

STRATEŠKI PROJEKT KRAS - CARSO: TRAJNOSTNO UPRAVLJANJE NARAVNIH VIROV IN TERITORIALNA KOHEZIJA

SMERNICE ZA PROSTORSKE AKTE V OBČINAH NA KRASU

Avgust 2013

Projekt sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.
Progetto finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



Ministero dell'Economia
e delle Finanze



2007-2013
cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera
Italia-Slovenia
evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija



Investiamo nel
vostro futuro!
Nalozba v vašo
prihodnost!
www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di
sviluppo regionale
Projekt sofinancira Evropski sklad
za regionalni razvoj

Slovenija

Predstavniki ministrstev, ki delujejo v Strokovni projektni skupini:

- dr. Mitja Pavliha, Direktorat za prostor
- Valentina Lavrenčič, Direktorat za prostor
- Mladen Berginc, Direktorat za okolje
- Suzana Zupanc Hrastar, Direktorat za okolje
- mag. Blaž Mozetič, Direktorat za javne službe in investicije
- mag. Inga Turk, Agencija RS za okolje
- Mojca Paternoster Stich, Direktorat za turizem
- Darko Sajko, Direktorat za turizem
- Marjeta Vozelj, Direktorat za ceste
- Igor Prinčič, Direktorat za železnice in žičnice
- Damjan Horvat, Direktorat za letalstvo
- Veronika Leskovšek, Direktorat za kulturno dediščino
- Jernej Škof, Direktorat za kmetijstvo
- Tatjana Renner, Služba vlade za regionalni razvoj, Regionalna pisarna Štanjel

Predstavniki občin, ki v okviru projekta KRAS-CARSO sodelujejo kot člani Skupine lokalni razvoj:

- Katja Fedrigo in Marjetka Kljun, projektni team KRAS-CARSO, Občina Sežana
- Alenka Rau, Občina Sežana
- Blanka Šuler, Občina Miren-Kostanjevica
- Alenka Kovačič, Občina Divača
- Andrejina Nardin, Ana Švagelj Občina Komen
- Robert Kastelic, Občina Hrpelje-Kozina
- Matej Kravanja, Zavod za gozdove Slovenije, OE Sežana
- Vlasta Sluban, ORA Krasa in Brkinov

Predstavniki drugih občin in ustanov, ki delujejo na območju matičnega Krasa:

- Črtomir Pečar, Javni zavod Park Škocjanske jame
- Mirjam Gorkič, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, OE Nova Gorica
- Marvy Lah, Zavod za varstvo kulturne dediščine, OE Nova Gorica
- Katjuša Vadnjal, Občina Ilirska Bistrica
- Janko Boštjančič, Občina Pivka
- Alenka Poljšak, Mestna Občina Koper
- Črtomir Špacapan, Regionalna razvojna agencija Severnoprimske regije
- Slavko Mezek, Regionalni razvojni center Koper - Capodistrija
- Dragica Bratanič, Regionalna razvojna agencija Notranjsko-kraške regije

Ostali sodelujoči:

- Saša Likavec Svetelšek, Občina Hrpelje-Kozina
- Stojan Gorup, Inkubator d.o.o.

Delovna skupina zunanjega izvajalca LUZ d.d.:

- Karla Jankovič, univ.dipl.inž.kraj.arh.
- Irena Balantič, univ.dipl.inž.kraj.arh.
- Bernarda Bevc Šekoranja, univ.dipl.inž.arh.
- mag. Urška Podlogar Kos, univ.dipl.inž.kraj.arh.
- Katja Fak, univ.dipl.inž.kraj.arh.
- mag. Peter Bassin, univ. dipl.inž.arh.
- Janja Solomun, univ.dipl.inž.arh.

Italija

Predstavniki občin, ki v okviru projekta KRAS-CARSO sodelujejo kot člani Skupine lokalni razvoj:

- Michele Petrachi, Marzia Bonetti, Provincia di Gorizia

- Adriana Cappiello, Moreno Vertovec, Provincia di Trieste
- Paolo Lusin, Silvio Lettich, Alberto Menegante, Comune di Muggia
- Fulvia Premolin, Mitja Lovriha, Comune di San Dorligo della Valle- Dolina
- Aljosa Gabrovec, Comune di Monrupino-Repentabor
- Aljosa Gabrovec, Nadja Debenjak, Comune di Sgonico-Zgonik
- Elisa Viola, Roberto Prodan, Comune di Trieste
- Donatella Mattiussi, Natasa Canziani, Comune di Duino-Aurisina Devin-Nabrežina
- Diego Masiello, Anastasia Puric, Corpo forestale regionale

Delovna skupina zunanjega izvajalca KacicLiden Landscape Architects:

- Romana Kačič, architetto del paesaggio
- Mattias Lidén, architetto del paesaggio
- collaboratore:
- Marco De Stefani, architetto

Projekt je sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.

Vsebina publikacije ne odraža nujno uradnega stališča Evropske unije. Za vsebino so odgovorni projektni partnerji in zunanji izdelovalci.

KAZALO

1	Uvod	5
1.1	Projekt KRAS-CARSO.....	5
1.2	Namen Smernic za prostorske akte v občinah na Krasu	5
2	Smernice.....	6
2.1	Conacija krajine	6
2.2	Prostorska analiza	7
2.3	Lokacija objekta.....	8
2.4	Orientacija objekta	9
2.5	Kmetijski gospodarski objekti	9
2.6	Manjši objekti za nastanitev pašnih živali.....	10
2.7	Pomožni kmetijsko gozdarski objekti.....	10
2.8	Manjši grajeni objekti	11
2.9	Zaščita pred soncem	12
2.10	Postavitev solarnih sistemov	12
2.11	Toplotna izolacija	13
2.12	Svetlobno onesnaževanje	13
2.13	Zelene strehe	14
2.14	Zbiranje deževnice.....	14
2.15	Fasade in strehe stavb.....	15
2.16	Barva objektov.....	15
2.17	Rastje v razmerju z grajenim okoljem.....	15
2.18	Agromeliracije in monokulture.....	16
3	Viri in literatura	18

1 Uvod

1.1 Projekt KRAS-CARSO

Projekt KRAS-CARSO je čezmejni projekt, ki obravnava homogeno območje Krasa kot enega izmed pomembnih čezmejnih območij med Slovenijo in Italijo. Cilj projekta je izvedba aktivnosti, ki podpirajo trajnostno upravljanje naravnih virov in teritorialno kohezijo s skupno strategijo na čezmejni ravni.

Projekt izvaja 17 projektnih partnerjev, vodilni partner je Občina Sežana. Projekt KRAS-CARSO je razdeljen v pet delovnih sklopov (v nadaljevanju DS), med katerimi je DS 3 namenjen Skupnemu prostorskemu planiranju. Smernice za prostorske akte v občinah na Krasu (v nadaljevanju Smernice) so eden od dokumentov, ki se jih izdelata znotraj DS 3.

Smernice za prostorske akte v občinah na Krasu so ena od oblik implementacije ukrepov, opredeljenih v Celovitem strateškem načrtu za prostorski razvoj Krasa (CSN).

1.2 Namen Smernic za prostorske akte v občinah na Krasu

S Smernicami se želi poenotiti pogoje za poseganje v prostor v vseh občinah na Krasu do take mere, da se ohranijo prepoznavne značilnosti Krasa oz. njegova identiteta. Smernice predstavljajo konkretizacijo nekaterih usmeritev podanih v CSN. Smernice so pripravljene tako, da veljajo za celotni Kras.

Nabor skupnih smernic je tak, da je uporaben tako za sistem prostorskega načrtovanja v Sloveniji kot v Italiji in določa kakšni naj bodo posegi v prostor, da bodo skladni s prepoznanimi kakovostni kraškega prostora.

Smernice določajo pogoje za conacijo krajine, opredelitev lokacije in druge prostorske izvedbene pogoje kot so oblikovanje objektov, uporabo materialov idr.

Prostorski akti in sistem prostorskega načrtovanja v Sloveniji in Italiji so različni. V Sloveniji je upravljanje s prostorom v pristojnosti lokalnih skupnosti. Temeljni prostorski akt občine je občinski prostorski načrt. Občine ga izdelajo v skladu s predpisi s področja urejanja prostora in ob upoštevanju Strategije prostorskega razvoja Slovenije in Prostorskega reda Slovenije ter na podlagi veljavne zakonodaje.

OPN je sestavljen iz strateškega in izvedbenega dela. Strateški del opredeljuje izhodišča in cilje ter zasnovo prostorskega razvoja občine. V izvedbenem delu je določena namenska raba prostora, prostorski izvedbeni pogoji in območja za katere se pripravi občinski podrobni prostorski načrt. V prostorskih izvedbenih pogojih so opredeljeni podrobni pogoji glede namembnosti posegov v prostor, njihove lege, velikosti in oblikovanja, ... , pogoji, ki določajo lokacijske pogoje za poseganje v prostor, le ti pa so podlaga za izdajo gradbenega dovoljenja.

V Italiji je bil z zakonom št.1150 leta 1942 uveden osrednji prostorski akt občin, splošni občinski plan - Piano regolatore generale comunale (PRGC), ki je hkrati tako strateški kot operativni plan. Občinski plani, ki so v Italiji trenutno v izdelavi sledijo temu zakonu; plani kraških občin v obravnavi pa morajo poleg tega zakona upoštevati tudi deželni zakon št.52 iz leta 1991. Poleg občinskega plana obstajajo na nivoju občin gradbeni predpisi, urbanistični instrument, ki na nivoju občine določa metode gradnje, tehnične in estetske vidike, higijensko-sanitarne pogoje ter varnost poslopij in zunanjih površin, ki mu pripadajo.

V Italiji se sistem načrtovanja razvija v smer razlikovanja med strateškim (strukturnim) in operativnim planom. V Furlaniji-Juljski krajini reforma regionalnega prostorskega načrtovanja,

ki temelji na regionalnem zakonu št. 5 iz leta 2007, določa, da dežela opravlja funkcijo prostorskega načrtovanja preko načrta upravljanja ozemlja, Piano del governo del territorio (PTR). Občinski prostorski načrt je sestavljen iz občinskega strukturnega načrta Piano strutturale comunale (SGP) in operativnega načrta Piano operativo comunale (POC). Načrt upravljanja ozemlja na deželni ravni še ni v veljavi, zato nov sistem izdelave občinskih planov še ni v zagonu.

Smernicah se na slovenski strani lahko vključi v izvedbeni del OPN kot prostorske izvedbene pogoje, na italijanski strani pa so podlaga za pripravo občinskih gradbenih predpisov.

2 Smernice

Prepoznavnost kraške krajine so v zadnjih letih ogrozile nove gradnje, pri katerih izvajalci niso upoštevali krajevnega značaja, in opuščanje tradicionalne rabe prostora. Z delnim izginotjem in spremembo značilnosti, po katerih se je kraška krajina odlikovala, se izgublja tudi njena prepoznavnost. Zato je čedalje bolj pomembno vzpostaviti ravnovesje med novimi razvojnimi potrebami in ohranjanjem naravnih in kulturnih komponent, značilnih za kraško krajino. Pomembno je opredeliti območja večje prepoznavnosti kraške krajine, kjer naj bodo posegi v prostor zadržani in usklajeni s prepoznavnimi značilnostmi.

Tradicionalna kraška arhitektura se je razvijala tekom stoletij v tesni povezavi s prostorom, pri tem pa so se ohranile tiste vrste in oblike gradnje, ki so se najbolje prilagajale tipičnim prostorskim in podnebnim potrebam tega območja. Več stoletni razvoj je privedel do nastanka značilne oz. lokalne arhitekture. Uporabljen gradbeni material je bil naraven, lokalnega izvora, lahko dosegljiv in cenovno ugoden, ki ga je možno ponovno uporabiti.

Danes je gradnja zaradi drugačnih gospodarskih razmer, načina življenja in tehnološkega razvoja drugačna. Uporabljajo se večinoma umetni materiali, ki niso značilni za ta prostor, ter standardizirani gradbeni postopki in tehnike. Odlaganje in recikliranje gradbenih odpadkov je danes bolj zahtevno, ki se pogosto neustrezno izvaja in povzroča zmanjšanje prepoznavnosti krajine.

Zaradi ohranjanja prepoznavnosti kraške krajine in izboljšanja prakse pri ravnanju z gradbenimi odpadki se v čim večji meri priporoča uporabo tradicionalnih materialov, prisotnih v prostoru. Kjer to ni mogoče, pa naravno razgradljive materiale.

Pomembno vlogo pri prepoznavnosti krajine ima izgled zgradb, predvsem oblikovanje objektov in barva fasad, ki vplivata na vidno podobo prostora, katerega urejenost je v javnem interesu.

Krajina je rezultat upravljanja s prostorom tako na ravni javnih služb kot posameznikov.

2.1 Conacija krajine

Uvod

Kras je specifičen prostor z edinstveno naravno in kulturno dediščino, ki je dobro prepoznana v svetovnem merilu. Krajina je tista, ki ima največji potencial za okrepitev prepoznavnosti Krasa, saj določa podobo prostora v velikem merilu, preplet naravnih in kulturnih prvin, ki skupaj določajo Kras kot celosten prostor, pa je pri krajini najbolj očitna.

Pojem »krajina« pomeni »območje, kot ga zaznavajo ljudje in katerega značilnosti so dosežek delovanja in medsebojnega vplivanja naravnih in človeških dejavnikov« (Evropska konvencija o krajini). Kraška krajina je rezultat dolgo trajajočega prepletanja človekovih dejavnosti in narave, oz. naravnih in kulturnih prvin, ki se danes kažejo v prepoznavni podobi, skozi katero je (še) moč razbrati dolgoletno tradicijo tega prostora. Prepletanje kulturnih prvin z naravo je

bistveni del vseh izjemnih krajin. Ohranjanje ravnotežja med vplivi enega in drugega pola pa je ključno za ohranjanje njihovih podob.

Krajino na Krasu najbolj zaznamujejo kmetijske površine, kraška naselja in gozd v povezavi z naravno geografskimi danostmi. Kraška krajina je drobno strukturiran preplet kmetijskih površin (vinogradov, travnikov, pašnikov, njiv v vrtačah, travniškega gozda) z gozdom (kraške gmajne in borovih gozdov), ki obdajajo kraške vasi in naselja. Opredeljujejo jo kraški relief (vzpetine, doli, vrtače, koliševke, brezna in jame), lokalni material (kraški kamen - apnenec) in značilni klimatski pogoji (veter). V prepletu teh naravnih danosti in človekove dejavnosti so se skozi stoletja razvile nekatere kulturne prvine, kot so suhi zidovi, kali in specifična arhitektura.

S conacijo kraške krajine (generalne slike celotnega območja Krasa) bo mogoče opredeliti bolj in manj ranljiva območja za posege v prostor. Opredeljeni so kriteriji, njihovi kazalci in vrednostna lestvica sprejemljivosti posega glede na posamezen kazalec.

Namen conacije je opredeliti:

- Območja, najpomembnejša za ohranjanje kraške krajine. Posegi so tu zelo zadržani, obvezna je popolna uskladitev posegov s prepoznavnimi značilnostmi.
- Območja, pomembna za ohranjanje kraške krajine. V prostor se posega zadržano, upošteva se prepoznane značilnosti.
- Območja, manj pomembna za ohranjanje kraške krajine. Poseganje v prostor je dovoljeno v skladu z dejanskimi potrebami. Upošteva se splošna merila in pogoje za posege v prostor.

Najpomembnejša območja krajine so tista, kjer se na manjšem območju nahaja več naravnih ali oblikovanih značilnosti, izjemnosti, tipičnosti, posebnosti posameznega prostora, in imajo hkrati tudi kulturni in simbolni pomen (Ogrin, 1989).

Merila:

- Geomorfološke značilnosti kraške krajine (škraplje, doline, vrtače, udornice, skalni čoki, jame, brezna).
- Območja ohranjanja narave (ekološko pomembna območja, območja Natura 2000, zavarovana območja).
- Objekti in območja kulturne dediščine.
- Gostota kraških kulturnih prvin (kraške vasi, domačije, suhi zidovi, pastirske hiške, kali, lokve).
- Vidna izpostavljenost.

2.2 Prostorska analiza

Uvod

Da bi povečali arhitekturno kakovost in izboljšali umeščanje gradbenih posegov v prostor, naj se na podlagi smernic za prostorske izvedbene akte kraških občin pred pripravo projektne dokumentacije za gradbeno dovoljenje pripravi temeljito prostorsko analizo.

Pravilno izdelana prostorska analiza je pomembna osnova za trajnostno poseganje v prostor, trajnostno gradnjo, za prihranek energije in za manjšo porabo neobnovljivih virov.

Merila:

Pri prostorski analizi je treba upoštevati najpomembnejše vidike projektne območja. Sledi primer seznama, ki se ga po potrebi dopolni:

morfolologija terena

- relief (prilagojenost objektov plastnicam terena),
- prisotnost značilnih kraških pojavov (doline, vrtače, udornice, jame, brezna,...),
- prisotnost teras, imenovanih pastini,
- osončenost.

podtalje

- prisotnost podzemnih voda,
- hidrogeološka tveganja in dejavniki onesnaževanja,
- prisotnost radona.

mikroklima

- najnižje, najvišje in povprečne mesečne temperature,
- povprečne mesečne padavine,
- izpostavljenost lokacije glede na vetrove, zlasti burjo,
- mesečna sončna pot in sončno sevanje,
- analiza senc elementov, ki se nahajajo v bližini stavbe in senčenje zunanjega prostora zaradi same stavbe.

naravni in grajeni elementi

- kmetijske površine, območja gozdov, posamezna drevesa, naravne vrednote, zavarovana in druga naravna območja,
- dominantni objekti, izpostavljeni deli in robovi naselij,
- uravnoteženost razmerja med grajenim in odprtim prostorom,
- identiteta naselja (morfologija, krajinska, kulturna in arhitekturna prepoznavnost ter tipologija naselja),
- stavbe in manjši grajeni objekti kraške arhitekture,
- vodni elementi: kali, vodnjaki, štirne ipd.

infrastrukturalna mreža

- oddaljenost od mreže javnega prometa,
- oddaljenost od cestne mreže, kolesarskih stez in stez za pešce ter možnost priključitve na prometno infrastrukturo,
- oddaljenost od lokalnih storitev (oskrba, storitve),
- oddaljenost od družbenih dejavnosti (vzgoja in izobraževanje, zdravstvo in socialno varstvo, državna in javna uprava, kultura, dejavnost opravljanja verskih obredov in pokopališča),
- bližina oz. dostop do komunalnih priključkov, možnost priključitve na komunalno infrastrukturo (elektrika, voda, kanalizacija, čistilna naprava, telekomunikacije),
- prisotnost daljnovodov.

2.3 Lokacija objekta

Uvod

Lokacija objektov v prostoru je za ohranjanje identitete urbanega in ruralnega kraškega prostora zelo pomembna.

Za Kras so značilna strnjena naselja, ki so nastala ob upoštevanju prostorskih značilnosti (veter (burja) in osončenost), morfologije terena, strukture krajine ter kmetijskih in gozdnih površin na območju. Značilno kraško naselje ima dobro vidno mejo med grajenim in odprtim prostorom. Kraške hiše so bile umeščene na rob parcele, tako da je prostor, ki je bil na voljo za gradnjo, kar najbolje izkoriščen. Na ta način so nastale značilne skupine stavb v nizih z ograjenim in zaprtim dvoriščem, zaščitanim pred burjo, kjer so različne kmečke dejavnosti lahko potekale skoraj vse leto.

Ključni dejavnik za ohranjanje naravne in kulturne dediščine je nadzor nad gradnjo novih stavb. V nekaterih predelih Krasa smo bili zlasti v zadnjih letih priča gradnji novih zasebnih vil, ki so zasegle veliko površino ozemlja. Prednost bi bilo treba dati strnjeni stanovanjski gradnji na degradiranih območjih. Na ta način bi preprečili prekomerno urbanizacijo podeželja (širjenje pozidave na zemljišča s primarno rabo), ki močno ogroža okoljske in prostorske vire.

Merila:

- Pri gradnji novih objektov je treba upoštevati morfologijo terena, pri tem pa slediti plastnicam (prilagojenost objektov plastnicam terena - lega objekta vzporedno s plastnicami, izjemoma prečno na plastnice, če je to prevladujoč vzorec smeri v naselju oz. delu naselja) in po možnosti izbirati lokacije ob vznožju vzpetin.
- Prednostno je treba upoštevati kraške pojave, zlasti doline in mikro reliefne kraške oblike, kar pomeni, da se v teh območjih praviloma ne sme graditi, v primeru gradnje pa je potrebna velika mera previdnosti, da ne bi prišlo do poškodbe prisotnih pojavov.
- Širitev stavbnih zemljišč in gradnja na kraški gmajni ni dopustna.
- V primeru širitve stavbnih zemljišč na travniške ali pašniške površine bi bilo treba izbrati manj ohranjene površine, kjer je večina travnate površine zaraščena ter kamniti zidovi že v celoti ali delno porušeni.
- Nova zazidljiva območja se ne bi smela nahajati v predelih, ki so porasli z avtohtonim odraslim gozdom, ki je na Krasu redek. V primeru širitve stavbnih zemljišč na gozdne površine se je priporočljivo in primerno usmeriti v gozd s črnim borom.
- Novogradnje bi bilo treba graditi tako, da bi bil z njihovo gradnjo ustvarjen ali dopolnjen rob naselja, ne da bi se pri tem spremenil njegov tipološki značaj.
- Ohranja naj se odprti javni prostor, ki obdaja kapelice, vodnjake in štirne.

2.4 Orientacija objekta

Uvod

Tradicionalne kraške hiše z borjači so orientirane tako, da gledata južna in zahodna fasada proti dvorišču, medtem ko služita severna in vzhodna fasada zaščiti pred burjo. Značilna kraška hiša je podolgovate pravokotne oblike z relativno majhno širino, pogosto od 5 do 6 metrov, ki so večinoma enonadstropne (pritličje in prvo nadstropje ter ponekod z nizkim podstrešjem). Za kraško hišo so značilni zmerna višina in preprosti horizontalno poudarjeni volumni.

Merila:

- Razvoj naselij bi moral slediti značilnim smerem, ki so v prostoru že obstoječe in prepoznavne, pri tem pa bi bilo treba ohraniti značilno orientacijo objektov, z glavnimi fasadami, usmerjenimi proti jugo-zahodu in proti severu zaščitenimi pred burjo.
- Novogradnje bi morale upoštevati in povzemati temeljne značilnosti tradicionalne kraške arhitekture: preproste in horizontalno poudarjene volumne.
- Značilne tradicionalne kraške hiše s skupnim dvoriščem je mogoče upoštevati kot referenčni model za novogradnje.

2.5 Kmetijski gospodarski objekti

Uvod

Sodoben način bivanja in potrebe sodobnega kmetijstva narekujejo drugačno organiziranost kmetij in kmetijskih gospodarskih objektov kot je bilo to značilno za Kras v preteklosti. Tradicionalno kraško hišo, ki obdaja borjač, poleg bivalnega dela stavbe sestavljajo tudi gospodarska poslopja, kar pa v sedanosti ni več mogoče. Tržno usmerjenim kmetijskim gospodarstvom, kjer imajo lastniki kmetije stalno prebivališče na Krasu, je treba omogočiti razvoj in opredeliti ustrezne lokacije za postavitev večjih kmetijskih gospodarskih objektov z opredelitvijo stavbnih zemljišč oz. gradnjo na kmetijskih zemljiščih.

Ustrezno lokacijo za večje kmetijske gospodarske objekte se opredeli na podlagi celovite interdisciplinarne presoje individualnih pobud, ki bo obravnavala posamezne primere. Celovita presoja, ki jo izvaja interdisciplinarna skupina (vključuje strokovne službe in strokovnjake s področja kmetijstva, gozdarstva, urbanizma, arhitekture, krajinske arhitekture, ohranjanja narave, kulturne dediščine), naj vključuje tudi terenski ogled.

Merila:

- Kmetijski gospodarski objekti se morajo skladno vključevati v krajino in biti usklajeni s tradicionalno kraško arhitekturo z vidika razmerij in barv ometa.
- V skladu s tradicijo naj bo fasada kmetijskih gospodarskih objektov kamnita ali ometana z malto.
- V čim večji meri naj se uporabi naravne avtohtone materiale: kamen in les.
- Streha naj bo simetrična dvokapnica s smerjo slemena vzporedno z daljšo stranico objekta.
- Naklon strehe naj bo enak kot pri tradicionalnih kraških hišah (18° - 28°).
- strešna kritina naj bo drobno strukturirana in opečnate barve.

2.6 Manjši objekti za nastanitev pašnih živali

Uvod

Objekti za nastanitev pašnih živali v krajini so pomembni za razvoj pašništva, vendar njihovo postavitve sedaj omejujejo različni predpisi. Ker tovrstni objekti za Kras niso značilni, ima njihovo umeščanje v prostor lahko bistven vpliv na identiteto kraške krajine.

Ponovno uvajanje paše je pomembno za obnovo kraške krajine, razvoj kmetijskih gospodarstev, vitalnost podeželskih naselij in zagotavljanje biotske raznovrstnosti. Določiti je treba jasne pogoje za postavitve objektov za nastanitev pašnih živali, ki so usklajeni s strani vseh pristojnih strokovnih služb.

Merila:

- Objekte za nastanitev pašnih živali naj se umešča na kmetijska zemljišča slabše kakovosti, pri tem naj se upošteva tudi varstvene pasove gospodarske javne infrastrukture, območja pomembna za ohranjanje narave, vodovarstvena območja, območja kulturne dediščine.
- Objekt naj bo na vidno čim manj izpostavljeni legi, kjer se upošteva predvsem vidnost s cest, okoliških vzpetin in naselij, in tako, da ne degradira prepoznavnega vzorca zgoščenega gručastega naselja v krajini.
- Objekti za nastanitev pašnih živali se morajo skladno vključevati v krajino in biti usklajeni s tradicionalno kraško arhitekturo z vidika višine, volumnov objektov, razmerij in barv ometa.
- V skladu s tradicijo naj bo fasada objektov za nastanitev pašnih živali kamnita ali ometana z malto z okenskimi odprtini kvadratne oblike oz. preprostimi režami.
- V čim večji meri naj se uporabi naravne avtohtone materiale: kamen in les.
- Streha naj bo simetrična dvokapnica s smerjo slemena vzporedno z daljšo stranico objekta.
- Naklon strehe naj bo enak kot pri tradicionalnih kraških hišah (18° - 28°).
- Strešna kritina naj bo kamnita ali drobno strukturirana in opečnate barve.

2.7 Pomožni kmetijsko gozdarski objekti

Uvod

Podobno kot za kmetijske gospodarske objekte in manjše objekte za nastanitev pašnih živali se tudi za pomožne kmetijsko gozdarske objekte pojavljajo potrebe in pobude kmetov za njihovo umeščanje v odprti prostor.

Za normalno delovanje kmetijskih gospodarstev so nekateri pomožni kmetijsko gozdarski objekti nujno potrebni.

Merila:

- Pomožni kmetijsko gozdarski objekti, ki se jih dopušča v odprti krajini na kmetijskih in gozdnih zemljiščih so: čebelnjak, napajalno korito za živali, vodni zbiralnik, krmišče, obora za rejo divjadi, ograja in opora za trajne nasade, opora za mreže proti toči, poljsko pot in gozdno prometnico.
- Umestitev pomožnih kmetijsko gozdarskih objektov v prostor ne sme povzročiti fragmentacije kmetijskih zemljišč in razvrednotenja izvedenih melioracij ali komasacij.

- Objekte naj se umešča na kmetijskih zemljiščih slabše kakovosti, pri tem naj se upošteva tudi varstvene pasove gospodarske javne infrastrukture, območja pomembna za ohranjanje narave, vodovarstvena območja, območja kulturne dediščine.
- Objekt naj bo na vidno čim manj izpostavljeni legi, kjer se upošteva predvsem vidnost s cest, okoliških vzpetin in naselij, in tako, da ne degradira prepoznavnega vzorca zgoščenega gručastega naselja v krajini.
- Pri gradnji objektov naj se v čim večji meri uporabi naravne avtohtone materiale: kamen in les.
- Čebelnjak naj se v prostor umesti tako, da območje preleta čebel iz panjev ne bo posegalo na poselitveno območje.
- Obora za rejo divjadi naj bo ob gozdnem robu oziroma ob ostankih gozdov na kmetijskih zemljiščih, ob omejkah in obstoječih poljskih in gozdnih poteh.
- Gradnja gozdne prometnice je dovoljena, le če je ta opredeljena v gozdno gospodarskih načrtih.

2.8 Manjši grajeni objekti

Uvod

Manjši grajeni objekti: suhi zidovi, ograje, pergole, pastirske hiške ipd. močno vplivajo na izgled kraške krajine in odločilno prispevajo k identiteti tega prostora.

Kraški zid je značilen in bistven element kraške krajine. Kraški zid je bil v preteklosti uporabljen tudi kot ograja, ki obdaja parcele, in je prisoten že od srednjega veka. Predstavlja "polno" ograjo in tvori ločnico, ki je v prostoru dobro vidna. Suhi zidovi predstavljajo mrežo, ki prikazuje razdrobljenost kmetijskih zemljišč in različne vrste rabe tal. Ta linearni grajeni objekt priča tudi o trdem delu kmeta, ki je bilo potrebno za preoblikovanje Krasa v kulturno krajino. V naseljih so zidovi običajno višji od tistih v odprtem prostoru. Slednji običajno ne presegajo višine 1,2 m in kot taki omogočajo pogled na okolico.

Ohranjanje in obnova manjših kraških grajenih objektov pomeni ohranjanje identitete in s tem večjo prepoznavnost Krasa tudi kot turistične destinacije.

Obnova tradicionalnih manjših grajenih objektov po starih tehnikah se zdi številnim prebivalcem zahtevna, draga in težavna. Zato je zelo pomembno širjenje znanja o tradicionalnih tehnikah in informacij o različnih vrstah finančne pomoči za take posege. Obnovo tradicionalnih elementov je mogoče izvesti v različnih oblikah, preko delavnic ipd.

Merila:

Splošno

- conirati območje na osnovi stopnje ohranjenosti manjših grajenih objektov na Krasu ter naknadno določiti prednosti in različne stopnje zaščite.

Ograje

- ograje naj bodo čim pogosteje kamniti zidovi iz lokalnega kamna, ki so v primeru razmejitve različnih kmetijskih površin nižji, in morajo omogočati pogled na okolico, medtem ko so v naseljih lahko višji,
- ograje iz drugih materialov kot so cement, les ali kovina naj bodo svetlih barv oz. sivih odtenkov.

Pergole

- spodbuja se gradnjo lesenih pergol. Pergole se lahko držijo objekta ali zidu, ki razmejuje parcelo, ali pa so postavljene kot samostojec element na dvorišču stanovanjskih objektov. Posebno pozornost je treba nameniti izbiri debeline gredi, ki je boljše, da niso predebele, in barvi, priporočljiva je barva naravnega lesa.
- za ozelenjevanje pergol naj se uporablja plezalke: npr. trta, glicinija in vrtnica.

Primeri dobre prakse:

REVITAS - Oživljanje istrskega zaledja in turizma istrskega zaledja. Video posnetek suhe gradnje zidu: <http://vimeo.com/41004560>

Delavnica Fakultete za arhitekturo Univerze v Ljubljani. Video posnetek gradnje hiške v Lipici: <http://vimeo.com/41413185>

2.9 Zaščita pred soncem

Uvod

Ustrezna zaščita pred soncem lahko pomeni tudi prihranek energije, saj poleti lahko bistveno omeji rabo klimatskih naprav. Tradicionalni kraški arhitekturi elementi za zaščito pred soncem so: dvokrilna lesena polkna, gank, s plezalkami ozelenjene pergole in murve, ki ščitijo notranje dvorišče oz. bivalne prostore pred soncem.

Merila:

Pri večjih okenskih odprtinah novih zgradb je treba predvideti zaščito pred soncem in zatemnitev. Zaščito je treba namestiti na zunanjo stran okovov, kjer morajo zagotavljati učinkovit nadzor z zmanjševanjem vplivov sončnega sevanja poleti.

2.10 Postavitev solarnih sistemov

Uvod

Sončna energija je za Kras zelo zanimiva oblika obnovljive energije. Tu je potrebno omeniti, da je ključnega pomena tudi ustrezna postavitev solarnih sistemov, ki upošteva naravne in kulturne vrednote. Uporaba solarnih sistemov se razlikuje glede na vrsto objektov, na katere se le-ti postavijo (stanovanjski, javni, industrijski, obrtni objekt ipd.).

V primeru samostojne postavitve solarnih sistemov, ki niso pritrjeni na strehe objektov, so potrebne podporne konstrukcije, ponavadi iz armiranega betona, ki imajo kot take dodaten vpliv na okolje in krajino.

S tehnološkim razvojem postajajo solarni sistemi učinkovitejši in tanjši ter se lahko vse boljje vklaplajo tudi v najboljčutljivejša območja.

Merila:

Splošno

- opredeliti tako območja, kjer je postavitev solarnih sistemov dovoljena, in območja, kjer veljajo posebni pogoji, na primer stara naselbinska jedra.

Položaj

- določiti ali bo dovoljena le postavitev solarnih sistemov na strehe ali tudi na dvoriščih, vrtovih, terasah ipd.,
- solarnih sistemov ni dovoljeno postavljati tako, da segajo nad sleme strehe.

Vidnost

- izogibati se postavitvi v bližino javnih površin, spomenikov, sakralnih stavb in drugih krajev posebnega pomena,
- izogibati se postavitvi, ki vplivajo na silhueto naselja, ali pomembnejše vedute proti ali iz naselja,
- ne prekinjati poteka streh v starih naselbinskih jedrih.

Naklon

- naklon solarnih sistemov mora slediti naklonu strehe.

Velikost

- določiti merila za največji delež solarnih sistemov glede na površino strehe, ločeno po krajinskih enotah in vrstah stavb.

Oblika

- ohranjati enaka razmerja kot pri obliki strešine.

Združevanje

- v primeru postavitve solarnih sistemov naj se več posameznih enot združi v eno površino.

2.11 Toplotna izolacija

Uvod

Toplotna izolacija je zelo pomembna za zagotovitev energetske učinkovitosti objektov in posledično pomeni varčevanje z energijo. Z izboljšanjem energetske učinkovitosti ovoja se zmanjšata razprševanje toplote pozimi in prodiranje toplote v objekt poleti.

Za ohranitev arhitekturne kakovosti je pomembno določiti, katere vrste toplotne izolacije je dovoljeno uporabljati v kraški arhitekturi.

S krajinskega in urbanističnega vidika toplotna izolacija v notranjosti stavb nima negativnih vplivov; vpliva pa na zmanjšanje notranjih prostorov. Bolj problematična je zunanja toplotna izolacija, ki je tehnično bolj primerna. Pri tradicionalni kraški arhitekturi se zunanja izolacija v obliki sistema izolacijskih plaščev odsvetuje, saj lahko bistveno spremeni obstoječa kvalitetna arhitekturna razmerja in zakrije ali spreminja značilne arhitekturne elemente kraške hiše (kot so kamniti okenski okvirji in kamniti strešni venec). Uporaba plezalk na fasadi je vrsta toplotne izolacije, ki je lahko zanimiva tudi za tradicionalna naselja (glej poglavje "Rastje v razmerju z grajenim okoljem").

Pri netradicionalnih objektih (industrijski/obrtne in javni objekti ipd.) je lahko dodatna toplotna izolacija priložnost za estetsko in tehnološko prenovu objekta. Upoštevati je treba tudi možnost nadomeščanja klasične toplote izolacije z rastlinami. Tehnološka prenova stavb z vidika namestitve toplotne izolacije je lahko zanimiva priložnost za obstoječe industrijske/obrtne objekte, tudi z ekonomskega vidika, saj je na ta način mogoče zagotoviti energetsko učinkovitost objektov.

Merila:

Opredeliti območja, kjer so zunanji toplotno izolacijski plašči dovoljeni, in območja, kjer so priporočljive alternativne rešitve toplotnega izoliranja stavb ter območja, kjer veljajo posebni pogoji, na primer industrijske/obrtne cone.

2.12 Svetlobno onesnaževanje

Uvod

Svetlobno onesnaževanje je opredeljuje področna zakonodaja tako v Italiji kot v Sloveniji. Ta opredeljuje svetlobno onesnaževanje na naslednji način: "vsaka oblika umetnega svetlobnega sevanja, ki se oddaja zunaj območij, za katera je funkcionalno namenjeno in zlasti preko ravni obzorja".

Povečanje ravni svetlobe, ki je naravno prisotna v nočnem okolju, ima različne negativne učinke: okoljske, kulturne in ekonomske.

Z zmanjšanjem svetlobnega onesnaževanja se zagotovi prihranek energije. Zato se zmanjša tudi potreba po sistemih za proizvodnjo in prenos energije. Poleg tega se prepreči prekomerno

osvetlitev podeželskih območij in tako omogoči boljše ohranjanje kraške krajine, zlasti ponoči, s posledično večjo okoljsko vzdržnostjo.

Merila:

- Omejiti svetlobno onesnaževanje, s prepovedjo prekomernega osvetljevanja in z uporabo reduktorjev ob ustreznih urah ali z izklopom, ko je to mogoče.
- Stavbe in spomenike je treba obvezno osvetliti od zgoraj navzdol, z enakimi omejitvami kot pri osvetljevanju navzgor, razen če bi se ugotovilo, da to ni mogoče (v tem primeru pa je treba svetlobni snop ohraniti znotraj meja osvetljene površine).
- Obvezno je treba izdelati načrt razsvetljave s priloženimi fotometričnimi lastnostmi svetil.
- Priporočljiva je enakomerna razporeditev večjega števila svetil z nizko močjo namesto manjšega števila močnih svetil, kjer je to mogoče, tako da se zmanjšajo izgube in se optimira vpadni kot svetlobe.

2.13 Zelene strehe

Uvod

Zelena streha ni klasični kraški arhitekturni element. Zelena streha je v tradicionalnih kraških naselij dopustna, če gre za izvedbo zelene strehe nad manjšimi deli objekta oz. nad glavnemu objektu podrejenimi pritličnimi objekti. Priporočljive so na objektih v industrijskih oz. obrtnih kompleksih in na površinah streh večjih javnih objektov.

Zelena streha ima številne prednosti:

ekološke prednosti

- zmanjšanje zvočnega onesnaževanja,
- vpijanje drobnega prahu,
- blaženje mikroklimatskih dejavnikov,
- oblikovanje novega habitata za rastline in živali,
- naravni vodni krog in zmanjševanje konic odtekanja vode.

funkcionalne prednosti

- dodatna mehanska zaščita kritine,
- znižanje temperature notranjih prostorov pod njimi,
- zaščita pred razkrajanjem, ki ga povzroča zmrzovanje/tajanje najbolj izpostavljenih plasti.

ekonomske prednosti

- prihranek pri prihodnjih stroških sanacije,
- prihranek pri stroških energije,
- viseči vrtovi zagotavljajo toplotno zaščito pozimi in hlajenje poleti, s tem pa omogočajo precejšen prihranek pri stroških ogrevanja in hlajenja.

Merila:

Strehe industrijskih/obrnih objektih naj se ozeleni z rastlinskimi vrstami primernimi za kraško krajino.

2.14 Zbiranje deževnice

Uvod

Zbiranje deževnice ima na Krasu dolgo tradicijo, tako v urbanem okolju kot na podeželju, saj je že od nekdaj prisotno pomanjkanje površinske vode povzročilo gradnjo sistemov za zbiranje in shranjevanje deževnice. Pri tradicionalni kraški hiši se je deževnica s strehe stekala po žlebovih, ki so bili prvotno izdelani iz kamna, v vodnjak na dvorišču.

Merila:

- Spodbujati gradnjo sistemov za zbiranje deževnice s hranilnikom pri novogradnjah.
- Spodbujati zbiranje deževnice pri obstoječih objektih.
- Uporabljati meteorno vodo, zbrano s streh objektov, za zalivanje spremljajočega zelenja ter za čiščenje dvorišč in prehodov.
- Opremiti strehe z žlebovi in zbirati meteorno vodo v zbirnem sistemu.

2.15 Fasade in strehe stavb

Uvod

Obilica kamna kot gradbenega materiala je bil eden poglavitnih dejavnikov razvoja kraške hiše. Nosilni zidovi so bili vedno kamniti, pri čemer so bili kamni najvišje kakovosti vedno nameščeni na zunanji strani objekta. Kot gradbeni material so uporabljali tudi les, vendar zaradi manjše razpoložljivosti v primerjavi s kamnom v manjši meri. Glavne fasade stanovanjskih objektov so bile ometane, stranske, manj pomembne, pa so bile kamnite, neometane.

Strehe so značilni element tradicionalne kraške arhitekture. Materiali za izgradnjo strešnih kritin so se sčasoma spreminjali. Sprva so uporabljali slamo, nato kamen, zatem pa opečnate strešnike. Strehe so običajno dvokapnice s kratko navzven segajočima strešinama, razen v primeru ganka na eni strani hiše. Značilni naklon kritin s strešniki je med 18° in 28°, pri kamnitih kritinah pa je naklon večji, približno 45°. Žlebovi in navpične cevi imajo okrogel presek.

Merila:

- Spodbujati uporabo lokalnega kamna za gradnjo, ob upoštevanju kamnoseške tradicije z namenom skladne umestitve v kraško krajino.
- Ohraniti je treba tipološki in konstrukcijski vidik streh, s strešno kritino iz opečnatih strešnikov (korci) ali kamna, pri čemer naj se v čim večji meri ponovno uporabi kamnite elemente.
- Pri obnovitvi obstoječe stavbne dediščine in novogradnji je treba upoštevati tradicionalno tipologijo, volumne in tehnologijo.
- Pri objektih, ki so zgrajeni v nizu in v enotni liniji, morajo biti nakloni streh povsem enaki naklonom streh bližnjih stavb.
- Strešine podrejenih, manjših stavb ali stavbnih delov so lahko enokapnice z glavnemu objektu enakim naklonom strehe.

2.16 Barva objektov

Uvod

Barva stavb je temeljnega pomena za zaznavanje naselij in posameznih objektov. Glavne fasade kraških hiš so bile ometane z ometi iz materialov prisotnih v prostoru. Barve so pridobivali iz naravnih pigmentov, prisotnih v pesku ali v prsti, zajemale so spektre od bele do temno sive, z vsemi vmesnimi odtenki in s pridihom temno oranžne. Barve, ki niso tradicionalno prisotne, delujejo tuje v določenem prostoru in imajo močan negativen vpliv na krajino.

Merila:

- Izdelati barvni načrt za Kras, s katerim bi spodbudili uporabo naravnih in lokalnih pigmentov in materialov ter obenem določili dovoljeno paletto barvnih odtenkov.
- Prepovedati uporabo hladnih in močnih barv (npr. citronastih, flurestenčnih, zeleno-modrih tonov), ki niso tradicionalno prisotne na Krasu.
- Predpisati uporabo tradicionalnih tehnik in okolju prijaznih materialov.

2.17 Rastje v razmerju z grajenim okoljem

Uvod

V tradicionalnih kraških naseljih je bilo rastje tesno povezano s kmečkim in naravnim okoljem. Osameli hrast na dvorišču kraške hiše je odražal vez slednje z naravnim prostorom, trta na pergoli na istem dvorišču pa vez s podeželskim prostorom.

Danes se okrasno zelenje v naseljih le redko ujema z značilnostmi podeželja. Zimzeleno rastje, ki se stebrasto razrašča in se ga pogosto zasaja na vrtovih, moti vizualno podobo krajine, saj se tako njihova oblika kot barva razlikujeta od značilne vegetacije. Neprepustne zimzelene krošnje teh dreves tvorijo močne vizualne pregrade, ki prekinjajo vizualno kontinuiteto krajine. Številne cedre, zasajene okrog novih objektov, povzročajo izgubo krajevne identitete.

Merila:

- Predpisati merila za izbiro vegetacije za posamezne krajinske enote.
- Pri novih zasaditvah in v primeru, odstranitve okrasnega drevja, uporabiti ustrezne drevesne vrste kot na primer: maklen (*Acer campestre*), divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*), koprivovec (*Celtis australis*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), oreh (*Juglans regia*), murva (*Morus spp.*), črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), divja češnja (*Prunus avium*), rešeljika (*Prunus mahaleb*), cer (*Quercus cerris*), graden (*Quercus petraea*), puhavec (*Quercus pubescens*), lipa (*Tilia spp.*) in druge avtohtone drevesne vrste.

2.18 Agromeliracije in monokulture

Uvod

Kraška kulturna krajina se zarašča zaradi opuščanja kmetovanja, hkrati pa se tudi na Krasu, zaradi tehnološkega napredka v postopkih kmetovanja, kaže interes po sodobnih agromelioracijah in monokulturnih načinih gojenja za Kras manj značilnih rastlin (npr. sivka). Ohranjanje kmetijske dejavnosti na Krasu je eden od ciljev nadaljnjega razvoja Krasa, zato naj se agromelioracije dopusti, vendar na način, da se ohranjajo značilnosti kraške krajine, kot so: geomorfološki pojavi, suhi zidovi, drobno strukturiran preplet vinogradov, travnikov, pašnikov, njivskih površin, njiv v vrtačah, kraške gmajne in gozdov.

Merila:

- Pri ureditvi novih poljskih poti naj se v čim večji meri upošteva in izkoristi naravno oblikovanost terena ter ohrani mejne suhe zidove. V primeru širitve poljske poti je potrebno zidove ponovno zgraditi »na suho«.
- Za vnos zemeljskega izkopa naj se uporabi avtohtono kakovostno ustrezno zemljino.
- Vnos umetno pripravljene zemljine je dovoljen za izboljševanje prsti kmetijskih zemljišč.
- Površje naj se izravna le, kjer je to nujno potrebno za lažje kmetovanje npr. prehod mehanizacije. Z izravnavo se ne sme bistveno spremeniti naravne oblikovanosti površja, kar je odvisno od velikosti izravnave in obstoječe izoblikovanosti terena. Izravnava zemljišča je dopustna na podlagi predhodne presoje in soglasja pristojnih institucij.
- Krčitev grmovja in dreves v primeru zaraščajočih kmetijskih zemljišč je dopustna.
- Mejice¹ med kmetijskimi zemljišči naj se ohranja, zlasti so priporočljive med istovrstnimi rabami kmetijskih zemljišč.
- Vrtač in drugih geomorfoloških značilnosti kraškega terena naj se ne zasipava.
- Za nasipavanje naj se uporabi rodovitno avtohtono kraško zemljo, ki se jo pridobi z razgaljenjem površin ob gradbenih posegih. Izjemoma je pod posebnimi pogoji pristojnih institucij za nasipavanje dovoljena uporaba rodovitne zemlje iz vrtač. Hkrati z načrtom izkopavanja zemlje iz vrtač se predvidi ustrezna sanacija vrtače.

¹ Mejica je pas lesnate vegetacije (grmovja oziroma drevja) v pretežno odprti kulturni krajini, širok do 10 metrov, pestre botanične sestave in pomemben življenjski ter varovalni prostor za živali in rastline. Večinoma poteka ob mejah GERK-ov, cestah, kolovozih ipd.

(Vir: http://rkg.gov.si/GERK/Pomoc/sc.jsp?action=entry&entry_id=3630)

- Obstoječe poljske poti se ureja in dopušča možnost gramoziranja do 20 cm.
- Kraške pašnike naj se ponovno vzpostavi in ureja.
- Sadi naj se rastline prilagojene podnebnim razmeram. Spodbuja se tradicionalno prisotne žitarice: ajda, oves, ječmen, itd.
- Nasadi novih kultur, ki na Krasu niso bile prisotne v obliki monokulturnih nasadov (npr. sivka), naj se prilagodijo drobni strukturi kulturne kraške krajine, velikost nasada enotnega sajenja naj bo največ 1 ha. Površine večje kot 1 ha naj se med seboj razmeji z drugo kulturo ali mejicami.

3 Viri in literatura

Splošno

Benedejčič B., Kolenc N. KRAŠKA hiša: priročnik za prenovu. Komen, 2012.

Evropska konvencija o krajini, 2008

Fister P., Glosar arhitekturne tipologije, (Prostor, Arhitekturna identiteta, Poselitev, 1), Ljubljana, 1993.

Fister P., Arhitekturne krajine in regije Slovenije, (Prostor, Arhitekturna identiteta, Poselitev, 2). Ljubljana, 1993.

Kačič, Romana, "La struttura del paesaggio carsico / Sestava kraške krajine", articolo nel libro Paesaggio e Architettura rurale carsica / Kraska krajina in ruralna arhitektura, redattore Daniel Jarc, Comunità Montana, Sistiana (2001).

Kranjc, Andrej. (ed.), Kras: pokrajina, življenje, ljudje, Založba ZRC, (ZRC SAZU), Lubiana, 1999.

Marušič, Janez (et al.). Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Krajine primorske regije, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana, 1998.

MOLAND-FVG Consumo ed uso del territorio del Friuli-Venezia Giulia (Corine, Monitoring Land use/cover Dynamics) Commissione Europea Centro Comune di Ricerca e RAFVG, 2003.

Ogrin D., Slovenske krajine. Ljubljana, 1989.

OPN Divača (osnutek v pripravi), 2011, (dopolnjeni osnutek v pripravi) 2013

OPN Hrpelje - Kozina (osnutek), 2011, (dopolnjeni osnutek v pripravi) 2013

OPN Komen (osnutek), 2011, (dopolnjeni osnutek v pripravi) 2013

OPN Miren - Kostanjevica (predlog), 2011, (usklajeni predlog v pripravi) 2013

OPN Sežana (osnutek), 2011, (dopolnjeni osnutek v pripravi) 2013

Poldini Livio., La vegetazione del Carso isontino e triestino, Edizioni Lint, Trieste, 1989.

Poldini Livio, Gianfranco Gioitti, Fabrizio Martini, Stanislao Budin., Introduzione alla flora e alla Vegetazione del Carso, Edizioni Lint, Trieste, 1980.

Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o minimalnem obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti, Ur.l.RS, št. 88/2000, 114/2004, 52/2008

Tomasi, Ettore.: Carso Triestino - Monfalconese - Goriziano per il turista e l'escursionista vol. I e II. Tamari Montagna Edizioni, Maserà di Padova, 2000.

Uredba o vrstah objektov glede na zatevnost, Ur.l.RS, št. 37/2008, 99/2008, 18/2013

Zakon o kmetijskih zemljiščih (Ur.l. RS, št. 55/03-UPB1, 43/11)

Medmrežje

Smernice za prostorske akte v občinah na Krasu

www.ti.ch/direttive
<http://revitas.org>

Studi di cooperazione transfrontaliera
Distretto del Carso (2007).

Transland (2007).

Conosci il Carso (2007).

TRANSPLAN (2005).

Pilotni projekt Kras (1999-2003)

Programmazione e pianificazione territoriale sul Carso italiano
Piano territoriale regionale PTR della Regione Friuli Venezia Giulia (2007).

Piano Territoriale Regionale Particolareggiato della Costiera Triestina Fase 1 e Fase 2, RAFVG,
2003.

Piano di sviluppo locale PSL del gruppo di azione locale GAL “Il Carso: un identità territoriale da caratterizzare” (2009).

Documento di indirizzo per il Parco Intercomunale del Carso PIC, Comunità Montana del Carso
(1998).

Piano di Azione Locale PAL 2009-2011 della Provincia di Gorizia (2009).

Carso 2014+ Linee guida e proposte progettuali per gli ambiti di riqualificazione dei siti della
prima guerra mondiale sul territorio (2007).

Linee guida per lo sviluppo del Piano territoriale provinciale di coordinamento PTPC della
Provincia di Gorizia (2004).

Masterplan del Carso - Progetto per lo sviluppo rurale dell'area del Carso Triestino 2012-2016 del
gruppo di azione locale GAL Carso (2011).

Piano di Azione Locale PAL 2009-2011 della Provincia di Trieste (2009).

Linee guida e proposte progettuali per gli ambiti di riqualificazione del territorio carsico
triestino (2008).

Linee guida per lo sviluppo del Piano territoriale provinciale di coordinamento PTPC della
Provincia di Trieste (2006).

PRGC del Comune di Comune di Muggia. Direttive per la predisposizione della variante del Piano
regolatore generale comunale (2009).

PRGC del Comune di San Dorligo della Valle-Dolina (2006).

PRGC del Comune di Monrupino-Repentabor (2010).

PRGC del Comune di Sgonico-Zgonik (2006).

PRGC del Comune di Trieste. Direttive per la predisposizione del nuovo piano regolatore (2011).

PRGC del Comune di Duino-Aurisina Devin-Nabrežina (1999).

N.B. per le fonti riferiti a piani e programmi e regolamenti edilizi è indicato l'anno di redazione del documento.

Linee guida e regolamenti edilizi

Abaco delle caratteristiche edilizie e delle tecniche costruttive del PRGC del Comune di Doberdò del Lago (2004).

Regolamento edilizio del Comune di Muggia (2011).

Regolamento edilizio del Comune di Trieste (2010).

Linee Guida del Regolamento edilizio Tipo della Provincia di Roma (2011).

Linee Guida per la definizione di un regolamento edilizio tipo Provinciale della Provincia di Pavia (2012).

“Linee guida - Pannelli solari nei nuclei storici. Criteri di posa e di valutazione paesaggistica”, Dipartimento del territorio, Ufficio della natura e del paesaggio, Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità, Commissione del paesaggio. Repubblica e Cantone Ticino, Svizzera (2010).