

PROSTORSKA ANALIZA/ ANALISI TERRITORIALE

Alfredo Altobelli

Srečanje GEP-BeWater

26.9.2014

NIJZ OE Nova Gorica



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



2007-2013

cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera

Italia-Slovenia

evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja

Slovenija-Italija



Investiamo nel
vostro futuro!

Naložba v vašo
prihodnost!

www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di
sviluppo regionale

Projekt sofinancira Evropski sklad
za regionalni razvoj

Dalla gestione del territorio alla salute umana

Od načrtovanja prostora do zdravja ljudi



gestione del territorio/
načrtovanje prostora

salute degli ecosistemi/
zdravje ekosistemov

qualità delle acque sotterranee/
kvaliteta podzemne vode

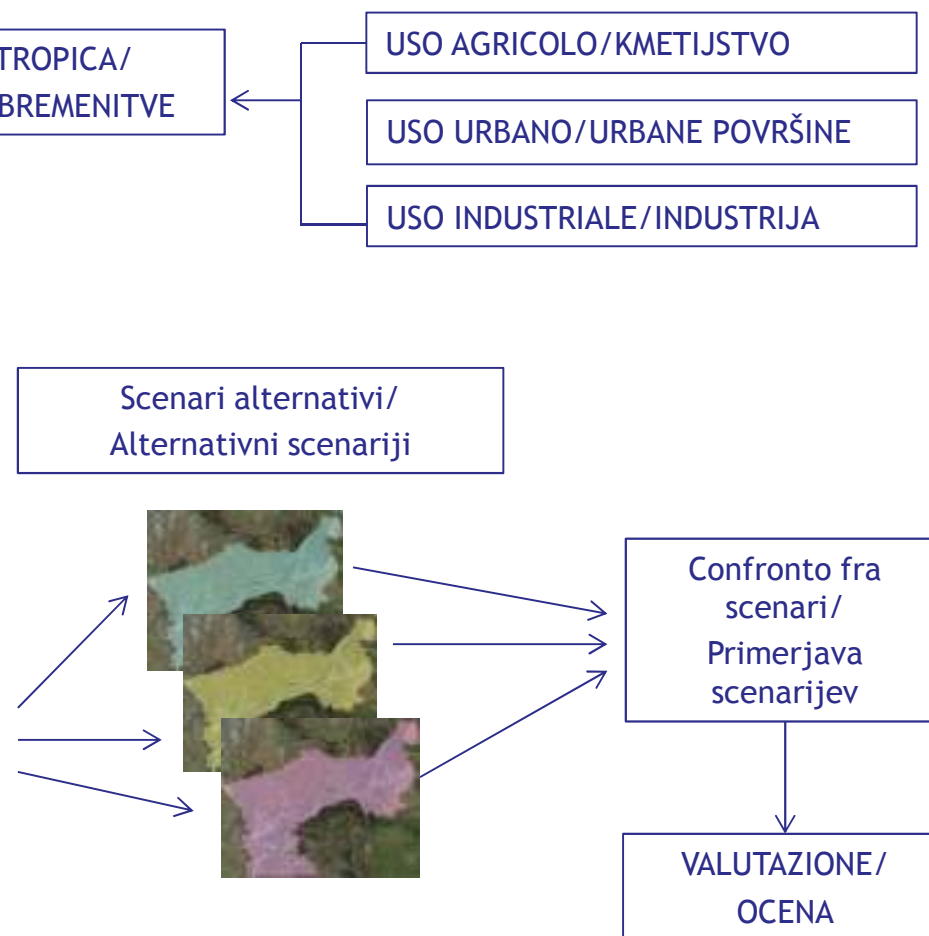


salute umana/
zdravje ljudi

Schema concettuale



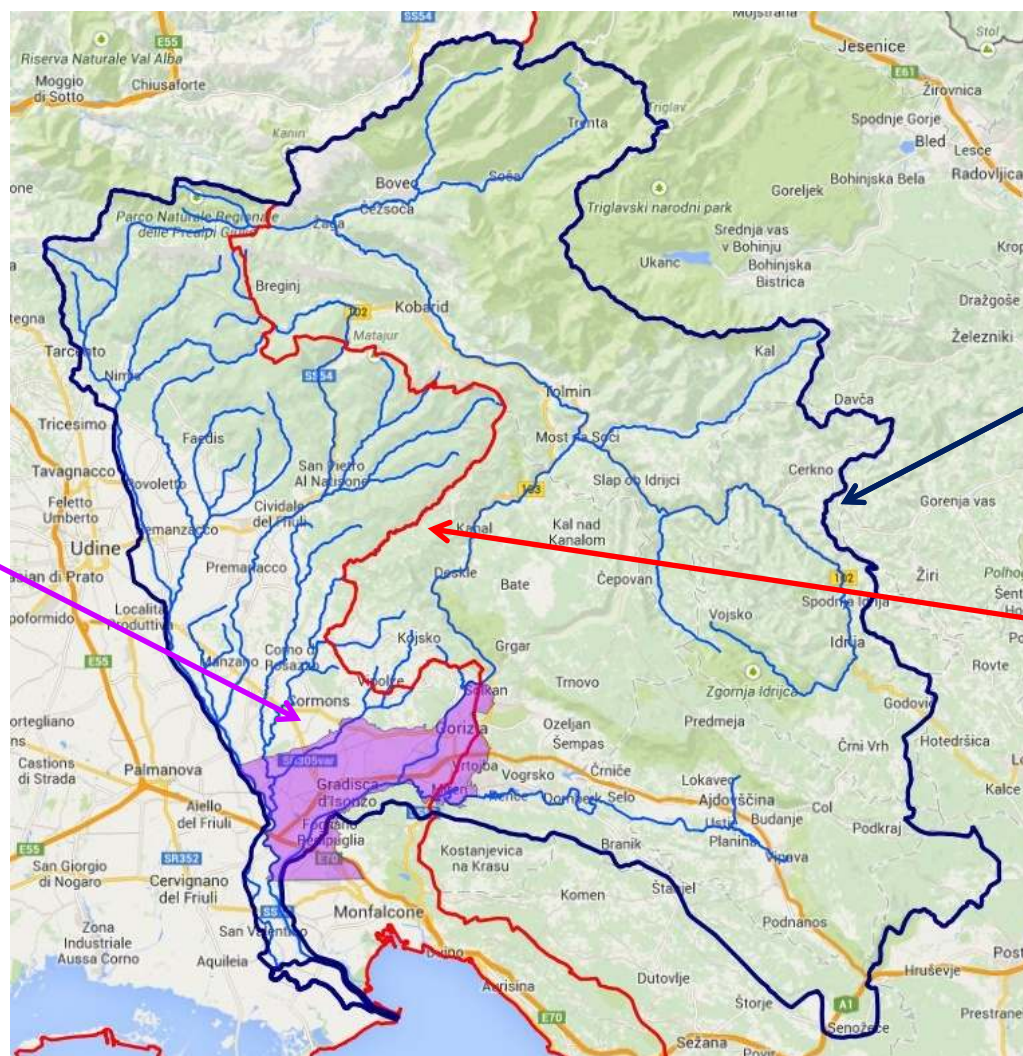
Konceptualna shema



Area di studio

Študijsko območje

area di studio: alta
pianura isontina/
študijsko območje:
zgornja soška nižina



bacino dell'Isonzo/
povodje reke Soče

confine di stato/
državna meja

WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014





Attività industriale sull'Isonzo/
Industria na Soči



Area urbana di Gorizia e Nova Gorica/
Urbano naselje Gorice in Nove Gorice



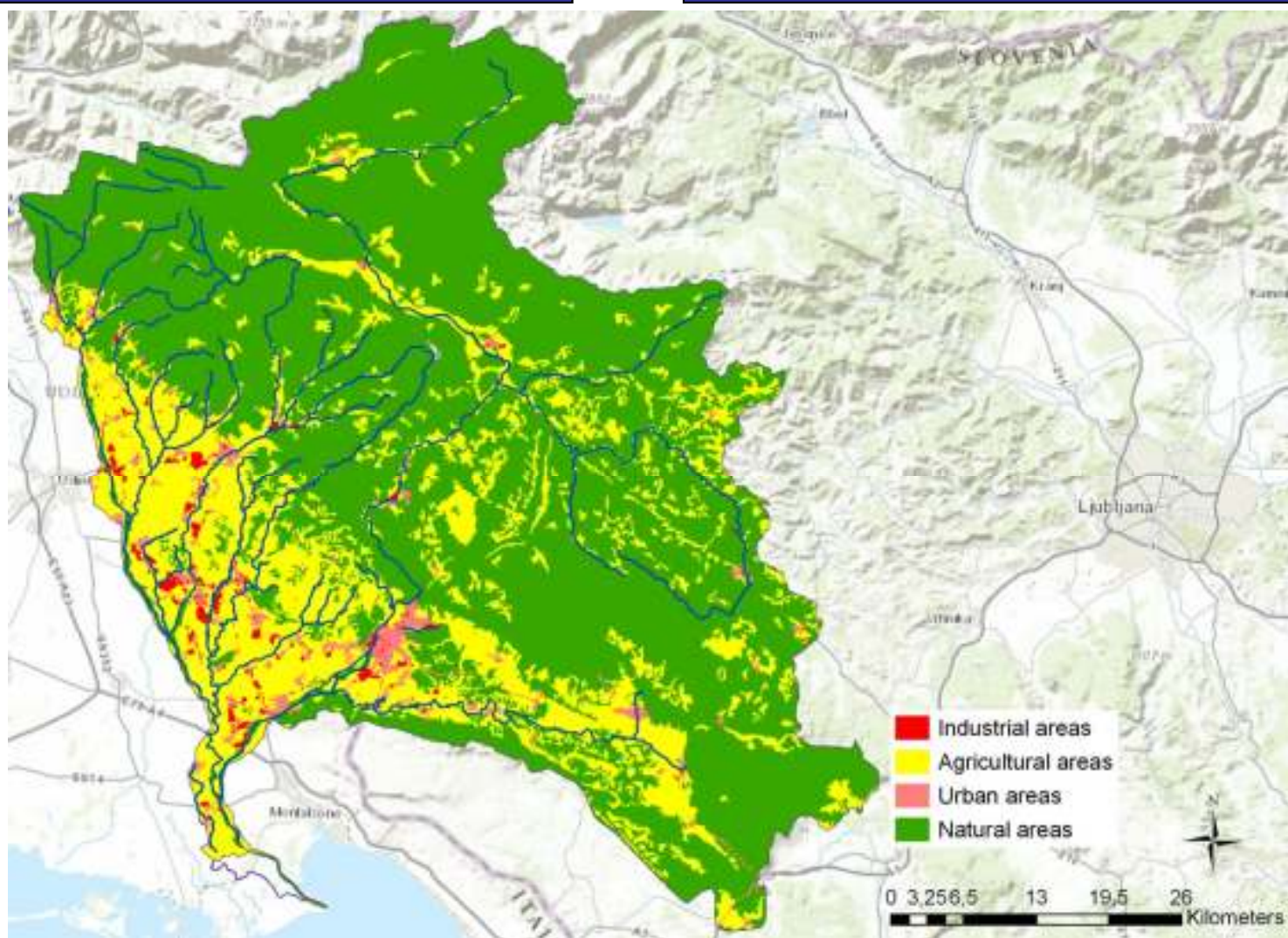
Campi di mais nella pianura isontina/
Koruzna polja v soški nižini



Area naturale sul altipiano di Banjšice
Naravna območja na Banjški planoti

Bacino dell'Isonzo:
uso/copertura del suolo

Povodje reke Soče:
raba/pokrovnost tal



Derivato da/Izvira iz: CLC2000

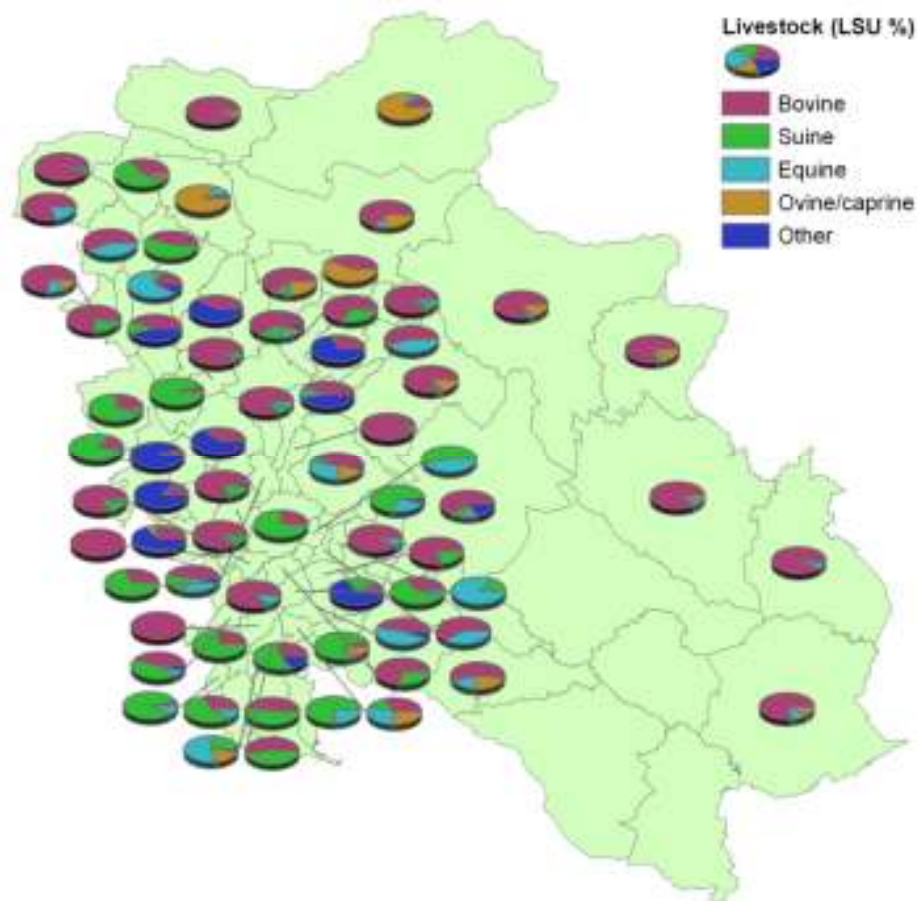
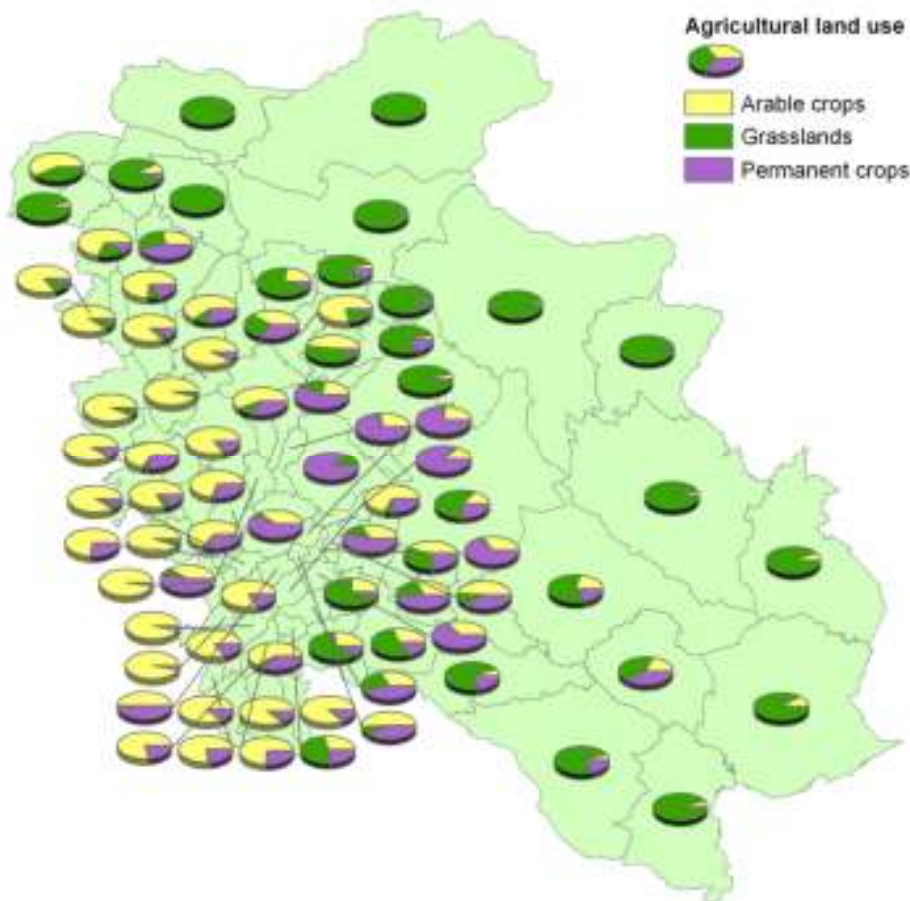
WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Bacino dell'Isonzo: indicatori di pressione agricola

Povodje reke Soče: kmetijski okoljski kazalci



Fonte/Vir: censimento agricoltura 2010/popis kmetijstva 2010

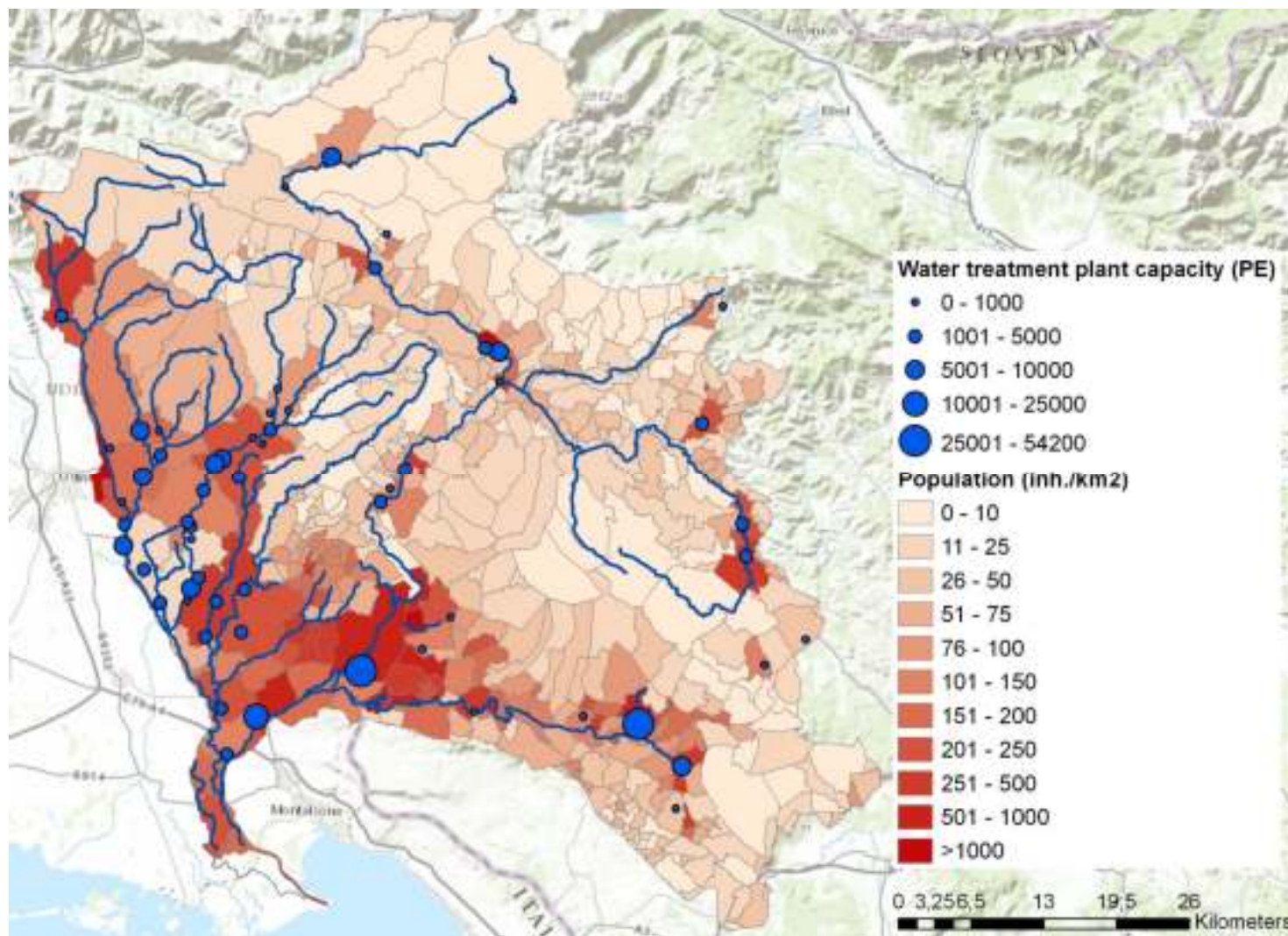
WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Bacino dell'Isonzo: indicatori di urbanizzazione

Povodje reke Soče: kazalci urbane rabe tal



Fonte/Vir: Censimento/Popis prebivalstva 2011,
gestori acquedotti/upravitelji vodovodov

WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

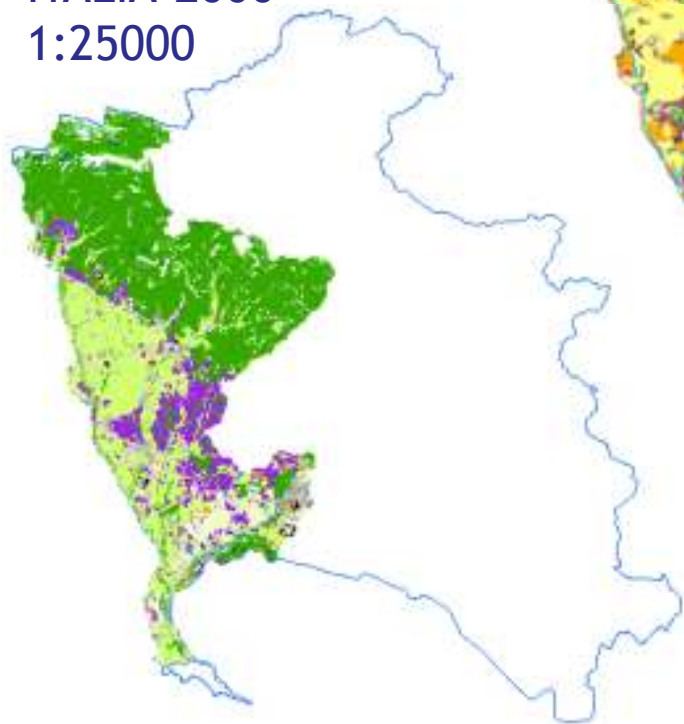
Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Uso/copertura del suolo:
cartografia disponibile

Raba/pokrovnost tal:
obstoječa kartografija

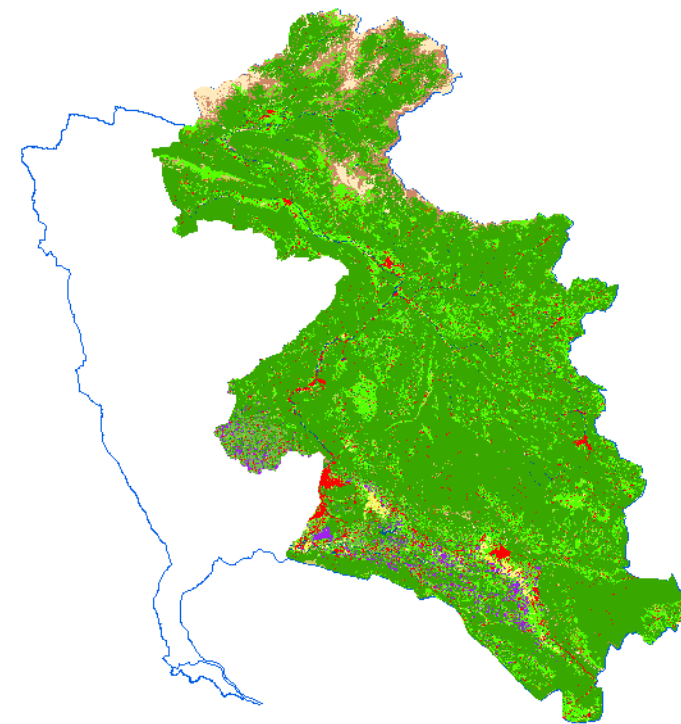
Moland
ITALIA-2000
1:25000



Corine Land Cover
ITALIA - SLOVENIJA 2006
1:50000



Dejanska raba tal (GERK)
SLOVENIJA-2012
high resolution dependent on
category



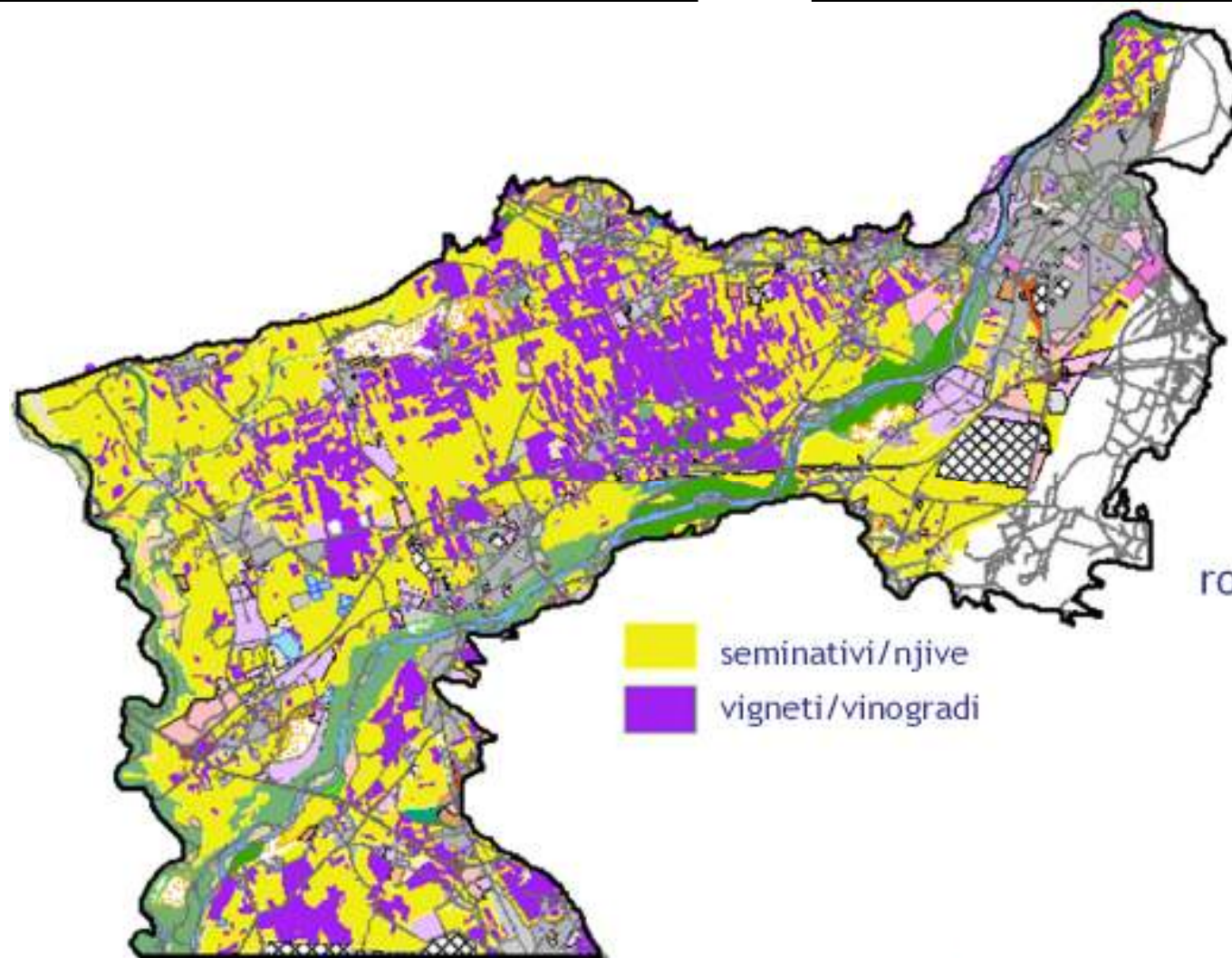
WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Moland: aggiornamento con
l'ausilio delle Ortofoto

Moland: izboljšava s pomočjo
ortoposnetkov



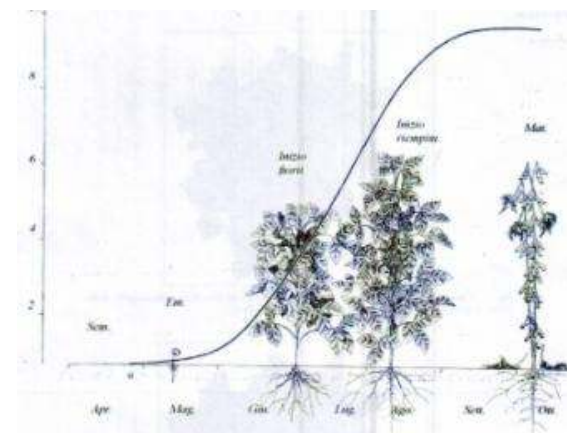
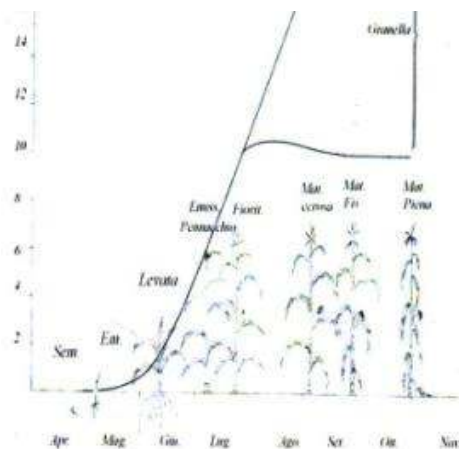
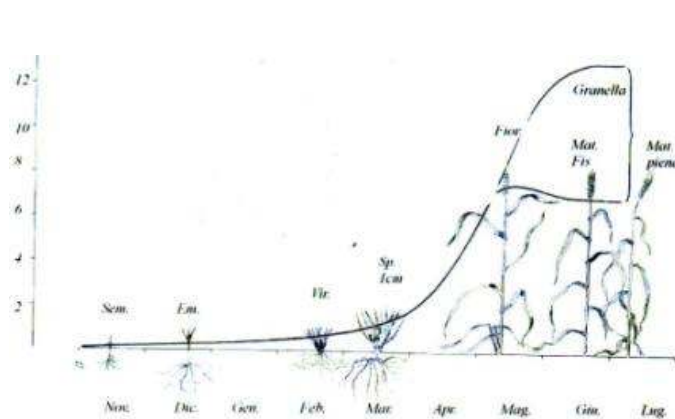
maiscoltura
rotazione colturale/

koruzna polja
kolobarjenje

?

Fenologia delle colture

Fenologija kmetijskih kultur

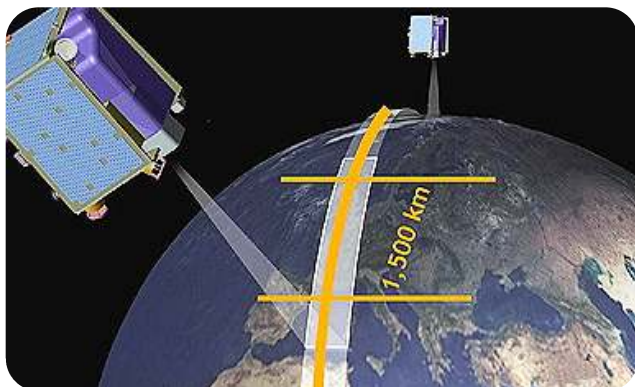


WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014

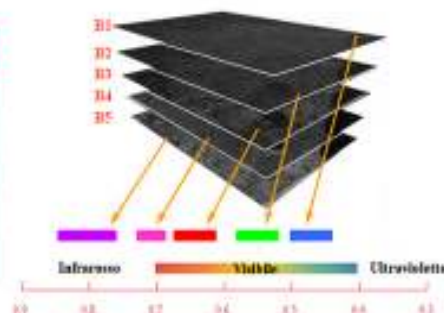


Caratteristiche del satellite RapidEye

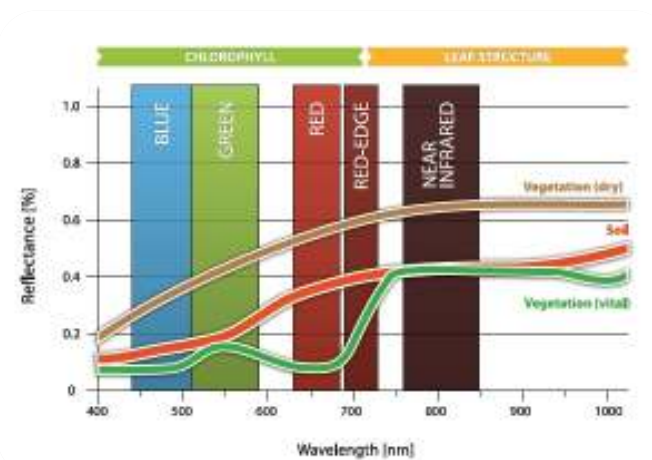


costellazione di 5 satelliti/5 satelitov
5 bande spettrali/5 spektralnih kanalov
5 m risoluzione spaziale/ločljivost 5 m

Bande spettrali	Lunghezza d'onda (nm)
B1 - Blue	440 - 510
B2 - Green	520 - 590
B3 - Red	630 - 685
B4 - Red-Edge	690 - 730
B5 - NIR	760 - 850

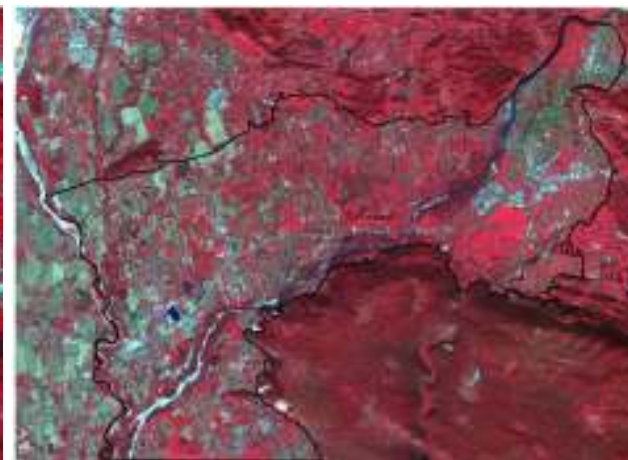
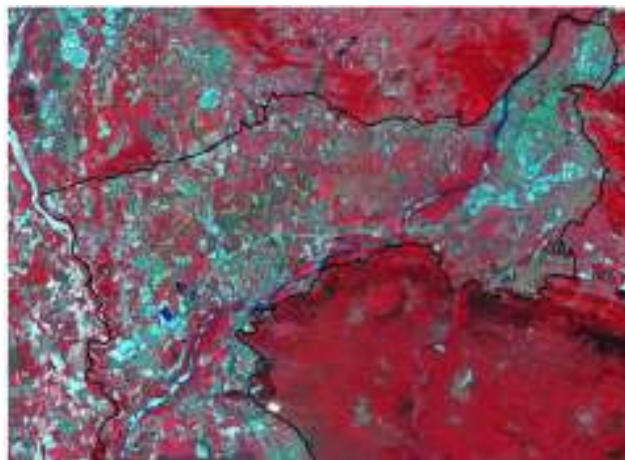
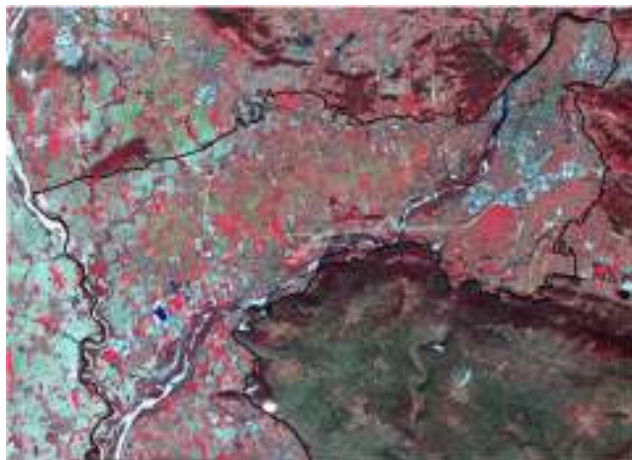


Značilnosti satelita RapidEye

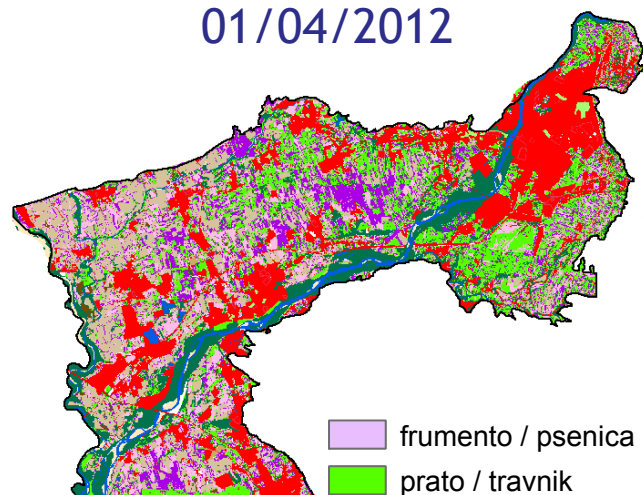


Immagini satellitari RapidEye studio delle colture agricole

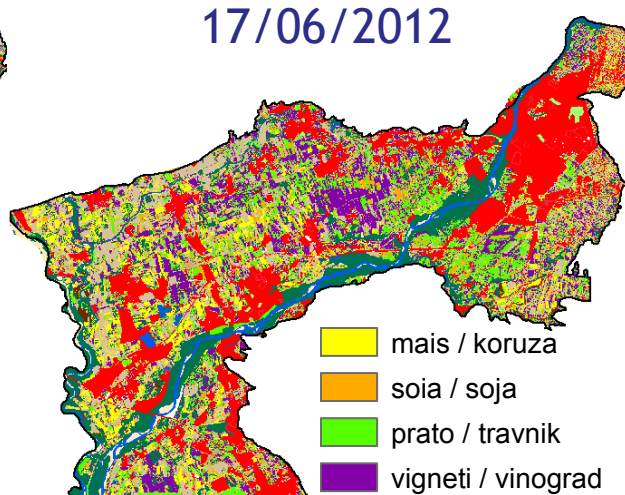
Satelitski posnetki RapidEye kmetijske kulture



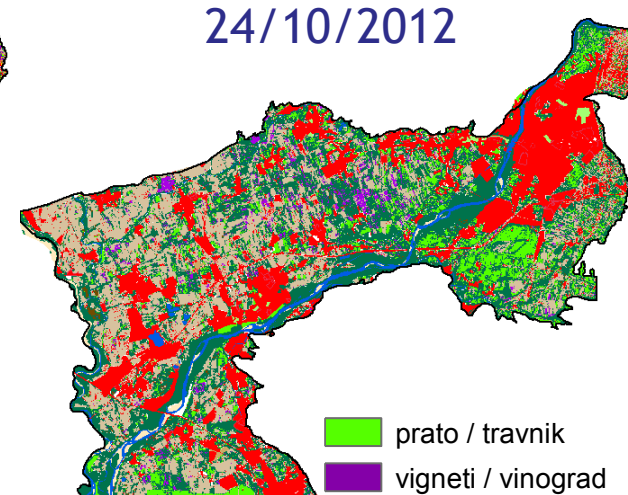
01/04/2012



17/06/2012



24/10/2012



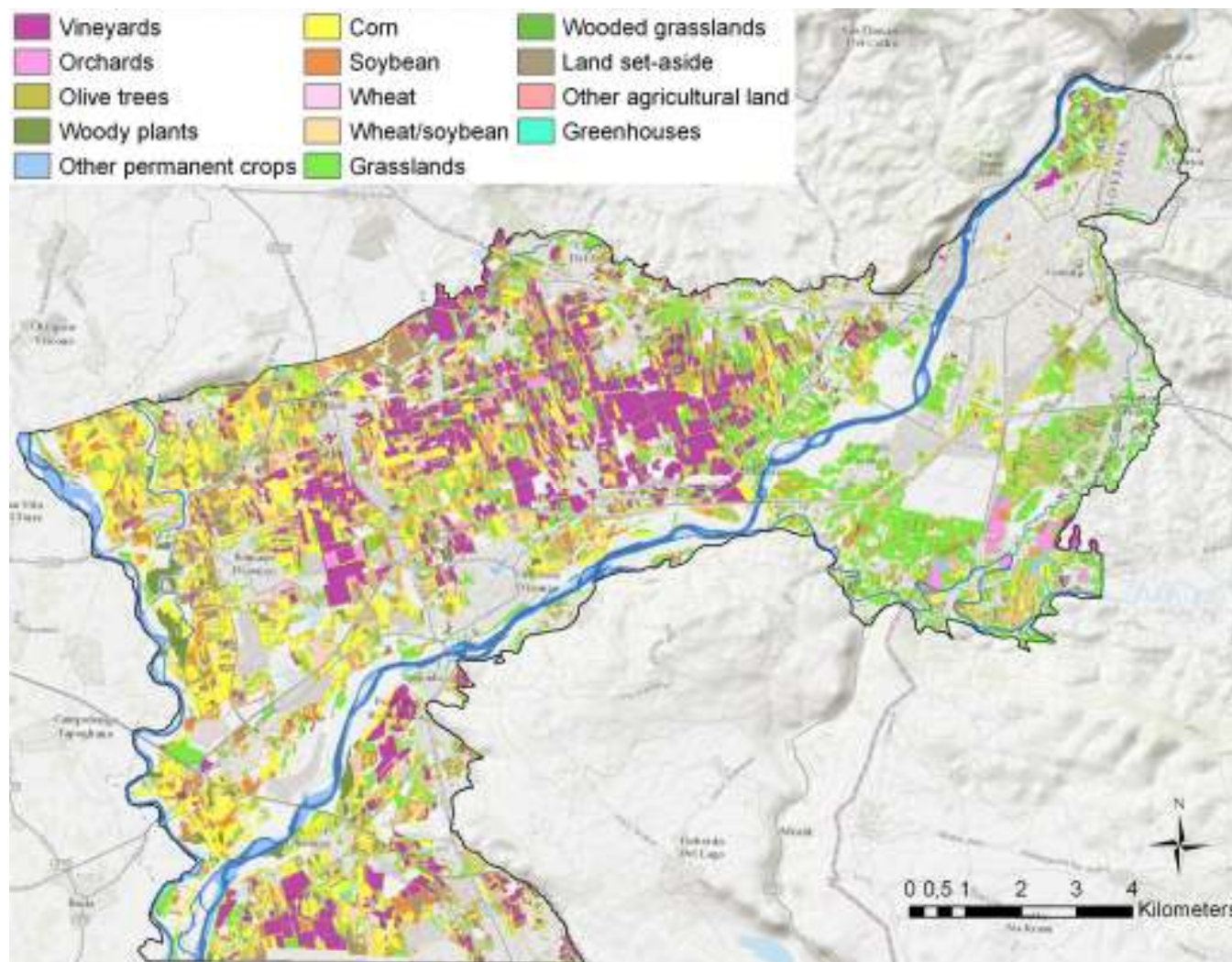
WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Mappa di uso del suolo agricolo

Karta rabe tal za kmetijske kulture



Mappa ottenuta applicando regole decisionali basate su risposte spettrali delle immagini Rapid eye.

Karta pripravljena z uporabo pravil za odločanje na podlagi spektralnega odziva posnetkov Rapid eye.

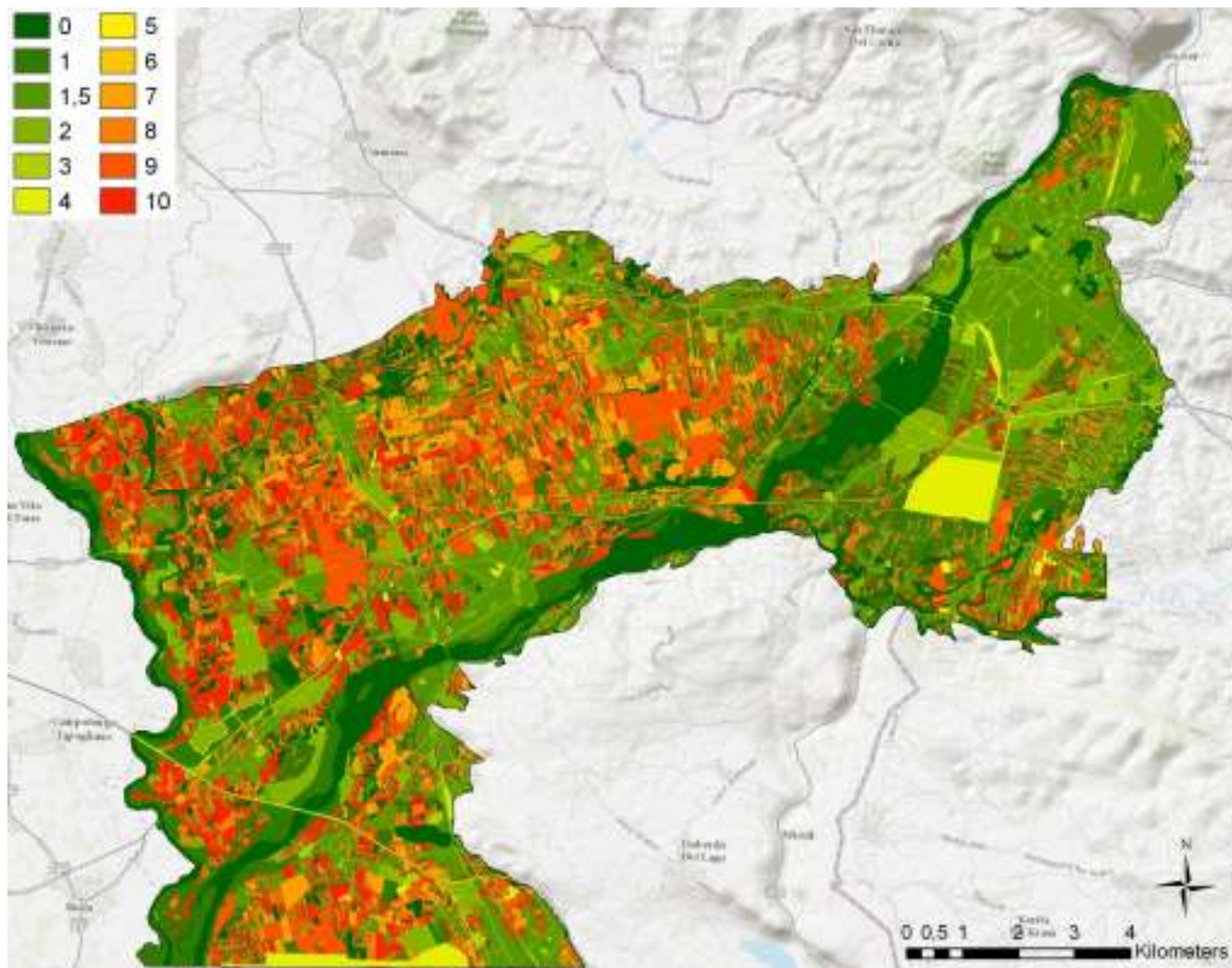
WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Mappa di uso del suolo -> FP

Karta rabe tal -> FP



A ogni categoria dell'uso del suolo è stato associato un fattore di pericolo (FP) basato sul uso di fertilizzanti e pesticidi.

Vsaki kategoriji rabe tal, so bili dodeljeni faktorji nevarnosti, ki so odvisni od rabe gnojil in pesticidov.

WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



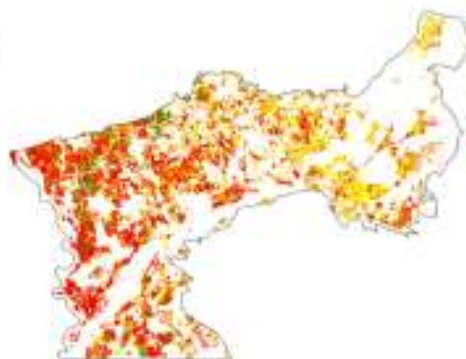
Indice di pericolosità - agricolo

Indeks nevarnosti - kmetijstvo

$$IP = (\text{pesticide/fertilizer factor}) \times (\text{agronomic practices}) \times (\text{irrigation}) \times (\text{acclivity})$$



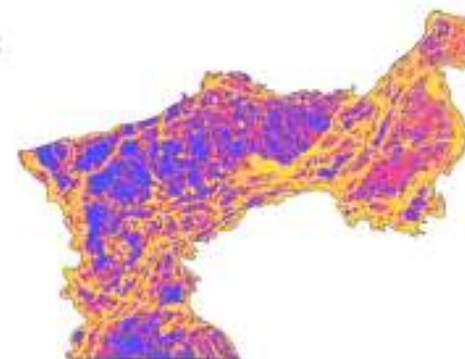
pesticide/fertilizer factor



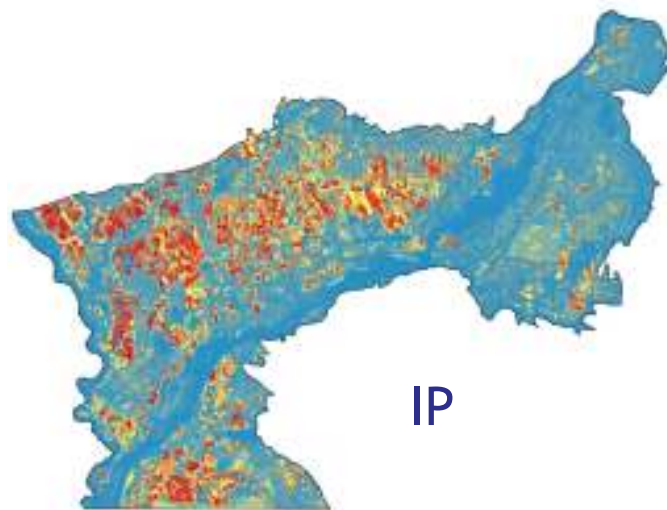
agronomic practices



irrigation



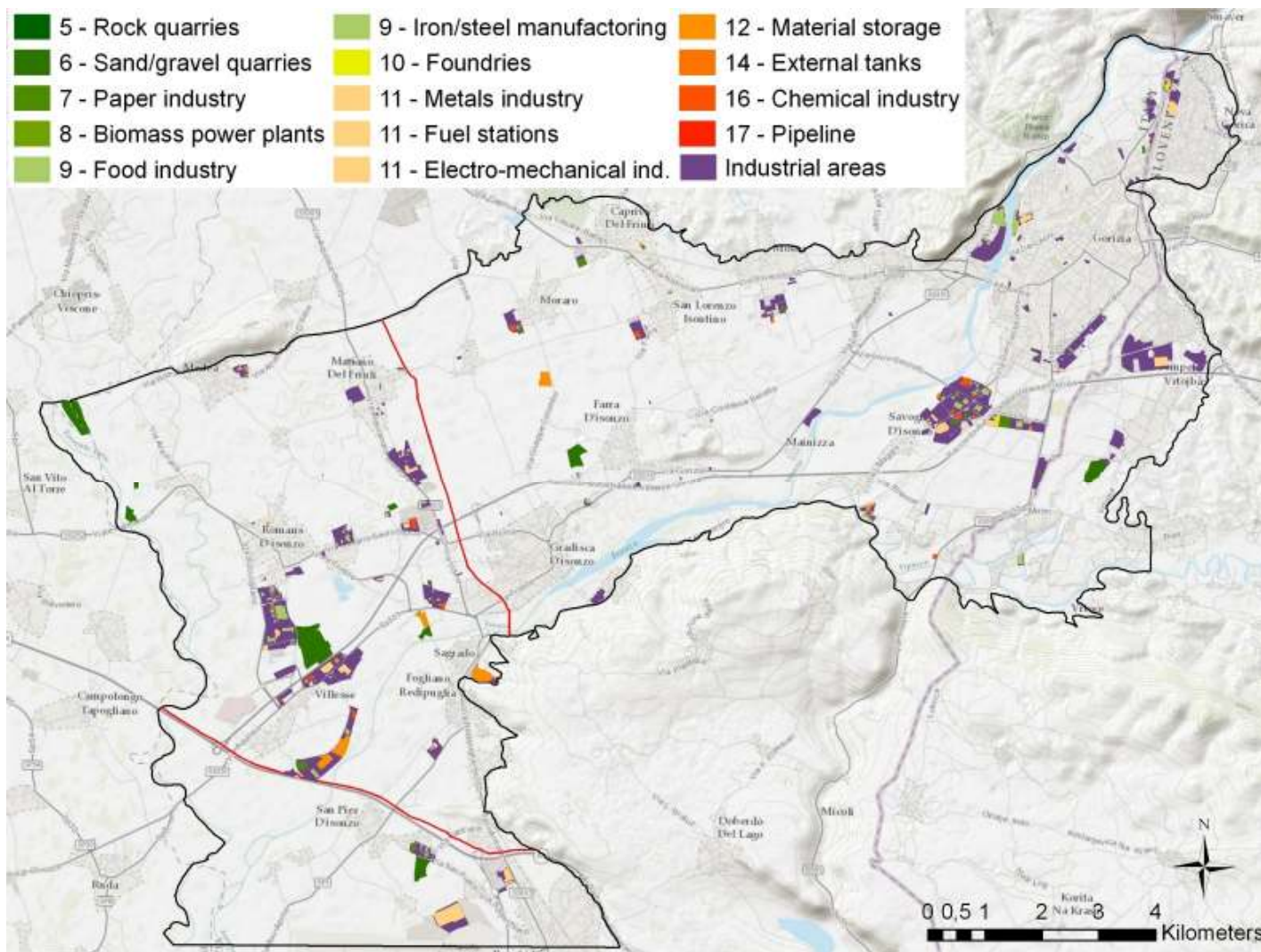
acclivity



IP

Indice di pericolosità - industrie

Indeks nevarnosti - industrija



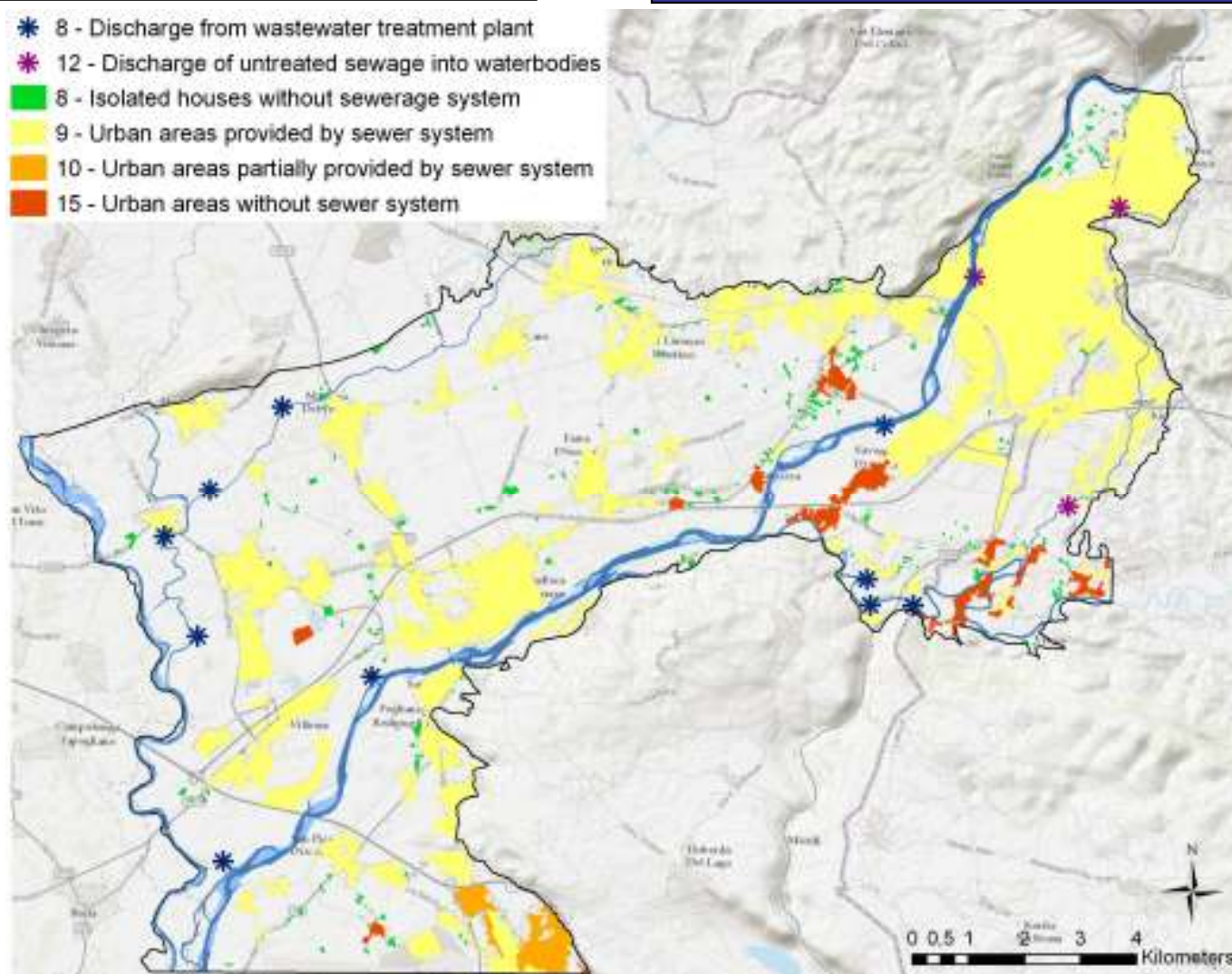
WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Indice di pericolosità - urbano

Indeks nevarnosti - urbano



Mappa di pericolosità complessiva



Skupna karta nevarnosti

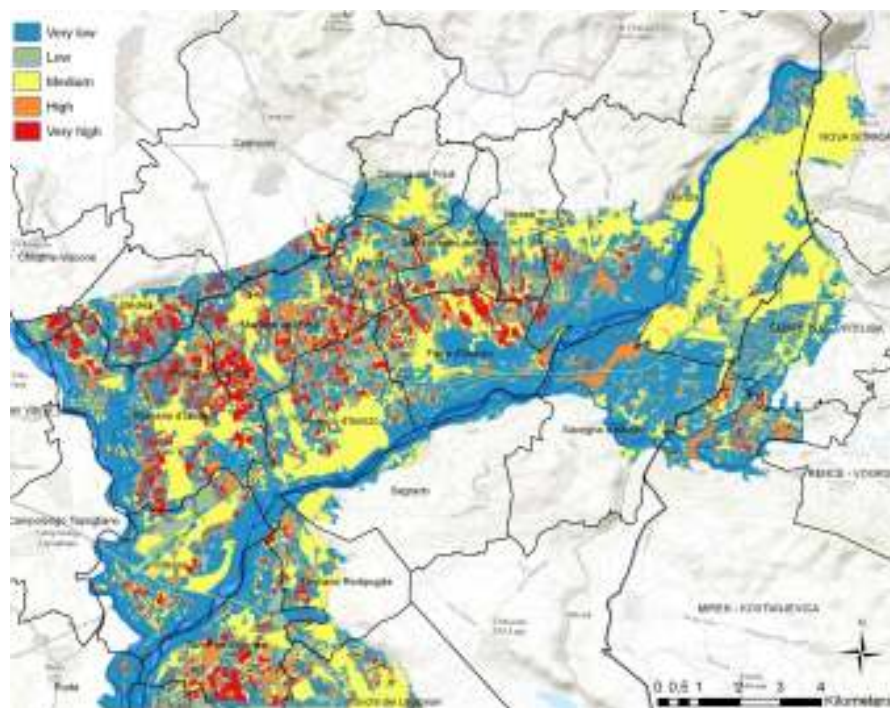
SVILUPPO INFRASTRUTTURALE	RAZVOJ INFRASTRUKTURE	IP
Urbanizzazione con sistema di raccolta	Urbane površine z urejeno kanalizacijo	9
Urbanizzazione senza sistema di raccolta	Urbane površine brez kanalizacijskega sistema	15
Case isolate senza sistema di fogna	Osamljene hiše brez kanalizacijskega sistema	8
Scarichi a valle dei depuratori	Izpusti iz komunalnih čistilnih naprav	8
Collettamento e stoccaggio acque di rifiuto	Zbiranje in odvajanje odpadkov	12
Ruscellamento da superfici lastricate	Odtekanje iz tlakovanih površin	8
Scarico di acque non trattate	Izpusti neочиščenih komunalnih odpadkov	12
Servizi sanitari	Zdravstvene storitve	9
Serbatoio esterno	Zunanje cisterne	14
Stazione di rifornimento	Bencinske črpalke	11
Autostrade, SS e tangenziali	Avtoceste, državne ceste in obvoznice	11
Strade provinciali e comunali	Občinske ceste	7
Aree di parcheggio	Parkirišča	11
Linea ferroviaria	Železniška proga	10
Stazione ferroviaria	Železniška postaja	9
Scalo merci	Tovorna postaja	13
Oleodotto	Naftovod	17
Stadio aperto	Igrišča na prostem	6
Percorso dei campi da golf	Igrišča za golf	7
Cimiteri	Pokopališča	4
Installazioni militari	Vojaški objekti	6
ATTIVITA' INDUSTRIALI	INDUSTRIJSKE DEJAVNOSTI	
Cave di sabbia e ghiaia	Gramoznice	6
Estrazione di roccia	Pridobivanje kamna	5
Fonderia	Livarna	10
Lavorazione dell'acciaio e del ferro	Predelava jekla in železa	9
Industria elettromeccanica	Elektromehanska industrija	11
Trattamento e raffinazione dei metalli	Obdelava in rafiniranje kovin	11
Industria chimica	Kemična industrija	16
Industria della carta	Papirna industrija	7
Industria alimentare	Prehrabena industrija	9
Generatori di energia elettrica	Elektrarne	8
ALLEVAMENTO	ŽIVINOREJA	
Allevamento animali (a seconda di UBA/area)	Živinoreja (glede na GVŽ/površino)	4-8

WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

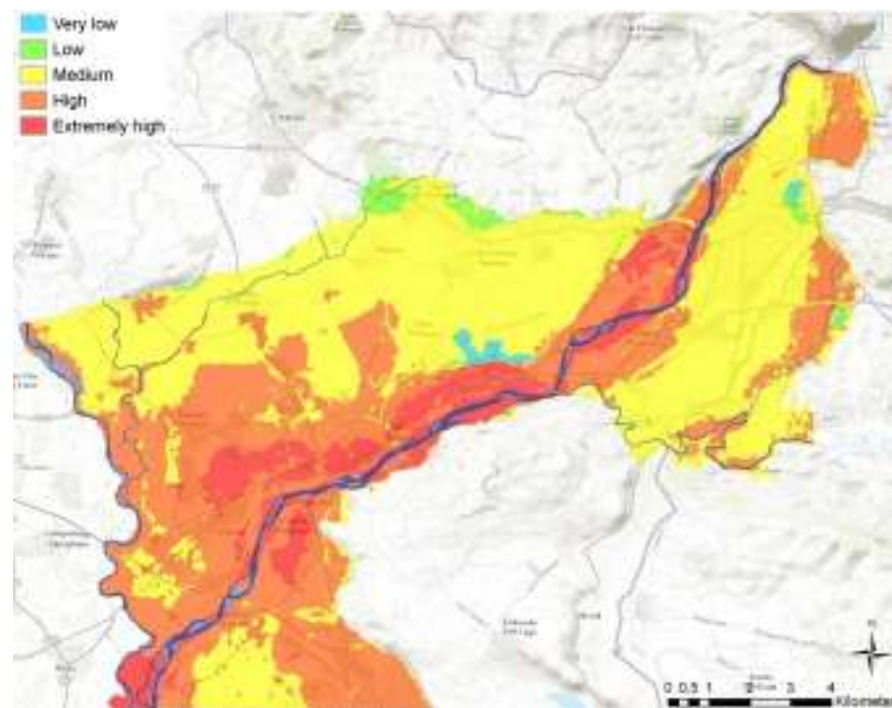
Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



Mappa di pericolosità complessiva/ Skupna karta nevarnosti



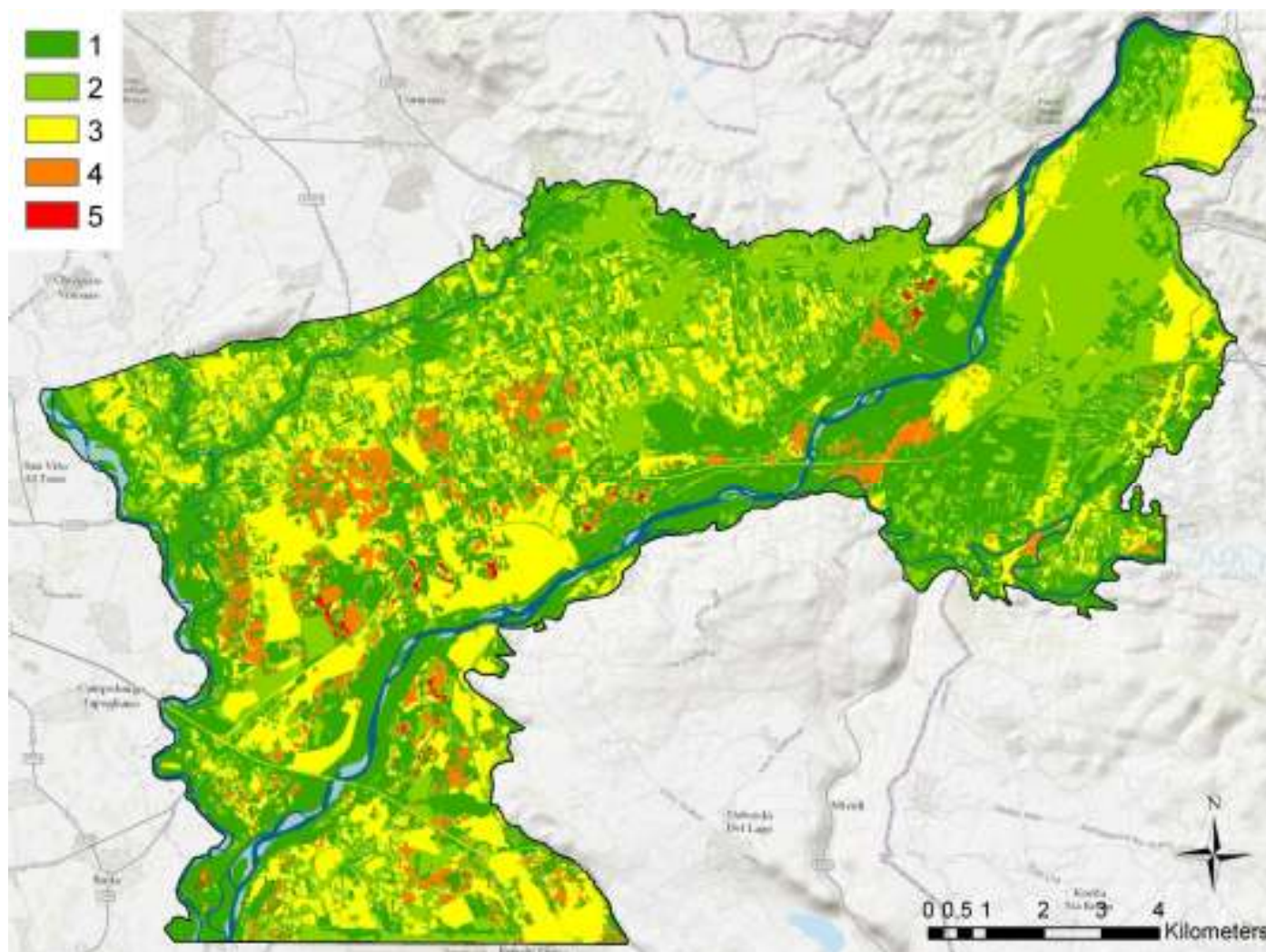
Vulnerabilità intrinseca/ Naravna ranljivost



(Fonte/Vir: DMG -UNITS)

Rischio di inquinamento attuale (Scenario 0)

Tveganje onesnaževanja (Scenarij 0)



La falda artesianica dell'alta pianura Isontina è alimentata anche dalle dispersioni profonde del fiume Isonzo che nello studio del rischio non sono state considerate.

Arteški vodonosnik zgornje soške nižine se napaja tudi z izgubami reke Soče, ki v študiji tveganja niso bile obravnavane.

Azioni migliorative sull'urbanizzazione

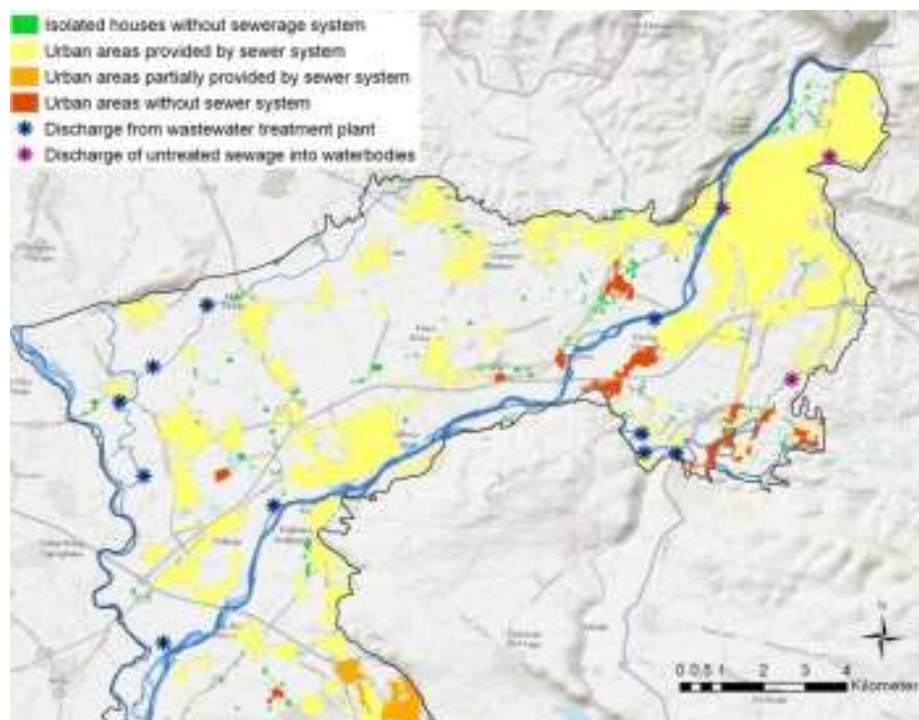
- costruzione della rete fognaria nelle zone sprovviste (Savogna d'Isonzo, Mochetta)
- completamento della rete fognaria nelle zone parzialmente servite (Ronchi dei Legionari, Miren, Bilje)
- costruzione del nuovo depuratore a Vrtojba (assicurerà la depurazione delle acque che attualmente vengono scaricate nel torrente Vrtojbica e nel torrente Koren, dove vengono captate e depurate dal sistema fognario goriziano)
- costruzione del nuovo depuratore a Staranzano (eliminando gli scarichi nelle acque dolci superficiali di 10 depuratori attualmente attivi)

Ukrepi za izboljšanje na urbanem področju

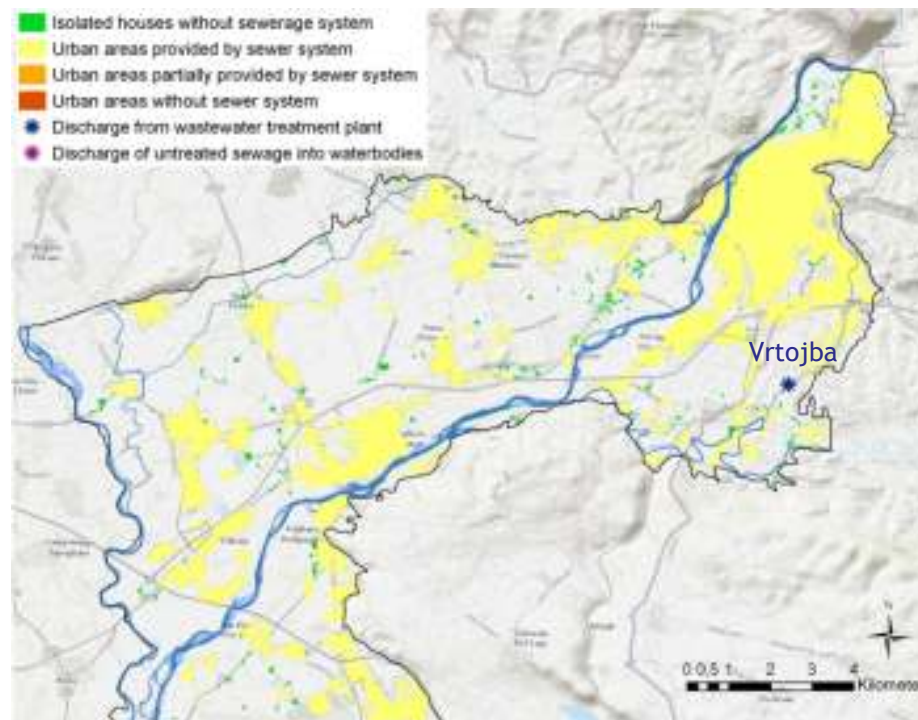
- izgradnjo kanalizacijskega sistema v občini Sovodnje in v naselju Mochetta
- dograditev kanalizacijske mreže v naseljih, kjer je le delno prisotna (Ronke, Miren, Bilje)
- izgradnja čistilne naprave v Vrtojbi (bo zagotovilo čiščenje odpadnih vod, ki se danes iztekajo delno v Vrtojbico, delno pa v Koren, kjer se nadaljno priključijo na goriški kanalizacijski sistem in očistijo v čistilni napravi v Gorici)
- izgradnjo čistilne naprave v Staranzanu (zaprtje 10 čistilnih naprav, ki imajo odtok napeljan v sladke površinske vode)

Azioni migliorative sull'urbanizzazione

Ukrepi za izboljšanje na urbanem področju



Scenario 0/ Scenarij 0



Scenario 1/ Scenarij 1

Azioni migliorative in agricoltura

Proposte basate sulle azioni PSR FVG
2007/2013

- inerbimento del 50% dei campi a vigneto non inerbiti, scelti casualmente
- conversione da mais a prato del 50% delle parcelle a mais, scelte casualmente

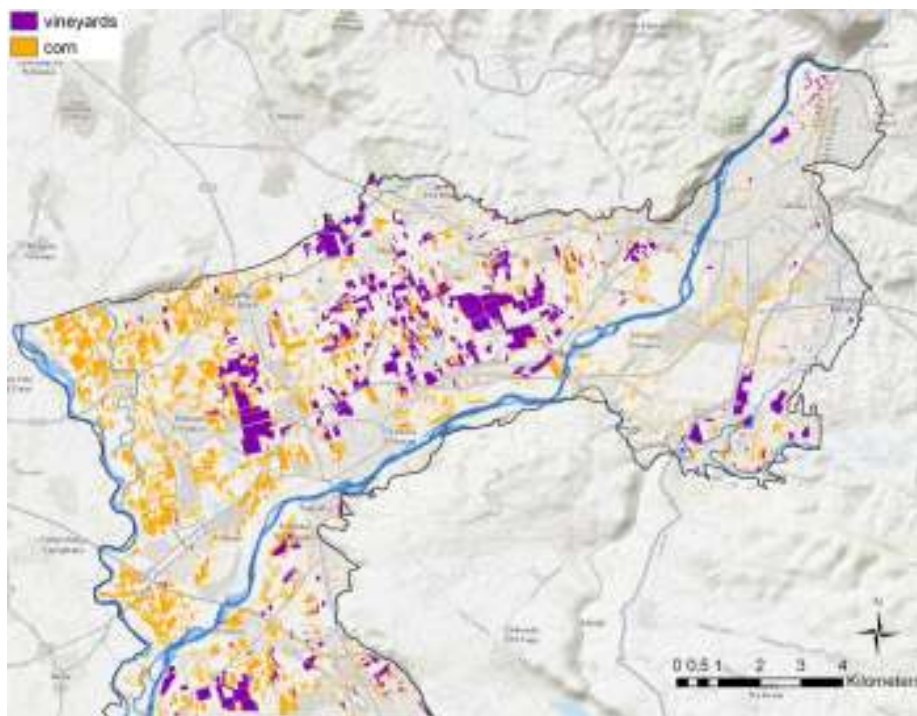
Ukrepi za izboljšanje v kmetijstvu

Predlogi na podlagi PRP FJK 2007/2013

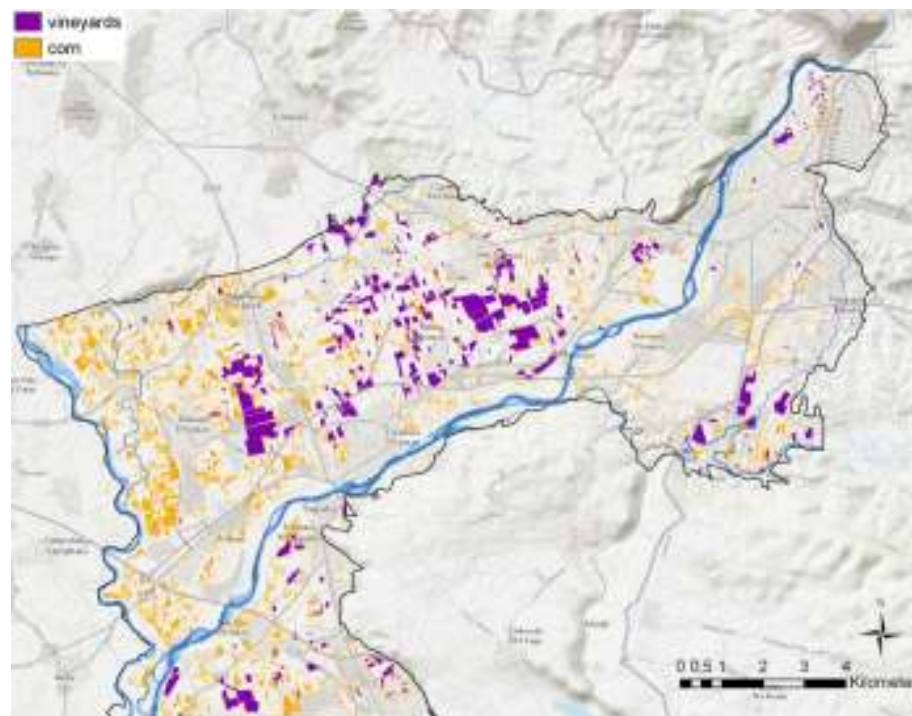
- trajno zasajanje vinogradov s travo (ukrep izveden na 50% naključno izbranih vinogradih ki nima tal prekritih s travo)
- spreminjanje koruznih njiv v travniške površine (ukrep izveden na 50% naključno izbranih koruznih njivah)

Azioni migliorative in agricoltura

Ukrepi za izboljšanje v kmetijstvu



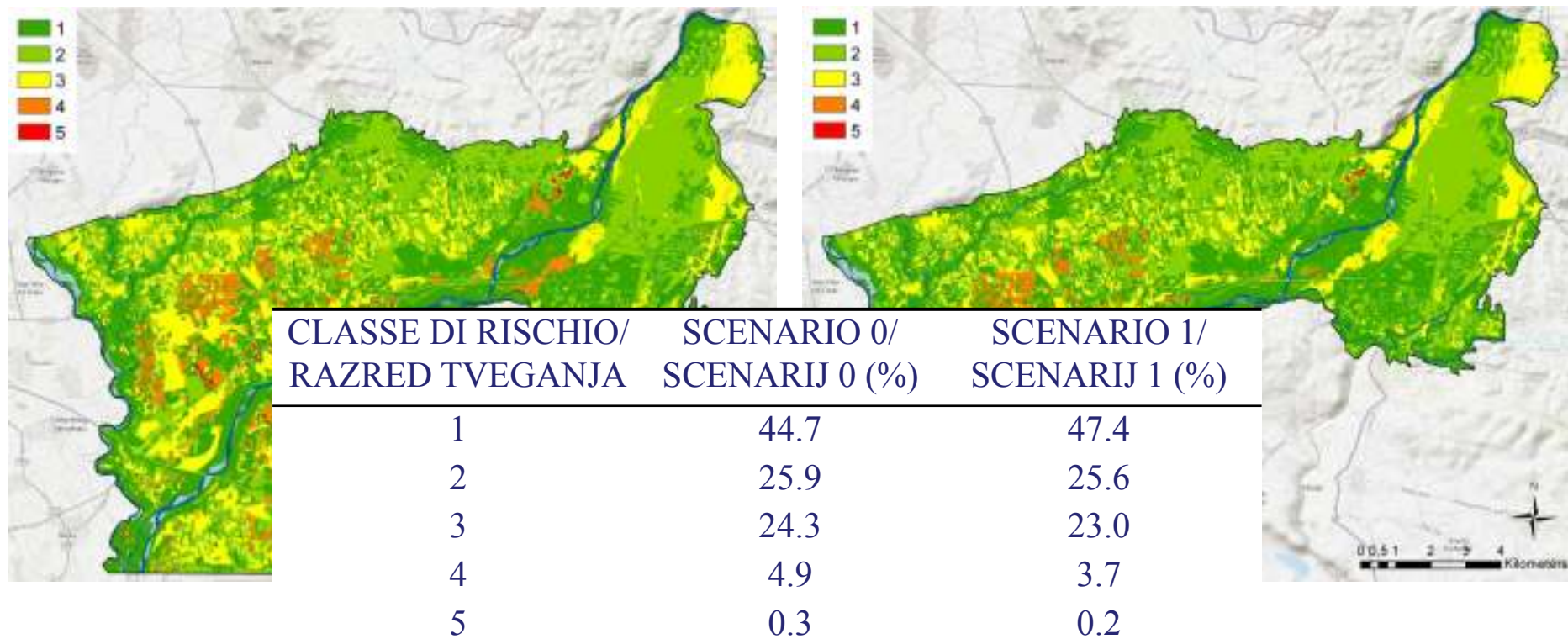
Scenario 0/ Scenarij 0



Scenario 1/ Scenarij 1

Rischio di inquinamento

Tveganje onesnaževanja

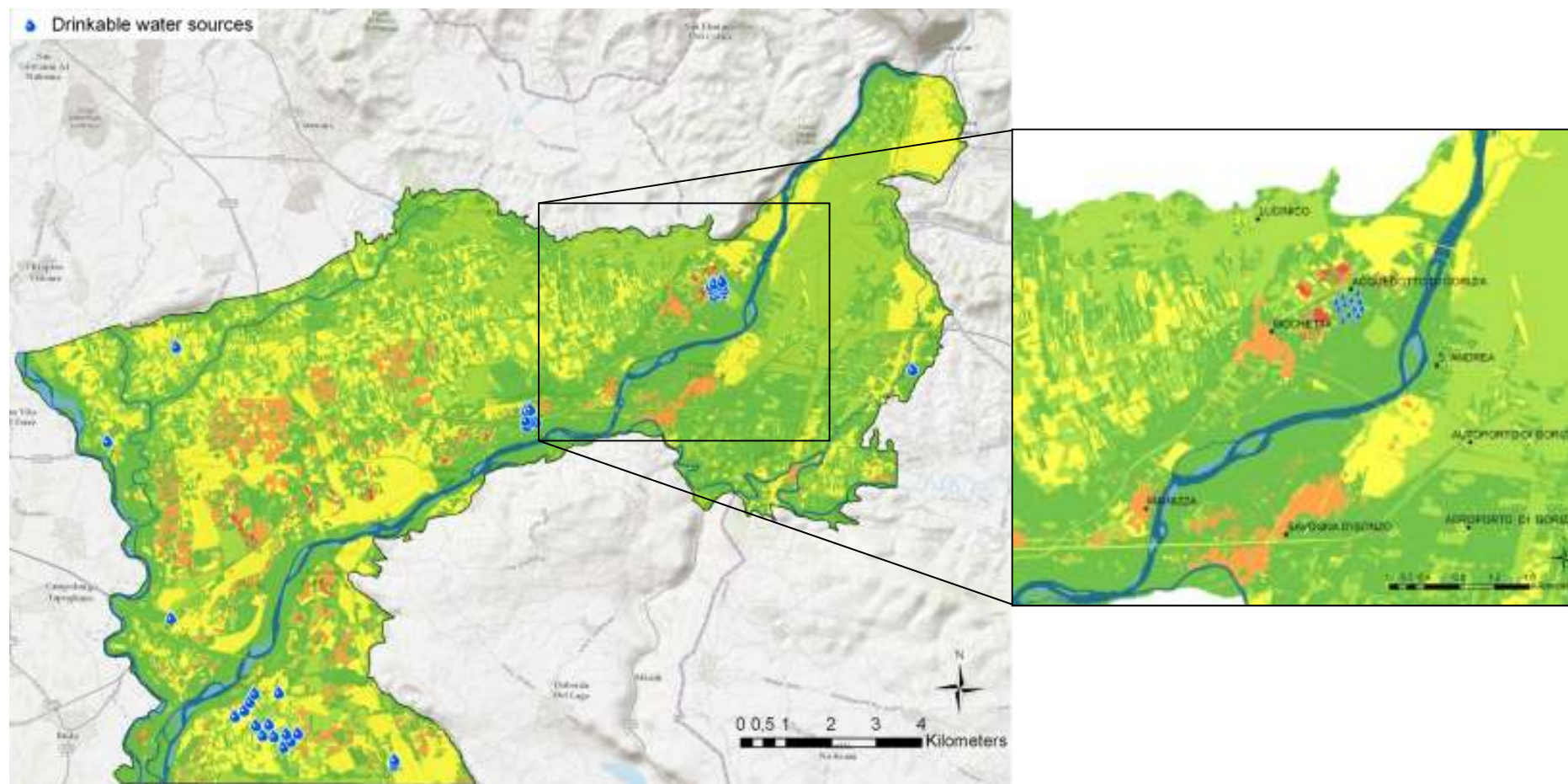


Scenario 0/ Scenarij 0

Scenario 1/ Scenarij 1

Fonti di acqua potabile

Viri pitne vode



Suoli sterili e fiumi morti non potranno mai dare ne cibo ne acqua.
Sterilna tla in mrtve reke ne bodo nikoli dale ne hrane ne vode.



Making peace with the Earth (Vandana Shiva, 2012)

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

HVALA ZA POZORNOST

WP9 - komunikacijski načrt Predstavitev na temo:
PROJEKT GEP- VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02-2009 / GEP
Nataša Šimac/NIJZ OE Nova Gorica, 26.9.2014



WP9 - razširjanje rezultatov

PREDSTAVITEV na temo:

PROJEKT GEP - VAROVANJE VIROV PITNE VODE V IZREDNIH DOGODKIH

altobell@units.it



GEP

Progetto GEP finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.

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



Ministero dell'Economia
e delle Finanze



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



2007-2013

cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera

Italia-Slovenia

evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja

Slovenija-Italija



**Investiamo nel
vostro futuro!**

**Naložba v vašo
prihodnost!**

www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di
sviluppo regionale

Projekt sofinancira Evropski sklad
za regionalni razvoj