



CITTA' DI TORINO

Allegato n°

alla DC

DIVISIONE URBANISTICA E TERRITORIO  
AREA URBANISTICA E QUALITA' DELL' AMBIENTE COSTRUITO  
**PROGETTO SPECIALE PIANO REGOLATORE**  
VIA MEUCCI N°4



**PROPOSTA TECNICA DEL PROGETTO PRELIMINARE**

(AI SENSI DELL'ARTT. 14 E 15 DELLA LUR N. 56/1977 E SMI)

**DOCUMENTAZIONE DI STUDIO - QUADERNO 5**

*CSI Gruppo di lavoro "Indagine su Aree produttive"*

**PROGETTISTA E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Arch. Rosa GILARDI

(documento firmato digitalmente ai sensi art. 20 e ss. Del D.lgs 82/2005 e s.m.i.)

**GRUPPO DI COORDINAMENTO**

Arch. Donato GUGLIOTTA   Arch. Giacomo LEONARDI   Arch. Liliana MAZZA   Ing. Labeled WASSEL

**CON I COMPONENTI L'UFFICIO DEL PIANO**

Torino, Maggio 2020

# PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI TORINO

## Analisi sulle Aree produttive

### VERIFICHE E APPROVAZIONI

VERSIONE	REDAZIONE		CONTROLLO APPROVAZIONE		AUTORIZZAZIONE EMISSIONE	
	NOME	DATA	NOME	DATA	NOME	DATA
V01	MANERA MACCAGNO	07/05/2019	CAVAGNOLI	07/05/2019	CAVAGNOLI	07/05/2019

### STATO DELLE VARIAZIONI

VERSIONE	PARAGRAFO O PAGINA	DESCRIZIONE DELLA VARIAZIONE
V01	Versione iniziale del documento	

**INDICE**

<b>1</b>	<b>Scopo</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>RIFERIMENTI</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Elaborazioni sui dati della banca dati Tari</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>ANALISI STORICA DEI DATI TARI</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Elaborazioni sulla banca dati AAEP</b> .....	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>INCROCI TRA I DATI TARI E AAEP</b> .....	<b>4</b>
<b>3.2</b>	<b>PROGETTO QGIS E TEMATIZZAZIONI</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>POSSIBILITÀ DI APPROFONDIMENTO PER ANALISI MASSIVE SUI DATI</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Verifiche e approfondimenti su casi puntuali</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>ANALISI SU AREE SPECIFICHE</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Conclusioni e proposte</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Allegato: descrizione dati del progetto Qgis</b> .....	<b>12</b>

## 1 Scopo

L'attività di elaborazione dati oggetto dell'attività è volta alla costruzione di una prima modalità di aggregazione di più banche dati nella disponibilità della P.A. (non solo della Città) finalizzata al censimento, geolocalizzazione delle attività produttive (o di terziario legato alla produzione), differenziazione tra attività (aree) dismesse e attività (aree) con produzione in essere, differenziazione tra attività per settori produttivi, definizione delle modalità di aggregazione dei dati per l'individuazione di uno o più cluster produttivi.

Obiettivo di questo primo approfondimento è la verifica sistematica relativa alla distribuzione sul territorio torinese (anche se idealmente dovrebbe essere esteso, in una seconda fase, a tutta la prima area metropolitana) delle attività produttive in essere. Sulla base di tale analisi potrà essere fatta una prima differenziazione del territorio per vocazione produttive, distinguendo in primo luogo tra aree che mantengono una vocazione industriale da altri dove la presenza è ormai marginale. L'individuazione delle aree attive potrà poi essere ulteriormente approfondita, in particolare rispetto ad altri tematismi (dotazione di servizi, mobilità ed infrastrutture, città universitaria, ecc.), con individuazione di specifiche politiche di rafforzamento, anche attraverso la programmazione urbanistica propria del P.R.G., ma anche, ad esempio, attraverso politiche di tipo fiscale. Viceversa, l'individuazione di aree caratterizzate da forte presenza di immobili industriali dismessi potrà fornire indicazioni per politiche pubbliche volte a guidare la trasformazione delle aree secondo criteri di sostenibilità ambientale e sociale.

### 1.1 RIFERIMENTI

PTE (Determina n. 2017 05191/20 del 12/12/2017)

**Analisi delle aree produttive nell'ambito della revisione del PRG**

## 2 Elaborazioni sui dati della banca dati Tari

La prima fonte di dati utilizzata per le elaborazioni è stata la banca dati della Tari. E' stato previsto l'inserimento dei dati sulla piattaforma Dafne, in uso alla Città di Torino.

Le informazioni elaborate ed inserite nel progetto Qgis predisposto per l'analisi sono state: superficie occupata, superficie non occupata, numero utenze occupate, numero utenze non occupate, superficie della cellula urbana, categoria Tari (per poter analizzare e filtrare i dati in base alla tipologia di interesse).

Le categorie Tari prese in considerazione per questa analisi sono state:

- Opifici
- Magazzini e depositi, Aree esterne e tettoie, Rifiuti speciali. Queste tre categorie sono state prese in considerazione, ma non risultano sempre pertinenti all'analisi, dato che possono riferirsi anche ad altre destinazioni d'uso (non solo a quella produttiva).

Il dato messo a disposizione è comunque completo (su tutte le categorie) e filtrabile: contiene per esempio le botteghe artigiane, il commercio, la residenza, ecc. e può essere direttamente utilizzato anche per altre attività di analisi.

## 2.1 ANALISI STORICA DEI DATI TARI

Sono stati inseriti sulla piattaforma Dafne i dati storici disponibili sulla banca dati della Tari: 11 fotografie annuali dal 2007 al 2017. Le informazioni previste nell'elaborazione sono le stesse già descritte al punto precedente, a cui è stato aggiunto il dato "anno".

Le categorie di interesse sono le stesse già indicate al punto 1, anche in questo caso il dato si presenta comunque completo su tutte le categorie.

## 3 Elaborazioni sulla banca dati AAEP

Dalle elaborazioni effettuate sono stati prodotti ed inseriti nel progetto Qgis i seguenti elaborati:

- aggregato per cellula urbana, che contiene: la somma dei bilanci (valore produzione, totale attivo, ricavi vendite), la somma degli addetti, la somma degli addetti familiari, la somma del numero delle sedi nella cellula, la somma del numero delle aziende nella cellula;
- aggregato per cellula urbana e categoria ATECO: presenta la stessa struttura dell'elaborato precedente, ma si presenta filtrato anche per categoria ATECO.

Sono stati utilizzati nell'analisi i primi due livelli della categoria ATECO (es. C10 -> aziende manifatturiere, industrie alimentari).

### 3.1 INCROCI TRA I DATI TARI E AAEP

Sulla piattaforma Dafne si è provato ad effettuare degli incroci tra i dati Tari ed i dati AAEP utilizzando l'indirizzo ed il codice fiscale dell'azienda (con un precedente intervento di normalizzazione del dato AAEP).

Si riportano di seguito alcuni dati statistici che descrivono i risultati ottenuti.

*Abbinamenti sulla base di CODICE FISCALE e CODICE CIVICO*

#### Utenze Tari attive

Totale 199.247

Utenze abbinate con Aziende/Sedi AAEP 22.546

Percentuale di abbinamento 11,3% (sul dato Tari)

Aziende/sedi abbinate 16.405

Aziende/sedi non abbinate 88.137

#### Utenze Tari non occupate

Totale 50.377

Utenze abbinate con Aziende/Sedi AAEP 1.327

Percentuale di abbinamento 2,6% (sul dato Tari)

Aziende/sedi abbinate 1.050

Aziende/sedi non abbinate 103.492

Per cercare un risultato migliore, si è provato anche ad effettuare degli incroci tra i dati Tari ed i dati AAEP utilizzando la cellula urbana ed il codice fiscale dell'azienda (con un precedente intervento di normalizzazione del dato AAEP). Di seguito i risultati.

*Abbinamenti sulla base di CODICE FISCALE e CODICE CELLULA*

#### Utenze Tari Attive

Totale 199.247

Utenze abbinate con Aziende/Sedi AAEP 41.256

Percentuale di abbinamento 20,7% (sul dato Tari)

Aziende/sedi abbinate 28.009

Aziende/sedi non abbinate 76.585

#### Utenze Tari non occupate

Totale 50.377

Utenze abbinate con Aziende/Sedi AAEP 2.459

Percentuale di abbinamento 4,9% (sul dato Tari)

Aziende/sedi abbinate 1.862

Aziende/sedi non abbinate 102.732

La percentuale di abbinamento dei dati rimane comunque bassa. Sarebbe utile approfondire i risultati per comprenderne le cause.

### **3.2 PROGETTO QGIS E TEMATIZZAZIONI**

Dopo diverse prove, si è giunti a definire come maggiormente utili ai fini dell'analisi, le seguenti tematizzazioni:

- I dati Tari sono stati tematizzati sulla categoria;
- In particolare, la categoria Opifici è stata tematizzata in base a range di valori delle superfici occupate e non occupate;
- I dati AAEP sono stati tematizzati sulle categorie ATECO di 2° livello.

Sono stati aggiunti al progetto Qgis anche i dati di PRG, per consentire la verifica della corrispondenza tra le destinazioni d'uso previste dal Piano ed i dati a disposizione.

E' stato mantenuto anche il dato AAEP completo (per attività non manifatturiere), utile per verifiche complessive.

### **3.3 POSSIBILITÀ DI APPROFONDIMENTO PER ANALISI MASSIVE SUI DATI**

Abbiamo avviato diverse analisi per verificare i risultati:

- Partendo dai dati Tari, sono stati confrontati con AAEP ed infine con il PRG;
- Partendo dai dati di PRG, sono stati confrontati con AAEP ed infine con Tari;

- molte sono state le verifiche di approfondimento su casi singoli, per testare la bontà delle ipotesi man mano maturate.

Il dato AAEP appare più “abbondante” di quello di Tari: probabilmente ci sono tanti casi di sedi legali di attività manifatturiere che sono in realtà appartamenti o uffici (non c’è distinzione nella banca dati tra la sede legale e quella realmente produttiva).

Tanti casi di sedi legali o unità locali di AAEP probabilmente corrispondono a magazzini o tettoie su Tari (e non a Opifici).

Si è osservata una certa incongruenza anche con le destinazioni produttive del PRG, soprattutto per superfici medio-piccole.

## **4 Verifiche e approfondimenti su casi puntuali**

Sono stati effettuati molti approfondimenti su casi puntuali, per verificare il livello di accuratezza dei dati, confrontare tra loro le diverse banche dati e valutare la possibile correttezza di elaborazioni massive.

Si è rilevato che spesso non c’è corrispondenza tra i dati Tari ed i dati AAEP, occorrerebbe indagare più approfonditamente con i referenti delle banche dati le cause di tali differenze, se sono reali e perché si presentano.

Sono comunque banche dati con regole diverse e di difficile confronto!

Anche confrontando i dati con quelli del PRG, le incongruenze non sono poche e andrebbero indagate (es. opifici presenti su aree residenziali R1, R2, ecc.).

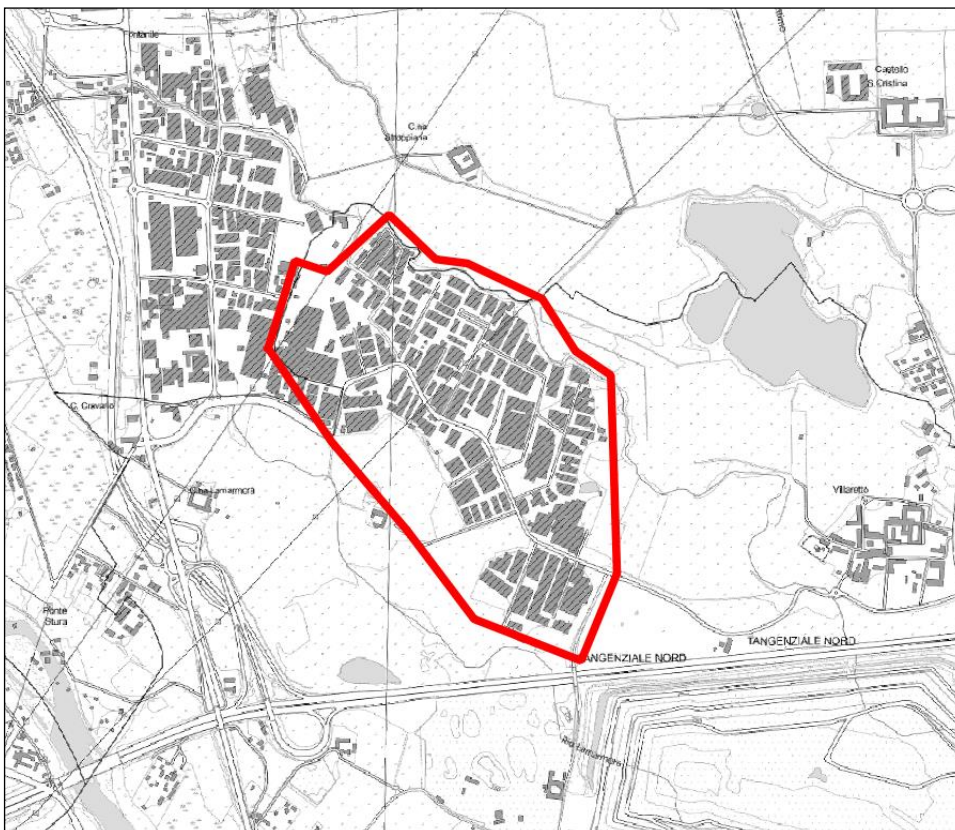
### **4.1 ANALISI SU AREE SPECIFICHE**

Abbiamo quindi proceduto, in via sperimentale, identificando un’area campione (Area Rostia) da analizzare dettagliatamente, per meglio comprendere i risultati ottenuti. L’area presenta una forte presenza di industrie di medio grandi dimensioni che operano da anni su svariate tipologie di attività produttive.



**AREA PRODUTTIVA ROSTIA**

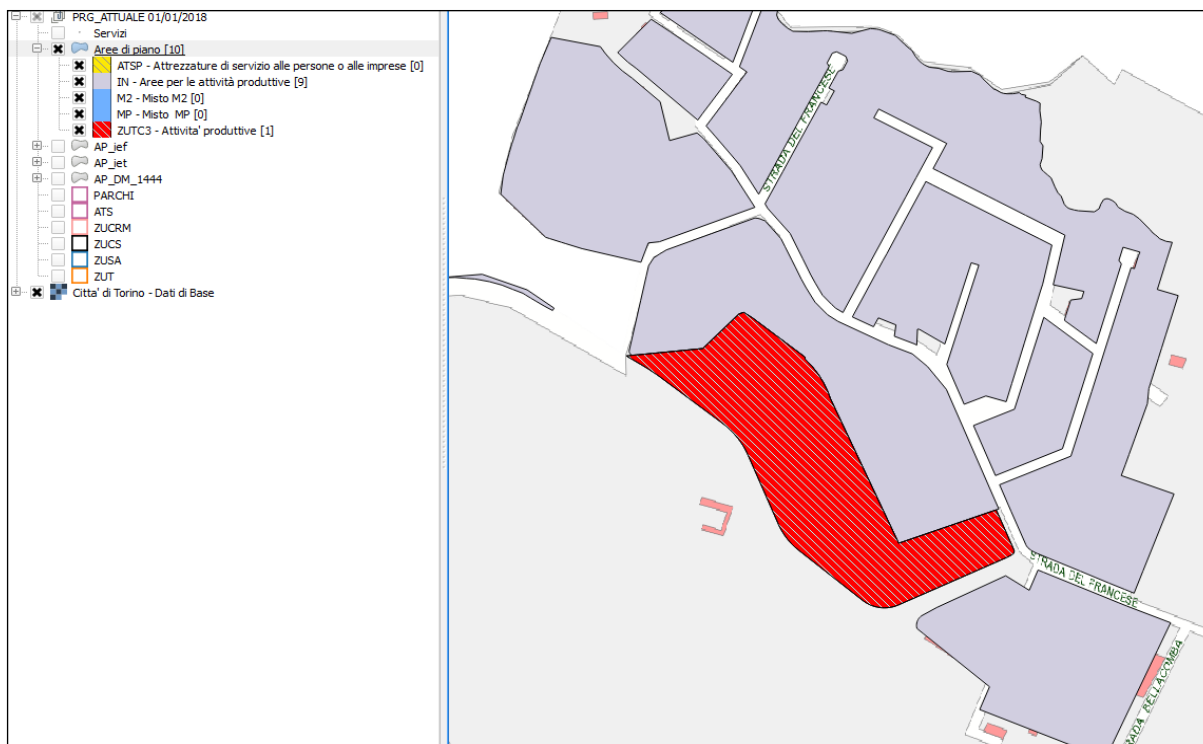
Strada del Francese (TORINO)





## PIANO REGOLATORE VIGENTE

Filtrati e tematizzati sulle tipologie ATSP-IN-M2-MP-ZUTC3



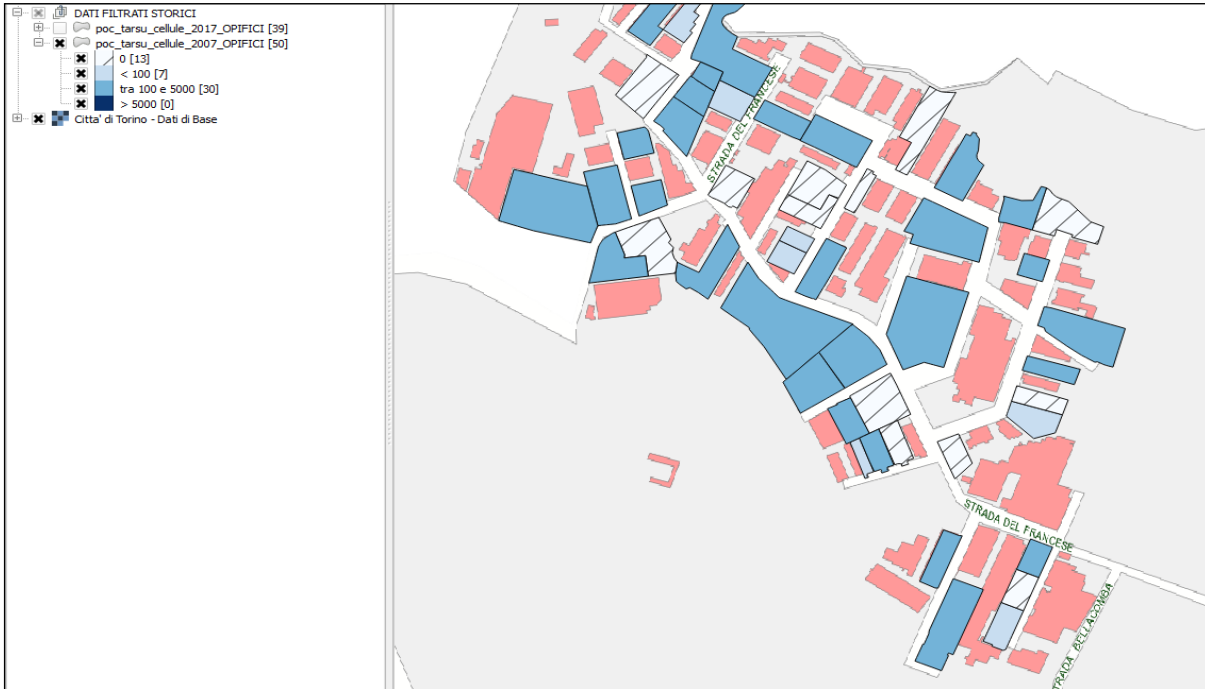
## TARI 2018

Dati filtrati sulla categoria OPIFICI e tematizzati per “Superficie Occupata”



**TARI 2007**

Dati filtrati sulla categoria OPIFICI e tematizzati per “Superficie Occupata”

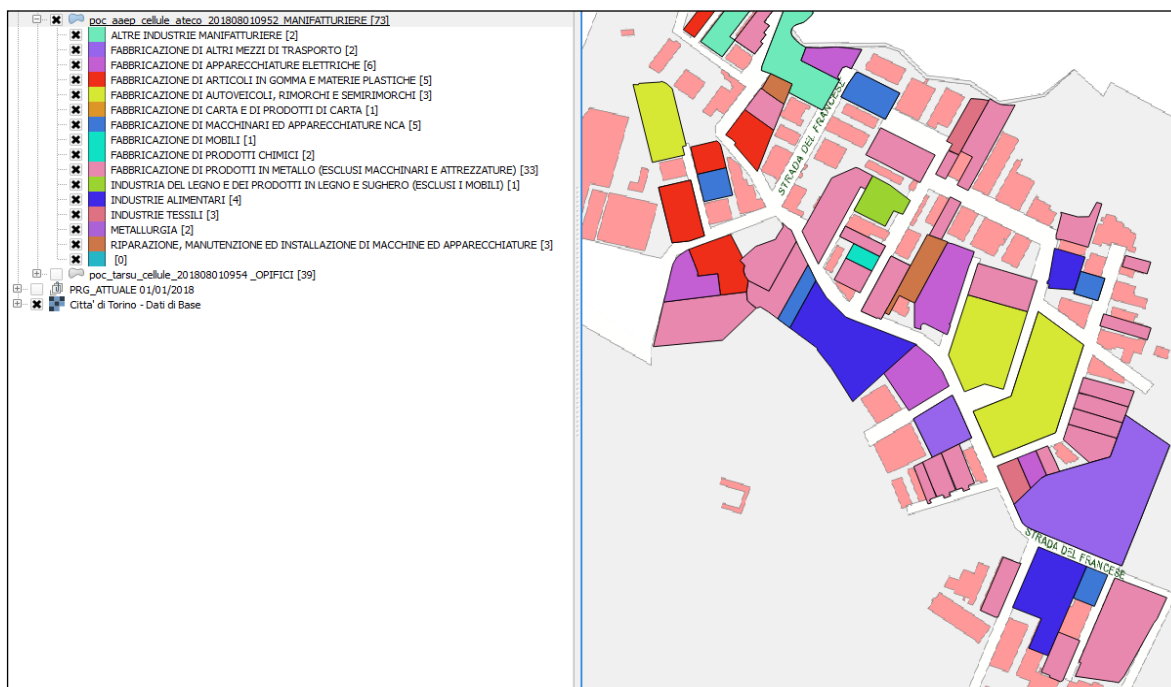


**TARI STORICA (dal 2007 al 2018)**

ANNO	SUPERFICIE OCCUPATA	N° UTENZE OCCUPATE	SUPERFICIE NON OCCUPATA	N° UTENZE NON OCCUPATE
2007	15345	66	10007	39
2008	15573	66	9724	28
2009	15824	64	4188	12
2010	16255	63	3072	12
2011	16108	63	3442	11
2012	15897	62	4009	13
2013	13547	55	6359	20
2014	13163	54	6103	19
2015	13063	53	6103	19
2016	15291	54	5812	18
2017	16174	53	6138	19
2018	15832	53	6138	19

**AAEP 2018**

Dati filtrati su ATTIVITA' MANIFATTURIERE e tematizzati per "Sezione"

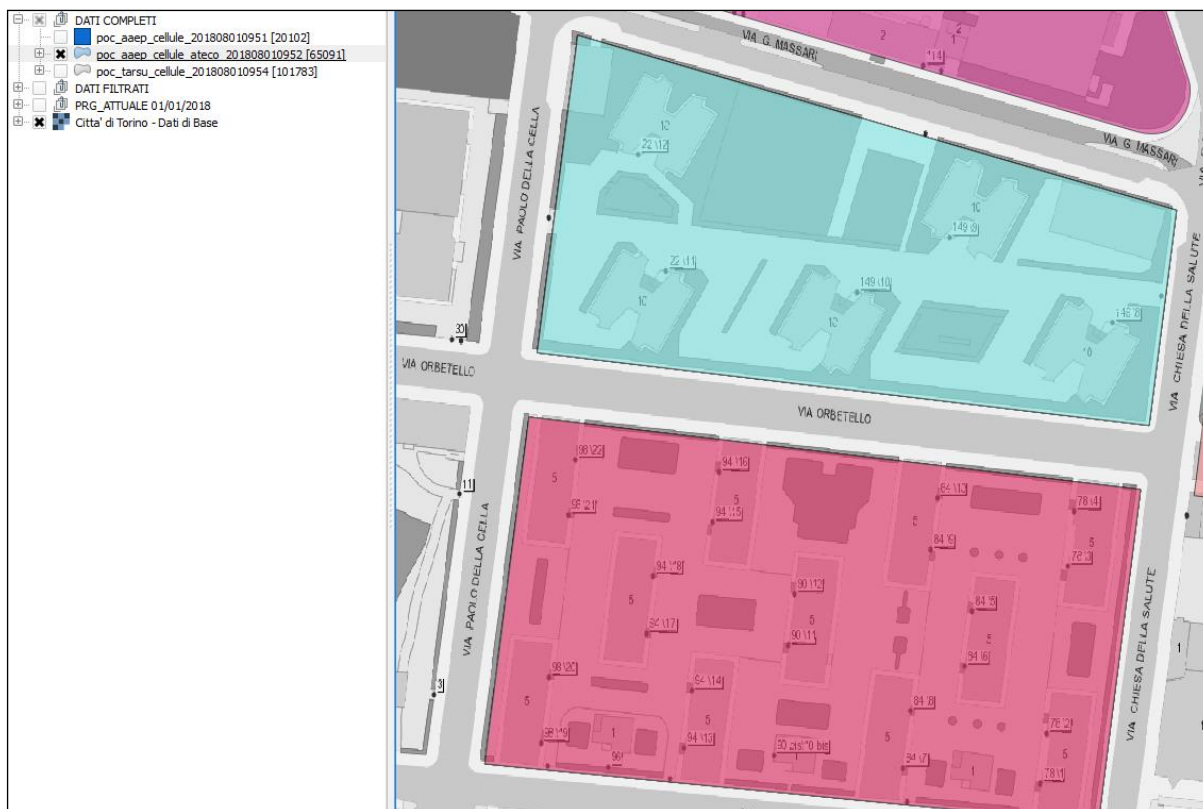


N° AZIENDE	N° SEDI	N° ADDETTI SUBORDINATI	N° ADDETTI FAMILIARI	TOTALE VALORE PRODUZIONE	TOTALE RICAVI VENDITE	TOTALE ATTIVO
183	186	3061	80	974.319.477	931.290.598	727.031.722

I risultati ottenuti incrociando massivamente i dati sulla zona studio Rostia e su altre zone con alta concentrazione di aziende produttive medio grandi sono risultati più coerenti con il reale uso del territorio.

Sul resto del territorio, dove la presenza di attività industriali è frammentata e le aziende produttive medio piccole, il risultato dell'incrocio massivo è meno attendibile; i dati AAEP identificano attività industriali anche ove non sono presenti, i dati TARI, al contrario, non intercettano tutte le attività presenti e le categorie per i dati disponibili descrivono l'attività svolta in modo generico.

In alcune aree i dati AAEP identificano attività produttive, probabilmente a causa della sede legale dell'azienda, ma in realtà non viene svolta alcuna attività; di seguito un esempio.



*Zona compresa tra c. Grosseto, v. Chiesa della Salute e v. Massari*

## 5 Conclusioni e proposte

In conclusione, possiamo dire che per gli obiettivi del progetto le banche dati analizzate non possono essere utilizzate allo stato attuale per elaborazioni massive (come per esempio, la costruzione di cluster a fini pianificatori).

Per costruire una banca dati attendibile sarebbe necessario usare **uno strato geometrico di riferimento** dedicato dove riversare i dati ottenuti dagli incroci massivi, previa verifica della loro attinenza con le categorie industriali di interesse e il reale uso del territorio.

Per la georeferenziazione dei dati AAEP-TARI sono state utilizzate le cellule urbane della BDT.

Si riportano qui a fianco le categorie previste nel DB Topografico, in ambito «**industriale**», contenute nel Decreto del 10/11/11 in materia cartografica.

- industriale
- ↳ depuratore
  - centrale/stazione/sottostazione elettrica
  - stazione per telecomunicazioni
  - area di raccolta ecologica
  - impianto di piscicoltura
  - impianto di maricoltura
  - stazione di pompaggio di oleodotto
  - fornace
  - deposito
  - centrale energia solare
  - centrale energia eolica
  - piattaforma di produzione
  - Industria
    - ↳ meccanica
    - siderurgica
    - chimica
      - ↳ raffineria
    - tessile
    - Agroalimentare
    - Cartaria
    - manifatturiera

## 6 Allegato: descrizione dati del progetto Qgis

- TARI-AAEP 2018 (Tutte le categorie)

**poc\_aaep\_cellule\_201808010951**

Contiene i dati AAEP filtrati sulla cellula urbana.

Id_cellula	Identificativo univoco della cellula urbana
Num_sedi	Numero delle sedi
Num_aziend	Numero delle aziende
Tot_val_pr	Totale valore della produzione
Tot_ric_ve	Totale ricavi delle vendite
Tot_attivo	Totale attivo
N_add_fami	Numero addetti familiari

N_add_subo	Numero addetti subordinati
Sup_cell	Superficie della cellula urbana

**Poc\_aaep\_cellule\_ateco\_201808010952**

Contiene i dati AAEP filtrati sul 2° livello della categoria ATECO e sulla cellula urbana. Nel progetto è stato tematizzato sul 1° livello ATECO.

Id_cellula	Identificativo univoco della cellula urbana
Ateco_2d	Codice ATECO di 2° livello
Cod_sezion	Codice ATECO di 1° livello
Desc_sezio	Descrizione del codice ATECO di 1° livello
Desc_divis	Descrizione del codice ATECO di 2° livello
Num_sedi	Numero delle sedi
Num_aziend	Numero delle aziende
Tot_val_pr	Totale valore della produzione
Tot_ric_ve	Totale ricavi delle vendite
Tot_attivo	Totale attivo
Tot_add_fa	Totale addetti familiari
Tot_add_su	Totale addetti subordinati
Sup_cell	Superficie della cellula urbana

**Poc\_tarsu\_cellule\_201808010954**

Contiene i dati TARI filtrati per cellula urbana e categoria Tari

Id_cellula	Identificativo univoco della cellula urbana
Cat	Codice breve della categoria Tari
Cat_dettag	Codice esteso della categoria Tari
Desc_categ	Descrizione della categoria Tari
Sup_occ	Superficie occupata



Sup_non_oc	Superficie non occupata
Num_ut_occ	Numero delle utenze occupate
N_ut_no_oc	Numero delle utenze non occupate
Sup_cell	Superficie della cellula urbana

2. TARI-AAEP 2018 (Filtrati su Opifici)

**Poc\_aaep\_cellule\_ateco\_201808010952\_MANIFATTURIERE**

Contiene i dati AAEP filtrati sulla categoria ATECO di 2° livello e sulla cellula urbana, solo per le Attività Manifatturiere. Nel progetto è stato tematizzato sulla categoria ATECO di 2° livello (campo DESC\_DIVIS).

**Poc\_tarsu\_cellule\_201808010954\_OPIFICI**

Contiene i dati TARI filtrati per cellula e categoria, solo sugli Opifici (categoria 201).

E' stato tematizzato per range di superficie occupata.

3. TARI STORICA (Tutte le categorie)

“**Poc\_tarsu\_cellule**” analogo al dato descritto al punto 1, con un attributo aggiuntivo: l'anno di riferimento delle informazioni contenute (dal 2007 al 2017).

4. PRG VIGENTE

Dataset completo del PRG vigente a gennaio 2018.