate; gestione responsabile e certificazione di filiera
 - Esternalità ambientali; sviluppo, progettazione e commercializzazione di servizi eco-sistemici (acqua, biodiversità, carbonio, nitrati, etc.); schemi di pagamento per servizi ambientali (PES, dall'inglese *Payments for Environmental Services*);
 - Meccanismi di *governance*: gestione delle risorse e competenze sociali, sistemi e strutture relazionali territoriali, marketing territoriale.
 - Cultura e sensibilità d'impresa; linee di finanziamento progettuali multi-livello; competenze progettuali.
-

5. CONCLUSIONI

I risultati emersi al termine dell'azione di progetto A6 "Analisi delle professioni verdi e dei posti di lavoro collegati alla Rete Natura2000" confermano che, anche nel caso umbro, l'individuazione delle singole e specifiche professioni, attività e organizzazioni green rimane caratterizzata da incertezze di natura classificatoria che si riflettono in altrettante difficoltà in termini di stima quantitativa.

È dunque **compito dei decisori politici essere consapevoli della varietà e dei differenti livelli di addizionalità verde** delle singole e diverse attività e professioni, in modo tale da individuare priorità di intervento che rispondano all'esigenza di **greening dell'economia regionale**.

La **metodologia adottata** per l'analisi dell'influenza delle aree Natura 2000 sull'economia reale del territorio regionale dell'Umbria ha il pregio d'essere **robusta e consolidata** poiché, sebbene adattata al contesto locale, è stata replicata rispetto a stime analoghe effettuate nell'ambito del Progetto Life+ GESTIRE in Lombardia e da una precedente esperienza d'indagine proposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in collaborazione con Unioncamere per la redazione dell'"Atlante socio-economico delle aree protette in Italia". Di particolare interesse risulta il fatto che essa sia **replicabile a livello inter-regionale**. Tutti i Comuni umbri sono stati inclusi nel campione d'indagine, ordinati in modo progressivo e suddivisi in quattro gruppi (quartili) sulla base della percentuale crescente di superficie interessata da aree Natura2000.

Non è emersa alcuna differenza statisticamente significativa in termini di correlazione tra le variabili economiche e demografiche considerate (tratte da dati Istat relativi ai censimenti dell'Industria 2011, della Popolazione 2011 e dell'Agricoltura 2010), in base alla maggiore o minore incidenza delle aree Natura2000 sull'area comunale.

L'assenza di significatività può dar vita a due distinte valutazioni d'ordine qualitativo. La prima, di segno negativo, potrebbe suggerire che l'istituzione di aree protette non si traduce in un sostegno significativamente addizionale alle attività economiche, verdi e non. Tuttavia, l'ampio insieme di elementi di protezione ambientale (aree Natura2000, Parchi regionali, oasi e riserve, ecc.) e le condizioni di diffusa ruralità e integrità ambientale regionali rendono particolarmente difficile la rilevazione della relazione particolare e specifica che lega il settore dei lavori verdi con i singoli siti protetti o con il loro insieme. La seconda chiave di lettura, positiva, suggerisce invece che **l'istituzione di aree protette non comporta alcuna limitazione al tessuto produttivo locale** –tesi non rara, questa, tra i detrattori della protezione ambientale.

Positivo e partecipato è stato il processo di **consultazione degli stakeholder locali** attuato. La realizzazione di momenti di partecipazione e confronto (*focus group*) tra portatori d'interesse e soggetti territoriali dotati di un profilo strategico e di rappresentanza "intermedia" rispetto all'istituzione regionale e i singoli operatori territoriali verdi ha permesso di tracciare un profilo interessante della Rete Natura2000 regionale e dei punti di forza, debolezza e opportunità ad essa collegati.

In particolare, è stato sottolineato che andrebbe incentivata e perseguita una visione integrata del sistema territoriale umbro, **coordinata a livello regionale da una cabina di regia unica**. Questa impostazione innovativa, infatti, permetterebbe di superare una certa carenza relazionale tra i diversi enti e operatori regionali e renderebbe possibile una

promozione coordinata del territorio stesso, mediante una **strategia unitaria di marketing territoriale**.

Sul piano delle **opportunità**, sono state richiamate le possibilità di incremento del c.d. turismo ambientale, anche mediante lo sviluppo di **green way** (vie verdi), sulla scorta di quanto già positivamente realizzato in altri contesti, principalmente nordeuropei. Sono ancora elevati i margini di crescita e sviluppo delle attività connesse alla c.d. **wild-life economy** (economia legata alla fauna selvatica) e alla valorizzazione dei **servizi ecosistemici** e delle esternalità ambientali positive. Infine, è stato sottolineato che un generale e ampio *greening* dell'economia regionale dovrà essere necessariamente accompagnato da misure di **sviluppo e sostegno, anche culturale, all'economia circolare**, orientata ad aspetti di efficientamento energetico, all'introduzione di processi meno impattanti e alla cultura del riciclo e alla corretta gestione dell'intero ciclo dei rifiuti.

Altri temi di particolare interesse, non adeguatamente valorizzati dal sistema formativo regionale e legati allo sviluppo dell'economia verde regionale, sono i sistemi di **dovuta diligenza** ambientale, **certificazione e tracciabilità** delle filiere, analisi del ciclo di vita dei prodotti (**Life-Cycle Assessment**), progettazione e commercializzazione di servizi eco-sistemici e **schemi di pagamento per servizi ambientali** (PES, dall'inglese *Payments for Environmental Services*).

Sul **piano formativo**, dovrà essere perseguito un approccio teorico che permetta l'acquisizione di **competenze trasversali e interdisciplinari** spendibili anche in attività diverse da quelle per cui i singoli corsi di formazione vengono attivati, senza trascurare il rafforzamento delle **attività di orientamento** rispetto a ciò che il settore dei lavori verdi può offrire in termini attuali e futuri.