

Analiza ranljivosti glede na posledice podnebnih sprememb

1/3

*Denis Maragno, Phd
Univerza iuav v Benetkah*

Progetto strutturato con finanziamento dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Slovenski projekti so financirani sredstvami Evropske skupnosti za regije in razvoj

Podpora energetskim in klimatskim



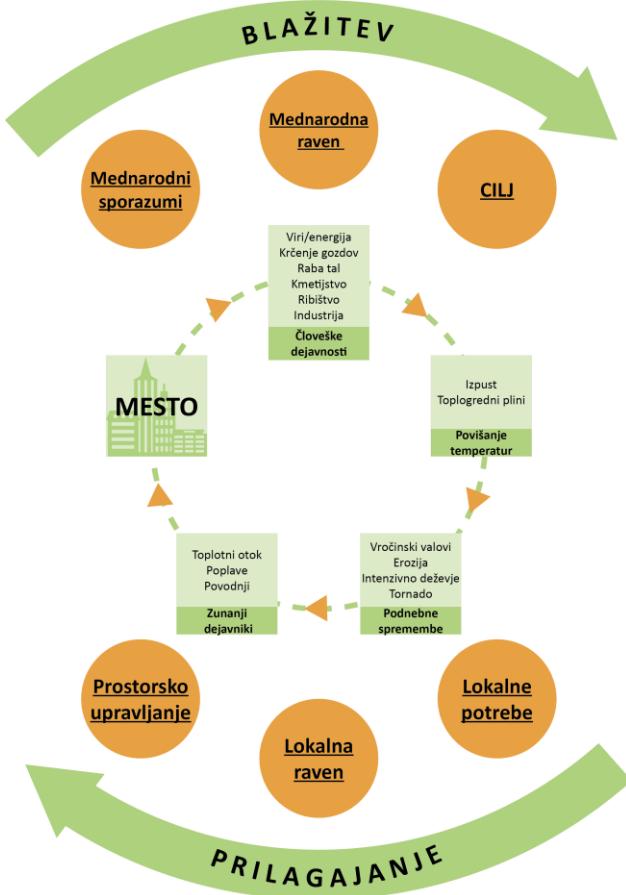
I DON'T BELIEVE IN
GLOBAL WARMING
GLOBAL WARMING
I DON'T BELIEVE IN

Kje moramo ukrepati?

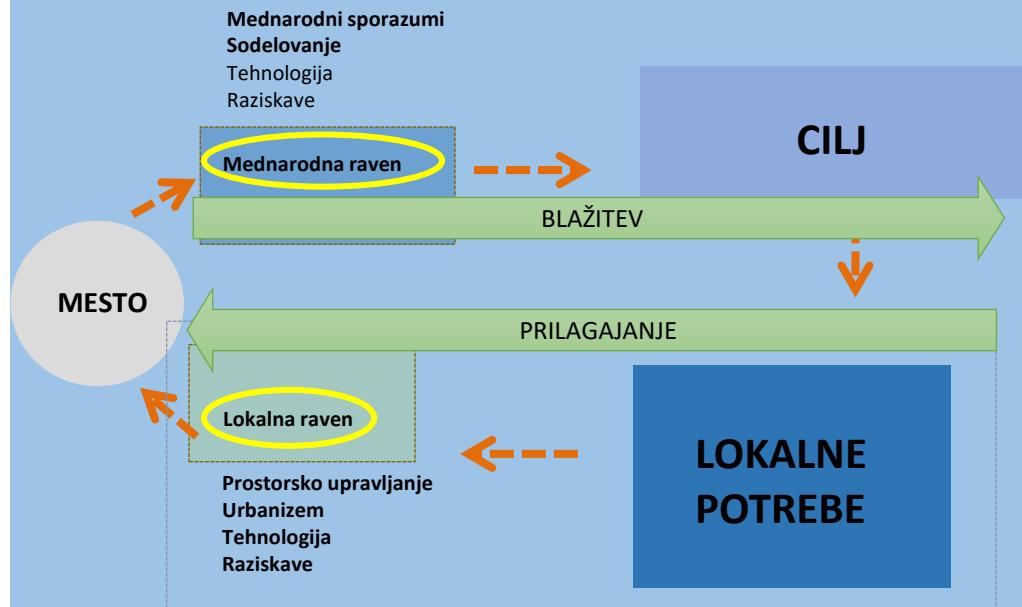
Kako je primerno
ukrepati?

Progetto strutturato co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale

Straški projekti sestračni Evropski sklad za regijene v Sloveniji



Podpora energetskim in klimatskim



Mesto v prehodu

1 Področje znanega

Stvari, ki se jih zavedamo in jih razumemo

2 Področje znanega neznanega

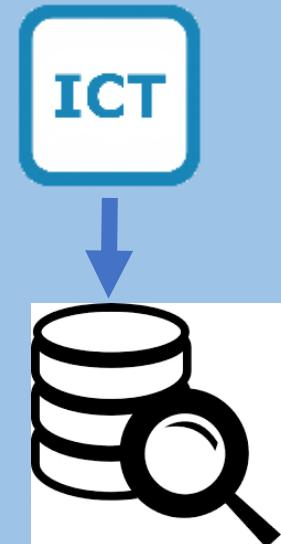
Stvari, ki se jih zavedamo, vendar jih ne razumemo

3 Področje neznanega neznanega

Stvari, ki se jih ne zavedamo, niti jih nismo sposobni razumeti

Podpora energetskim in klimatskim

General Planning Process



Prostorska kompleksnost

1 Potreba po oceni podnebnih sprememb

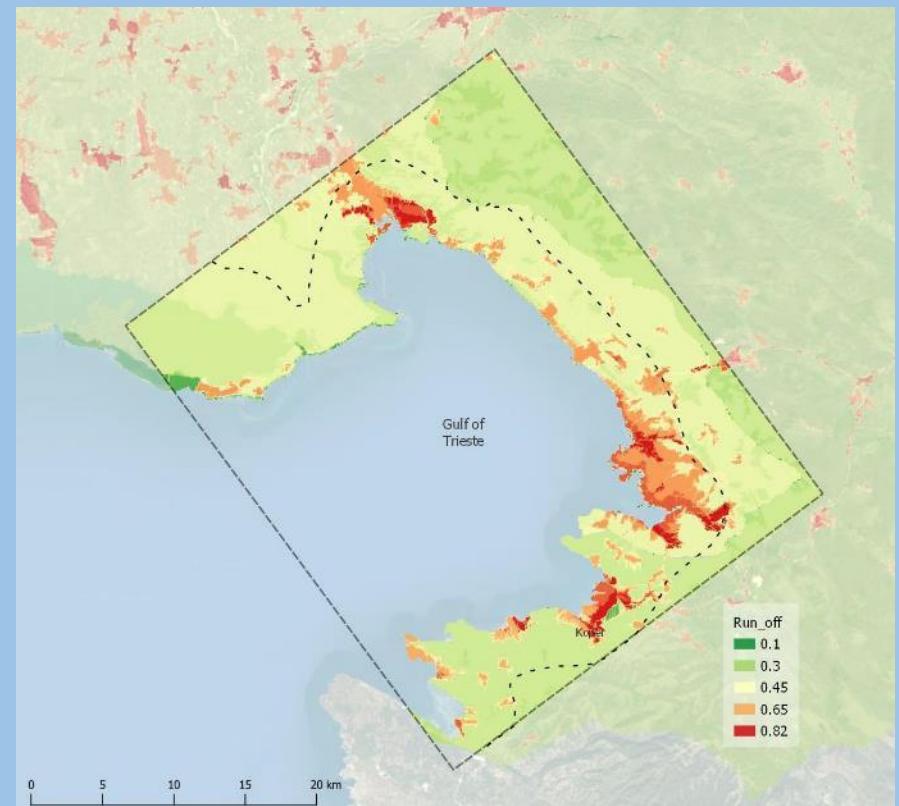
Katera so tveganja in kateri so vplivi

2 Potreba po ocenah ranljivosti

Kje se vpliv okrepi

3 Potreba po ocenah tveganja

Kje imamo največ škode? In zakaj?

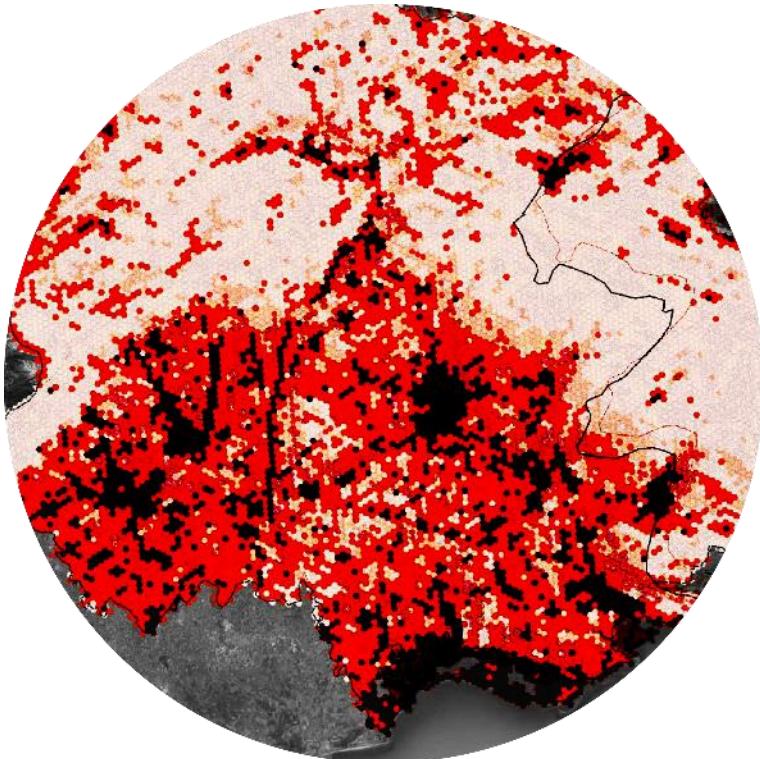


Geografski odgovor na vprašanje prostorske narave

**ORODJA ZA
PODOPORO
ODLOČANJU**



**PRIKAZ
REŠITEV**



2.1 Assessment Methodologies Definition

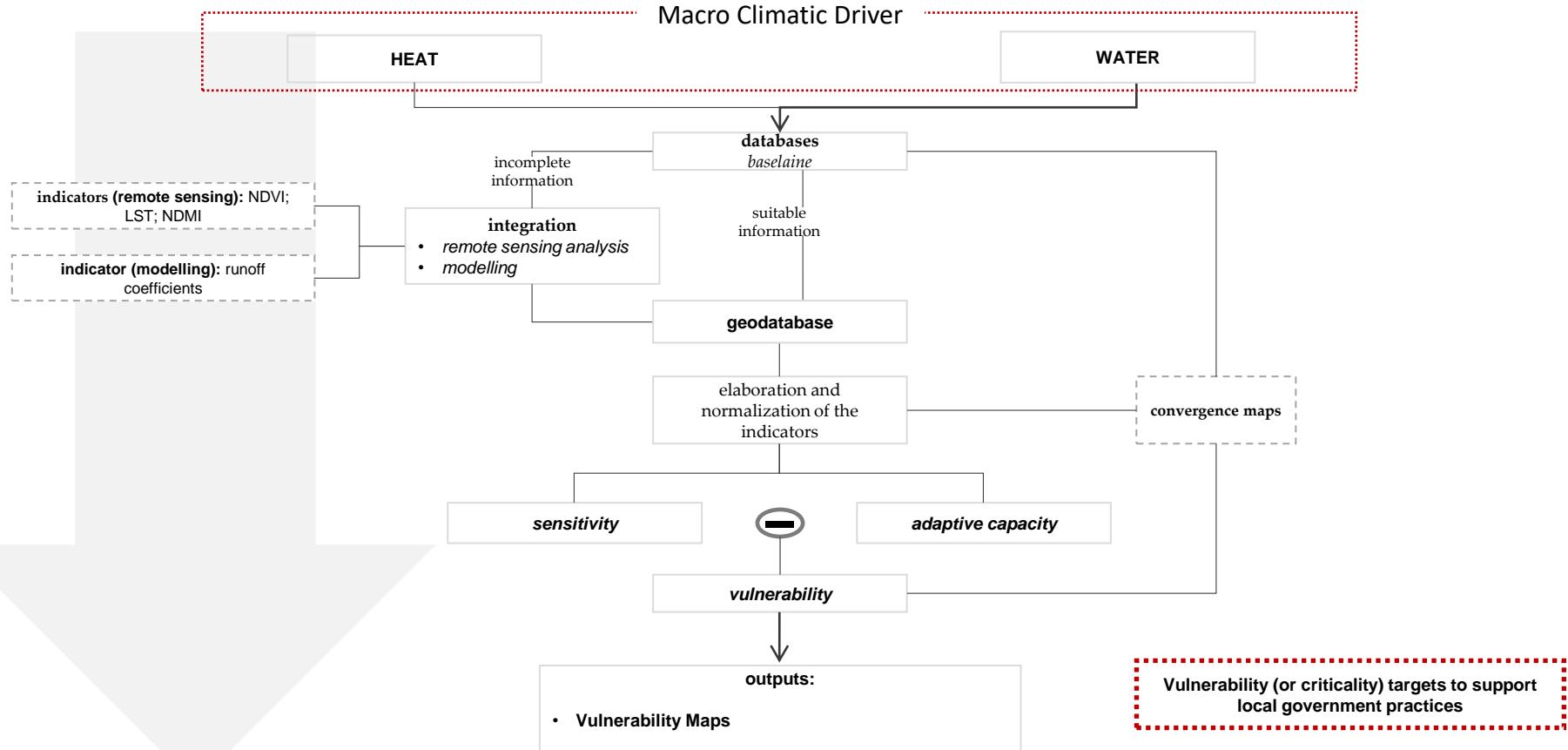
Vulnerability Maps



Defining
transboundary
Strategies

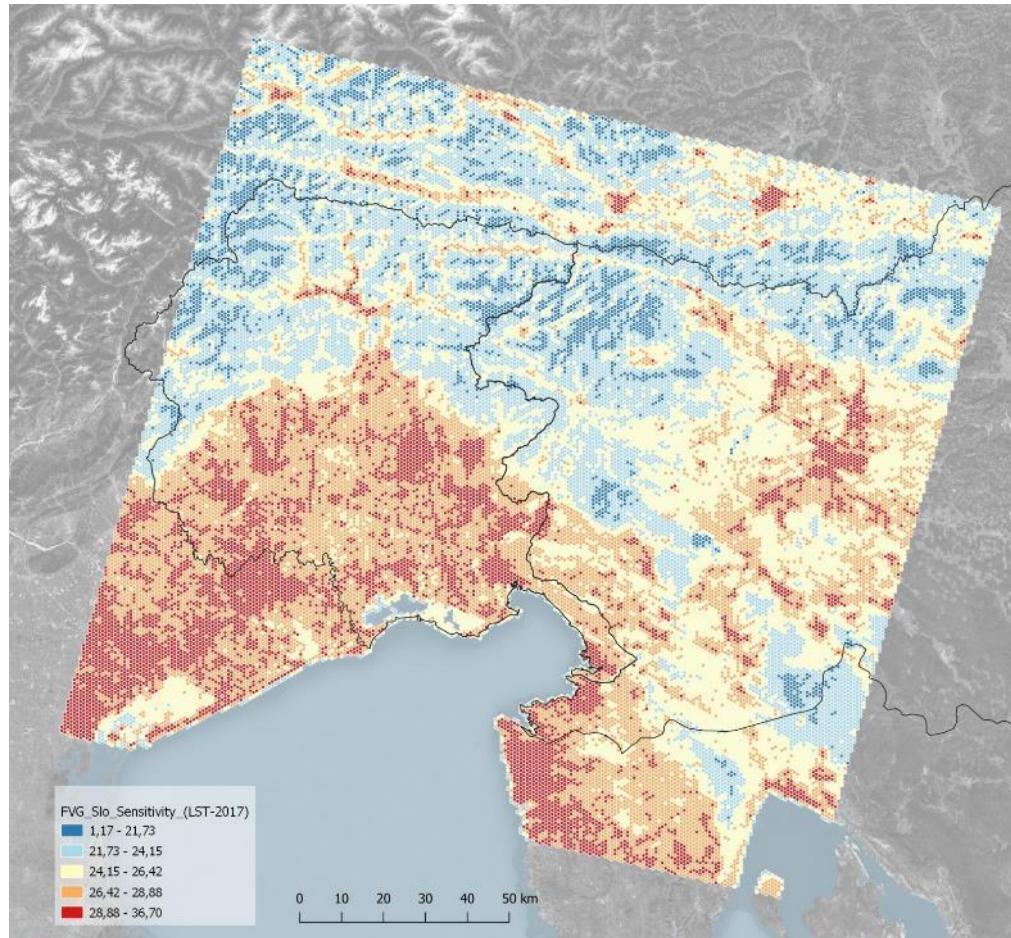
Supporting Local
Authorities in
implementing
SECAPs

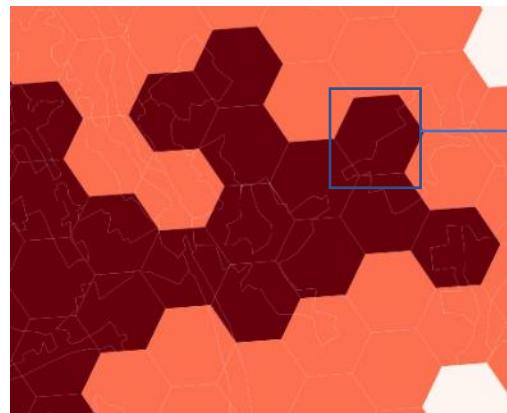
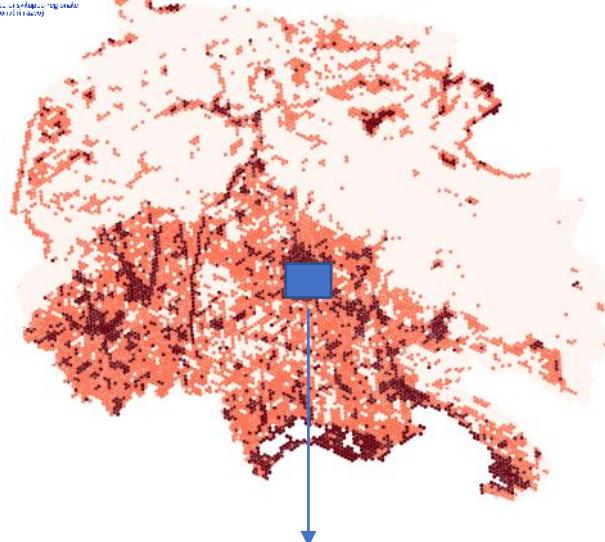
2.1 Assessment Methodologies Definition



Progetto strategico co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Strateški projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

Podpora energetskim in klimatskim





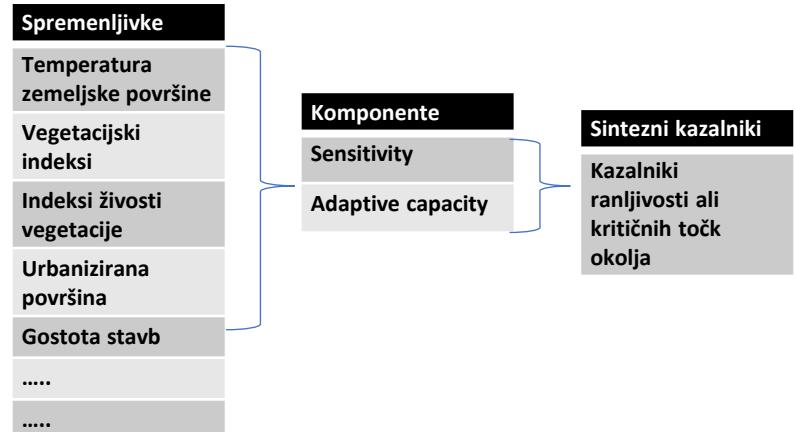
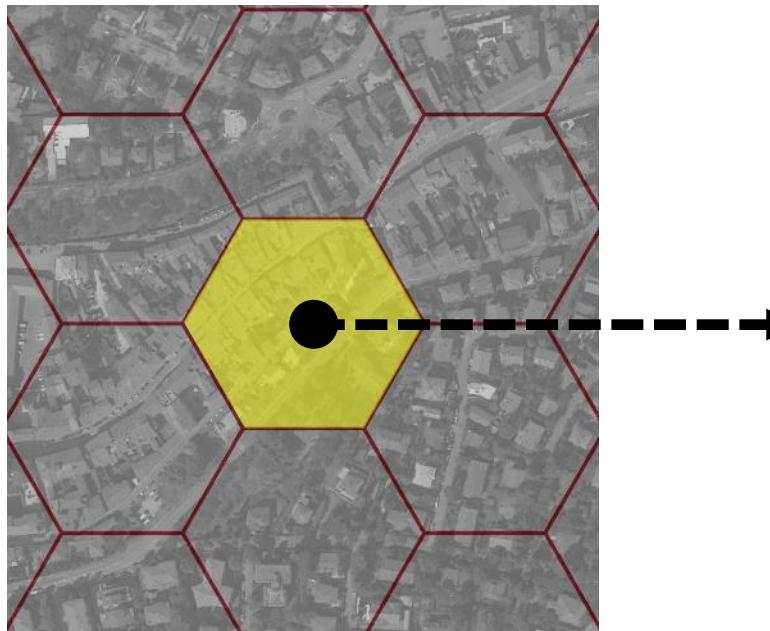
Geometric framework

UHI Vulnerability

indicators
Land Surface temperature (LST) 2017
Normalized Difference Moisture Index (NDMI) 2017
Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) 2017
Built Up 2017
Vulnerability
Urban flooding (average value)

#Struktura in lastnosti relacijskega modela (shapefile) za arhiviranje vektorskih podatkov

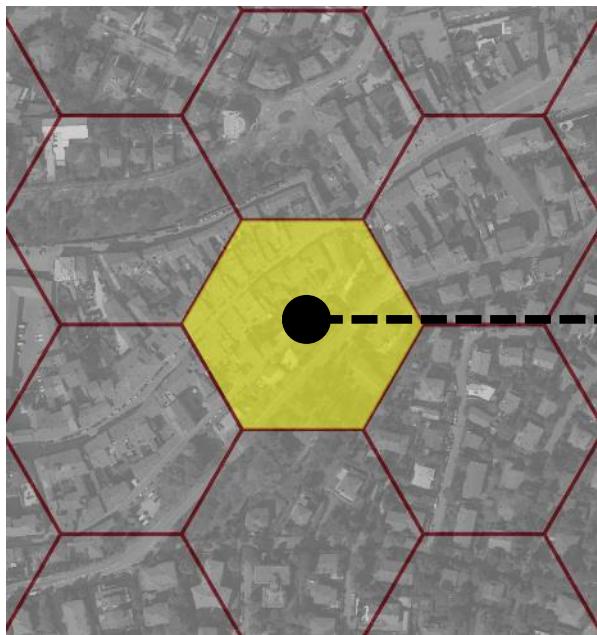
Vsebina šesterokotnega polja (referenčna statistična enota):
Morfološko-okoljske spremenljivke in komponente ranljivosti



$$\text{Ranljivost} = (\text{sensitivity} - \text{adaptive capacity})$$

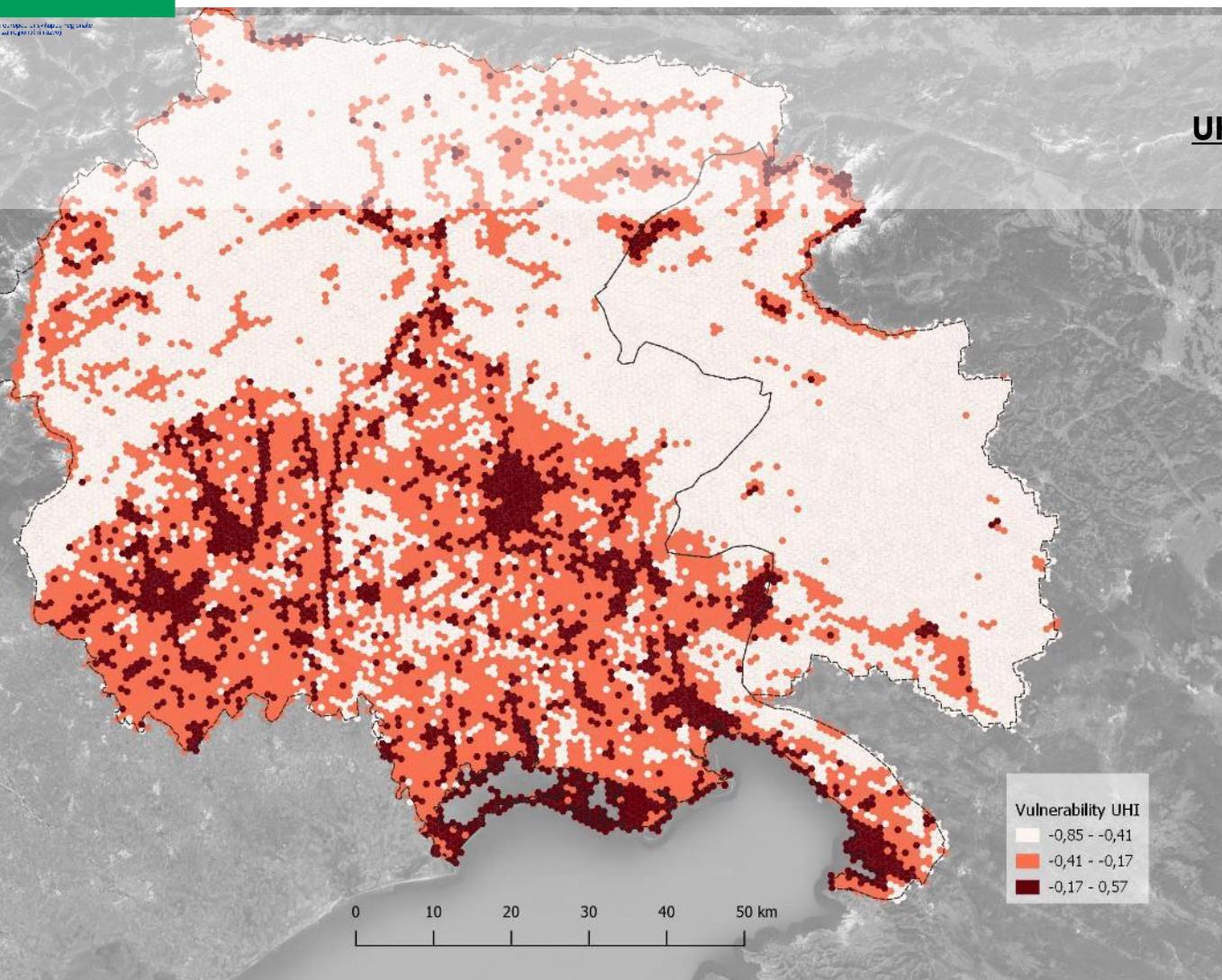
#Struktura in lastnosti relacijskega modela (shapefile) za arhiviranje vektorskih podatkov

Vsebina šesterokotnega polja (referenčna statistična enota):
Morfološko-okoljske spremenljivke in komponente ranljivosti

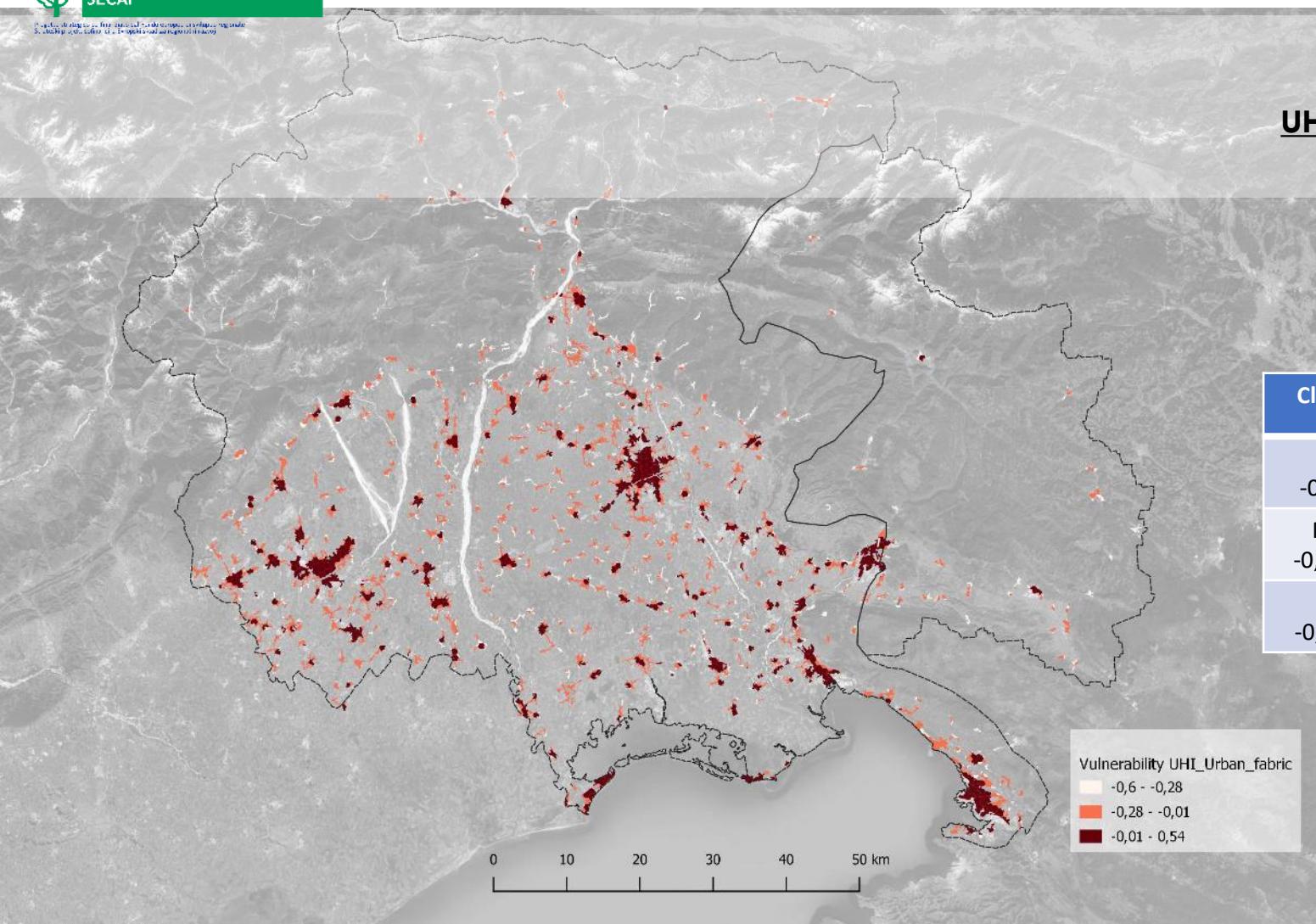


Maglia_esa_80 : Totale degli elementi: 15539, Filtrati: 1, Selezionati: 1

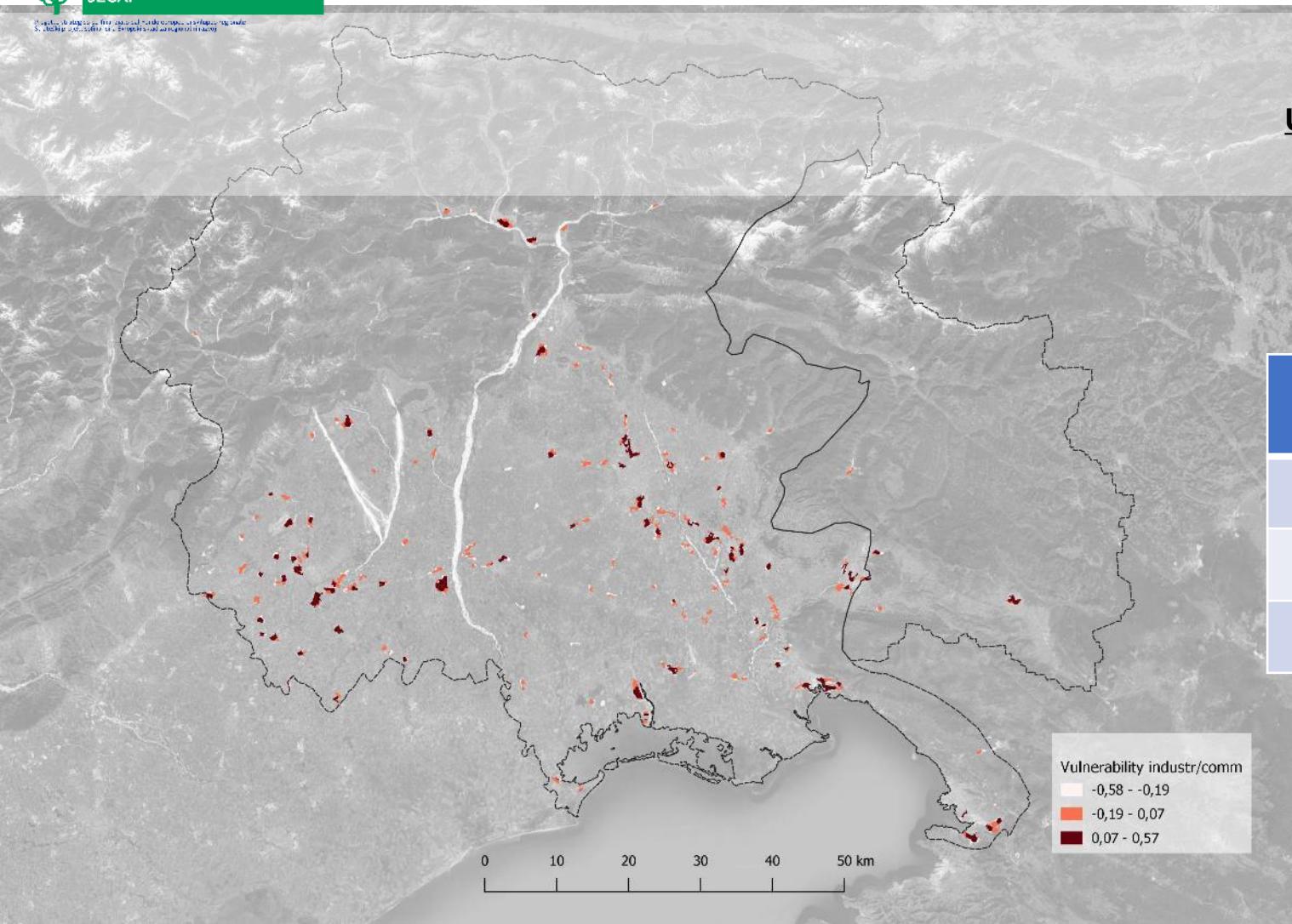
Area	Sum_Area_e	LSTmean	NDVimean	NDMImean	dendef	sens	adapt	vuln	Vuln_n	Runoffmean
11210...	5827,988486810...	23,87567452208...	0,362618661702...	0,112014160293...	0,35052	0,481986	0,317358	0,164628	0,835372	0,764012493862...



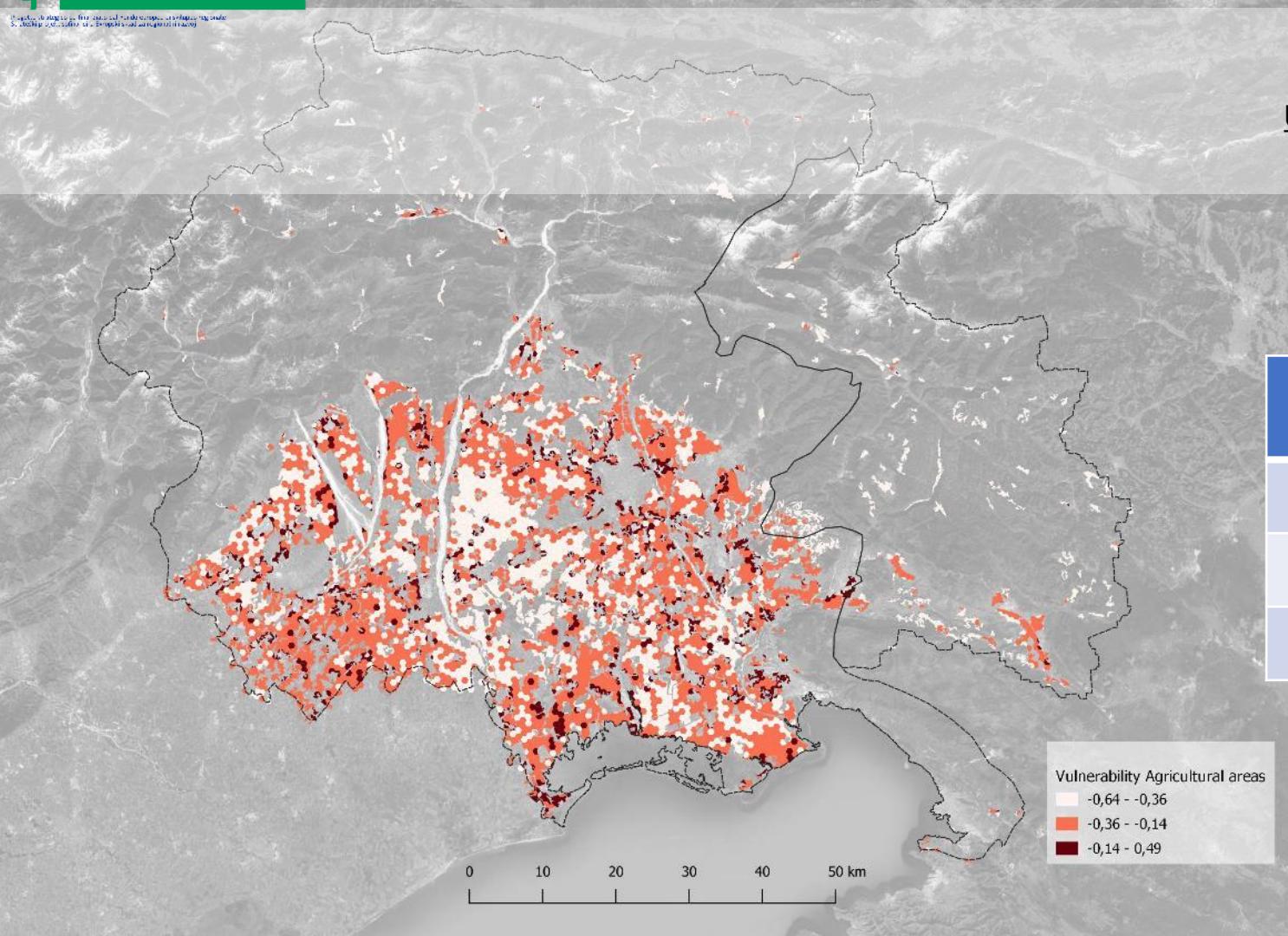
Class range
Low -0,85 - -0,41
Medium -0,41 - -0,17
High -0,17 - 0,57



Class range	Urban fabric %
Low -0,6 - -0,28	5%
Medium -0,28 - -0,01	46%
High -0,01 – 0,54	49%

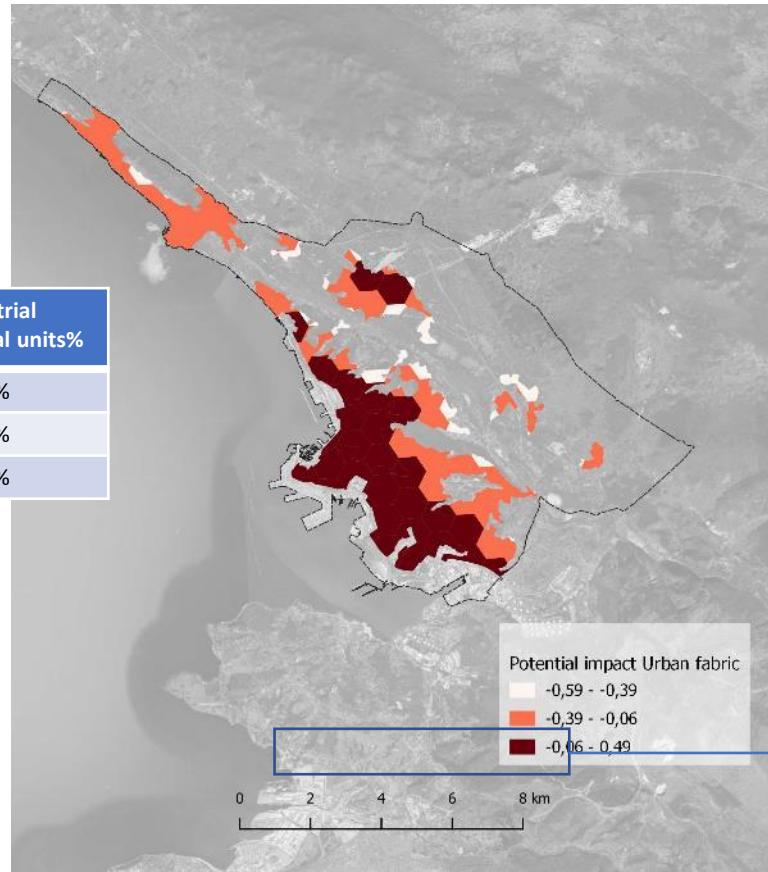
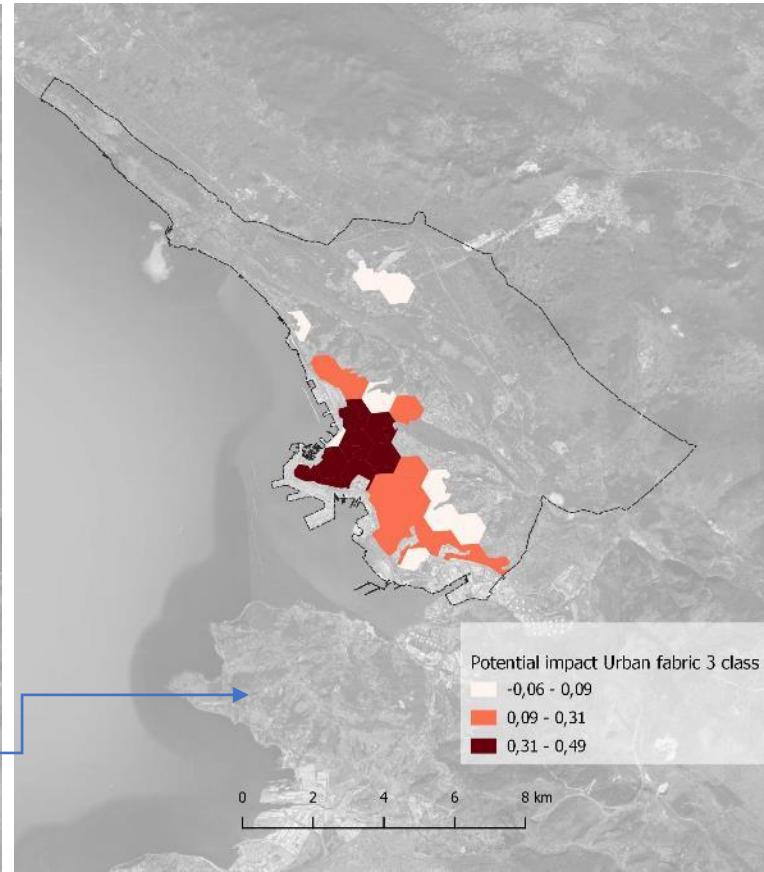
**UHI Vulnerability**

Class range	Industrial commercial units%
Low -0,58 - -0,19	14%
Medium -0,19 - 0,07	45%
High 0,07 – 0,57	41%



UHI Vulnerability

Class range	Industrial commercial units%
Low -0,64 - -0,36	43%
Medium -0,36 - -0,14	48%
High -0,14 – 0,49	9%

*Vulnerabilità vs. Urban fabric (CLC 2018)**Three class distribution of vulnerability***2017 UHI VULNERABILITY SCENARIO***Vulnerabilità vs. Urban fabric**Sub-classification of the higher level of vulnerability*

Hvala za pozornost!

dmaragno@iuav.it