



FEDERAZIONE ITALIANA DELLE ASSOCIAZIONI
SCIENTIFICHE PER LE INFORMAZIONI
TERRITORIALI E AMBIENTALI



1-2-9-16-23 luglio

#AsitaAcademy2021

ISBN: 978-88-941332-7-2

www.asita.it

Codice ISBN

978-88-941332-7-2

Indice

Per un uso del suolo dinamico: classificazione di serie storiche di immagini Sentinel-2 <i>Laura Annovazzi-Lodi, Vittorio Casella, Christian Massimiliano Baldin, Alice Bernini, Odunayo David Adeniyi, Michael Maerker</i>	1
Il progetto EO-UPTAKE: creazione di competenze per la fruizione delle risorse del Programma Copernicus e loro integrazione con banche dati territoriali <i>Lorenza Apicella, Silvia Gorni, Roderic Molina, Alfonso Quarati, Monica De Martino</i>	11
Acque nascoste. Il reticolo idrografico minore della Piana fiorentina <i>Margherita Azzari, Camillo Berti, Paola Zamperlin</i>	13
3D city models dettagliati in ambiente ESRI ArcGIS Pro: una prima esperienza <i>Christian Massimiliano Baldin, Vittorio Casella, Paolo Marchese</i>	15
Applicazioni di rilevamento per tracce da micro-rilievo in contesto archeologico in condizione di forte copertura arborea mediante UAV-LiDAR ScanFly ULTRA <i>Salvatore Barba, Marco Limongiello, Diego Ronchi, Mauro Contrafatto, Paolo Girardi</i>	27
Il Geodatabase da comunale a intercomunale <i>Eugenio Berti, Rosario Ardini</i>	29
Monitoraggio satellitare dei parametri delle acque lacustri: i prodotti del progetto SIMILE e di Copernicus GLS <i>Carlo Andrea Biraghi, Giulia Luciani, Daniela Carrion, Chiara Gerosa, Michela Rogora, Maria Antonia Brovelli</i>	39
Rilievi integrati e multifunzionali al complesso di Santa Croce in Ravenna nell'ambito del progetto SHELTER <i>Gabriele Bitelli, Ester Barbieri, Valentina Alena Girelli, Alessandro Lambertini, Emanuele Mandanici, Eleonora Melandri, Domenico Simone Roggio, Angela Santangelo, Maria Alessandra Tini, Simona Tondelli, Andrea Ugolini</i>	41
La toponomastica idrografica del sistema vallivo pordenonese limitrofo alla «Strada degli Alpini»: un'indagine diacronica su fonti cartografiche prodotte in Italia nel Novecento <i>Matteo Boschian Bailo e Giannantonio Scaglione</i>	43

Mapping coastal erosion vulnerability at Pianosa and Piscinas (Italy) from optical and radar satellite data <i>Mariano Bresciani, Nicola Ghirardi, Giulia Luciani, Gianfranco Fornaro, Virginia Zamparelli, Francesca De Santi, Giacomo De Carolis, Claudia Giardino Deodato Tapete, Monica Palandri</i>	55
UP4DREAM: Capacity Building e Geomatica a supporto delle operazioni umanitarie nei paesi in via di sviluppo <i>Alessio Calantropio, Filiberto Chiabrando, Andrea Maria Lingua, Paolo Felice Maschio</i>	57
Label-efficient Deep Learning-based Semantic Segmentation of Building Point Clouds at LoD3 Level <i>Yuwei Cao, Marco Scaioni</i>	59
Una nuova ricostruzione immersiva per la porta approdo di Altino <i>Filippo Carraro, Emanuela Faresin e Giuseppe Salemi</i>	69
Stima della personal exposure per tutti: il metodo implementato nel progetto H2020 PULSE <i>Vittorio Casella, Marica Franzini, Dario Perregrini, Marica Teresa Rocca, Riccardo Bellazzi, Cristiana Larizza</i>	81
Valutazione dell'accuratezza del sensore Leica GS18I nella modalità GNSS pura e in quella integrata GNSS-fotogrammetria <i>Vittorio Casella, Marica Franzini, Ambrogio Maria Manzino, Giuliano Gallerini, Davide Parmigiani</i>	93
Il monitoraggio della diversità delle api nei sistemi naturali tramite tecniche geomatiche: il progetto BEEMS <i>Paolo Dabove, Vincenzo Di Pietra</i>	111
Patrimonio culturale e Media. Racconto e rappresentazione del paesaggio storico <i>Pauline Deguy, Vincenzo Bologna, Margherita Azzari</i>	113
HBIM per il recupero di tre trulli in Puglia <i>Maurizio Delli Santi</i>	115
OpenStreetMap e il Club Alpino Italia: un successo per entrambi <i>Luca Delucchi, Alessio Piccioli, Marco Barbieri, Andrea del Sarto</i>	121
Per un inquadramento storiografico ed epistemologico delle operazioni catastali di epoca napoleonica in Italia <i>Valentina De Santi</i>	125

Un algoritmo di pianificazione del percorso per la navigazione autonoma di un UGV basato su prodotti fotogrammetrici da UAV <i>Vincenzo Di Pietra, Francesco Messina, Federico Faedda, Andrea Maria Lingua</i>	127
Applicazione e validazione nell'uso di un mobile 3D scan LiDAR <i>Francesco Di Stefano, Fabio Piccinini, Awal Rahali, Roberto Pierdicca Eva Savina Malinverni</i>	131
La nuova base dati geografici del Comune di Genova: aspetti innovativi e applicazioni <i>Marco D'Orazi, Gabriele Garnero, Stefania Traverso, Emilio Vertamy</i>	143
Monitoraggio di edifici in aree instabili: utilizzo di dati terrestri e satellitari applicati al versante franoso di Rovegliana (Recoaro Terme, Vicenza) <i>Massimo Fabris, Vladimiro Achilli, Xue Chen, Mario Floris, Andrea Menin, Michele Monego, Giulia Tessari</i>	145
Il nuovo sistema di Gestione Emergenze della Protezione Civile del Comune di Genova <i>Roberta Fagandini, Lorenzo Benvenuto, Rossella Ambrosino, Maria Gabriella Fontanesi, Cristina Olivieri e Roberto Marzocchi</i>	147
Lo sviluppo tecnologico a supporto dei rilievi speditivi per analisi di impatto e gestione di uno scenario emergenziale mediante UAV <i>Franco Feliziani, Onofrio Lorusso, Andrea Ricci, Mattia Fiorini, Emanuele Barbera</i>	149
Dantedi 700°: Geografie immaginarie della Commedia <i>Serafina Ferrarelli</i>	155
Modellare la conoscenza della vulnerabilità sismica delle chiese in muratura storica con tecnologie 3D speditive <i>Edoardo Fillia, Giulia Sammartano, Cesare Tocci, Antonia Spanò</i>	167
Modelli digitali di altezza della vegetazione da immagini stereometriche con tecniche di Image Matching <i>Antonio Floris, Mauro Marty, Maria Rizzo, Christian Ginzler, Fabio Maistrelli, Patrizia Gasparini</i>	181
Dalla guida turistica alla mappa: un GIS storico per ricostruire l'immagine del Trentino tra XIX e XX secolo <i>Carolien Fornasari, Aurora Rapisarda</i>	195

Allineamento di nuvole dense di punti con ICP pesato tramite segmentazione basata su eigenfeature <i>Marica Franzini, Vittorio Casella, Ambrogio Maria Manzano</i>	205
043	
Risultati preliminari del rilievo effettuato per la quantificazione dell'alterazione morfologica di un tratto del fiume Mera a seguito di un evento franso (progetto GE.RI.KO. MERA) <i>Marica Franzini, Vittorio Casella, Laura Annovazzi-Lodi, Paolo Marchese, Paolo Espa, Andrea Facchin e Andrea Romanò</i>	221
The GIS-section of the building permit: the use of a BIM-based model to store geographic information <i>Manuel Garramone, Eliana Tonelli, Antonino Mannino, Luca Rampini, Fulvio Re Cecconi, Marco Scaioni</i>	235
Il contributo della geomatica alle attività del terzo inventario forestale nazionale italiano INFC2015 <i>Patrizia Gasparini, Antonio Floris, Lucio Di Cosmo, Maria Rizzo, Stefano Morelli, Sandro Zanotelli</i>	243
Identification and characterization of pit lakes at catchment scale using satellite imagery <i>Nicola Ghirardi, Filippo Sidoti, Mariano Bresciani, Daniele Nizzoli, Pierluigi Viaroli</i>	261
Indagini sul centro storico di Genova: un patrimonio da conservare <i>Cristina Giusso, Rita Vecchiattini, Carlo Bertelli, Cecilia Moggia, Francesca Segantin, Cristina Olivieri, Federico Rottura</i>	265
MCE applicato alla stima della vulnerabilità delle aree terrazzate con muretti a secco nella Regione Toscana <i>Riccardo Giusti, Lorenzo Gardin, Stefano Cecchi, Yamuna Giambastiani, Francesco Manetti, Bernardo Zanchi, Bernardo Gozzini, Lorenzo Bottai</i>	277
Indoor tracking e analisi dati Wi-Fi in ambito GDO <i>Alban Gorreja, Eva Savina Malinverni e Roberto Pierdicca</i>	279
Spatio-temporal changes of world largest mangrove forest (Sundarbans) <i>Akbar Hossain Kanan</i>	287
Deep learning basato su immagini da UAV per la super risoluzione di dati satellitari <i>Nives Grasso, Andrea Maria Lingua, Marina Casabona</i>	289

Differenziali geografici in relazione alla spesa per investimenti energetici in funzione della propensione alla sostenibilità ambientale e del disagio socio-materiale. Un'analisi dello scenario italiano <i>Daniela La Foresta, Stefano De Falco</i>	291
Droni e nuvole di punti per la produzione del gemello digitale di un contesto urbano <i>Andrea Maria Lingua, Paolo Felice Maschio, Emanuele Pontoglio, Iliaria Tonti, Stefano Angeli</i>	299
Plastic detection using a multi-model approach: The case of Southern California-Baja California <i>Carol Maione, Gabriela Fernandez, Domenico Vito</i>	301
Tecniche di deep learning per la segmentazione semantica di nuvole di punti del patrimonio architettonico <i>Francesca Matrone, Andrea Maria Lingua</i>	303
Multi-criteria and routing algorithms blending to support complex decision tasks in WebGIS applications <i>Daniele Oxoli, Matteo Rizzi, Dalton Garcia Borges de Souza, Maria Antonia Brovelli</i>	305
Morfotipi fluviali per la Pianificazione di Bacino <i>Alexander Palummo</i>	309
Image-based real-time techniques for damage monitoring using machine learning and computer vision algorithms <i>Luigi Parente, Eugenia Falvo, Paolo Rossi, Francesco Mancini, Francesca Grassi, Cristina Castagnetti, Alessandro Capra</i>	315
Strategie sostenibili a supporto del processo conoscitivo di insediamenti alpini abbandonati: un rilievo low-cost per il recupero della borgata Coletta (VB) <i>Giacomo Patrucco, Stefano Perri</i>	317
GIS e strumenti geospaziali per la valorizzazione turistica delle aree interne. Applicazioni e proposte per la Val di Sangro <i>Davide Pavia</i>	329
Il ruolo delle geotecnologie nello sviluppo turistico del territorio. Proposte applicative per l'area dell'Alta Murgia <i>Davide Pavia</i>	331
Tecniche robuste per il filtraggio dei dati di qualità dell'aria acquisiti da sensori a basso costo <i>Dario Perregrini, Vittorio Casella</i>	333

Planning harvesting operations in forest environment using machine learning <i>Marco Piragnolo, Stefano Grigolato, Francesco Pirotti</i>	347
Responding to large-scale forest damage with remote sensing, machine learning and webGIS <i>Marco Piragnolo, Francesco Pirotti, Carlo Zanrosso, Emanuele Lingua, Stefano Grigolato</i>	349
Luce strutturata per la modellazione “As built” degli impianti tecnologici <i>Marco Piras, Nives Grasso, Gabriele Gandini</i>	351
Individuazione automatica di aree bagnate in campo fluviale mediante tecniche di ML su dati UAV multispettrali <i>Emanuele Pontoglio, Nives Grasso, Paolo Dabove, Andrea Maria Lingua</i>	353
Rilievo della Chiesa di Santa Maria de’ Tridetti (RC) con fotomodellazione integrata aerea (Drone) e terrestre, inquadramento topografico rigoroso e modellazione 3D <i>Franco Prampolini, Gabriele Candela, Antonio Gambino, Roberta Filocamo</i>	355
SICoast: Sistema Informativo della costa di Regione Liguria <i>Mariacristina Rasero, Corinna Artom</i>	367
Metodologia per l’aggiornamento speditivo della C.T.R. in scala 1:5000: dalla versione DB Topografico NC5 alla C.R. 1:25000 derivata in versione NC25 <i>Roberto Rastaldo</i>	373
COVID-19 e informazione geografica. Spatial enablement di dati relativi alle politiche, alla salute e all’economia nell’ambito del progetto H2020 PERISCOPE <i>Marica Teresa Rocca, Vittorio Casella, Christian Massimiliano Baldin</i>	379
Metodi e procedure per l’elaborazione dei dati di telerilevamento: aggiornamento speditivo dell’Uso del Suolo scala 1:10000 <i>Giovanni Rocca, Andrea De Felici</i>	393
Itinerari culturali tra attrattività e ricettività. Il Viterbese e la Via Francigena <i>Dionisia Russo Krauss e Maria Ronza</i>	399

Extraction of reference perimeters from Sentinel-2 data for validation of Burned Area products over Africa <i>Matteo Sali, Daniela Stroppiana, Lorenzo Busetto, Mirco Boschetti, Magí Franquesa and Emilio Chuvieco</i>	411
3D Alicia: fotogrammetria da drone per la creazione di un database geografico del centro storico di Salemi <i>Giulia Sammartano, Filiberto Chiabrando, Marco Cavicchioli, Paolo Russo</i>	413
Apple iPad Pro: test e valutazioni metriche sul sensore LiDAR integrato <i>Alessandra Spreafico, Filiberto Chiabrando, Fabio Giulio Tonolo, Lorenzo Teppati Losè</i>	421
Utilizzo di dati LiDAR per la mappatura dei combustibili forestali in tre aree studio del Friuli-Venezia Giulia <i>Flavio Taccaliti, Paola Bolzon ed Emanuele Lingua</i>	425
Utilizzo di sistemi GIS per lo studio della “temporaneità” nei territori post-sisma del Centro Italia <i>Ilaria Tonti, Andrea Maria Lingua, Filiberto Chiabrando</i>	437
Geospatial data dissemination in the GIOCOOnDA project <i>Juan Fernando Toro Herrera, Daniela Carrion, Maria Antonia Brovelli, Nadia Catenazzi, Lorenzo Sommaruga, Davide Bertacco</i>	439
Nuovi strumenti di Citizen Science per il monitoraggio delle acque dei laghi: il progetto SIMILE <i>Alberto Vavassori, Carlo Andrea Biraghi, Gorica Bratic, Daniela Carrion, Edoardo Pessina, Giorgio Zamboni, Maria Antonia Brovelli</i>	441
Confronto empirico tra le metodologie di rilievo celerimetrico <i>Fabio Zonetti, Michelangelo Miranda, Roberta Tozzo</i>	449
Tecniche per l’informatizzazione del patrimonio armentizio tratturale della regione Abruzzo <i>Francesco Zullo, Alessandro Marucci, Federico Falasca, Lorena Fiorini</i>	459
Covid-19: l’evoluzione spaziale dell’epidemia in Italia <i>Filippo Massimiliano Gagliano</i>	469

Itinerari culturali tra attrattività e ricettività. Il Viterbese e la Via Francigena.

Dionisia Russo Krauss¹, Maria Ronza²

¹ Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche, Università degli Studi di Napoli “Federico II”, dionisia.russokrauss@unina.it

² Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli “Federico II”, mronza@unina.it

Abstract¹ La Via Francigena, itinerario culturale d’Europa tra Canterbury e Roma, attraversa il Viterbese, fornendo un’opportunità di conoscenza e fruizione sostenibile dei centri storici di matrice medioevale, dei laghi vulcanici e delle aree boschive, dei paesaggi agrari e delle produzioni locali. Tali potenzialità devono, tuttavia, essere supportate da un sistema ricettivo in grado di soddisfare le esigenze di una domanda orientata verso un rapporto più diretto con i luoghi e le comunità locali. È il connubio tra questi elementi a definire il livello di competitività di territori che, come il Viterbese, possono puntare su un turismo *slow* per incrementare i flussi.

Parole chiave: Itinerario culturale, Turismo *slow*, Ricettività turistica.

1 Cultura, ambiente, paesaggio: le qualità territoriali del Viterbese per un turismo *slow*.

Gli itinerari culturali rappresentano, in contesti territoriali contraddistinti da un’elevata qualità ambientale, un innovativo *asset* di promozione turistica in grado di ridurre la concentrazione dei flussi a scala nazionale e valorizzare il patrimonio culturale di aree marginali. Sul modello del Cammino di Santiago de Compostela, il Consiglio d’Europa ne ha approvate numerose proposte al fine di far emergere una comune matrice identitaria all’interno dell’Unione e una continuità di relazioni che, definitesi in un lungo arco temporale, travalicano gli attuali confini nazionali (European Institute of Cultural Routes, 2019).

In tal senso, la Via Francigena² assume una peculiare valenza proprio in virtù del suo andamento: essa, infatti, si sviluppa in senso latitudinale e attraversa l’Europa dall’estremo lembo sud-orientale dell’Inghilterra (Canterbury) fino alle coste adriatiche del Mezzogiorno d’Italia. Nel 2016, inoltre, il Consiglio d’Europa ha valutato positivamente la proposta di ampliamento del tracciato da Roma fino a Brindisi e al suo porto, riconoscendo, di fatto, Gerusalemme come meta ultima del pellegrinaggio. Pur considerando comunque la tensione verso il Medio Oriente, va sottolineato che Roma

¹ Il contributo, pur scaturito da una comune riflessione tra le autrici, è da attribuirsi a Maria Ronza per il primo paragrafo e le elaborazioni cartografiche, a Dionisia Russo Krauss per il secondo paragrafo, articolato in due sottoparagrafi, e le tabelle.

² La Via Francigena, così com’è stata delineata nel X secolo dal vescovo Sigerico nel suo pellegrinaggio da Canterbury a Roma, è stata riconosciuta dal Consiglio d’Europa “Itinerario Culturale” nel 1994 e, successivamente, nel 2004, “Grande Itinerario Culturale”.

ha costituito per i pellegrini il centro della cristianità nei secoli in cui l'accesso alla Terra Santa era ostacolato da guerre ed instabilità politica (Bozzato, 2016).

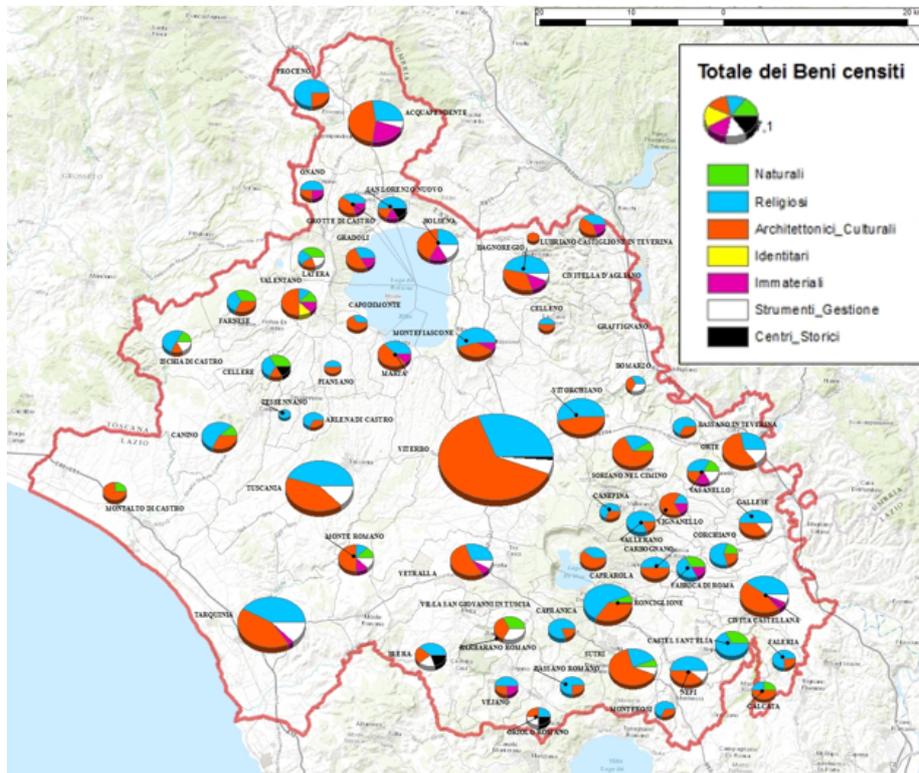


Fig. 1. Il potenziale attrattivo della provincia di Viterbo per principali tipologie di beni culturali e ambientali (elaborazione di M. Ronza e V. Lapicciarella su dati di M. Ronza e D. Russo Krauss).

Il tratto della Via Francigena rientrante nell'attuale provincia di Viterbo aveva in epoca medioevale una fondamentale importanza per la sua prossimità geografica all'*Urbe* e alla cattedra di San Pietro. Ne è una dimostrazione la Basilica del Santo Sepolcro ad Acquapendente, complesso architettonico singolare per la ricostruzione in miniatura della Chiesa del Santo Sepolcro di Gerusalemme. La matrice medioevale, d'altra parte, connota il paesaggio attraversato dall'itinerario culturale non solo per la densità di strutture religiose e la loro varietà tipologica (monasteri, basiliche, cattedrali, abbazie, santuari), ma anche per la struttura dei centri. Bolsena, Montefiascone, Vitorchiano, Bomarzo, Soriano, Sutri sorgono su modesti rilievi, in posizione di controllo rispetto al territorio circostante; sono racchiusi da cinte murarie, a volte merlate, e dominati da torri e campanili realizzati nella stessa pietra utilizzata dagli Etruschi.

Il quadrante nord-orientale del Viterbese, attraversato dalla Via Francigena, non è stato alterato da processi convulsi di urbanizzazione ed infrastrutturazione. Al contrario, agricoltura e produzioni tipiche sono ancora i tratti distintivi del paesaggio e dell'economia di un'area vocata ad un turismo *slow*.

Nel corso della ricerca, i beni culturali di quest'area, cui qui si fa solo sinteticamente riferimento, sono stati individuati e georiferiti in ambiente GIS mediante lo studio di fonti eterogenee, così da avere un quadro d'insieme dell'attrattività potenziale del Viterbese (figg. 1 e 2). Al patrimonio archeologico è stata dedicata un'analisi specifica e dettagliata che si è avvalsa anche del supporto di specialisti nel settore delle antichità italiche e delle civiltà del Mediterraneo antico. Oltre ad essere localizzati, i beni archeologici sono stati classificati in base alla tipologia, alla cronologia, al livello di conservazione, all'accessibilità e alla rilevanza scientifica. Ne è emersa una stratificazione capillare e continua nonché un potenziale fattore d'attrattività territoriale inespreso, in particolare se si considera l'unicità delle testimonianze etrusche di cui questo territorio è permeato. Accanto alla più nota Tarquinia, ad esempio, non meno rilevante è la necropoli etrusco-romana di Sutri, uno dei centri del Viterbese attraversati proprio dalla Via Francigena.

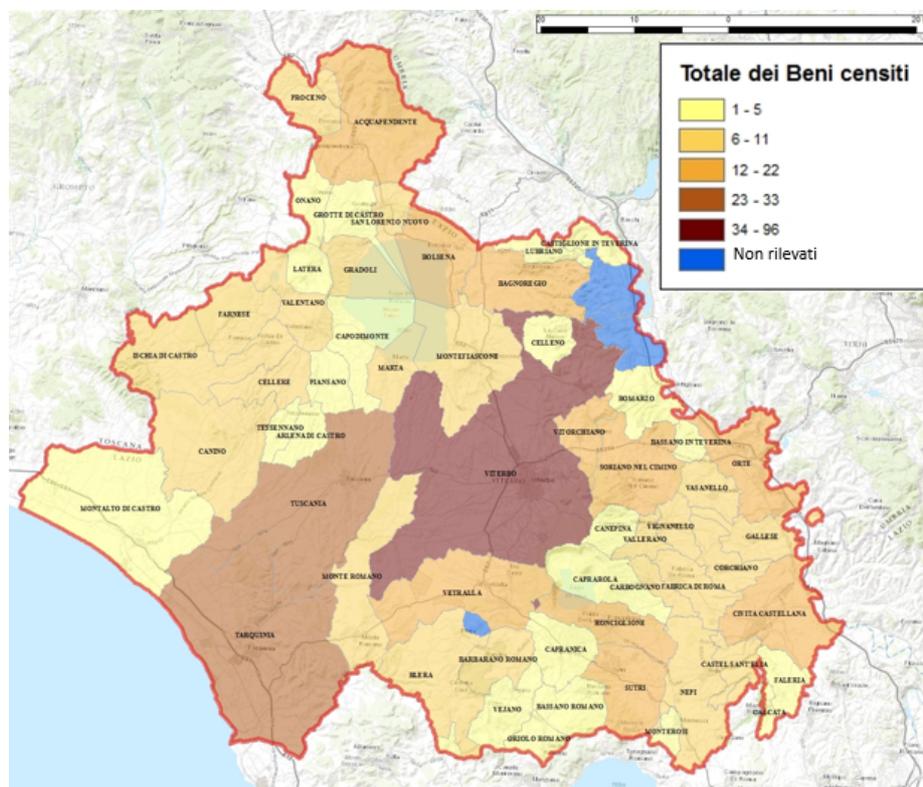


Fig. 2. Consistenza del patrimonio culturale ed ambientale nei comuni della provincia di Viterbo (elaborazione di M. Ronza e V. Lapicciarella su dati di M. Ronza e D. Russo Krauss).

Sono stati, inoltre, realizzati specifici *layers* sul patrimonio ambientale dell'area attraverso l'estrapolazione dal *Corine Land Cover* della categoria "aree boschive" e "acque superficiali" e la perimetrazione di tutte le aree protette che insistono all'interno dei confini provinciali (Parchi regionali, Riserve naturali, Siti d'Interesse Comunitario,

Zone di Protezione Speciale, ecc.); in tale ambito sono stati inseriti anche i parchi archeologici per la loro valenza naturalistica e culturale.

La Via Francigena potrebbe costituire un asse di connessione tra le aree già interessate da tali strumenti di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, in particolare tra i due laghi vulcanici di Bolsena e di Vico. Nel territorio da essa attraversato, la morfologia varia e complessa, connotata dai resti di antichi vulcani spenti, da sistemi collinari e valli interne, è la matrice di un paesaggio colturale altrettanto diversificato, in cui si susseguono oliveti, vigneti, frutteti e nocioleti. Questi ultimi, in particolare, si localizzano nel quadrante sud-orientale della provincia di Viterbo, ovvero in corrispondenza dell'ultimo tratto della Via Francigena e in prossimità del Lago di Vico. Lungo le sponde dei laghi di Bolsena e di Vico, per le caratteristiche pedologiche e il microclima locale, s'intensificano le produzioni di qualità, condotte attraverso la persistenza di consolidate sistemazioni agrarie finalizzate a contrastare processi erosivi su suoli vulcanici. A differenza di frutteti e nocioleti, i vigneti e gli oliveti si distribuiscono sui versanti collinari preappenninici lungo tutta la fascia interna del Viterbese.

La georeferenziazione del patrimonio culturale e ambientale non è fine a se stessa ma è correlata – attraverso l'utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici – ad un'analisi dettagliata dell'offerta ricettiva alberghiera ed extralberghiera, quest'ultima considerata in tutte le sue forme, al fine di comprendere l'effettiva aderenza del tracciato della Via Francigena alle aree di maggior concentrazione in termini di accoglienza e attrattività. In tale prospettiva, alcune linee di ricerca consolidate nell'ambito della Geografia culturale (analisi qualitativa del patrimonio identitario secondo un approccio territorialista) e della Geografia del turismo (analisi quantitativa del fenomeno attraverso la relazione domanda-offerta) sono lette in un'ottica integrata (Ronza, 2020), alla luce delle sollecitazioni indotte dall'imporsi del turismo *slow* come innovativa modalità di valorizzazione.

Stretto tra gli importanti poli turistici della Toscana e la città di Roma, il Viterbese non si caratterizza per la presenza di rilevanti flussi turistici commisurati al patrimonio archeologico, architettonico e paesaggistico rilevato. La potenziale attrattività del Viterbese andrebbe dunque orientata verso forme di turismo alternative rispetto a quelle proposte nei contesti limitrofi, interessati da flussi internazionali e, in certi casi, anche da fenomeni di *overtourism*.

2 Flussi turistici e capacità ricettiva

2.1 La provincia di Viterbo all'interno del quadro regionale

Se per il Lazio nel suo insieme il 2019 ha visto proseguire il *trend* di crescita del movimento turistico – 12.857.606 (il 63,5% dei quali stranieri) sono stati infatti i turisti arrivati nella regione, vale a dire il 24% in più rispetto a cinque anni prima, per un numero complessivo di pernottamenti pari a 39.029.255, ovvero il 26,7% più del 2014 – esaminando i dati relativi alle diverse aree emerge come dinamiche e capacità attrattiva siano notevolmente differenziate.

La gran parte degli arrivi (quasi l'89% nel 2019) ha continuato a concentrarsi nella provincia di Roma e soprattutto, come negli anni precedenti, nei mesi tra aprile e ottobre; molto netta, d'altro canto, è la variabilità stagionale che si riscontra in particolare nelle province di Latina e Viterbo, in cui picchi estivi legati alla presenza di alcune frequentate località balneari appaiono contrapposti ad un flusso molto meno consistente rilevato nei restanti mesi.

Anche le presenze sono concentrate per la stragrande maggioranza nella provincia di Roma; basterebbe dire che Latina, seconda per attrattività, accoglie poco meno del 5% dei turisti giunti nel Lazio e il 5,7% delle presenze registrate nella regione, mentre Rieti, ultima sia per numero di arrivi che di presenze, contribuisce solo per lo 0,3% al totale dei pernottamenti e per lo 0,4% a quello degli arrivi. Ma pure la permanenza media dei visitatori – pari a 3 notti per il Lazio nel suo insieme – è alquanto variabile tra le diverse province: si va da un minimo di 2 pernottamenti per quella di Rieti ad un massimo di 3,9 per Viterbo.

L'80% degli arrivi in regione, secondo i più recenti dati ISTAT disponibili, spetta alle strutture alberghiere, anche se più della metà dei posti letto è offerta dagli esercizi extralberghieri, più che triplicati nel 2019 rispetto al 2014. Più in dettaglio, l'osservazione della distribuzione percentuale degli arrivi per tipologia di esercizio ricettivo rivela, per il 2019, una prevalenza nell'uso degli alberghi massima per la provincia di Frosinone (quasi il 97%), minima in quella di Viterbo (poco meno del 60%); i diversi tipi di esercizi, d'altra parte, non sono uniformemente diffusi sul territorio regionale e se nelle province di Roma e Viterbo gli alberghi rappresentano rispettivamente solo il 7,6 e l'8,9% del totale, in quella di Frosinone gli stessi raggiungono circa il 41%.

All'interno del quadro regionale, la provincia di Viterbo rivela dunque, come già si può evincere, alcuni caratteri ben precisi: quarta per numero di arrivi e terza per numero di presenze e in crescita negli ultimi anni³, registra però sia la percentuale più elevata di arrivi negli esercizi extra-alberghieri sul totale degli arrivi (il 40,2%) che quella di pernottamenti negli stessi sul totale dei pernottamenti (61,1). E anche per permanenza media dei turisti – rispetto alla quale, già considerando il complesso delle strutture ricettive, è prima tra le diverse province – è nei suoi esercizi extra-alberghieri che si ha il valore più alto (5,9). Più consistente, in sostanza, se paragonato alle altre province, è qui l'afflusso di visitatori in campeggi, villaggi turistici, alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale, agriturismi, bed & breakfast ed altri esercizi non classificati, e preferite dagli stessi per il loro soggiorno sono queste strutture ben più che gli alberghi. In particolare, sono i campeggi ed i villaggi a prevalere, raccogliendo oltre l'83% di tutte le presenze in esercizi extra-alberghieri.

La capacità ricettiva provinciale, dal canto suo, sembra caratterizzarsi per un notevole dinamismo degli esercizi extra-alberghieri: se confrontiamo, infatti, i dati rilevati dall'ISTAT nel Viterbese per il 2019 (1.155 esercizi extra-alberghieri e 113 esercizi alberghieri) con quelli relativi al 2014 (652 esercizi extra-alberghieri e 106 esercizi alberghieri), possiamo notare come, nell'arco di cinque anni, si sia verificato un

³ Nel quinquennio 2014-19 gli arrivi nella provincia sono aumentati del 59,4% (l'incremento più alto nella regione), le presenze di circa il 26%.

incremento ben più ragguardevole per gli uni (+77,1%) che per gli altri (+6,6%). I posti letto sono cresciuti invece, nello stesso periodo, più negli alberghi (+12%) che nelle altre strutture ricettive (+2,2%).

Per ciò che riguarda queste ultime, sono gli alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale la tipologia per cui si registra la variazione più elevata (dal 2014 al 2019 sono raddoppiati, passando da 36 a 72, con un aumento dei relativi posti letto di oltre il 75%), insieme, presumibilmente, a quella degli “altri esercizi ricettivi”⁴, che, non rilevata per il 2014, contava cinque anni dopo 398 unità e 2.232 posti letto. Gli altri tipi di esercizi extra-alberghieri hanno, nel complesso, visto crescere il numero di unità (con percentuali comprese tra il +9,5 degli agriturismi e il +19% delle case per ferie), mentre in alcuni casi (ovvero per i campeggi e i villaggi turistici così come per gli agriturismi) si è verificata una flessione nel numero dei posti letto.

Al 2019 comunque, di fatto, netta è la prevalenza dei posti letto offerti da campeggi e villaggi turistici (più della metà dei posti letto degli esercizi extra-alberghieri della provincia e oltre il 43% considerando tutti gli esercizi ricettivi della stessa), seguiti dagli agriturismi (quasi il 21% se rapportati al totale dell’offerta degli esercizi extra-alberghieri, poco più del 16% rispetto al totale dei posti letto). La loro distribuzione sul territorio provinciale non è però uniforme: campeggi e villaggi sono localizzati per più di due terzi tra Bolsena, sull’omonimo lago, e Montalto di Castro e Tarquinia, lungo la costa tirrenica, mentre più della metà dei 301 agriturismi presenti nella provincia rientra nel territorio di soli sette comuni (Acquapendente, Bagnoregio, Bolsena, Montalto di Castro, Montefiascone, Tarquinia e Viterbo, ognuno con un numero di strutture compreso tra 15 e 26); i b&b, invece, ed i relativi posti letto, sono distribuiti in modo ben più omogeneo sulla superficie provinciale (figg. 3, 4 e 5).

⁴ La categoria degli “altri esercizi ricettivi n.a.c. (non altrove classificati)” include tutte le altre tipologie di alloggio ricettivo collettivo non elencate fra gli esercizi extra-alberghieri che, anche se non espressamente definite dalla legge nazionale, sono contemplate dalle varie leggi regionali.

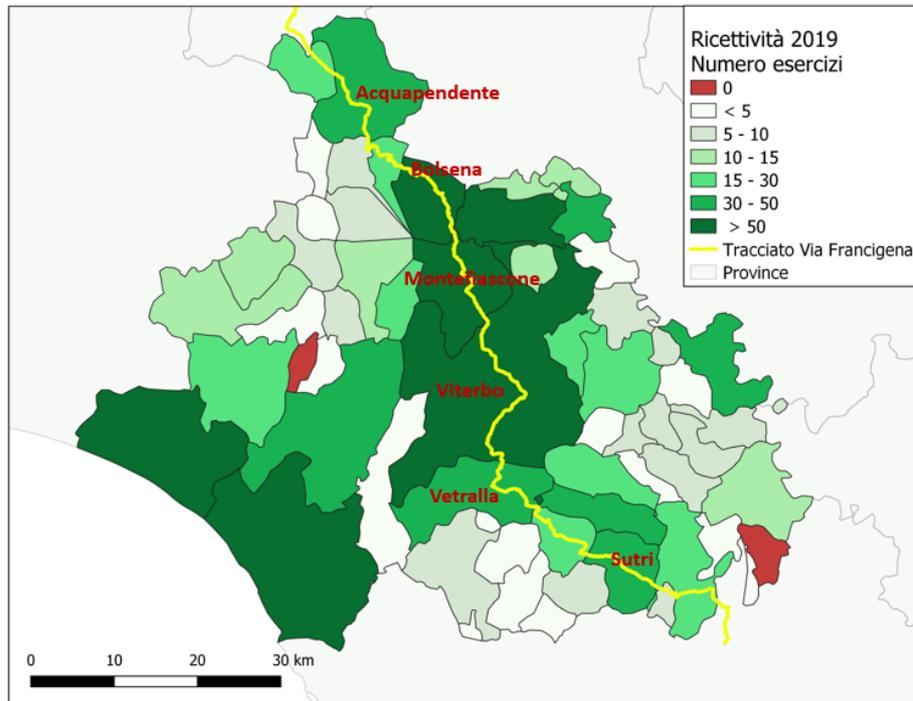


Fig. 3. La Via Francigena e la consistenza dell'offerta ricettiva nella provincia di Viterbo (elaborazione di M. Ronza su dati ISTAT 2019).

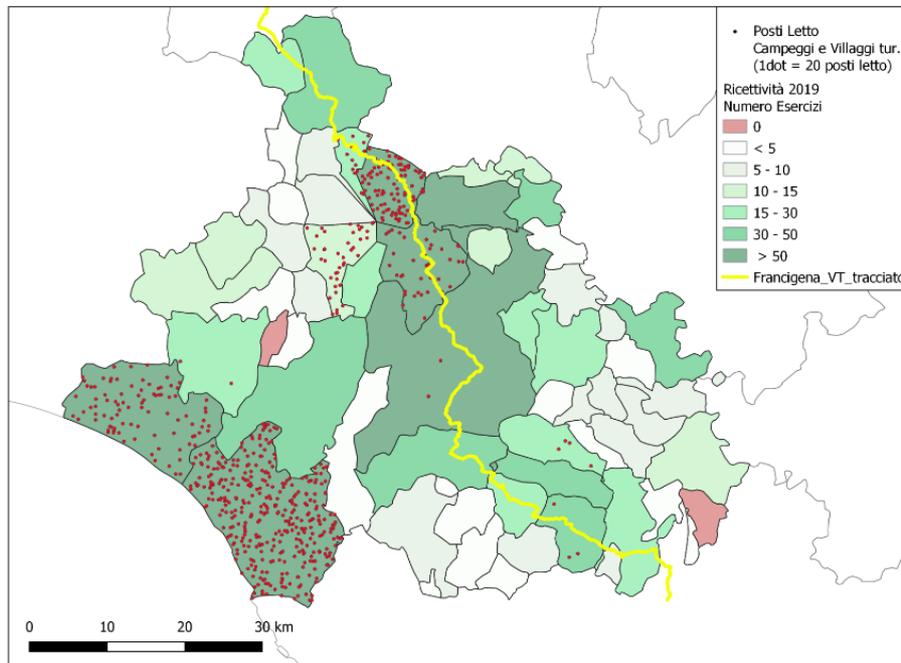


Fig. 4. La distribuzione dei posti letto in campeggi e villaggi turistici nei comuni della provincia di Viterbo (elaborazione di M. Ronza su dati Istat 2019).

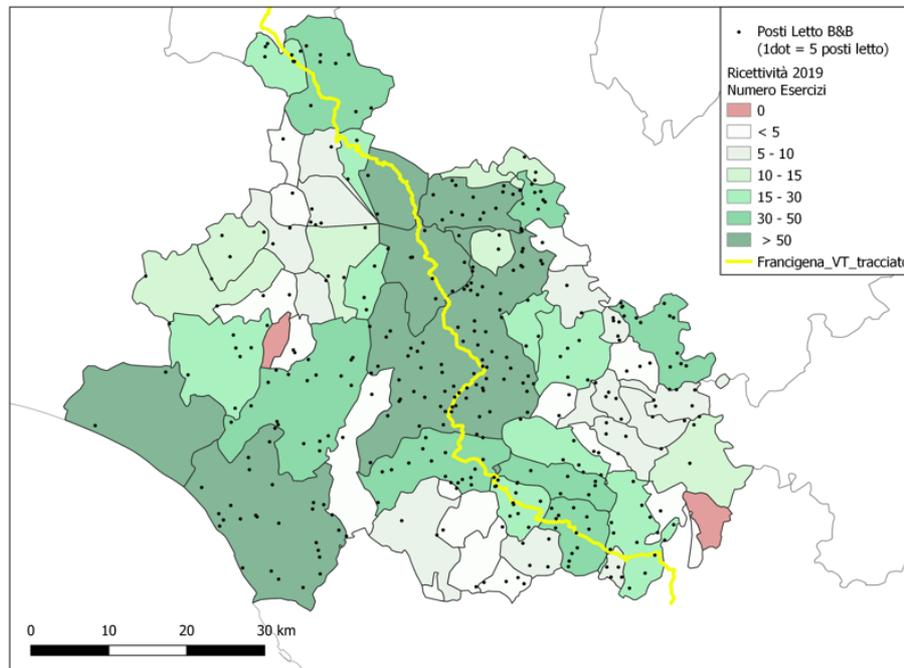


Fig. 5. La distribuzione dei posti letto nei bed & breakfast nei comuni della provincia di Viterbo (elaborazione di M. Ronza su dati Istat 2019).

2.2 L'offerta ricettiva lungo il percorso della Via Francigena

I sei comuni della provincia di Viterbo attraversati dalla Via Francigena – ovvero, da nord a sud, Acquapendente, Bolsena, Montefiascone, Viterbo, Vetralla e Sutri⁵ – che nel 2019 hanno accolto poco più della metà (167.608) dei turisti arrivati nella provincia (tab. 1), contribuendo per circa il 50% anche al numero di presenze rilevate nel complesso dei suoi esercizi ricettivi (620.679), rivelano una dotazione d'accoglienza abbastanza consistente; inferiore appare invece il peso dei posti letto disponibili rispetto all'offerta complessiva. Qui infatti si trovano, secondo i più recenti dati ISTAT (tab. 2), 49 dei 113 alberghi e 474 dei 1155 esercizi extra-alberghieri registrati in tutta la Toscana (nell'insieme, gli esercizi ricettivi di questi sei comuni costituiscono all'incirca il 41% del totale degli esercizi ricettivi della provincia); per quel che riguarda i posti letto offerti da tutti gli esercizi ricettivi, essi corrispondono invece al 32,6% del totale provinciale⁶.

⁵ Nell'insieme, questi sei comuni occupano il 24,4% dell'intera superficie territoriale provinciale e in essi risiede circa il 35% della sua popolazione totale.

⁶ Nel 2014 le strutture ricettive di Acquapendente, Bolsena, Montefiascone, Viterbo, Vetralla e Sutri rappresentavano invece, nell'insieme, il 37,5% del totale degli esercizi ricettivi della provincia e offrivano il 33,3% dei posti letto. Se, d'altra parte, tra il 2014 e il 2019 il numero di esercizi ricettivi (e in particolare di quelli extra-alberghieri) è cresciuto notevolmente (da 284 a 523 quelli presenti in quest'area, con un incremento per gli esercizi extra-alberghieri, saliti da

	ARRIVI			PRESENZE		
	Tot. es. ric.	Esercizi alb.	Esercizi extra-alb.	Tot. es. ric.	Esercizi alb.	Esercizi extra-alb.
Acquapendente	4.482	943	3.539	9.555	2.447	7.108
Bolsena	58.017	39.974	18.043	325.926	92.582	233.344
Montefiascone	8.125	5.018	3.107	24.479	11.993	12.486
Sutri	6.843	5.723	1.120	11.303	8.514	2.789
Vetralla	837	(*)	(*)	1.480	(*)	(*)
Viterbo	89.304	77.713	11.591	247.936	221.971	25.965
<i>Prov. VT</i>	<i>323.387</i>	<i>193.293</i>	<i>130.094</i>	<i>1.252.111</i>	<i>487.068</i>	<i>765.043</i>
<i>Lazio</i>	<i>12.857.606</i>	<i>10.297.829</i>	<i>2.559.777</i>	<i>39.029.255</i>	<i>27.058.744</i>	<i>11.970.511</i>

(*) dato oscurato per la tutela del segreto statistico

Tab. 1. Il movimento turistico negli esercizi ricettivi (elaborazione di D. Russo Krauss su dati ISTAT 2019).

	TOT. ESERCIZI RICETTIVI		ESERCIZI ALB.		ESERCIZI EXTRA-ALB.	
	Numero	Posti letto	Numero	Posti letto	Numero	Posti Letto
Acquapendente	49	695	4	80	45	615
Bolsena	79	3.660	13	841	66	2.819
Montefiascone	52	1730	8	382	44	1348
Sutri	38	403	3	107	35	296
Vetralla	39	383	3	103	36	280
Viterbo	266	3.017	18	1.385	248	1.632
<i>Prov. VT</i>	<i>1.268</i>	<i>30.377</i>	<i>113</i>	<i>6.655</i>	<i>1.155</i>	<i>23.722</i>
<i>Lazio</i>	<i>25.418</i>	<i>409.652</i>	<i>2.267</i>	<i>180.269</i>	<i>23.151</i>	<i>229.383</i>

Tab. 2. La capacità ricettiva (elaborazione di D. Russo Krauss su dati ISTAT 2019).

L'osservazione della tipologia di strutture ricettive presenti fa emergere, per i comuni di Acquapendente, Bolsena e Montefiascone, una prevalenza di agriturismi ed esercizi extra-alberghieri "altri"; questi ultimi predominano pure a Sutri e a Viterbo, dove tuttavia rilevante è anche il numero di bed & breakfast, componente principale della dotazione ricettiva di Vetralla. Se si considerano poi le strutture alberghiere – che globalmente qui rappresentano appena il 9,4% degli esercizi ricettivi⁷ – l'area in

239 a 474, superiore al 98%), la variazione del numero dei posti letto è stata, nel complesso, di gran lunga meno rilevante (+1,9%) e comunque assai diversificata (se a Sutri, ad esempio, nel quinquennio 2014-2019 i posti letto sono passati da 166 a 403, a Viterbo sono diminuiti del 16,5%).

⁷ Solo a Bolsena e Montefiascone la percentuale di alberghi sul totale delle strutture ricettive è un po' più consistente.

questione mostra, come del resto tutta la provincia, una forte concentrazione dell'offerta sugli hotel a tre stelle, seguiti, anche se ad una certa distanza, da quelli a quattro stelle. Quanto, invece, ai posti letto, oltre il 70% è fornito dagli esercizi extra-alberghieri presenti nei sei comuni, e in particolare da campeggi e villaggi turistici, agriturismi e altri esercizi ricettivi; per gli alberghi – che concorrono per il restante 29% circa all'offerta complessiva – sono quelli a tre e quattro stelle nettamente prevalenti: basti pensare che più del 90% dei posti letto nelle strutture alberghiere qui presenti compete proprio a queste due categorie.

Ai fini di una migliore valutazione dell'impatto del turismo – oltre che per effettuare un confronto ponderato tra aree diverse, in questo caso in termini di potenzialità di accoglienza – può essere utile, inoltre, calcolare il tasso di ricettività (rapporto tra il numero dei posti letto e la popolazione residente) e la densità ricettiva (posti letto per kmq) per i comuni della provincia di Viterbo attraversati dalla Via Francigena.

Da tale calcolo emerge come il tasso di ricettività, particolarmente elevato per il comune di Bolsena (955 posti letto ogni 1000 abitanti), sia invece alquanto inferiore, anche se comunque più alto del valore provinciale, per Acquapendente e Montefiascone, che presentano tassi sostanzialmente simili (rispettivamente 129,4 e 132,5), e ancora più basso per Sutri (62,2), Viterbo (45,8) e, soprattutto, Vetralla (28,3), dove l'offerta di posti letto, rapportata alla popolazione residente, rivela l'esistenza di un sistema ricettivo tuttora sottodimensionato rispetto alle potenzialità turistiche del territorio.

Da parte sua, la densità ricettiva – espressione del grado di diffusione delle strutture ricettive sul territorio – raggiunge il valore più elevato, tra i sei comuni, sempre a Bolsena (57,6); gli altri centri, a parte Montefiascone (che ha una densità pari a 16,5), si collocano tutti al di sotto del dato provinciale (ovvero 8,4), con Vetralla, anche in questo caso, nella posizione più bassa (con appena 3,4 posti letto per kmq).

Malgrado, dunque, la crescita generale nella dotazione dell'offerta ricettiva verificatasi negli ultimi anni – che ha riguardato comunque, qui come nel resto della provincia, soprattutto gli esercizi extra-alberghieri – continuano ad esserci centri in cui sussistono alcune criticità strutturali o dove permangono delle specificità inesprese e rispetto ai quali sarebbero opportuni degli interventi sia strutturali (in termini di ampliamento e differenziazione dell'offerta) che infrastrutturali (per l'accessibilità e l'inserimento nei circuiti turistici regionali e nazionali).

Riferimenti bibliografici

1. Bozzato, S.: Mezzogiorno e sviluppo euro-mediterraneo. Gli itinerari culturali per una nuova visione territoriale, Documenti Geografici, 2, 71-88 (2016).
2. Carta, M.: L'armatura culturale del territorio. Il patrimonio culturale come matrice di identità e strumento di sviluppo. F. Angeli, Milano (1999).
3. European Institute of Cultural Routes: Cultural Routes of the Council of Europe Programme. Activity Report (2019).
4. Lemmi, E. (a cura di): Turismo e management dei territori. I Geoitinerari, fra valori e progettazione turistica. Pàtron, Bologna (2015).

5. Mautone, M. (a cura di): I beni culturali. Risorse per l'organizzazione del territorio. Pàtron, Bologna (2001).
6. Provincia di Viterbo: Piano Territoriale Provinciale Generale, 2006 (<http://www.provincia.vt.it/PTPG/default.htm>).
7. Ronza, M.: Itinerari culturali e identità territoriale. La Via Francigena nel Mezzogiorno d'Italia tra prospettive europee e criticità locali. Il caso della Campania. Bollettino AIC, 168, 78-93 (2020).
8. ISTAT Banca dati, <http://dati.istat.it/> ultimo accesso 2021/5/5.