

# METODOLOŠKI PRISTUPI ISTRAŽIVANJIMA URBANIH ZELENIH POVRŠINA U KONTEKSTU TURISTIČKOG RAZVOJA OBALNIH PODRUČJA

## METHODOLOGICAL APPROACHES IN RESEARCH ON URBAN GREEN SPACES IN THE CONTEXT OF COASTAL TOURISM DEVELOPMENT

DARIJA PERKOVIĆ<sup>1\*</sup>, VUK TVRTKO OPAČIĆ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> EKO-MURVICA d.o.o., Trg Stjepana Radića 1/II, 51 260 Crikvenica, Hrvatska / *EKO-MURVICA Ltd., Crikvenica, Croatia*, e-mail: [darija.perkovic@ekomurvica.hr](mailto:darija.perkovic@ekomurvica.hr)

<sup>2</sup> Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Marulićev trg 19/II, 10 000 Zagreb, Hrvatska / *University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Geography, Zagreb, Croatia*, e-mail: [vtopacic@geog.pmf.hr](mailto:vtopacic@geog.pmf.hr)  
\* kontakt autor / corresponding author

DOI: 10.15291/geoadria.3017

UDK: 338.48:[711.4(210.5):712]=163.42=111

Pregledni znanstveni rad / *Review*

Primljeno / *Received*: 10-4-2020



Urbane zelene površine, osobito u obalnim područjima, od velikog su i višestrukog značaja za održivi urbani i turistički razvoj. Istodobno su bitno ugrožene prekomjernom izgradnjom uzrokovanom urbanizacijom. Pojačana urbanizacija može se prepoznati kao posljedica prostornog širenja izgrađenih dijelova obalnih naselja zbog snažnih litoralizacijskih procesa, ali i kao posljedica sve jačeg razvoja turizma u obalnim područjima. U dosadašnjim znanstvenim istraživanjima povezanosti urbanizacije i turizma, koja se provode u različitim znanstvenim područjima i disciplinama, urbane zelene površine većinom su zastupljene u širem kontekstu, rjeđe kao neposredni objekt istraživanja. Razumijevanje i komparacija rezultata istraživanja otežani su zbog nestandardizirane metodologije i terminologije koje se u istraživanjima primjenjuju. Stoga je glavni cilj ovoga rada iznošenje pregleda metoda primijenjenih u istraživanjima urbanih zelenih površina te, na osnovi toga, izdvajanje metodoloških pristupa primjenjivih u geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja. Definirano je značenje pojma „urbane zelene površine“ i objašnjen njegov odnos s turizmom. Analizirani su predmet, upotrijebljena terminologija, klasifikacije urbanih zelenih površina, prostorni i vremenski kontekst, primijenjena metodologija i način interpretacije rezultata u dosadašnjim istraživanjima urbanih zelenih površina. Izdvojena su dva najčešća pristupa istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja: a) komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja i b) istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja. Izdvojeni pristupi primjenjivi su u geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina, a utemeljeni su na metodološkim podlogama pozitivističkog i humanističko-biheviorističkog pristupa u suvremenoj geografiji.

**KLJUČNE RIJEČI:** urbane zelene površine, obala, urbanizacija, turizam, metodološki pristupi

Urban green spaces, especially those in the coastal areas, are of great and multiple importance for sustainable urban and tourism development. At the same time, they are endangered by excessive construction caused by the urbanisation process. Increased urbanisation occurs as the consequence of spatial expansion of the

built-up land of coastal towns due to strong littoralisation processes, but also as a consequence of an increasing coastal tourism development. Scientific research on the connection between urbanisation and tourism is conducted in various scientific areas and disciplines, representing urban green spaces mainly in a wider context, rarely as immediate objects of research. Understanding and comparison of research results are made difficult due to non-standardised methodology and terminology applied in research. Therefore, the main purpose of this paper is to provide an overview of methods applied in research of urban green spaces and, on its grounds, to select methodological approaches applicable for geographic research on urban green spaces within the context of coastal tourism development. The meaning of “urban green space” and its relationship with tourism were defined. The subject of research, terminology and classification of urban green spaces, spatial and temporal context of research, applied methodology and interpretation of results were analysed. Two most frequent methodological approaches in urban green spaces research in the context of coastal tourism development were identified: a) Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green space due to tourism development and b) Research on attitudes and perception of urban green space users within the context of tourism development. The identified approaches are applicable in geographic research of urban green spaces, and they are based on methodological background of the positivist and humanistic-behavioural approach in contemporary geography.

**KEY WORDS:** urban green spaces, coast, urbanisation, tourism, methodological approaches

## UVOD

Za razvoj turizma osobito je privlačan prostor istaknutih krajobraznih kvaliteta i prirodnih vrijednosti. Katkad je turizam pokretač očuvanja i uređenja takvih prostora, no češće turistički razvoj degradira i uništava turističku atrakcijsku osnovu na kojoj se uvelike temelji (HOLDEN, 2008.; ATIK I DR., 2010.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.). Utjecajem turizma na okoliš izrazito je teško adekvatno upravljati, a njegovi negativni utjecaji nerijetko se zanemaruju zbog prevladavajućega pozitivnog utjecaja, ponajprije na ekonomiju, ali i društvo. Snažan pritisak razvojnih interesa i nedostaci sustava za planiranje i upravljanje prostorom često dovode do nekontroliranog turističkog razvoja preko granica održivosti, zbog čega turizam, od poželjne djelatnosti, nerijetko postaje ograničavajući čimbenik razvoja prostora (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

Obalna područja osobito su privlačna za razvoj turizma i primarni su turistički prostor Mediterana, uključujući Hrvatsku (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CEROVIĆ I DR., 2014.; MAGAROTTO I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.). Čovjek svojim aktivnostima već tisućljećima oblikuje mediteranski obalni krajobraz, a turizam je od 1950-ih među najjačim čimbenicima transformacije toga prostora (ATIK I DR., 2010.). Kompleksna i jedna od najizraženijih negativnih posljedica turističkog razvoja u obalnim područjima nekontrolirana je urbanizacija obale, koja ima fizionomsko-funkcionalnu, ekonomsku, društvenu i okolišnu dimenziju (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.). Urbanizacija obale najvidljivija je u obliku prekomjerne izgradnje obalnog pojasa, pri čemu se zbog ireverzibilne transformacije površinskog pokrova zelene površine ugrožavaju i nestaju. Širenje urbanog i urbaniziranog područja stambene, vikendaške i turističke funkcije ugrožava zelene površine u neposrednom ruralnom okruženju turističkog mjesta (HRDALO I DR., 2015.; ROSTAMI I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.). No prenamjenom zemljišta i izgradnjom potaknutom turističkim razvojem podjednako su ugrožene i urbane zelene površine, jer su turistička mjesta često ujed-

## INTRODUCTION

In tourism development, the spaces of pronounced landscape qualities and natural values are especially attractive. Sometimes, tourism is the driving force behind the preservation of such spaces, but more frequently, tourism development degrades and destroys the initial tourist attraction it was based upon (HOLDEN, 2008; ATIK ET AL., 2010; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013). It is significantly difficult to manage the impact of tourism on the environment, and its negative effects are frequently ignored due to the prevailing positive impact, primarily economic, but also social. A strong pressure of development interests and the disadvantages of spatial planning and management systems often lead to uncontrollable tourism development exceeding the sustainability limits, due to which tourism often becomes a limiting factor in spatial development, rather than a favourable activity (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

Coastal areas are particularly attractive for tourism development and they are primary tourism space of the Mediterranean, including Croatia (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIĆ ET AL., 2014; MAGAROTTO ET AL., 2017; FIORINI ET AL., 2018). Human activity has been shaping the Mediterranean coastal landscape for thousands of years, while tourism has been one of the strongest factors of transformation of this space since the 1950s (ATIK ET AL., 2010). A complex and one of the most pronounced negative consequences of tourism development of the coastal area is uncontrolled coastal urbanisation, which has a morphological, functional, economic, social and environmental dimension (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017). Urbanisation of the coast is most visible in the form of excessively built-up area of the coastal strip, whereby the green spaces are destroyed and vanish due to the irreversible transformation of the land cover. The expansion of the urban and urbanised area of residential, second homes and tourism function endangers the green spaces in the immediate rural surroundings of a tourist resort (HRDALO ET AL., 2015; ROSTAMI ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017). However, by land use change and building motivated by tourism development,

no i urbana područja, čiju prostornu strukturu također uništava nekontrolirani turistički i vikendaški razvoj (WILLIAMS, 2003; SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; OPAČIĆ, 2009.; CIANGA, POPESCU, 2013.; KAYA, AKYOL, 2013.; MILETIĆ I DR., 2018.). U europskom kontekstu, najmanji udio urbanih zelenih površina, uz zemlje Istočne Europe, imaju upravo zemlje Južne Europe (FULLER, GASTON, 2009.). To se odnosi i na hrvatsku obalu, čija je prirodna osnova još uvijek relativno dobro očuvana, ali posljednjih desetljeća također ugrožena rastućim pritiskom urbanizacije (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; HRDALO I DR., 2015.).

Iako povezanost urbanih zelenih površina i turizma nesumnjivo postoji, još uvijek je nedovoljno istražena (ARCHER, 2006.), a dosadašnja istraživanja upućuju na to da je problem degradacije, smanjivanja i nestajanja urbanih zelenih površina zbog urbanizacije obale, zbog njihova sveukupnog značenja, mnogo veći od problema umanjene estetske kvalitete turističke destinacije. Ovim radom nastoji se objasniti zašto je istraživanje urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja važno, a potom odgovoriti na pitanje kako provoditi takva istraživanja, osobito s geografskog aspekta.

Cilj rada je dati pregled metodoloških pristupa u geografskim i srodnim istraživanjima urbanih zelenih površina te izdvojiti pristupe primjenjive u geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja, ponajprije obalnih područja. Kako bi se metodološki okvir što cjelovitije istražio i objasnio, u obzir su uzeta istraživanja koja se izravno bave urbanim zelenim površinama u kontekstu turističkog razvoja, kao i istraživanja koja se tom temom bave posredno. Rad se temelji na analizi dosadašnjih istraživanja, pri čemu se analiziraju predmet, upotrijebljena terminologija, klasifikacije urbanih zelenih površina, prostorni i vremenski kontekst, primijenjena metodologija i način interpretacije rezultata u dosadašnjim istraživanjima urbanih zelenih površina. Istraživanja analizirana u ovome radu prikupljena su pretraživanjem baza podataka: Web of Science (WoS), Scopus i Hrčak – portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. Pretraživanje baza podataka i prikupljanje izvora provedeno je slično istraživanjima koja provode L. Taylor i D. F. Hochuli (2017.) i A. Tulisi (2017.). U obzir su uzeta recentna istra-

there is an equal endangerment of urban green spaces, because tourist resorts are also urban areas, whose spatial structure is also destroyed by an uncontrolled tourism and second home development (WILLIAMS, 2003; SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; OPAČIĆ, 2009; CIANGA, POPESCU, 2013; KAYA, AKYOL, 2013; MILETIĆ ET AL., 2018). Within the European context, the smallest share of urban green spaces, along with Eastern European countries, is in Southern European countries (FULLER, GASTON, 2009). This also relates to the Croatian coast, whose natural base is still relatively well-preserved, but has been at risk due to the growing pressures of urbanisation in the last several decades (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; HRDALO ET AL., 2015).

Although the connection between urban green spaces and tourism undoubtedly exists, it has still not been sufficiently researched (ARCHER, 2006), and research thus far has pointed that the problem of degradation, diminishment and disappearance of urban green spaces due to coastal urbanisation, and based on their overall significance, is much larger than the problem of the reduced aesthetic quality of the tourism destination. In this paper, the significance of research on urban green spaces in the context of tourism development is explained, and the framework for future research, especially from the geographical aspect, is proposed.

The purpose of the paper is to provide an overview of methodological approaches in geographical and related research on urban green spaces and select approaches that can be applied in geographical research on urban green spaces in the context of tourism development, especially of coastal areas. In order to comprehensively explore and explain the methodological framework, research directly dealing with urban green areas in the context of tourism development, as well as research indirectly dealing with the topic, has been taken into account.

The paper is based on the analysis of research on urban green spaces conducted so far, whereby authors analyse the subject of research, terminology and classification of urban green spaces, spatial and temporal context of research, applied methodology and interpretation of results. The data analysed in this paper was collected by searching databases Web of Science (WoS), Scopus and Hrčak – Portal of Croatian Scientific and Professional Journals. A

živanja, objavljena između 2003. i 2020. godine, većinom iz 2016. do 2020. godine. Izdvojeno je sto dvadeset pet radova, koji su preliminarnom analizom razvrstani s obzirom na glavnu metodu istraživanja. Od toga je za izradu ovoga rada izabrano pedeset radova, kojima su obuhvaćene sve identificirane metode istraživanja urbanih zelenih površina.

## POIMANJE I ZNAČAJ URBANIH ZELENIH POVRŠINA

Urbane zelene površine su priroda (izvorna ili stvorena) u urbanom kontekstu (GOULA I DR., 1997.; TULISI, 2017.). Najšire prihvaćena definicija urbanih zelenih površina, koja se upotrebljava u različitim područjima od ekonomije i javnog zdravlja do urbanizma, ekologije i geografije, je da su urbane zelene površine javne i privatne otvorene površine u urbanom i urbaniziranom području, ponajprije obrasle vegetativnim površinskim pokrovom, čijim se višestrukim pozitivnim svojstvima ljudi izravno ili posredno koriste (GOULA I DR., 1997.; ATIQUL HAQ, 2011.; TAYLOR, HOCHULI, 2017.; ŠILJEG I DR., 2018.; TERKENLI I DR., 2020.). Važan su element urbane strukture (CHINTANTYA, MARYONO, 2017.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.), povoljno djeluju na ljudsko zdravlje i kvalitetu života (ATIQUL HAQ, 2011.; OPAČIĆ I DR., 2014.; CÖMERTLER, 2017.) te imaju važnu krajobraznu, društvenu, ekonomsku, kulturnu i ekološku ulogu (*European Landscape Convention*, 2000.; ATIQUL HAQ, 2011.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; CAMILLETI, 2015.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.). Urbane zelene površine bitan su čimbenik u zaštiti prirode jer raznolikim florističkim sastavom te kao stanište i ekološki koridori za urbanu faunu pridonose očuvanju bioraznolikosti (*European Landscape Convention*, 2000.; FULLER, GASTON, 2009.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.). Osiguravaju brojne korisne usluge ekosustava kao što su regulacija mikroklimе rashlađivanjem zraka, umanjeње onečišćenja zraka vezanjem ugljika i filtriranjem lebdećih čestica, ozona i UV zračenja, ublažavanje utjecaja jakih vjetrova, zaštita tla od erozije i onečišćenja, povoljan utjecaj na ciklus vode u prirodi, prevencija negativnog

search of databases was performed similar to research conducted by L. Taylor and D. F. Hochuli (2017) and A. Tulisi (2017). Recent research, published between 2003 and 2020 (mostly from 2016 to 2020), were considered. After a preliminary analysis, 125 researches were grouped according to main research method. This paper refers to 50 of them, in which all identified research methods are represented.

## THE MEANING AND SIGNIFICANCE OF URBAN GREEN SPACES

Urban green spaces are nature (native or man-made) within an urban context (GOULA ET AL., 1997; TULISI, 2017). The most broadly accepted definition of urban green space used in various areas from economics and public health to urbanism, ecology and geography, states that urban green spaces are public and private open spaces in an urban and urbanised area, primarily covered by vegetation, whose multiple benefits are directly or indirectly used by people (GOULA ET AL., 1997; ATIQUL HAQ, 2011; TAYLOR, HOCHULI, 2017; ŠILJEG ET AL., 2018; TERKENLI ET AL., 2020). They are an important element of urban structure (CHINTANTYA, MARYONO, 2017; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018), have favourable effects on people's health and quality of life (ATIQUL HAQ, 2011; OPAČIĆ ET AL. 2014; CÖMERTLER, 2017), and play a significant social, economic, cultural and ecological role in the landscape (*European Landscape Convention*, 2000; ATIQUL HAQ, 2011; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; CAMILLETI, 2015.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018). Urban green spaces are an important factor in environmental protection due to their diverse flora and as habitats and ecological corridors of urban wildlife, which contributes to the preservation of biodiversity (*European Landscape Convention*, 2000; FULLER, GASTON, 2009; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018). They ensure numerous useful ecosystem services such as moderating the extremes of urban climate, pollution abatement by carbon sequestration and filtering airborne particulate matter, the ozone and UV radiation, reducing strong wind impact, reducing erosion and pollution, having favourable effects on natural water cycle, controlling storm-water run-

učinka oborinskih voda i površinskoga bujičnog otjecanja, zaštita voda od onečišćenja vezanjem dušika i umanjenje buke (FULLER, GASTON, 2009.; COUTTS, 2015.; CHINTANTYA, MARYONO, 2017.; CÖMERTLER, 2017.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.). Preduvjet su sveukupnoj dugoročnoj urbanoj održivosti i otpornosti (*European Landscape Convention*, 2000.; ATIQUL HAQ, 2011.; HETRICK I DR., 2013.; CÖMERTLER, 2017.; MAGAROTTO I DR., 2017.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.). U Tablici 1. prikazan je pregled poimanja i značaja urbanih zelenih površina prema izvorima.

off, protecting waters from pollution by nitrogen sequestration and lessening noise (FULLER, GASTON, 2009.; COUTTS, 2015.; CHINTANTYA, MARYONO, 2017.; CÖMERTLER, 2017.; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018). They are a prerequisite to a long-term urban sustainability and resilience (*European Landscape Convention*, 2000; ATIQUL HAQ, 2011; HETRICK ET AL., 2013; CÖMERTLER, 2017; MAGAROTTO ET AL., 2017; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018). Table 1 shows an overview of the meaning and significance of urban green spaces according to the analysed literature.

**TABLICA 1.** Poimanje i značaj urbanih zelenih površina  
**TABLE 1** Meaning and significance of urban green spaces

POIMANJE URBANIH ZELENIH POVRŠINA / MEANING OF URBAN GREEN SPACES	sve površine s vegetacijskim pokrovom unutar urbanog područja / all spaces with vegetative cover within an urban area	javno dobro / public good	jedina živa komponenta urbane strukture / the only living component of urban structure
Izvor / source:	TAYLOR I HOCHULI 2017. ŠILJEG I DR., 2018.	CHINTANTYA I MARYONO, 2017. CÖMERTLER, 2017. STANLEY I DR., 2012.	GALEEVA I DR., 2014. TULISI, 2017. TURAN I DR., 2016. VARGAS HERNANDES I DR., 2018.
ZNAČAJ / SIGNIFICANCE	izrazito važna veza suvremenog čovjeka s prirodom / highly significant connection between a modern people and nature	osiguravaju brojne korisne usluge ekosustava i preduvjet su urbanoj održivosti i otpornosti / ensure numerous useful ecosystem services and are prerequisites to urban sustainability and resilience	pridonose privlačnosti i održivosti turističke destinacije / contribute to the attractiveness and sustainability of a tourism destination
Izvor / source:	GALEEVA I DR., 2014. FULLER I GASTON, 2009. MAGAROTTO I DR., 2017. OPAČIĆ I DR., 2014. TURAN I DR., 2016.	BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015. CAMILLETTI, 2015. CIANGA I POPESCU, 2013. CÖMERTLER, 2017. COUTTS, 2015. FULLER I GASTON, 2009. HETRICK I DR., 2013. HRDALO I DR., 2015. KOTHENCZ I DR., 2017. MAGAROTTO I DR., 2017. QUATTRONE, 2017. ROSTAMI I DR., 2015. ŠILJEG I DR., 2018. TEIMOURI I YIGITCANLAR, 2018. TURAN I DR., 2016.	ARCHER, 2006. ATIK I DR., 2010. ATIQUL HAQ, 2011. BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015. BOTEQUILHA-LEITAO I DIAZ-VARELA, 2018. CIANGA I POPESCU, 2013. KHOSHARIA I CHACHAVA, 2017. KRSTINIĆ NIŽIĆ I DRPIĆ, 2013. SMOLČIĆ JURDANA I SUŠILOVIĆ, 2006.

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

Osim povoljnog utjecaja na svakodnevicu i doprinosa uvećanju kvalitete života stanovništva, u turističkim mjestima urbane zelene površine imaju još važniju ulogu, kao komparativna prednost, važan čimbenik privlačnosti turističke destinacije, potencijal za unaprjeđenje turističke ponude i jedan od indikatora održivoga turističkog razvoja. No usprkos rastućoj svijesti o važnosti održivoga turističkog razvoja, obalne turističke destinacije čije razvojne strategije počivaju na prevenciji prekomjerne izgradnje su malobrojne, a kratkoročni razvojni ciljevi i dalje prevladavaju (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.). Zbog toga je suočavanje s prekomjernom urbanizacijom obale važan izazov suvremenog doba (FULLER, GASTON, 2009.; ATIK I DR., 2010.; ROBERT I DR., 2015.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.), radi učinkovitije zaštite ranjivih obalnih krajobrazu i postizanja ravnoteže između izgrađenoga i neizgrađenoga obalnog prostora, što je ključno za urbanu održivost i održivi turistički razvoj (KAYA, AKYOL, 2013.; GALEEVA I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.).

Prva istraživanja urbanih zelenih površina odnosila su se na njihovu pojavnost u kontekstu morfološke strukture grada, dok se suvremena istraživanja ponajviše bave njihovim socio-ekonomskim aspektom, pozitivnim utjecajem na mikroklimu, urbanu otpornost i održivost (TULISI, 2017.). Istraživanja su najčešće multidisciplinarna, većinom zastupljena u području urbanizma, zdravlja i znanosti o okolišu, a sve češće u geografiji i ekonomiji. Uključuju kombiniranu primjenu metodologije iz društvenih, prirodnih, tehničkih i računalnih znanosti, uz izradu različitih matematičko-statističkih i prostornih modela. Razumijevanje i komparacija istraživanja nerijetko su otežani zbog širokog i kompleksnog shvaćanja pojma „urbane zelene površine“, jezične barijere kod proučavanja inozemnih izvora, naglašenog lokalnog konteksta istraživanja, nestandardizirane terminologije i različite interpretacije rezultata (AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.; TAYLOR, HOCHULI, 2017.; TULISI, 2017.).

U istraživanju turizma urbane zelene površine rijetko su primarni objekt istraživanja i češće se istražuju kao funkcionalni dio šireg konteksta nekog istraživanja. Katkad se provode istraživanja turističkih potencijala urbanih zelenih površina

Apart from their favourable effect on the everyday life and contribution to enhancing the quality of life of the population, urban green spaces in tourist resorts play an even larger role, as a comparative advantage, as important factors in the attractiveness of the tourism destination, a potential for the enhancement of tourism supply and one of the indicators of sustainable tourism development. However, despite the growing awareness of the importance of sustainable tourism development, coastal tourism destinations whose development strategies lie on the prevention from excessive built-up land are few, and short-term development goals still prevail (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018). This is why facing an excessive coastal urbanisation is an important challenge of the modern age (FULLER, GASTON, 2009; ATIK ET AL., 2010; ROBERT ET AL., 2015; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017), aimed at the more effective protection of vulnerable coastal landscapes and achieving a balance between the built-up and unbuilt free land in the coastal area, which is essential for urban sustainability and sustainable tourism development (KAYA, AKYOL, 2013; GALEEVA ET AL., 2014; HRDALO ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017).

The first research studies on urban green spaces are related to the morphological structure of the city, whereas modern studies primarily deal with their socio-economic aspect, positive effects on the microclimate, urban resilience and sustainability (TULISI, 2017). The research studies are most frequently multi-disciplinary, mostly represented in the areas of urbanism, health and environmental sciences, and more and more frequently in geography and economics. They include a combined application of methodology from social, natural, technology and computer sciences, along with the elaboration of various mathematical-statistical and spatial models. Research understanding and comparison are often made difficult due to a widespread and complex comprehension of the concept of 'urban green space', the language barrier in studying foreign literature, a pronounced local research context, non-standardised terminology and different interpretation of results (AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017; TAYLOR, HOCHULI, 2017; TULISI, 2017).

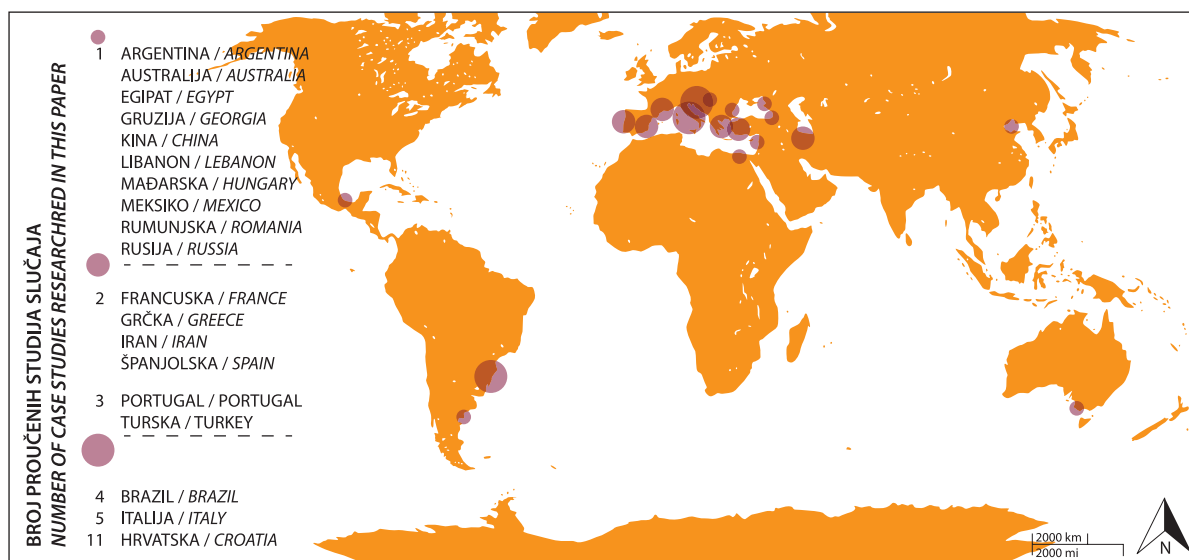
Urban green spaces in tourism research are seldom primary research objects and are more frequently studied as functional part of a wider research context.

(DOLENC, 2010; DOLENC I DR., 2012; CIANGA, POPESCU, 2013.; TERKENLI I DR., 2020.). Češća su istraživanja u kojima su urbane zelene površine jedan od kriterija procjene privlačnosti turističke destinacije (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.), element strateške analize (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.) ili jedan od indikatora održivosti turizma (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.).

U geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina uglavnom se istražuju njihova kvalitativna obilježja, ponajviše zadovoljstvo i percepcija posjetitelja kao i navike korištenja (OPAČIĆ I DR., 2014.; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Posljedice urbanizacije na urbane zelene površine i negativne posljedice prostornih promjena uzrokovanih turističkim razvojem istražuju se rjeđe (FULLER, GASTON, 2009.; ATIK I DR., 2010.). Takva istraživanja, kroz individualne studije slučaja manjega prostornog obuhvata, koja uključuju lokalne specifičnosti pojedine obalne turističke destinacije su potrebna i važna, kako bi se na temelju znanstveno verificiranih zaključaka prostornih implikacija turizma na urbane zelene površine mogle izraditi adekvatne smjernice upravljanja kako urbanim zelenim površinama, tako i turizmom u obalnim destinacijama (HETRICK I DR., 2013.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; ROBERT I DR., 2015.; PERKOVIĆ, ANIČIĆ, 2017.;

Sometimes, there are studies on the tourism potential of urban green spaces (DOLENC, 2010; DOLENC ET AL., 2012; CIANGA, POPESCU, 2013; TERKENLI I DR., 2020). Studies showing urban green spaces as one of the assessment criteria for the attractiveness of a tourism destination (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CERVIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015), an element of strategic analysis (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CERVIĆ ET AL., 2014) or one of the indicators of tourism sustainability (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017) are more frequent.

Geographical research studies on urban green spaces mostly deal with their qualitative features, especially visitor satisfaction and perception, as well as usage habits (OPAČIĆ ET AL., 2014; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). The consequences of urbanisation on urban green spaces and the negative effects of spatial changes caused by tourism development are studied less frequently (FULLER, GASTON, 2009; ATIK ET AL., 2010). Such research studies, through individual case studies which include local specificities of individual coastal tourism destination are necessary and important, because they provide the grounds for scientifically verified conclusions for the spatial implications of tourism for urban green spaces, upon which adequate management guidelines for both urban green spaces and tourism in the coastal destinations can be made (HETRICK ET AL., 2013; KRS-



SLIKA 1. Prostorni razmještaj lokaliteta obuhvaćenih studijama slučaja proučenih pri izradi ovoga rada

FIGURE 1 Spatial distribution of localities covered by case studies researched in the elaboration of this paper

Izvor: Izrađeno prema / Source: Made according to: URL 6



BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

Analizirana istraživanja u ovome radu većim se dijelom odnose na obalna područja mediteranskih država (Portugal, Španjolska, Francuska, Italija, Hrvatska, Grčka, Turska, Libanon, Egipat), a manjim i na obalna područja u drugim dijelovima svijeta (Kina, Brazil, Argentina, Rumunjska, Gruzija, Iran, Australija), kao i na urbane zelene površine izvan obalnih područja (Sl. 1.).

## POJMOVNA ODREĐENJA I KLASIFIKACIJE URBANIH ZELENIH POVRŠINA

Osnovno istraživačko pitanje pri izradi ovoga rada je kako se istražuju urbane zelene površine u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja – koji je predmet istraživanja, kako se zasebni entiteti urbanih zelenih površina imenuju i strukturiraju za potrebe istraživanja, koje se metode primjenjuju i koliko su zastupljene s obzirom na predmet istraživanja te s obzirom na koje indikatore se rezultati istraživanja interpretiraju. Kako bi se identificirale glavne metode u istraživanjima urbanih zelenih površina, kao polazište su uzeta u obzir istraživanja urbanih zelenih površina općenito (dvadeset izvora) te konkretne studije slučaja koje istražuju urbanizaciju obale i urbane zelene površine u kontekstu turizma (trideset izvora). Gotovo identične teme istraživanja, osnove za određivanje urbanih zelenih površina i metode pojavljuju se i u istraživanjima koja se urbanim zelenim površinama u kontekstu turističkog razvoja bave izravno i u istraživanjima koja se tom temom bave posredno (Tab. 2. i Tab. 3.).

Prilikom istraživanja urbanih zelenih površina, kao najčešće teme mogu se izdvojiti: a) njihova funkcija u morfološkoj strukturi grada (FULLER, GASTON 2009.; COUTTS, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; CÖMERTLER, 2017.; GALEEVA, 2017.; VARGAS HERNANDEZ I DR., 2018.), b) doprinos održivom razvoju i uvećanju kvalitete života (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012.; CEROVIĆ I DR., 2014.; OPAČIĆ I DR., 2014.; ROMANO, ZULLO, 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; TURAN, I DR., 2016.; ŠILJEG I DR., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.; OPAČIĆ I

TINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; ROBERT ET AL., 2015; PERKOVIĆ, ANIČIĆ, 2017; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

The analysed research studies in this paper mostly relate to the coastal areas of the Mediterranean countries (Portugal, Spain, France, Italy, Croatia, Greece, Turkey, Lebanon, Egypt), and in lesser degree to the coastal areas in other parts of the world (China, Brazil, Argentina, Romania, Georgia, Iran, Australia) as well as the urban green spaces outside of coastal areas (Fig. 1).

## TERMINOLOGY AND CLASSIFICATIONS OF URBAN GREEN SPACES

The baseline research question in this paper was how urban green spaces are studied within the context of coastal tourism development; what the research subject is, how to name and structure individual entities of the urban green spaces for research purposes, what methods to apply and to what extent they are represented considering the research subject and considering the indicators according to which the results are interpreted. In order to identify the main methods in studying urban green spaces, research studies of urban green spaces in general (20 sources) were taken as a starting point, as well as specific case studies researching coastal urbanisation and urban green spaces within the tourism context (30 sources). Almost identical research topics, the basis for determination of urban green spaces and research methods were identified both in research on urban green spaces within the tourism context, that address the topic of this paper directly, as well as in research on urban green spaces in general, that address the topic of this paper indirectly (Tab. 2 and Tab. 3).

When researching urban green spaces, the most frequent topics are the following: a) their function in the morphological structure of a city (FULLER, GASTON 2009; COUTTS, 2015; HRDALO ET AL. 2015; CÖMERTLER, 2017; GALEEVA, 2017; VARGAS HERNANDEZ ET AL., 2018); b) contribution to sustainable development and enhancement of the quality of life (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012; CEROVIĆ ET AL., 2014; OPAČIĆ ET AL., 2014; ROMANO, ZULLO, 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ,

DR., 2019.), te c) povijesni razvoj (STANLEY I DR., 2012.; KAYA, AKYOL, 2013.; CAMILLETI, 2015.).

U kontekstu turističkog razvoja, ponajprije obalnih područja, osobito se istražuju: a) morfološka promjena urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; ATIK I DR., 2010.; ZHOU I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.), b) odnos promjene urbanih zelenih površina i društveno-ekonomske promjene uslijed turističkog razvoja (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; HETRICK I DR., 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.), c) turistički potencijali urbanih zelenih površina (CIANGA, POPESCU, 2013.), d) stupanj zadovoljstva s urbanim zelenim površinama u okviru ukupnog zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CEROVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.), te e) urbane zelene površine u kontekstu indikatora održivosti turizma (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.).

Budući da ne postoji općeprihvaćena definicija, imenovanje i hijerarhija zasebnih entiteta koji čine urbane zelene površine, prema čemu bi se provodila istraživanja, struktura urbanih zelenih površina najčešće se definira taksativnim navođenjem, a nekada i detaljnijim, proizvoljnim opisom konkretnih kategorija na koje se pojam „urbane zelene površine“ odnosi (TAYLOR, HOCHULI, 2017.). Gotovo svaki autor upotrebljava vlastitu terminologiju i različito kompleksnu raščlambu za definiranje strukture urbanih zelenih površina (Tab. 2.), najčešće s obzirom na njihovu namjenu<sup>1</sup> (npr. igralište, šetalište, izletišta, vidikovac, voćnjak, ružičnjak, ulično zelenilo i sl.) i funkciju<sup>2</sup> (npr. ekološka, stambena, turistička, edukativna, sportsko-rekreacijska, zaštitna, proizvodna, estetska i sl.) u urbanom kontekstu ili osnovnim razlikovanjem izgrađenog od neizgrađenog („ne-zeleno“, „zeleno“). Neki autori

2015.; HRDALO ET AL. 2015.; TURAN, ET AL., 2016.; ŠILJEG ET AL., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.; OPAČIĆ ET AL., 2019), and c) historical development (STANLEY ET AL., 2012.; KAYA, AKYOL, 2013.; CAMILLETI, 2015).

Within the context of tourism development, primarily of coastal areas, the research especially relates to: a) morphological transformations of urban green spaces due to tourism development (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; ATIK ET AL., 2010.; ZHOU ET AL. 2014.; HRDALO ET AL. 2015.; ROBERT ET AL., 2015.; MAGAROTTO ET AL., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI ET AL., 2018); b) the relationship between the transformation of urban green spaces and the socio-economic changes due to tourism development (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; HETRICK ET AL. 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015); c) tourism potentials of urban green spaces (CIANGA, POPESCU, 2013); d) the level of satisfaction with urban green spaces within the total satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CEROVIĆ ET AL., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015), and e) urban green spaces within the context of tourism sustainability indicators (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017).

Since there is not a generally accepted definition, nomination and hierarchy of individual entities comprising urban green spaces, according to which research would be conducted, the structure of urban green spaces is most frequently defined in taxonomies, and sometimes even a more detailed, arbitrary description of concrete categories to which the concept of 'urban green space' relates (TAYLOR, HOCHULI, 2017). Nearly all authors use their own terminology and a diversely complex analysis to define structures of urban green spaces (Tab. 2), most frequently with consideration to their purpose<sup>1</sup> (e.g. playground, promenade, picnic area, lookout, orchard, rose garden, street greenery) and function<sup>2</sup> (e.g. ecological, residential, touristic, educational, sports and recreational, protective, production,

<sup>1</sup> Namjena – ono što je čemu namijenjeno, svrha ili ono za što će se upotrebljavati (URL 3).

<sup>2</sup> Funkcija – posebna svrha zbog koje tko ili nešto postoji ili djeluje (biti u funkciji: služiti svojoj svrsi, namjenu); položaj u službi, djelovanje, djelatnost, rad, radnja, služba, posao, dužnost (URL 2, URL 3).

<sup>1</sup> Purpose - what it is intended for, the purpose, or what it will be used for (URL 3).

<sup>2</sup> Function - a special purpose for which someone or something exists or acts (to be in function: to serve its purpose); position in service, action, activity, work, duty (URL 2, URL 3).

**TABLICA 2.** Osnova za određivanje urbanih zelenih površina  
**TABLE 2** Basis for determining urban green spaces

OSNOVA ZA ODREĐIVANJE URBANIH ZELENIH POVRŠINA / BASIS FOR DETERMINING URBAN GREEN SPACES	izvori / literature sources	predmet istraživanja urbanih zelenih površina (UZP) u kontekstu turizma / research subject of urban green spaces (UGS) within the tourism context
VLASNIŠTVO / OWNERSHIP Privatne – javne zelene površine / Private – public green spaces	<b>FIORINI I DR., 2018.</b>	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
	<b>MAGAROTTO I DR., 2017.</b>	
IZGRAĐENOST / BUILT „Zeleno“ – „ne-zeleno“ / „Green“ – „non-green“	<b>BERIATOS 2008.</b> <b>CUNHA I DELGADO CRAVIDAO, 1997.</b> <b>DA SILVEIRA I RODRIGUES, 2015.</b> <b>HRDALO I DR., 2015.</b> <b>MAGAROTTO I DR., 2017.</b> <b>PINEIRA MANTINAN I SANTOS SOLLA, 2010.</b> <b>ROMANO I ZULLO, 2014.</b>	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
Površinski pokrov / Land cover	HETRICK I DR., 2013.	
Prema prirodnosti / Naturalness	TEIMOURI I YIGITCANLAR, 2018.	
Namjena i funkcija – proizvoljno / Land use – arbitrary	<b>ATIK I DR., 2010.</b> <b>FIORINI I DR., 2018.</b> <b>HRDALO I DR., 2015.</b> <b>KAYA I AKYOL, 2013.</b> <b>ROMANO I ZULLO, 2014.</b>	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
	<b>BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.</b>	
	CAMILLETTI, 2015.	
	<b>CEROVIĆ I DR., 2014.</b>	stavovi i percepcija – zadovoljstvo UZP-om, strateška procjena / attitudes and perception – satisfaction with UGS, strategic assessment
	<b>CIANGA I POPESCU, 2013.</b>	turistički potencijali UZP-a / UGS tourism potential
	COUTTS I CÖMERTLER, 2017.	
	GALEEVA, 2017.	
	URL 5	
	<b>OPAČIĆ I DR., 2019.</b> <b>ŠILJEG I DR., 2018.</b>	stavovi i percepcija – korištenje UZP-a / attitudes and perception – usage of UGS
	ROSTAMI. I DR., 2015.	
	<b>SMOLČIĆ JURDANA I SUŠILOVIĆ, 2006.</b>	stavovi i percepcija – zadovoljstvo UZP-om / attitudes and perception – satisfaction with UGS
	STANLEY I DR., 2012. VRESK, 1990.	
Nacionalna klasifikacija / National classification	ZHOU I DR., 2014.	
	FIORINI I DR., 2018.	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
Međunarodna klasifikacija CLC / International classification CLC	<b>BOTEQUILHA-LEITAO I DIAZ-VARELA, 2018.</b>	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
	<b>ROBERT I DR., 2015.</b>	
	FULLER I GASTON, 2009.	
Istaknuta su (ZADEBLJANO) istraživanja UZP-a u kontekstu turističkog razvoja / Highlighted sources (bold) refer to research of UGS within the context of tourism development		

razlikuju zasebne entitete urbanih zelenih površina prema stupnju prirodnosti (posve antropogeno, poluprirodno, izvorno prirodno) (TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.), tipu površinskog pokrova (golo tlo, tratina, grmlje, drveće) (HETRICK I DR., 2013.) ili prema vlasništvu (javno zelenilo i privatno zelenilo) (MAGAROTTO I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.).

U nekim istraživanjima primjenjuje se standardizirana nacionalna (ZHOU I DR., 2014.; FIORINI I DR., 2018.) ili međunarodna klasifikacija urbanih zelenih površina. S obzirom na mogućnost šire primjene, ponavljanja i komparacije istraživanja, opravdanim se smatra primjena međunarodne standardizirane klasifikacije prema *Corine Land Cover* (CLC) klasifikaciji Europske agencije za okoliš<sup>3</sup> (FULLER, GASTON, 2009.; ROBERT I DR., 2015.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

U istraživanjima urbanizacije obale i promjene površinskog pokrova uslijed turističkog razvoja (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.) najčešće se primjenjuje osnovna klasifikacija površina na izgrađene i neizgrađene („ne-zeleno“ – „zeleno“). Iako jednostavnija za provedbu, takva klasifikacija omogućuje samo kvantitativnu interpretaciju rezultata. Da bi se rezultati istraživanja urbanih zelenih površina u kontekstu turizma mogli interpretirati i kvantitativno i kvalitativno, primjenjuje se klasifikacija urbanih zelenih površina prema vlasništvu, standardiziranoj međunarodnoj CLC klasifikaciji ili najčešće prema namjeni i funkciji (ATIK I DR., 2010.; CIANGA, POPESCU, 2013.; KAYA, AKYOL, 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; FIORINI I DR., 2018.; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.).

S obzirom na urbani kontekst, istraživanja sa-

aesthetic) within the urban context or by basic differentiation between built-up and unbuilt ('non-green', 'green'). Some authors differentiate between individual urban green space entities according to the level of naturalness (entirely anthropogenic, semi-natural, authentically natural) (TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018), type of land-cover (bare soil, herbaceous cover, shrubs, tree canopy) (HETRICK ET AL., 2013) or according to ownership (public green space and private green space) (MAGAROTTO ET AL., 2017; FIORINI ET AL., 2018).

Some research studies apply the standardised national (ZHOU ET AL., 2014; FIORINI ET AL., 2018) or international classification of urban green spaces. Considering the possibility of wider application, repetition and comparison of research, the application of international standardised classification according to *Corine Land Cover* (CLC) classification by the European Environment Agency<sup>3</sup> is justified (FULLER AND GASTON, 2009; ROBERT ET AL., 2015; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

Research studies on coastal urbanisation and transformations of land cover due to tourism development (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015; HRDALO ET AL. 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017) most frequently apply the basic classification of land to built-up and unbuilt ('non-green' – 'green'). Despite being simpler to implement, such a classification enables only a quantitative interpretation of results. With the purpose of interpreting research results of urban green spaces within the context of tourism both quantitatively and qualitatively, studies implement the classification of urban green spaces according to ownership, standardised international CLC classification or most frequently according to purpose and function (ATIK ET AL., 2010; CIANGA, POPESCU, 2013; KAYA, AKYOL, 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ,

<sup>3</sup> CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) Land Cover (CLC) je javna digitalna baza podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta na razini Europske unije, koja je dio Programa *Copernicus* Europske komisije i Europske agencije za okoliš. Inventarizacija se temelji na pet kategorija s ukupno 44 općeprihvaćena osnovna tipa površinskog pokrova, pri čemu su zelene površine zastupljene u nekoliko kategorija: 1. antropogene površine (1.4 nepoljoprivredne zelene površine, 1.4.1 urbane zelene površine i 1.4.2 sportsko-rekreacijske zelene površine), 2. poljoprivredne površine, 3. šume i poluprirodna područja (URL 1).

<sup>3</sup> CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) Land Cover (CLC) is a public digital database on the condition and changes of land cover and purpose of using land at the EU level, as part of the *Copernicus* programme by the European Commission and the European Environment Agency. The inventory is based on five categories of a total of 44 generally accepted fundamental classes of land cover type, whereby green spaces are represented in several categories: 1. artificial surfaces (1.4 artificial, non-agricultural vegetated areas, 1.4.1 green urban areas and 1.4.2 sport and leisure facilities), 2. agricultural areas, 3. forests and seminatural areas (URL 1).

gledavaju urbane zelene površine prema njihovoj prostornoj distribuciji (CIANGA, POPESCU, 2013.; OPAČIĆ I DR., 2019.) ili veličini entiteta (ŠILJEG I DR., 2018.). S obzirom na distribuciju urbanih zelenih površina u urbanom kontekstu N. Cianga i A. C. Popescu (2013.) predlažu razlikovanje intra urbanog zelenila (parkovi, vrtovi, trgovi, ostalo) i ekstra urbanog zelenila (urbane šume, zabavni i tematski parkovi), što je poimanje koje proizlazi iz urbane geografije (VRESK, 1990.). Slično osnovno poimanje urbanih zelenih površina u urbanom kontekstu spominju i V. T. Opačić i dr. (2019.) u svojem istraživanju, podjelom na gradsko zelenilo (gradski parkovi) i velike sportsko-rekreacijske zelene površine na rubovima grada. Poimanje urbanih zelenih površina s obzirom na veličinu entiteta u istraživanju upotrebljavaju S. Šiljeg i dr. (2018.) pa urbane zelene površine dijele na: stambeno zelenilo (do 1 ha), zelenilo manje četvrti (do 5 ha), zelenilo kvarta (do 10 ha), zelenilo distrikta (do 60 ha), gradsko zelenilo (do 200 ha) i urbanu šumu (preko 200 ha). U istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turizma pojavljuju se i mnogi drugi pristupi imenovanju i hijerarhiji, a neki primjeri su prikazani su u Tablici 3.

Osim različitog pristupu imenovanju i hijerarhiji, u istraživanju urbanih zelenih površina primjenjuju se i različiti postupci njihova mjerenja i vrednovanja. Na temelju pregledane literature, najčešći kriteriji pri mjerenju i vrednovanju urbanih zelenih površina su: veličina ( $m^2$ ,  $km^2$ , ha), udio u ukupnoj površini promatranog područja (%), urbane zelene površine *per capita* ( $m^2$ /broj stanovnika), distribucija u prostoru, zadovoljstvo posjetitelja, brzina promjene površinskog pokriva (ha/dan) i dr. (Sl. 2.). U istraživanjima se nerijetko koristi nekoliko kriterija prema kojima se interpretiraju rezultati. U svojim istraživanjima L. Taylor i D. F. Hochuli (2017.) upotrebljavaju veličinu, vlasništvo, ekološki značaj, floristički sastav, dostupnost, opremljenost i pokrovnost krošnji, a N. Cianga i A. C. Popescu (2013.) veličinu, distribuciju, ekološki značaj i opremljenost. Nešto drugačiji pristup imaju J. G. Vargas Hernandez i dr. (2018.), koji interpretiraju rezultate istraživanja urbanih zelenih površina kroz morfološko-kvantitativni, funkcionalni, ekološki, zaštitno-okolišni, ekonomski i kvalitativni aspekt. U istraživanju doprinosa

2015; HRDALO ET AL., 2015; FIORINI ET AL., 2018; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019).

Considering the urban context, research studies observe urban green spaces according to their spatial distribution (CIANGA, POPESCU, 2013; OPAČIĆ ET AL., 2019) or entity size (ŠILJEG ET AL., 2018). As for the distribution of urban green spaces within the urban context, N. Cianga and A. C. Popescu (2013) suggest the differentiation between the intra-urban green (parks, gardens, squares, similar) and extra-urban green (urban forests, amusement and theme parks), which is a notion springing from urban geography (VRESK, 1990). Similar fundamental meaning of urban green spaces within an urban context is also mentioned by V. T. Opačić et al. (2019) in their research study, dividing the city greenery (city parks) and large sport and recreational green spaces in the city's periphery. The meaning of urban green spaces with consideration to size of the entity is used in research by S. Šiljeg et al. (2018), thus classifying urban green spaces as follows: residential greenery (up to 1 ha), neighbourhood greenery (up to 5 ha), quarter greenery (up to 10 ha), district greenery (up to 60 ha), city greenery (up to 200 ha) and urban forest (over 200 ha). There are also plenty of different approaches in research studies to nominating and determining the hierarchy of green urban spaces within the context of tourism, and some examples are shown in Table 3.

Besides diverse approaches to nominating and determining hierarchy, research studies on urban green spaces also implement different measurement and evaluation procedures. Based on the literature consulted, the most frequent criteria during measuring and evaluation of urban green spaces are: size ( $m^2$ ,  $km^2$ , ha), share in the total surface area of the observed area (%), urban green spaces *per capita* ( $m^2$ /person), spatial distribution, visitor satisfaction, rate of land cover transformation (ha/day) and similar (Fig. 2). The application of multiple criteria for interpretation of results is often used in the research studies. L. Taylor and D. F. Hochuli (2017) use size, ownership, ecological significance, flora composition, accessibility, amenities and tree canopy cover in their research, while N. Cianga and A. C. Popescu (2013) use size, distribution, ecological significance and amenities. Somewhat different approach is used by J. G. Vargas Hernandez et al. (2018), who inter-

**TABLICA 3.** *Primjeri imenovanja i hijerarhije urbanih zelenih površina*  
**TABLE 3** *Examples of terminology and hierarchy of urban green spaces*

PREDMET ISTRAŽIVANJA URBANIH ZELENIH POVRŠINA (UZP) U KONTEKSTU TURIZMA / RESEARCH SUBJECT OF URBAN GREEN SPACES (UGS) WITHIN THE TOURISM CONTEXT	IZVOR / SOURCE	PREDMET ISTRAŽIVANJA URBANIH ZELENIH POVRŠINA (UZP) U KONTEKSTU TURIZMA / RESEARCH SUBJECT OF URBAN GREEN SPACES (UGS) WITHIN THE TOURISM CONTEXT	IZVOR / SOURCE
promjena UZP uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development		stavovi i percepcija – zadovoljstvo i korištenje UZP / attitudes and perception – usage and satisfaction with UGS	
sport i rekreacija / sport and recreation turizam / tourism baština / heritage šuma / forest poljoprivrede / agriculture	ATIK I DR., 2010.	slobodna površina / open spaces šetnica / walkways park i zelena površina / parks and green spaces plaža / beach	BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.
javni i privatni vrtovi i parkovi / public and private gardens and parks sport i rekreacija / sport and recreation prirodne zelene površine / natural green spaces	FIORINI I DR., 2018.		
urbani park / urban parks sport i rekreacija / sport and recreation groblje / cemetery prirodne zelene zone / natural green zones zelene veze – živice i drvoredi / green corridors – hedges and tree alleys zelenilo uz prometnice / greenery along roads and rails	HRDALO I DR., 2015.	park / park tematski park / theme park zelenilo povijesnih lokaliteta / heritage sites ozelenjeni trgovi i ulice / green squares and alleys sport i rekreacija / sport and recreation	SMOLČIĆ JURDANA I SUŠILOVIĆ, 2006.
parkovi i vrtovi – formalni vrtovi, regionalni i gradski parkovi / parks and gardens – formal gardens, urban and regional parks zelene površine ugode – rekreacija, privatni vrtovi, zeleni krovovi, urbana okupjalista / amenity green space – informal recreational spaces, housing green spaces, domestic gardens, village greens, urban commons, other incidental space, green roofs prirodi nalik – urbana šuma, travnjaci, vodni okoliš / natural and semi-natural green spaces - woodland and scrub, grassland (e.g. downland and meadow), heath or moor, wetlands, open and running water, wastelands and disturbed ground), bare rock habitats (e.g. cliffs and quarries) zeleni koridori – nasipi, uz prometnice, biciklističke staze, šetnice / green corridors - rivers and canals including their banks, road and rail corridors, cycling routes, pedestrian paths, and rights of way ostalo – urbani vrtovi, groblja, zelenilo uz ustanove / other – allotments, community gardens, city farms, cemeteries and churchyards	KAYA I AKYOL, 2013.	napuštene površine / derelict area poljoprivredno područje / agricultural area grobља / cemeteries zelenila igrališta / green playgrounds zelenilo susjedstva / neighbourhood green javne zelene površine / public institutional green zelenilo oko pruge / railroad bank morska obala / sea coast zelenilo ulica / street green aleja stabala / tree alley and street tree urbana šuma / urban forest park / park privatni vrt / private garden	ŠILJEG I DR., 2018.
zelenilo urbane namjene / greenery with urban purpose prirodne zelene površine / natural green spaces sport i rekreacija / sport and recreation privatni i javni vrtovi / private and public gardens	ROMANO I ZULLO, 2014.	parkovi u susjedstvu / neighbourhood parks trgovi-parkovi / squares that are also parks gradski parkovi / city parks rekreacijsko-sportske zone / recreation and sport zones zelene površine u prigradskoj zoni / green spaces in the suburban zone	OPAČIĆ I DR., 2019.

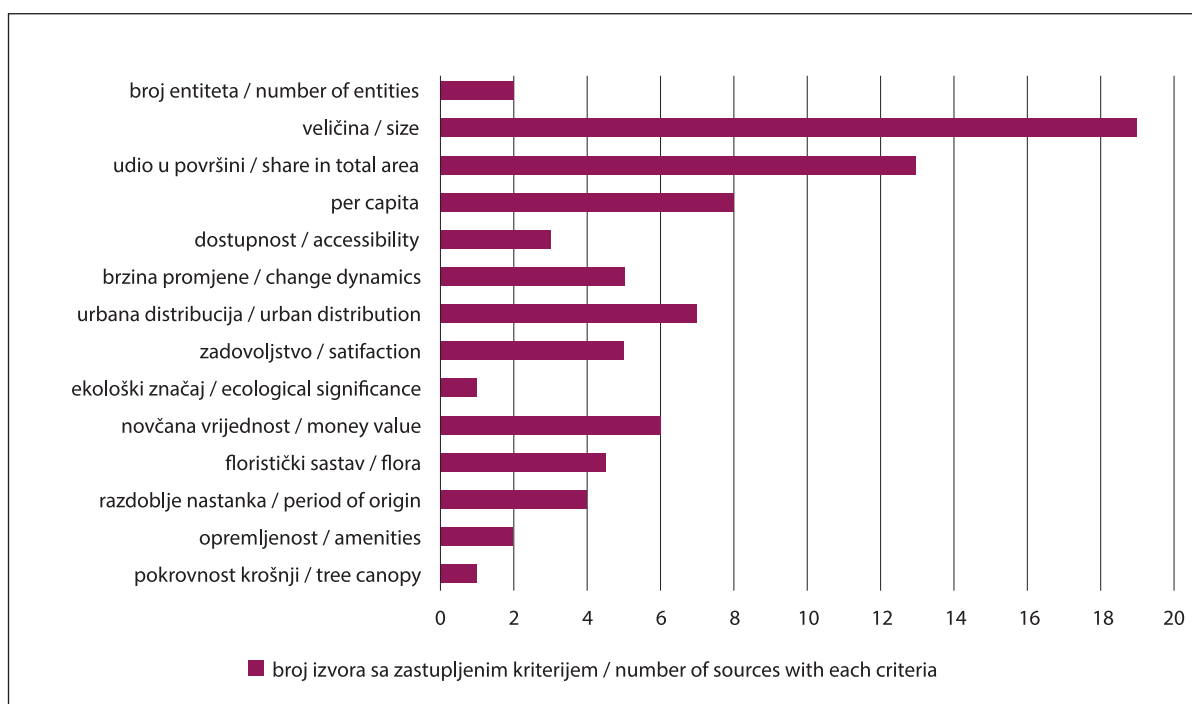
Izvor: Prema proučenju literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

održivom turističkom razvoju Malog Lošinja A. Badurina i A. Racz (2018.) posebno ističu važnost florističkog sastava urbanih zelenih površina.

Istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja najčešće su kvantitativna, a kao kriterije upotrebljavaju: veličinu urbanih zelenih površina (ATIK I DR., 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.), udio urbanih zelenih površina u ukupnoj površini promatranog područja (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; CIANGA, POPESCU, 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; ROBERT I DR., 2015.) i različite indikatore za brzinu i udio urbanizacije (ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; FIORINI I DR., 2018.). U istraživanjima stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja najčešće se procjenjuju dostupnost urbanih zelenih površina (ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.), kao i zadovoljstvo njihovih korisnika (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; ROSTAMI I DR., 2015.; KOTHENCZ I DR., 2017.), najvećim dijelom u od-

pret research results of urban green spaces through a morphological, quantitative, functional, ecological, environmental-protective, economic and qualitative aspect. In the research study on sustainable tourism development of Mali Lošinj, A. Badurina and A. Racz (2018) place particular emphasis on the significance of the composition of flora in urban green spaces.

Research studies of the transformation of urban green spaces due to tourism development are most frequently quantitative, with the use of the following criteria: size of urban green spaces (ATIK ET AL., 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015; ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL. 2017; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018; FIORINI ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019), share of urban green spaces in the total surface of the observed area (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; CIANGA, POPESCU, 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL. 2014; HRDALO ET AL. 2015; ROBERT ET AL., 2015) and various indicators for the rate and share of urbanisation (ROMANO AND ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; FIORINI ET AL., 2018). The research studies of user attitudes toward and perception of urban green spaces within the context of tourism development most frequently assess the accessibility of urban green spaces (ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL.,



SLIKA 2. Zastupljenost kriterija za mjerenje i vrednovanje urbanih zelenih površina u proučenoj literaturi  
 FIGURE 2 Appearance of criteria for measuring and evaluating urban green spaces in consulted sources

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

nosu na estetsku funkciju urbanih zelenih površina. Istraživanja sportsko-rekreacijske i turističke funkcije urbanih zelenih površina provode se u novije vrijeme (DOLENC, 2010; DOLENC I DR., 2012; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; OPAČIĆ I DR., 2019.).

## METODE ISTRAŽIVANJA URBANIH ZELENIH POVRŠINA

Metode koje se primjenjuju u istraživanjima urbanih zelenih površina su raznovrsne. Pregledom literature i analizom sadržaja prepoznato je i izdvojeno sedamnaest metoda. Najzastupljenije su, u svim izvorima prisutne, desk metode istraživanja koje uključuju analizu primarnih i sekundarnih izvora (analizu znanstvene i stručne literature, usporedbu s demografskim pokazateljima i/ili pokazateljima turističkog rasta, povijesne analize, pretraživanje i digitalizaciju arhivske građe te analize zakona i prostorno-planske dokumentacije). Prema zastupljenosti slijede: terensko istraživanje (terensko opažanje, anketa i intervju), prostorne analize (kvantitativno u GIS-u i kvalitativno opisno), konceptualizacija prostornog uređenja te računalne statističke analize. Manje su zastupljene ostale metode: fointerpretacija i daljinska istraživanja, procjena ekološkog rizika, metode strateškog planiranja te procjena novčano izraženih vrijednosti urbanih zelenih površina. Pregled primjene metoda u istraživanjima prikazan je u Tablici 4., a zastupljenost metoda koje se primjenjuju u istraživanjima prikazana je na Slici 3.

U istraživanjima se primjenjuje od jedne metode – analiza znanstvene i stručne literature (18 % izvora) do kombinacije osam i devet različitih metoda (10 % izvora). U većini istraživanja (70 % izvora) primjenjuje se kombinacija do najviše četiri metode – uz *desk* metode, najčešće metode terenskog istraživanja (opažanje, anketa i intervju). Istraživanja usmjerena na obilježja urbanih zelenih površina najvećim se dijelom (75 % izvora) provode primjenom tri i manje metoda, dok se istraživanja urbanih zelenih površina u kontekstu turizma često (66,67 % izvora) provode primjenom od četiri do devet različitih metoda, koje uglavnom uključuju različite metode i terenskog istraživanja i prostornih analiza.

2019), as well as user satisfaction (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; ROSTAMI ET AL., 2015; KOTHENCZ ET AL. 2017), mostly in relation to the aesthetic function of urban green spaces. Recently, there have been research studies of sport and recreation and tourism function of urban green spaces (DOLENC, 2010; DOLENC ET AL., 2012; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; OPAČIĆ ET AL., 2019).

## URBAN GREEN SPACES RESEARCH METHODOLOGY

There are various methods used in researching urban green spaces. By consulting and analysing literature, 17 methods were recognised and selected. The most represented and used in all sources are *desk methods* that include the analysis of primary and secondary sources (analysis of scientific and professional literature, comparison with demographic indicators and/or tourism growth indicators, historical analyses, browsing and digitalisation of the archive structure and the analyses of legal acts and documents on spatial planning). According to the frequency of representation, desk methods are followed by: *field research* (observations in the field, surveying and interviewing), *spatial analysis* (quantitatively in GIS and qualitatively as a description), *conceptualisation of spatial planning* and *computer statistical analyses*. Other methods are less represented: *photo-interpretation and remote sensing*, *ecological risk assessment*, *strategic planning methods* and *assessment of monetary values of urban green spaces*. The overview of applied research methods is presented in Table 4 and the prevalence of methods used in research is shown in Figure 3.

Methods applied in research studies range from one method – analysis of scientific and professional literature (18% of sources) to a combination of 8 and 9 various methods (10% of sources). Most research studies (70% of sources) apply a combination of up to 4 methods – besides *desk* method, most frequent are the methods of field observation (observation, survey and interview). Research studies oriented towards the characteristics of urban green spaces mostly (75% of sources) implement 3 and fewer methods, while research studies of urban green spaces within the context of tourism devel-



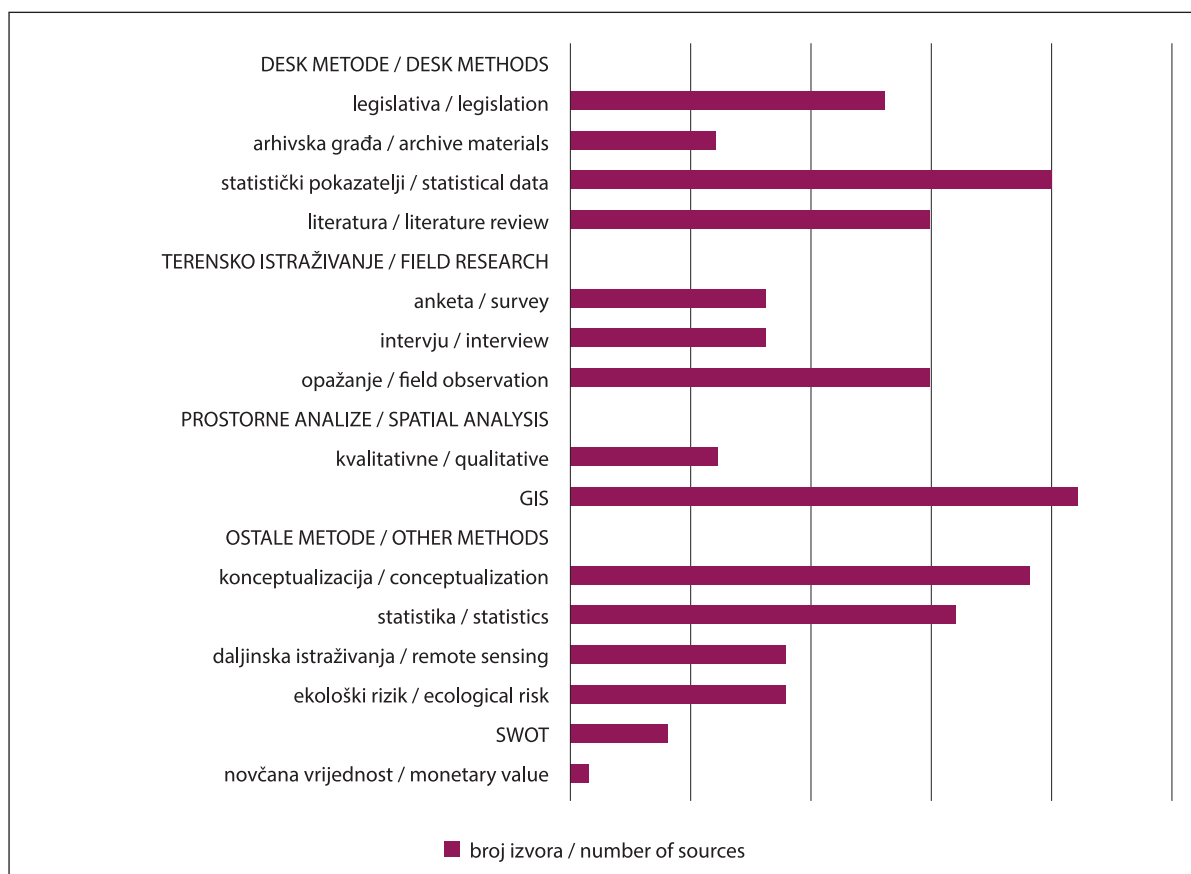
TABLICA 4. Pregled metoda primijenjenih u analiziranoj literaturi  
 TABLE 4 Overview of applied methods in analysed literature

METODA / METHOD	Daljniska istraživanja / Remote sensing	GIS – zatečeno stanje / Current condition in GIS	Prostorna analiza promjene u GIS-u / Spatial analysis of transformation in GIS	Prostorna analiza promjene – kvalitativno / Spatial analysis of transformation - qualitatively	Računalne statističke analize / Computer statistical analysis	Terensko opažanje / Field observation	Povijesna analiza / Historical analysis	Digitalizacija arhivske građe / Digitalisation of archive structure	Konceptualizacija ideje / Idea conceptualisation	Analiza zakona i prostornoplane dokumentacije / Analysis of legal acts and documents on spatial planning	Intervju / Interview	Anketa / Survey	SWOT analiza / SWOT analysis	Metode procjene novčanih vrijednosti / Monetary value assessment methods	Procjena ekološkog rizika / Ecological risk assessment	Usporedba s demografskim pokazateljima i/ili pokazateljima turističkog rasta / Comparison with demographic indicators and/or tourism growth indicators	Analiza literature / Literature analysis
IZVOR / SOURCE																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA PROMJENE / Main research method: spatial analysis of transformation																	
ATIK I DR., 2010.																	
BERIATOS, 2008.																	
BOTEQUILHA-LEITAO I DIAZ-VARELA, 2018.																	
CUNHA I DELGADO CRAVIDAO, 1997.																	
DA SILVA I RODRIGUES, 2015.																	
FIORINI I DR., 2018.																	
HRDALO I DR., 2015.																	
KAYA I AKYOL, 2013.																	
KOTSONI I DR., 2017.																	
PINEIRA MANTINAN I SANTOS SOLLA, 2010.																	

ROMANO I ZULLO, 2014.																	
ZHOU, D. I DR., 2014																	
HETRICK I DR., 2013.																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA ZATEČENOG STANJA / Main research method: spatial analysis of current condition																	
FULLER I GASTON, 2009.																	
GALEEVA, I DR., 2014.																	
KHOSH- TARIA I CHACHAVA, 2017.																	
TEIMOURI I YIGITCAN- LAR, 2018.																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: ANKETA / Main research method: survey																	
BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.																	
CEROVIĆ I DR., 2014.																	
KOTHENCZ I DR., 2017,																	
TURAN I DR., 2016.																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: INTERVJU / Main research method: interview																	
KRSTINIĆ NIŽIĆ I DRPIĆ, 2013.																	
OPAČIĆ I DR., 2019.																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: ANKETA I INTERVJU / Main research method: survey and interview																	
OPAČIĆ I DR., 2014.																	
ROSTAMI I DR., 2015																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA I ANKETA I/ILI INTERVJU / Main research method: spatial analysis and survey and/or interview																	
ALMEIDA PINA I GOMES DOS SANTOS, 2012.																	
BELEN BONAZ, 2017.																	
MAGAROT- TO I DR., 2017.																	
ROBERT I DR., 2015.																	
ŠILJEG I DR., 2018.																	

TROVATO I PENAYOT HAROUN, 2018.																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: Desk METODA / Main research method: desk method																	
AGUILAR- BECERRA I DR., 2017.																	
ATIQUIL HAQ, 2011.																	
BADURINA I RACZ, 2018.																	
CAMILLET- TI, 2015.																	
CHIN- TANTYA I MARYONO, 2017.																	
CIANGA I POPESCU, 2013.																	
COUTTS, 2017.																	
CÖMERTLER, 2017.																	
GOULA I DR., 1997.																	
URL 5																	
KOŽIĆ I MIKULIĆ, 2011.																	
MERSAL, 2016.																	
URL 4																	
QUAT- TRONE, 2017.																	
SMOLČIĆ JURDANA I SUŠILOVIĆ, 2006.																	
STANLEY I DR., 2012																	
TAYLOR I HOCHULI, 2017.																	
TULISI, 2017.																	
VARGAS HERNAN- DEZ I DR., 2018.																	
U prvom stupcu zasjenčana su istraživanja urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja, neosjenčana su istraživanja urbanih zelenih površina generalno / <i>The first column highlights research of urban green spaces in the context of tourism development, unhighlighted cells refer to research of urban green spaces in general</i>																	
UKUPNA ZASTUPLJENOST METODE U IZVORIMA: METHOD REPRESENTATION IN LITERATURE SOURCES TOTAL:																	
	9	10	11	6	16	15	15	6	19	13	8	8	3	1	9	20	15

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper



SLIKA 3. Metode istraživanja urbanih zelenih površina prema zastupljenosti u analiziranoj literaturi

FIGURE 3 Research methods of urban green spaces according to prevalence in analysed literature

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

S obzirom na predmet istraživanja, zastupljenost istraživačkih metoda i način provođenja istraživanja, u istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja moguće je izdvojiti dva najčešća metodološka pristupa. To su: a) komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja i b) istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja.

### *Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja*

Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina usmjerena su na morfološku promjenu koja se događa uslijed urbanizacije potaknute turističkim razvojem (ATIK I DR., 2010.; HRDALO I DR., 2015.), a često istražuju i povezanost morfološke promjene urbanih zelenih površina s društveno-ekonomskom promjenom uslijed turističkog razvoja (HETRICK I DR., 2013.;

opment frequently (66.6% of sources) implement from 4 to 9 various methods, which mostly also include field research and spatial analysis.

Regarding the research subject, the representation of research methods and the ways of conducting research, it is possible to select two most frequently used methodological approaches in researching urban green spaces within the context of tourism development of coastal areas. They are: a) Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green spaces due to tourism development, and b) Research on attitudes and perception of urban green space users within the context of tourism development.

### *Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green spaces due to tourism development*

Comparative spatio-temporal research of urban green space transformation is directed toward morphological transformations that occur as consequences of urbanisation motivated by tourism development

ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.). Metodološki pristup primjenjiv je i za istraživanje promjene ekstra urbanih zelenih površina (onih izvan granica urbanog i urbaniziranog područja) do koje dolazi zbog širenja turističke i vikendaške izgradnje izvan građevinskog područja naselja, kao i za istraživanje promjena urbanih zelenih površina uslijed prenamjene zemljišta za izgradnju unutar urbanih i urbaniziranih područja. Istraživanja se provode proučavanjem promjene u prostoru kroz dulje razdoblje, od deset godina (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.) do gotovo jednog stoljeća (HRDALO I DR., 2015.), a prevladavaju istraživanja s vremenskim rasponom od pedeset i više godina. Istraživanjima se mogu analizirati promjene u jednom području ili uspoređivati nekoliko studija slučajeva. U istraživanju M. Magarotto i dr. (2017.) kroz dvije studije slučajeva uspoređuju promjenu urbanih zelenih površina u područjima sličnih obilježja, dok drugi autori uspoređuju promjenu urbanih zelenih površina u područjima različitim s obzirom na smještaj i stupanj ekonomskog razvoja (HETRICK I DR., 2013.; ROBERT I DR., 2015.) tražeći sličnosti i razlike.

U Tablici 5. prikazan je pregled osnovnih obilježja analiziranih istraživanja. Analizirana istraživanja većinom se odnose na urbanizaciju obalnih područja, a njihova je svrha davanje znanstvenog doprinosa u implementaciji održivog razvoja ponajprije obalnih područja općenito, kao i održivog turizma u njima.

Istraživanja promjene urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja su kompleksna i provode se kombiniranim primjenom više različitih kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Osnovu za istraživanje čine podaci dobiveni iz *desk* metoda istraživanja – ponajviše demografski i ekonomski pokazatelji te podaci iz povijesnih i arhivskih izvora te zakonodavstva i prostorno-planske dokumentacije. Preduvjet za provođenje istraživanja su vrlo često i podaci pridobiveni metodama daljinskih istraživanja, najčešće fotointerpretacijom zračnih snimaka, uglavnom QuickBird, IKONOS i Landsat TM (HETRICK I DR., 2013.).

Prostorne analize u GIS-u glavna su metoda ovoga pristupa istraživanju urbanih zelenih površina i mogu biti vrlo koristan alat za razumijevanje urba-

(ATIK ET AL., 2010; HRDALO ET AL., 2015), and also frequently focus on the connection between the transformations of urban green spaces and the socio-economic changes due to tourism development (HETRICK ET AL. 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL. 2017; FIORINI ET AL., 2018). The methodological approach is also applicable to researching transformations of extra-urban green spaces (those outside of the borders of urban and urbanised area) that occur due to the expansion of tourism and second home construction outside of the building area of the settlement, as well as to researching transformations of urban green spaces due to their repurposing to building land. The research studies are conducted by studying the transformation of an area over a longer period of time, from a 10-year period (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018) to a period of almost a century (HRDALO ET AL. 2015), with prevailing research studies within the periods of 50 years or more. These studies can analyse changes in one area or compare several case studies. In their research M. Magarotto et al. (2017) use two case studies to compare the transformation of urban green spaces in areas of similar characteristics, while others compare urban green space transformation in different areas in terms of location and the level of economic development (HETRICK ET AL. 2013; ROBERT ET AL., 2015) by seeking similarities and differences.

Table 5 provides an overview of characteristics of analysed research studies. The analysed research refers mostly to the urbanisation of coastal areas, and its aim is to make a scientific contribution to the implementation of sustainable development for the most part of coastal areas in general, and also of the sustainable tourism in those areas.

Research studies of urban green space transformations within the context of tourism development are complex and are conducted by a combined application of several diverse qualitative and quantitative methods. The research bases are data obtained through desk research methods – mostly demographic and economic indicators and data from historical and archive sources, as well as legislation and documents on spatial planning. Another prerequisite for conducting research is often data obtained by methods of remote sensing, most frequently by photo-interpretation of satellite imagery, mainly

**TABLICA 5.** Pregled obilježja komparativnih prostorno-vremenskih istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja

**TABLE 5** Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green space due to tourism development - an overview of characteristics

Izvor / Source	$\Delta t$ (godina / year)	Vremenski raspon koji se istražuje / Researched time period	UZP su primarni objekt istraživanja / UGS are primary object of research	Broj studija slučaja u istraživanju / Number of case studies in research	Uzeti u obzir društveno-ekonomski čimbenici / Socio-economic factors taken into consideration	GIS analiza / GIS analysis	Koncepcija unaprijeđenja / Conceptualisation of improvement	Intervju / Interview
<b>GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA PROMJENE /</b> <b>Main research method: spatial analysis of transformation</b>								
ATIK, M. I DR., 2010.	22	1974. – 1996.		4				
BERIATOS, E., 2008	70	1920-e – 1990-e		4				
BOTEQUILHA-LEITAO, A., DIAZ-VARELA, E., 2018	10	1990. – 2000.		1				
CUNHA, L., DELGADO CRAVIDAO, F., 1997	30	1960-e – 1990-e		5				
DA SILVEIRA, M. A. T., RODRIGUES, A. B., 2015	65	1938. – 2003.		1				
FIORINI, L. I DR., 2018	50	1950-e – 2000.		4				
HETRICK, S. I DR., 2013	38	1970. – 2008.		1				
HRDALO, I. I DR., 2015.	93	1910. – 2003.		1				
KAYA, M. E., AKYOL, M., 2013	80	1925. – 2005.		1				
KOTSONI I DR., 2017.	13	2003. – 2016.		1				
PINEIRA MANTINAN, M. J., SANTOS SOLLA, X. M., 2010	50	1960-e – 2010.		1				
ROMANO, B., ZULLO, F., 2014	50	1950-e – 2000.		8				
ZHOU, D. I DR., 2014	35	1974. – 2009.		1				
<b>GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA I ANKETA I/ILI INTERVJU /</b> <b>Main research method: spatial analysis and survey and/or interview</b>								
MAGAROTTO, M. I DR., 2017	53	1960. – 2013.		2				
ROBERT, S. I DR., 2015	50	1960-e – 2011.		2				

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

ne strukture i povezivanje s drugim tematskim slojevima za identificiranje prostornih problema. Provođe se interpretacijom definiranih kvantitativnih i kvalitativnih obilježja urbanih zelenih površina i analizom njihove morfološke i funkcionalne promjene kroz promatrano razdoblje. Kriterij vrednovanja najčešće su veličina i udio urbanih zelenih površina u ukupnoj površini promatranog područja te brzina i veličina promjene ( $m^2/per\ capita$ , ha/godina, ha/dan). Istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije potaknute turističkim razvojem obalnih područja u geografskim i srodnim istraživanjima najčešće, osim istraživanja morfološke promjene urbanih zelenih površina, sagledavaju i širi društveno-ekonomski kontekst. Pri tome neka istraživanja dovode u vezu promjenu urbanih zelenih površina samo s demografskim kretanjima (npr. promjenom broja stanovnika istraživnog područja), odnosno usmjerena su na korelaciju urbane i demografske dinamike (ROMANO, ZULLO, 2014.; BELEN BONAZ, 2017.; KOTSONI I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.). No zbog lokalnih specifičnosti svakog prostora istraživanja, kombinirana primjena prostornih analiza u GIS-u s demografskim (broj stanovnika), ali i socio-ekonomskim pokazateljima (mjesečna neto primanja kućanstva, podaci o turističkom prometu, udio privatnog vlasništva i sl.) ključna je za dobivanje cjelovite i točne spoznaje o promjenama u prostoru (ATIK I DR., 2010.; HETRICK I DR., 2013.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.). Važnost sagledavanja sveukupnoga socio-ekonomskog konteksta za donošenje valjanih zaključaka najbolje se primjećuje u istraživanjima u kojima autori uzimaju u obzir i demografske i ekonomske pokazatelje, pri čemu rezultati pokazuju da je u nekim istraživanjima promjena urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije i turistifikacije povezana i s ekonomskim i demografskim rastom (BERIATOS, 2008.; HETRICK I DR., 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.), dok je u drugima povezana samo s ekonomskim, ali ne i s demografskim rastom (FULLER, GASTON, 2009.; FIORINI I DR., 2018.). Prostorne analize provode se većinom u GIS-u, najčešće s ArcGIS programskim paketom (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012.; HETRICK I DR., 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; ROBERT I DR.,

through QuickBird, IKONOS and Landsat TM (HETRICK ET AL., 2013).

The main method of this approach to researching urban green spaces is the spatial analyses in GIS and they can be a very useful tool for understanding urban structure and connecting with other thematic layers to identify spatial issues. They are conducted by interpreting previously defined quantitative and qualitative characteristics of urban green spaces and by analysing their morphological and functional transformations within the observed time period. Evaluation criteria are most frequently size and share of urban green spaces in the total observed surface area and the rate and size of transformation ( $m^2/per\ capita$ , ha/year, ha/day). Research on urban green space transformation due to coastal urbanisation motivated by tourism development in geographical and related research, besides studying morphological transformation of urban green spaces, also most frequently considers the wider socio-economic context. In the process of doing so, some research studies link urban green space transformation only with demographic dynamics (e.g. change in the population size of the studied area), i.e. they are directed toward the correlation between urban and demographic dynamics (ROMANO, ZULLO, 2014.; BELEN BONAZ, 2017.; KOTSONI ET AL., 2017.; FIORINI ET AL., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018). However, because of local specificities of each studied space, a combined implementation of spatial analyses in GIS with the demographic (population size) but also the socio-economic indicators (monthly net household revenue, data on tourist flow, share of private ownership and the like) is essential to obtaining complete and accurate knowledge on changes in space (ATIK ET AL., 2010; HETRICK ET AL. 2013; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015). The importance of considering overall socio-economic context in order to make valid conclusions is best observed in research studies in which authors take into consideration both demographic and economic indicators. The results of some of these research studies indicate that the urban green spaces transformation due to urbanisation and touristification is linked to both economic and demographic growth (BERIATOS, 2008; HETRICK ET AL. 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL. 2014), while other research results indicate that it is linked only to economic and not demograph-

2015.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.), rjeđe u georeferenciranom okruženju u AutoCAD-u (HRDALO I DR., 2015.) i ERDAS IMAGINE 2010 (HETRICK I DR., 2013.).

Terensko istraživanje u ovom se pristupu rijetko provodi, a analizom literature pronađeni su primjeri s primjenom intervjua (ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.). U istraživanju koje je provedeno kombiniranom primjenom prostorne analize u GIS-u i kvalitativne metode polustrukturiranog intervjua M. Magarotto i dr. (2017.) ističu potrebu takvog pristupa, kojim se osim spoznaje prostornih karakteristika promjene ispituju percepcija i stavovi sudionika te promjene. Podaci se obrađuju metodom računalne statističke analize, najčešće izračunom korelacije, prosjeka, t-testa i hi-kvadrat testa (ATIK I DR., 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.), korištenjem računalnih programa SPSS (ATIK I DR., 2010.) i FRAGSTATS softver (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.) i PASW Statistics 18 (HETRICK I DR., 2013.). Promjena urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja (degradacija, fragmentacija, nestajanje) uglavnom se interpretira s obzirom na urbane zelene površine kao cjelinu (na razini krajobraza), a neki autori promjenu interpretiraju i s obzirom na entitete (na razini klase) proizašle iz prethodno definiranog imenovanja i hijerarhije urbanih zelenih površina (KAYA, AKYOL, 2013.; ZHOU I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

Promjena urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije potaknute turističkim razvojem iskazuje se i kroz procjenu ekološkog rizika koji promjena predstavlja, pri čemu autori najčešće daju opisnu kvalitativnu procjenu (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; HETRICK I DR., 2013.; ROBERT I DR., 2015.; FIORINI I DR., 2018.), a neki predlažu kvantitativne metode izračuna indeksa ekološkog rizika (ZHOU I DR., 2014.).

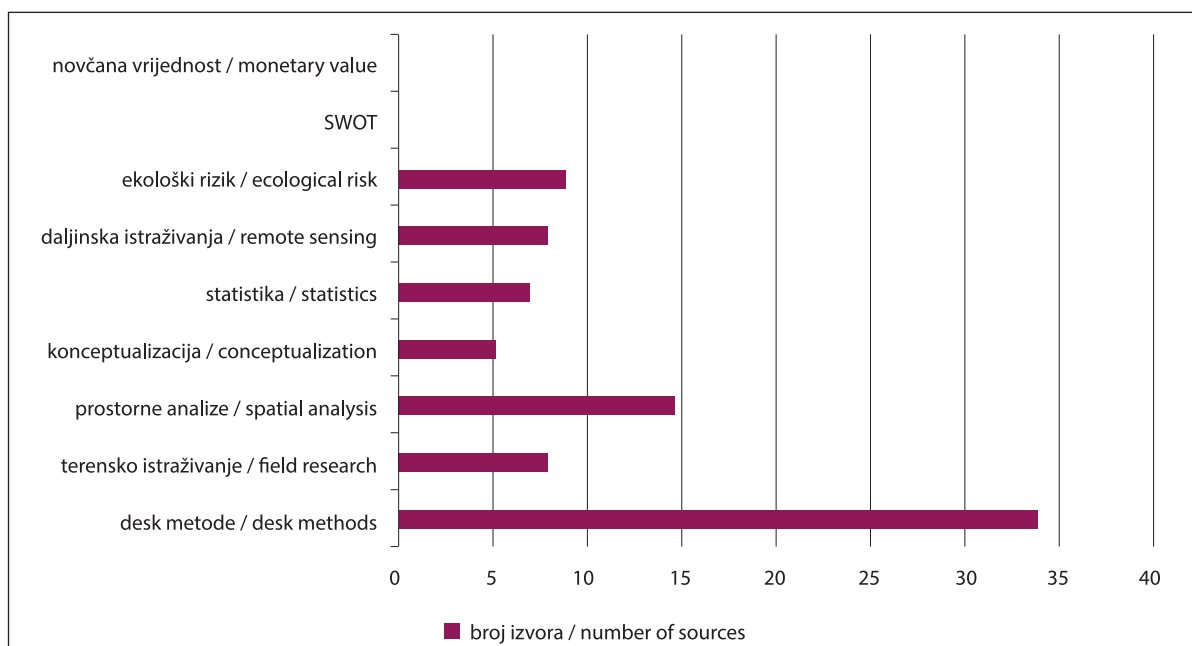
Nerijetko autori predlažu rješenje istraženog problema promjene urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije obale grafičkom (ROMANO I ZULLO, 2014.; HRDALO I DR., 2015.; KOTSONI I DR., 2017.) i/ili tekstualnom (CUNHA, DELGADO

ic growth (FULLER, GASTON, 2009; FIORINI ET AL., 2018). Spatial analyses are mostly conducted in GIS, most frequently with ArcGIS programme package (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012; HETRICK ET AL., 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018; FIORINI ET AL., 2018), and less frequently in georeferencing software like AutoCAD (HRDALO ET AL., 2015) and ERDAS IMAGINE 2010 (HETRICK, ET AL., 2013).

Field research is rarely used as a method of this approach, and by analysing literature we found examples of implementing interview (ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017). A research study that combined the application of spatial analysis in GIS and the qualitative method of a semi-structured interview conducted by M. Magarotto et al. (2017) emphasised the necessity of such an approach, which, besides obtaining knowledge on spatial characteristics of the transformation, also examines the perception and attitudes of the stakeholders in that transformation. The data are processed using the method of computer statistical analysis, most frequently by calculating the correlation, mean, t-test and Chi-square test (ATIK ET AL., 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; BOTEQUILHA-LEITAO AND DIAZ-VARELA, 2018; FIORINI ET AL., 2018), using computer programmes SPSS (ATIK ET AL., 2010), FRAGSTATS software (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018) and PASW Statistics 18 (HETRICK ET AL., 2013). Urban green space transformation due to tourism development (degradation, fragmentation, disappearance) is mostly interpreted with consideration to urban green spaces as a whole (*Landscape level*), with some authors interpreting the transformation with consideration to entities (*Class level*) resulting from a previously defined nomination and hierarchy of urban green spaces (KAYA, AKYOL, 2013; ZHOU ET AL., 2014; HRDALO ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

Urban green space transformation due to urbanisation motivated by tourism development is also indicated through the assessment of ecological risk associated with the transformation, whereby authors most frequently provide a descriptive qualitative assessment (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997; BERIATOS, 2008; PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; HETRICK ET AL. 2013; ROBERT ET AL., 2015;





SLIKA 4. Zastupljenost metoda u istraživanjima prostorno-vremenske promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja literaturi

FIGURE 4 Prevalence of methods in analysed literature for spatio-temporal transformation of urban green spaces due to tourism development

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; KAYA, AKYOL, 2013.; MAGAROTTO I DR., 2017.) konceptualizacijom ideje unaprjeđenja prostora. U ovim istraživanjima metode strateškog planiranja i procjene novčane vrijednosti urbanih zelenih površina nisu uobičajene. Zastupljenost metoda u istraživanjima prostorno-vremenske promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja u analiziranoj literaturi prikazana je Slici 4.

#### *Istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja*

Ovaj metodološki pristup je u istraživanju odnosa urbanih zelenih površina i turizma zastupljeniji od predstavljenog metodološkog pristupa (VARGAS HERNANDEZ I DR., 2018.). Predmet istraživanja su stavovi i percepcija korisnika urbanih zelenih površina (turista i lokalne zajednice) o urbanim zelenim površinama, a važnost ovoga pristupa ogleda se u činjenici da o stavovima i percepcijama korisnika u velikoj mjeri ovisi budući turistički razvoj destinacije (AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.; BADURINA, RACZ, 2018.). Stoga se u obalnim turističkim mjestima najčešće istražuju turistički potencijali urbanih zelenih površina (CIANGA, PO-

FIORINI ET AL., 2018), while some suggest quantitative methods of calculating ecological risk index (ZHOU ET AL., 2014).

Authors often suggest a solution to the studied problem of urban green space transformation due to urbanisation through graphic (ROMANO, ZULLO, 2014; HRDALO ET AL., 2015; KOTSONI ET AL., 2017) and/or textual (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997; BERIATOS, 2008; KAYA, AKYOL, 2013; MAGAROTTO ET AL., 2017) conceptualisation of an idea for spatial improvements. In these research studies methods of strategic planning and monetary value assessment of urban green spaces are not common. The representation of methods in spatial-temporal research of urban green space transformation due to tourism development in analysed literature is shown in Figure 4.

#### *Research on attitudes and perception of urban green space users within the context of tourism development*

This methodological approach to researching the relationship between urban green spaces and tourism is more represented than the previously described methodological approach (VARGAS HERNANDEZ ET AL., 2018). The research subject comprises attitudes and perception of urban green space

PESCU, 2013.), zadovoljstvo s urbanim zelenim površinama u okviru ukupnog zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CEROVIC I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.) i urbane zelene površine u kontekstu indikatora održivosti turizma (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.), kao i kvalitete života lokalnog stanovništva (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CÖMERTLER, 2017.; VARGAS HERNANDEZ I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Svrha istraživanja utemeljena na navedenom metodološkom pristupu je pridonijeti održivom razvoju obalnih turističkih mjesta, povećanju kvalitete života lokalnog stanovništva, očuvanju privlačnosti turističke destinacije te aktualiziranju značaja i ugroze urbanih zelenih površina i njihovoj sveobuhvatnoj zaštiti.

U istraživanjima percepcije i zadovoljstva urbane zelene površine mogu biti primarni predmet istraživanja (ROSTAMI I DR., 2015.; TURAN I DR., 2016.; KOTHENCZ I DR., 2017.) ili dio širega konteksta u istraživanjima zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CEROVIC I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.). Istraživanja se odnose na percepciju i zadovoljstvo ispitanika u vrijeme provođenja istraživanja (sadašnje stanje), ali i na percepciju promjene koja se dogodila kroz vrijeme. Katkad se istraživanja ponavljaju s vremenskim odmakom od nekoliko godina kako bi se uspoređivali rezultati (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CEROVIC I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; TURAN I DR., 2016.). U Tablici 6. dan je pregled osnovnih obilježja proučenih istraživanja.

Najzastupljenije metode u ovom pristupu istraživanjima su kvalitativne i kvantitativne metode koje ponajprije primjenjuju društvene znanosti – intervju i anketa. Neki autori provode istraživanja primjenom obje navedene metode (OPAČIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; ROSTAMI I DR., 2015.), no češća je primjena samo jedne od njih. Ispituju se stavovi i percepcija predstavnika lokalne vlasti, zaposlenika javnog sektora, zaposlenih u turizmu, zaposlenih u sektoru koji se bavi nekretninama, lokalnog stanovništva i turista. Smatra se da je istraživanje stavova i percepcije lokalnog stanovništva najbolji alat za prepoznavanje

users (tourists and the local community) in relation to urban green spaces, and its significance is reflected in the fact that users' attitudes and perceptions greatly affect future tourism development of a destination (AGUILAR-BECERRA ET AL., 2017; BADURINA, RACZ, 2018). Therefore, the most frequent research in coastal tourism areas is related to urban green space potentials (CIANGA, POPESCU, 2013), satisfaction with urban green spaces within the total satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; CEROVIC ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015) and urban green spaces within the context of tourism sustainability indicators (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017), as well as the quality of life of the local population (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; CÖMERTLER, 2017; VARGAS HERNANDEZ ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). Research studies based on the mentioned methodological approach have the purpose of contributing to sustainable tourism of coastal tourism areas, enhancing the quality of life of the local population, preserving the attractiveness of the tourism destination and bringing into focus the significance and endangerment of urban green spaces and their overall protection.

The perception and satisfaction with urban green spaces can be the primary research subject of research studies (ROSTAMI ET AL., 2015; TURAN ET AL., 2016; KOTHENCZ ET AL., 2017) or form part of a wider context of studying the satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIC ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015). The studies focus on the respondents' perception and satisfaction at the time of conducting research (current situation) or on the perception of the transformation that occurred over a period of time. Sometimes, the studies are repeated after a period of several years in order to compare results (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIC ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; TURAN ET AL., 2016). Table 6 shows an overview of the basic characteristics of the analysed research studies.

The most represented methods in this research approach are the qualitative and quantitative methods used primarily in social sciences – interview and survey. Some authors conduct research by applying both methods (OPAČIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ,

**TABLICA 6.** Pregled obilježja istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja

**TABLE 6** Research into attitudes and perception of urban green space users due to tourism development – an overview of characteristics

Izvor / Source	Predmet istraživanja / Research subject	Ponovljeno istraživanje / Repeated research	UZP su primarni objekt istraživanja / UGS are primary research object	Broj studija slučaja u istraživanju / Number of case studies in research	Intervju / Interview	Anketa / Survey
KVANTITATIVNA METODA – ANKETA / Quantitative method – survey						
BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.	zadovoljstvo turističkom destinacijom / satisfaction with tourism destination	2003. – 2011.		1		
CEROVIĆ I DR., 2014.	zadovoljstvo turističkom destinacijom / satisfaction with tourism destination	2011. – 2013.		1		
KOTHENCZ I DR., 2017.	zadovoljstvo UZP-om / satisfaction with UGS			5 u istom gradu, 5 različitih tipova UZP-a / in the same town, 5 different types of UGS		
TURAN I DR., 2016.	zadovoljstvo UZP-om / satisfaction with UGS	2013. – 2016.		1		
KOMBINIRANE KVANTITATIVNE METODE – ANKETA I PROSTORNE ANALIZE U GIS-U / Combined qualitative methods – survey and spatial analysis in GIS						
ALMEIDA PINA I GOMES DOS SANTOS, 2012.	percepcija kvalitete UZP-a / perception of qualities of UGS			2 u istom gradu, 2 različita tipa UZP-a / in the same town, 2 different types of UGS		
KVALITATIVNA METODA – INTERVJU / Qualitative method - interview						
KRSTINIĆ NIŽIĆ I DRPIĆ, 2013.	zadovoljstvo turističkom destinacijom / satisfaction with tourism destination	2003. – 2011.		1		
OPAČIĆ I DR., 2019.	korištenje UZP-a / usage of UGS			3 u istom gradu, 3 različita tipa UZP-a / in the same town, 3 different types of UGS		
KOMBINIRANE KVALITATIVNE I KVANTITATIVNE METODE – INTERVJU I PROSTORNE ANALIZE U GIS-U / Combined qualitative and quantitative methods– interview and spatial analysis in GIS						
BELEN BONAŽ, 2017.	percepcija kvaliteta UZP-a / perception of qualities of UGS			1		
MAGAROTTO I DR., 2017.	percepcija promjene UZP-a / perception of UGS transformation			2 UZP u 2 grada / UGS in 2 towns		

	ROBERT I DR., 2015.	percepcija promjene UZP-a / <i>perception of UGS transformation</i>			1		
	ŠILJEG I DR., 2018.	zadovoljstvo UZP-om / <i>satisfaction with UGS</i>			1		
	TROVATO I PENAYOT HAROUN, 2018.	percepcija kvalitete UZP-a / <i>perception of qualities of UGS</i>			1		
KOMBINIRANE KVALITATIVNE I KVANTITATIVNE METODE – INTERVJU I ANKETA / Combined qualitative and quantitative methods– interview and survey							
	OPAČIĆ I DR., 2014.	korištenje UZP-a / <i>usage of UGS</i>			1		
	ROSTAMI I DR., 2015.	korištenje UZP-a / <i>usage of UGS</i>			4 isti tip UZP-a u 4 grada / <i>same type of UGS in 4 towns</i>		

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

prilika za optimalno korištenje prostora i namjenu zemljišta (TURAN I DR., 2016.; MAGAROTTO I DR., 2017.), a stavovi i percepcija turista obično su pozitivniji od stavova lokalnog stanovništva (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.). Provođenje istraživanja s više različitih skupina ispitanika može pridonijeti dubljem shvaćanju predmeta istraživanja. To je posebno došlo do izražaja u istraživanju stavova i percepcije o urbanim zelenim površinama koje su proveli M. Magarotto i dr. (2017.). Iako u navedenom istraživanju sve skupine ispitanika vide problem u degradaciji i nestajanju urbanih zelenih površina, različitih su stavova o tome čija su urbane zelene površine primarna odgovornost.

U istraživanjima utemeljenim na ovom metodološkom pristupu najčešće se ocjenjuju vizualna, estetska kvaliteta urbanih zelenih površina kao čimbenik zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CEROVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.), percepcija ekološkog doprinosa (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; KOTHENCZ, I DR., 2017.) i rekreacijski potencijal (KOTHENCZ I DR., 2017.; ROSTAMI I DR., 2015.; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Percepcija i stupanj zadovoljstva ocjenjuju se primjerice Likertovom skalom u rasponu od 1 (najgore) do 5 ili 7 (najbolje).

U pripremi istraživanja najprije se primjenjuju desk metode analize primarnih i sekundarnih izvora, uglavnom radi prikupljanja demografskih i turističkih statističkih pokazatelja i povijesnih podataka. Intervju i anketa u nekim se istraživanjima kombi-

KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; ROSTAMI ET AL., 2015); however, the application of only one of them is more frequent. The studies examine the attitudes and perception of local authority representatives, public sector employees, tourism employees, real estate sector employees, local population and tourists. Research into attitudes and perception of local population is considered the best tool for recognising opportunities for an optimal land use (TURAN ET AL., 2016; MAGAROTTO ET AL., 2017), while tourist attitudes and perception are usually more positive than those of the local population (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013). Conducting research with several different groups of respondents can contribute to a deeper understanding of the research subject. This was especially evident in research into attitudes toward and perception of urban green spaces conducted by M. Magarotto et al. (2017). Although all groups of respondents in this research see a problem in degradation and disappearance of urban green spaces, their attitudes toward who is primarily responsible for urban green spaces are different.

Research studies founded on this methodological approach most frequently assess the visual, aesthetic quality of urban green spaces as a factor of satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015), perception of ecological contribution (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; KOTHENCZ, ET AL., 2017) and recreational potential (KOTHENCZ ET AL., 2017; ROSTAMI ET AL., 2015; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). Perception and satisfaction

niraju s terenskim opažanjem (OPAČIĆ I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; KOTHENCZ I DR., 2017.; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018.). U istraživanjima stavova i percepcije pri vizualizaciji rezultata istraživanja često se kombinira primjena metoda intervjua i ankete s prostornim vizualizacijama i analizama u GIS-u (OPAČIĆ I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Podaci se interpretiraju s obzirom na rezultate računalne statističke analize.

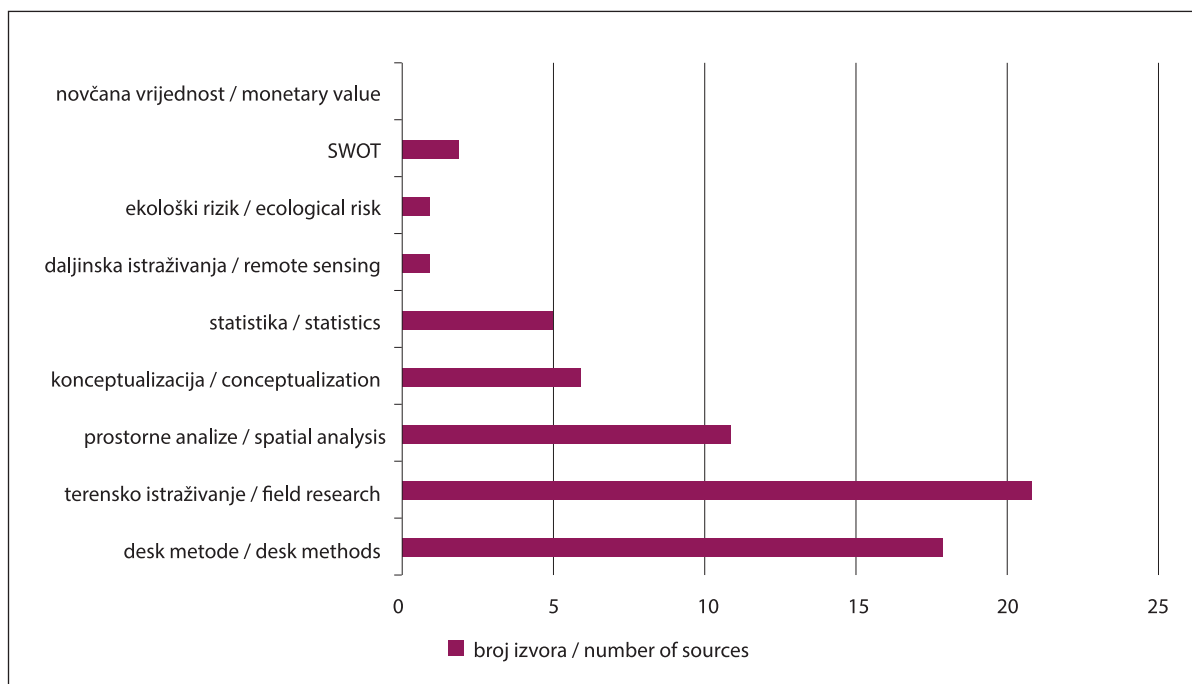
Na temelju spoznaja proizašlih iz istraživanja katkad se provodi strateška (SWOT) analiza situacije (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERović I DR., 2014.) ili se u obliku smjernica i preporuka predlaže konceptualizacija rješenja istraživnog problema (CERović I DR., 2014.; BELEN BONAZ, 2017.; KOTHENCZ I DR., 2017.; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018.). Zastupljenost metoda u istraživanjima stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja u analiziranoj literaturi prikazana je na Slici 5.

Usporedba zastupljenosti istraživačkih metoda u analiziranoj literaturi prikazana je na Slici 6., a usporedni prikaz najvažnijih obilježja oba metodološka pristupa u Tablici 7.

level are assessed by implementing a Likert scale, for example, within the range from 1 (the worst) to 5 or 7 (the best).

In research groundwork, first the *desk* methods of analysing primary and secondary literature sources are implemented, mostly for collecting demographic and tourism statistical indicators and historical data. Interview and survey in some research studies are combined with field observations (OPAČIĆ ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; KOTHENCZ ET AL., 2017; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018). Research studies on attitudes and perceptions upon visualisation of research results often combine the application of interview and survey method with the spatial visualisation and analyses in GIS (OPAČIĆ ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). Data are interpreted with consideration to results of computer statistical analysis.

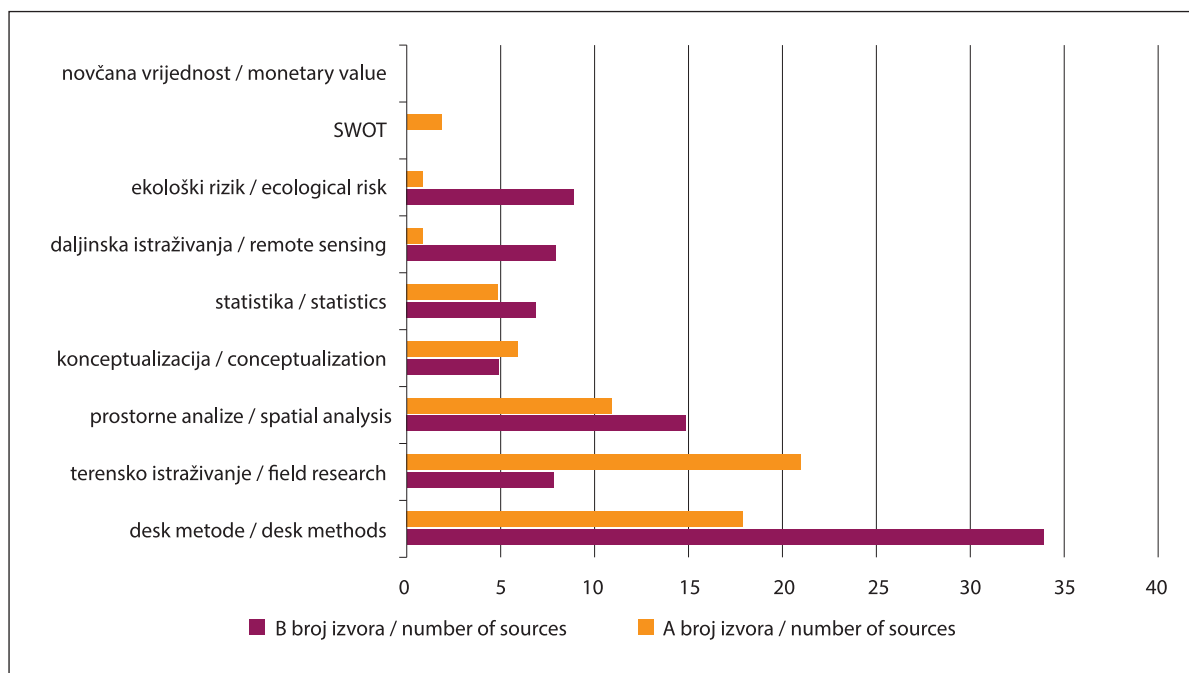
Based on research findings, sometimes a strategic (SWOT) analysis of the situation is presented (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CERović ET AL., 2014) or a conceptualisation of the solutions to the research problem is provided in a form of guidelines and recommendations (CERović ET AL., 2014; BE-



SLIKA 5. Zastupljenost metoda u istraživanjima stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja literaturi

FIGURE 5 Prevalence of methods in analysed literature for research on attitudes and perception of urban green space users in the context of tourism development

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature



**SLIKA 6.** Usporedba zastupljenosti metoda u dva metodološka pristupa istraživanjima urbanih zelenih površina (UZP) u kontekstu turističkog razvoja obale – A) komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene UZP uslijed turističkog razvoja i B) istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije UZP u kontekstu turističkog razvoja  
**FIGURE 6** Comparison of prevalence of research methods in two methodological approaches for researching urban green spaces (UGS) within the context of coastal tourism development – A) Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green space due to tourism development and B) Research on attitudes and perception of urban green space users in the context of tourism development

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

**TABLICA 7.** Usporedba obilježja metodoloških pristupa istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja

**TABLE 7** Research of urban green spaces within the context of tourism development of coastal areas – comparison of characteristics of methodological approaches

	Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene UZP-a uslijed turističkog razvoja / <i>Comparative spatial-temporal research of UGS transformation due to tourism development</i>	Istraživanje stavova korisnika i njihove percepcije UZP-a u kontekstu turističkog razvoja / <i>Research into user attitudes and perception of urban green space due to tourism development</i>
Predmet istraživanja / <i>Research subject</i>	prostorna (morfološka) promjena UZP-a – kvantitativni aspekt UZP-a / <i>spatial (morphological) transformation of UGS – quantitative aspect of UGS</i>	stavovi i stupanj zadovoljstva s UZP-om – kvalitativni aspekt UZP-a / <i>attitudes and level of satisfaction with UGS – qualitative aspect of UGS</i>
Prostor istraživanja / <i>Research area</i>	ispituju se podjednako i jedan prostor i nekoliko studija slučaja / <i>one area and several case studies are equally examined</i>	ispituju se podjednako i jedan prostor i nekoliko studija slučaja / <i>one area and several case studies are equally examined</i>
Zastupljenost u istraživanjima turističkog razvoja obale / <i>Representation in research studies on coastal tourism development</i>	manja / <i>lower</i>	veća / <i>higher</i>
Vrijeme istraživanja / <i>Research period</i>	dulje razdoblje, često 50 i više godina / <i>longer time period, often 50 years or more</i>	uglavnom u vremenu provođenja istraživanja / <i>mostly at time of conducting research</i>

Glavna metoda / <i>Main method</i>	prostorne analize u GIS-u / <i>spatial analyses in GIS</i>	terensko istraživanje – intervju i anketa / <i>field research – interview and survey</i>
Metodološka raznovrsnost / <i>Methodological diversity</i>	veća – primjenjuje se više metoda / <i>larger – several methods are implemented</i>	manja – primjenjuje se manje metoda / <i>smaller – fewer methods are implemented</i>
Utemeljenost istraživanja / <i>Foundation of research</i>	Istraživanja su pozitivistički utemeljena / <i>grounded on positivism</i>	Istraživanja su utemeljena na biheviorističko-humanističkim pristupima / <i>based on the behavioural-humanistic approaches</i>
Metoda dokazivanja / <i>scientific approach and application of methods</i>	Objektivna verifikacija polaznih hipoteza / <i>an objective verification of the baseline hypotheses</i>	Naglašena subjektivnost / <i>based on thus subjectively formed image</i>
Smjer znanstvene metode / <i>The direction of the scientific method</i>	hipotetičko-deduktivni smjer znanstvene metode (od općeg prema pojedinačnome) / <i>hypothetical-deductive direction of the scientific method (from general toward specific)</i>	induktivan (od pojedinačnog prema općem) / <i>inductive (from specific toward general)</i>
Glavni nedostatak metode / <i>The main disadvantage of methodological approach</i>	Ne mogu se sve strukture, interakcije i procesi u urbanim zelenim površinama kvantificirati i potom objektivno statistički verifikirati / <i>all structures, interactions and processes in urban green spaces cannot be quantified and subsequently verified with objective statistics</i>	Otežano provođenje zbog ovisnosti o terenskom radu i ispitanicima / <i>reliability in data collection, methods of their measurement, as well as selection of data processing procedures, ..., difficulty of implementation due to dependence on field work and respondents, as well as a rare repetition of research</i>
Pitanje pouzdanosti podataka / <i>Data reliability</i>	Pouzdaniji, objektivni podaci / <i>More reliable, objective data</i>	Manje pouzdani, subjektivni podaci / <i>Less reliable, subjective data</i>
Cijena provođenja / <i>The cost of conducting research</i>	Manja, zbog sve dostupnije opreme, alata i izvora / <i>Less, due to increasingly available equipment, tools and resources</i>	Veća, zbog organizacije i provođenja terenskog istraživanja / <i>Higher, due to field research</i>
Brzina provedbe / <i>Speed of conducting research</i>	Uglavnom ovisi o istraživaču / <i>Mostly depends on researcher</i>	Značajno ovisi o ispitanicima / <i>Depends on the respondents</i>

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

## ZAKLJUČAK

Iako je povezanost turističkog razvoja i urbanih zelenih površina obalnih turističkih mjesta neupitna, istraživanja njihova međudnosa razmjerno su malobrojna. U geografiji i srodnim znanostima najčešće se provode istraživanja stavova i percepcije turista i lokalne zajednice o urbanim zelenim površinama u kontekstu turističkog razvoja, dok su komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja relativno rijetka, premda itekako potrebna. U analiziranim istraživanjima najčešće se primjenjuje jedan od dvaju opisanih metodoloških pristupa.

Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja pozitivistički su utemeljena pa se pri-

LEN BONAZ, 2017; KOTHENCZ ET AL., 2017; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018). The representation of methods used in research into user attitudes and perception of urban green spaces within the context of tourism development in analysed literature is shown in Figure 5.

The comparison of research methods prevalence in the analysed literature is shown in Figure 6, and a comparative overview of the most significant characteristics of both methodological approaches is shown in Table 7.

## CONCLUSION

Although the connection between tourism development and urban green spaces in coastal tourism destination is unquestionable, research studies on

mjena nomotetičkog znanstvenog pristupa ogleda u primjeni brojnih kvantitativno-statističkih metoda radi objektivne verifikacije polaznih hipoteza. Uglavnom počivaju na hipotetičko-deduktivnom smjeru znanstvene metode (od općeg prema pojedinačnome), a njihova glavna prednost ogleda se u objektivnosti metode dokazivanja. Ovim metodološkim pristupom najčešće se istražuju promjene urbanih zelenih površina u duljem razdoblju na temelju kojih je moguće donositi pouzdane zaključke o trendovima te se oni uglavnom temelje na kvantitativnim podacima koji su provjerljivi i mjerljivi. Metodološki pristup je kompleksan i temelji se na primjeni većeg broja istraživačkih metoda, pri čemu je glavna metoda prostorna analiza u GIS-u. Osnovni nedostatak ovoga metodološkog pristupa leži u činjenici što se sve strukture, interakcije i procesi u urbanim zelenim površinama ne mogu kvantificirati i potom objektivno statistički verifikirati, pa mnoga objašnjenja važna za planiranje smjernica adekvatnog upravljanja urbanim zelenim površinama ostaju skrivena. Naime, spomenuti metodološki pristup u istraživanjima promjena urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja rijetko uključuje korisnike i njihovu percepciju urbanih zelenih površina, o kojima najčešće ovise i njihove reakcije u prostoru. Valja istaknuti da su upravo ljudi, tj. korisnici oni koji stvaraju, koriste i mijenjaju prostor, pa tako i urbane zelene površine.

Istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja metodološki su utemeljena na biheviorističko-humanističkim pristupima koji počivaju na pretpostavci da svaki pojedinac na različit način percipira prostor i u svojoj svijesti stvara sliku, tj. predodžbu ili imaginaciju prostora, te na osnovi tako formirane subjektivne slike spontano djeluje u prostoru. Smjer znanstvene metode u biheviorističko-humanističkim pristupima najčešće je induktivan (od pojedinačnog prema općem), a zbog naglašene subjektivnosti, kao najveća ograničenja mogu se prepoznati: pouzdanost pri prikupljanju podataka, način njihova mjerenja, kao i izbor postupaka obrade podataka, o čemu ovisi pouzdanost zaključaka. S druge, pak, strane najveća prednost implementacije ovoga metodološkog pristupa je usmjerenost na ljude i njihove doživljaje prostora,

their interrelatedness are rare. In geography and related sciences, the most frequent are the research studies on tourist and local community attitudes and perceptions of urban green spaces within the context of tourism development; while the comparative spatial-temporal research studies on urban green space transformation due to tourism development are relatively rare, despite being absolutely necessary. The analysed research studies implement mainly one or the other of the two described methodological approaches.

The comparative spatial-temporal research studies on urban green space transformation due to tourism development are based on positivism, so the implementation of the nomothetic approach is reflected in the application of numerous quantitative-statistical methods aimed at an objective verification of the baseline hypotheses. They mostly lie on the hypothetical-deductive direction of the scientific method (from general toward specific), and their main advantage is reflected in the objectivity. This methodological approach is most frequently used in research studies of urban green spaces in a longer time period based on which it is possible to draw reliable conclusions on trends. These studies are also mostly based on quantitative data that can be checked and measured. The methodological approach is complex and based on the implementation of a larger number of research methods, the main of which is the spatial analysis in GIS. The main disadvantage of this methodological approach lies in the fact that all structures, interactions and processes in urban green spaces cannot be quantified and subsequently verified with objective statistics, so a lot of explanations significant for planning the guidelines for adequate urban green space management remain hidden. Namely, the above methodological approach in research into urban green space transformations due to tourism development rarely includes users and their perception of urban green spaces, on which their reactions in space most frequently depend. It is noteworthy to emphasise that it is the people, i.e. the users who create, use and change space, and it is the same for urban green spaces.

Research on user attitudes and perceptions of urban green spaces within the context of tourism development are methodologically based on the behavioural-humanistic approaches lying on the



kao i navike korištenja. Ovim metodološkim pristupom istražuje se subjektivni doživljaj ispitanika o većinom kvalitativnom aspektu urbanih zelenih površina, do kojeg se primjenom objektivnih metoda istraživanja kvantitativnog aspekta urbanih zelenih površina ne može doći. Rezultati ispitivanja su stanja u prostoru u kojem je istraživanje provedeno. Istraživanja se provode primjenom manjeg broja metoda, a osnovna metoda je terensko istraživanje – intervju i anketa. Nedostatak ovoga metodološkog pristupa je i otežano provođenje zbog ovisnosti o terenskom radu i ispitanicima, kao i rijetko ponavljanje istraživanja kojima bi se vrijednost pridobivenih spoznaja uvećala.

Znanstveni doprinos rada ogleda se u komparativnom pregledu dosadašnjih istraživanja urbanih zelenih površina s metodološkog aspekta, s osobitim naglaskom na njihov odnos s turizmom.

Kako bi istraživanja urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja bila sveobuhvatna, odgovorila na pitanje „Što se u prostoru događa?“, ali i na pitanje „Zašto se nešto događa i što to ljudima znači?“, te naposljetku dovela do adekvatnih prostornoplanskih smjernica za usmjeravanje upravljanja urbanim zelenim površinama, potrebna je kombinacija obaju metodoloških pristupa. Pritom je nužno pronaći optimalnu ravnotežu, odnosno sinergiju spomenutih metodoloških pristupa ovoj tematici.

assumption that each individual perceives space and creates a mental image, i.e. perception or imagination of space in a different way, acting spontaneously in space based on thus subjectively formed image. The direction of the scientific method in behavioural-humanistic approaches is most frequently inductive (from specific toward general), and due to a pronounced subjectivity, the greatest disadvantages are the following: reliability in data collection, methods of their measurement, as well as selection of data processing procedures, on which the reliability of conclusions depends. On the other hand, the greatest advantage of the implementation of this methodological approach is orientation toward the people and their experience of space, as well as their usage habits. This methodological approach studies the respondents' subjective experience of mostly qualitative aspect of urban green spaces, which cannot be obtained by the application of objective research methods of the quantitative aspect of urban green spaces. Research results are the reflection of the current state of the area where the research was conducted. The research studies are conducted by implementing fewer methods, with the main method being field research – interview and survey. The disadvantage of this methodological approach also lies in the difficulty of implementation due to dependence on field work and respondents, as well as few repetitions of research, by which the value of obtained findings would increase.

The scientific contribution of the paper is reflected in a comparative review of previous research on urban green areas from a methodological point of view, with special emphasis on their relationship with tourism.

With the aim of comprehensive research into urban green spaces within the context of coastal tourism development that would answer the question 'What is happening in space?', but also 'Why something is happening and what does it mean to people?', finally resulting in adequate guidelines for spatial planning and urban green space management, the combination of both methodological approaches is necessary. In doing so, it is essential to find an optimal balance, i.e. synergy of the mentioned methodological approaches to this topic.

## LITERATURA

- AGUILAR-BECERRA, C. D., FRAUSTO-MARTINEZ, O., AVILEZ PINEDA, H., ROSAS ACEVEDO, J. L. (2017): Use of sustainable tourism indicators for rural coastal communities: a review, *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 226, 803-814, DOI:10.2495/SDP170701
- ALMEIDA PINA, J. H., GOMES DOS SANTOS, D. (2012): The influence of the urban green areas in quality of life: The case of the Parks of the Sabiá and Victório Siquierolli in Uberlândia-MG, DOI: 10.5216/ag.v6i1.18766
- ARCHER, D. (2006): Research note: urban parks and tourism, *Annals of leisure research*, 9 (4), 277-282, DOI: 10.1080/11745398.2006.10816434
- ATIK, M., ALTAN, T., ARTAR, M. (2010): Land Use Changes in Relation to Coastal Tourism developments in Turkish Mediterranean, *Polish Journal of Environmental Studies*, 19 (1), 21-33.
- ATIQUIL HAQ, S. MD. (2011): Urban Green Spaces and an Integrative Approach to sustainable Environment, *Journal of Environmental Protection*, 2, 601-608, DOI: 10.4236/jep.2011.25069
- BADURINA, A., RACZ, A. (2018): Lošinjški miomirisni vrtovi – doprinos ostvarivanju strategije održivoga razvoja u turizmu grada maloga lošinja, *4. međunarodni kongres o ruralnom turizmu, Zbornik radova*, (ur. Smolčić Jurdana, D., Milohnić, I.), Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 319-328.
- BELEN BONAZ, M. (2017): Coastal Landscape and Public Use. A Landscape Architecture Propoasal for the Los Limites Beach, Chabut, Argentina, *Ri-Vista*, 15 (2), 178-189, DOI: 10.13128/RV-22008
- BERIATOS, E. (2008): Uncontrolled Urbanization, Tourism Development and Landscape Transformation in Greece, *44th ISOCARP Congress: A Way Towards Sustainable Urbanization, Urban Growth Without Sprawl*, ISOCARP, Dalian, China, 1-9.
- BLAŽEVIĆ, B., KRSTINIĆ NIŽIĆ, M. (2015): City Organization as Urban Challenge for Tourism Destinations, *Conference Proceedings ToSEE – Tourism in Southern and Eastern Europe 3*, (ur. Janković, S., Smolčić Jurdana, D.), University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management, Opatija, Croatia, 19-33.
- BOTEQUILHA-LEITAO, A., DIAZ-VARELA, E. (2018): An alternative planning paradigm for coastal landscapes and tourism: spatial metrics as indicators for planning coastal tourism landscapes, *Tourism & Management Studies*, 14 (1), 45-57, DOI: 10.18089/tms.2018.14104
- CAMILLETTI, P. (2015): Filling infrastructures and urban voids with nature: green areas typology, *Tria territorio della ricerca su insediamenti e ambiente*, 14 (1), 183-192, DOI: 10.6092/2281-4574/3024
- CEROVIĆ, LJ., DRPIĆ, D., MILOJICA, V. (2014): The possibilities for repositioning of the Opatija Riviera's tourism offer, *UTMS Journal of Economics*, 5 (1), 121-130.
- CHINTANTYA, D., MARYONO, M. (2017): Comparing Value of Urban Green Space Using Contingent Valuation and Travel Cost Methods, *E3S Web of Conferences*, 31 (07008), 1-4, DOI: 10.1051/e3s-conf/20183107008
- CIANGA, N., POPESCU, A. C. (2013): Green spaces and urban tourism development in Craiova municipality in Romania, *European Journal of Geography*, 4 (2), 34-45.
- COUTTS, A. (2015): Green Infrastructure for Cities, *International Conference on Urban Climate*, Toulouse, <http://www.meteo.fr/icuc9/presentations.html>
- CÖMERTLER, S. (2017): Greens of the European Green Capitals, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 245 (052064), DOI:10.1088/1757-899X/245/5/052064
- CUNHA, L., DELGADO CRAVIDAO, F. (1997): Tourism and environmental degradation on the west coast of Portugal, *Environmental Challenges In An Expanding Urban World And The Role Of Emerging Information Technologies Conference*, (ur. Reis Machado, J., Ahern, J.), Centro Nacional de Informacao Geografica, Lisabon, Portugal, 01-04.

- DA SILVEIRA, M. A. T., RODRIGUES, A. B. (2015): Touristic Urbanization in Brazil: A Focus on Florianópolis – Santa Catarina, *Via Tourism Review*, 7, DOI: 10.4000/viatourism.625
- DOLENC, N. (2010): *Gradska hortikultura u funkciji razvoja zagrebačke turističke ponude*, Magistarski rad, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, pp. 147.
- DOLENC, N., GRBAC ŽIKOVIĆ, R., KNEŽEVIĆ, R. (2012): Analysis of the touristic valorisation of Maksimir Park in Zagreb (Croatia), *Tourism*, 16 (3), 88-101.
- European Landscape Convention*, Council of Europe, Strasbourg, 2000.
- FIORINI, L., ZULLO, F., MARUCCI, A., ROMANO, B. (2018): Land take and landscape loss: Effect of uncontrolled urbanization in Southern Italy, *Journal of Urban Management*, 8 (1), 42-56, DOI: 10.1016/j.jum.2018.09.003
- FULLER, R. A., GASTON, K. J. (2009): The scaling of green space coverage in European cities, *Biology Letters*, 5, 352-355, DOI:10.1098/rsbl.2009.0010
- GALEEVA, A., MINGAZOVA, N., GILMANSHIN, I. (2014): Sustainable Urban Development: Urban Green Spaces and Water Bodies in the City of Kazan, Russia, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 24 (5), 356-360, DOI: 10.5901/mjss.2014.v5n24p356
- GOULA, M., SPANOU, I., PEREZ RUMPLER, P. (1997): Tour-Scapes Or How To Convert Mature Tourism Destinations To Complex Sustainable Landscapes; The Strategy Of The “Second Coast“, *Conference of the International Forum on Urbanism*, 1-10
- HETRICK, S., CHOWDHURY, R. R., BRONDIZIO, E., MORAN, E. (2013): Spatiotemporal Patterns and Socioeconomic Contexts of Vegetative Cover in Altamira City, Brazil, *Land*, 2, 774-796, DOI:10.3390/land2040774
- HOLDEN, A. (2008): *Environment and Tourism*, Routledge, London, pp. 274.
- HRDALO, I., TOMIĆ, D., PERKOVIĆ, P. (2015): Implementation of Green Infrastructure Principles in Dubrovnik, Croatia to Minimize Climate Change Problems, *Urbani Izziv*, 26, 38-49, DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2015-26-supplement-003
- KAYA, M. E., AKYOL, M. (2013): Through the historical landscape to an urban green infrastructure: themes and context, *Nordic Journal of Architectural Research*, 2, 231-254
- KHOSHTRIA, T. K., CHACHAVA N. T. (2017): The planning of urban green areas and its protective importance in resort cities (case of Georgian resorts), *Annals of Agrarian Science*, 15, 217-223, DOI:10.1016/j.aasci.2017.05.009
- KOTHENCZ, G., KOLCSAR, R., CABRERA-BARONA, P., SZILASSI, P. (2017): Urban Green Space Perception and Its Contribution to Well-Being, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 (7), 766, DOI: 10.3390/ijerph14070766
- KOTSONI, A., DIMELLI, D., RAGIA, L. (2017): Land Use Planning for Sustainable Development of Coastal Regions, *Proceedings of the 3rd International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management (GISTAM 2017)*, SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda., (ur. Ragia, L., Rocha, J., Falcao, A, Laurini, R.), Setubal, Portugal, 290-294, DOI: 10.5220/0006370802900294
- KOŽIĆ, I., MIKULIĆ, J. (2011): An exploratory assessment of tourism sustainability in Croatian coastal destinations, *EFZG working paper series*, 4, 1-12.
- KRSTINIĆ NIŽIĆ, M., DRPIĆ, D. (2013): Model for Sustainable Tourism Development in Croatia, *2nd International Scientific Conference: Tourism in South East Europe 2013*, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija, Opatija, 159-173.
- MAGAROTTO, M., FARIA-DE-DEUS, R., COSTA, F., MASANET, E. (2017): Green areas in coastal cities – conflict of interests or stakeholders’ perspectives?, *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 12 (8), 1260-1271, DOI: 10.2495/SDP-V12-N8-1260-1271
- MERSAL, A. (2016): Sustainable Urban Futures: Environmental Planning for Sustainable Urban Development, *Procedia Environmental Sciences*, 34, 49-61, DOI: 10.1016/j.proenv.2016.04.005

- MILETIĆ, G.-M., BARA, M., MARINOVIĆ GOLUBIĆ, M. (2018): Sekundarno stanovanje i transformacija naselja Okruga Gornjeg na otoku Čiovu. Pogled iz lokalne perspektive, *Sociologija i prostor*, 56 (3), 227-249, DOI: 10.5673/sip.56.3.2
- OPAČIĆ, V. T. (2009): Fizionomske implikacije vikendaštva u receptivnim naseljima – primjer Malinske na otoku Krku, *Geoadria*, 14 (2), 273-310, DOI: 10.15291/geoadria.554
- OPAČIĆ, V. T., CURIĆ, D., JANDRAS, M., KUTLE, K., MARIJAN, N., MIRT, I., PERKOVIĆ, D., VODANOVIĆ, I. (2014): Zaštićena područja kao rekreacijske zone grada – primjer Parka prirode Medvednica, *Hrvatski geografski glasnik*, 76 (1), 61-87, DOI: 10.21861/HGG.2014.76.01.04
- OPAČIĆ, V. T., DOLENC, N. (2016): The connection between meteorological conditions and recreation in green spaces of the city: a case study of Maksimir Park in Zagreb, *Tourism: an international interdisciplinary journal*, 64 (3), 277-294.
- OPAČIĆ, V. T., GAŠPAROVIĆ, S., DOLENC, N. (2019): Analiza rekreacijske funkcije odabranih zelenih površina u Gradu Zagrebu – razlike u navikama posjetitelja, *Geoadria*, 24, 1, 23-51, DOI: 10.15291/geoadria.2766
- PACIONE, M. (2009): *Urban geography: a global perspective*, Routledge, Oxon, pp. 736.
- PAGE, S. J., HALL, C. M. (2003): *Managing urban tourism*, Pearson Education Ltd., Essex, pp. 389.
- PEREKOVIĆ, P., ANIČIĆ, B. (2017): Kompleksnost kao nosilac preferencija i indikator posjećenosti parkova, *Agronomski glasnik*, 4, 205-232, DOI: 10.33128/ag.79.4.4
- PINEIRA MANTINAN, M. J., SANTOS SOLLA, X. M. (2010): Impact of Tourism on Coastal Towns: From Improvisation to plantification, *The Open Urban Studies Journal*, 3, 21-27.
- QUATTRONE, G. (2017): Revitalization Practices for Resilient Cities: Creative Potential of Heritage Regarding Revitalisation and Renewal of Cities, *Procedia Environmental Sciences*, 37, 466-473, DOI: 10.1016/j.proenv.2017.03.018
- ROBERT, S., PREVOST, A., FOX, D., TREMELO, M., PASQUALINI, V. (2015): Coastal Urbanization and Land Planning in Southern France, *Proceedings of the Twelfth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment*, (ur. Özhan, E.), MEDCOAST, 15, Verna, Bulgaria, 119-130.
- ROMANO, B., ZULLO, F. (2014): The urban transformation of Italy's Adriatic coastal strip: Fifty years of Unsustainability, *Land Use Policy*, 38, 26-36, DOI: 10.1016/j.landusepol.2013.10.001
- ROSTAMI, R., LAMIT, H., KHOSHNAVA, S. M., ROSTAMI, R., FITRY ROSLEY, M. S. (2015): Sustainable Cities and the Contribution of Historical Urban Green Spaces: A Case Study of Historical Persian Gardens, *Sustainability*, 7 (10), 13290-13316, DOI:10.3390/su71013290
- SMOLČIĆ JURDANA, D., SUŠILOVIĆ, Z. (2006): Planning City Tourism Development: Principles And Issues, *Tourism and Hospitality Management*, 12 (2), 135-144.
- STANLEY, B. W., STARK, B. L., JOHNSTON, K. L., SMITH, M. E. (2012): Urban open spaces in historical perspective: a transdisciplinary typology and analysis, *Urban Geography*, 33 (8), 1089-1117, DOI: 10.2747/0272-3638.33.8.1089
- ŠILJEG, S., MARIĆ, I., NIKOLIĆ, G., ŠILJEG, A. (2018): Accessibility analysis of urban green spaces in the settlement of Zadar in Croatia, *Šumarski list*, 9-10 (2018): 487-497, DOI:10.31298/sl.142.9-10.4
- TAYLOR, L., HOCHULI, D. F. (2017): Defining greenspace: multiple uses across multiple disciplines, *Landscape and Urban Planning*, 158, 25-38, DOI: 10.1016/j.landurbplan.2016.09.024
- TEIMOURI, R., YIGITCANLAR, T. (2018): An approach towards effective ecological planning: quantitative analysis of urban green space characteristics, *Global Journal of Environmental Science and Management*, 4 (2), 195-206, DOI: 10.22034/GJESM.2018.04.02.007
- TERKENLI, T. S., BELL, S., TOŠKOVIĆ, O., DUBLJEVIĆ-TOMIČEVIĆ, J., PANAGOPOULOS, T., STRAUPE, I., KRISTIANOVA, K., STRAIGYTE, L., O'BRIEN, L., ŽIVOJINOVIĆ, I. (2020): Tourist perceptions and uses of urban green infrastructure: An exploratory cross-cultural investigation, *Urban Forestry & Urban Greening*, 49, 1-12, DOI: 10.1016/j.ufug.2020.126624
- TROVATO, M. G., PENAYOT HAROUN, N. (2018): Anfeh costal landscape: preservation, management and

- landscape planning strategies, *Journal of Marine and Island Cultures*, 7 (2), 46-62, DOI: 10.21463/jmic.2018.07.2.03
- TULISI, A. (2017): Urban green network design: defining green network from an urban planning perspective, *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 10 (2), 179-192, DOI: 10.6092/1970-9870/5156
- TURAN, S. Ö., PULATKAN, M., BEYAZLIA, D., ÖZENC, B. S. (2016): User Evaluation of the Urban Park Design Implementation with Participatory Approach Process, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 216, 306-315, DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.12.042
- URL 1, CORINE Land Cover, European Environmental Agency, Copernicus, Land Monitoring System, <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>, 10. 3. 2020.
- URL 2, Hrvatski leksikon, <https://www.hrleksikon.info>, 13, 3. 2020.
- URL 3, Jezikoslovac, <https://jezikoslovac.com>, 9. 3. 2020.
- URL 4, The Economic Value of Green Infrastructure 2008, NATURAL ECONOMY NORTHWEST [http://www.greeninfrastructurenw.co.uk/resources/The\\_Economic\\_Value\\_of\\_Green\\_Infrastructure.pdf](http://www.greeninfrastructurenw.co.uk/resources/The_Economic_Value_of_Green_Infrastructure.pdf), 13. 3. 2020.
- URL 5, Urban green areas: Year 2014, ISTAT – ITALIAN NATIONAL INSTITUTE OF STATISTICS 2016, [https://www.istat.it/it/files//2016/05/urban\\_green\\_areas\\_2014.pdf](https://www.istat.it/it/files//2016/05/urban_green_areas_2014.pdf), 27. 2. 2020.
- URL 6, World Map, Wikimedia Commons, [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/69/World\\_map\\_blank\\_gmt.svg/5365px-World\\_map\\_blank\\_gmt.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/69/World_map_blank_gmt.svg/5365px-World_map_blank_gmt.svg.png), 27. 2. 2020.
- VARGAS HERNANDES, J. G., PALLAGST, K., HAMMER, P. (2018): Urban Green Spaces as a Component of an Ecosystem Functions, Services, Users, Community Involvement, initiatives and Actions, *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*, 8 (1), DOI: 10.19080/IJESNR.2018.08.555730
- VRESK, M. (1990): *Grad u regionalnom i urbanom planiranju*, Školska knjiga, Zagreb, pp. 195.
- WILLIAMS, S. (2003): *Tourism and recreation*, Pearson Education Ltd., Essex, pp. 232.
- ZHOU, D., SHI, P., WU, X., MA, J., YU, J. (2014): Effects of Urbanization Expansion on Landscape Pattern and Region Ecological Risk in Chinese Coastal City: A Case Study of Yantai City, *The Scientific World Journal*, 821781, 1-9, DOI: 10.1155/2014/821781

