



# Metropolitanski prostorski informacijski sistem za podporo odločanju

*Ing. Leonardo Barbiero*  
*Dr. Domenico Fischetti*

*Videokonferenca*  
*05/02/2021*

# SECAP in Metropolitan SIT

Za postopek ocenjevanja tveganja in doseganje ciljev projekta SECAP je potrebno čim bolj temeljito in posodobljeno znanje o referenčnem območju, v tem primeru o metropolitanskem mestu Benetke.

Zanimive podatke je treba zbrati, uskladiti, združiti in obdelati.

Koristne informacije za ocene, ki jih je treba izvesti na ozemlju, vsebuje sistem *SIT Metropolitano*, ki ga je od leta 2017 razvilo metropolitansko mesto Benetke.

# Metropolitanski SIT

Metropolitansko mesto je začelo izvajati **SITM** s sodelovanjem občin, ki so podpisale posebno konvencijo, odobreno z resolucijo metropolitanskega sveta št. 25 z dne 28. septembra 2016.

Občine in metropolitansko mesto so se podale na pot neposredne in strukturirane izmenjave prostorskih informacij, da bi oblikovale orodje za podporo odločanju in skupno metodo za izpolnjevanje obveznosti v zvezi z razširjanjem prostorskih in okoljskih podatkov.

## Reference Projekt SITM:

Vodja IT: Dr. Franca Sallustio

tehnična kontaktna oseba za projekt: Ing. Luca Celeghein



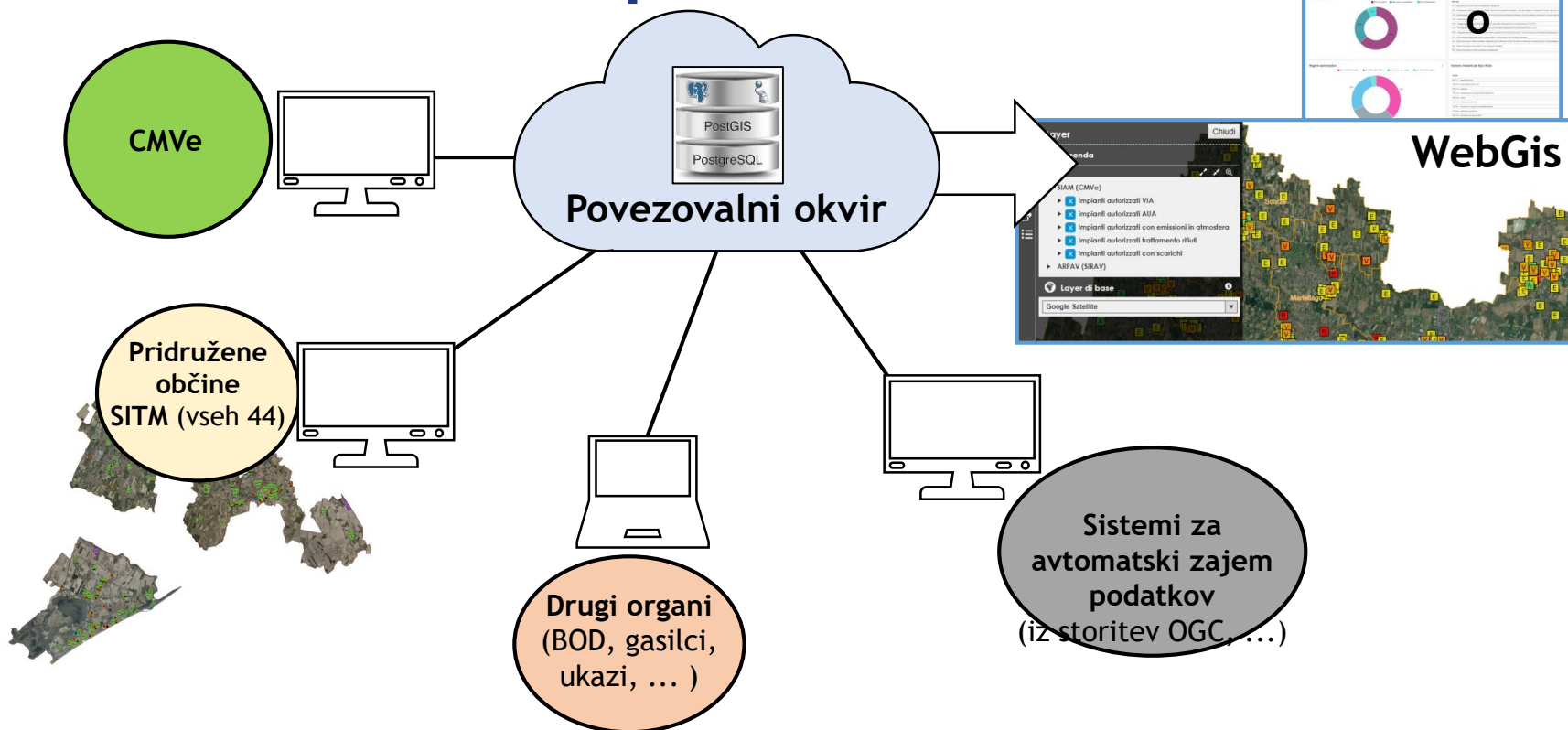
# Metropolitanski SIT

**SITM** je bil razvit za vzpostavitev integriranega in skupnega kognitivnega okvira za celotno metropolitansko območje, ki je homogen po svoji strukturi in katerega cilj je:

- za podporo **metropolitanskemu strateškemu načrtovanju** in postopkom odločanja na splošno, tudi na **lokalni ravni**;
- sprejme **skupno tehnološko platformo** in **podatkovno zbirko** za lažjo izmenjavo okoljskih in prostorskih informacij med lokalnimi in nacionalnimi upravami;
- opredelitev **glavnih medobčinskih povezav** med interesnimi informacijskimi ravnmi;
- **Mreža stikov** na območju (upravljanje podatkov)



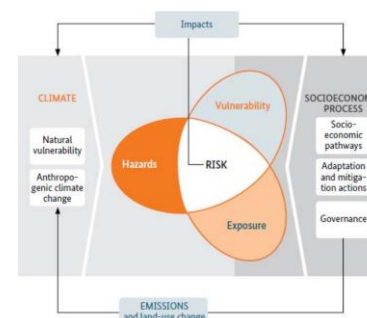
# Metropolitanski SIT



# SITM za SECAP

SITM za SECAP prispeva naslednje prispevke:

- **PODPORA KONOSKRITIVNEMU OKVIRU**, ki je osnova za tekoče postopke ocenjevanja.
- **ORODJA ZA POSVETOVANJE IN PODPORO ODLOČANJU.**



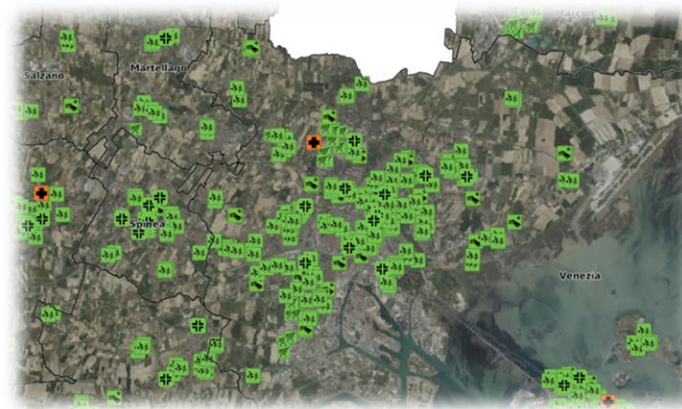
# SITM - okvir znanja

## KOGNITIVNI OKVIR

SITM zagotavlja stalno posodobljeno preglednico Unije z nekaterimi prostorskimi informacijami, od katerih nekatere neposredno upravlja lastnik podatkov (pristojni organ).

Ti podatki in posebni elaborati so neposredno pomembni za tekoče ocene ranljivosti (sposobnost prilagajanja in občutljivost) in izpostavljenosti, da se oceni tveganje, povezano s posebnimi dejavniki vpliva.

**POMEMBNO je sodelovanje in zavezanost pri posodabljanju podatkov vseh ustreznih organov!**

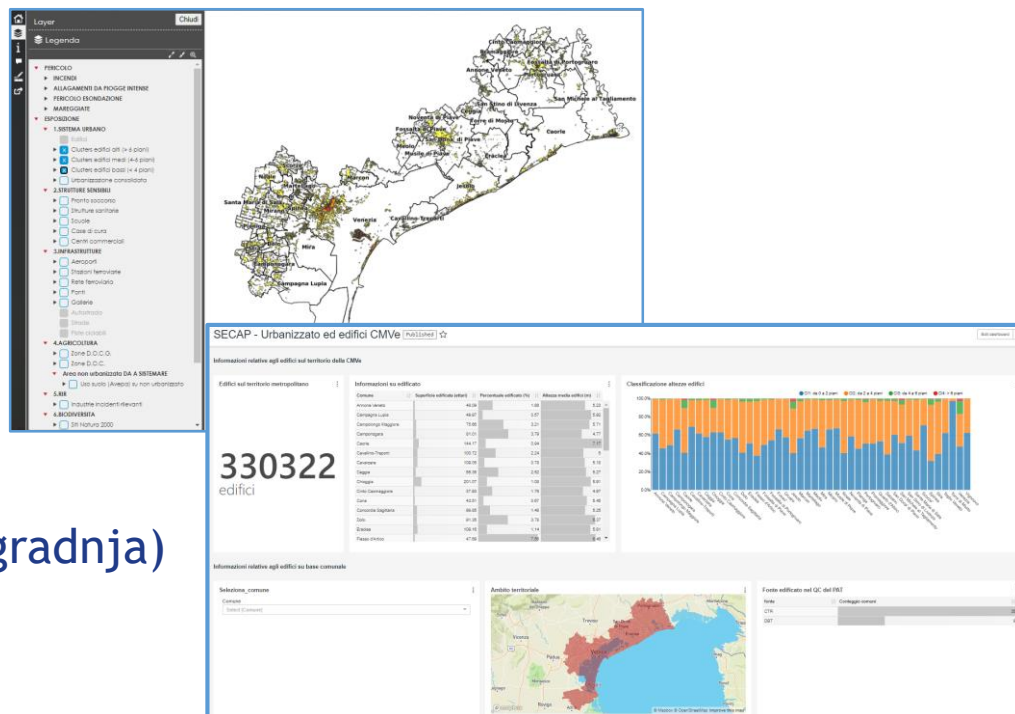




# SITM - orodja D.S.S.

## ORODJA ZA POSVETOVANJE IN PODPORO ODLOČANJU.

- **TEMATSKI WEBGIS (Lizmap)**
- **SISTEM ZA POROČANJE (nadgradnja)**





# Okvir za SECAP

## KOGNITIVNI OKVIR

Izbrani so bili podatki in pripravljene nekatere končne različice, usmerjene v ocene na naslednjih matrikah, ki veljajo za prednostne za C.M.Ve:



vplivi, povezani s pojavom ekstremnih vremenskih pojavov (poplave).



Kritičnost obalnega pasu (morske nevihte).



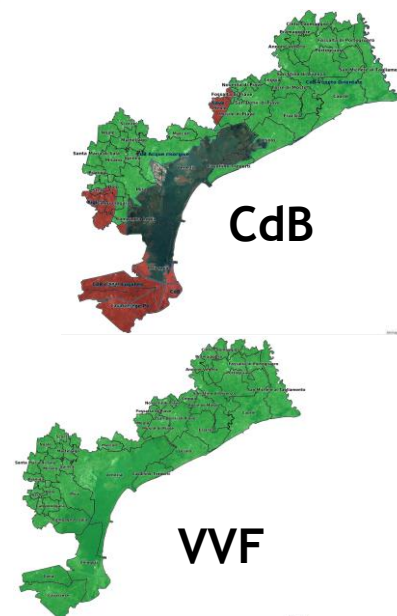
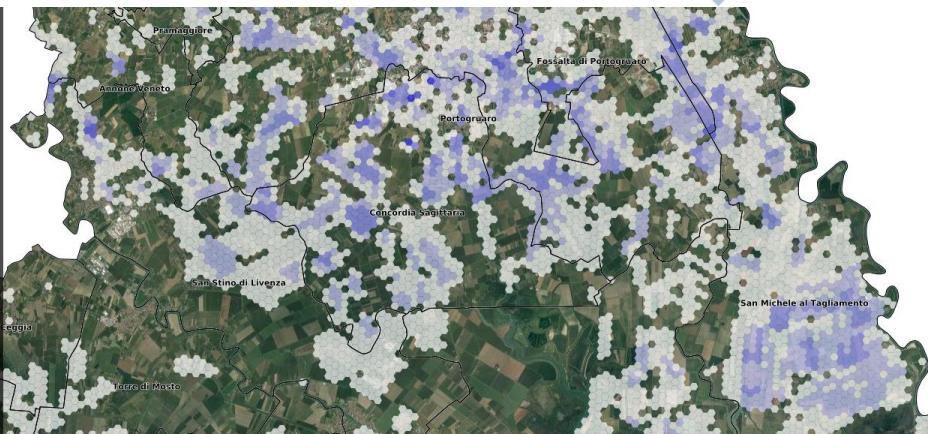
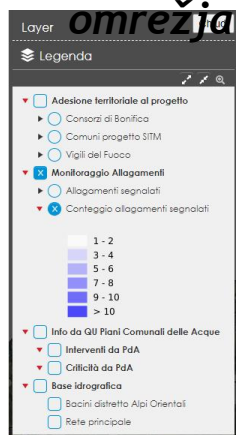
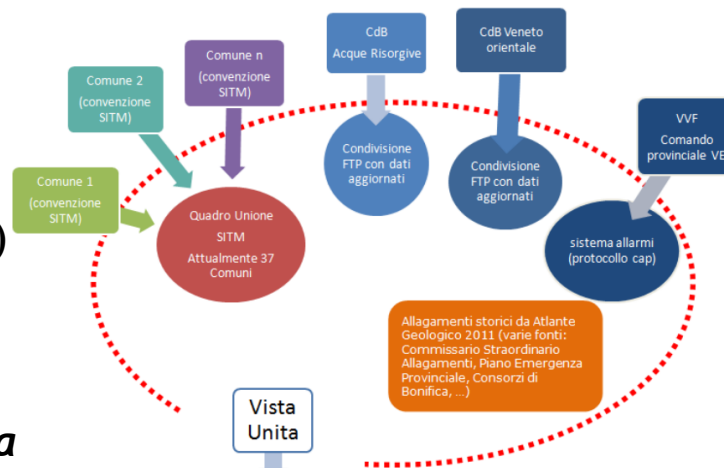
Učinki, povezani s povišanjem temperature na mestnih in primestnih območjih (vročinski valovi, požari, suše ...).

# Poplave QU

Poročila:

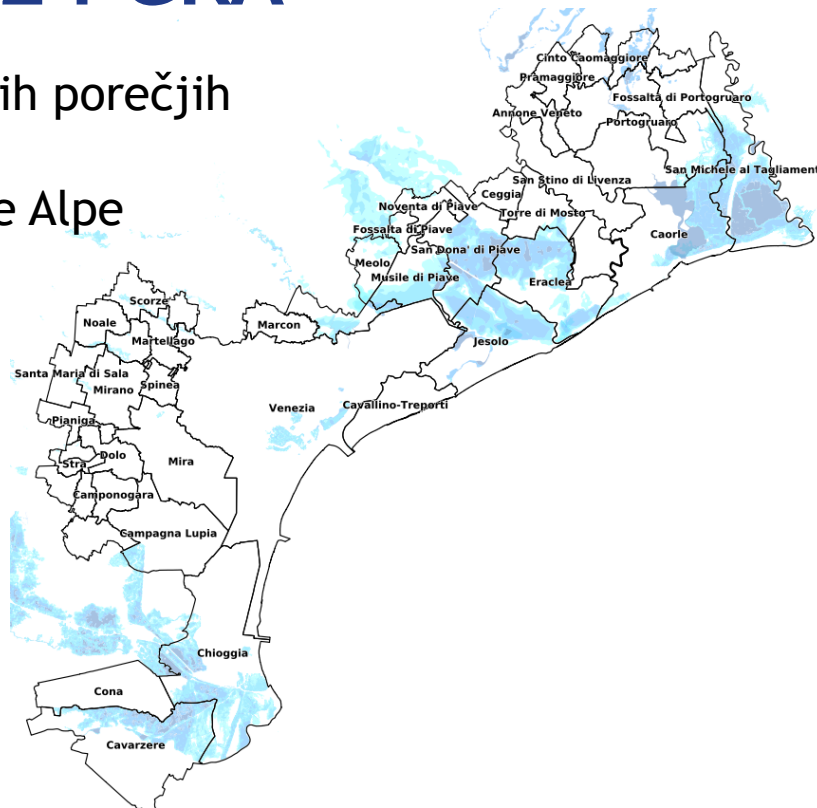
- Consorzi di Bonifica (prek FTP)
- Gasilci (alarm CAP)
- Občine (SITM - QGis)

*Za manjša in konzorzijska*



# Nevarnost QU iz PGRA

Pregled nevarnosti v različnih porečjih  
Unije  
Območna uprava za vzhodne Alpe  
*Za glavno omrežje*

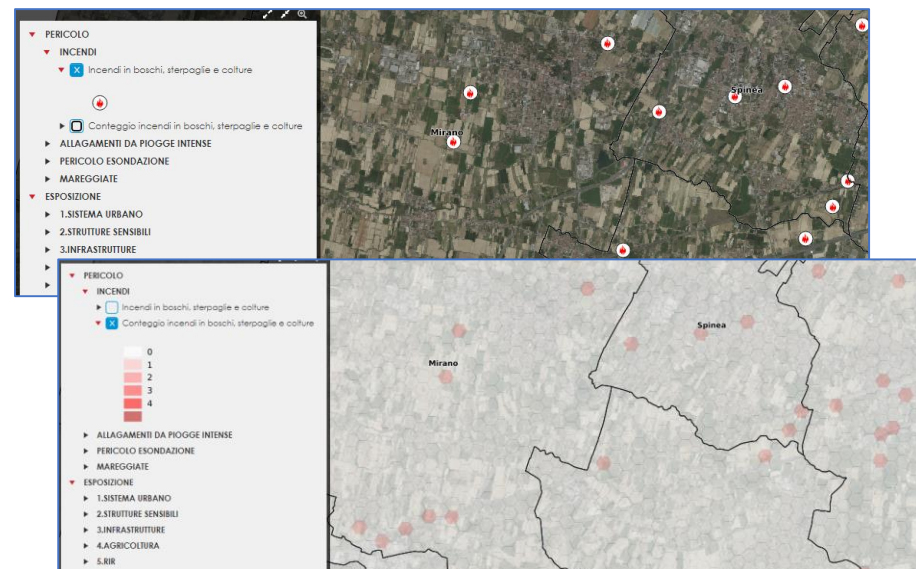


# Poročila o požarih

Poročila gasilske brigade "Požari v gozdovih, grmovju in pridelkih".



**Samodejni sistem za prevzem  
iz "alarmov protokola CAP".  
Gasilska brigada**

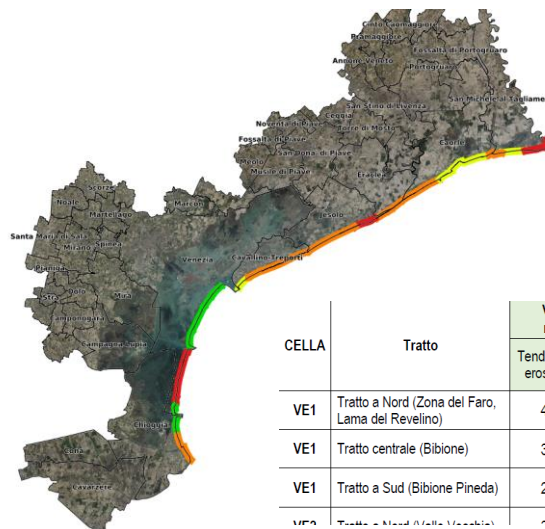
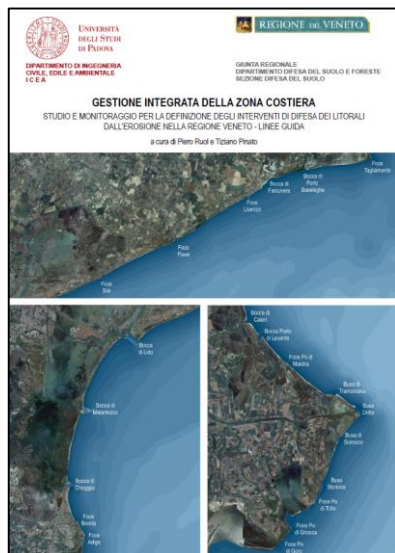


# Informacije o kritičnosti vzdolž obale

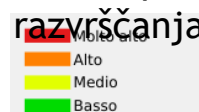
Pridobivanje informacij o vprašanjih, povezanih z MARGETI

"Študija in spremljanje za opredelitev posegov za zaščito obale pred erozijo v deželi Benečiji - smernice, 2016".

(UNIPD Oddelek za gradbeništvo, gradnjo in okoljsko inženirstvo I C E A - Dežela Veneto)



Indeksi prednostnega razvrščanja



CELLA	Tratto	Vulnerabilità morfologica		Vulnerabilità socio-economica						
		Tendenza erosiva	Rischio di ingres. marina	Rilevanza interventi di difesa	Valore ambientale	Pressione d'uso turistica	Grado di urbaniz.	Fruibilità produttiva	Eredità culturale	
VE1	Tratto a Nord (Zona del Faro, Lama del Revelino)	4	4	4	3	3	3	1	2	
VE1	Tratto centrale (Bibione)	3	1	2	1	4	4	1	1	
VE1	Tratto a Sud (Bibione Pineda)	2	3	2	3	3	3	1	1	
VE2	Tratto a Nord (Valla Verba)	2	2	4	4	4	4	2	2	



# Konsolidirano spremljanje mest

## Upravljanje GeoDB z:

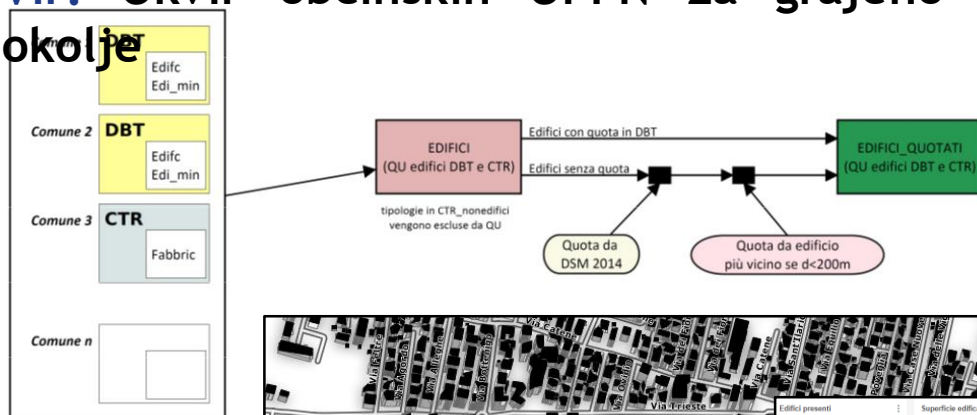
- **KONSOLIDIRANA URBANIZIRANA** (odobrena ali s strani PAT-PATI)
- Podatki o urbanizaciji in omejitvah iz LR 14/2017
- Podatki, ki jih občine lahko urejajo v webgisu

## Priprava pogledov in tabel s podatki o urbanizaciji



# Okvir grajenega okolja

**Vir:** Okvir občinskih OPPN za grajeno okolje





## Gradnja grozdov

Izvedba grozda:



- **Velika gostota**  
**prebivalstva**

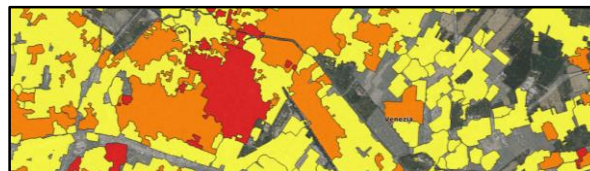
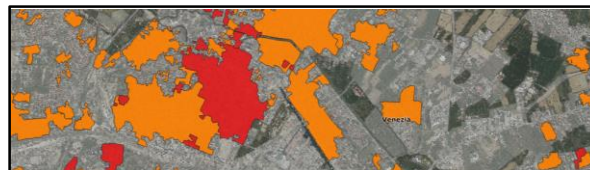


pretežno visoke stavbe (> 6 nadstropij).



- **Srednja gostota**  
**prebivalstva**

pretežno srednje velike stavbe (4 do 6 nadstropij).



- **Nizka gostota**

**prebivalstva**

pretežno nizke stavbe (< 4 nadstropja).

## Gradnja grozdov

Sistem se samodejno posodobi z:

- Nakladanje stavb iz občinske PAT
- Konsolidirana urbanizacija (maska za obrezovanje)
- Izvajanje grozdov (postopek v povezavi z



- Kazalniki, ki jih je mogoče uporabiti za grozde (srednja vrednost h, V/S, gostota)

## Občutljive strukture

stalno posodabljanje podatkov, ki so uporabni za izvajanje občinskih načrtov civilne zaščite v občinskih upravah prek sistema SITM:

- Regionalne smernice DGR št. 3315/2010 s spremembami.

- Prva pomoč: Javne in zasebne zdravstvene ustanove, opremljene s prvo pomočjo.
- Zdravstvene ustanove: javne in zasebne zdravstvene ustanove, ki niso navedene v "Razredu p0104031\_ProntoSoccorso".
- Domovi za ostarele: stavbe za starejše, invalide, mladoletnike, odvisnike od drog
- Šole: javni in zasebni vrtci ter šole vseh stopenj
- Nakupovalna središča: nakupovalna središča, veleblagovnice, pokrite tržnice s površino 5.000 m<sup>2</sup> ali več ali v vseh primerih, ki se štejejo za pomembne za namene civilne zaščite.

REGIONE DEL VENETO giunta regionale - P <sup>a</sup> legislatura	
ALLEGATO A Dgr n. 3315 del 21/12/2010 pag. 1/200	

LINEE GUIDA PER LA  
STANDARDIZZAZIONE  
E LO SCAMBIO INFORMATICO DEI DATI  
IN MATERIA DI PROTEZIONE CIVILE:  
Release 2011



## Infrastruktura

### Podatki SITM in cestnega sektorja metropolitanskega mesta Benetke:

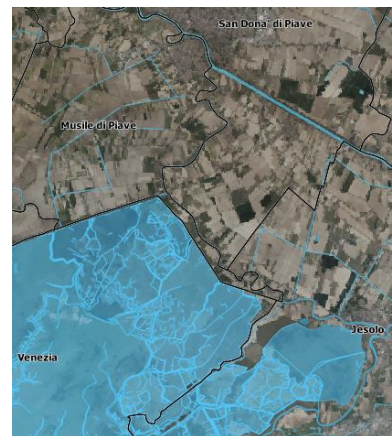
- **Letališča in heliporti:** Letališča in heliporti, opremljeni z lastnostmi, ki omogočajo vzletanje, pristajanje in manevriranje letal ali helikopterjev, vključno s stezami ali ploščadmi na terasah stavb ali na območjih za nujne primere.
- **Železniške postaje:** stavbe in objekti za železniške postaje in dejavnosti, povezane z železnico
- **Železniško omrežje:** osi železniškega prometnega omrežja
- **Cestno omrežje:** prometne osi od glavnih avtocest do lokalnega cestnega omrežja
- **Mostovi:** mostovi in viadukti
- **Predori:** predori in podzemne železnice
- **Kolesarske poti:** cestne strukture, namenjene kolesarjenju v rezervirani ali mešani obliki.



## Vodne površine

Analiza kognitivnih elementov ozemlja  
za prepoznavanje:

- Območja lagun: *celinske brakične vode*
- Manjša vodna telesa: *Jezera, ribniki in mokrišča naravnega ali umetnega izvora*
- Končne osi glavnih rek: *Rečne struge glavnega hidrografskega omrežja*
- Manjše hidrografsko omrežje: *glavni konzorcijski kanali*



## Kmetijska območja

Analiza neurbaniziranega območja je bila izvedena z opisom kmetijskih zemljišč na podlagi podatkov, ki jih je zagotovila agencija AVEPA.

Kmetijska območja, ki izhajajo iz klasifikacije, sprejete v okviru AVEPA, se razvrstijo v naslednje kategorije:

- Vinogradništvo
- Specializirano vrtnarstvo
- Polje
- Sadovnjak
- Vrtec
- Arboristika
- Meadow
- Incolto

*Izpostavljena vsake od teh kategorij podnebnim spremembam bo ocenjena v skladu s programom VAM 2020 pokrajine Benetke, ki je povezan s kmetijsko regijo, v katero spada, in s tem, ali se pridelek nahaja na območju D.O.C.*

## Drevesa

Popis drevesne vegetacije je bil opravljen s pomočjo 4-pasovnih stereoskopskih posnetkov metropolitanskega območja, pridobljenih z letom, ki ga je leta 2014 naročilo metropolitansko mesto Benetke.



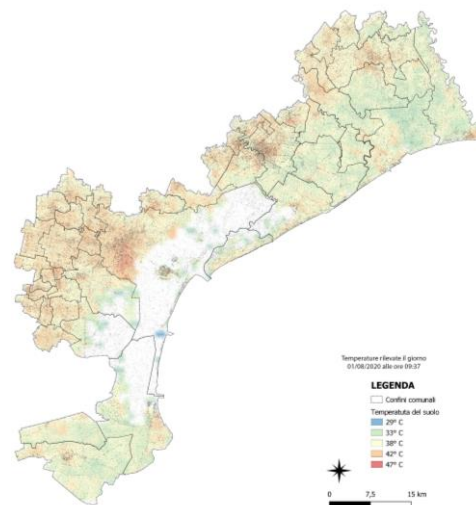
Analiza upošteva elemente z višino vsaj 3 m, pridobljene z obdelavo DSM in DTM ter izračunom vegetacijskega indeksa NDVI.



## Toplotna analiza tal

Podatki o temperaturi tal za posamezne dni so bili pridobljeni z obdelavo satelitskih podatkov, ki jih je zbral satelit Sentinel-3 programa Copernicus.

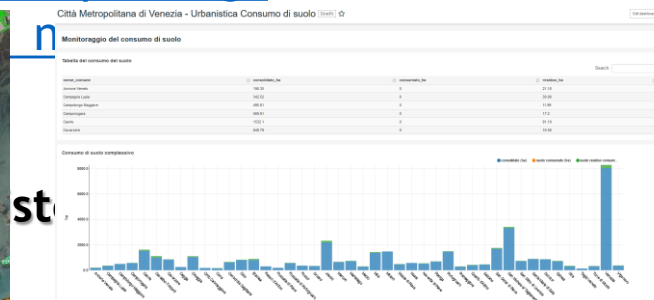
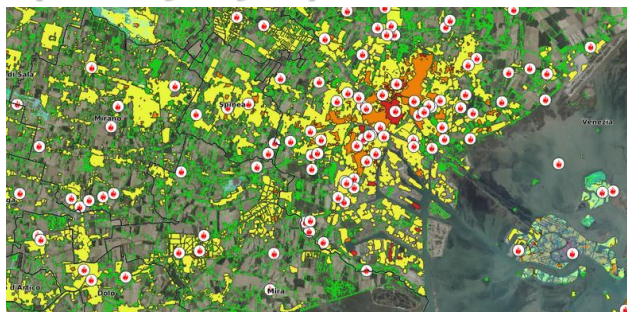
Primer prikazuje temperaturne razmere, ki jih je satelit zaznal ob 09:37:14 1. avgusta 2020, na enega od dni lanskega poletja, ko so bile zabeležene ekstremne temperaturne vrednosti.



## Orodja za posvetovanje

## Prostorski podatki [WebGIS: Povezava na webGIS](#)

## Spremljanje porabe tal [prek spletnega](#)



# Zahvaljujemo se vam za pozornost!

*Projekt se financira v okviru Programa sodelovanja Interreg V-A Italija Slovenija 2014-2020 iz Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.*