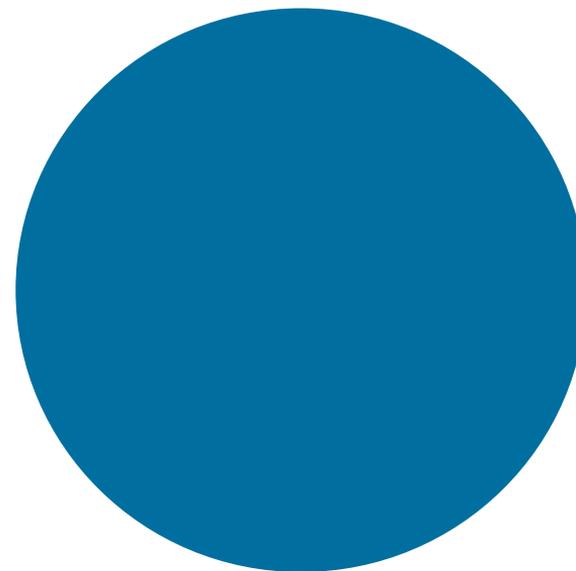
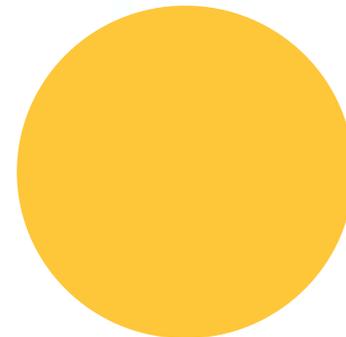
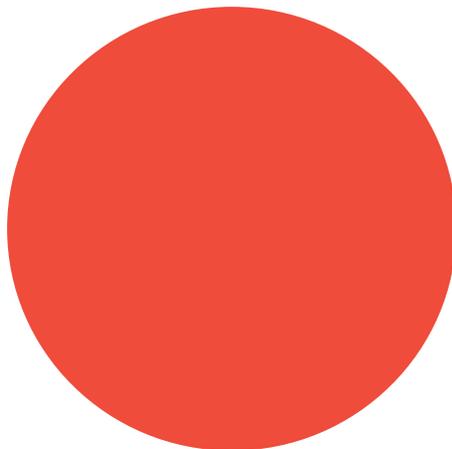




## Pianificazione territoriale e clima: analisi e prime indicazioni

21 settembre 2020



# **MELZO VOLANO PER ...** **Verso un nuovo progetto di città**

Variante generale al Piano di Governo  
del Territorio



## 3 Obiettivi

La strategia del nuovo Documento di Piano della città si sintetizza in tre obiettivi principali.

- 1** Promuovere e facilitare interventi di riqualificazione diffusa
- 2** Valorizzare il paesaggio e il sistema ambientale
- 3** Tenere vivo il motore economico

### LINEE GUIDA

Variante al PGT  
(settembre 2019)

# Quale Variante?

A partire dagli Indirizzi forniti dall'Amministrazione comunale, la Variante al PGT è stata colta come opportunità per sviluppare un metodo diverso di redazione che ha come elemento fondante il concetto di **SOSTENIBILITA'**.

**SOSTENIBILITA'**

## Cambiamenti Climatici

Aspetti ecologico ambientali

Aspetti morfologici

Rigenerazione Urbana: Qualità urbanistica e architettonica

Aspetti sociali

Aspetti procedurali

Aspetti economici

# Sostenibilità

Il concetto di Sostenibilità - intesa nel suo senso più ampio a partire da quello sociale, ambientale e della qualità urbana - è stato il tema guida che accompagnerà lo svolgersi dell'intera Variante.

Una delle definizioni di Sostenibilità è, infatti, da ricondurre nella "Compatibilità fra sviluppo e gestione delle risorse, rispettosa di un'equilibrata distribuzione tra le esigenze del presente e quelle delle generazioni future.

La **cultura della sostenibilità** presenta **aspetti molto diversi e tra loro integrati: aspetti scientifici, civili e sociali, formativi ed etici.**

Per conseguire la sostenibilità bisogna pertanto operare sia sul fronte delle **iniziative tecniche** sia su quello dei **modelli di condivisione**".

**ALBERI DELLA  
SOSTENIBILITA'**  
(Studio preliminare  
Aree ex Galbani)

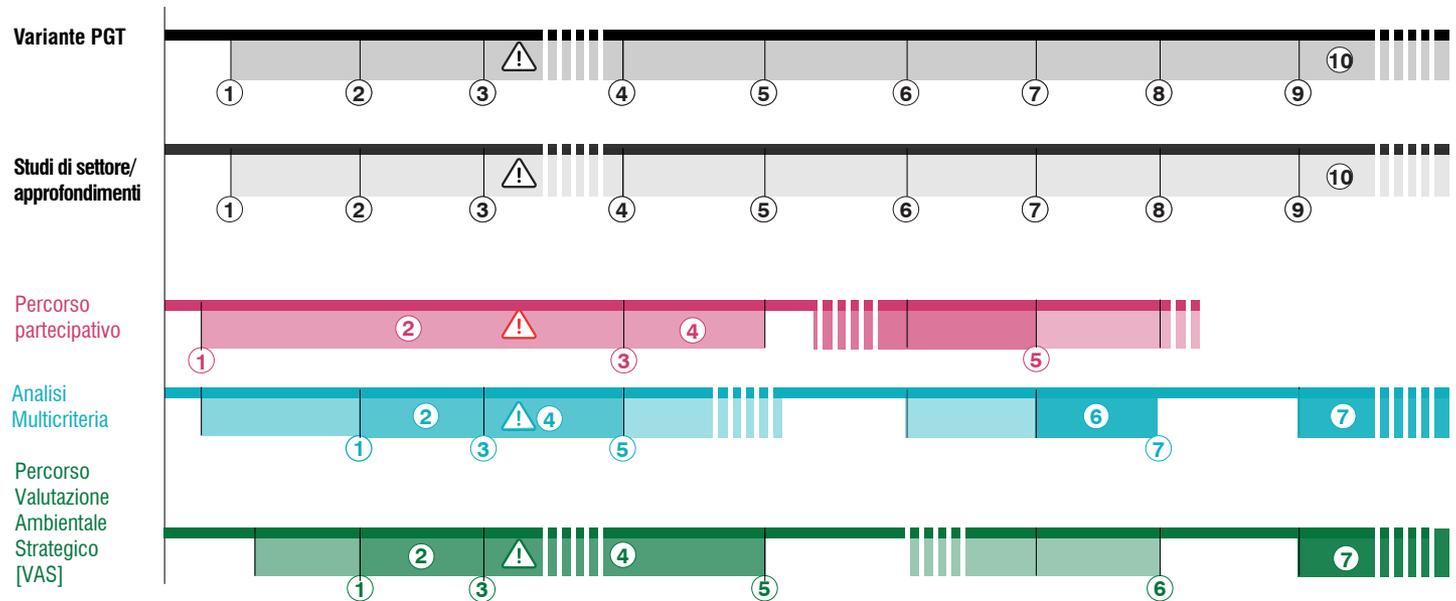
# Metodologia

I principali passaggi logici che si intende perseguire nella redazione della Variante, in coerenza con lo Studio preliminare sulle aree ex Galbani, implicano lo sviluppo:

- dimensione sociale del Piano strutturata in una prospettiva di condivisione e trasparenza delle scelte future;
- un approccio multidisciplinare e integrato dalla fase ricognitiva a quella decisionale, all'interno del quale le questioni climatiche rientrano come una delle componenti da analizzare e valutare nella fase di pianificazione.

**METODOLOGIA**

## Percorso redazione Variante



## Variante PGT e Studi di Settore/approfondimenti:

01. Linee Guida
02. Quadro Conoscitivo  
[Vulnerabilità - Qualità Urbana]
03. Proposta Variante PGT per VAS
04. Proposta PGT pareri parti sociali
05. Adozione Variante PGT
06. Pubblicazione Variante PGT adozione
07. Presentazione Osservazioni
08. Approvazione Variante PGT
09. Pubblicazione sul BURL
10. Monitoraggio VAS

## Percorso Multicriteria:

01. Individuazione criteri (QC, Buone pratiche, Percorso partecipativo)
02. Condivisione e Ordinamento dei Criteri nel Percorso Partecipativo
03. Valutazione degli Scenari di sviluppo
04. Verifica delle Alternative emerse
05. Adozione Variante PGT (Alternative)
06. Valutazione scenari derivante dalle modifiche fatte in fase di Controdeduzioni alle Osservazioni
07. Approvazione Variante PGT
08. Monitoraggio

## Percorso Partecipativo:

01. Avvio procedimento- raccolta istanze
02. Tavoli tematici [Workshop], Passeggiate, Laboratori tematici nelle scuole, Sito on line dedicato, Interviste, Assemblee pubbliche di illustrazione, Rubrica su Periodico Comunale
03. Pubblicazione per Raccolta Pareri Parti Sociali
04. Assemblea pubblica
05. Presentazione Osservazioni
06. Assemblea pubblica prima approvazione

## Valutazione Ambientale Strategica [VAS]:

01. Rapporto Preliminare [Scoping]
02. Prima Conferenza VAS
03. Rapporto Ambientale [RA], Sintesi non Tecnica [SnT]
04. Seconda Conferenza VAS
05. Adozione. Parere Motivato, Dichiarazione di Sintesi, [RA], [SnT]
06. Approvazione. Parere Motivato, Dichiarazione di Sintesi, [RA], [SnT]
07. Monitoraggio

# Componente climatica

La componente climatica è stata analizzata rispetto ai temi della vulnerabilità e impatti.

Le lettura e interpretazione degli ELEMENTI QUANTITATIVI si sviluppa a partire da NUMEROSI INPUT, derivanti da molteplici piani di settore e fonti, CORRELANDOLI fra loro andando a rappresentare CARTOGRAFICAMENTE il risultato emerso (dimensione spaziale del dato)

**CLIMA**

L'ELABORATO CARTOGRAFICO dovrebbe risultare utile sia nel PROCESSO PARTECIPATIVO che successivamente in fase di PIANIFICAZIONE per individuare parti di città.



## Legenda

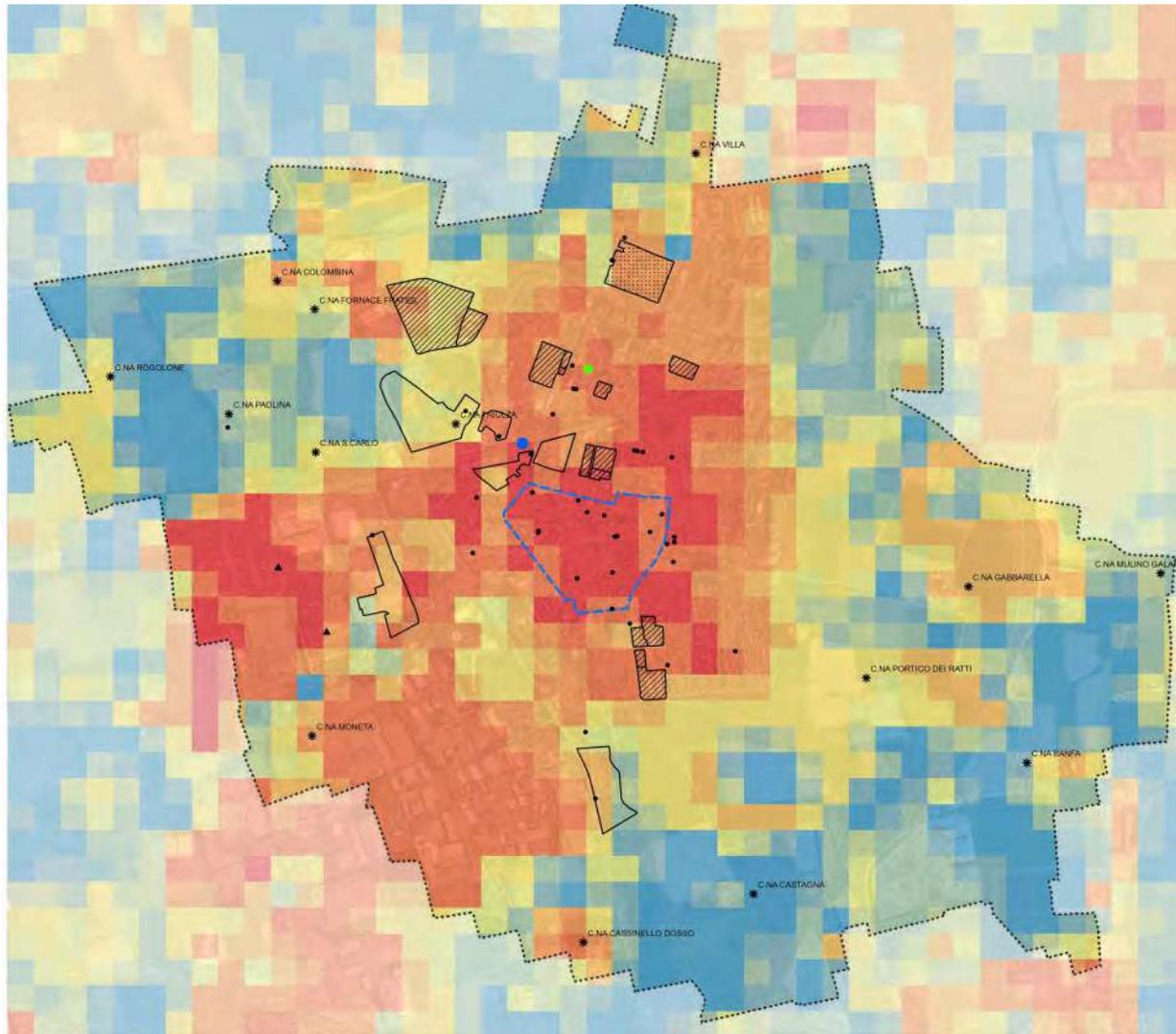
Confine comunale

## Elementi significativi

- Stazione meteo
- Stazione ferroviaria
- Cascine
- Edifici dismessi
- Aree degradate

## Recettori sensibili

- Scuole
- Ospedale
- Nuclei di antica formazione
- Industrie a rischio incidente rilevante



## Legenda

Confine comunale

## Elementi significativi

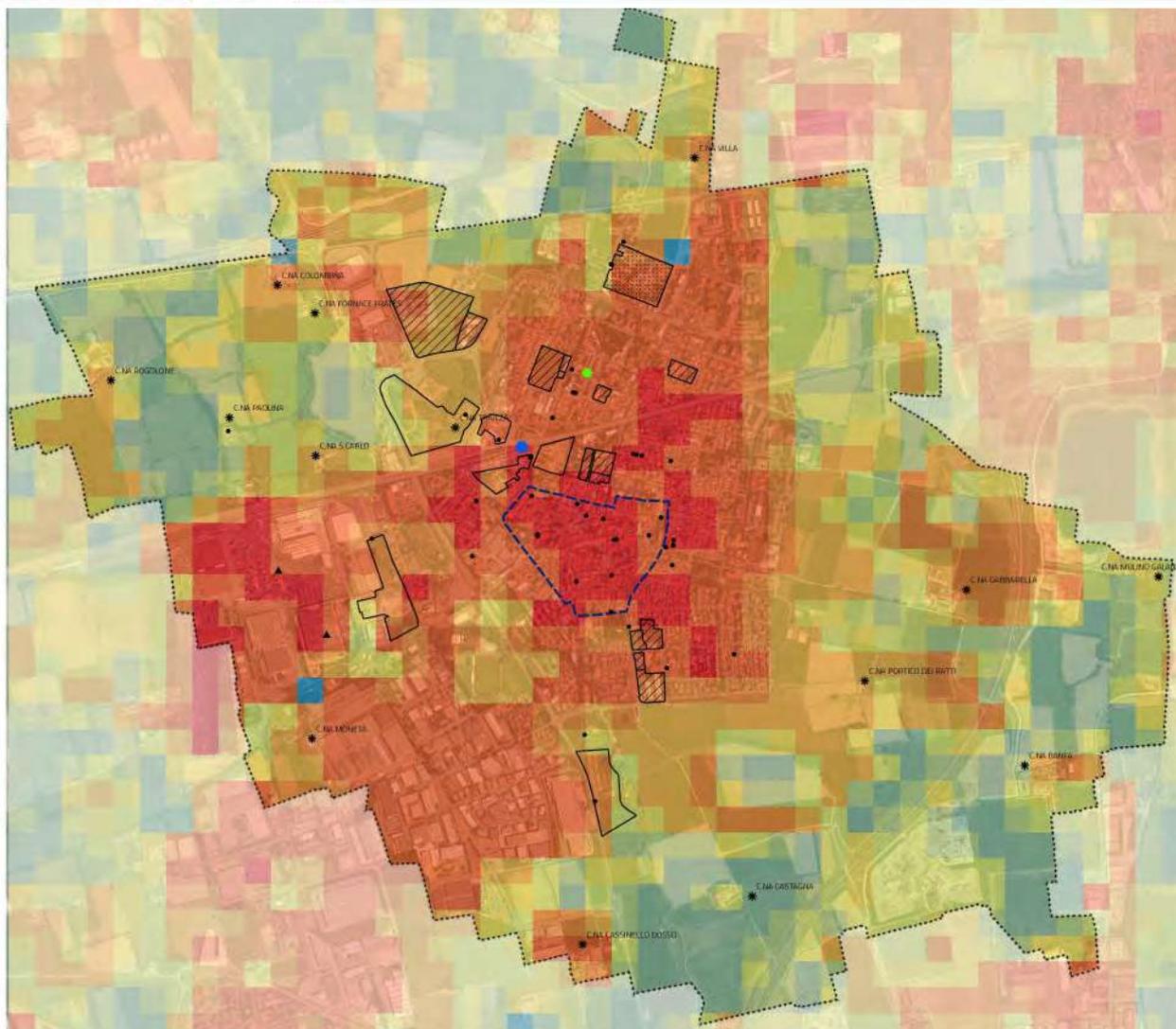
- Stazione meteo
- Stazione ferroviaria
- Cascine
- Edifici dismessi
- Aree degradate

## Recettori sensibili

- Scuole
- Ospedale
- Nuclei di antica formazione
- Industrie a rischio incidente rilevante

## Temperatura giorno

- 28,47 - 29,80
- 29,81 - 30,08
- 30,09 - 30,34
- 30,35 - 30,58
- 30,59 - 30,82
- 30,83 - 31,05
- 31,06 - 31,31
- 31,32 - 31,56
- 31,57 - 31,78
- 31,79 - 32,00



## Legenda

Confine comunale

## Elementi significativi

- Stazione meteo
- Stazione ferroviaria
- Cascine
- Edifici dismessi

Aree degradate

## Recettori sensibili

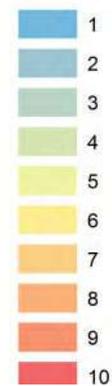
Scuole

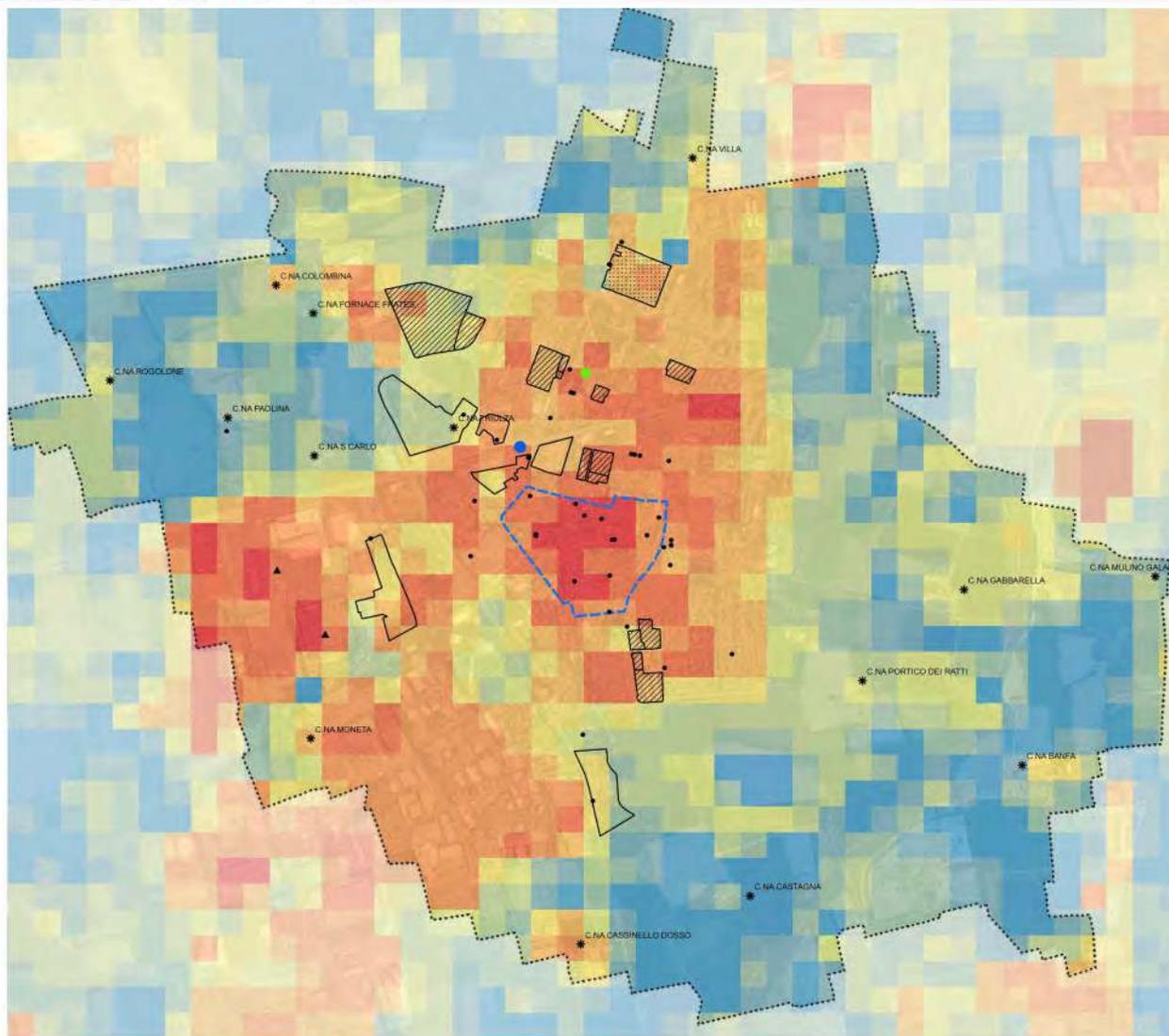
Ospedale

Nuclei di antica formazione

- Industrie a rischio incidente rilevante

## Incidenza temperatura giorno





## Legenda

Confine comunale

## Elementi significativi

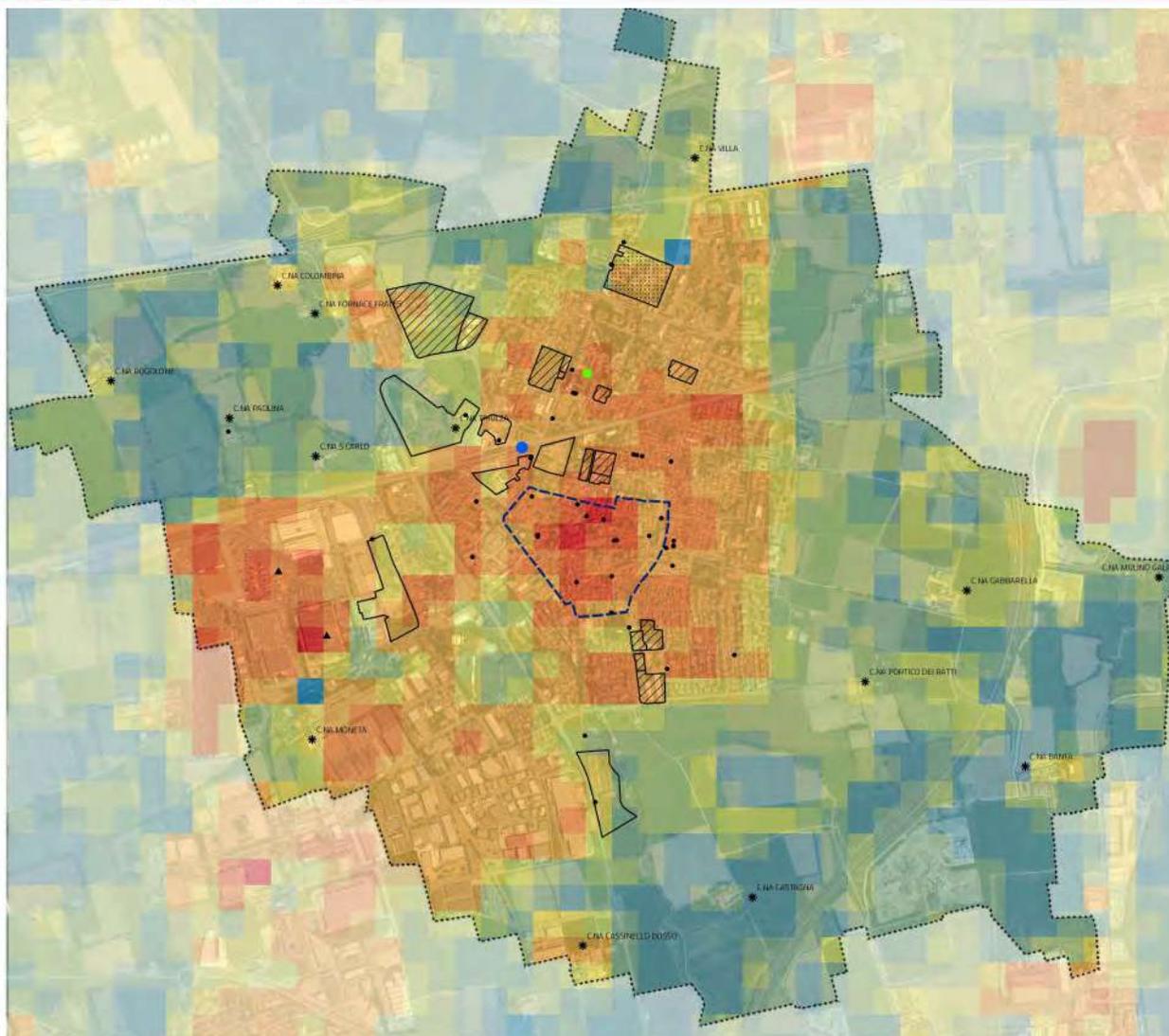
- Stazione meteo
- Stazione ferroviaria
- Cascine
- Edifici dismessi
- Aree degradate

## Recettori sensibili

- Scuole
- Ospedale
- Nuclei di antica formazione
- Industrie a rischio incidente rilevante

## Temperatura notte

- 25,85 - 27,00
- 27,01 - 27,31
- 27,32 - 27,64
- 27,65 - 27,93
- 27,94 - 28,28
- 28,29 - 28,72
- 28,73 - 29,08
- 29,09 - 29,39
- 29,40 - 29,83
- 29,84 - 30,50



## Legenda

Confine comunale

## Elementi significativi

- Stazione meteo
- Stazione ferroviaria
- Cascine
- Edifici dismessi

Aree degradate

## Recettori sensibili

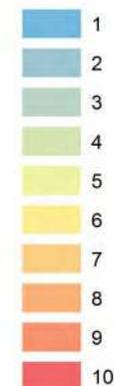
Scuole

Ospedale

Nuclei di antica formazione

- Industrie a rischio incidente rilevante

## Incidenza temperatura notte



Elaborazioni a cura del Centro Studi PIM e Fondazione OMD su mappe vettoriali realizzate dal Laboratorio di Simulazione Urbana Fausto Curti del Politecnico di Milano - DaStu e fornite dalla Città Metropolitana di Milano.

## Variabile essenziale climatica:

**Temperatura [C°]** Il dato - ottenuto da rilevamenti satellitari e allineamenti con stazioni meteo convenzionali al suolo - è relativo alla temperatura dell'aria (Near-surface Air Temperature) alle 10.30 del mattino e alle 9.30 di sera, il 4 agosto 2017, durante un'ondata di calore: Progetto *"Vulnerabilità urbana e cambiamento climatico: un approccio operativo per il rischio urbano"* Città Metropolitana di Milano."

## Dati Socio - demografici

**Popolazione residente**, Settembre 2019. Webgis Comune di Melzo

**Addetti** elaborati secondo il *"LINEE GUIDA per la valutazione di sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete della mobilità"*, Allegato 5 PTCP vigente della Provincia di Monze e della Brianza.

## Uso del Suolo

DUSAF 5, Regione Lombardia

Rilievi urbanistici, Settembre 2019

## Base Topografica

**Aree verdi** [urbane e non urbane], **Alberi**, **Aree fluviali** DBT 2017 Comune di Melzo

## Densità Edilizia

DBT, 2017 fornito dal Comune di Melzo

Rilievi urbanistici, Settembre 2019

## Consumi energetici

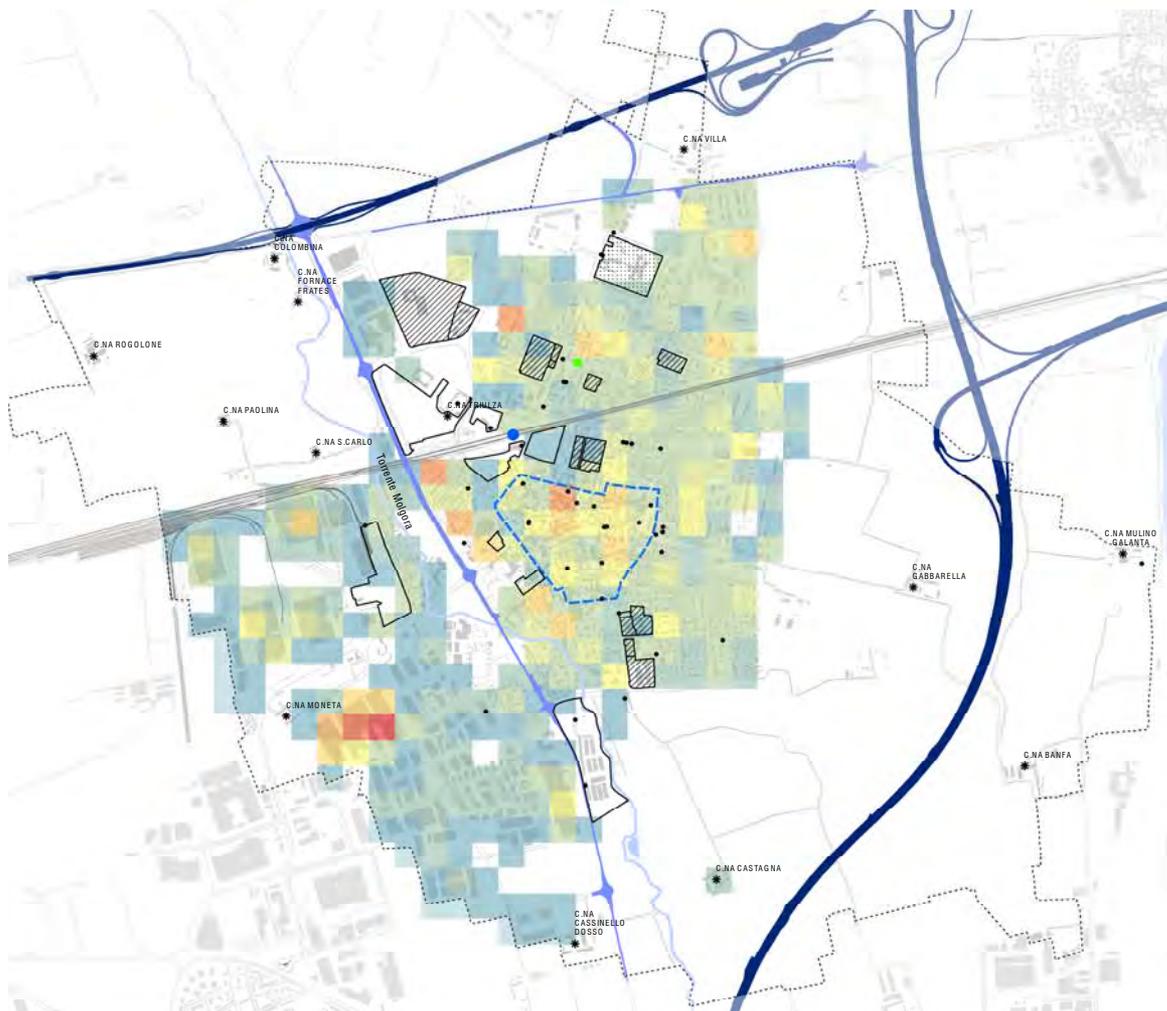
Contratto di ricerca fra Politecnico di Milano e Cogeser dal titolo

*"Implementazione dell'information management e del BIS prototipale relativo al territorio comunale all'interno del processo di digitalizzazione del servizio energia"*, prof. Guzzetti

## Vincoli

Piani di settore (PUGSS, Reticolo idrico, Componente geologica, PGTU, ecc.) allegati al PGT Vigente Geoportale, Regione Lombardia

fonti utilizzate



## Vulnerabilità

### TEMPERATURA e CARICO ANTROPICO

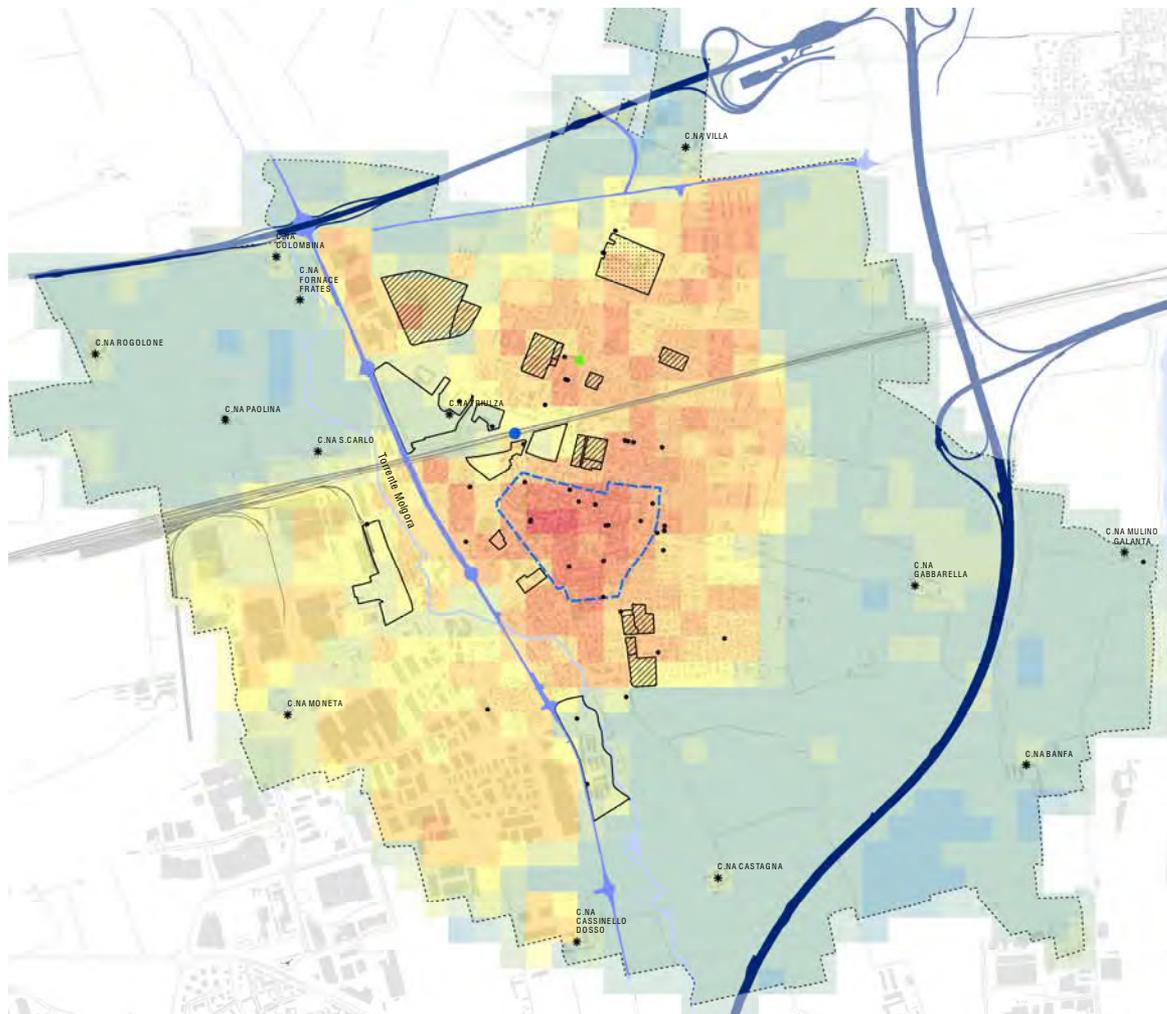
La carta mostra l'incidenza della temperatura e del carico antropico all'interno del territorio di Melzo. Il valore di incidenza di ciascuna cella è stato ottenuto moltiplicando i singoli valori di incidenza relativi alla temperatura e residenti/addetti.



## Vulnerabilità

### TEMPERATURA e POPOLAZIONE VULNERABILE

La carta mostra l'incidenza della temperatura e della popolazione con più di 65 anni e inferiore a 6 anni sul territorio di Melzo.



# Vulnerabilità

## TEMPERATURA e FUNZIONI e DENSITA' EDILIZIA

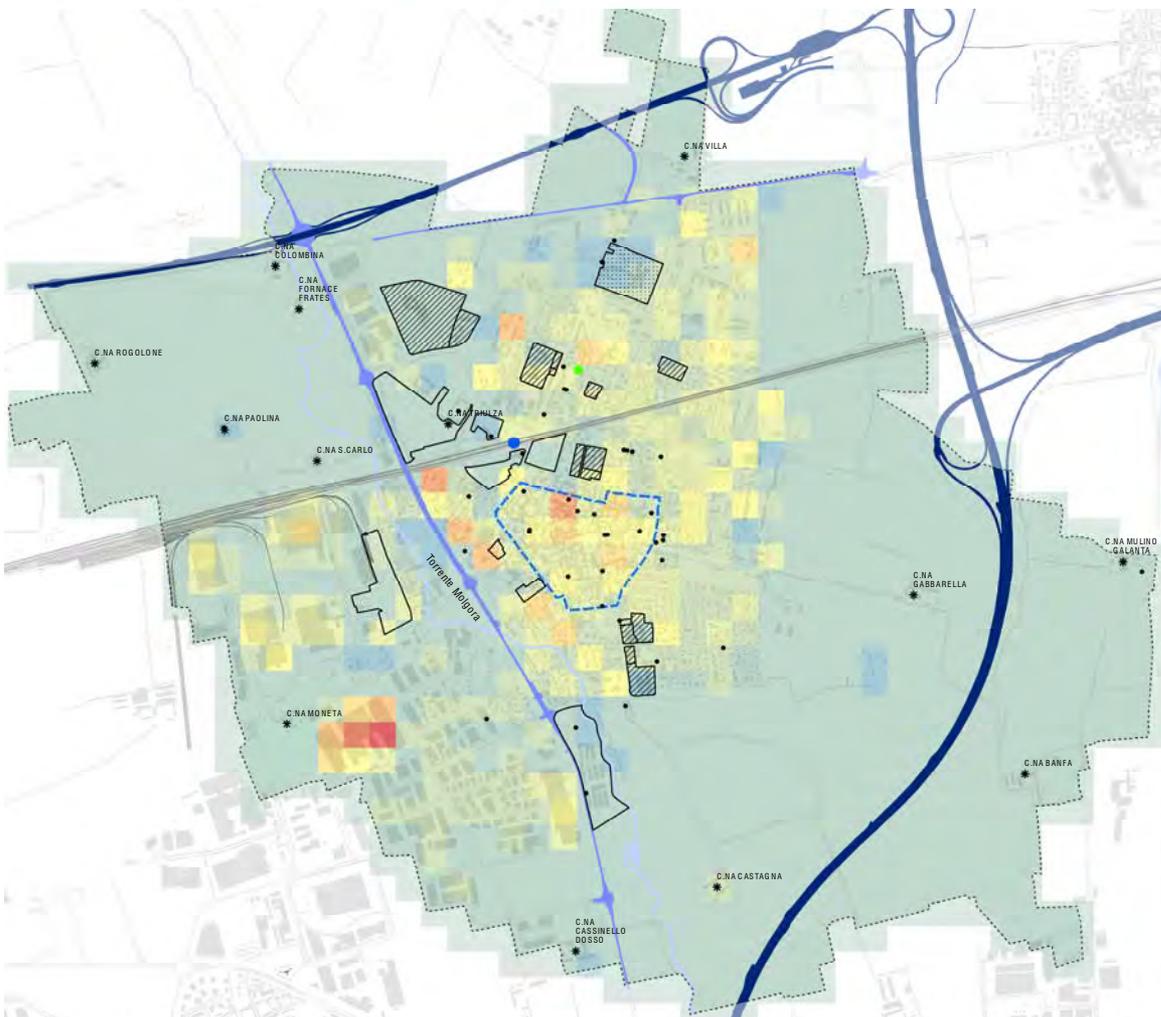
La carta mostra l'incidenza della temperatura, delle funzioni presenti (residenziale, commerciale, produttivo, servizi) e della densità edilizia nel territorio di Melzo. Il valore di incidenza di ciascuna cella è stato ottenuto sommando i singoli valori di incidenza relativi a temperatura, funzioni e densità.

## Impatti

**TEMPERATURA e  
CARICO ANTROPICO,  
SUPERFICI VERDI ED  
ELEMENTI IDRICI**

La carta mostra l'incidenza della temperatura, del carico antropico e degli elementi naturali, intesi come superfici a verde (agricolo e urbano) ed elementi idrici, all'interno del territorio di Melzo.





## Impatti

### TEMPERATURA e CARICO ANTROPICO E VEGETAZIONE

La carta mostra l'incidenza della temperatura, del carico antropico e degli alberi, all'interno del territorio di Melzo.



## Impatti

### TEMPERATURA e CARICO ANTROPICO E CONSUMI ENERGETICI

La carta mostra l'incidenza della temperatura, del carico antropico e dei consumi energetici all'interno del territorio di Melzo.



CLIMA



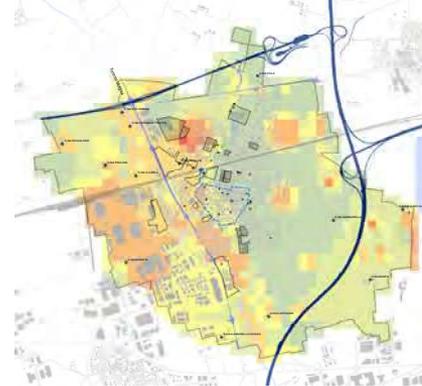
La tavola mostra una sintesi degli indicatori climatici approfonditi nella tavola sul clima. In ogni cella 100x100 in cui è suddiviso il territorio del Comune di Melegnano è riportato il punteggio risultato dalla somma dei singoli punteggi climatici specifici. Un valore elevato all'interno della cella corrisponde a un livello di criticità maggiore e quindi a una condizione climatica all'interno della cella meno favorevole per la popolazione. In generale per il calcolo dell'indicatore climatico si è tenuto conto di: temperatura, popolazione, vegetazione, uso del suolo, densità edilizia, consumi energetici, idrografia. (elaborazioni Centro Studi PIM su dati forniti da Comune di Melegnano, Fondazione Osservatorio Meteorologico Milano Duomo, Dadaù e Regione Lombardia)

FASCE PAESAGGISTICO-AMBIENTALI



La tavola mostra l'incidenza di ciascun vincolo all'interno di ciascuna cella 100x100 in cui è suddiviso il territorio del Comune di Melegnano. Un punteggio più elevato indica una maggior presenza di vincoli all'interno della cella. Al fine del calcolo dell'indicatore si è tenuto conto dei seguenti vincoli: pozzi e relative fasce di rispetto, fasce di rispetto del reticolo idrografico, limite del centro storico, aree protette. L'incidenza di ciascun vincolo è stata poi convertita in un punteggio da 1 a 10. Il punteggio finale è costituito dalla sommatoria dei punteggi dei singoli vincoli rapportato in una scala da 1 a 10. (elaborazioni Centro Studi PIM su dati forniti da Regione Lombardia e Comune di Melegnano)

VULNERABILITÀ IDRAULICA



La tavola mostra l'incidenza di ciascun vincolo all'interno di ciascuna cella 100x100 in cui è suddiviso il territorio del Comune di Melegnano. Un punteggio più elevato indica una maggior criticità dal punto di vista idraulico. Per l'elaborazione dell'indicatore si è tenuto conto dei dati relativi al reticolo idrografico, alle fasce di rispetto dei pozzi e dei fontanili, alla soggiacenza della falda. (elaborazioni Centro Studi PIM su dati forniti da Comune di Melegnano e Regione Lombardia)

RUMORE E MOBILITÀ



La tavola mostra l'incidenza di rumore e di traffico all'interno di ciascuna cella 100x100 in cui è suddiviso il territorio del Comune di Melegnano. Un punteggio più elevato indica una maggior criticità. Per l'elaborazione dell'indicatore si è tenuto conto dei dati relativi al rumore (concazione acustica) e all'intensità di traffico. (elaborazioni Centro Studi PIM su dati forniti da Comune di Melegnano e Regione Lombardia)

VINCOLI DI NATURA ANTROPICA



La tavola mostra l'incidenza dei vincoli di natura antropica all'interno di ciascuna cella, 100 metri per 100 metri, in cui è suddiviso il territorio comunale di Melegnano. Per l'elaborazione dell'indicatore si è tenuto conto dei dati relativi alle fasce di rispetto infrastrutturali, quindi ferrovie, autostrade e viabilità principale e nelle fasce di rispetto comunale. (elaborazioni Centro Studi PIM su dati forniti da Comune di Melegnano e Regione Lombardia)

CARTA DI SINTESI DELLA VULNERABILITÀ



La tavola mostra la sintesi degli indicatori precedentemente descritti. L'obiettivo è quello di ottenere un punteggio complessivo che sintetizzi la vulnerabilità di una certa porzione di territorio. Di sono quindi sommati i punteggi degli indicatori di vulnerabilità e si è riportato il punteggio su una scala da 0 a 10. Per la carta di sintesi si è scelto di riportare i dati sulla forma dell'indicatore, una dimensione di analisi più tipica e sfruttabile al fine della pianificazione urbanistica.

Comune di MELEGNAO

VARIANTE GENERALE  
PUNTO DI GIORNATA DEL TERRITORIO  
P.L.C. n. 10/2008  
P.L.C. n. 10/2008  
P.L.C. n. 10/2008

DP / Documento di Piano

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

07 QC

BOZZA

Scale di rappresentazione 1:10.000  
Mese: 2010

Legenda

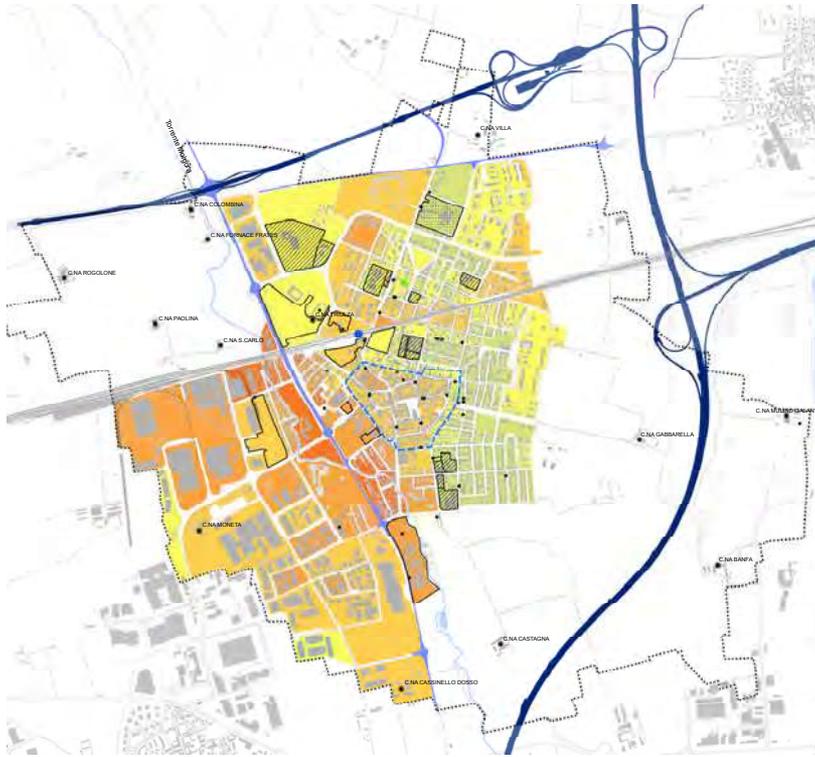
SCALA DI RICERCA



SIMBOLI DELLA TAVOLA

- Confine comunale
- Tavola di calcolo/verifica
- Asse doppiato
- Strada
- Superficie
- Case
- Edificio demerso
- Stazione ferroviaria
- Stazione idrica
- Pozzi
- Ferrovie
- Viabilità principale
- Terriva Melegnano





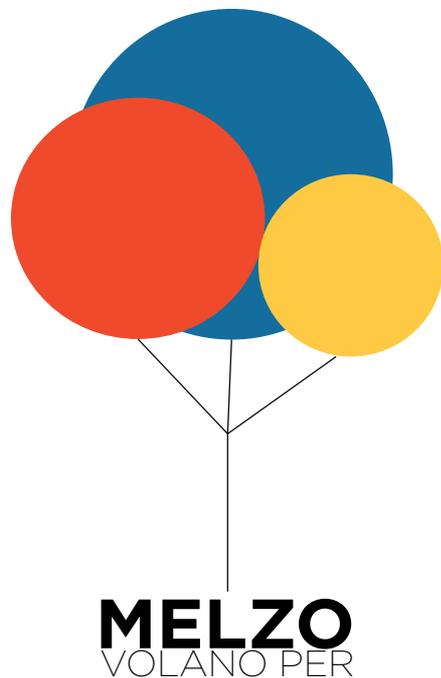
La tavola mostra la sintesi degli indicatori precedentemente descritti, l'obiettivo è quello di ottenere un punteggio complessivo che indichi la vulnerabilità di una certa porzione di territorio. Si sono quindi sommati i punteggi degli indicatori di vulnerabilità e si è riportato il punteggio su una scala da 0 a 10. Per la carta di sintesi si è scelto di riportare i dati sulla forma dell'isolato, una dimensione di analisi più tipica e sfruttabile al fine della pianificazione urbanistica.



La tavola mostra la sintesi degli indicatori precedentemente descritti, l'obiettivo è quello di ottenere un punteggio complessivo che sintetizzi la qualità urbana di una certa porzione di territorio. Si sono quindi sommati i punteggi degli indicatori di qualità urbana e si è riportato il punteggio così ottenuto su una scala da 0 a 10. Ad un punteggio più elevato corrisponde una maggiore qualità urbana. Per la carta di sintesi si è scelto di riportare i dati sulla forma dell'isolato, una dimensione di analisi più tipica e sfruttabile al fine della pianificazione urbanistica.

## Sintesi Vulnerabilità

## Sintesi Qualità Urbana



MELZO,  
VARIANTE PGT  
2020

## OUTPUT [risultati]

1. Perfezionare un **linguaggio tecnico** comune e condiviso all'interno del gruppo di multidisciplinare
2. Individuare un **metodo** di lavoro coerente per sviluppare il percorso di redazione della Variante al PGT

## OUTCOME [Prodotti]

3. Fornire **database** (36 elementi chiave) su griglia
4. Fornire **Quadro Conoscitivo** elaborato tenendo conto delle questioni relative alla Vulnerabilità e Qualità Urbana, Qualità della città pubblica, Qualità dei suoli
5. **Criteri** per la valutazione degli scenari di Trasformazione

## PAROLE CHIAVE

**Linguaggio** comune

**Coerenza metodologica**

**Consapevolezza**

**Correlare** dati

**Spazializzare** i risultati

**VULNERABILITA' /IMPATTI**

**QUALITA' URBANA**

**QUALITA' DEI SUOLI**

**Output/Outcome  
2019**

1. **Dimensione sociale** del Piano
2. **Analisi multicriteria** degli **Scenari di sviluppo** del **Documento di Piano**
3. **Monitoraggio** VAS e con criteri Multicriteria  
(ad es: individuazione di criteri, esito di processi partecipativi, per fare valutazioni su scenari di sviluppo condivisi ed estesi a tematiche non solo riguardanti questioni ambientali)
4. Ricadute nella **pianificazione urbanistica**:
  - Individuazione **Ambiti di Rigenerazione**
  - **Ambiti di Trasformazione** criteri per valutarli e ripensarli
  - Individuazioni parametri sul **Tessuto urbano costruito** più consapevoli
  - **Piano dei Servizi**: Priorità di intervento
  - **individuazione mirata** di forme di incentivazione di carattere ambientale
  - **azioni mirate** per politiche di recupero aree e edifici degradati-dismessi, centro storico, la mitigazione ambientale
  - individuazione **Rete Ecologica Comunale (REC)**
  - **verifica, individuazione mirata e incidenza** di politiche per la rinaturalizzazione e forestazione
  - **Spazi pubblici**
  - **Ambiti di Non Trasformazione**

**PAROLE CHIAVE**

**Condivisione**

**Valutazione**

**Sostenibilità**

**Ambiente**

**Resilienza**

**Rigenerazione**

**2020**

**Variante PGT**