

**COMUNE DI RECOARO TERME**  
**Provincia di Vicenza**

**P.A.T.**

3.1

1  
allegato

**Valutazione Ambientale Strategica**

# **VAS. Atlante del territorio e dell'Ambiente**

**Allegato al Rapporto Ambientale**

Elaborato adeguato per la Conferenza di Servizi di approvazione

1. elaborato illustrativo e di analisi    2. elaborato prescrittivo    3. elaborato di valutazione

**Contributo specialistico alla VAS**  
arch. Daniele Paccone



**Elaborato**

**Regione del Veneto**  
Direzione Urbanistica



**Provincia di Vicenza**  
Dipartimento Territorio  
e Ambiente



**Sindaco**

**Progettisti** arch. Nicola Molinari

ing. Luca Zanella

**febbraio 2015**



*Questo allegato al Rapporto Ambientale del Pat di Recoaro Terme, restituisce una parte del Quadro Conoscitivo costruito per questo territorio.*

*Esso assume la forma dell'Atlante perchè come un Atlante cerca di far conoscere il territorio usando più forme di descrizione e tipi di materiali.*

*Le pagine seguenti contengono infatti: analisi quantitative e qualitative sull'ambiente, sulla popolazione e sul paesaggio, e mappe che cercano di "localizzare" i dati e le informazioni raccolte. Il fine principale di ogni Atlante è quello di aumentare la leggibilità dei dati, e quindi la loro divulgabilità, e di proporre particolari e del tutto specifiche letture geografiche.*

*Le descrizioni dell'Atlante rappresentano perciò sia uno sfondo analitico entro cui collocare prima le discussioni e poi le scelte del Pat, sia la base per quella specifica lettura dello Stato dell'Ambiente che rappresenta il presupposto delle valutazioni contenute nel Rapporto Ambientale.*

*Per ottenere tutto ciò l'Atlante organizza per temi le informazioni raccolte e, in alcuni casi, le rappresenta nella forma cartografica. Foto, mappe e tabelle sono ricomposte per costruire una lettura guidata del territorio che riporta i dati confrontandoli, per quanto possibile, con le geografie stesse del territorio.*

## PREMESSA

L'Atlante di Recoaro Terme ha lo scopo di offrire una serie di descrizioni del territorio e dello stato dell'ambiente.

Le descrizioni hanno come specifico riferimento le matrici del Quadro Conoscitivo Regionale e sono restituite come schede tematiche.

Rispetto ai temi individuati, sono evidenziati gli indicatori più rappresentativi dello stato dell'ambiente e aggiornabili nella fase di monitoraggio.

L'Atlante accompagna la Valutazione Ambientale Strategica del Pat di Recoaro Terme come allegato al Rapporto Ambientale. Esso contiene, oltre ad una serie di informazioni cartografiche sullo stato del territorio, della popolazione e dell'ambiente, anche la definizione dell'insieme di indicatori utilizzabili nelle fasi successive e le fonti disponibili per i dati. Come parte della procedura di Valutazione del Pat, l'Atlante si presenta perciò come *work-in-progress* di un percorso più articolato e complesso che potrà essere implementato e aggiornato nelle fasi successive.

I dati riportati derivano, oltre che dagli uffici comunali, dal CD prodotto dalla Regione Veneto e contenente i dati relativi agli indicatori ambientali del quadro conoscitivo di cui alla L.R. 11/04, aggiornati a ottobre 2010.

Alcuni dati sono ripresi anche dalla "Dichiarazione Ambientale. Anno 2010" redatta dal Comune di Recoaro in collaborazione con il Consorzio Universitario di Ricerca Applicata ed approvata dalla Giunta Comunale. La Dichiarazione Ambientale riporta i dati ambientali aggiornati al 30 giugno 2010.

La Dichiarazione Ambientale (che ha validità triennale) e dei successivi aggiornamenti dei dati/informazioni ambientali è stata effettuata come previsto nel Regolamento CE 1221/2009 EMAS.

I temi, gli indicatori e gli specifici strumenti di settore utilizzati nell'Atlante sono quelli di seguito elencati.

### 1. rif. matrice del QC: **ARIA**

*tema:* **Qualità dell'aria**

*indicatore:* EMISSIONI COMUNALI

*indicatori:* CO - NO2 - O3 - SO2 - C6H6 - PM10

*strumento:* **PRTRA (Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera)**

*strumento:* **Piano di mantenimento dell'atmosfera del Comune di Recoaro Terme**

### 2. rif. matrice del QC: **FATTORI CLIMATICI**

*tema:* **Stazioni meteorologiche:**

*indicatore:* PRECIPITAZIONI

*indicatore:* TEMPERATURA

*indicatore:* DIREZIONE/VELOCITA' del VENTO

### 3. rif. matrice del QC: **ACQUA**

*tema:* **Qualità delle acque superficiali**

*indicatore:* IBE

*indicatore:* LIM

*indicatore:* SECA

*indicatore:* SACA

*tema:* **Acque potabili**

*indicatore:* CONSUMI DI ACQUA POTABILE

*indicatore:* QUALITA' DELLE ACQUE POTABILI

*tema:* **Fognature**

*indicatore:* CARICHI POTENZIALI

*indicatore:* EFFICIENZA DEL DEPURATORE

### 4. rif. matrice del QC: **SUOLO E SOTTOSUOLO**

*tema:* **Suolo rurale**

*indicatore:* CLASSE AGRONOMICA DEI SUOLI

*indicatore:* COPERTURA DEL SUOLO AGRICOLO

*indicatore:* SAU

*tema:* **Geolitologia**

*tema:* **Geomorfologia**

*tema:* **Idrogeologia**

5. rif. matrice del QC: **AGENTI FISICI**

tema: **Radiazioni non ionizzanti**

indicatore: CEM. POPOLAZIONE ESPOSTA

tema: **Radiazioni ionizzanti**

indicatore: RADON. ABITAZIONI ESPOSTE

tema: **Radiazioni luminose**

indicatore: INQUINAMENTO LUMINOSO

tema: **Rumore**

indicatore: ESPOSIZIONE AL RUMORE

tema: **Rifiuti**

indicatore: RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)

tema: **Energia**

indicatore: CONSUMI DI ENERGIA

indicatore: PRODUZIONE DA FONTI RINNOVABILI

6. rif. matrice del QC: **BIODIVERSITA', FLORA e FAUNA**

tema: **Aree protette e a tutela speciale**

indicatore: ZONE SIC/ZPS

indicatore: RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

7. rif. matrice del QC: **PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO e PAESAGGISTICO**

tema: **Paesaggio**

strumento: PTPC di Vicenza

indicatore: FORME DEL COSTRUITO

indicatore: STRUTTURE INSEDIATIVE

indicatore: TOPOGRAFIA

indicatore: SPAZI APERTI

indicatore: CONTESTI LOCALI

8. rif. matrice del QC: **POPOLAZIONE**

tema: **Caratteristiche demografiche e anagrafiche**

indicatore: POPOLAZIONE. ANDAMENTI

indicatore: STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE

indicatore: ETA' DELLA POPOLAZIONE I

indicatore: POPOLAZIONE STRANIERA

9. rif. matrice del QC: **IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO**

tema: **Settore primario**

tema: **Insedimenti e usi**

tema: **Insedimenti e popolazione**

tema: **Pianificazione**

indicatore: Attuazione del PRG.

| <b>Macrosettore:</b> | 1. Combustione: Energia e Industria di Trasformazione | 2. Impianti di combustione non industriale | 3. Combustione nell'industria manifatturiera | 4. Processi produttivi (combustione senza contatto) | 5. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica | 6. Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi | 7. Trasporto su strada | 8. Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road) | 9. Trattamento e smaltimento rifiuti | 10. Agricoltura | 11. Altre emissioni ed assorbimenti | <b>Recoaro Terme</b> | <i>Provincia Vicenza</i> | <i>Valli del Pasubio</i> | <i>Valdagno</i> |
|----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>Inquinante:</b>   |                                                       |                                            |                                              |                                                     |                                                                             |                                                          |                        |                                                  |                                      |                 |                                     |                      |                          |                          |                 |
| Arsenico - kg/a      | 0,00                                                  | 0,14                                       | <b>2,74</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,00                   | 0,00                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>2,88</b>          | 12,29                    | 0,07                     | 11,10           |
| Benzene - t/a        | 0,00                                                  | 0,00                                       | 0,00                                         | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,04                                                     | <b>1,31</b>            | 0,21                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>1,57</b>          | 1,52                     | 0,94                     | 5,89            |
| Cadmio - kg/a        | 0,00                                                  | 0,32                                       | <b>0,10</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,00                   | 0,00                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>0,42</b>          | 1,09                     | 0,16                     | 1,48            |
| CH4 - t/a            | 0,00                                                  | 4,01                                       | 0,09                                         | 0,00                                                | <b>44,58</b>                                                                | 0,00                                                     | 3,91                   | 0,22                                             | 0,55                                 | <b>41,93</b>    | 0,08                                | <b>95</b>            | 185                      | 107                      | 237             |
| CO - t/a             | 0                                                     | 73                                         | 2                                            | 0                                                   | 0                                                                           | 0                                                        | 364                    | 41                                               | 10                                   | 0               | 1                                   | <b>492</b>           | 447                      | 263                      | 1.641           |
| CO2 - t/a            | 0                                                     | <b>14.155</b>                              | <b>2.674</b>                                 | 945                                                 | 0                                                                           | 101                                                      | <b>11.962</b>          | 2247                                             | 0                                    | 0               | 0                                   | <b>32.083</b>        | 37.431                   | 16.603                   | 116.042         |
| COV - t/a            | 0                                                     | 6                                          | 0                                            | 5                                                   | 7                                                                           | <b>32</b>                                                | 68                     | 13                                               | 1                                    | 0               | 23                                  | <b>155</b>           | 242                      | 129                      | 931             |
| Cromo - kg/a         | 0,00                                                  | 0,44                                       | <b>0,76</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,01                   | 0,00                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>1,21</b>          | 6,58                     | 0,49                     | 5,56            |
| Diossine - g(TEQ)/a  | 0,00                                                  | 0,01                                       | 0,00                                         | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,00                   | 0,00                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>0,01</b>          | 0,06                     | 0,00                     | 0,02            |
| IPA - kg/a           | 0,00                                                  | <b>6,64</b>                                | 0,00                                         | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,23                   | 0,05                                             | <b>1,54</b>                          | 0,00            | 0,00                                | <b>8,47</b>          | 8,29                     | 4,63                     | 24,01           |
| Mercurio - kg/a      | 0,00                                                  | 0,23                                       | <b>0,04</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,00                   | 0,00                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>0,27</b>          | 1,49                     | 0,12                     | 0,96            |
| N2O - t/a            | 0,00                                                  | 1,44                                       | 0,07                                         | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 1,14                   | 0,80                                             | 0,01                                 | <b>1,03</b>     | 0,00                                | <b>4,50</b>          | 13,85                    | 3,90                     | 12,87           |
| Nchel - kg/a         | 0,00                                                  | <b>0,00</b>                                | <b>0,00</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 2,07                   | 0,00                                             | 0,00                                 | 13,67           | 0,01                                | <b>15,75</b>         | 76,04                    | 27,60                    | 25,83           |
| NH3 - t/a            | 0,00                                                  | 11,43                                      | 0,47                                         | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | <b>0,02</b>            | 0,01                                             | 0,00                                 | 0               | 0                                   | <b>11,93</b>         | 13,48                    | 5,54                     | 41,79           |
| NOx - t/a            | 0,00                                                  | 15,19                                      | <b>2,09</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | <b>72</b>              | 32                                               | 0,46                                 | 0               | 0                                   | <b>122</b>           | 121                      | 74                       | 408             |
| Piombo - kg/a        | 0                                                     | 1                                          | <b>13</b>                                    | 5                                                   | 0                                                                           | 0                                                        | <b>79</b>              | 1                                                | 0                                    | 0               | 0                                   | <b>99</b>            | 159                      | 41                       | 341             |
| PM10 - t/a           | 0,00                                                  | 3,12                                       | <b>1,70</b>                                  | 1,13                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | <b>6,09</b>            | <b>4,92</b>                                      | 0,59                                 | 0,00            | 0,14                                | <b>17,67</b>         | 22,33                    | 10,13                    | 51,19           |
| Rame - kg/a          | 0,00                                                  | 0,74                                       | <b>0,29</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,26                   | 0,10                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>1,38</b>          | 4,43                     | 0,63                     | 5,06            |
| Selenio - kg/a       | 0,00                                                  | 0,01                                       | <b>3,98</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,06                   | 0,01                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>4,07</b>          | 18,11                    | 0,08                     | 15,79           |
| SOx - t/a            | 0,00                                                  | 4,44                                       | <b>2,80</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 1,22                   | 0,41                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,01                                | <b>8,87</b>          | 15,65                    | 4,68                     | 37,71           |
| Zinco - kg/a         | 0,00                                                  | 1,67                                       | <b>3,59</b>                                  | 0,00                                                | 0,00                                                                        | 0,00                                                     | 0,11                   | 0,02                                             | 0,00                                 | 0,00            | 0,00                                | <b>5,39</b>          | 256                      | 0,91                     | 19,81           |

La qualità dell'aria è stata valutata con riferimento ai dati delle emissioni comunali (stimate) e alle prescrizioni del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA).

#### **Emissioni comunali**

L'analisi dei componenti inquinanti è ricavata dalle stime effettuate dall'Osservatorio Regionale Aria con la consulenza di TerrAria s.r.l., elaborando i dati di emissione forniti con dettaglio provinciale da APAT – CTN per l'anno di riferimento 2000. L'elaborazione è stata realizzata attuando il cd. processo di "disaggregazione spaziale" dell'emissione, ovvero assegnando una quota dell'emissione annuale provinciale a ciascun comune, in ragione di alcune variabili socio-economico-ambientali note. Questa stima rappresenta il primo passo per la realizzazione di un inventario delle emissioni, predisposto secondo la metodologia CORINAIR proposta dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA). Dalle stime così effettuate risultano, per il comune di Recoaro Terme, valori quasi sempre al di sotto delle medie provinciali e caratteristiche di un comune distaccato dai flussi di traffico principali e comprensivo di ampie aree a montane a bosco.

#### **Emissioni, odori e polveri derivanti dalle attività del territorio**

Nel territorio del Comune di Recoaro Terme non sono presenti impianti aventi emissioni significative e non si sono registrate lamentele particolari o situazioni di disagio legate ad emissioni di polveri o odori. Inoltre non esistono fonti rilevanti di questo tipo di emissioni. Al fine di garantire una maggiore attenzione per l'aspetto in esame è stata inviata, nel corso del 2009, una lettera di sensibilizzazione alle ditte con autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

La valutazione per gli aspetti emissioni, odori e polveri sono positive.

#### **Emissioni di odori e polveri derivanti dalle proprietà comunali**

Nel corso dell'ultimo anno non si sono verificate lamentele da parte della cittadinanza per problematiche relative agli odori e alle polveri causate da attività comunali.

1. *rif. matrice del Quadro Conoscitivo:*

**ARIA**

*tema:*

**Qualità dell'aria**

*indicatore:*

**EMISSIONI** (emissioni di sostanze che concorrono alla formazione degli inquinanti indicati)

*unità di misura:*

tonnellate/anno

*fonte dato:*

ARPAV - CD "LR 11/04-Dati ambientali".

*frequenza rilevamento:* 3/5 anni

*DPSIR:*

**Pressione**

## Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA approvato con Delib. Cons.Reg. n.57 del 11/11/2004) si pone come obiettivo la riduzione delle emissioni inquinanti di origine industriale e derivanti dal traffico.

A tal scopo, la Regione Veneto ha valutato la qualità dell'aria basandosi sull'analisi dei dati degli inquinanti atmosferici convenzionali (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) dal 1996 al 2001 e di quelli non convenzionali (PM<sub>10</sub>, benzene e benzo(a)pirene) dal 1999 al 2001. Successivamente, i valori ottenuti sono stati posti a confronto con le soglie di allarme ed i valori limite fissati dal D.M. 60/2002 ed hanno permesso di suddividere il territorio regionale in zone a diverso rischio di inquinamento atmosferico:

- zone critiche (Zone A), aree in corrispondenza delle quali si sono verificati superamenti dei valori limite aumentati di un margine di tolleranza;
- zone di risanamento (Zone B);
- zone di mantenimento (Zone C) ovvero parte del territorio regionale nel quale sono rispettati gli standard di qualità.

Rispetto a tale zonizzazione il comune di Recoaro Terme è classificato in "zona C" per tutti i valori.

*"zone C" i Comuni ove: i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi.*

Successivamente, il Comitato di Indirizzo e Sorveglianza (CIS), istituito dallo stesso PRTRA, ha approvato (con Delib. della Giunta Reg. n. 3195 del 28.09.2006 pubbl. sul BUR n. 94 del 31/10/2006) la nuova zonizzazione del Veneto inserendo il comune di Recoaro Terme in zona "C Provincia".

Il decreto legislativo del 13.08.2010 n. 155 recante 'Recepimento della

direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa', prevede, tra l'altro, il riesame della zonizzazione del territorio regionale, in quanto costituisce parte della zonizzazione dell'intero territorio nazionale, che a sua volta risulta essere il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della stessa qualità dell'aria ambiente.

Con DGR 2130/2012 la Giunta regionale ha approvato il "Progetto di riesame della zonizzazione della Regione Veneto" in adeguamento alle disposizioni del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 con effetto a decorrere dal 1 gennaio 2013.

In base a tale deliberazione il territorio di Recoaro Terme risulta in zona con codice **IT0515 (allegato B) Prealpi e Alpi: zona coincidente con l'area montuosa della regione comprendente i Comuni con altitudine della casa comunale superiore a 200 m, generalmente non interessati dal fenomeno dell'inversione termica, a ridotto contributo emissivo e con basso numero di abitanti.**

### ZONE PRTRA - DGR 57/2004 (vecchia zonizzazione)

| ID  | COMUNE        | COD_ISTAT | PM10 | IPA | NO2 | O3 | C6H6 | SO2 | CO |
|-----|---------------|-----------|------|-----|-----|----|------|-----|----|
| 390 | Recoaro Terme | 24084     | C    | C   | C   | C  | C    | C   | C  |

### ZONE PRTRA - DGR 3195/2006 (secondo la nuova zonizzazione)

| Codice zona | Zona        | Anno | SO2 | NO2 | CO | O3 | Benzene | PM2.5 | PM10 | BaP su PM10 | Pb su PM10 | As su PM10 | Cd su PM10 | Ni su PM10 |
|-------------|-------------|------|-----|-----|----|----|---------|-------|------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| IT0507      | C Provincia | 2008 | NO  | NO  | NO | SI | NO      | NO    | NO   | NO          | NO         | NO         | NO         | NO         |
| IT0507      | C Provincia | 2009 | NO  | NO  | NO | SI | NO      | NO    | NO   | NO          | NO         | NO         | NO         | NO         |

## Piano di mantenimento dell'atmosfera del Comune di Recoaro Terme

(rif. "Dichiarazione Ambientale. Anno 2010", comune di Recoaro Terme)

Il comune di Recoaro Terme ha approvato, con Delibera n. 132 del 8.8.2007, il Piano di mantenimento dell'atmosfera.

Obiettivo di tale piano è la previsione di una serie di azioni mirate a conservare gli inquinanti dell'aria al di sotto dei valori limite previsti dalla normativa vigente in atmosfera.

Le azioni del piano sono organizzate su due livelli:

1. misure di contenimento dell'inquinamento atmosferico, propedeutiche alla definizione dei piani applicativi;
2. azioni di intervento che prospettano una gamma di provvedimenti da specificare all'interno dei piani applicativi precedentemente concordati.

Le azioni interessano:

1. Impianti termici;
2. automezzi comunali
3. campagne di sensibilizzazione;
4. impianti di pubblica illuminazione;
5. traffico e mobilità;
6. rete di distribuzione carburanti
7. Pulizia e spazzamento strade;
8. lavaggi stradali;
9. Divieto di combustione ramaglie.

Sulla base di tale piano il comune di Recoaro Terme esegue annualmente il controllo delle emissioni dei mezzi comunali.

Inoltre, nel corso del 2007, è stato eseguito da ARPAV un monitoraggio delle polveri inalabili PM10 che ha riscontrato dei superamenti dei limiti di legge confermati da ulteriori analisi richieste dal comune nel corso del 2008. Si ritiene doveroso sottolineare come l'inquinamento rilevato sia generalmente imputabile alla conformazione fisica e geologia del territorio che raccoglie purtroppo tutto lo smog dei paesi che stanno a valle. I superamenti non sono particolarmente significativi ma l'Amministrazione pone la propria attenzione sull'aspetto e ha provveduto a sostituire un mezzo comunale e a sensibilizzare i cittadini relativamente alla manutenzione delle caldaie.

L'Amministrazione comunale ha inoltre predisposto, nel corso del 2010, un sistema di parcheggi a pagamento anche per scoraggiare l'utilizzo dell'automobile per spostarsi nel centro del paese, ha incrementato le piste ciclabili ed effettua un maggiore controllo sulla combustione delle ramaglie ed ha richiesto ad ARPAV di effettuare un nuovo monitoraggio.

In conformità a quanto previsto dal Piano di mantenimento dell'atmosfera l'Amministrazione comunale esegue controlli regolari sugli impianti di riscaldamento di proprietà attraverso una ditta esterna specializzata, controlla le emissioni degli scarichi degli autoveicoli comunali ed effettua regolarmente lavaggi stradali e spazzamenti.

| indicatore <b>ARIA Polveri sottili (PM10)</b> |      |                                                                                                                                           |                                          |                           |                         |
|-----------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| <i>descrizione</i>                            |      | <i>Media aritmetica delle concentrazioni orarie rilevate nell'arco di un anno e superamenti annuali dei limiti di legge.</i>              |                                          |                           |                         |
| <i>DPSIR</i>                                  |      | Impatto                                                                                                                                   |                                          |                           |                         |
| <i>fonte</i>                                  |      | ARPAV Vicenza/Monitoraggio PM10 nel comune di Recoaro Terme (Stazione mobile)                                                             |                                          |                           |                         |
| <i>finalità</i>                               |      | <i>Valutazione della criticità della risorsa ARIA causata da inquinamento atmosferico da traffico intenso e da produzione industriale</i> |                                          |                           |                         |
| Indicatori                                    |      |                                                                                                                                           | Recoaro Terme                            | Vicenza via Tommaseo      | Schio via Vecellio      |
| Valori 1° Monitoraggio                        | 2007 | <b>superamenti</b><br>(n. giorni oltre 50 ug/mc)                                                                                          | <b>24%</b><br>(P. Roma)                  | <b>44%</b>                | <b>35%</b>              |
|                                               |      | <b>medie</b><br>(valori in ug/mc)                                                                                                         | <b>37</b><br>(P. Roma)                   | <b>55</b>                 | <b>43</b>               |
| Valori 2° Monitoraggio                        | 2008 | <b>superamenti</b><br>(n. giorni oltre 50 ug/mc)                                                                                          | <b>21%</b><br>31 su 146<br>(via E.Pozza) | <b>17%</b><br>25 su 150   | <b>29%</b><br>45 su 153 |
|                                               |      | <b>medie</b><br>(valori in ug/mc)                                                                                                         | <b>41</b><br>(via E.Pozza)               | <b>37</b>                 | <b>48</b>               |
| stime annuali ARPAV                           | 2008 | <b>superamenti</b>                                                                                                                        | <b>63</b>                                | stima del 90° percentile  |                         |
|                                               |      | <b>medie</b>                                                                                                                              | <b>35</b>                                | stima della media annuale |                         |

*criticità:* **superamento dei valori di PM10 (stime ARPAV 2008). Probabilmente dovuto alle condizioni morfologiche del territorio comunale che portano a Recoaro l'inquinamento atmosferico originato a valle.**

1. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: **ARIA**

*tema:*

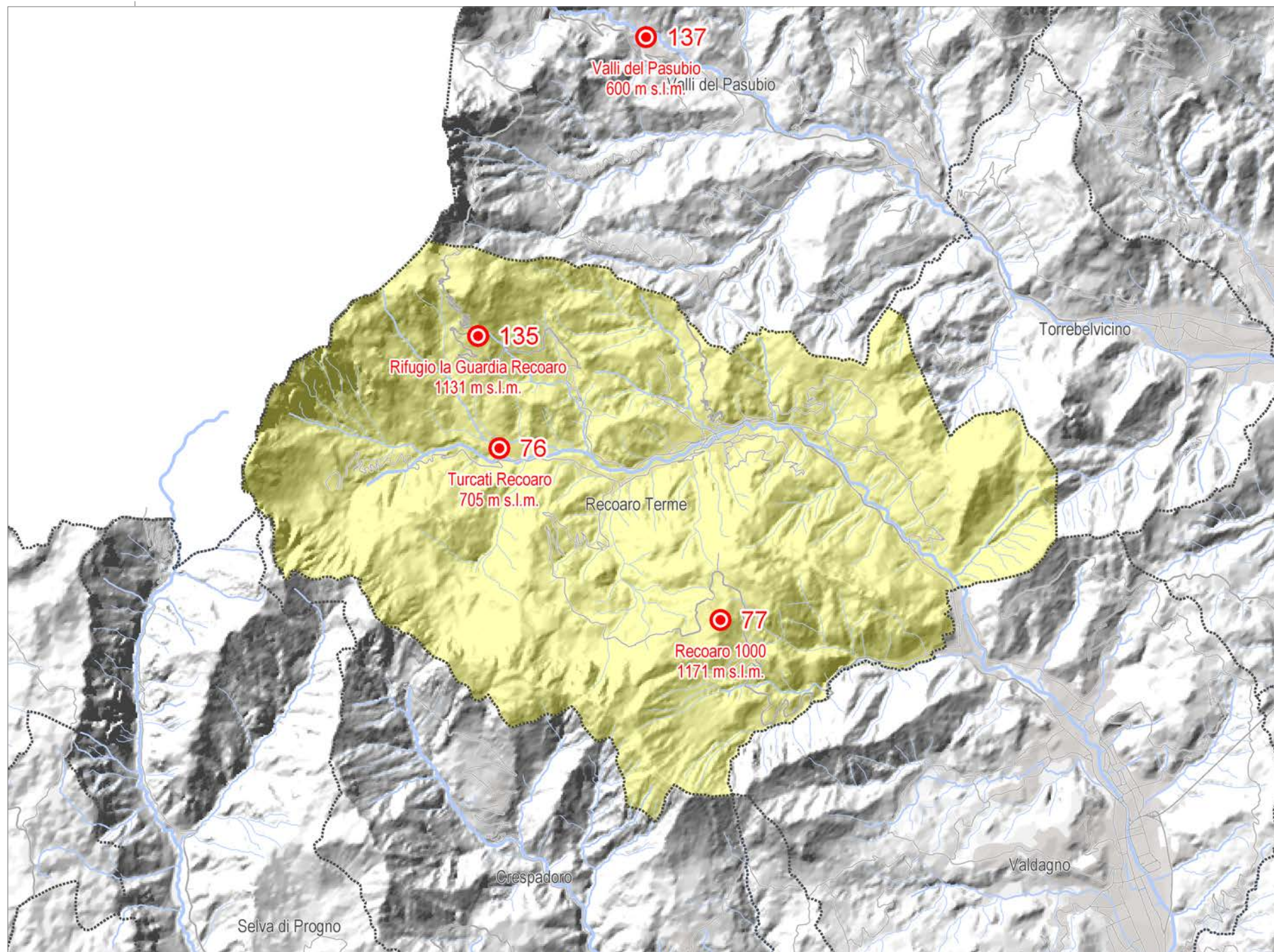
**Qualità dell'aria**

*strumento:*

**PRTRA (Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera)**

*strumento:*

**Piano di mantenimento dell'atmosfera del Comune di Recoaro Terme (valori PM10)**



### Stazioni meteorologiche

L'alta vallata dell'Agno (denominata anche Conca dello Smeraldo) è caratterizzata, oltre i 1000 m s.l.m., da un andamento termico temperato-freddo e un regime pluviometrico sub-oceanico (con massimo assoluto in maggio e un massimo relativo in ottobre).

Il Centro Meteo di Teolo effettua il monitoraggio dell'intera Regione Veneto tramite una rete di centraline, per questo indicatore sono stati utilizzati i dati provenienti dalle seguenti stazioni meteo del centro di Teolo:

| <i>N staz.</i> | <i>Località</i> | <i>inizio e fine monitoraggio</i> | <i>quota mslm</i> |
|----------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------|
| 76             | Turcati Recoaro | 8/7/1986 – oggi                   | + 1.171           |
| 77             | Recoaro 1000    | 9/7/1986 – oggi                   | + 705             |

2. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:

### FATTORI CLIMATICI

tema:

### Stazioni meteorologiche

## Precipitazioni

stazione 76  
TURCATI RECOARO  
quota mslm +705

*Il valore mensile è la somma dei  
valori giornalieri*

*Il valore somma annuale è la  
somma dei valori mensili.*

*Il valore medio mensile è il valore  
medio dei valori mensili degli  
anni*

| Anno                 | GEN          | FEB         | MAR          | APR          | MAG          | GIU          | LUG          | AGO          | SET          | OTT          | NOV          | DIC          | ANNO          |
|----------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1996                 | 313.4        | 64.6        | 40.4         | 191.6        | 251.4        | 149.0        | 169.2        | 170.4        | 74.4         | 458.2        | 376.0        | 188.6        | <b>2447.2</b> |
| 1997                 | 167.0        | 4.0         | 8.2          | 81.8         | 134.2        | 262.0        | 98.0         | 158.0        | 18.8         | 26.4         | 382.6        | 288.4        | <b>1629.4</b> |
| 1998                 | 71.0         | 42.2        | 16.4         | 385.8        | 225.6        | 86.6         | 78.8         | 64.0         | 276.8        | 281.4        | 36.8         | 22.8         | <b>1588.2</b> |
| 1999                 | 110.4        | 7.8         | 234.0        | 189.4        | 133.8        | 133.6        | 154.0        | 114.8        | 332.2        | 381.0        | 226.2        | 99.8         | <b>2117.0</b> |
| 2000                 | 1.8          | 18.2        | 121.0        | 165.2        | 129.4        | 89.8         | 82.2         | 183.2        | 218.0        | 508.0        | 749.0        | 129.0        | <b>2394.8</b> |
| 2001                 | 261.8        | 101.2       | 418.6        | 138.4        | 214.6        | 42.6         | 107.6        | 202.2        | 207.8        | 81.8         | 82.0         | 13.4         | <b>1872.0</b> |
| 2002                 | 0.6          | 291.0       | 116.6        | 259.6        | 386.4        | 112.0        | 278.8        | 237.0        | 125.2        | 199.6        | 609.2        | 160.8        | <b>2776.8</b> |
| 2003                 | 101.6        | 2.4         | 11.0         | 118.0        | 80.6         | 114.8        | 82.6         | 85.0         | 46.0         | 270.6        | 483.0        | 283.8        | <b>1679.4</b> |
| 2004                 | 47.8         | 145.8       | 168.0        | 388.4        | 292.6        | 162.4        | 85.4         | 52.0         | 115.0        | 337.6        | 349.2        | 171.4        | <b>2315.6</b> |
| 2005                 | 18.2         | 38.2        | 52.6         | 212.4        | 155.8        | 129.4        | 200.4        | 165.6        | 242.4        | 441.4        | 166.8        | 156.2        | <b>1979.4</b> |
| 2006                 | 160.4        | 194.2       | 93.8         | 158.8        | 150.0        | 85.6         | 54.4         | 291.4        | 319.2        | 73.6         | 47.0         | 193.2        | <b>1821.6</b> |
| 2007                 | 119.4        | 57.6        | 188.4        | 49.0         | 192.0        | 240.0        | 92.0         | 284.6        | 181.8        | 149.2        | 347.4        | 12.0         | <b>1913.4</b> |
| 2008                 | 285.6        | 67.4        | 104.0        | 299.8        | 240.4        | 236.4        | 93.4         | 125.0        | 236.0        | 244.0        | 635.2        | 614.2        | <b>3181.4</b> |
| 2009                 | 225.6        | 296.2       | 308.8        | 615.2        | 18.6         | 206.2        | 95.4         | 100.8        | 309.6        | 36.8         | 319.2        | 367.6        | <b>2900.0</b> |
| <b>Medio mensile</b> | <b>134.6</b> | <b>95.1</b> | <b>134.4</b> | <b>232.4</b> | <b>186.1</b> | <b>146.5</b> | <b>119.4</b> | <b>159.6</b> | <b>193.1</b> | <b>249.3</b> | <b>343.5</b> | <b>192.9</b> | <b>2186.9</b> |

## Precipitazioni

stazione 77  
RECOARO 1000  
quota mslm +1.171

*Il valore mensile è la somma dei  
valori giornalieri*

*Il valore somma annuale è la  
somma dei valori mensili.*

*Il valore medio mensile è il valore  
medio dei valori mensili degli  
anni*

| Anno                 | GEN          | FEB         | MAR          | APR          | MAG          | GIU          | LUG          | AGO          | SET          | OTT          | NOV          | DIC          | ANNO          |
|----------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1996                 | 295.2        | 66.8        | 47.8         | 188.4        | 227.6        | 109.0        | 189.2        | 232.0        | 129.8        | 374.4        | 318.2        | 186.0        | <b>2364.4</b> |
| 1997                 | 177.4        | 2.4         | 14.8         | 113.4        | 100.0        | 308.6        | 129.4        | 169.4        | 23.0         | 31.8         | 409.8        | 289.8        | <b>1769.8</b> |
| 1998                 | 82.8         | 40.0        | 23.8         | 376.2        | 209.4        | 144.4        | 86.2         | 48.2         | 343.0        | 370.6        | 50.0         | 30.8         | <b>1805.4</b> |
| 1999                 | 109.2        | 8.0         | 238.6        | 231.8        | 144.8        | 133.6        | 171.8        | 98.8         | 325.4        | 347.2        | 246.6        | 93.6         | <b>2149.4</b> |
| 2000                 | 1.8          | 17.8        | 197.4        | 156.6        | 90.8         | 105.6        | 77.6         | 162.2        | 257.2        | 502.0        | 825.4        | 123.0        | <b>2517.4</b> |
| 2001                 | 273.6        | 85.2        | 437.6        | 139.8        | 192.8        | 12.2         | 178.2        | 135.0        | 217.2        | 79.0         | 70.4         | 15.0         | <b>1836.0</b> |
| 2002                 | 43.0         | 235.4       | 91.6         | 264.8        | 618.8        | 118.2        | 266.2        | 336.6        | 160.8        | 217.2        | 570.4        | 148.0        | <b>3071.0</b> |
| 2003                 | 89.6         | 1.8         | 9.2          | 96.0         | 54.4         | 110.6        | 54.2         | 56.0         | 41.6         | 202.0        | 409.2        | 251.0        | <b>1375.6</b> |
| 2004                 | 39.4         | 225.8       | 142.2        | 341.0        | 293.8        | 112.4        | 74.8         | 50.0         | 105.6        | 256.8        | 297.0        | 154.8        | <b>2093.6</b> |
| 2005                 | 13.6         | 37.2        | 44.8         | 231.6        | 115.2        | 86.4         | 222.4        | 139.0        | 167.8        | 271.8        | 146.8        | 145.2        | <b>1621.8</b> |
| 2006                 | 173.4        | 142.4       | 92.8         | 165.6        | 162.0        | 79.2         | 77.0         | 281.2        | 12.0         | 62.4         | 41.0         | 173.6        | <b>1462.6</b> |
| 2007                 | 96.2         | 49.6        | 170.2        | 31.6         | 152.2        | 202.2        | 95.6         | 231.6        | 153.8        | 122.2        | 271.8        | 10.4         | <b>1587.4</b> |
| 2008                 | 243.8        | 57.2        | 101.2        | 267.2        | 219.0        | 272.4        | 94.6         | 85.0         | 203.0        | 186.0        | 535.0        | 471.0        | <b>2735.4</b> |
| 2009                 | 231.8        | 300.8       | 274.2        | 529.2        | 22.2         | 133.0        | 84.6         | 87.6         | 201.4        | 120.6        | 229.0        | 325.8        | <b>2540.2</b> |
| <b>Medio mensile</b> | <b>133.6</b> | <b>90.7</b> | <b>134.7</b> | <b>223.8</b> | <b>185.9</b> | <b>137.7</b> | <b>128.7</b> | <b>150.9</b> | <b>167.3</b> | <b>224.6</b> | <b>315.8</b> | <b>172.7</b> | <b>2066.4</b> |

### Precipitazioni

Caratteristica del clima della Conca di Smeraldo è un'alta piovosità in autunno e in primavera, e forti piovachi e temporali durante l'estate, soprattutto nel tardo pomeriggio o sera. Connessi alle intense e prolungate precipitazioni, si riscontrano effetti di dissesto idrogeologico che si verificano soprattutto nell'alto Agno.

Gli inverni sono piuttosto rigidi, anche se le precipitazioni nevose nel fondovalle possono anche essere molto scarse.

Se si osservano i dati, si evidenzia che in media a Recoaro cadono circa 1800 – 2000 mm di pioggia in un anno, con punte minime che si aggirano sui 1000 mm e punte massime che toccano e superano, a volte abbondantemente, i 2500 mm. Per quanto riguarda le precipitazioni nevose, è gennaio il mese più importante, dove si riscontra in media più di un terzo della neve di tutto l'anno.

Dai dati rilevati non si individuano invece periodi secchi o nei quali si assiste a "stress idrico".

2. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:

### FATTORI CLIMATICI

indicatore:

### PRECIPITAZIONI

fonte dato:

ARPAV - Centro meteo di  
Teolo

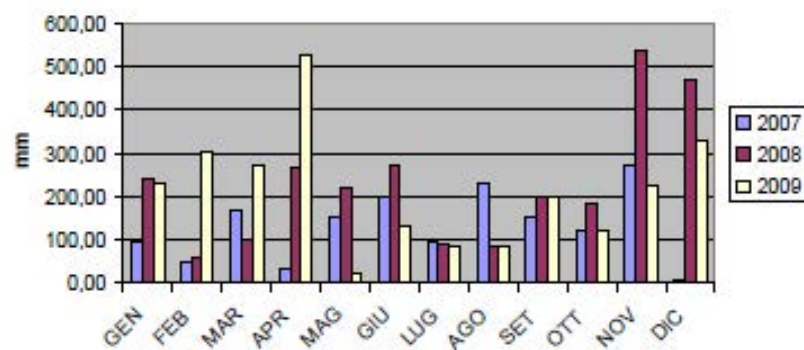
frequenza rilevamento:

annuale

DPSIR:

Stato

Andamenti delle precipitazioni mensili con riferimento alla  
Stazione 77 - Recoaro 1000



**Temperatura dell'aria**  
**Medie delle medie**  
**a 2 m (°C)**

stazione 76  
 TURCATI RECOARO  
 quota mslm +705

*Il valore mensile è la somma dei  
 valori giornalieri*

*Il valore somma annuale è la  
 somma dei valori mensili.*

*Il valore medio mensile è il valore  
 medio dei valori mensili degli  
 anni*

| Anno                 | GEN        | FEB        | MAR        | APR        | MAG         | GIU         | LUG         | AGO         | SET         | OTT         | NOV        | DIC        | m.annuale   |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| 1996                 | 2.2        | 0.1        | 2.7        | 9.4        | 13.1        | 17.9        | 17.7        | 17.6        | 12.3        | 10.0        | 6.2        | 1.7        | <b>9.2</b>  |
| 1997                 | 3.5        | 3.9        | 8.5        | 7.8        | 13.7        | 15.7        | 18.2        | 18.7        | 16.5        | 9.8         | 6.1        | 2.9        | <b>10.4</b> |
| 1998                 | 1.9        | 6.3        | 5.1        | 7.5        | 13.6        | 17.5        | 19.9        | 20.7        | 14.3        | 10.3        | 3.7        | 1.7        | <b>10.2</b> |
| 1999                 | 3.1        | 1.0        | 5.4        | 9.2        | 14.2        | 16.8        | 19.5        | 18.6        | 16.3        | 10.8        | 5.0        | 0.7        | <b>10.0</b> |
| 2000                 | 1.0        | 3.7        | 6.0        | 10.8       | 15.4        | 18.9        | 17.8        | 20.5        | 15.7        | 11.2        | 6.8        | 3.8        | <b>11.0</b> |
| 2001                 | 2.2        | 3.8        | 6.8        | 8.4        | 15.9        | 17.2        | 19.9        | 21.3        | 12.9        | 13.4        | 5.4        | 0.4        | <b>10.6</b> |
| 2002                 | 1.3        | 4.1        | 8.1        | 8.7        | 13.5        | 19.1        | 19.3        | 19.0        | 14.2        | 11.1        | 8.1        | 4.3        | <b>10.9</b> |
| 2003                 | 1.8        | 0.3        | 7.3        | 8.6        | 16.9        | 22.2        | 21.6        | 24.1        | 15.6        | 8.4         | 6.8        | 3.6        | <b>11.4</b> |
| 2004                 | 0.5        | 2.2        | 4.4        | 9.0        | 12.1        | 17.3        | 19.4        | 19.8        | 15.6        | 11.8        | 6.7        | 4.5        | <b>10.3</b> |
| 2005                 | 1.3        | 0.2        | 4.4        | 8.5        | 14.8        | 18.9        | 19.7        | 17.4        | 15.6        | 10.4        | 5.4        | 0.6        | <b>9.8</b>  |
| 2006                 | 0.6        | 0.9        | 3.4        | 9.8        | 13.5        | 18.5        | 22.6        | 16.8        | 17.0        | 12.9        | 7.1        | 4.2        | <b>10.6</b> |
| 2007                 | 4.1        | 5.2        | 7.1        | 13.4       | 15.2        | 18.0        | 20.5        | 18.6        | 14.2        | 10.6        | 5.4        | 3.2        | <b>11.3</b> |
| 2008                 | 3.7        | 3.4        | 5.3        | 8.8        | 14.3        | 18.3        | 20.1        | 20.1        | 14.1        | 11.9        | 6.1        | 2.6        | <b>10.7</b> |
| 2009                 | 1.5        | 2.2        | 5.9        | 10.7       | 17.1        | 18.0        | 20.3        | 21.5        | 16.8        | 10.6        | 5.8        | 1.7        | <b>11.0</b> |
| <b>Medio mensile</b> | <b>2.0</b> | <b>2.7</b> | <b>5.7</b> | <b>9.3</b> | <b>14.5</b> | <b>18.2</b> | <b>19.8</b> | <b>19.6</b> | <b>15.1</b> | <b>10.9</b> | <b>6.0</b> | <b>2.6</b> | <b>10.5</b> |

**Temperatura dell'aria**  
**Medie delle medie**  
**a 2 m (°C)**

stazione 77  
 RECOARO 1000  
 quota mslm +1.171

*Il valore mensile è la somma dei  
 valori giornalieri*

*Il valore somma annuale è la  
 somma dei valori mensili.*

*Il valore medio mensile è il valore  
 medio dei valori mensili degli  
 anni*

| Anno                 | GEN        | FEB        | MAR        | APR        | MAG         | GIU         | LUG         | AGO         | SET         | OTT        | NOV        | DIC        | m.annuale  |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 1996                 | 0.5        | -2.1       | 0.1        | 7.2        | 11.0        | 15.7        | 15.4        | 15.6        | 10.1        | 8.0        | 4.2        | 0.0        | <b>7.1</b> |
| 1997                 | 2.4        | 2.2        | 6.6        | 5.7        | 11.8        | 13.8        | 16.5        | 17.1        | 14.9        | 8.0        | 4.4        | 1.8        | <b>8.8</b> |
| 1998                 | 1.8        | 5.8        | 3.6        | 5.9        | 12.2        | 16.3        | 18.8        | 19.4        | 12.3        | 8.6        | 2.1        | 0.6        | <b>9.0</b> |
| 1999                 | 2.0        | -0.5       | 3.6        | 7.1        | 12.1        | 14.7        | 17.5        | 16.6        | 14.7        | 9.1        | 3.4        | -0.3       | <b>8.3</b> |
| 2000                 | 0.6        | 2.2        | 4.3        | 8.8        | 13.5        | 16.9        | 15.6        | 18.9        | 13.8        | 9.4        | 5.1        | 2.8        | <b>9.3</b> |
| 2001                 | 0.3        | 2.4        | 4.9        | 6.0        | 14.0        | 14.9        | 17.5        | 19.2        | 11.0        | 11.9       | 3.8        | -0.7       | <b>8.8</b> |
| 2002                 | 1.7        | 2.9        | 6.2        | 6.4        | 11.6        | 16.8        | 16.9        | 16.5        | 11.8        | 8.9        | 5.8        | 1.2        | <b>8.9</b> |
| 2003                 | 0.4        | -2.5       | 4.5        | 5.6        | 14.2        | 19.6        | 19.0        | 21.9        | 13.4        | 6.2        | 4.7        | 2.1        | <b>9.1</b> |
| 2004                 | -1.1       | 1.4        | 2.0        | 6.2        | 9.0         | 14.8        | 17.0        | 17.2        | 13.2        | 9.5        | 4.9        | 2.9        | <b>8.1</b> |
| 2005                 | 0.3        | -2.4       | 2.9        | 6.0        | 12.1        | 15.8        | 17.3        | 15.0        | 13.2        | 8.4        | 3.3        | -0.9       | <b>7.6</b> |
| 2006                 | -0.7       | -0.6       | 0.9        | 7.4        | 11.1        | 16.0        | 20.3        | 14.5        | 14.9        | 11.2       | 6.1        | 3.4        | <b>8.7</b> |
| 2007                 | 3.1        | 3.4        | 4.7        | 11.3       | 13.1        | 15.7        | 18.5        | 16.6        | 12.2        | 8.7        | 3.9        | 1.9        | <b>9.4</b> |
| 2008                 | 2.5        | 2.2        | 3.0        | 6.2        | 11.8        | 15.8        | 17.5        | 17.7        | 11.7        | 9.8        | 4.2        | 1.2        | <b>8.6</b> |
| 2009                 | -0.3       | 0.0        | 3.3        | 8.7        | 14.4        | 15.2        | 17.7        | 19.2        | 14.8        | 8.6        | 4.6        | 0.0        | <b>8.8</b> |
| <b>Medio mensile</b> | <b>1.0</b> | <b>1.0</b> | <b>3.6</b> | <b>7.0</b> | <b>12.3</b> | <b>15.9</b> | <b>17.5</b> | <b>17.5</b> | <b>13.0</b> | <b>9.0</b> | <b>4.3</b> | <b>1.1</b> | <b>8.6</b> |

### Temperature

L'analisi delle temperature dell'aria relativamente alle due stazioni indicate, riportano medie tipiche delle situazioni simili alla Conca dello Smeraldo e cioè di valli chiuse.

Gli anni con medie più elevate risultano il 2003 e il 2007 con temperature medie annuali intorno agli 11 e 10 gradi che risentono della quota delle stazioni di rilevamento.

2. *rif. matrice del*  
*Quadro Conoscitivo:*  
**FATTORI CLIMATICI**

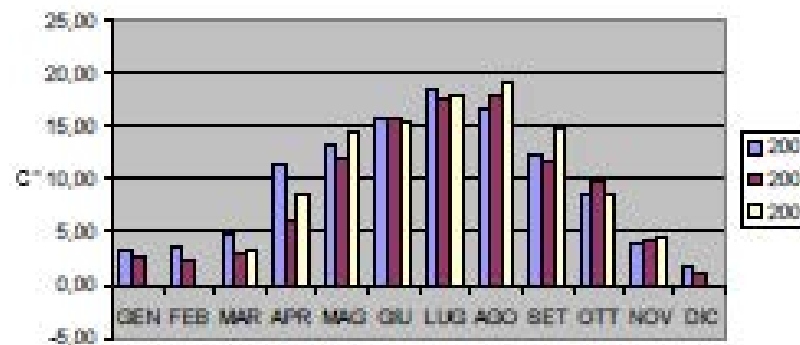
*indicatore:*  
**TEMPERATURE**

*fonte dato:*  
ARPAV - Centro meteo di  
Teolo

*frequenza rilevamento:*  
annuale

**DPSIR: Stato**

*Andamenti delle temperature medie con riferimento  
alla Stazione 77 - Recoaro 1000:*



**Velocità medie del vento  
a 5m dal suolo**

stazione 77  
RECOARO 1000  
quota mslm +1.171

*Il valore mensile è il valore medio  
del mese*

*Il valore medio annuale è il  
valore medio dei valori mensili.*

| Anno                 | GEN        | FEB        | MAR        | APR        | MAG        | GIU        | LUG        | AGO        | SET        | OTT        | NOV        | DIC        | m.annuale  |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2001                 | 1.0        | 1.2        | 1.1        | 1.3        | 1.1        | 1.2        | 1.0        | 0.8        | 1.4        | 0.5        | 0.9        | 1.0        | <b>1.0</b> |
| 2002                 | 0.7        | 1.2        | 1.4        | 1.1        | 1.0        | 0.9        | 1.0        | 1.1        | 1.0        | 1.1        | 1.2        | 0.9        | <b>1.0</b> |
| 2003                 | 1.1        | 1.1        | 0.8        | 1.4        | 1.2        | 1.0        | 1.2        | 1.2        | 0.9        | 1.2        | 0.8        | 1.2        | <b>1.1</b> |
| 2004                 | 1.2        | 1.4        | 1.0        | 1.0        | 1.1        | 1.0        | 1.1        | 1.1        | 0.9        | 0.8        | 1.4        | 1.0        | <b>1.1</b> |
| 2005                 | 1.3        | 1.4        | 1.2        | 1.1        | 1.2        | 1.1        | 1.2        | 1.2        | 0.8        | 0.8        | 0.9        | 1.1        | <b>1.1</b> |
| 2006                 | 0.9        | 1.0        | 1.3        | 1.0        | 0.9        | 1.2        | 1.0        | 1.3        | 0.8        | 0.9        | 1.1        | 0.9        | <b>1.0</b> |
| 2007                 | 1.2        | 1.1        | 1.4        | 1.0        | 1.4        | 1.3        | 1.4        | 1.1        | 1.4        | 0.9        | 1.3        | 1.2        | <b>1.2</b> |
| 2008                 | 1.1        | 0.9        | 1.4        | 1.6        | 1.2        | 1.0        | 1.3        | 1.1        | 1.0        | 1.0        | 1.3        | 1.5        | <b>1.2</b> |
| 2009                 | 1.0        | 1.6        | 1.7        | 1.6        | 1.5        | 1.5        | 1.3        | 1.1        | 1.2        | 1.2        | 1.4        | 1.6        | <b>1.4</b> |
| <b>Medio mensile</b> | <b>1.1</b> | <b>1.2</b> | <b>1.3</b> | <b>1.2</b> | <b>1.2</b> | <b>1.1</b> | <b>1.2</b> | <b>1.1</b> | <b>1.0</b> | <b>0.9</b> | <b>1.1</b> | <b>1.2</b> | <b>1.1</b> |

**Direzione prevalente del  
vento a 5m da suolo  
(è indicato il settore)**

stazione 77  
RECOARO 1000  
quota mslm +1.171

*La direzione è quella di  
provenienza del vento con  
settore di 22,5° e asse nella  
direzione indicata*

| Anno                 | GEN       | FEB       | MAR       | APR        | MAG       | GIU       | LUG        | AGO       | SET        | OTT        | NOV       | DIC        | m.annuale  |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 2001                 | ONO       | ONO       | ONO       | ONO        | ONO       | NO        | NO         | NO        | NO         | NO         | NO        | NO         | <b>NO</b>  |
| 2002                 | NO        | NO        | NO        | NO         | NO        | NO        | ONO        | ONO       | ONO        | ONO        | NO        | ONO        | <b>NO</b>  |
| 2003                 | ONO       | ONO       | ONO       | ONO        | NO        | ONO       | ONO        | ONO       | ONO        | ONO        | NO        | ONO        | <b>ONO</b> |
| 2004                 | NO        | NO        | NO        | ONO        | ONO       | ONO       | ONO        | NO        | ONO        | NO         | NO        | ONO        | <b>NO</b>  |
| 2005                 | NO        | NO        | ONO       | NO         | NO        | NO        | NO         | NO        | ONO        | NO         | ONO       | NO         | <b>NO</b>  |
| 2006                 | NO        | ONO       | NO        | ONO        | NO        | NO        | ONO        | NO        | ONO        | ONO        | ONO       | ONO        | <b>ONO</b> |
| 2007                 | NO        | NO        | NO        | ONO        | NO        | ONO       | NO         | ONO       | NO         | ONO        | NO        | NO         | <b>NO</b>  |
| 2008                 | NO        | ONO       | NO        | NO         | NO        | ONO       | NO         | NO        | ONO        | NO         | NO        | NO         | <b>NO</b>  |
| 2009                 | ONO       | NO        | NO        | ONO        | ONO       | ONO       | ONO        | ONO       | ONO        | ONO        | ONO       | ONO        | <b>ONO</b> |
| <b>Medio mensile</b> | <b>NO</b> | <b>NO</b> | <b>NO</b> | <b>ONO</b> | <b>NO</b> | <b>NO</b> | <b>ONO</b> | <b>NO</b> | <b>ONO</b> | <b>ONO</b> | <b>NO</b> | <b>ONO</b> | <b>NO</b>  |

## **Vento**

Il vento è un elemento variabile, sempre presente sul territorio e di straordinaria varietà nelle sue intrinseche caratteristiche.

Le caratteristiche del vento, in un determinato luogo, sono singolari, probabilmente irripetibili, e ne rappresentano un contributo indelebile.

Il regime dei venti di un determinato luogo è, allo stesso tempo, annunciatore di eventi (condizioni meteorologiche) e causa di effetti non a lui riconducibili (inquinamento).

In un certo modo, il vento, è una presenza apparentemente senza significato, la cui assenza però modifica sostanzialmente le caratteristiche di un territorio e dello stare in esso. Il vento è quindi una presenza discreta ma determinante per l'essenza di un territorio.

La sua direzione ed intensità, la sequenza annuale degli odori (che trasporta), la sua temperatura e carica di umidità, la sua massacrante costanza o i suoi improvvisi capricci fanno parte di un luogo così come gli altri elementi più fisicamente presenti.

Elemento fondamentale per l'ambiente, la conoscenza del vento diviene argomento fondamentale per una valutazione sulla condizione dell'elemento "aria" di un territorio.

Lo è sia in funzione della localizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture generatori o assorbitori di inquinamento atmosferico, sia per le opportunità che esso offre ai fini delle operazioni di mitigazione.

I fattori del vento analizzati in questa sede fanno riferimento alla sua velocità e alla sua direzione prevalente con riferimento alla stazione n. 77 Recoaro 1000 scelta per la disponibilità dei dati.

La direzione prevalente del vento rilevata nella stazione 77 recoaro 1000 è Ovest-Nord-Ovest con velocità medie a 5 mt dal suolo di ca. 1 m/s.

## **2. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:**

### **FATTORI CLIMATICI**

*indicatori:*

#### **DIREZIONE/VELOCITA' DEL VENTO**

*unità di misura:*

dir. - m/s

*valore di riferimento:*

medie annuali

*fonte dato:*

ARPAV - Centro meteo di Teolo

*frequenza rilevamento:*

annuale

*DPSIR:*

**Stato**

Fonte dei dati: ARPAV,  
CD "LR 11/04- Dati ambientali".

| C T O | Descrizione Tratto                                            | Tipo Corso<br>d'acqua | Corso<br>d'acqua | Cod.<br>Staz. | Codice<br>ISTAT | Comune   | Anno | IBE | cl.IBE |
|-------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------|-----------------|----------|------|-----|--------|
| FSC09 | dalla stazione 116 fino alla con-<br>fluenza del Torrente Rio | Torrente              | Agno             | 116           | 24111           | Valdagno | 2000 | 8   | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2001 | 8   | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2002 | 7/8 | III-II |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2003 | 8   | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2004 | 9   | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2005 | 8/9 | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2006 | 9   | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2007 | 8/9 | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2008 | 8   | II     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2009 |     |        |

### IBE (Indice Biotico Esteso)

L'IBE è un indice che rileva lo stato di qualità biologica di un determinato tratto di corso d'acqua. Esso si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati bentonici che vivono almeno una parte del loro ciclo biologico in acqua.

Il calcolo dell'IBE si fonda da una parte sulla diversa sensibilità alle alterazioni ambientali di alcuni gruppi faunistici, dall'altra sull'effetto che tali turbative hanno sulla diversità biologica (ricchezza di unità sistematiche).

Questi valori sono poi raggruppati in cinque classi di qualità da 1, stato elevato, a 5, stato pessimo, secondo quanto riportato nella seguente tabella.

| Classe di qualità | Valore di I.B.E. | Giudizio di qualità                          | Colore relativo alla classe di qualità |
|-------------------|------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| Classe I          | 10 – 11 – 12 ... | Ambiente non alterato in modo sensibile      | Azzurro                                |
| Classe II         | 8 – 9            | Ambiente con moderati sintomi di alterazione | Verde                                  |
| Classe III        | 6 – 7            | Ambiente alterato                            | Giallo                                 |
| Classe IV         | 4 – 5            | Ambiente molto alterato                      | Arancione                              |
| Classe V          | 1 – 2 – 3        | Ambiente fortemente degradato                | Rosso                                  |

La situazione del tratto considerato (a valle del territorio comunale) risulta sostanzialmente buona con una maggior alterazione nel 2002.

Tale situazione fa pensare ad una condizione almeno altrettanto buona per la parte del territorio di Recoaro Terme, ferme restando la necessità di mettere in atto i rilievi anche per il tratto dall'origine alla stazione 116 (tratto FSC10).

### Acque superficiali

Il principale corso d'acqua presente sul territorio di Recoaro Terme è il Torrente Agno che nasce dalle Piccole Dolomiti di Recoaro. Per circa 25 Km scorre nella omonima valle, raccogliendo gli apporti di torrenti e rii laterali (alcuni dei quali di discreta portata, come T. Rotolon, T. Torrazzo, T. Creme).

Per la valutazione della qualità delle acque superficiali sono utilizzabili i seguenti indici sintetici:

- l'**Indice Biotico Esteso** (IBE) per la qualità biologica;
- il **Livello di Inquinamento da Macrodescrittori** (LIM) per la qualità chimico-microbiologica.

Dall'analisi incrociata di questi due indici si ottiene lo **Stato Ecologico del Corso d'Acqua** (SECA).

E' possibile poi valutare lo **Stato Ambientale del Corso d'Acqua** (SACA) integrando i dati ottenuti dal SECA con i dati relativi ad alcuni inquinanti chimici.

Per gli indicatori di cui sopra non risultano disponibili dati relativi al tratto presente in territorio comunale (tratto FSC10 - dall'origine del torrente Agno alla stazione 116). Sono invece disponibili i dati con riferimento al tratto dalla stazione 116 (Valdagno) alla confluenza con il torrente Rio. Sono perciò riportati, a titolo illustrativo i dati relativi alla situazione più a valle (da Valdagno) e mettendo in evidenza la necessità di completare il quadro dei rilevamenti.

### 3. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:

#### ACQUA

tema:

#### Qualità delle acque superficiali

indicatore:

#### IBE

unità di misura:

classi di qualità

fonte dato:

ARPAV

frequenza rilevamento:

annuale

DPSIR:

Stato

Fonte dei dati: ARPAV,  
CD "LR 11/04- Dati ambientali".

| CTO   | Descrizione Tratto                                            | Tipo Corso<br>d'acqua | Corso<br>d'acqua | Cod.<br>Staz. | Codice<br>ISTAT | Comune   | Anno | somme<br>LIM | LIM |
|-------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------|-----------------|----------|------|--------------|-----|
| FSC09 | dalla stazione 116 fino alla con-<br>fluenza del Torrente Rio | Torrente              | Agno             | 116           | 24111           | Valdagno | 2000 | 190          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2001 | 250          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2002 | 290          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2003 | 310          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2004 | 350          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2005 | 310          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2006 | 325          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2007 | 400          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2008 | 440          |     |
|       |                                                               |                       |                  |               |                 |          | 2009 | 410          |     |

### LIM (Livello Inquinamento Macrodescrittori)

Il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM) si ottiene sommando i punteggi ottenuti da 7 parametri chimici e microbiologici “macrodescrittori”, considerando il 75° percentile della serie delle misure.

I riferimenti per il calcolo del Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori sono indicati nella tabella sotto.

| Parametro       | liv. 1         | liv. 2         | liv. 3         | liv. 4        | liv. 5        |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| 100-OD (%sat)   | <= 10          | <=20           | <=38           | <=50          | >50           |
| BOD5            | <2,5           | <=4            | <=8            | <=15          | >15           |
| COD             | <5             | <=10           | <=15           | <=25          | >25           |
| NH4             | <0,03          | <=0,10         | <=0,50         | <=1,50        | >1,50         |
| NO3             | <0,3           | <=1,5          | <=5            | <=10,0        | >10,0         |
| Fosforo totale  | <0,07          | <=0,15         | <=0,30         | <=0,60        | >0,60         |
| Escherichiacoli | <100           | <=1.000        | <=5.000        | <=20.000      | >20.000       |
| Punti (75°perc) | 80             | 40             | 20             | 10            | 5             |
| <b>LIM</b>      | <b>480-560</b> | <b>240-475</b> | <b>120-235</b> | <b>60-115</b> | <b>&lt;60</b> |

Dalla lettura dei dati risulta un andamento di questo indicatore che, nel breve periodo, presenta valori buoni ed in costante crescita. Indicando una buona salute del corso d’acqua che potrà essere confermata anche dagli indicatori successivi.

Anche in questo caso essendo il tratto analizzato appena a valle del territorio di Recoaro Terme, si ritiene possibile di estendere la conclusione anche per il tratto comunale.

3. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo: **ACQUA**

tema:  
**Qualità delle acque  
superficiali**

indicatore:  
**LIM (Livello  
Inquinamento  
Macrodescrittori)**

unità di misura:  
giudizio

valore di riferimento:  
vedi tabella

fonte dato:  
ARPAV

frequenza rilevamento:  
annuale

DPSIR:  
**Stato**

Fonte dei dati: ARPAV,  
CD "LR 11/04- Dati ambientali".

| C T O | Descrizione Tratto                                       | Tipo Corso d'acqua | Corso d'acqua | Cod. Staz. | Codice ISTAT | Comune   | Anno | classe SECA | giudizio    |
|-------|----------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------|--------------|----------|------|-------------|-------------|
| FSC09 | dalla stazione 116 fino alla confluenza del Torrente Rio | Torrente           | Agno          | 116        | 24111        | Valdagno |      |             |             |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2000 | 3           | sufficiente |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2001 | 2           | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2002 | 3           | sufficiente |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2003 | 2           | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2004 | 2           | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2005 | 2           | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2006 | 2           | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2007 | 2           | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2008 | 2           | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2009 |             |             |

### SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua)

L'indice SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata incrociando i dati risultanti dai macrodescrittori (LIM) con quelli dell'IBE.

#### Metodi di misura

Si tratta di un indice sintetico per descrivere lo stato dei corsi d'acqua considerando sia fattori chimici che biologici; serve come base per l'elaborazione dell'indice SACA

Le classi SECA hanno valori che vanno da 1 a 5 secondo la seguente disposizione.

| SECA     | IBE       | LIM     | GIUDIZIO    | COLORE |
|----------|-----------|---------|-------------|--------|
| classe 1 | $\geq 10$ | 480-560 | elevato     |        |
| classe 2 | 8-9       | 240-475 | buono       |        |
| classe 3 | 6-7       | 120-235 | sufficiente |        |
| classe 4 | 4-5       | 60-115  | scadente    |        |
| classe 5 | 1,2,3     | < 60    | pessimo     |        |

Lo stato ecologico del tratto dell'Agno analizzato, risente naturalmente degli indicatori che costituiscono il SECA (IBE e LIM). I fenomeni già descritti e rilevati da ARPAV mettono in evidenza una condizione buona dello stato ecologico del torrente nel tratto considerato.

3. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**ACQUA**

tema:  
**Qualità delle acque  
superficiali**

indicatore:  
**SECA (Stato Ecologico dei  
Corsi d'Acqua)**

unità di misura:  
giudizio

valore di riferimento:  
vedi tabella

fonte dato:  
ARPAV

frequenza rilevamento:  
annuale

DPSIR:  
**Stato**

Fonte dei dati:  
AVS (Alto Vicentino Servizi)

| C T O | Descrizione Tratto                                       | Tipo Corso d'acqua | Corso d'acqua | Cod. Staz. | Codice ISTAT | Comune   | Anno | giudizio    |
|-------|----------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------|--------------|----------|------|-------------|
| FSC09 | dalla stazione 116 fino alla confluenza del Torrente Rio | Torrente           | Agno          | 116        | 24111        | Valdagno | 2000 | sufficiente |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2001 | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2002 | sufficiente |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2003 | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2004 | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2005 | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2006 | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2007 | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2008 | buono       |
|       |                                                          |                    |               |            |              |          | 2009 |             |

### **SACA (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua)**

Per il calcolo del SACA si integrano i dati ottenuti dal SECA (ricavato a sua volta da un'analisi incrociata di LIM e IBE) con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici aggiuntivi valutati in base ai valori soglia previsti dalla normativa vigente (tab 1/A All.1 D.Lgs 152/06, ora DM 56/2009). In caso di superamento del valore di soglia anche per uno solo dei parametri, lo stato ambientale è considerato scadente.

Il SACA può essere:

|                    |
|--------------------|
| <b>ELEVATO</b>     |
| <b>BUONO</b>       |
| <b>SUFFICIENTE</b> |
| <b>SCADENTE</b>    |
| <b>PESSIMO</b>     |

Anche dal punto di vista ambientale, lo stato del tratto dell'Agno analizzato, che risente naturalmente degli altri indicatori, risulta buono. I dati rilevati da Arpav lo mettono in evidenza e sono estensibili anche alla situazione più a monte del territorio comunale di Recoaro Terme.

3. *rif. matrice del Quadro*  
*Conoscitivo:*  
**ACQUA**

*tema:*  
**Qualità delle acque  
superficiali**

*indicatore:*  
**SACA (Stato Ambientale  
dei Corsi d'Acqua)**

*unità di misura:*  
giudizio

*valore di riferimento:*  
vedi tabella

*fonte dato:*  
ARPAV

*frequenza rilevamento:*  
annuale

*DPSIR:*  
**Stato**

| Rif | Parametri chimico-fisici e microbiologici | Concentrazione Massima Ammissibile di legge | Unità di misura | Serbatoio Roveglia - Recoaro Terme | Serbatoio Lissarda - Recoaro Terme | Serbatoio Tunche - Recoaro 1000 | Serbatoio Tezzetta - Recoaro Terme | Centro Pozzetto via Bruni - Recoaro Terme | Fontana pubblica Fongara - Recoaro Terme | Serbatoio Recoaro 1000 - Recoaro Terme | Serbatoio Alpe - Recoaro Terme | Fontana Pubblica "Parlati" - Recoaro Terme | Serbatoio Camonda - Recoaro Terme |
|-----|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | Attività ioni idrogeno (pH)               | 6,5-9,5                                     | Unità pH        | 8,02                               | 7,54                               | 7,92                            | 8,22                               | 8,03                                      | 8,06                                     | 7,81                                   | 8,02                           | 8,14                                       | 8,16                              |
| 2   | Torbidità                                 | -                                           | NTU             | < 0,5                              | < 0,5                              | < 0,5                           | < 0,5                              | < 0,5                                     | < 0,5                                    | < 0,5                                  | < 0,5                          | < 0,5                                      | < 0,5                             |
| 3   | Durezza totale in gradi francesi          | -                                           | °F              | 13,1                               | 42,6                               | 15,6                            | 12,8                               | 13,3                                      | 16,1                                     | 16,4                                   | 13,3                           | 11,9                                       | 12,5                              |
| 4   | Residuo fisso a 180° C                    | -                                           | mg/l            | 181                                | 519                                | 230                             | 178                                | 185                                       | 247                                      | 244                                    | 183                            | 167                                        | 179                               |
| 5   | Ossidabilità secondo Kubel                | 5                                           | mg/l            | < 0,5                              | < 0,5                              | 0,40                            | < 0,2                              | < 0,2                                     | < 0,20                                   | < 0,2                                  | < 0,2                          | 0,22                                       | 0,31                              |
| 6   | Cloruri                                   | 250                                         | mg/l            | 1,1                                | 1,1                                | 0,7                             | 0,8                                | 0,9                                       | 0,6                                      | 0,6                                    | 0,9                            | 0,6                                        | 0,9                               |
| 7   | Fluoruri                                  | 1,5                                         | mg/l            | < 0,1                              | 0,10                               | < 0,2                           | < 0,2                              | < 0,2                                     | < 0,2                                    | < 0,2                                  | < 0,2                          | < 0,2                                      | < 0,2                             |
| 8   | Solfati                                   | 250                                         | mg/l            | 9,8                                | 205                                | 46,7                            | 11,0                               | 17,2                                      | 43,1                                     | 55,9                                   | 6,5                            | 6,9                                        | 6,5                               |
| 9   | Bicarbonati                               | 139                                         | mg/l            |                                    |                                    | 139,0                           | 148,0                              | 142,0                                     | 140,0                                    | 136,0                                  | 159,0                          | 136,0                                      | 149,0                             |
| 10  | Nitriti                                   | 0,5                                         | mg/l            | < 0,05                             | < 0,05                             | < 0,05                          | < 0,05                             | < 0,05                                    | < 0,05                                   | < 0,05                                 | < 0,05                         | < 0,05                                     | < 0,05                            |
| 11  | Nitrati                                   | 50                                          | mg/l            | 3,6                                | 1,7                                | 3,4                             | 2,4                                | 3,1                                       | 3,7                                      | 3,4                                    | 2,8                            | 2,9                                        | 2,8                               |
| 12  | Calcio                                    | -                                           | mg/l            | 28,1                               | 110,6                              | 40,3                            | 27,6                               | 28,4                                      | 40,9                                     | 42,0                                   | 28,4                           | 24,7                                       | 26,5                              |
| 13  | Magnesio                                  | -                                           | mg/l            | 14,8                               | 36,6                               | 13,6                            | 14,4                               | 15,0                                      | 14,3                                     | 14,3                                   | 15,2                           | 13,9                                       | 14,3                              |
| 14  | Sodio                                     | 200                                         | mg/l            | 0,8                                | 1,5                                | 1,3                             | 0,9                                | 0,8                                       | 1,2                                      | 1,3                                    | 1,1                            | 0,5                                        | 0,9                               |
| 15  | Potassio                                  | -                                           | mg/l            | 0,3                                | 1,0                                | 0,2                             | 0,3                                | 0,4                                       | 0,2                                      | 0,2                                    | 0,4                            | 0,3                                        | 0,4                               |
| 16  | Disinfettante residuo                     | -                                           | mg/l            | 0,12                               | assente                            | 0,05                            | 0,11                               | 0,11                                      | assente                                  | assente                                | 0,07                           | 0,11                                       | 0,12                              |
| 17  | Batteri coliformi a 37°C                  | 0                                           | N./100 ml       | 0                                  | 0                                  | 0                               | 0                                  | 0                                         | 0                                        | 0                                      | 0                              | 0                                          | 0                                 |
| 18  | Enterococchi                              | 0                                           | N./100 ml       | 0                                  | 0                                  | 0                               | 0                                  | 0                                         | 0                                        | 0                                      | 0                              | 0                                          | 0                                 |
| 19  | Escherichia coli                          | 0                                           | N./100 m        | 0                                  | 0                                  | 0                               | 0                                  | 0                                         | 0                                        | 0                                      | 0                              | 0                                          | 0                                 |

### Consumi di acqua potabile

Il Comune di Recoaro Terme sino a poco tempo fa era solo ed unico gestore degli acquedotti e non aveva mai provveduto all'installazione di contatori per il monitoraggio dei consumi di acqua potabile delle strutture di proprietà comunale.

Il servizio viene oggi gestito da AVS che, in accordo con l'Amministrazione Comunale, ha provveduto ad installare tutti i contatori.

Pertanto, il Comune ha avviato nel corso del 2009 il monitoraggio dei consumi nelle strutture pubbliche i cui risultati sono elencati nella tabella seguente.

| STRUTTURA                        | LETTURE<br>26.11.2009 | LETTURE<br>20.10.2010 | CONSUMO<br>11mesi | STIMA<br>CONSUMI<br>2010 |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| Strutture pubbliche              | 297 mc                | 366 mc                | 69 mc             | 75 mc                    |
| Strutture scolastiche            | 11.240 mc             | 17.048 mc             | 5.808 mc          | 6.336 mc                 |
| Strutture sport.<br>e ricreative | 8.480 mc              | 9.527 mc              | 1.047 mc          | 1.142 mc                 |
| Strutture varie                  | 1.231 mc              | 3.021 mc              | 2.287 mc          | 3.159 mc                 |

I consumi totali nel territorio comunale, con riferimento ai tre ultimi anni presentano delle piccole variazioni nel tempo, con andamento decrescente rispetto ai consumi pro-capite. Il dato parziale relativo al primo semestre del 2010 sembra essere in linea con gli anni precedenti.

|                                      | anno 2007 | anno 2008 | anno 2009 | 1° sem. 2010 |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Consumo totale<br>(in mc)            | 368.727   | 347.899   | 354.335   | 182.500      |
| Consumo pro-capite<br>(in mc/utente) | 120       | 112       | 102       | 53           |

### Qualità dell'acqua potabile

Le analisi sulla qualità delle acque potabili prelevate nel territorio di Recoaro Terme vengono eseguite periodicamente da AVS e ULSS, che eseguono dei prelievi a campione. Le analisi di AVS vengono condotte in un laboratorio interno mentre ULSS si affida ad ARPAV. Il giudizio dell'autorità competente sui risultati delle analisi eseguite evidenzia la conformità delle acque in oggetto ai parametri di legge descritti nel D.Lgs. n. 31/2001.

AVS inoltre informa tutti i cittadini allegando alla bolletta dell'acqua potabile anche le analisi eseguite nella zona specifica dove risiedono i fruitori stessi del servizio.

Le analisi riportate nella pagina precedente fanno riferimento alle diverse sorgenti presenti sul territorio e a momenti diversi del 2011.

Nessuna delle analisi pervenute ha mostrato superamenti dei limiti previsti dalla legge ed è evidente l'elevata quantità di bicarbonato presente su tutte le sorgenti e che rappresenta la caratteristica delle acque termali della Conca dello Smeraldo

3. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**ACQUA**

tema:  
**Acque potabili**

indicatore:  
**Consumi di acqua  
potabile**

fonte dato:  
AVS (Alto Vicentino  
Servizi)

DPSIR:  
**Stato**

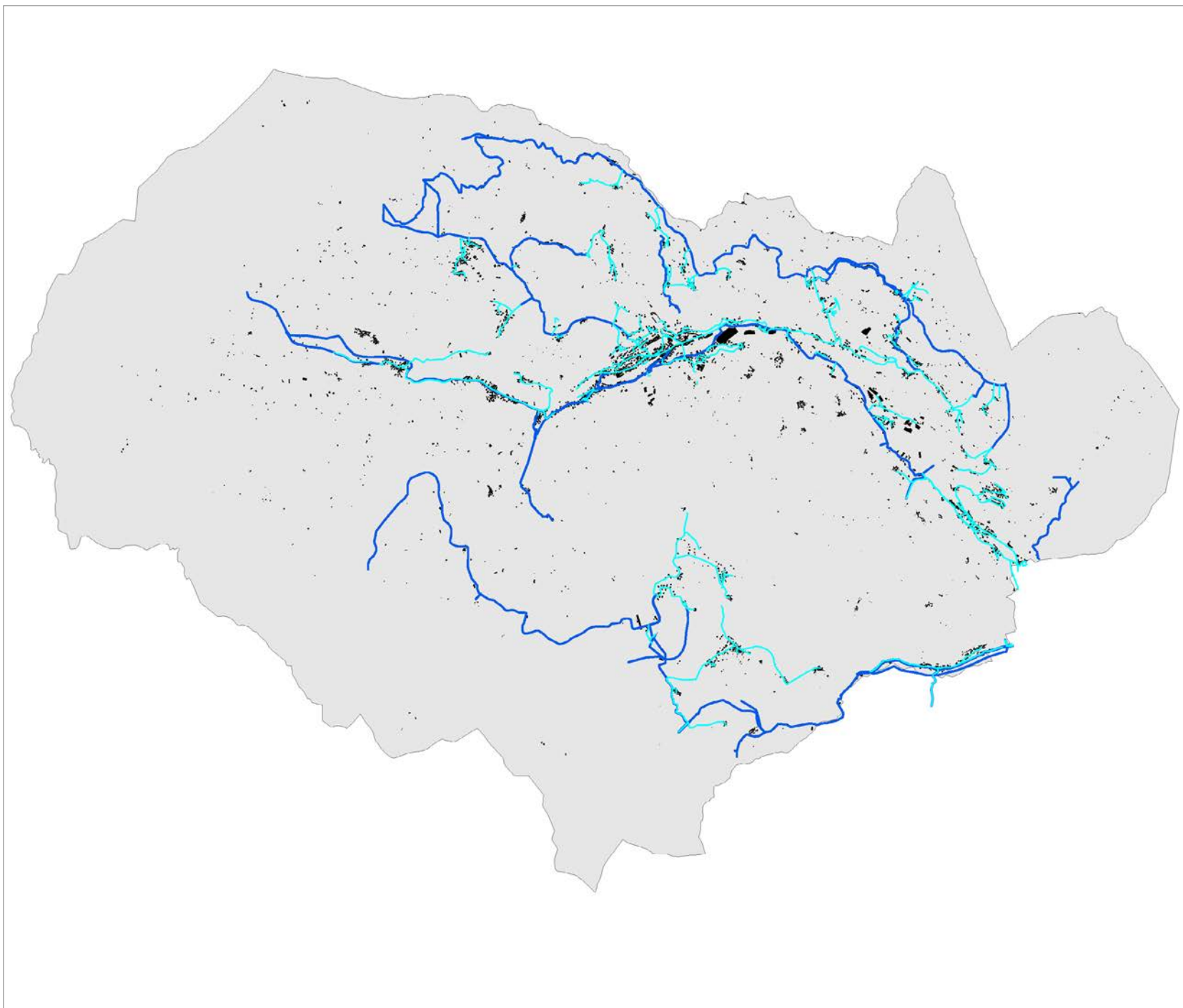
indicatore:  
**Qualità delle acque  
potabili**

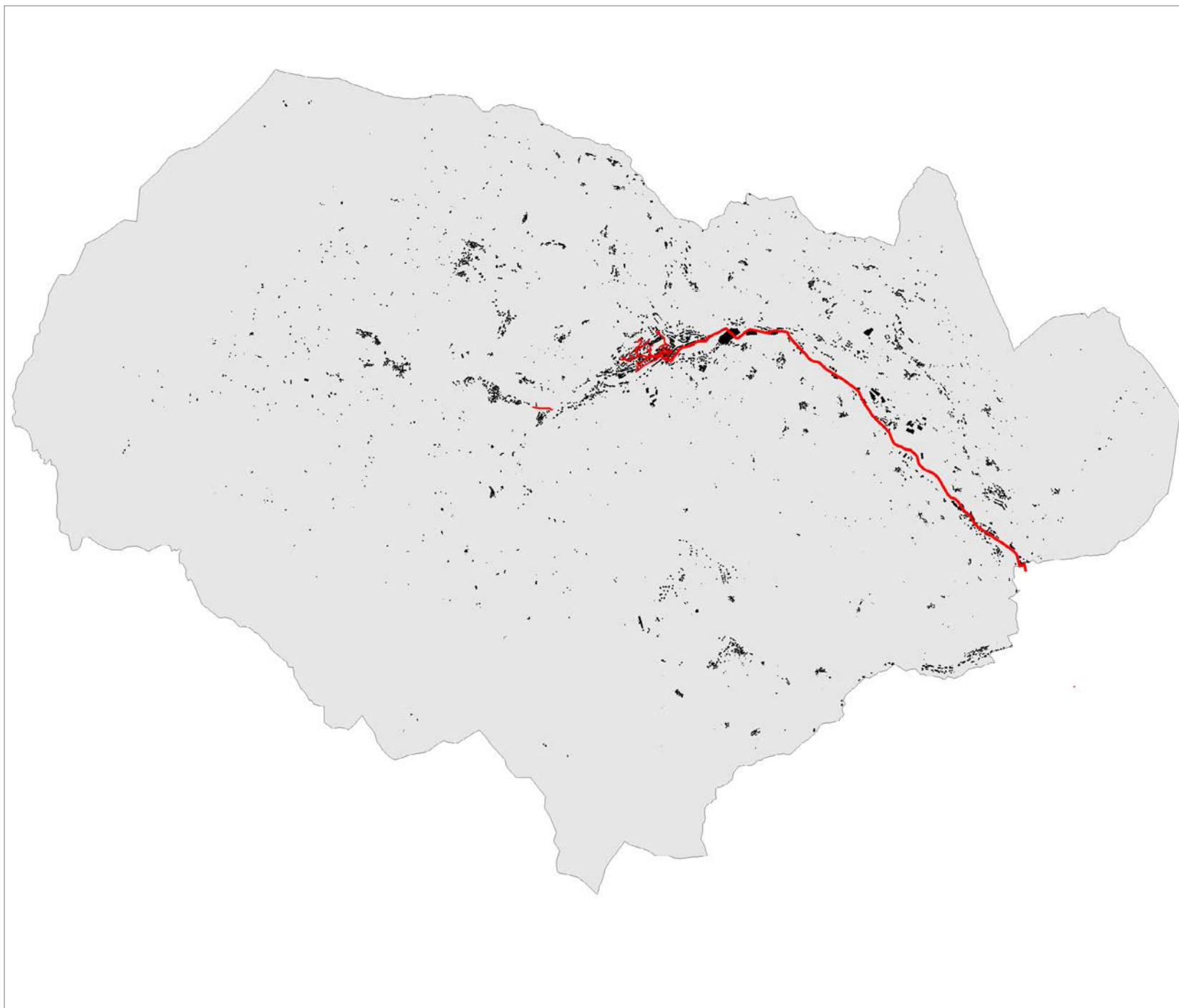
fonte dato:  
AVS (Alto Vicentino  
Servizi)

DPSIR:  
**Stato**

### **Rete acquedotto**

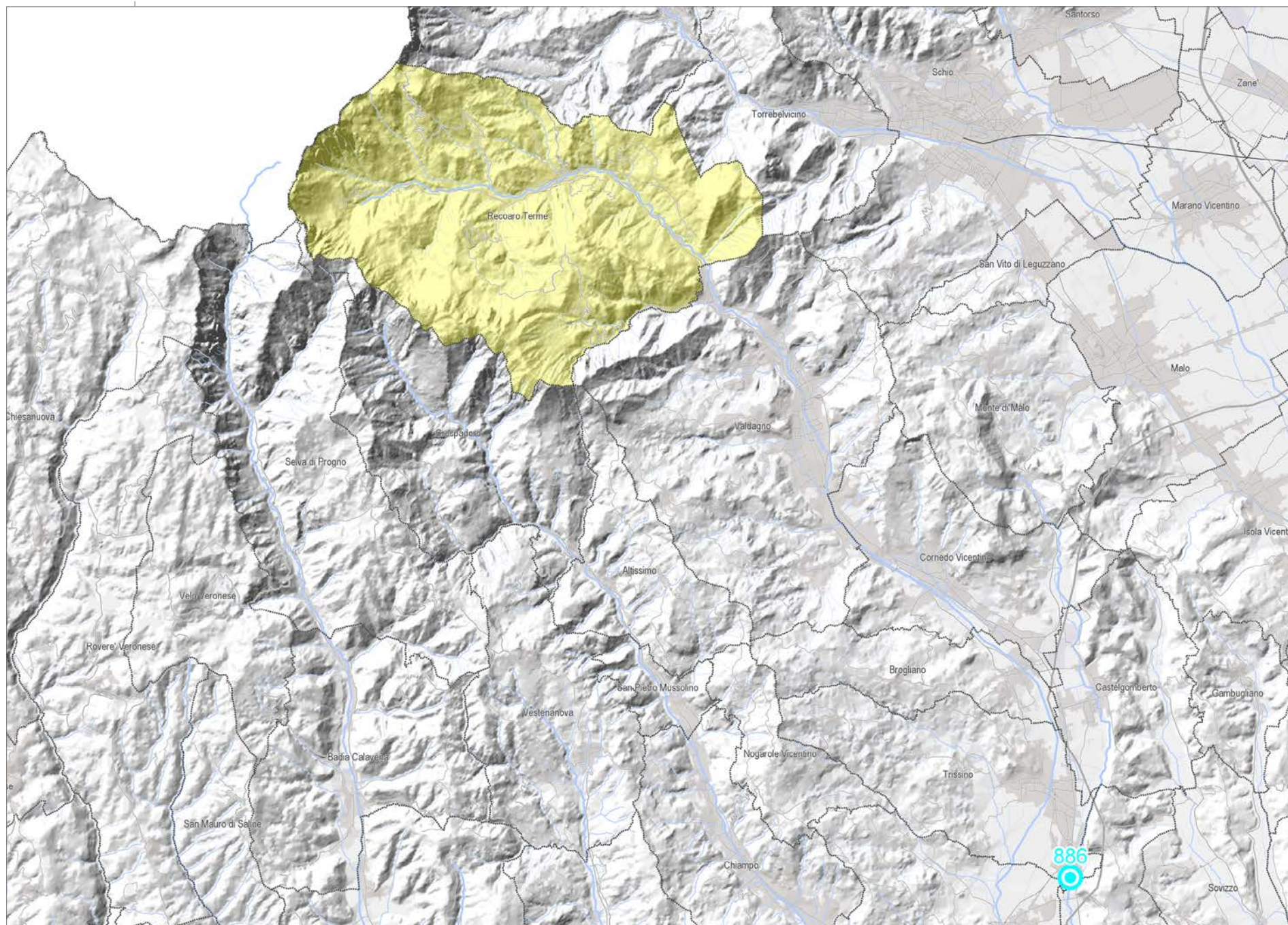
La rete di adduzione dell'acquedotto risulta adeguatamente distribuita sul territorio comunale. Il capoluogo e le frazioni sono servite nella percentuale del 100%.





### **Rete fognaria**

Dal punto di vista della rete fognaria risultano serviti solo il capoluogo e le aree di valle.



## Depuratore

Il Comune di Recoaro ha trasferito la gestione del servizio acquedottistico e fognario (ciclo idrico integrato) alla società Alto Vicentino Servizi Srl.

Nel territorio Comunale non sono presenti impianti di depurazione. Le acque reflue comunali vengono trattate dal depuratore consortile regolarmente autorizzato che si trova nel territorio del comune di Trissino presso il quale AVS S.p.A. esegue regolarmente le analisi delle acque reflue.

Nella figura seguente si riportano i valori di efficienza del depuratore di Trissino nel 2012. Tali valori sono sempre risultati conformi ai limiti di legge.

| Depuratore di Trissino (2012)           | ingresso | scarico |
|-----------------------------------------|----------|---------|
| Concentrazione media di BOD5 (mg/l)     | 86,0     | 5,9     |
| Concentrazione media di COD (mg/l)      | 229,0    | 25,0    |
| Concentrazione media di SST (mg/l)      | 109,0    | 5,0     |
| Concentrazione media di TKN (mg/l)      | 23,7     |         |
| Concentrazione media di N-NH4           |          | 0,6     |
| Concentrazione media di N-NO3           |          | 12,7    |
| Concentrazione media di N-totale (mg/l) | 24,5     | 14,9    |
| Concentrazione media di P-totale (mg/l) | 3,6      | 1,9     |

## Carichi

La stima dei carichi potenziali è stata fatta da ARPAV.

**Carico organico potenziale** Il carico organico potenziale rappresenta la stima (espressa in abitanti equivalenti-AE) dei carichi organici (biodegradabili) totali presenti nell'area, derivanti da attività di origine civile, zootecnica, industriale, da sottoporre a depurazione.

| Popolazione residente ISTAT 2001 | Popolazione Fluttuante media annua (presenze 365) | Carico organico civile (AE) | Carico organico industriale (AE) | Carico organico totale (AE) |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 7.266                            | 1.352                                             | 8.618                       | 4.300                            | 12.918                      |

## Vasche Imhoff consortili

Nel Comune di Recoaro Terme sono presenti due impianti Imhoff per il trattamento di acque reflue urbane presso la contrada Fongara e presso contrada Ronchi regolarmente autorizzate.

La titolarità dell'autorizzazione allo scarico e all'esercizio per gli impianti di depurazione vasche Imhoff sono passate ad AVS durante il 2006. I registri di manutenzione e di carico e scarico rifiuti inerenti l'impianto sono depositati presso la sede dell'impianto di depurazione di Trissino. I dettagli dell'autorizzazione sono riportati nella tabella.

| LOCALITÀ                            | AUTORIZZAZIONI                        | RILASCIO | SCADENZA |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|
| CONTRADA RONCHI                     | Prov. VICENZA. Reg. n. 145/ACQUA/2009 | 09/2009  | 02/2012  |
| FONGARA                             | Prov. VICENZA. Reg. n.027/ACQUA/2008  | 02/2008  | 02/2012  |
| PIZZEGORO-CASTIGLIERI-RECOARO TERME | Prov. VICENZA. Reg. n. 025/ACQUA/2008 | 01/2008  | 01/2012  |

Le analisi delle acque reflue sono conformi ai parametri di legge e non sono pervenute all'Amministrazione comunale particolari manifestazioni di preoccupazione da parte della popolazione.

Nel corso dell'ultimo triennio AVS ha provveduto ad estendere la rete fognaria presso le località Alpe-Maso, Pep, Cappellazzi, Viola fino a Valdagno (la lunghezza delle linee previste in progetto e in corso di realizzazione è di 2,3 km, di cui in corso di realizzazione 0,5 km a Merendaore e 0,1 a Parlati). AVS prevede, inoltre, di estendere la rete fognaria, entro il 2013, anche alla contrada Balestri di Rovegliana.

**Carico trofico potenziale** Il carico trofico potenziale rappresenta la stima, calcolata per azoto e fosforo, delle quantità potenzialmente immesse nell'ambiente, derivanti da attività di origine civile, agrozootecnica e industriale.

|               | Carico trofico potenziale Civile | Carico trofico potenziale Agricoltura | Carico trofico potenziale Industriale |
|---------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| azoto (t/a)   | 38,8                             | 49,8                                  | 43,1                                  |
| fosforo (t/a) | 5,2                              | 37,5                                  | 4,5                                   |

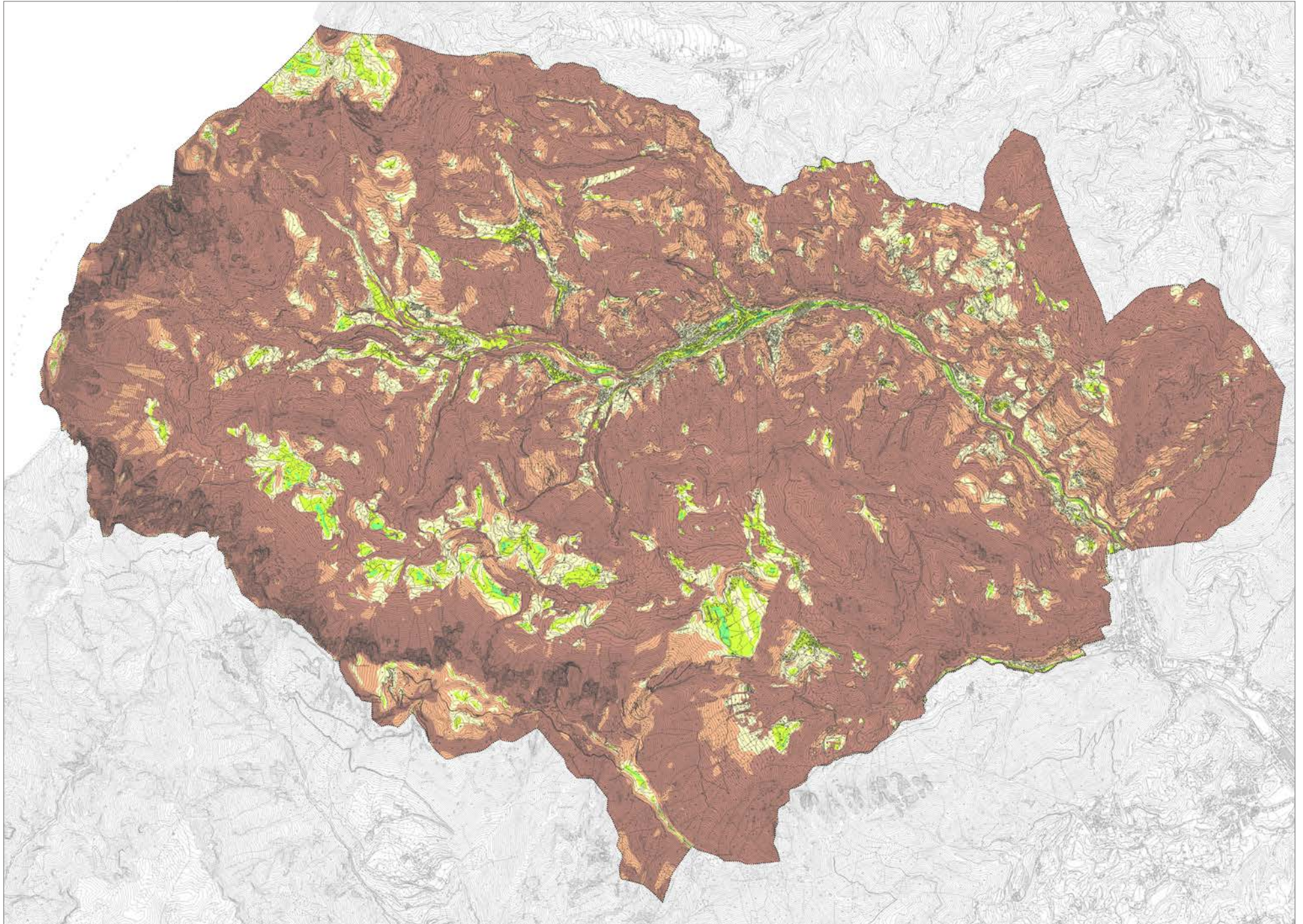
3. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:  
**ACQUA**

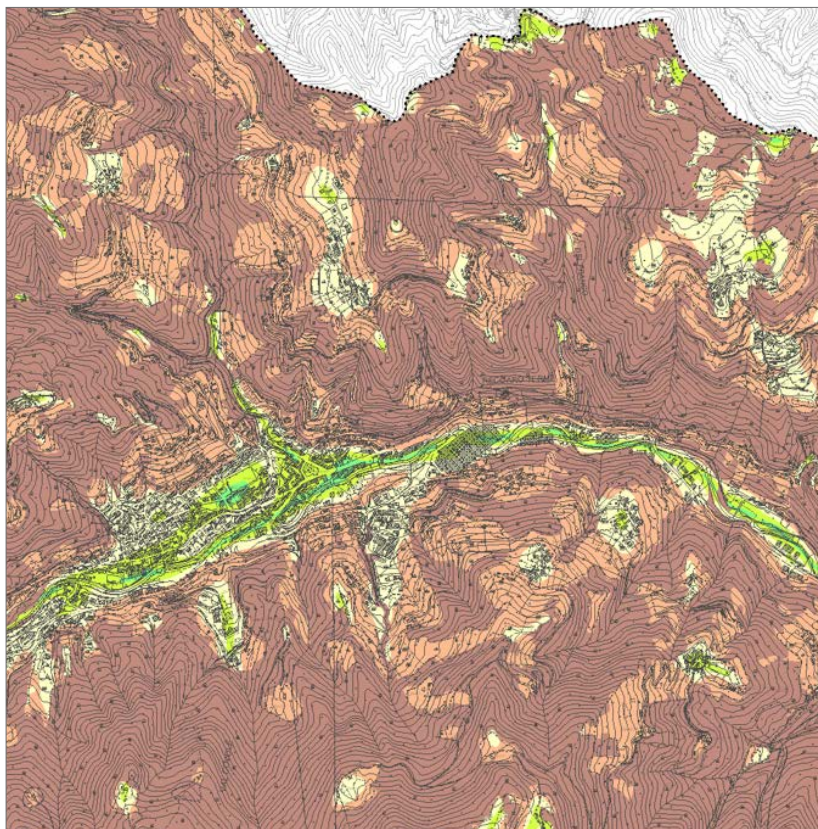
tema:  
**Fognature**

indicatori:  
**Carichi potenziali  
Efficienza del depuratore**

fonte dato:  
ARPAV  
AVS (Alto Vicentino Servizi)

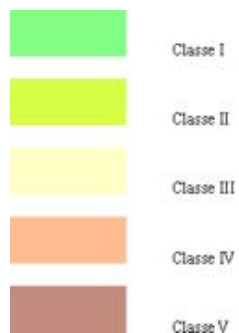
DPSIR:  
**Stato**





Dalla "Relazione generale sul sistema rurale" allegata al PAT di Recoaro Terme:

"Lo studio ha condotto a risultati che evidenziano come i terreni del comune di Recoaro Terme siano piuttosto poveri derivando dall'alterazione delle rocce dolomitiche e sedimentarie metamorfosate che danno luogo a suoli di tipo rendzinico di bassa e media fertilità.



Al di là di ciò, comunque è la morfologia a rappresentare l'aspetto limitante più importante sul piano culturale ed, in particolare, la pendenza, che interessa praticamente tutto il territorio comunale comportando, secondo la classificazione adottata, la sostanziale appartenenza di gran parte del territorio comunale alla III, IV e V."

#### Definizioni:

**V CLASSE** Rientrano nella V classe i suoli che presentano limitazioni non eliminabili e tali da renderli inadatti ad ospitare colture agrarie, ma bensì idonei alla forestazione e al pascolo. Appartengono a questa categoria i suoli già boscati o in via di imboschimento spontaneo, che presentano pendenze molto accentuate, pietrosità prevalente e rocciosità in affioramento.

Comprende sostanzialmente l'85% del territorio comunale estesi settori della collina, dalle quote superiori fino al fondovalle.

**IV CLASSE** A questa categoria appartengono i suoli agrari che presentano limitazioni molto forti all'attuazione delle normali pratiche agronomiche. I condizionamenti sfavorevoli derivano da molteplici fattori concomitanti tali da ridurre drasticamente le specie coltivabili. Accanto alle pendenze, pur talora vicine ai valori della III classe, riscontriamo modesta profondità dei suoli, pietrosità e rocciosità, assetto morfologico e fondiario anomalo, franosità ed erodibilità di superficie.

Questa classe comprende estesi settori prato pascolivi dell'area di Recoaro Mille, Gazza, Campogrosso e, a quote inferiori, le aree meno acclivi di versante.

**III CLASSE** Rientrano in questa classe agronomica estesi settori delle aree collinari presso le località di Rovegliana, Merendaore e di alcune zone di media collina, ove i suoli presentano intense limitazioni all'esercizio delle normali pratiche agronomiche. Tali limitazioni derivano in primo luogo dalla morfologia ondulata del territorio ove le pendenze sono comprese fra il 15 e il 30%, dalla tessitura argillosa (39-40%), dalla elevata tenacità dei suoli.

**II e I CLASSE** Appartengono a queste classi ambiti limitatissimi del territorio comunale localizzati nel fondo valle o sull'area collinare caratterizzate da buona assolazione e profondità del suolo.

La loro rappresentatività, all'interno del territorio comunale, è irrilevante in quanto, per la maggior parte, trattasi di ambiti già ricompresi dell'area edificata.

#### 4. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: **SUOLO E DEL SOTTOSUOLO**

tema:

**Suolo rurale**

indicatore:

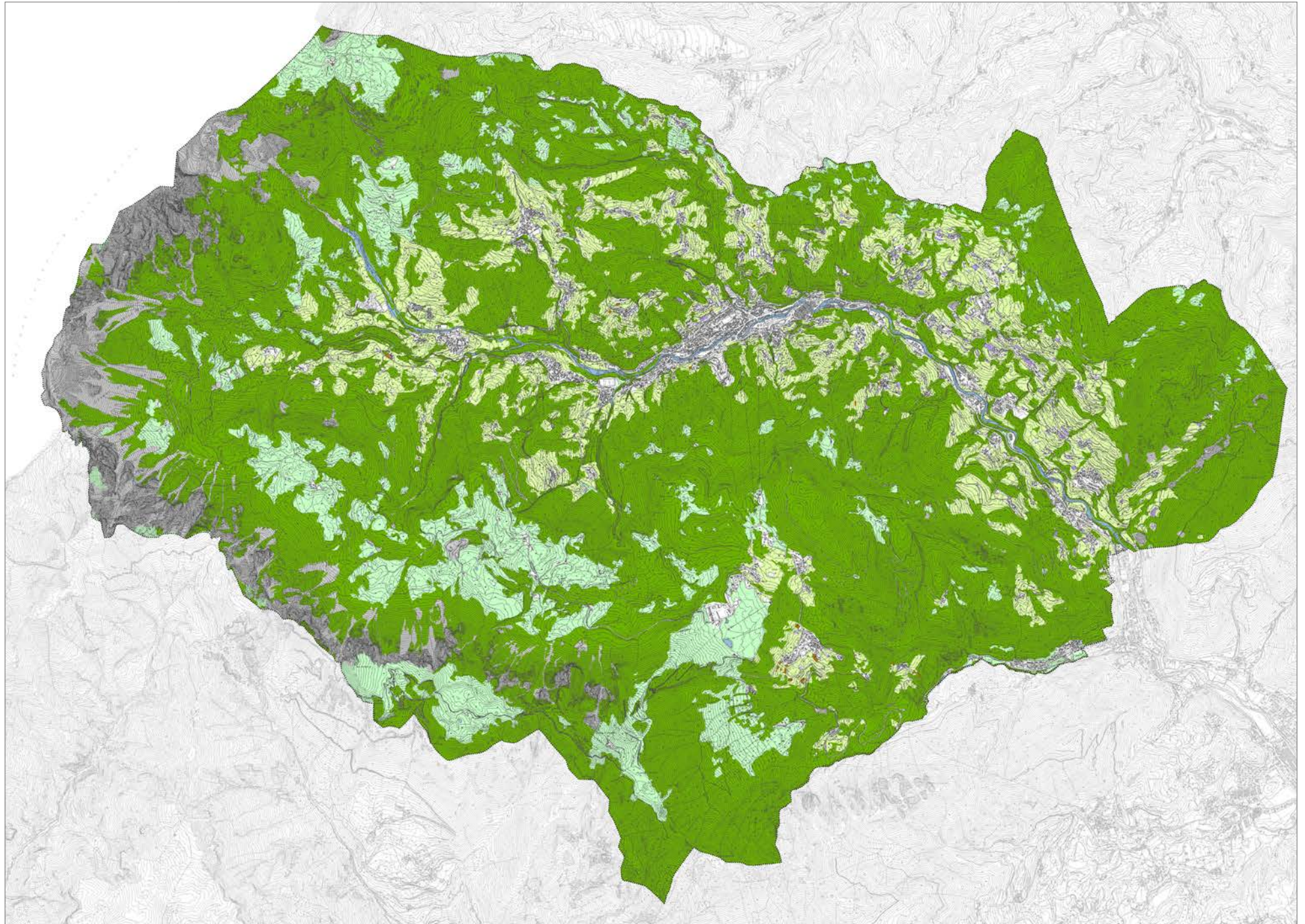
**Classe agronomica dei suoli**

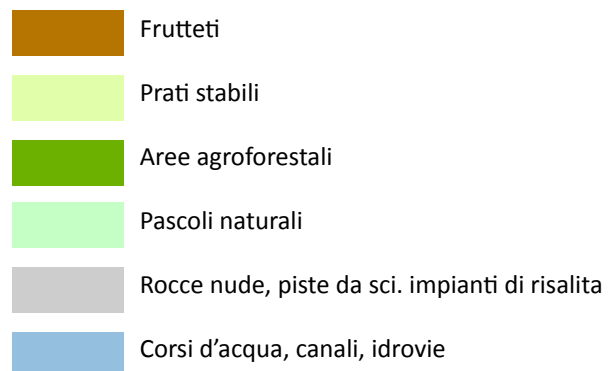
fonte dato:

Comunale -  
Analisi agronomica

DPSIR:

**Stato**





4. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**SUOLO E DEL  
SOTTOSUOLO**

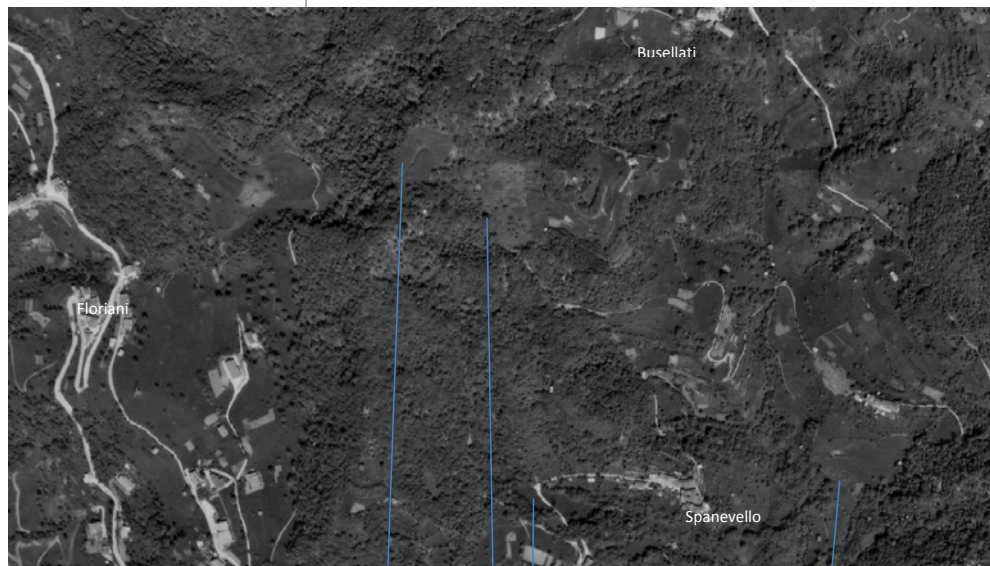
tema:  
**Suolo rurale**

indicatore:  
**Copertura suolo agricolo**

fonte dato:  
comunale  
analisi agronomica

DPSIR:  
**Stato**

Comparazione delle superfici boscate zona Cucco Moro, tra le contrade Busellati, Spanevello e Floriani



Volo Montagna Veneta 1982 fotogramma 49B\_291

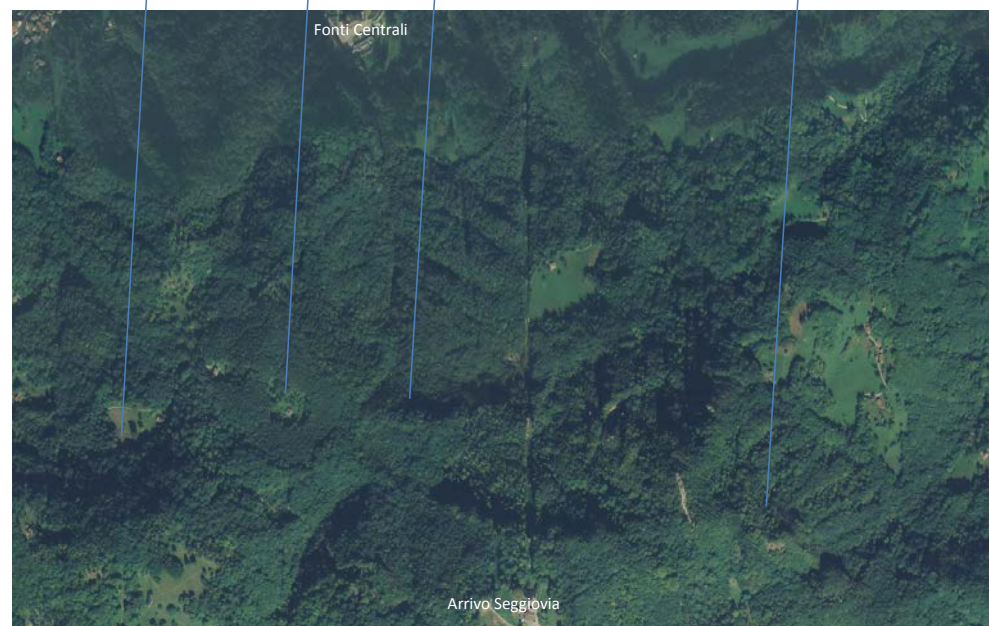


Ortofoto 2006/7

Comparazione delle superfici boscate sul versante Nord del Monte Spitz



Volo Reven 1981, fotogramma OSA 231



Ortofoto 2006/7

L'attuale consistenza della superficie boscata del comune di Recoaro Terme ammonta a circa Ha 3.863,00, dato riferito alla carta dell'uso del suolo predisposta in occasione della redazione del PAT; tale valore si può considerare stabile rispetto a quanto indicato nel 2006, in fase di revisione della Carta Forestale Regionale, che indicava una consistenza della superficie boscata del territorio comunale di circa 3.989,53 Ha.

La differenza che si riscontra deve essere imputata principalmente alla modalità di delimitazione delle aree boscate che, nel caso del PAT, ha previsto l'applicazione del Decreto Legislativo relativo a "Orientamento e modernizzazione del settore forestale", di cui alla L. n. 57 del 05.03.2001 e dalle rettifiche apportate al perimetro comunale.

**Minimali risultano, quindi le variazioni intervenute nel periodo 2006/2010, anche perché evidenti segnali di abbandono della coltivazione del territorio si erano già manifestati nel decennio precedente.**

Un dato storico attendibile, in questo caso, riguarda la consistenza boschiva nel periodo 1981-83, periodo della realizzazione della prima Carta Forestale Regionale, periodo nel quale, nel comune di Recoaro Terme, veniva censita una superficie di 3.190,48 Ha.

**Ne risulta, comunque, come al di là delle modalità tecniche di identificazione dell'area boscata, la superficie forestale abbia avuto un incremento quantificabile in almeno 500-600 Ha negli ultimi 30 anni.**

Dell'espansione del bosco sono stati maggiormente interessati i prati "a sfalcio" dell'alta collina in cui l'attività agricola legata principalmente all'attività di allevamento, ha subito una evidente contrazione per effetto della misure di Politica Agricola Comune (PAC) connesse con le Quote Latte e, in fase successiva, ad una generale difficoltà di sostenere una qualsiasi attività agricola remunerativa.

Altro importante elemento, che ha influito, è stata la riduzione della forza lavoro connessa ad un mancato ricambio generazionale. L'assenza, in questo caso, di produzioni tipiche legate a marchi riconosciuti, quali: DOC, DOP, IGP, etc. non ha permesso un sostanziale incremento del reddito, come avvenuto in altre zone agricole dove queste tipicità sono presenti.

Ad una primaria fase di abbandono, durata circa 25-30 anni, molto intensa, che ha comportato una perdita media di circa 16-20 Ha/anno, si è assistito, dalla fine degli anni '90/2000, ad un graduale decremento della diffusione del bosco che, nell'attuale periodo, si è assestata mediamente tra i 5,0 ed 8,0 Ha/anno.

Questo trend di espansione boschiva viene confermato anche dai dati

esposti nel Piano di Riordino forestale per il periodo 2007-2016 nel quale vengono individuati circa 91,93 Ha di boschi di neo formazione.

Se da un lato, nelle aree montane comprese tra i 900-1600 m s.m.l. persiste una seppur minima attività di alpeggio, spesso esercitata da agricoltori esterni alla realtà agricola comunale, dall'altro, si può osservare come in questi ambiti la vegetazione arboreo-arbustiva presenti una minore aggressività nei confronti del prato o del prato-pascolo per effetto della ridotta attività vegetativa e per le limitanti condizioni climatiche.

Diversa è la situazione riscontrabile nelle aree prato pascolive ricomprese tra i 500 e 900 metri che, nel territorio Recoarese sono rappresentate dai versanti collinari e dalle aree di fondovalle, per i quali si possono ritrovare ampie zone ex prative, ora completamente rimboschite.

In questo caso possiamo distinguere due diverse realtà:

- ambiti nei quali è stata completamente dismessa l'attività agricola dove, nel periodo (5- 10 anni), si è insediato il bosco.

- ambiti in coltivazione, dove l'area prato-pascoliva si è ridotta causa l'utilizzo di una meccanizzazione spinta.

E' da segnalare subito come in questa fascia climatica sono presenti specie frugali quali la Robinia pseudoacacia, l'Acero campestre, l'Acero di monte, Olmo campestre e l'Orniello che risultano molto aggressive nei confronti del prato, colonizzando velocemente gli ambiti marginali.

Gli appezzamenti soggetti all'abbandono sono stati principalmente quelli posti in ambiti lontani dalle contrade, caratterizzati spesso da elevata pendenza o che presentano difficoltà collegamento nella rete viaria.

Spesso, anche in prossimità delle contrade si è assistito all'imboschimento spontaneo causa l'abbandono diretto della coltivazione e/o per la presenza di controversie ereditarie.

Quanto ora descritto rappresenta una modalità di diffusione del bosco legato all'abbandono definitivo degli appezzamenti prato pascolivi che ora, si può dire conclusa; l'attuale colonizzazione boschiva avviene in modo diffuso in quanto legata principalmente alle modalità di attuazione delle operazioni colturali.

In particolare, per gli appezzamenti non collegati direttamente ad attività zootecniche (che rappresentano circa l'80% della superficie a prato del comune), l'attività di fienagione prevede un unico sfalcio nell'anno con ottenimento di un fieno scadente che normalmente viene utilizzato come lettiera negli allevamenti.

In questo caso, la fienagione avviene tra la metà di giugno e la fine del mese di

#### 4. *rif. matrice del Quadro* **Conoscitivo:** **SUOLO E DEL** **SOTTOSUOLO**

*tema:*

**Aree boscate**

*indicatore:*

**Stato di avanzamento  
del bosco**

*fonte dato:*

comunale  
analisi agronomica

*DPSIR:*

**Stato**

*Comparazione delle superfici boscate in prossimità di contrada Fongara/Righi*



*Volo Reven 1981, fotogramma OSA 232*



*Ortofoto 2006/7*

*Comparazione delle superfici boscate di loc. Piasea, in prossimità di contrada Righi di Fongara*



*Volo 1983 Verona SOA7108*



*Ortofoto 2006/7*

luglio (a seconda dall'altitudine), lasciando un intervallo di tempo sufficiente all'insediamento delle specie colonizzatrici sopra citate. Se poi, si considera che tali operazioni vengono spesso eseguite da terzisti, con l'utilizzo di ordinarie attrezzature agricole e che gli interventi si limitano a sfalciare le superfici facilmente raggiungibili ed a minore pendenza, è naturale come il bosco trovi, negli ambiti marginali una facile diffusione.

In questo caso si assiste all'insediamento di specie colonizzatrici di tipo erbaceo/arbustivo quali: rovi, biancospino, edera ruscus, nocciolo, etc accompagnate a specie arboree (Orniello, Robinia, Acero campestre, Acero montano, Olmo campestre, etc.) che, con l'andare del tempo formano al limitare dell'area prativa, un materasso vegetale non eliminabile con il semplice taglio.

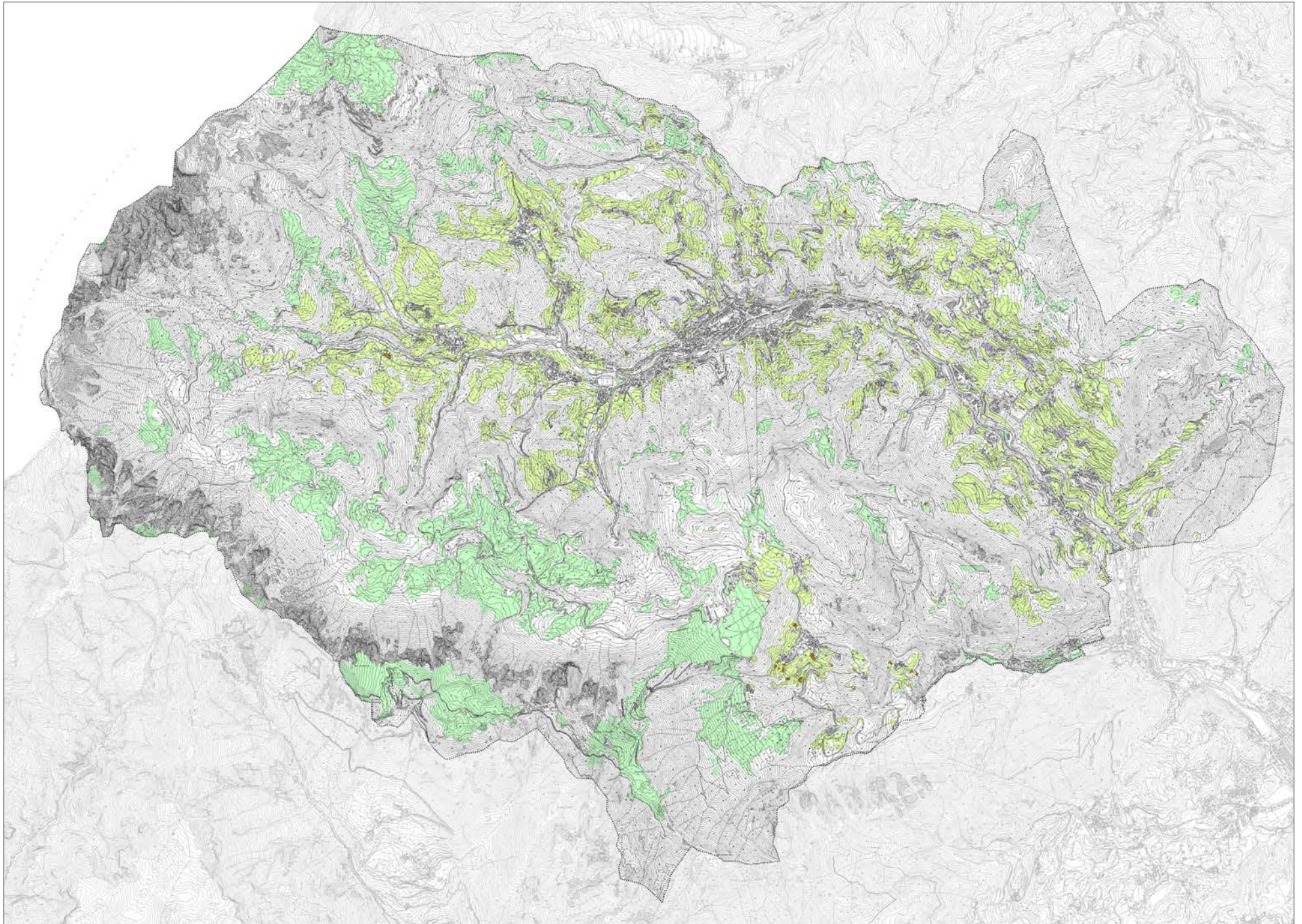
Tale struttura risulta propedeutica all'avanzata del bosco e, data l'aggressività delle specie, particolarmente invasiva, con accrescimenti di spessore stimabili anche di un metro all'anno.

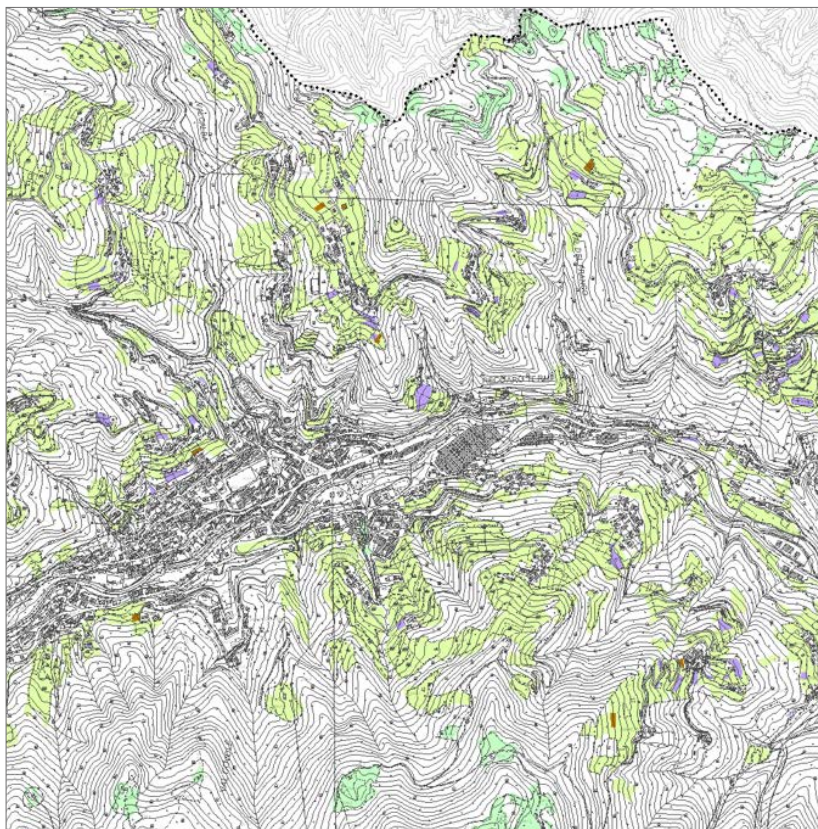
Questa situazione è quella che maggiormente si può ritrovare oggi giorno nelle aree collinari di versante, in cui la delimitazione del bosco cambia da un anno all'altro in funzione delle modalità di taglio.

Per quanto riguarda la tipologia delle nuove formazioni, trattandosi di margini boscati, la prevalenza compositiva specifica è rivolta a quelle antropocore che inizialmente colonizzano l'area prativa per poi gradualmente evolversi ed essere sostituite da specie tipiche del cingolo climatico di appartenenza (*Quercus pubescens* o *Castanetum*, etc.).

Rilevante diffusione, forse anche perché favoriti dalla climatologia locale, risultano gli acero frassineti, rinvenibili ordinariamente nelle vallecicole umide dell'area collinare o nei versanti Nord, che tendono a diffondersi facilmente nelle aree prative. Questa maggiore facilità diffusione trova spiegazione nella tipologia del seme prodotto che risulta molto leggero, particolarmente mobile (dotato di ala) e prodotto in grosse quantità. Ulteriori fattori legati alla morfologia del territorio, alle caratteristiche correnti d'aria calda che risalgono la valle e la versatilità ecologica delle specie ne decretano il maggiore successo insediativo.

Nelle pagine a fianco si riportano alcuni esempi di aree di naturale forestazione.





| Uso del suolo                                                                     | Superficie GIS (mq) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Vigneti                                                                           | 93 185              |
| Frutteti                                                                          | 19 249              |
| Prati stabili                                                                     | 6 752 304           |
| Pascolo naturale                                                                  | 6 755 414           |
| <b>SAU calcolata</b>                                                              | <b>13 620 152</b>   |
| <b>STC (superficie comunale)</b>                                                  | <b>60 086 985</b>   |
| Rapporto SAU calcolata/STC                                                        | 22.67%              |
| Zona altimetrica                                                                  | MONTAGNA            |
| Soglia percentuale da applicare                                                   | 19.20%              |
| Indice trasformabilità (> 19.2)                                                   | 1.30%               |
| <b>SAU trasformabile calcolata</b>                                                | <b>177 062</b>      |
| Incremento ALL. "A" Dgr n. 3650 del 25/11/2008, pari a 1.3% di 3.8% di 3994.21 ha | 19 731              |
| <b>SAU trasformabile totale</b>                                                   | <b>196 793</b>      |

#### 4. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: **SUOLO E DEL SOTTOSUOLO**

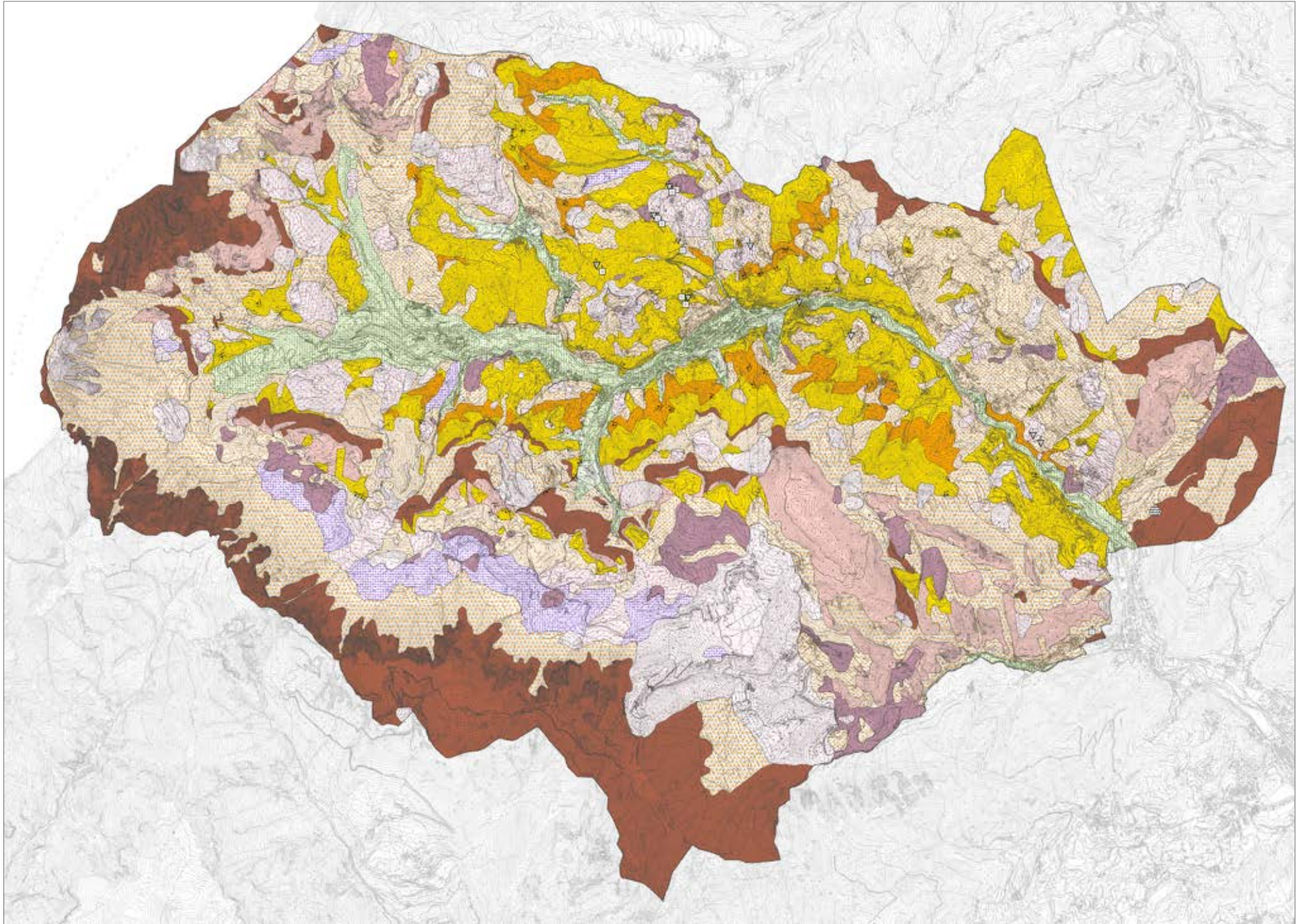
tema:  
**Suolo rurale**

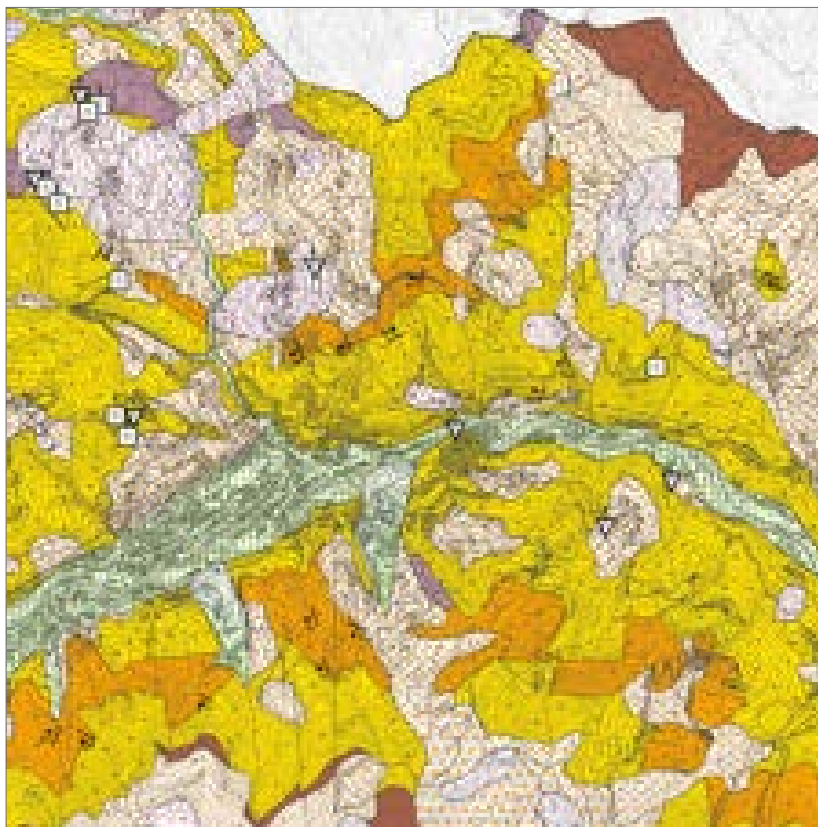
indicatore:  
**SAU**

unità di misura:  
mq

fonte dato:  
comunale  
analisi agronomica

DPSIR:  
**Stato**





**Legenda del substrato**

|  |                                                          |          |
|--|----------------------------------------------------------|----------|
|  | Rocce compatte magre e a fine frantumazione              | L-03B-01 |
|  | Rocce compatte medie                                     | L-03B-02 |
|  | Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto | L-03B-03 |
|  | Rocce compatte porifere, dense e a fine frantumazione    | L-03B-04 |
|  | Rocce compatte porifere, dense e a fine frantumazione    | L-03B-05 |
|  | Quotazioni degli strati                                  | L-03B-06 |

**Materiali della copertura detritica colluviale ed eluviale**

|  |                                                                                                                                                     |          |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | Materiali della copertura detritica colluviale ed eluviale a consistenza di sabbie fini e medio fini, con qualche elemento di sabbie medie e grossi | L-04C-01 |
|  | Materiali della copertura detritica colluviale ed eluviale a consistenza di sabbie fini e medio fini, con qualche elemento di sabbie medie e grossi | L-04C-02 |
|  | Materiali della copertura detritica colluviale ed eluviale a consistenza di sabbie fini e medio fini, con qualche elemento di sabbie medie e grossi | L-04C-03 |

**Materiali degli accumuli di frane**

|  |                                                                                                                                                                |          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | Materiali per accumulo di frane per colata o per scorrimento, a prevalenza di sabbie fini e medio fini, con qualche elemento di sabbie medie e grossi          | L-04A-01 |
|  | Materiali per accumulo di frane per colata o per scorrimento, a prevalenza di sabbie fini e medio fini, con qualche elemento di sabbie medie e grossi          | L-04A-02 |
|  | Materiali di frane per accumulo di frane per colata o per scorrimento, a prevalenza di sabbie fini e medio fini, con qualche elemento di sabbie medie e grossi | L-04A-03 |

**Materiali alluvionali, sabbiosi, fangosi, limosi e limosi**

|  |                                                                                                                          |          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | Materiali alluvionali grossolani e a medio sabbia, con frangimento sabbia, limo e fango, prevalentemente ghiaie e sabbie | L-04L-01 |
|  | Materiali a frangimento sabbia, limo e fango, prevalentemente ghiaie e sabbie                                            | L-04L-02 |
|  | Materiali di sabbie, limi e fanghi, prevalentemente ghiaie e sabbie                                                      | L-04L-03 |

**Materiali di riparo**

|  |                     |          |
|--|---------------------|----------|
|  | Materiali di riparo | L-04T-01 |
|--|---------------------|----------|

La tavola in oggetto è stata elaborata sulla base dei rilievi di campagna, integrati con quanto reperito nella bibliografia esistente su studi a grande scala e da indagini puntuali effettuate nel territorio stesso anche da altri studi. I punti di indagine sono riportati con apposita simbologia nella tavola stessa.

Sotto l'aspetto geologico, il territorio esaminato si presenta assai differenziato in quanto è presente una grande varietà litologica, sia per quanto riguarda il substrato roccioso sia per i terreni di copertura.

Relativamente al substrato roccioso, la serie stratigrafica si estende dal Basamento Cristallino Sudalpino ai Calcari Grigi, in un intervallo temporale che va dal pre-Permico al Giurassico inferiore. Vi sono rappresentate tutte le principali tipologie di rocce: sedimentarie, vulcaniche e metamorfiche, in un'ampia varietà di litotipi.

Assai differenziati sono anche i terreni di copertura, con materiali estremamente variabili dal punto di vista granulometrico e tessiturale.

Considerato il carattere applicativo dell'indagine e in accordo con quanto indicato dalla Regione Veneto, le formazioni geologiche sono state assoggettate a raggruppamenti in funzione della litologia, dello stato di aggregazione, del grado di alterazione e del conseguente comportamento meccanico che le singole unità assumono nei confronti degli interventi insediativi e infrastrutturali che lo strumento urbanistico introduce.

Una prima classificazione ha suddiviso le unità del substrato geologico da quelle delle coperture di materiali sciolti.

Per quanto riguarda le unità del substrato si è fatto riferimento alla compattezza, al grado di suddivisione dell'ammasso roccioso, al grado di alterazione, alla presenza di alternanze di materiali a diverso grado di resistenza o coesione, alla tessitura e grado di cementazione delle singole formazioni.

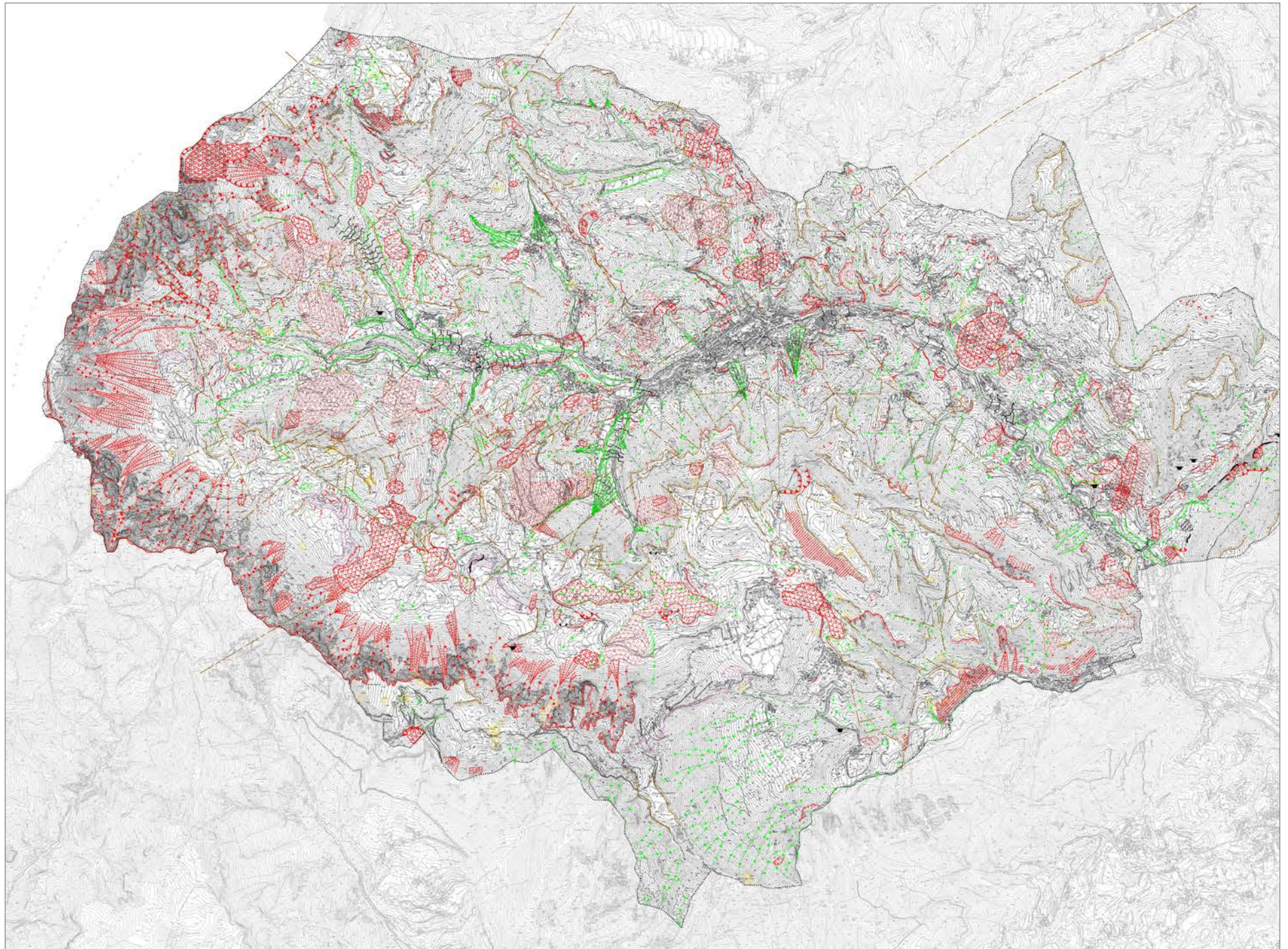
Per quanto riguarda i materiali delle coperture, il riferimento fondamentale è stato quello che richiama il processo di messa in posto del deposito o dell'accumulo, lo stato di addensamento, la tessitura dei materiali costituenti.

#### 4. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: SUOLO E DEL SOTTOSUOLO

tema:  
**Geolitologia**

fonte dato:  
Comunale  
analisi geologica

DPSIR:  
**Stato**



|                                                                                    |                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Forme strutturali e vulcaniche</b>                                              |                                                                                  |           |
|    | Faglia centina                                                                   | M-STR-02a |
|    | Faglia protetta                                                                  | M-STR-02b |
|    | Orto di scarpata ripida influenzata dalla struttura                              | M-STR-12  |
| <b>Forme di versante dovute alla gravità</b>                                       |                                                                                  |           |
|    | Aree frastose                                                                    | M-GRV-0   |
|    | Nichia di frana di cretione                                                      | M-GRV-01  |
|    | Nichia di frana di scorrimento                                                   | M-GRV-02  |
|    | Nichia di frana di colamento                                                     | M-GRV-03  |
|    | Nichia di frana di cretione non attiva                                           | M-GRV-04  |
|    | Nichia di frana di scorrimento non attiva                                        | M-GRV-05  |
|    | Nichia di frana di colamento non attiva                                          | M-GRV-06  |
|    | Corpo di frana di cretione                                                       | M-GRV-07  |
|    | Corpo di frana di scorrimento                                                    | M-GRV-08  |
|    | Corpo di frana di colamento                                                      | M-GRV-09  |
|    | Corpo di frana di cretione non attiva                                            | M-GRV-10  |
|    | Corpo di frana di scorrimento non attiva                                         | M-GRV-11  |
|    | Corpo di frana di colamento non attiva                                           | M-GRV-12  |
|    | Piccola frana e gruppo di frane non classificate                                 | M-GRV-13  |
|    | Sigefice disartata da creep                                                      | M-GRV-14  |
|    | Cano e fida detetica                                                             | M-GRV-16  |
|    | Fabbicato Inconato                                                               | M-GRV-18  |
|    | Cedimento di sole stradale per disento granitativo                               | M-GRV-19  |
|    | Orto di scarpata di degradazione                                                 | M-GRV-20  |
|    | Canalone con rioriche di deteto                                                  | M-GRV-21  |
| <b>Forme fluviali, fluvio-glaciali e di versante dovute al dilavamento</b>         |                                                                                  |           |
|    | Fena                                                                             | M-FLU-01  |
|    | Valletta a v                                                                     | M-FLU-14  |
|   | Valletta a crocia                                                                | M-FLU-15  |
|  | Orto di scarpata di emisione fluviale o di lenazzo: altezza fra 5 e 10 metri     | M-FLU-18  |
|  | Orto di scarpata di emisione fluviale o di lenazzo: altezza superiore a 10 metri | M-FLU-19  |
|  | Sigefice con fime di dilavamento prevalentemente difuso                          | M-FLU-22  |
|  | Sigefice con fime di dilavamento prevalentemente concentrato                     | M-FLU-23  |
|  | Sileo da ricolamento concentrato                                                 | M-FLU-26  |
|  | Cano alluvionale con pendenza fra il 2% e il 10%                                 | M-FLU-30  |
|  | Depressione polivale                                                             | M-FLU-36  |
| <b>Forme cariche</b>                                                               |                                                                                  |           |
|  | Ingresso di grita a rimbago orizzontale                                          | M-CAR-12  |
| <b>Forme glaciali e crionivali</b>                                                 |                                                                                  |           |
|  | Canalone di valanga                                                              | M-GLA-10  |
|  | Cordone morenico                                                                 | M-GLA-11  |
| <b>Forme artificiali</b>                                                           |                                                                                  |           |
|  | Orto di scarpata di cano abbandonato o di mero                                   | M-ART-06  |
|  | Cano di piccole dimensioni abbandonato o di mero                                 | M-ART-08  |
|  | Cano di grandi dimensioni abbandonato o di mero                                  | M-ART-17  |

Le caratteristiche morfologiche di un territorio, oltre ad essere in stretta relazione con le caratteristiche litologiche, strutturali e di permeabilità dei terreni, sono il risultato di una serie di processi legati alla dinamica esogena ed endogena, nonché ad interazioni con la biosfera e l'antroposfera.

Da questo punto di vista, il territorio comunale presenta un aspetto morfologico assai differenziato.

Si passa, infatti, dalle strette fasce pianeggianti o debolmente acclivi alla sommità dei terrazzi alluvionali e dei dossi fluvio-glaciali a versanti ripidi, talora con andamento a gradini per l'alternanza di litotipi compatti e teneri, alle aspre forme di tipo rupestre in corrispondenza delle cime "dolomitiche", costituite da rocce compatte e dure. Nella fascia medio-alta, inoltre, hanno una certa diffusione, forme più dolci con pianori, dossi arrotondati ed ampi compluvi poco incisi, sviluppate in corrispondenza di litotipi più facilmente erodibili e dei maggiori accumuli dei materiali di copertura.

Anche la rete idrografica risulta fortemente condizionata dalla litologia e dalla distribuzione spaziale dei sistemi di discontinuità tettonica. Mentre il primo fattore influenza soprattutto tipo ed estensione del reticolo, il secondo determina orientazioni preferenziali dei corsi d'acqua, in particolare in corrispondenza di litotipi compatti e meno erodibili e degradabili.

**criticità:** Le particolari condizioni litologico-strutturali, morfologiche, idrografiche ed idrogeologiche, cui si sommano un'elevata piovosità, il progressivo abbandono delle aree collinari o montuose nonché, talora, una carente manutenzione delle opere di sistemazione e difesa idraulica fa sì che la maggior parte del territorio comunale risulti "a rischio" dal punto di vista idrogeologico.

L'analisi e l'interpretazione delle forme del suolo è stata pertanto indirizzata prevalentemente verso l'esame delle condizioni geodinamiche attuali e della loro possibile evoluzione.

Le forme morfologiche più significative, naturali o antropiche, sono state riportate nella tavola in oggetto suddividendole in tre classi, sulla base dei processi che hanno dato loro origine:

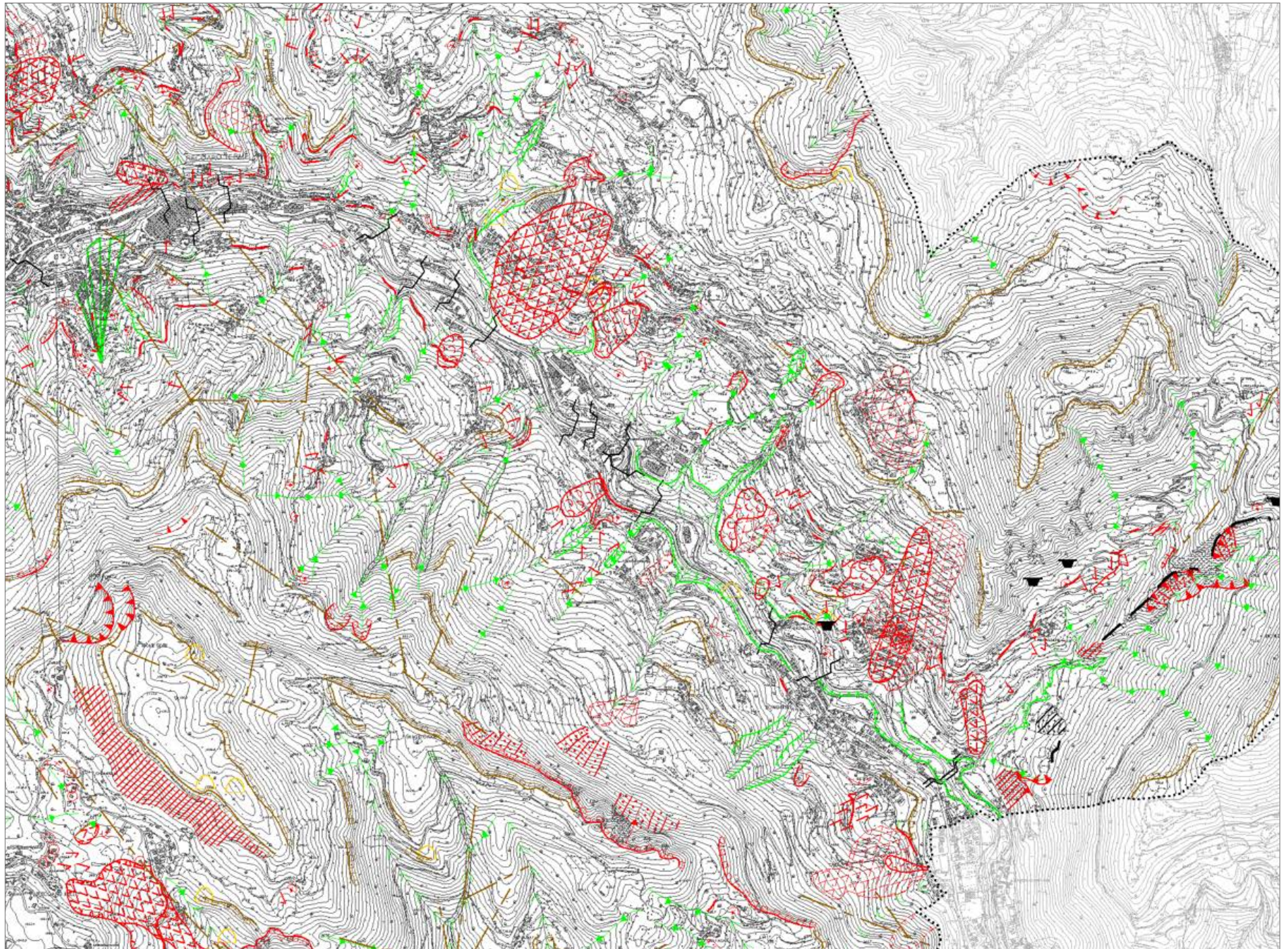
1. forme strutturali e vulcaniche
2. forme di versante dovute alla gravità
3. forme fluviali, fluvio-glaciali e di versante dovute al dilavamento
4. forme glaciali e crionivali
5. forme antropiche

#### 4. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: **SUOLO E DEL SOTTOSUOLO**

**tema: Geomorfologia**

**fonte dato:**  
Comunale  
analisi geologica

**DPSIR: Stato**



## Forme strutturali e vulcaniche

Tra le “forme strutturali e vulcaniche” sono state riportate solo quelle più significative e che possono avere qualche influenza sull’evoluzione dinamica del territorio, in particolare: le scarpate, le linee di faglia.

## Forme di versante dovute alla gravità

Molto più complesso ed articolato è risultato l’esame delle “forme di dissesto legate a fenomeni gravitativi” in quanto si sono riscontrate tipologie notevolmente diverse tra loro e talora complesse. Gran parte del territorio è infatti interessato da fenomeni gravitativi, sia limitati che importanti ed estesi, o da situazioni di dissesto diffuso, in relazione soprattutto a:

- elevata degradabilità di alcuni litotipi: filladi, siltiti, argilliti, marne
- presenza di estese e potenti coltri di terreni di copertura
- pendenza medio-elevata dei versanti
- presenza di un’attiva circolazione idrica sia superficiale che sotterranea.

In particolare nel caso delle coperture, le condizioni di equilibrio idrogeologico sono molto delicate e precarie in quanto possono facilmente venire meno per decadimento delle caratteristiche geotecniche dei terreni stessi, soprattutto in quelli a forte componente argillosa, o qualora venga modificato l’attuale profilo del versante a causa sia di fattori naturali (erosione, particolari condizioni idrogeologiche) che antropici (scavi, sbancamenti, sovraccarichi). In corrispondenza di questi litotipi sono stati infatti individuate condizioni anche gravi di instabilità e movimenti di tipo franoso, tra cui anche parte di quelli più estesi ed importanti (loc. Rovegliana, Cappellazzi, Cischele, Fantoni, Val Creme, Gabbiola, Le Vallette), che interessano sia le coperture prevalentemente granulari che quelle ad alta componente argillosa.

Non mancano poi importanti fenomeni franosi legati al fenomeno di distacco e caduta massi. Interessati da queste condizioni di rischio sono le contrade: Sandri, Ronchi nonché alcuni tratti della S.P. 246 dove già in passato si sono verificati alcuni significativi eventi.

## Forme fluviali, fluvioglaciali e di versante dovute al dilavamento

L’assetto morfologico del territorio ed in particolare la pendenza dei versanti, contribuiscono ad aumentare la capacità erosiva delle acque incanalate. Lungo gran parte dei corsi d’acqua si sono infatti riscontrate condizioni di dissesto idrogeologico legate ai fenomeni di erosione sul fondo e sulle sponde, con danni ai manufatti presenti in alveo (briglie e difese di sponda) o in prossimità del ciglio fluviale, talora con danni anche ad edifici.

## criticità:

**Nella Tavola, si sono riportate solo le situazioni in cui il dissesto si presenta più accentuato con “rischio” legato soprattutto all’evoluzione regressiva dei fenomeni stessi ed al trasporto solido in occasione dei momenti di piena. Interessata da questo fenomeno è la contrada di Bonomini.**

## Forme glaciali e crionivali

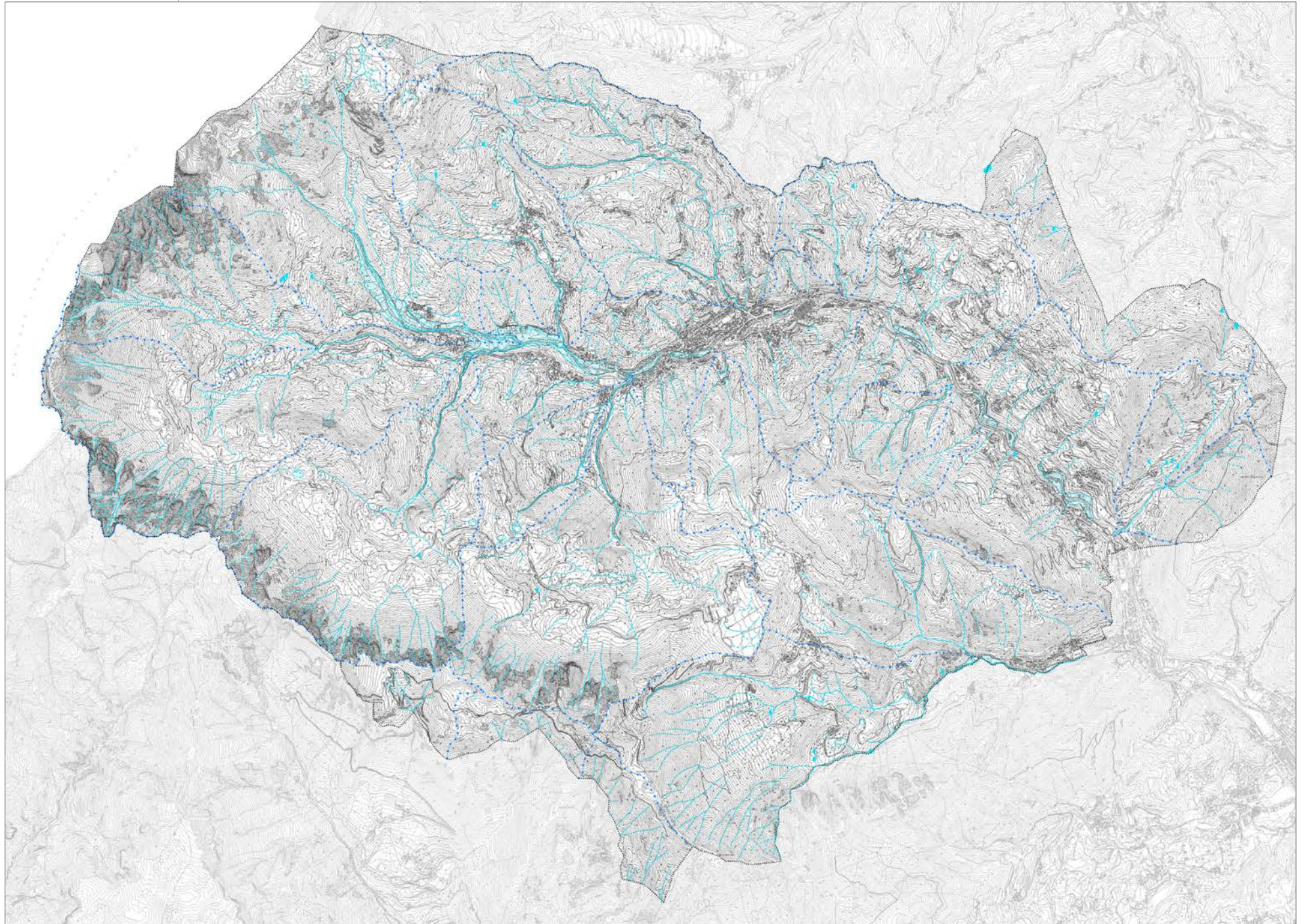
Le forme attribuibili alla morfologia crionivale individuate e riportate nella tavola sono i canali di valanga ed i cordoni morenici.

Per quanto riguarda i canali di valanga, per la loro ubicazione si è fatto riferimento alla tavola di “Perimetrazione e classificazione delle aree in relazione alla pericolosità da valanga dei comuni di Valli del Pasubio, Recoaro Terme, Crespadoro” del Progetto di Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta - Bacchiglione. In tale elaborato, del quale si allega l’estratto riferito al territorio di Crespadoro, la metodologia per l’individuazione delle aree sottoposte a pericolo da valanga è basata principalmente sui contenuti della Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe redatta dal Centro Sperimentale Valanghe e Difesa Idrogeologica di Arabba su coordinamento dell’Associazione Interregionale Neve e Valanghe (A.I.NE.VA.). La tavola riporta i siti valanghivi distinguendoli con diverso grado di pericolosità: P3 (elevata) e P2 (moderata) sulla base delle informazioni storiche assunte in loco e sulla presenza di particolari tracce lasciate da fenomeni pregressi sul territorio e individuate mediante la fotointerpretazione.

## Forme antropiche

Tra le forme antropiche le più significative sono quelle derivanti dall’attività estrattiva i cui dati sono ricavati dal Piano Regionale delle Attività di Cava e sono:

| Codice      | Denominazione | Tipologia di coltivazione | Stato       |
|-------------|---------------|---------------------------|-------------|
| 7258        | Val Retassene | Detrito                   | Scaduta     |
| 42240840001 | Retassene     | Calcari e marne           | Abbandonata |
| 42240840002 | Monte Anghebe | Calcari e marne           | Abbandonata |
| 42240840003 | Prè Avanti    | Pietre ornamentali        | Abbandonata |



Nell'elaborazione della tavola si sono considerati gli aspetti relativi alle acque superficiali e sotterranee.

Per quanto riguarda il reticolo idrografico, dal confronto della tavola in oggetto con la Carta Geolitologica, si può notare come l'andamento e la struttura della rete idrografica superficiale siano in gran parte condizionati dai fattori litologici e tettonici. Essa si presenta, infatti, sviluppata soprattutto in corrispondenza dei litotipi poco o per nulla permeabili (es. filladi, siltiti, argilliti, coperture argillose) mentre posizione ed andamento dei corsi d'acqua sono spesso condizionati dall'ubicazione delle linee di discontinuità tettonica.

Si tratta di corsi d'acqua caratterizzati per lo più da un regime torrentizio, con deflusso episodico ed in stretta relazione con l'entità e le modalità degli afflussi meteorici.

L'elemento idrografico principale è il T. Agno. Esso ha origine da un sistema dendritico di torrenti che scendono tutto all'intorno della conca di Recoaro, il cui ramo principale è quello denominato Agno di Lora; in esso confluiscono l'Agno di Creme, da destra, ed il T. Rotolon con l'affluente T. Campogrosso, da sinistra.

Dalla confluenza con l'Agno di Creme, il corso d'acqua prosegue per un breve tratto in direzione NO-SE per poi deviare secondo SO-NE; alla fine

dell'abitato del Capoluogo, il torrente devia bruscamente per proseguire in direzione NO-SE fino al limite del territorio comunale.

Altri torrenti di una certa rilevanza che confluiscono successivamente nel T. Agno sono:

- sulla destra idrografica: Ricchelere, Torrazzo
- sulla sinistra idrografica: Valcalda, Retassene

#### Torrente Rotolon

Per il grave stato di dissesto idrogeologico del tronco superiore, la rapidità e la violenza delle piene legata soprattutto al notevole trasporto solido, il T. Rotolon è l'affluente più pericoloso dell' Agno.

Fin da epoca storica, infatti, al Rotolon sono legati i più importanti dissesti, talora distruttivi, che hanno colpito questa parte di territorio. Gli episodi di cui si hanno notizie si riferiscono ad eventi legati sia a movimenti franosi che ad episodi di piena (Miliani Luigi: " Le piene dei fiumi veneti e i provvedimenti di difesa", 1937-1939); in particolare:

1784 - movimenti franosi e notevole trasporto solido nel torrente con colmamento dell'alveo del T. Agno ed alluvionamento di alcune campagne della c. da Maltaure

1789 - alcuni dissesti ed esondazioni

1794 - movimenti franosi e notevole trasporto solido nel torrente con colmamento dell'alveo ed istruzione della c.da Erceghi

1796 - alcuni dissesti ed esondazioni

1798 - caduta di una enorme frana con danni notevoli;

1882 - grossa piena con distruzioni di ponti e grave pericolo per l'abitato di Recoaro;

1898 - altra frana distruttiva, con tempo asciutto, con minaccia dell'abitato di Recoaro;

1929 - enorme scoscendimento con materiale che investì la c.da Parlati e rialzò il letto del T. Agno di 6 metri;

A seguito di tali episodi, venne realizzato nel periodo 1922 - 1937 un intervento di sistemazione idraulico-forestale del bacino Rotolon-Campogrosso: costruzione della briglia Menarini e di una serie di briglie minori ; difesa di sponda radente a protezione dell'abitato di Maltaure; sistemazione del bacino del Rotolon con bonifica del versante sinistro ("Buse Scure") mediante consolidamento e regolazione della parte alta del tronco fluviale con briglie, realizzazione di muri di sostegno, cunettoni, drenaggi ed opere di protezione sui versanti, rinsaldamento mediante graticciati,

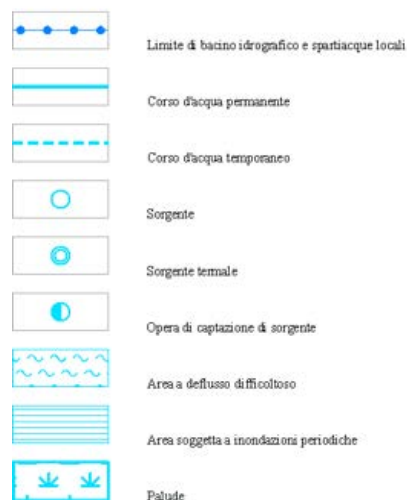
#### 4. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: **SUOLO E DEL SOTTOSUOLO**

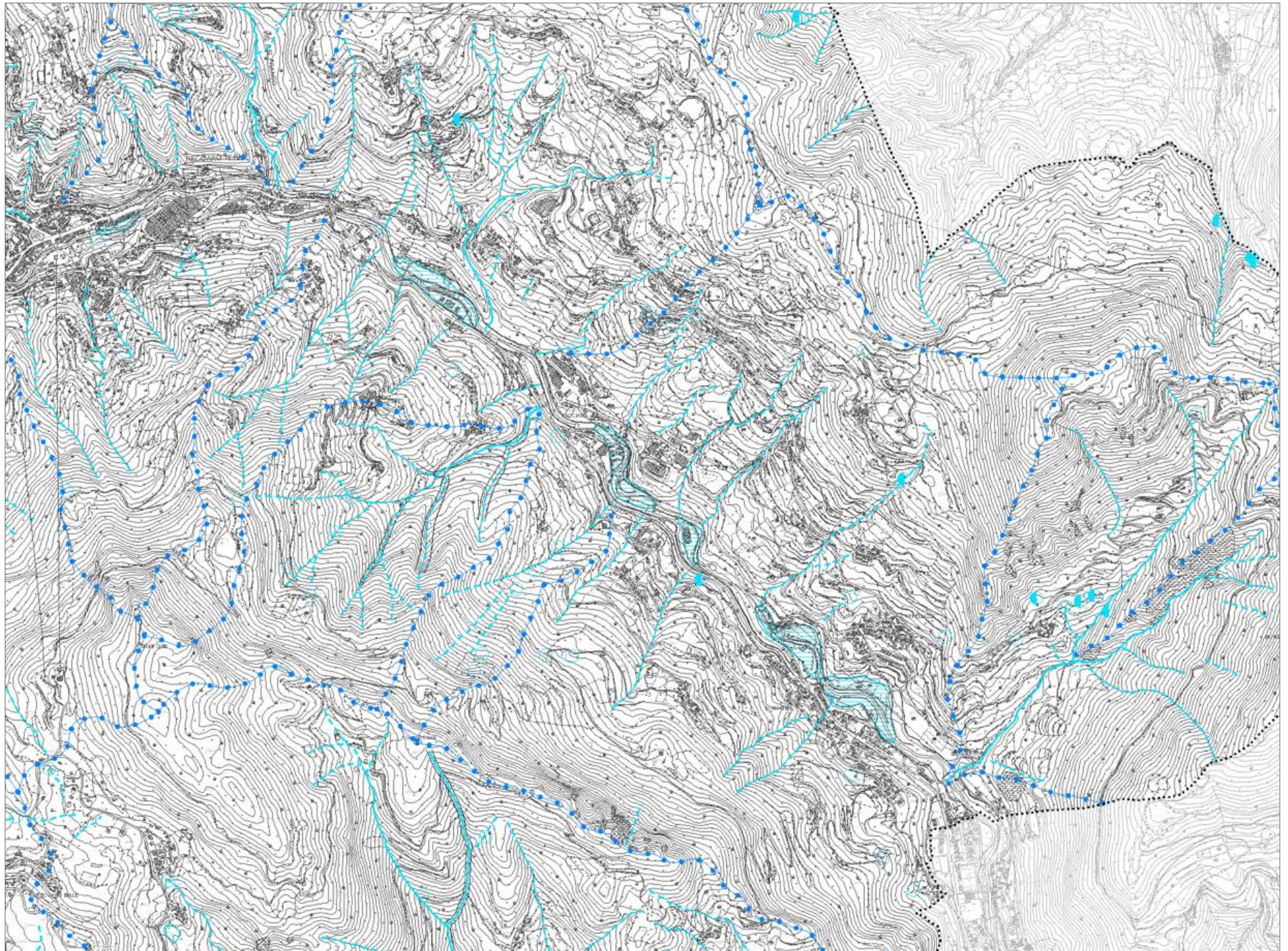
tema:  
**Irogeologia**

fonte dato:  
Comunale  
analisi geologica

DPSIR:  
**Stato**

#### Idrologia di superficie





inerbimento e rimboschimento del versante sinistro dell'alto Rotolon dalla loc. Piazze verso monte. In particolare vennero realizzate le seguenti opere:

- n° 12 briglie di varie altezze sugli affluenti superiori del T. Agno e specialmente sul ramo Rotolon;
- n° 11 soglie sul rivo Campogrosso, affluente di sinistra del Rotolon;
- 4.500 m di cunettoni e cunette selciate;
- 300 m di canali di drenaggio;
- 12.000 m di muri di sostegno e muretti di sponda, comprendenti 15.000 mc di murature;
- 45.000 m di graticciate;
- 350.000 mq di superfici sistemate mediante spietramenti, cunette e drenaggi;

Per la realizzazione del manto erboso e del bosco furono impiegati 4.000 q di sementi, un totale di 650.000 piantine di latifoglie e resinose ed altre 160.000 piante per il rimboschimento.

Allo stato attuale, sembra che poco sia rimasto di tutti questi interventi, ad eccezione del manto vegetale sui versanti.

Altro importante dissesto nel bacino del Rotolon si è avuto nel 1985 quando, a seguito di un imponente movimento franoso nel fianco sinistro della valle, si è verificata un'onda di piena con notevole trasporto solido che ha provocato danni considerevoli lungo il torrente, rialzando di alcuni metri l'alveo dello stesso. L'impatto principale si è avuto nel bacino del Rotolon, con evacuazione cautelativa della c.da Parlati, ma ripercussioni si sono avute anche più a valle senza comunque che il Capoluogo fosse coinvolto nel dissesto.

criticità: **Nonostante i recenti interventi di sistemazione idraulica lungo l'asta del torrente e la realizzazione di un bacino di laminazione delle piene, fenomeni anche gravi di dissesto sono purtroppo ancora attuali, come pure la condizione di pericolo.**

criticità: **Per quanto riguarda gli altri corsi d'acqua, localmente si hanno zone a rischio per possibili fenomeni di trasporto solido sia lungo il corso del T. Agno che dei corsi d'acqua minori (es. loc. Frizzi, T. Valcada, tratto Bonomini – Facchini, loc. Bisso). Per questi ultimi, tuttavia, la dinamica dei dissesti è legata principalmente ad inadeguatezze della rete idrografica (restringimenti naturali od artificiali dell'alveo, occlusioni, carente manutenzione degli alvei e delle opere idrauliche) ed in particolare**

**all'interazione tra strade e rete idrografica (carente regimazione delle acque lungo le strade, ostruzione degli imbocchi delle fognature). Fattori anche banali (caditoie ostruite, ostacoli temporanei) possono spesso provocare alluvionamenti di strade e quartieri.**

In linea generale, quindi, i problemi connessi alla rete idrografica risultano legati sia a fattori naturali come le erosioni di sponda, con dissesti che arrivano ad interessare i cigli superiori delle valli, che ad interventi antropici con fenomeni di esondazione anche con trasporto solido, all'inizio dei tratti intubati in corrispondenza delle strade e dei centri abitati con conseguente alluvionamento delle aree a valle.

Un aspetto peculiare del comune di Recoaro Terme è dato dalla presenza di un numero elevato di sorgenti. La maggior parte di quelle captate sono utilizzate ai fini idropotabili sia dagli acquedotti consortili che da numerosi acquedotti privati; numerose sono anche le derivazioni e le centrali idroelettriche (loc. Gazza, Parlati, Val Creme, Asnicar, Recoaro Ovest, Recoaro Est, Ponte Verde, Righellati, Facchini e Montagna Spaccata).

Un cenno a parte meritano quelle di acque minerali che rappresentano un elemento di particolare importanza dal punto di vista economico.

Secondo quanto riportato nelle "Note illustrative della carta geologica dell'area di Recoaro" (G. Barbieri, Gp. De Vecchi, V. De Zanche, E. Di Lallo, P. Frizzo, P. Mietto e R. Sedeà), si possono distinguere:

- **sorgenti minerali e medio minerali ferruginose**, ubicate al contatto con le filladi del Basamento Cristallino e localizzate prevalentemente nella parte bassa dei versanti. Tra queste:

- sorgenti solfato calciche: Lelia, Amara, Lorgna e Nuova;
- sorgenti alcalino-litiose: Pace, Fonte Abelina, Fonte Giuliana, Fonte Capitello, Fonte Franco e Fonte Aureliana;
- sorgente solfato-calcica arsenicate: Fonte Civillina.

- **sorgenti oligominerali** del gruppo della Lora, utilizzate come acque da tavola e per la preparazione di bibite.

Sono captate nella parte alta del versante destro dell'Agno in prossimità della località Fratta, al contatto tra la copertura detritica e il substrato roccioso.

Nella tavola in oggetto è stato riportato il limite dell'area di protezione idrogeologica di tali sorgenti, così come fornito dalla Ditta titolare della concessione.

da: ARPAV - CD "LR 11/04- Dati ambientali":

L'indicatore "Percentuale di popolazione esposta a determinati livelli di CEM per tipologia di sorgente" per la parte elettrodotti è stato elaborato sulla base del catasto ARPAV delle linee elettriche di alta tensione.

#### LINEE ALTA TENSIONE

| <i>potenza:</i> | <i>codice:</i> | <i>lunghezza:</i> | <i>nome:</i>                    |
|-----------------|----------------|-------------------|---------------------------------|
| <b>220 kV</b>   | <b>22.285</b>  | <b>9,93 km</b>    | <b>ALA - VICENZA MONTEVIALE</b> |

#### POPOLAZIONE ESPOSTA

| <i>popolazione<br/>cens. 2001</i> | <i>valore<br/>considerato</i> | <i>rif.<br/>normativo</i> | <i>popolazione<br/>esposta</i> | <i>% di pop.<br/>esposta</i> |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <b>7.266</b>                      | <b>0,2 microtesla</b>         | <b>LR 27/93</b>           | <b>67 ab.</b>                  | <b>0,92%</b>                 |
| <b>7.266</b>                      | <b>3 microtesla</b>           | <b>DPCM 8/7/2003</b>      | <b>16 ab.</b>                  | <b>0,23%</b>                 |
| <b>7.266</b>                      | <b>10 microtesla</b>          | <b>LR 27/93</b>           | <b>9 ab.</b>                   | <b>0,12%</b>                 |

| <i>tensione</i> | <i>tipologia di linea</i>    | <i>fasce di rispetto<br/>0,2 mtesla (m)</i> | <i>fasce di rispetto<br/>3 mtesla (m) (m)</i> | <i>fasce di rispetto<br/>10 mtesla (m)</i> |
|-----------------|------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 132 kV          | singola terna                | 50                                          | 21                                            | 13                                         |
|                 | doppia terna non ottimizzata | 70                                          | 28                                            | 17                                         |
|                 | doppia terna ottimizzata     | 40                                          | 19                                            | 13                                         |
| 220 kV          | singola terna                | 70                                          | 30                                            | 19                                         |
|                 | doppia terna non ottimizzata | 80                                          | 34                                            | 20                                         |
|                 | doppia terna ottimizzata     | 40                                          | 23                                            | 16                                         |
| 380 kV          | singola terna                | 100                                         | 47                                            | 27                                         |
|                 | doppia terna non ottimizzata | 150                                         | 69                                            | 39                                         |
|                 | doppia terna ottimizzata     | 70                                          | 40                                            | 27                                         |

## ELETTRODOTTI

L'indicatore è stato elaborato per tre diverse soglie: oltre alle distanze di rispetto stabilite dalla LR 27/93 (recentemente dichiarata illegittima dai tribunali amministrativi) (soglia 0.2 microtesla), sono state considerate anche le soglie 3 microtesla (obiettivo di qualità – DPCM 8 luglio 2003) e 10 microtesla (valore di attenzione - DPCM 8 luglio 2003). Per il calcolo delle fasce di rispetto a 3 microtesla e 10 microtesla è stata seguita la procedura provvisoria del Ministero dell'Ambiente del 15 novembre 2004 (DSA/2004/25291). Le fasce di rispetto per le tre soglie sono riportate nella tabella seguente. La stima della popolazione esposta ai CEM è stata eseguita sulla base delle sezioni di censimento del 2001.

La procedura per il calcolo è la seguente:

1. per ogni sezione di censimento è stato calcolata la superficie di territorio occupata dalle fasce di rispetto; quest'ultima è stata moltiplicata per la relativa densità di popolazione per ottenere la popolazione residente all'interno delle fasce di rispetto.
2. Il dato relativo al comune è stato ricavato dalla somma eseguita sulle relative sezioni. Le somme sui comuni e sulle province hanno permesso di calcolare l'indicatore a livello provinciale e regionale.

Il calcolo della superficie è stato effettuato con un algoritmo che non tiene conto dell'orografia del terreno.

## STAZIONI RADIO BASE

Nel territorio del Comune di Recoaro Terme sono presenti 9 antenne utilizzate da diversi gestori dei servizi di teleradiocomunicazione.

ARPAV ha trasmesso al Comune di Recoaro Terme i risultati di rilevamenti eseguiti nel 2004 in punti critici del territorio per sorvegliare e monitorare le sorgenti di campo elettromagnetico utilizzate nel settore delle telecomunicazioni.

Il primo dei monitoraggi è stato eseguito in data 15/06/2004 in località Monte Spitz nelle vicinanze di impianti utilizzati per il servizio di teleradiocomunicazione. Le misure sono state eseguite nei punti più critici attorno ai ripetitori per valutare la conformità al DPCM 08/07/2003 e non sono state registrati superamenti dei limiti di legge.

Nel 2009 l'Amministrazione comunale ha richiesto ad ARPAV di effettuare una indagine sull'inquinamento elettromagnetico dell'impianto di telefonia mobile sito in via bella Venezia e confinante con l'istituto comprensivostatale. ARPAV ha effettuato le misurazioni dal 17.02.2010 al 18.03.2010 e ha comunicato i risultati al Comune di Recoaro Terme. Anche in questo caso i valori rilevati rientrano ampiamente nei limiti di legge.

5. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:

### AGENTI FISICI

tema:

### Radiazioni non ionizzanti

indicatore:

### CEM. PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA

unità di misura:  
varie

valore di riferimento:  
vari

fonte dato:  
ARPAV

frequenza rilevamento:  
annuale

DPSIR:  
Stato

5. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**AGENTI FISICI**

tema:  
**Radiazioni ionizzanti**

indicatore:  
**RADON. PERCENTUALE DI  
ABITAZIONI ESPOSTE**

unità di misura:  
Bq/m<sup>3</sup>

valore di riferimento:  
200

fonte dato:  
ARPAV

frequenza rilevamento:  
annuale

DPSIR:  
**Stato**

**Radon** (da: ARPAV - CD "LR 11/04- Dati ambientali")

L'indicatore "Percentuale di abitazioni attese superare un determinato livello di riferimento di concentrazione media annua di radon" è stato elaborato sulla base delle misurazioni annuali rilevate nell'ambito delle indagini nazionale e regionale condotte, rispettivamente, alla fine degli anni '80 e nel periodo 1996-2000.

Il livello di riferimento considerato è 200 Bq/m<sup>3</sup> (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita" come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

Nella stessa Delibera, inoltre:

- viene definita un'area a rischio radon, identificata come quella zona (rettangoli di 5\*6 km<sup>2</sup> corrispondenti alle sezioni della C.T.R. 1:10.000) in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento.

- viene redatto un primo elenco di Comuni a rischio radon; l'assegnazione degli edifici di un Comune ad una determinata area ad alto potenziale di radon è stata operata ove il Comune di appartenenza risultasse incluso in tale area: la condizione cautelativa per tale inclusione è stata che almeno il 30% dell'edificato ricadesse in una delle sezioni rettangolari che costituiscono l'area ad alto potenziale di radon (si è fatto ricorso al tematismo sulle aree urbanizzate della Regione Veneto). Sono quindi presenti Comuni a rischio radon pur con percentuali di abitazioni stimate superare i 200 Bq/m<sup>3</sup> inferiori al 10%.

Comune di Recoaro Terme:

**percentuale stimata di abitaz. che superano il livello di rif. di 200 Bq/m<sup>3</sup>: 16 %**

criticità Si suggerisce di valutare l'opportunità dell'inserimento nel regolamento edilizio di norme tecniche specifiche per le nuove edificazioni che prevedano ad esempio la realizzazione di vespai, camere d'aria, pozzetti e canali di ventilazione in modo da ridurre l'ingresso di tale gas nelle abitazioni.

## Inquinamento luminoso

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali, animali, nonché per la salute umana. Come indicatore dell'inquinamento luminoso, viene utilizzata la brillantezza (o luminanza) relativa del cielo notturno. Con questo indicatore è possibile quantificare il grado di inquinamento luminoso dell'atmosfera e valutare gli effetti sugli ecosistemi e il degrado della visibilità stellare.

All'origine del fenomeno vi è il flusso luminoso disperso proveniente dalle diverse attività di origine antropica a causa sia di apparati inefficienti che di carenza di progettazione.

In particolare dal rapporto sugli indicatori ambientali ARPAV del 2008 si evince che almeno il 25- 30% dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica viene diffusa verso il cielo, una quota ancora maggiore è quella di gestione privata.

La riduzione di questi consumi e una corretta progettazione, contribuirebbero al risparmio energetico e alla riduzione delle relative emissioni.

I dati disponibili sono raccolti dall'Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Inquinamento Luminoso (ISTIL) di Thiene (VI), e forniscono una mappatura della luminosità artificiale del cielo per ampi territori (Italia, Europa e intero Globo) con una risoluzione di circa 1 kmq, nelle bande fotometriche di interesse astronomico.

**Dalla mappa ricavata si ricava, per il territorio di Recoaro Terme, un valore di aumento della luminanza totale rispetto al naturale compreso tra il 100% e il 300%.**

La recente approvazione, da parte del Consiglio Regionale, delle "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni", L.R. n. 17 del 7 agosto 2009, con abrogazione della precedente L.R.n. 22/97, obbliga i comuni a confrontarsi con il tema dell'inquinamento luminoso.

La nuova legge indica i compiti dei Comuni i quali, in particolare, entro tre anni dalla data di entrata in vigore della legge, si devono dotare del "Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso" (PICIL), che è l'atto di programmazione per la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione e per gli interventi di modifica, manutenzione, integrazione.

In particolare, tra gli altri compiti, i comuni dovranno anche:

- adeguare i Regolamenti edilizi alle disposizioni di legge;
- sottoporre ad autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna;
- provvedono alla bonifica degli impianti e delle aree di grande inquinamento luminoso;
- alla sostituzione dei vecchi impianti con nuovi impianti a più elevata efficienza e minore potenza installata e, quando possibile, realizzano nuovi impianti con sorgenti luminose di potenze inferiori a 75W a parità di punti luce;
- adottano dispositivi che riducono il flusso luminoso installato.

Per rientrare entro i limiti stabiliti dalla Legge regionale, il Comune di Recoaro Terme ha previsto la sostituzione progressiva degli attuali punti luce non a norma.

A tal fine l'Amministrazione Comunale ha affidato il servizio di illuminazione pubblica ad una ditta esterna. Tale ditta provvederà progressivamente a mettere a norma tutti gli impianti secondo la legge regionale n. 17/2009.

Una prima operazione ha riguardato la sostituzione di alcune lampade ad alta pressione con altre a LED per ridurre i consumi e la dispersione della luce verso l'alto. L'Amministrazione Comunale sta però provvedendo a risostituire i punti luce al LED con lampade SAP in grado di garantire una più adeguata illuminazione delle strade.

### criticità

**Il comune dovrà comunque adempiere agli obblighi della nuova Legge regionale predisponendo il "Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso" (PICIL).**

5. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**AGENTI FISICI**

tema:

**Radiazioni luminose**

indicatore:

**INQUINAMENTO  
LUMINOSO**

unità di misura:

% (rapporto tra la  
luminosità artificiale del  
cielo e quella naturale  
media allo zenith)

fonte dato:

Istituto di Scienza  
e Tecnologia  
dell'Inquinamento  
Luminoso (ISTIL) di Thiene  
(VI)

DPSIR:

**Stato**

**Esposizione al rumore** (da: ARPAV - CD "LR 11/04- Dati ambientali")

“La determinazioni dei livelli sonori in prossimità dell’infrastruttura viene effettuata mediante l’applicazione di modelli in grado di simulare la propagazione del campo acustico nell’ambiente esterno. Allo scopo, è necessario schematizzare la sorgente come lineare, e tenere conto, nell’equazione fondamentale di propagazione del campo sonoro, dei fattori di attenuazione dovuti alla divergenza geometrica, all’effetto suolo ed alla attenuazione dell’aria. Il metodo adottato assume, in via cautelativa, che non vi siano discontinuità morfologiche, edifici in fila, o altri elementi e fattori schermanti; in altre parole, viene assunta una condizione di libera propagazione del campo sonoro.

Il risultato di un tale calcolo numerico conduce alla determinazione di fasce centrate sui tratti omogenei di linea stradale, entro le quali i livelli sonori calcolati si mantengono costanti.

Il calcolo dei livelli è condotto considerando il comportamento acustico del terreno (più o meno riflettente), l’assorbimento atmosferico (alcune frequenza vengono assorbite maggiormente di altre) e le condizioni atmosferiche standard della norma ISO 9613-2.

Il recupero delle informazioni per la creazione dell’indicatore è stato condotto attraverso la Direzione Infrastrutture dei Trasporti della Regione del Veneto

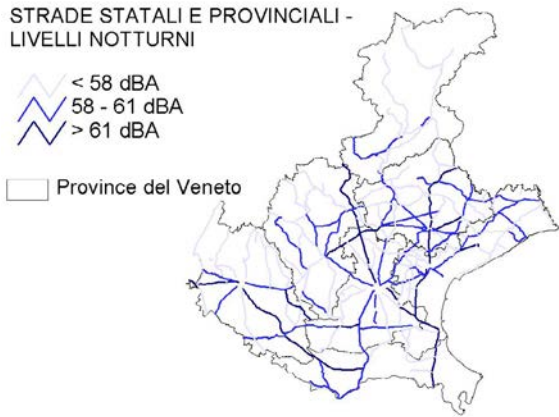
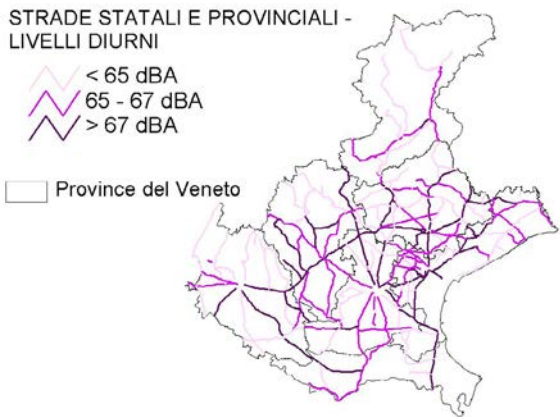
che ha fornito i dati relativi ai flussi di traffico per le strade statali e provinciali nonché la cartografia vettoriale riportante il grafo della viabilità extraurbana della regione. La stima dei livelli sonori autostradali è stata realizzata a partire dai flussi teorici medi giornalieri recuperati da fonte AISCAT. Parte delle elaborazioni necessarie allo sviluppo dell’output cartografico sono state condotte in collaborazione con l’Osservatorio Regionale Aria dell’ARPAV.

Per quanto riguarda gli algoritmi dedicati alla modellizzazione del rumore da traffico, è stato utilizzato il metodo descritto nella norma ISO 9613 2 con alcuni adattamenti.”

Il calcolo degli abitanti esposti è stato effettuato sovrapponendo le fasce di pertinenza acustica (*striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell’infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il DPR 30 Marzo 2004, n°142 stabilisce i limiti di immissione del rumore*) alla mappa degli abitanti residenti ricavata dal Sit del Comune. A tal fine sono state considerate le seguenti fasce di pertinenza acustica:

Strada provinciale mt 100 (DPR 142/04)

| <i>tipologia</i>      | <i>nome</i>   | <i>tratta</i>     | <i>lunghezza</i> | <i>livelli sonori diurni</i> | <i>livelli sonori notturni</i> | <i>abitanti esposti (&gt;65 dBA)</i> |
|-----------------------|---------------|-------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| <b>STRADA STATALE</b> | <b>SP 246</b> | <b>di RECOARO</b> | <b>7.815</b>     | <b>58-61 dBA</b>             | <b>&gt; 67 dBA</b>             |                                      |



### **Piano di zonizzazione acustica**

Il Comune di Recoaro Terme con la determinazione n. 205 del 12/04/2001 ha dato incarico uno studio Tecnico alla predisposizione del piano di zonizzazione acustica del territorio. Il piano è stato successivamente adottato nel 2002 con deliberazione del Consiglio Comunale n. 21, ed approvato nel 2006, con delibera n°23 dell'8 marzo 2006.

Il Piano prevede la suddivisione del territorio dalla classe 1 alla classe 4, secondo la classificazione della legge quadro n° 447/95 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

criticità      **L'inquinamento acustico non è mai stato particolarmente significativo nel territorio del Comune di Recoaro Terme. Unica situazione di attenzione nel territorio legata alla presenza di un canile, all'interno dei confini comunali in attività dall'11 aprile del 2001 è stata risolta dagli uffici comunali in collaborazione con il proprietario.**

5. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**AGENTI FISICI**

tema: **Rumore**

indicatore:  
**ESPOSIZIONE AL  
RUMORE**

unità di misura:  
abitanti esposti

fonte dato:  
ARPAV

frequenza rilevamento:  
annuale

DPSIR:  
**Stato**



Il Comune di Recoaro Terme appartiene al bacino di utenza VI3 così come definito dal Piano regionale di smaltimento dei rifiuti solidi urbani; la raccolta dei rifiuti viene svolta da Agno-Chiampo Ambiente mediante un sistema di raccolta differenziata, che prevede la separazione della frazione organica, della frazione secca non riciclabile e delle frazioni secche riciclabili (vetro-plastica-metalli, carta e cartone).

Di seguito si riportano i dati relativi alla produzione di rifiuti e alla raccolta differenziata dal 2004 al 2012.

| Anno | Pop. (ab) | Rifiuto Totale (kg) | Pro capite RU (kg/ab*anno) | Raccolta Differenziata (kg) | % RD        |
|------|-----------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------|
| 2004 | 7.252     | 1.755.925           | 242                        | 1.125.465                   | <b>64,1</b> |
| 2005 | 7.070     | 1.807.337           | 255                        | 1.152.104                   | <b>63,7</b> |
| 2006 | 6.982     | 1.989.868           | 285                        | 1.231.438                   | <b>61,9</b> |
| 2007 | 6.972     | 2.097.405           | 301                        | 1.342.245                   | <b>64,0</b> |
| 2008 | 6.919     | 2.089.347           | 302                        | 1.322.647                   | <b>63,3</b> |
| 2009 | 6.849     | 2.176.507           | 318                        | 1.405.327                   | <b>64,6</b> |
| 2010 | 6.835     | 2.073.795           | 303                        | 1.328.315                   | <b>64,0</b> |
| 2011 | 6.727     | 2.205.732           | 328                        | 1.377.272                   | <b>62,4</b> |
| 2012 | 6.645     | 2.183.045           | 329                        | 1.410.185                   | <b>64,6</b> |

Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

Analizzando il trend della produzione pro capite si osserva un aumento negli anni e il raggiungimento nel 2012 di un valore di circa **329 kg/ab\*anno**, inferiore alla **media regionale (483 kg/ab\*anno)** e anche a quella **provinciale (420 kg/ab\*anno)**.

Negli ultimi anni la percentuale di raccolta differenziata si è assestata attorno al **64%**.

Gli obiettivi di percentuale di raccolta differenziata da raggiungere a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) - che nel caso specifico coincide con il territorio provinciale - ai sensi della normativa di settore sono:

- 40% entro 31.12.2007 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 45% entro 31.12.2008 (D.Lgs. 152/2006);

- 50% entro 31.12.2009 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 60% entro 31.12.2011 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 65% entro il 31.12.2012 (D.Lgs. 152/2006).

Si può quindi affermare che la percentuale di raccolta differenziata ottenuta nell'ambito comunale ha superato in anticipo gli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Si ritiene infine opportuno aggiungere, considerate le finalità del PAT, l'elenco degli impianti di gestione dei rifiuti e degli eventuali centri di raccolta presenti nel territorio comunale. Dalla banca dati della sezione regionale del catasto rifiuti, istituita presso l'Osservatorio Regionale Rifiuti di ARPAV, risultano presenti nel Comune di Recoaro Terme gli impianti di recupero di seguito riportati. Entrambi risultano non pericolosi.

- Impianto di Messa in riserva EdilFacchin Renato, in via Facchini (3.000 t/a di quantità trattata);
- Impianto di Recupero Sandri Silvano, in via Bonomini (14.450 t/a di quantità trattata).

5. *rif. matrice del Quadro*  
Conoscitivo:  
**AGENTI FISICI**

*tema:*  
**Rifiuti**

*indicatore:*  
**% RACCOLTA**  
**DIFFERENZIATA (RD)**

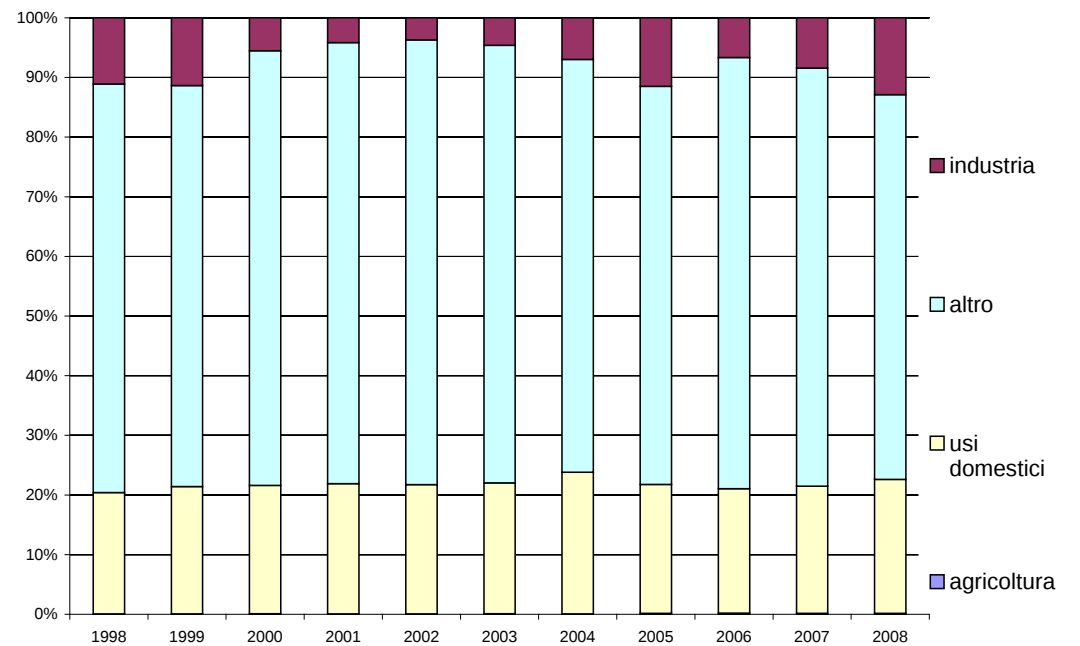
*unità di misura:*  
% RD su tot  
kg/ab\*anno

*fonte:*  
ARPAV - Osservatorio  
Regionale Rifiuti

*DPSIR:*  
**Determinante**

| Anno | Agricoltura |      | Industria |       | Usi domestici |       | Altro      |       | Totale     |
|------|-------------|------|-----------|-------|---------------|-------|------------|-------|------------|
|      | kw/h        | %    | kw/h      | %     | kw/h          | %     | kw/h       | %     | kw/h       |
| 1998 | 23.769      | 0,1% | 3.391.166 | 11,1% | 6.208.809     | 20,3% | 20.892.335 | 68,5% | 30.516.079 |
| 1999 | 21.936      | 0,1% | 3.447.724 | 11,3% | 6.487.452     | 21,3% | 20.432.720 | 67,2% | 30.389.832 |
| 2000 | 29.677      | 0,1% | 1.651.209 | 5,5%  | 6.439.641     | 21,5% | 21.837.982 | 72,9% | 29.958.509 |
| 2001 | 22.641      | 0,1% | 1.219.592 | 4,2%  | 6.406.324     | 21,8% | 21.691.555 | 73,9% | 29.340.112 |
| 2002 | 18.263      | 0,1% | 1.152.097 | 3,7%  | 6.730.432     | 21,7% | 23.142.754 | 74,5% | 31.043.546 |
| 2003 | 28.214      | 0,1% | 1.483.556 | 4,6%  | 7.055.664     | 21,9% | 23.607.142 | 73,4% | 32.174.576 |
| 2004 | 22.827      | 0,1% | 1.988.593 | 7,0%  | 6.754.382     | 23,7% | 19.685.424 | 69,2% | 28.451.226 |
| 2005 | 54.233      | 0,2% | 3.557.259 | 11,5% | 6.695.085     | 21,6% | 20.681.642 | 66,7% | 30.988.219 |
| 2006 | 57.426      | 0,2% | 2.053.622 | 6,6%  | 6.444.375     | 20,9% | 22.341.654 | 72,3% | 30.897.077 |
| 2007 | 50.882      | 0,2% | 2.485.102 | 8,4%  | 6.286.289     | 21,3% | 20.673.637 | 70,1% | 29.495.910 |
| 2008 | 43.708      | 0,2% | 3.603.116 | 12,9% | 6.277.612     | 22,4% | 18.045.508 | 64,5% | 27.969.944 |

**Comune di Recoaro Terme. Percentuale consumi energia per settore**



## Consumi

Secondo il Rapporto dell'ARPAV "A proposito di....Energia" la Regione Veneto è caratterizzata da una produzione di energia elettrica che per la maggior parte proviene da centrali termoelettriche ed in parte idroelettriche. In Regione vengono prodotti (anno 2005) i due terzi (circa 20.600 GWh) dell'energia richiesta (circa 30.400 GWh).

Il fabbisogno energetico è sostanzialmente assicurato da quattro fonti principali: l'energia elettrica, il gas metano, i prodotti petroliferi ed i combustibili solidi (legna).

Queste fonti soddisfano quasi la totalità della richiesta energetica, in quanto alle altre fonti come carbone, fonti rinnovabili (calore solare, fotovoltaico, ecc.) attualmente è riservato un ruolo del tutto trascurabile.

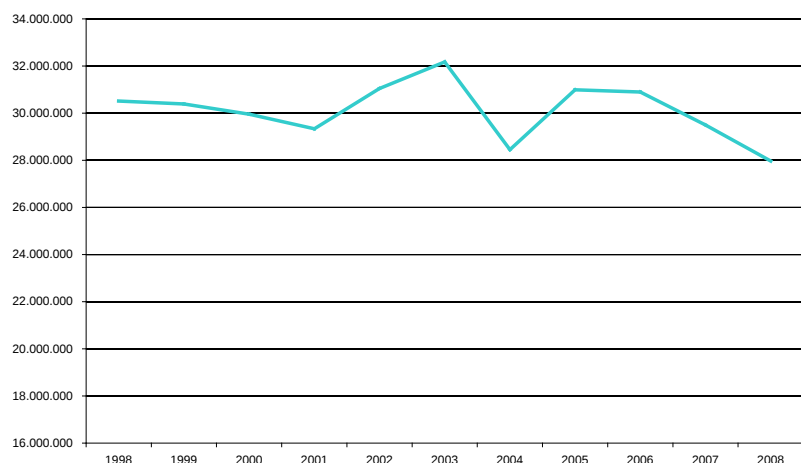
L'analisi dei consumi di energia elettrica di Recoaro Terme utilizza i dati forniti da Arpav nel Cd e derivati da Enel-Terna. Essi rappresentano la quantità di energia elettrica venduta dall'ente e suddivisa per i diversi settori merceologici.

La lettura dei dati degli ultimi anni restituisce un andamento dei consumi energetici in leggera diminuzione. L'analisi dei consumi per settori di attività mette in evidenza un sostanziale mantenimento dei consumi dei settori primario, secondario e degli usi domestici e quindi riconoscendo la causa

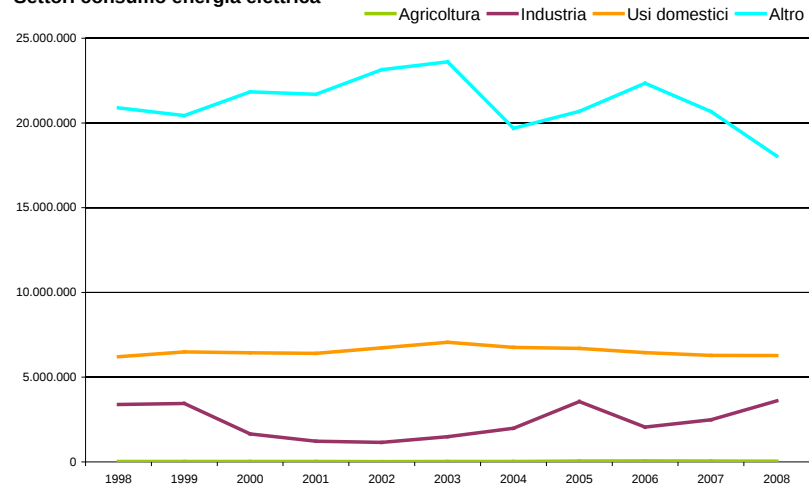
del calo complessivo al settore terziario. Tale settore è infatti contenuto all'interno del settore Altro che comprende anche gli usi collegati all'attività turistica. La componente dei consumi data dal settore agricolo risulta molto bassa, caratteristica tipica dei comuni prevalentemente montani.

Tale partizione per settori rimane pressoché invariata nel periodo considerato.

Consumo energia elettrica



Settori consumo energia elettrica



5. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:

**AGENTI FISICI**

tema:

**Energia**

indicatore:

**CONSUMI DI ENERGIA**

fonte:

elaborazione dati ARPAV

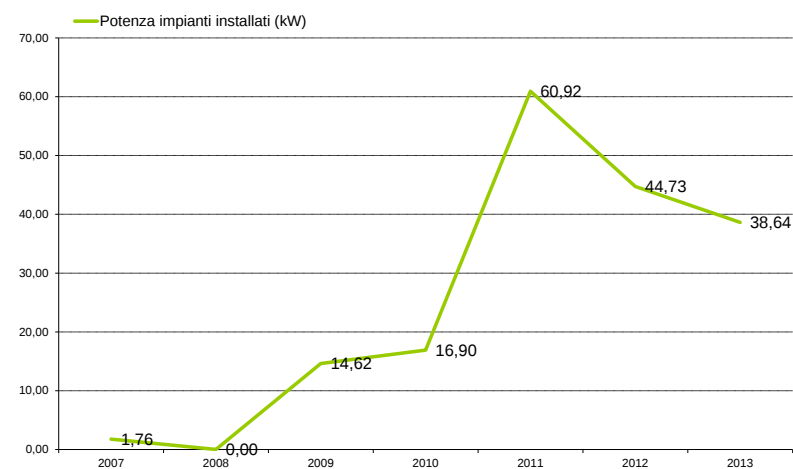
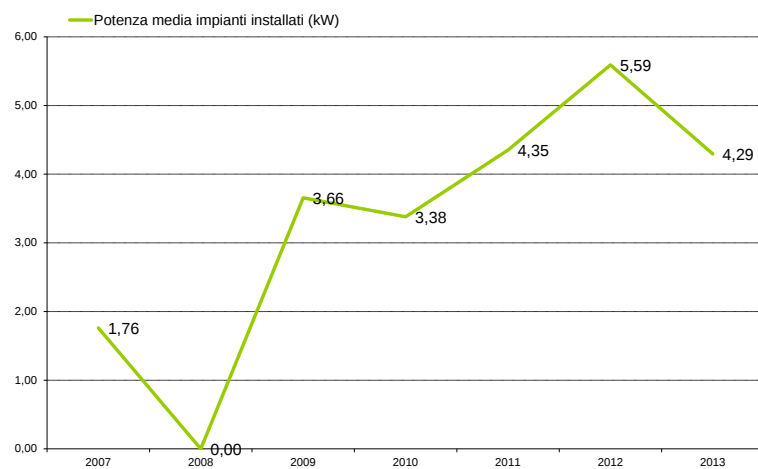
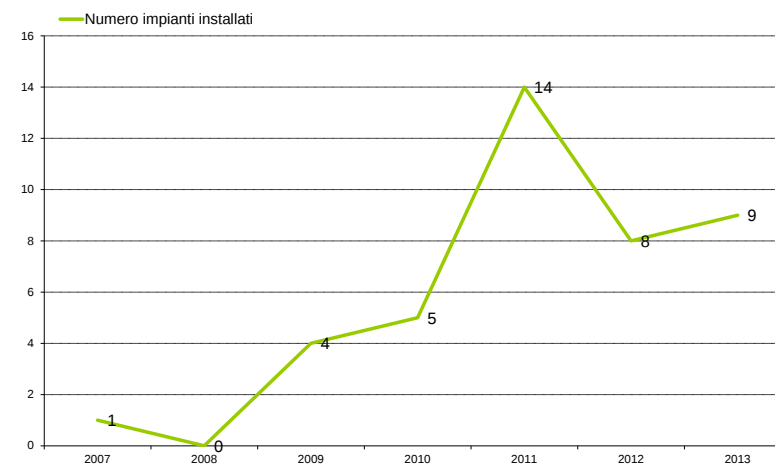
unità di misura:

kw/h

% su totale

DPSIR:

**Determinante**



| ID Impianto        | Potenza [kW] | Entrata in esercizio |
|--------------------|--------------|----------------------|
| 51566              | 1,8          | 26/06/2007           |
| <b>totale 2007</b> | <b>1,8</b>   | <b>1 Impianto</b>    |
| <b>totale 2008</b> | <b>0,0</b>   | <b>0 impianti</b>    |
| 107707.01          | 5,1          | 20/10/2009           |
| 107707.02          | 5,1          | 22/10/2009           |
| 114406             | 2,3          | 15/12/2009           |
| 114390             | 2,3          | 15/12/2009           |
| <b>totale 2009</b> | <b>14,6</b>  | <b>4 Impianti</b>    |
| 121537             | 2,4          | 01/01/2010           |
| 170196             | 5,2          | 06/10/2010           |
| 183027             | 2,9          | 29/10/2010           |
| 179328             | 4,7          | 12/11/2010           |
| 270003             | 1,7          | 22/12/2010           |
| <b>totale 2010</b> | <b>16,9</b>  | <b>5 Impianti</b>    |
| 206341             | 3,0          | 11/02/2011           |
| 206329             | 3,0          | 11/02/2011           |
| 240463             | 19,3         | 22/02/2011           |
| 225653             | 5,3          | 28/02/2011           |
| 220627             | 2,4          | 02/03/2011           |
| 504752             | 2,8          | 05/04/2011           |
| 504597             | 2,8          | 05/04/2011           |
| 532789             | 2,8          | 08/04/2011           |
| 532810             | 2,8          | 22/04/2011           |
| 622368             | 2,9          | 20/07/2011           |
| 680966             | 2,9          | 15/12/2011           |
| 683520             | 2,9          | 29/12/2011           |
| 683896             | 3,9          | 23/12/2011           |
| 687741             | 4,1          | 30/12/2011           |
| <b>totale 2011</b> | <b>60,9</b>  | <b>14 Impianti</b>   |

| ID Impianto           | Potenza [kW] | Entrata in esercizio |
|-----------------------|--------------|----------------------|
| 699379                | 2,9          | 16/02/2012           |
| 722251                | 4,9          | 31/05/2012           |
| 724695                | 4,4          | 25/05/2012           |
| 749133                | 2,8          | 27/06/2012           |
| 773857                | 19,7         | 30/07/2012           |
| 790695                | 4,1          | 23/08/2012           |
| 1029419               | 3,0          | 18/12/2012           |
| 1029429               | 2,9          | 19/12/2012           |
| <b>totale 2012</b>    | <b>44,7</b>  | <b>8 Impianti</b>    |
| 1076106               | 3,0          | 16/04/2013           |
| 1077533               | 4,1          | 16/04/2013           |
| 1078357               | 4,1          | 17/04/2013           |
| 1080083               | 3,7          | 29/04/2013           |
| 1095256               | 10,5         | 11/06/2013           |
| 1096674               | 4,5          | 10/06/2013           |
| 1097532               | 2,9          | 20/06/2013           |
| 1105690               | 2,9          | 02/07/2013           |
| 1110440               | 3,0          | 03/07/2013           |
| <b>totale 2013</b>    | <b>38,6</b>  | <b>9 Impianti</b>    |
| <b>TOT. COMPLESS.</b> | <b>177,6</b> | <b>41 Impianti</b>   |

### Fonti rinnovabili

La produzione di energia elettrica fonti rinnovabili da fotovoltaico è stata analizzata rispetto agli ultimi 6 anni. Risulta evidente la crescita della produzione di energia con il fotovoltaico dell'ultimo anno, riconoscibile dai dati analizzati.

Sono in crescita sia gli impianti installati che la dimensione stessa di questi ultimi. Una dimensione media degli impianti che comunque risulta inferiore ai 10 kW e quindi caratterizzata soprattutto dall'uso domestico (si vedano a questo proposito i dati disaggregati che mettono in evidenza impianti di piccole dimensioni e una sola grande installazione).

Nonostante l'andamento in crescita risulta comunque ancora marginale la produzione di energia con questo tipo di fonte rinnovabile. Una marginalità destinata sicuramente a diminuire nei prossimi anni, anche in virtù delle politiche di incentivazione in atto.

criticità Si ritiene comunque necessario monitorare tale indicatore in funzione di un suo incremento finalizzato alla riduzione delle emissioni inquinanti legate all'utilizzo di altre forme di energia.

### 5. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: AGENTI FISICI

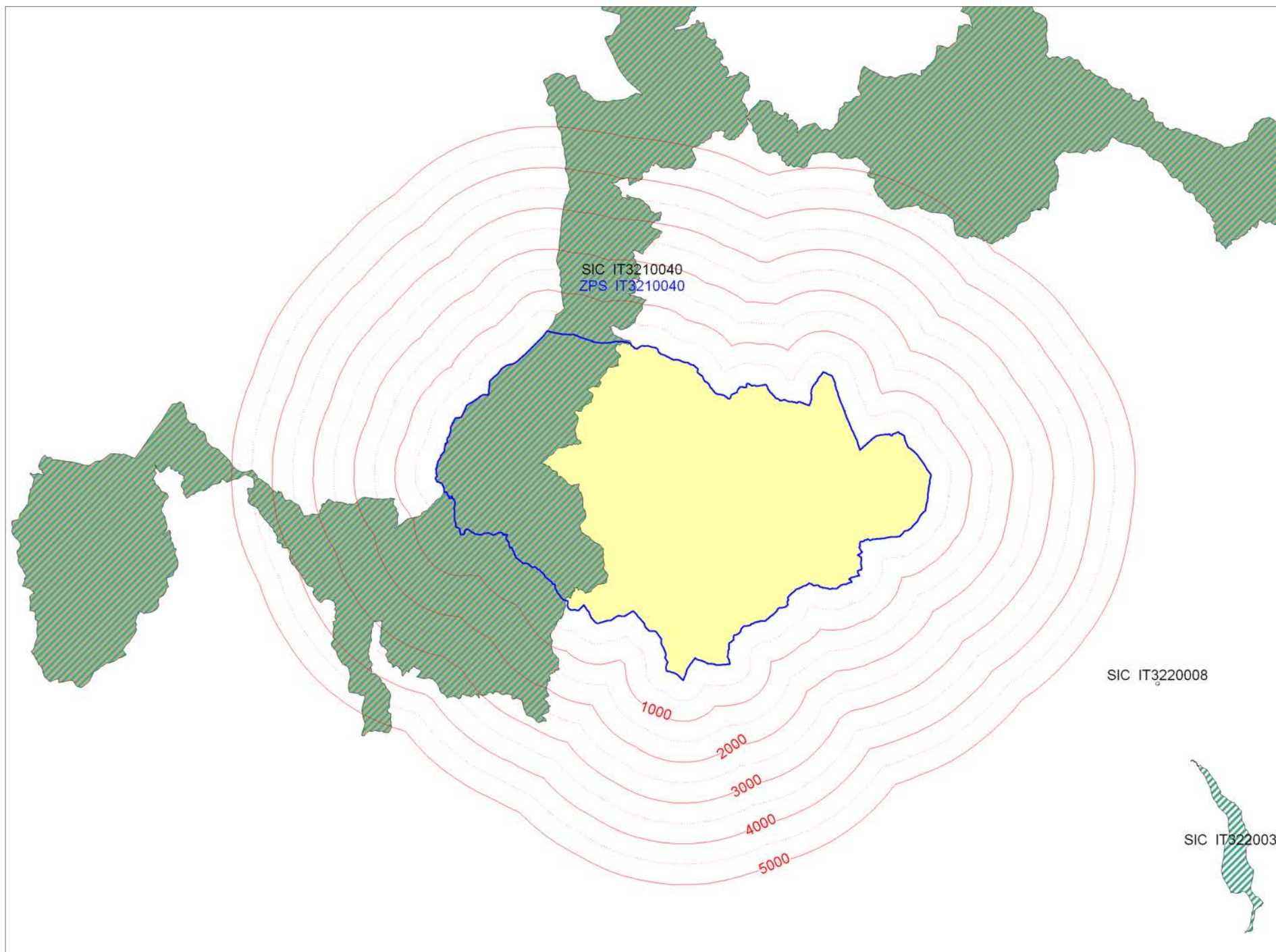
*tema:* Energia

*indicatore:*  
**PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI**

*fonte dei dati:*  
GSE Atlasole

*unità di misura:*  
kW  
num. impianti

*DPSIR:*  
**Determinante**



### Rete natura 2000

In ordine all'individuazione dei siti protetti, si premette che nel territorio comunale l'elenco del 2002 comprendeva una SIC che non si ritrova nel successivo elenco definitivo: si trattava della SIC "monte Civillina" individuata con il codice IT3220029 successivamente non confermato.

Attualmente sul territorio comunale risulta individuata la zona SIC di seguito descritta.

Denominazione SIC: PASUBIO E PICCOLE DOLOMITI: CATENA DELLE TRE CROCI E CIMA CAREGA

Codice sito: IT3210040

Data di compilazione: 1996.06

Data di aggiornamento: 2000.10

Superficie (ha): 1834

Regione biogeografica: ALPINA X CONTINENTALE

Si tratta di un sito con habitat valutato a livelli elevati, interessato particolarmente dalla presenza di volatili con valutazione globale "significativa" (la più bassa tra quelle previste) e la stessa valutazione massima è riferita ad una specie vegetale: il *Cypripedium Calceoulus*.

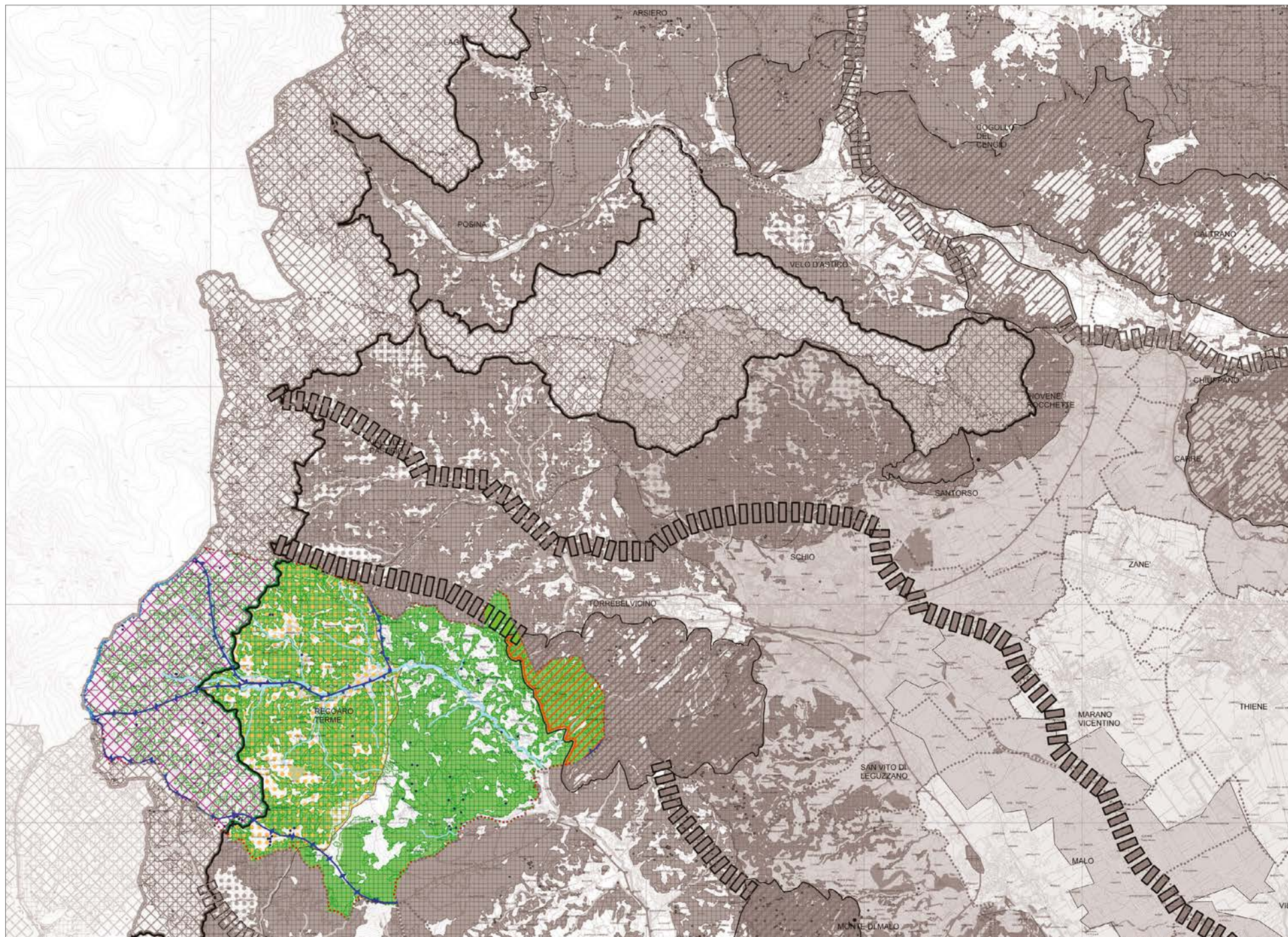
La parte inclusa nel Comune di Recoaro Terme è localizzata a 750 circa slm; ed è interamente compresa nell'area che il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente individua come territorio del Parco naturale regionale del Pasubio, Piccole Dolomiti e Summano e il PRG comunale indica in parte come ZTO a destinazione rurale e in parte come area a destinazione sportiva invernale. Si segnala per maggior comprensione della situazione che in tutta l'area valgono le norme di salvaguardia del PTRC, come riassunte nell'art. 45 della Norme d'attuazione del PRG.

Per tale zona è stata rodotta specifica V.Inc.A degli effetti del PAT.

6. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**BIODIVERSITA' FLORA E  
FAUNA**

tema:  
**Aree protette e a tutela  
speciale**

indicatore:  
**ZONE SIC/ZPS**



## **Gli elementi funzionali della rete ecologica provinciale. Territorio di Recoaro Terme.** (PTCP di Vicenza: "Allegato rete ecologica")

LESSINI ORIENTALI E PASUBIO: Le caratteristiche vegetazionali si presentano molto discontinue per molteplici fattori, tra i quali:

- le variabilissime esposizioni e inclinazioni delle vallate e dei versanti, che determinano la formazione di microclimi particolari (caratterizzati ad esempio da fenomeni di inversione termica) favorendo così lo sviluppo di "isole vegetazionali" con elementi del tutto singolari;

- le fasce vegetazionali non possono pertanto essere precisamente individuate dai soli limiti altitudinali;

- la notevole variabilità della matrice geopedologica, che influenza profondamente la distribuzione e la composizione delle varie associazioni vegetali.

L'orno-ostrieto caratterizza il piano basale, spingendosi, in relazione a fenomeni di inversione termica, fino al piano del Faggio. I castagneti rientrano nelle formazioni diffuse dall'uomo nel recente passato, arrivando a ricoprire i versanti fino a circa 700 metri d'altitudine; queste coltivazioni, utilizzate sia per il frutto che per il legname, sono distribuite soprattutto in corrispondenza di substrati siliceo-argillosi, di terre rosse decalcificate e di affioramenti vulcanici.

Lungo i principali corsi d'acqua (torrenti Astico, Posina, Leogra, Agno) prevalgono le formazioni igrofile con Ontano nero, Salici (*S. elaeagnos*, *S. cinerea* e *S. alba*), Pioppi e Olmo campestre (*Ulmus campestris*).

Dagli 800 fin oltre i 1500 m si estende l'orizzonte montano inferiore, rappresentato soprattutto da cedui di Faggio più o meno frammisti ad altre latifoglie, o a conifere artificialmente introdotte quali l'Abete rosso, il Larice, il Pino nero, il Pino silvestre.

Nell'orizzonte montano superiore mancano del tutto formazioni originarie di conifere, peccete e lariceti, presenti nell'area solamente per gli interventi antropici effettuati a scopi produttivi.

Strutture rocciose, detriti di falda, macereti e aspri canaloni, molto diffusi anche a quote relativamente basse, sono colonizzati da tutta una serie di arbusti contorti che, pur caratteristici di precise fasce vegetazionali, assumono carattere azonale potendo scendere fino a circa 500 m di quota. Tra le specie più frequentemente riscontrabili vi sono il Pino mugo, Ginepri (*Juniperus spp.*), Salici (*S. glabra*, *S. appendiculata*, *S. caprea*), Rododendri (*Rhododendron hirsutum*, *R. ferrugineum*) e *Rhododhamnus chamaecistus*. Le associazioni erbacee dei pascoli d'altitudine, ottenute a scapito del

soprasuolo forestale, appaiono complessivamente di modesta estensione e piuttosto localizzate. I brometi, prati magri e aridi, risultano presenti invece a quote inferiori e nelle esposizioni meridionali. Infine prati pingui (arrenatereti e triseteti) erano ricavati fin agli inizi del secondo dopoguerra ovunque possibile, in quanto assumevano un'importanza culturale determinante nell'economia di sussistenza delle contrade; attualmente tali superfici, in gran parte abbandonate, sono progressivamente colonizzate dal bosco.

## **Risultati e criticità – Indirizzi per la progettazione e l'attuazione della rete ecologica a scala comunale.** (PTCP di Vicenza: "Allegato rete ecologica")

Il territorio di montagna ed in particolare i relativi SIC necessitano di interventi di conservazione per garantire la permanenza di habitat utili a un vasto numero di specie animali e vegetali. La bassa densità umana ha permesso alle specie animali e vegetali di trovare autonomi corridoi di movimento e quindi in quest'area le indicazioni di tutela che emergono sono sostanzialmente:

1. mantenimento dei biotopi esistenti.

2. valorizzazione del ruolo ecologico dei boschi con interventi che devono tendere al mantenimento o alla creazione di una elevata diversità ambientale tramite in particolare il miglioramento strutturale del bosco e l'incremento della sua funzione trofica e di rifugio.

3. conservazione dei pascoli incentivando l'attività agricola tradizionale ecocompatibile.

Nelle aree boscate deve essere favorito il potenziamento naturalistico dell'ambiente esistente con una priorità relativa al mantenimento dei biotopi esistenti. In particolare l'obiettivo principale da perseguire è quello di ampliare il ruolo ecologico dei boschi con interventi che devono tendere al mantenimento o alla creazione di una elevata diversità ambientale tramite in particolare di miglioramento strutturale del bosco e l'incremento della sua funzionalità ecologica.

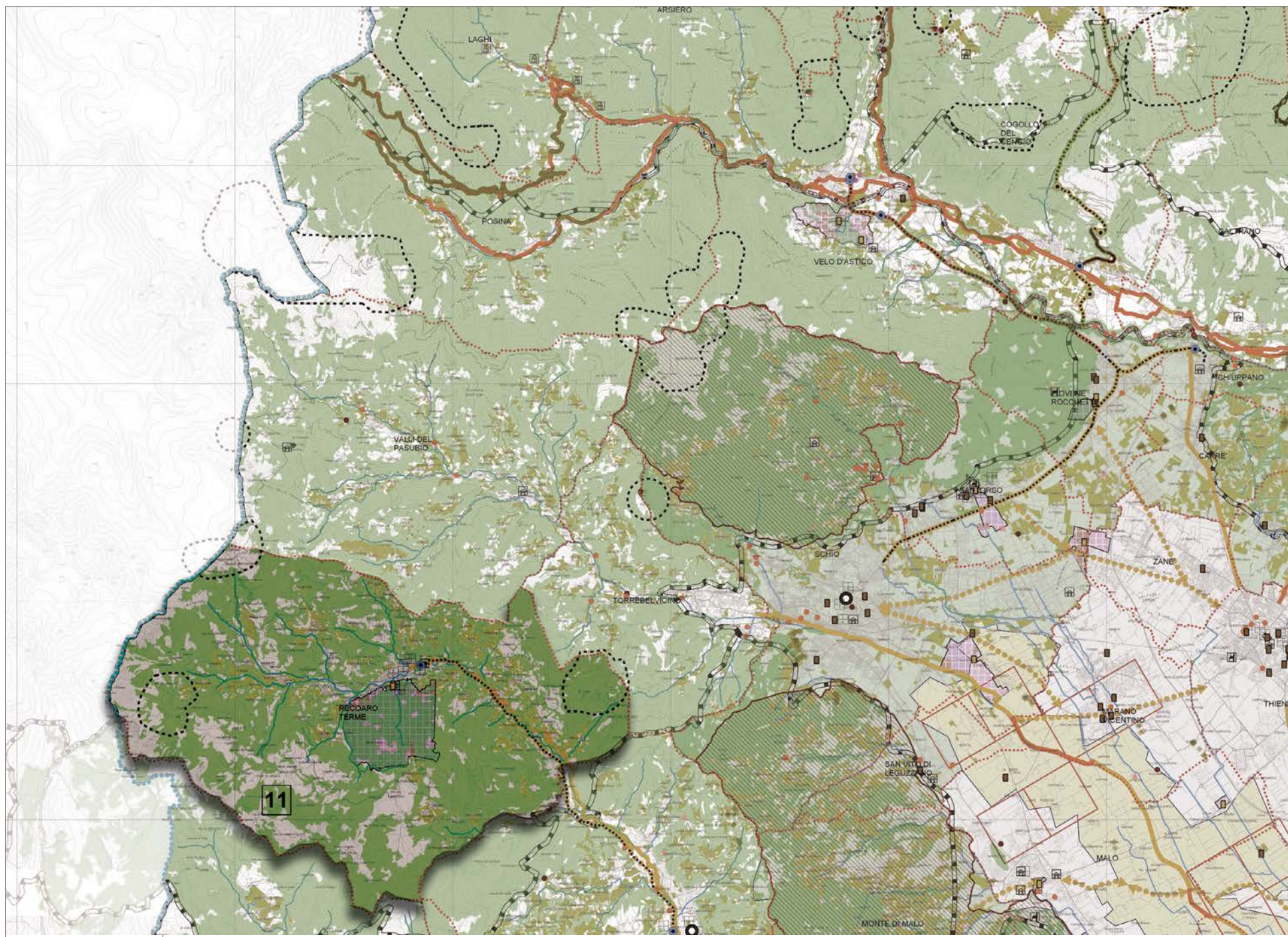
La pianificazione locale dovrà a tal fine indicare le aree maggiormente vocate alla realizzazione o al miglioramento di impianti boscati.

## **6. rif. matrice del Quadro Conoscitivo: BIODIVERSITA' FLORA E FAUNA**

*strumento:*  
**PTCP di Vicenza**

*tema:*  
**Rete ecologica provinciale**

*pagina precedente:*  
*PTCP - Vicenza Tav. 3.1A*  
*Sistema ambientale*  
*Zona nord*  
*sc.orig.1:50.000*



Il PTCP della provincia di Vicenza, adottato, inserisce, in conformità con l'Atlante ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio del nuovo PTRC, il territorio di Recoaro Terme all'interno dell'Ambito di paesaggio Piccole Dolomiti (n.11), e lo descrive nell'allegato D.

*“L'ambito, di superficie pari a 258.35 Km2, si appoggia a ovest lungo il confine regionale con il Trentino Alto Adige, a nord al torrente Posina prima e sull'Astico poi, a est – tra Piovene Rocchette e Schio - sulla delimitazione geomorfologia tra i piccoli massicci molto pendenti e l'alta pianura; più a sud sulla delimitazione con le dorsali prealpine uniformemente inclinate.”*

Il centro storico di Recoaro Terme è riconosciuto come “Area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 DLgs 42/2004.

Sono anche riconosciute le aree boscate individuate in cartografia e alcuni parchi e giardini storici così denominati:

- Parco Fonti di Recoaro;
- Parco di Villa Cornale;
- Parco di Villa Marzotto;
- Parco di Villa Cuzzi;
- Parco di Villa pasini;
- Parco di Villa Trettenero.

Per l'ambito delle Piccole Dolomiti, il PTCP richiama (allegato D alle NTA del PTCP) gli obiettivi e indirizzi del PTRC che, per gli Ambiti di paesaggio, propone:

#### **1. Integrità delle aree ad elevata naturalità ed alto valore ecosistemico:**

1a. Salvaguardare le aree ad elevata naturalità e ad alto valore ecosistemico.

1c. Prevedere attività di monitoraggio e misure di regolazione della presenza antropica e delle pratiche turistiche e ricreative.

#### **2. Integrità dei sistemi geomorfologici di interesse storicoambientale:**

2b. Scoraggiare interventi edilizi, infrastrutturali e sistemazioni agrarie che compromettano l'integrità delle configurazioni geomorfologiche di interesse storicoambientale.

#### **11. Integrità e qualità ecologica dei sistemi pratici:**

11a. Incentivare le attività agricole di sfalcio, identificando delle parti di territorio sulle quali concentrare gli sforzi contro il degrado del prato e del pascolo e l'avanzamento spontaneo del bosco.

11d. Individuare e incoraggiare specifiche attività turistiche e del tempo libero che garantiscano nuove forme di presidio del territorio agropastorale in declino.

#### **12. Valore ambientale della copertura forestale:**

12c. Contenere la diffusione di consorzi di specie alloctone, infestanti e nitrofile.

12d. Individuare specifiche aree di riqualificazione, reimpianto e ricostituzione sulla base di adeguati studi preliminari.

#### **13. Cura della copertura forestale montana e collinare:**

13a. Promuovere la riattivazione delle locali filiere forestali e la lavorazione del legname nelle valli di provenienza, in particolare quello dei boschi in proprietà collettiva o uso civico.

#### **18. Valore storico-culturale dell'edilizia rurale tradizionale:**

18a. Promuovere attività di rilievo e documentazione dei manufatti superstiti e dei loro contesti paesaggistici.

18b. Prevedere norme e indirizzi per il recupero di qualità, compatibile con la conservazione del valore storicoculturale dell'edilizia rurale tradizionale.

#### **24. Valore culturale e testimoniale degli insediamenti e dei manufatti storici:**

24b. Scoraggiare interventi che compromettano il sistema di relazioni degli insediamenti storici con i contesti originari, in particolare nel caso dell'insediamento a contrade.

24d. Promuovere negli insediamenti e nei manufatti di interesse storico-testimoniale la residenza, le attività turistiche e del tempo libero e le attività commerciali compatibili, come garanzia di presidio e manutenzione.

24g. Promuovere la conoscenza delle architetture del Novecento veneto di valore storico-documentale, il recupero della qualità e dei loro contesti, in particolare a Recoaro.

24h. Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, in particolare delle contrade, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita e itinerari dedicati.

#### **25. Presidio del territorio e rivitalizzazione degli insediamenti abbandonati:**

25a. Incoraggiare nei borghi abbandonati l'insediamento di nuovi residenti e

*6. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:*  
**PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, E PAESAGGISTICO**

*strumento:*  
**PTCP di Vicenza**

*tema:*  
**Paesaggi**

*pagina precedente:*  
*PTCP - Vicenza Tav. 5.1A*  
*Sistema del paesaggio*  
*Zona nord*  
*sc.orig.1:50.000*

di nuove attività artigianali e/o produttive compatibili.

25b. Promuovere il riuso degli insediamenti e dei manufatti rurali in disuso per attività turistiche e del tempo libero compatibili.

### **28. Qualità urbana e urbanistica degli insediamenti turistici:**

28a. Promuovere il ridisegno dei sistemi di accesso e la riorganizzazione della mobilità interna ai centri turistici, con attenzione ai flussi stagionali, favorendo la riduzione dell'uso dell'automobile (piste ciclabili, trasporto pubblico di linea, ecc.).

28b. Incoraggiare il contenimento dell'espansione urbana dei centri più spiccatamente turistici a favore della densificazione e del riordino dell'esistente.

### **37. Integrità delle visuali estese:**

37a. Salvaguardare i fondali scenici di particolare importanza morfologica, garantendo la leggibilità dell'insieme e i singoli valori panoramici presenti.

37c. Scoraggiare l'edificazione e la crescita incontrollata della vegetazione in corrispondenza dei coni visuali di ingresso alle vallate.

### **38. Consapevolezza dei valori naturalisticoambientali storico-culturali:**

38a. Incoraggiare l'individuazione e la messa in rete di risorse museali locali, percorsi di fruizione e itinerari tematici di conoscenza del territorio, in particolare delle testimonianze della Grande Guerra (Monte Pasubio, Strada della Gallerie, Monte Novegno, Priaforà, Alpe di Campogrosso, Colle della Gazza, Monte Civillina, ossario del Pasubio, cimiteri di guerra) e delle malghe, della produzione del carbone.

38b. Promuovere la conoscenza dei tracciati viari e fluviali di antico sedime, integrandoli nella rete della mobilità slow, dei percorsi di fruizione e degli itinerari tematici.

38c. Attrezzare i percorsi di fruizione e gli itinerari tematici nel rispetto dei caratteri del contesto, controllando l'eccessiva proliferazione della segnaletica informativa (inquinamento semiotico).

38e. Razionalizzare e promuovere il sistema dell'ospitalità e ricettività diffusa anche attraverso l'integrazione con le attività agricole tradizionali.

### **39. Salvaguardia del "paesaggio immateriale":**

39a. Promuovere la continuità delle espressioni culturali minori (carnevali, feste paesane, riti religiosi, rogazioni, espressioni musicali ed artistiche,

mestieri tradizionali) e incentivarne le attività di documentazione e diffusione con un approccio filologico rigoroso.

39c. Promuovere attività di rilievo e documentazione della toponomastica locale e delle "storie dei luoghi"

Inoltre, il PTCP individua, sul territorio di Recoaro, la seguente Villa Veneta di particolare interesse provinciale:

-Villa Tonello detta "Villa Margherita", n.137, scheda n.97, Cat.IRVV: VI 664.

Comune: **Recoaro Terme**

Località: **Fonti Centrali**

Via Fonti Centrali

**Villa Tonello detta Villa Margherita**

CTR: 102 NE

Irrv: VI664 - 00006711



Veduta principale.



Prospetto sud.



Prospetto nord-ovest.



Particolare di una finestra.

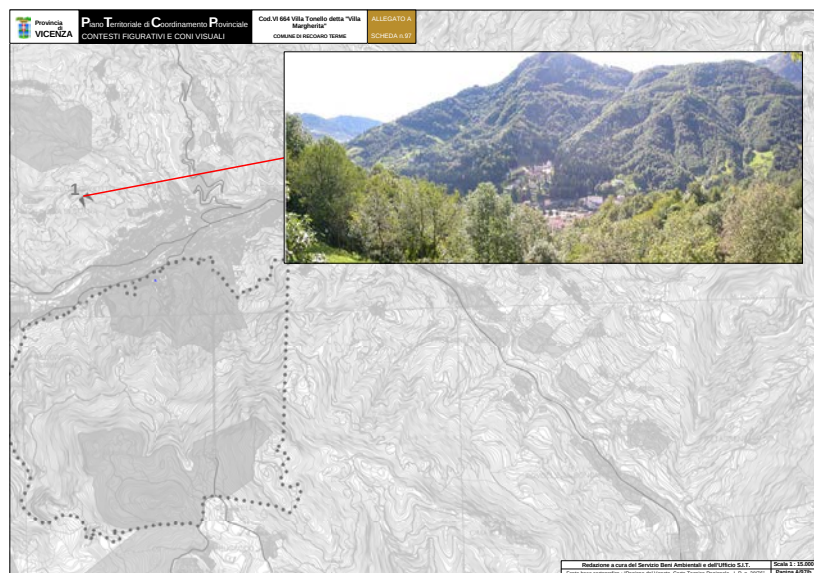
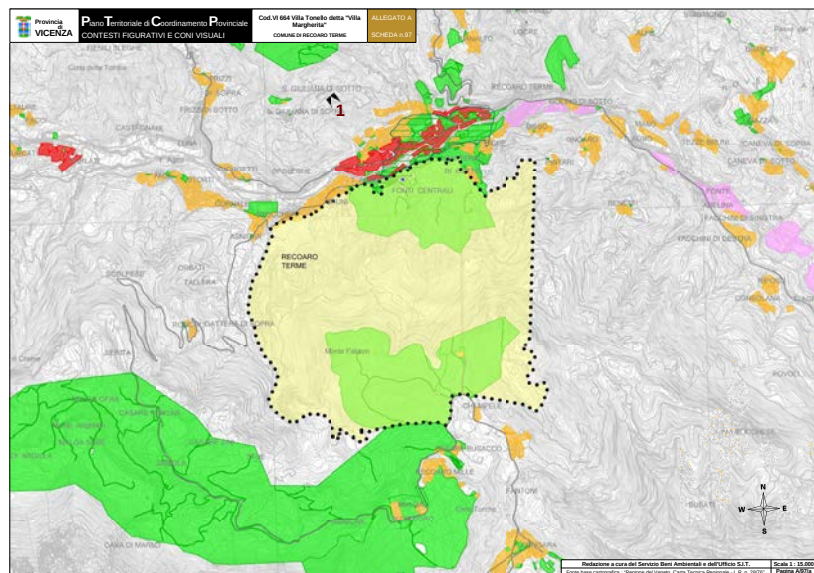


Particolare della torretta angolare di facciata con altana.

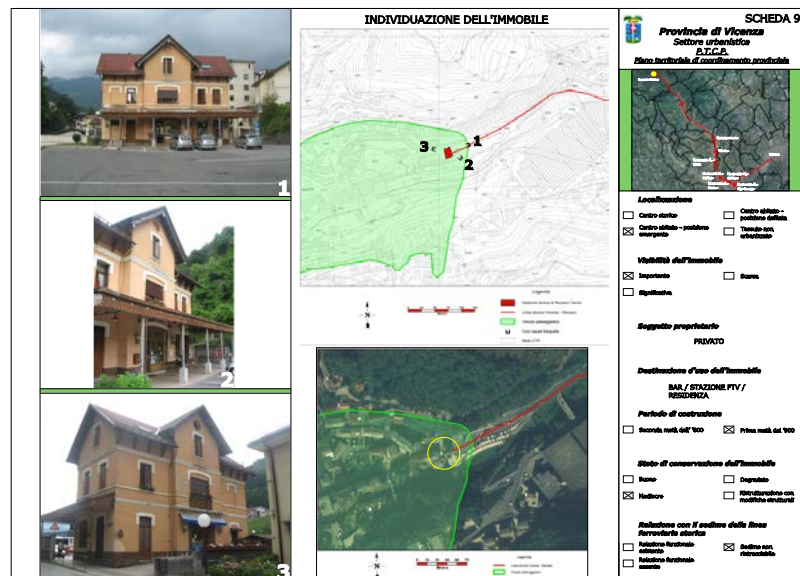


Decorazione di un pavimento del pianterreno.

Lo stesso PTCP definisce, nella zona retrostante, un “contesto figurativo” della Villa Tonello. I contesti figurativi sono individuati dal PTCP, “in relazione alla loro peculiarità e alle caratteristiche dell’inserimento nel tessuto urbano e paesaggistico” (art. 45 NTA del PTCP) che demanda ai piani comunali la definizione di una “disciplina specifica per la valorizzazione di detto contesto”.

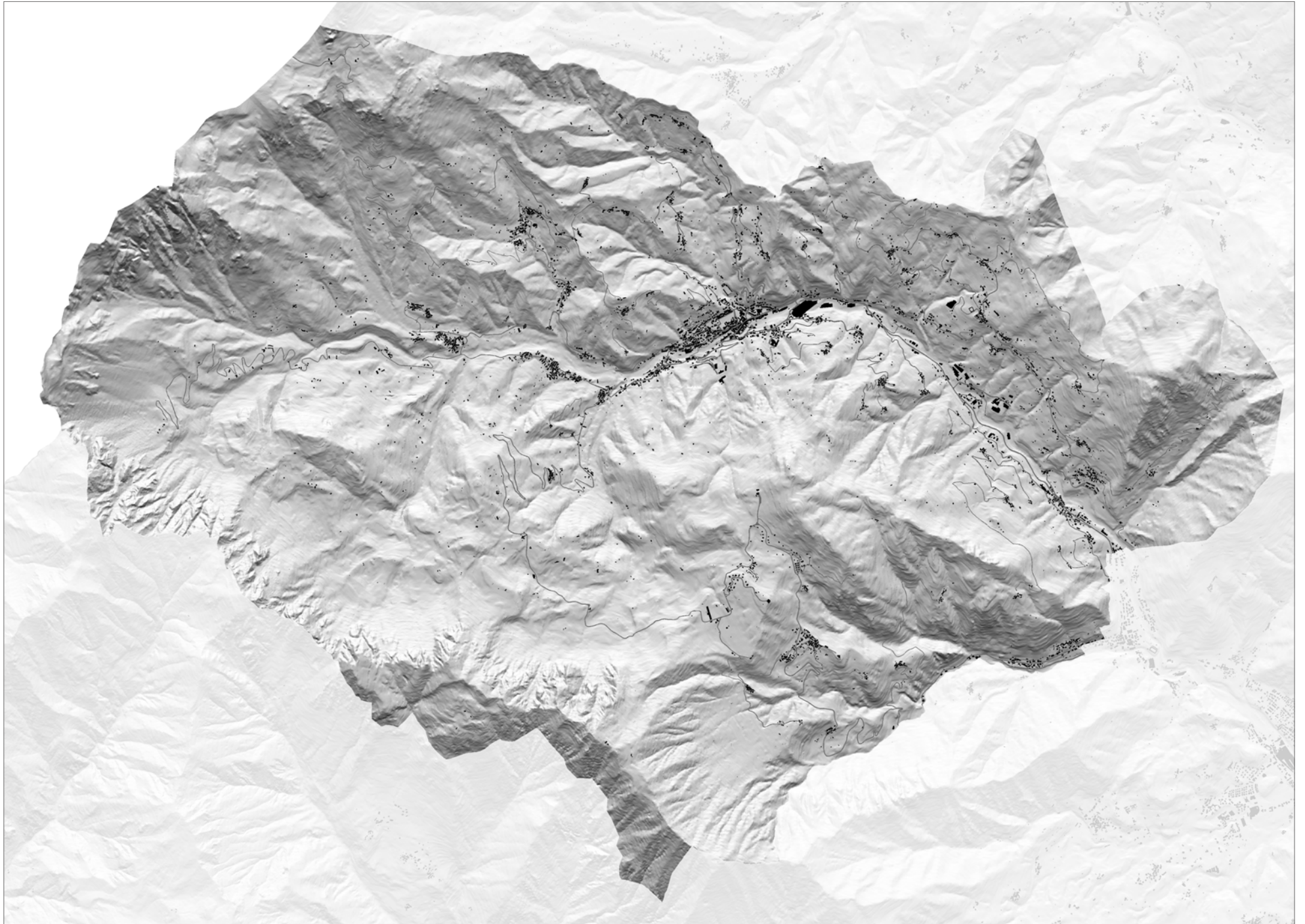


Nella tav. 5.1A del PTCP è anche individuato il tratto finale della Tramvia storica Valdagno-Recoaro (chiusa definitivamente nel 1961) e annessa stazione ferroviaria di Recoaro Terme di interesse storico meglio descritti nella specifica scheda dell’Allegato E delle norme tecniche.



Sulla stessa tavola sono indicati tre luoghi identitari della Grande Guerra quali ambiti di Tutela del Patrimonio storico della Prima Guerra Mondiale che potranno essere di prioritario intervento dei progetti di cui alla L.egge 7/2001.

A partire da queste indicazioni, nelle pagine seguenti, la matrice paesaggio è stata sviluppata mettendo a punto uno specifico studio finalizzato all’individuazione dei temi e delle criticità legate a tale valore del territorio.



*pagina precedente:*

**Morfologia del costruito.**  
*Schema dei manufatti poggiati  
sul territorio*

La Convenzione Europea sul Paesaggio (adottata il 19/7/2000 dal Comitato dei Ministri per il Consiglio d'Europa e ratificata in Italia con la legge 14/2006) definisce la Gestione del paesaggio come "l'insieme delle azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare ed armonizzare le trasformazioni dovute alle evoluzioni sociali, economiche ed ambientali." (CEP art. 1, comma "e"). Con questo ed altri principi la Convenzione estende il concetto di paesaggio a tutto il territorio e all'insieme degli aspetti che lo investono e contemporaneamente coinvolge la popolazione e le comunità locali in tutte le fasi della sua gestione.

Una tale strategia deve partire da una visione condivisa del paesaggio tra tutti i soggetti coinvolti dal progetto: siano essi i suoi fruitori (in senso turistico e ricreativo) piuttosto che gli abitanti, piuttosto che chi lo deve pianificare e governare. La visione unica necessaria alla sottoscrizione del patto deve a sua volta partire da una lettura del territorio che ne metta in evidenza i caratteri peculiari, le criticità, e gli obiettivi. Questa parte dell'Atlante cerca di svolgere questa operazione.

Dal punto di vista fisico-morfologico, il territorio di Recoaro Terme è caratterizzato da due condizioni di paesaggio articolate e complesse: quella di valle (riconducibile a: tessuti urbani/aree produttive/viabilità/corso d'acqua); quella di montagna (a sua volta riconducibile a: versanti dolci/valli/montagna).

La descrizione di queste diverse situazioni può partire, incrociando i caratteri morfologici del territorio con ciò che ogni individuo e ogni comunità incidono sullo stesso territorio in cui vivono. Tracce che acquisiscono senso e significato in relazione alla propria vita, ai gesti che li generano e che traducono un'intenzione che va oltre la comunicazione implicita dei segni stessi. I segni hanno vite e durate diverse. Le infrastrutture e gli insediamenti che costruiamo, ad esempio, sono i segni in cui crediamo, le nostre convenzioni ma anche ciò che lasceremo alle generazioni future.

Anche i paesaggi che ora noi troviamo, il territorio che viviamo, sono esito di percorsi di questo tipo e la loro riconoscibilità si può ottenere cercando di separare e di disaggregare i segni leggibili per ricostruire matrici di lettura e insiemi di elementi che permettano di confrontarsi in maniera fertile (cioè dotata di senso in funzione delle trasformazioni) con il territorio.

La matrice del paesaggio è stata perciò affrontata elaborando i diversi elementi che compongono quegli insiemi articolati e complessi di segni che sono i paesaggi.

*7. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:*

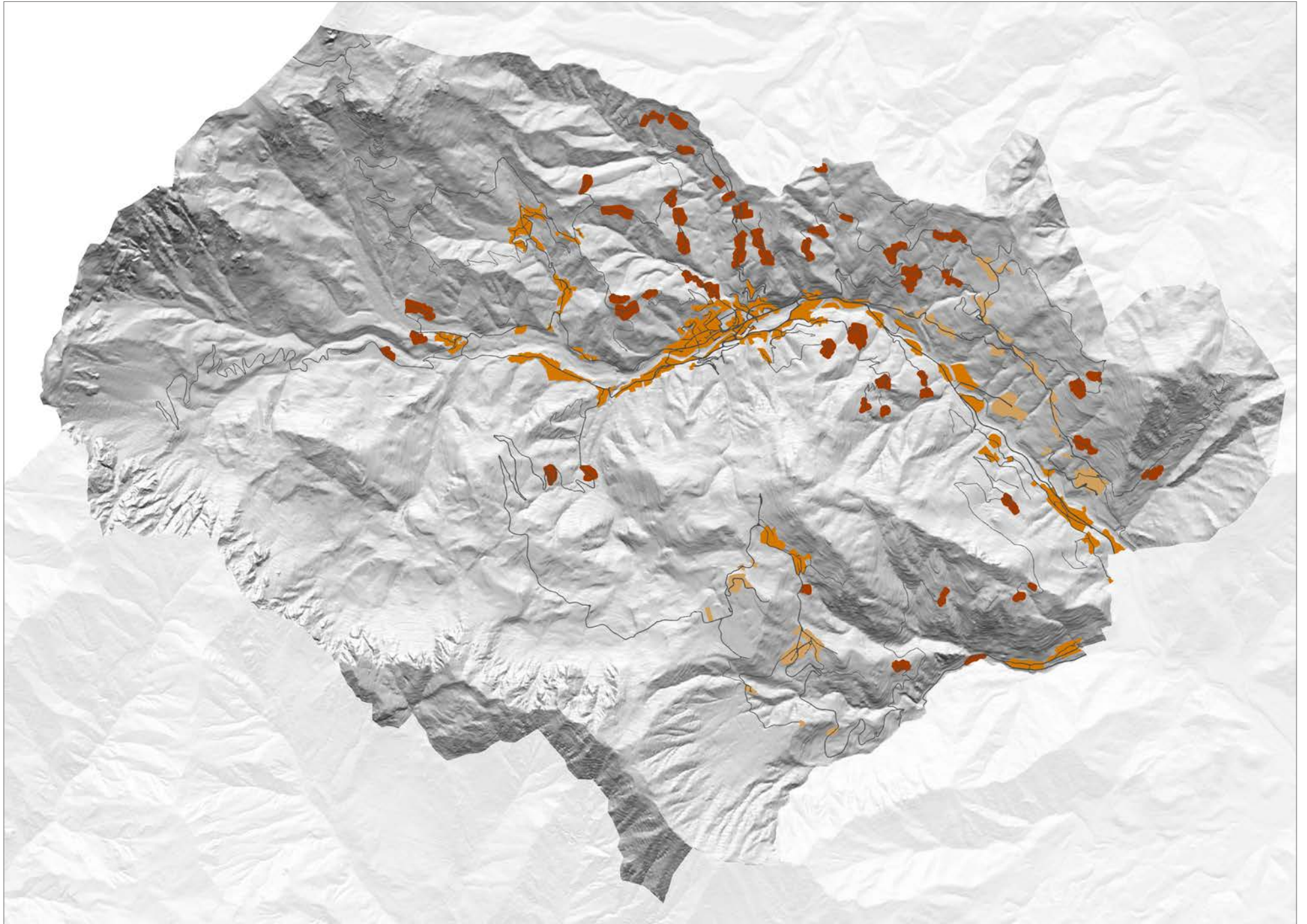
**PATRIMONIO  
CULTURALE,  
ARCHITETTONICO,  
ARCHEOLOGICO, E  
PAESAGGISTICO**

*tema:*

**Paesaggio.**

*indicatore:*

**Forme del costruito**



Una prima lettura riguarda le forme di ciò che l'uomo ha costruito: forme rappresentabili dall'insieme dei manufatti (edifici e strade) che ci parlano, non solo della forma vera e propria degli oggetti, ma anche dei differenti modi in cui questa forma è stata realizzata. Forme che alludono a momenti, luoghi e funzioni diverse. Forme che si collocano su topografie diverse (valle, montagna) e che contribuiscono a costruire diversi geografie. Forme che raggruppate e interpretate possono essere intese come strutture insediative capaci non solo di descrivere i paesaggi a cui partecipano, ma anche di diventarne riferimento per le trasformazioni/conservazioni.

7. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**PATRIMONIO  
CULTURALE,  
ARCHITETTONICO,  
ARCHEOLOGICO, E  
PAESAGGISTICO**

tema:  
**Paesaggio.**

indicatore:  
**Strutture insediative**

A Recoaro risultano particolarmente significative le seguenti strutture insediative:

**NUCLEI.** Strutture insediative caratterizzate da più edifici organizzati in borghi oppure solo vicini tra loro che costituiscono comunque un riferimento formale nel paesaggio. Spesso qualche edificio presenta anche aspetti di valore storico.

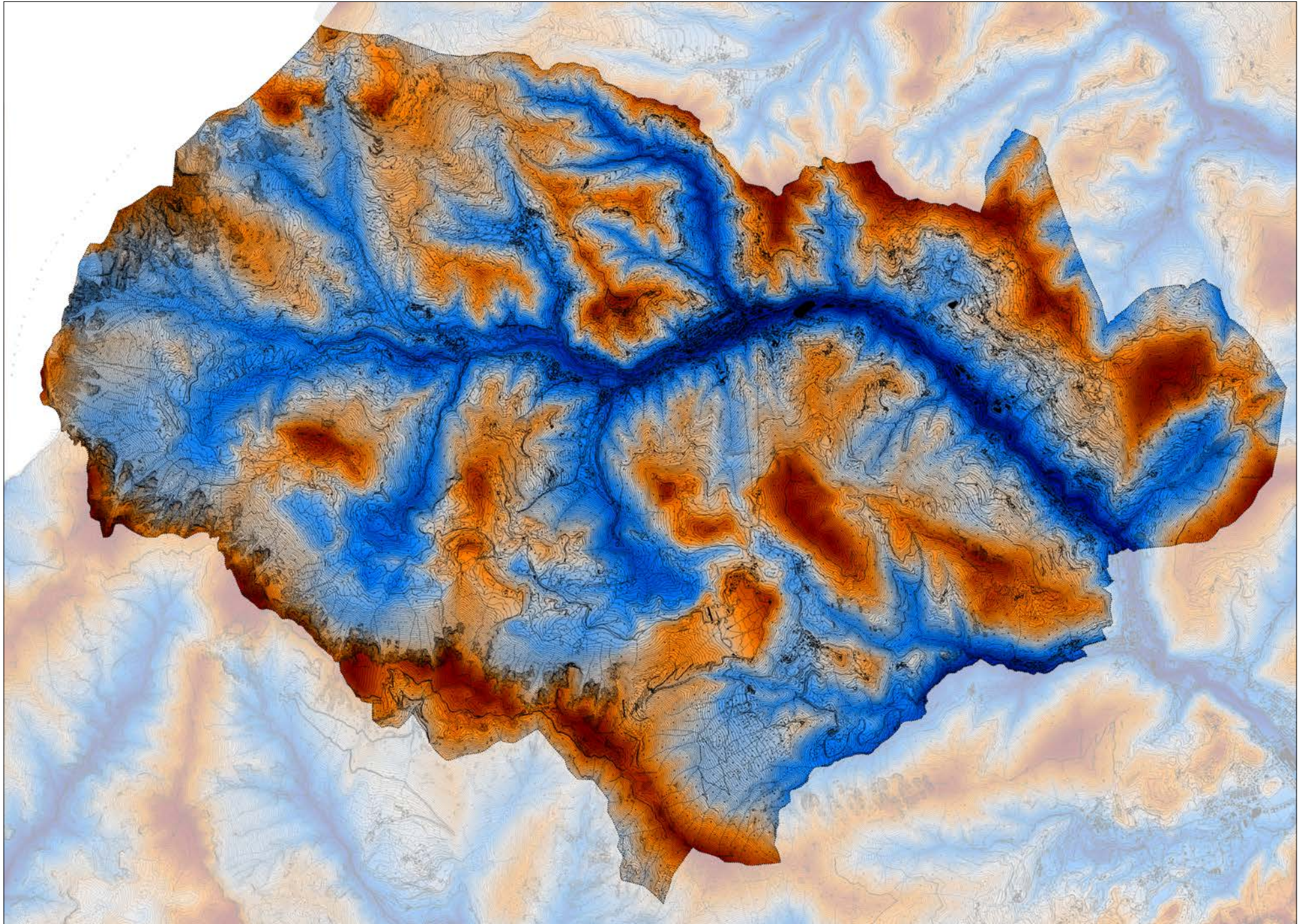
**FILAMENTI.** Strutture insediative prevalentemente lineari che formano un tessuto caratterizzato dalla compresenza di tipologie contemporanee (casa singola, bifamiliare), storiche, ma anche dai manufatti commerciali e produttivi di dimensioni maggiori. Nelle parti centrali questa struttura insediativa comprende il centro storico.

Rispetto al paesaggio, i filamenti rappresentano la principale caratteristica del paesaggio di valle, che contribuiscono a costruire con le strade e i corsi d'acqua.

**EDIFICAZIONE IN VERSANTE.** Strutture insediative collinari costituite da gruppi di edifici collocati sui versanti esposti

*pagina precedente:*

**Strutture insediative.**  
Rappresenta le diverse  
modalità di insediamento degli  
edifici sul territorio.



La topografia del territorio di Recoaro Terme è uno degli elementi che più facilmente riesce a descrivere il paesaggio, e a ricostruirne le morfogenesi. La mappa della pagina precedente riporta una lettura della topografia dei luoghi e mette in evidenza i sistemi vallivi (blu) e le cime (marron). Diventa chiaramente leggibile la struttura delle valli che rappresenta anche quella connettiva tra le parti di questo territorio e di esso con il resto. Su tale struttura morfologica si poggiano i sistemi insediativi differenti riconosciuti e si organizzano, con differenti caratteristiche, gli spazi non edificati.

*pagina precedente:*

**Topografia**

*Rappresenta le caratteristiche morfologiche del territorio.*

*7. rif. matrice del Quadro*

*Conoscitivo:*

**PATRIMONIO  
CULTURALE,  
ARCHITETTONICO,  
ARCHEOLOGICO, E  
PAESAGGISTICO**

*tema:*

**Paesaggio.**

*indicatore:*

**Topografia**



Oltre ai manufatti il paesaggio è costituito anche dalla vegetazione e dagli elementi di infrastrutturazione del territorio montano.

Anche in questo caso il riconoscimento dei singoli elementi è accompagnato dal tentativo di leggerne strutture e connessioni al fine di valutare l'adeguatezza delle scelte di piano cercando di non relegarle a poco fertili obiettivi ideologici.

Infatti, non solo la valorizzazione, ma anche la stessa conservazione di taluni elementi di elevato valore paesaggistico (e spesso anche ambientale), necessitano, per essere efficaci, di essere accompagnati da un altrettanto elevato grado di condivisione non solo del valore, ma anche della necessità di mantenerlo e/o incrementarlo.

A Recoaro sono evidenti, oltre ad elementi semplici ed isolati dello tipici dello spazio aperto, anche il ruolo delle aree boscate e i relativi vuoti legati alle aree aperte.

E' anche chiaramente leggibile la fitta rete di corsi d'acqua e di percorsi e sentieri che diventano non solo componenti del paesaggio, ma anche e soprattutto elementi che ne consentono la percezione e fruizione.

*7. rif. matrice del Quadro*

*Conoscitivo:*

**PATRIMONIO  
CULTURALE,  
ARCHITETTONICO,  
ARCHEOLOGICO, E  
PAESAGGISTICO**

*tema:*

**Paesaggio.**

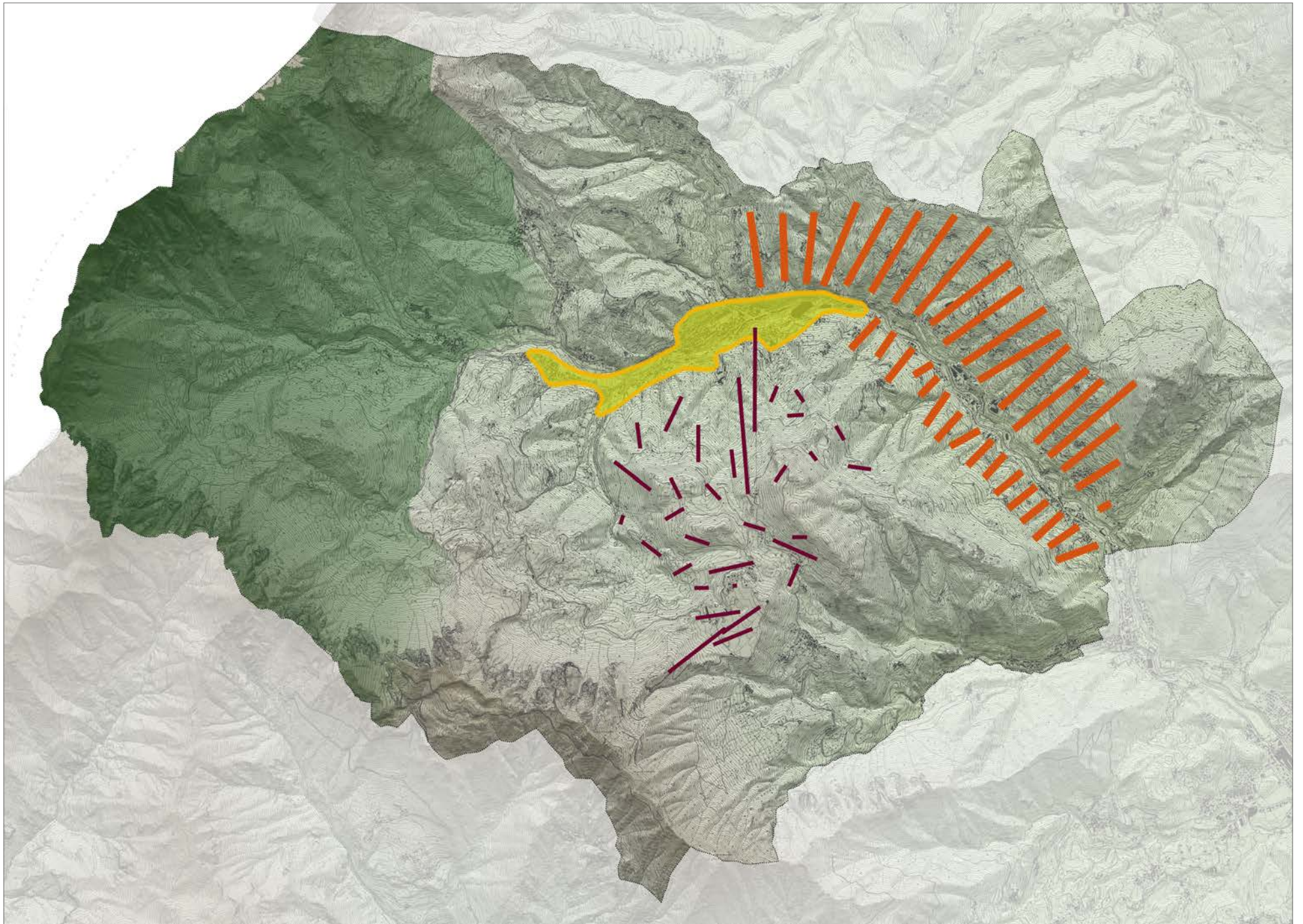
*indicatore:*

**Spazi aperti**

*pagina precedente:*

**Spazi aperti. Strutture**

*Rappresenta elementi dello  
spazio aperto e la loro capacità  
di strutturare il territorio*



Le descrizioni degli elementi che compongono il paesaggio di Recoaro contenute nelle pagine precedenti, diventano riferimento per una descrizione complessiva che metta in evidenza gli aspetti peculiari e le possibili tematizzazioni di questo territorio.

I paesaggi riconosciuti si fondano sul riconoscimento di alcuni “contesti locali” caratterizzati da un diverso ruolo e disegno della topografia, della vegetazione e delle strutture insediative.

A tali contesti si sovrappone un sistema di percorsi-struttura e panoramici che ne consente, oltre alla percezione e fruizione, anche il riconoscimento e l'appartenenza al più generale paesaggio di questa parte delle Prealpi.

Di seguito sono descritti i contesti locali del paesaggio di Recoaro.

**1. Contesto paesaggistico locale del SISTEMA DI VALLE** Il contesto riguarda la parte valliva del territorio. In particolare la valle principale, quella dell'Agno in cui si riconosce, oltre al corso d'acqua e alla principale viabilità, anche la presenza di tessuti edificati più o meno densi, con varie caratteristiche: capannoni industriali, tessuti residenziali, centro storico, etc.

tematizzazione Questo paesaggio costituisce la parte più abitata del territorio. Una parte che comprende, oltre agli spazi residenziali, anche quelli produttivi, i servizi e il centro turistico. Il tema paesaggistico è rappresentato dalla eterogeneità degli oggetti che lo compongono e dalla necessità di aumentarne la qualità.

criticità **La principale criticità per questo contesto, sta nella necessità di gestire le trasformazioni edilizie ed urbanistiche in modo da valorizzare questa struttura quale riferimento per l'intero territorio.**

**2. Contesto paesaggistico locale dei VERSANTI ABITATI** I contesti così individuati riguardano i versanti immediatamente a ridosso della Valle dell'Agno. Sono riconoscibili, soprattutto sulla parte a nord (e quindi esposta a sud) sono riconoscibili una serie di nuclei e centri abitati, collocate sulle parti meno ripide dei versanti, in corrispondenza delle strade.

tematizzazione I nuclei edificati, in corrispondenza degli spazi lasciati liberi dal bosco, formano un paesaggio articolato e connesso che rappresenta uno spazio dell'abitare in grado di presidiare un territorio ancora caratterizzato dagli elementi naturali.

criticità **La principale criticità per questo contesto, sta nella coesistenza degli insediamenti abitativi da mantenere e incentivare e il valore paesaggistico del sito.**

**3. Contesto paesaggistico locale del BOSCO** Questo contesto rappresenta la parte più “naturale” del territorio. La chiusura ad ovest della Conca dello smeraldo è difatti un ambito naturalistico di interesse e paesaggistico di valore.

criticità **Va garantita la qualità naturalistica e paesaggistica e fatta coesistere con adeguate modalità della fruizione del contesto.**

**4. Contesto paesaggistico locale della MONTAGNA ATTREZZATA** E' il contesto a sud della valle dell'Agno. Le piccole valli, i monti, le piane, comprendono attrezzature e strutture per lo sport ed il tempo libero. Nella parte più a valle è localizzato il Compendio termale da quale parte l'impianto di risalita verso la parte alta.

criticità **Compresenza delle attrezzature turistico-ricettive con un territorio di elevato valore ambientale e paesaggistico.**

*7. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:*  
**PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, E PAESAGGISTICO**

*tema:*  
**Paesaggio.**

*indicatore:*  
**Contesti locali**

| ANNO | SALDO NATURALE |       |       | SALDO SOCIALE               |                       |                 |                                |                            |                      |       | DIFF. | TOT.<br>RESIDENTI | GENERE      |              | FAMIGLIE              |                   |
|------|----------------|-------|-------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------|-------|-------|-------------------|-------------|--------------|-----------------------|-------------------|
|      | Nati           | Morti | Saldo | Iscritti da<br>altro comune | Iscritti da<br>estero | Totale iscritti | Cancellati per<br>altro comune | Cancellati per<br>l'estero | Totale<br>cancellati | Saldo |       |                   | Pop: Maschi | Pop: Femmine | Numero di<br>famiglie | Numero<br>compon. |
| 1975 | 94             | 82    | 12    | 89                          | 19                    | 108             | 137                            | 7                          | 144                  | -36   | -24   | 8.238             | 4.159       | 4.079        | 2.531                 | 3,25              |
| 1976 | 84             | 87    | -3    | 92                          | 13                    | 105             | 152                            | 14                         | 166                  | -61   | -64   | 8.174             | 4.117       | 4.057        | 2.566                 | 3,19              |
| 1977 | 102            | 92    | 10    | 90                          | 18                    | 108             | 169                            | 14                         | 183                  | -75   | -65   | 8.109             | 4.089       | 4.020        | 2.586                 | 3,14              |
| 1978 | 91             | 79    | 12    | 62                          | 17                    | 79              | 151                            | 2                          | 153                  | -74   | -62   | 8.047             | 4.062       | 3.985        | 2.604                 | 3,09              |
| 1979 | 71             | 73    | -2    | 105                         | 17                    | 122             | 153                            | 5                          | 158                  | -36   | -38   | 8.009             | 4.042       | 3.967        | 2.623                 | 3,05              |
| 1980 | 73             | 91    | -18   | 68                          | 6                     | 74              | 126                            | 11                         | 137                  | -63   | -81   | 7.928             | 3.994       | 3.934        | 2.611                 | 3,04              |
| 1981 | 76             | 86    | -10   | 58                          | 8                     | 66              | 154                            | 12                         | 166                  | -100  | -110  | 7.813             | 3.919       | 3.894        |                       |                   |
| 1982 | 71             | 79    | -8    | 60                          | 7                     | 67              | 113                            | 3                          | 116                  | -49   | -57   | 7.756             | 3.903       | 3.853        | 2.644                 | 2,93              |
| 1983 | 65             | 77    | -12   | 86                          | 3                     | 89              | 110                            | 6                          | 116                  | -27   | -39   | 7.717             | 3.874       | 3.843        | 2.663                 | 2,90              |
| 1984 | 74             | 80    | -6    | 67                          | 9                     | 76              | 103                            | 5                          | 108                  | -32   | -38   | 7.679             | 3.853       | 3.826        | 2.725                 | 2,82              |
| 1985 | 91             | 85    | 6     | 75                          | 7                     | 82              | 98                             | 2                          | 100                  | -18   | -12   | 7.667             | 3.842       | 3.825        | 2.744                 | 2,79              |
| 1986 | 69             | 77    | -8    | 81                          | 21                    | 102             | 135                            | 9                          | 144                  | -42   | -50   | 7.617             | 3.797       | 3.820        | 2.728                 | 2,79              |
| 1987 | 61             | 70    | -9    | 79                          | 19                    | 98              | 101                            | 0                          | 101                  | -3    | -12   | 7.605             | 3.777       | 3.828        | 2.765                 | 2,75              |
| 1988 | 53             | 75    | -22   | 67                          | 11                    | 78              | 133                            | 0                          | 133                  | -55   | -77   | 7.528             | 3.741       | 3.787        | 2.782                 | 2,71              |
| 1989 | 64             | 89    | -25   | 81                          | 8                     | 89              | 110                            | 13                         | 123                  | -34   | -59   | 7.469             | 3.712       | 3.757        | 2.784                 | 2,68              |
| 1990 | 72             | 47    | 25    | 74                          | 36                    | 110             | 95                             | 6                          | 101                  | 9     | 34    | 7.503             | 3.741       | 3.762        | 2.819                 | 2,66              |
| 1991 | 63             | 69    | -6    | 62                          | 22                    | 84              | 95                             | 2                          | 97                   | -13   | -19   | 7.454             |             |              |                       |                   |
| 1992 | 69             | 69    | 0     | 128                         | 26                    | 154             | 128                            | 0                          | 128                  | 26    | 26    | 7.480             |             |              |                       |                   |
| 1993 | 71             | 90    | -19   | 111                         | 26                    | 137             | 108                            | 4                          | 112                  | 25    | 6     | 7.486             | 3.737       | 3.749        | 2.928                 | 2,56              |
| 1994 | 59             | 74    | -15   | 84                          | 17                    | 101             | 104                            | 0                          | 104                  | -3    | -18   | 7.468             | 3.724       | 3.744        |                       |                   |
| 1995 | 68             | 85    | -17   | 103                         | 22                    | 125             | 97                             | 0                          | 97                   | 28    | 11    | 7.479             | 3.734       | 3.745        | 2.952                 | 2,53              |
| 1996 | 72             | 72    | 0     | 149                         | 66                    | 215             | 145                            | 0                          | 145                  | 70    | 70    | 7.549             | 3.761       | 3.788        | 3.025                 | 2,50              |
| 1997 | 76             | 79    | -3    | 105                         | 34                    | 139             | 152                            | 2                          | 154                  | -15   | -18   | 7.531             | 3.759       | 3.772        | 3.051                 | 2,47              |
| 1998 | 60             | 69    | -9    | 103                         | 38                    | 141             | 154                            | 6                          | 160                  | -19   | -28   | 7.511             | 3.738       | 3.773        | 3.044                 | 2,47              |
| 1999 | 87             | 71    | 16    | 98                          | 45                    | 143             | 142                            | 3                          | 145                  | -2    | 14    | 7.525             | 3.752       | 3.773        | 3.040                 | 2,48              |
| 2000 | 77             | 62    | 15    | 102                         | 40                    | 142             | 199                            | 2                          | 201                  | -59   | -44   | 7.481             | 3.723       | 3.758        | 3.036                 | 2,46              |
| 2001 | 79             | 84    | -5    | 79                          | 35                    | 114             | 214                            | 7                          | 221                  | -107  | -112  | 7.262             |             |              |                       |                   |
| 2002 | 73             | 84    | -11   | 110                         | 28                    | 138             | 135                            | 6                          | 141                  | -3    | -14   | 7.248             | 3.574       | 3.674        |                       |                   |
| 2003 | 77             | 67    | 10    | 94                          | 56                    | 150             | 151                            | 5                          | 156                  | -6    | 4     | 7.252             | 3.587       | 3.665        | 2.874                 | 2,52              |
| 2004 | 69             | 66    | 3     | 100                         | 36                    | 136             | 200                            | 2                          | 202                  | -66   | -63   | 7.189             | 3.561       | 3.628        | 2.860                 | 2,51              |
| 2005 | 57             | 83    | -26   | 64                          | 24                    | 88              | 180                            | 1                          | 181                  | -93   | -119  | 7.070             | 3.502       | 3.568        | 2.837                 | 2,49              |
| 2006 | 46             | 61    | -15   | 63                          | 18                    | 81              | 147                            | 7                          | 154                  | -73   | -88   | 6.982             | 3.459       | 3.523        | 2.812                 | 2,48              |
| 2007 | 56             | 56    | 0     | 88                          | 59                    | 147             | 134                            | 7                          | 141                  | 6     | 6     | 6.972             | 3.444       | 3.528        | 2.821                 | 2,47              |
| 2008 | 52             | 83    | -31   | 63                          | 34                    | 97              | 112                            | 7                          | 119                  | -22   | -53   | 6.919             | 3.408       | 3.511        | 2.815                 | 2,46              |
| 2009 | 42             | 85    | -43   | 64                          | 22                    | 86              | 107                            | 6                          | 113                  | -27   | -70   | 6.849             | 3.360       | 3.489        | 2.817                 | 2,43              |
| 2010 | 60             | 63    | -3    | 59                          | 30                    | 89              | 97                             | 3                          | 100                  | -11   | -14   | 6.835             | 3.351       | 3.484        | 2.835                 | 2,41              |
| 2011 | 39             | 79    | -40   | 90                          | 23                    | 113             | 169                            | 3                          | 172                  | -59   | -99   | 6.734             | 3.300       | 3.434        | 2.811                 | 2,40              |
| 2012 | 60             | 63    | -3    | 103                         | 18                    | 121             | 160                            | 18                         | 178                  | -57   | -60   | 6.645             | 3.269       | 3.376        | 2.803                 | 2,37              |

## Andamenti della popolazione

Le analisi sulla popolazione di Recoaro sono state effettuate utilizzando dati provenienti dal Sistema STATistico Regionale (SISTAR) e dagli Uffici Tecnico e Anagrafe del comune di Recoaro.

I dati presi in considerazione fanno riferimento ad un periodo medio di 35 anni, sufficiente per riconoscere andamenti significativi e utilizzabili per valutare le scelte di piano. La tabella accorpa una serie di informazioni sulla popolazione e sulla sua struttura che sono rappresentate nei grafici delle pagine seguenti.

Un'osservazione più approfondita dei dati e dei grafici, riconosce, a Recoaro, una progressiva e costante diminuzione della popolazione: si passa dagli 8.238 abitanti del 1975 ai 6.835 del 2010, con una diminuzione media di ca 39 ab/anno. Un andamento diverso da quelli medi provinciali e che risente della particolare natura di territorio di montagna del comune di Recoaro.

Analizzando più nel dettaglio i fattori di tale trend (saldi sociali e saldi naturali) si riconosce la prevalenza della componente sociale legata ai movimenti della popolazione e si coglie, come il trend dei fenomeni migratori sia la principale ragione di tali andamenti. Un trend spesso negativo con andamento fortemente irregolare tipico dei fenomeni localizzati. Lo spostamento di abitanti verso i comuni limitrofi è infatti il dato più riconoscibile in tutto il periodo considerato. Non si tratta quindi di fenomeni recenti magari legati a congiunture particolari, ma di un progressivo allontanamento da questo territorio. Vedremo successivamente che l'analisi dell'età della popolazione conferma questo come un trend strutturale.

Il saldo naturale risulta anch'esso incostante e spesso negativo, ma più vicino ad un saldo uguale a zero.

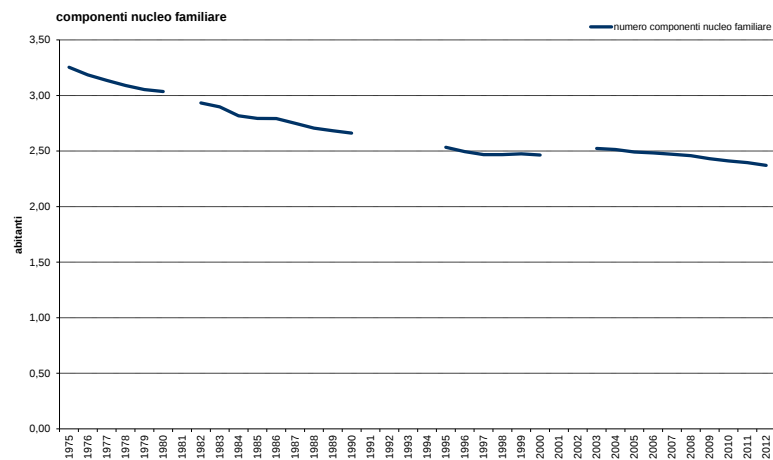
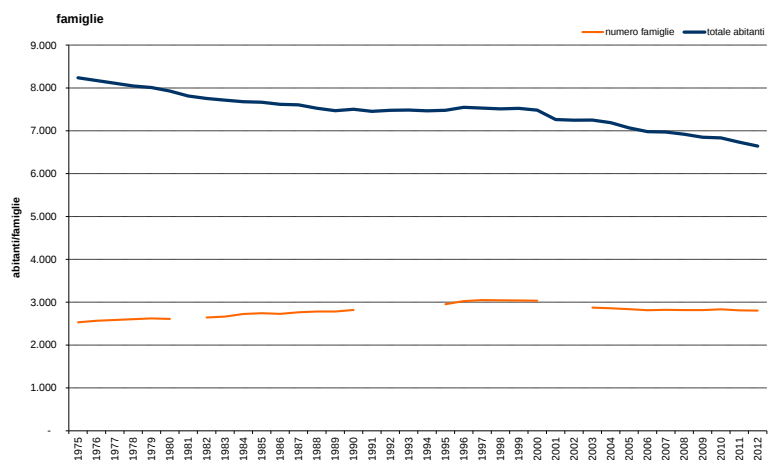
Analizzando i fenomeni migratori si riconoscono quelli come la principale origine del trend della popolazione. Le provenienze e le destinazioni sono soprattutto da e verso i comuni limitrofi mentre limitate, anche se in aumento, quelle dall'estero.

Un ulteriore elemento significativo nella struttura della popolazione riguarda la modificazione delle tipologie familiari. Quello che si osserva è un fenomeno caratterizzato dalla diminuzione del numero dei componenti la famiglia e dal corrispondente aumento dei nuclei familiari (soprattutto monoperpersonali).

Il fenomeno è noto e diffuso a tutti i livelli territoriali ed è forse la modifica più significativa della struttura della società contemporanea. Una modifica che progressivamente ha portato la famiglia da più di 3 componenti (3,25 anno 1975) a meno di 2,5 componenti (2,47 anno 2007). In attesa dei dati del

prossimo censimento (2011) si può stimare una ulteriore leggera flessione di questo parametro che è stata costante per tutto il periodo analizzato (1975-2010).

L'indicatore del numero medio dei componenti il nucleo familiare, va letto assieme all'aumento del numero di famiglie che rappresenta assieme al calo della popolazione totale, il fenomeno più significativo della popolazione di Recoaro. L'incremento del numero delle famiglie è, tra l'altro, una delle ragioni più importanti della domanda di nuovi alloggi per residenti.



8. rif. matrice del  
Quadro Conoscitivo:  
**POPOLAZIONE**

tema:

**Caratteristiche  
demografiche e  
anagrafiche**

indicatore:

**POPOLAZIONE.  
ANDAMENTI**

fonte:

Elaborazioni Regione  
Veneto - Direzione  
Sistema Statistico  
Regionale su dati Istat  
(SISTAR)

DPSIR: **Stato**

## POPOLAZIONE

tema:

### Caratteristiche demografiche e anagrafiche

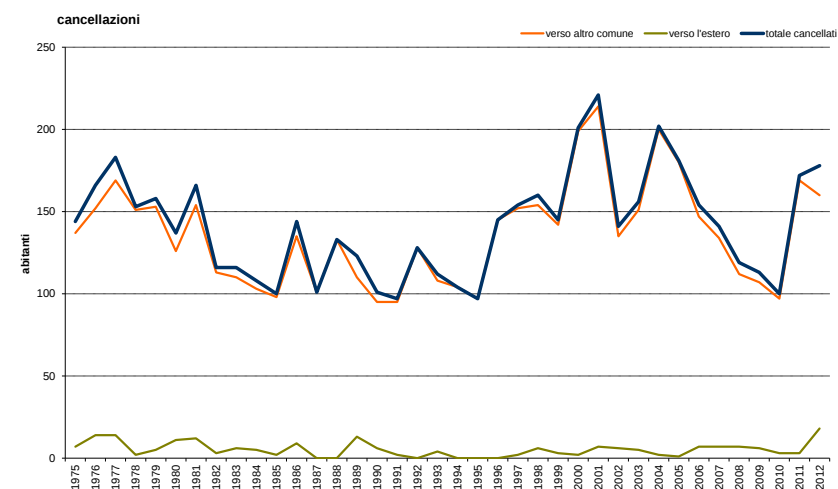
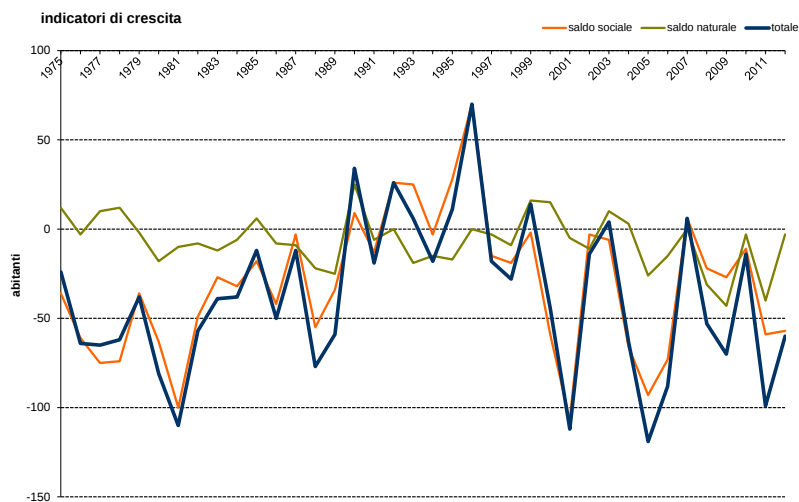
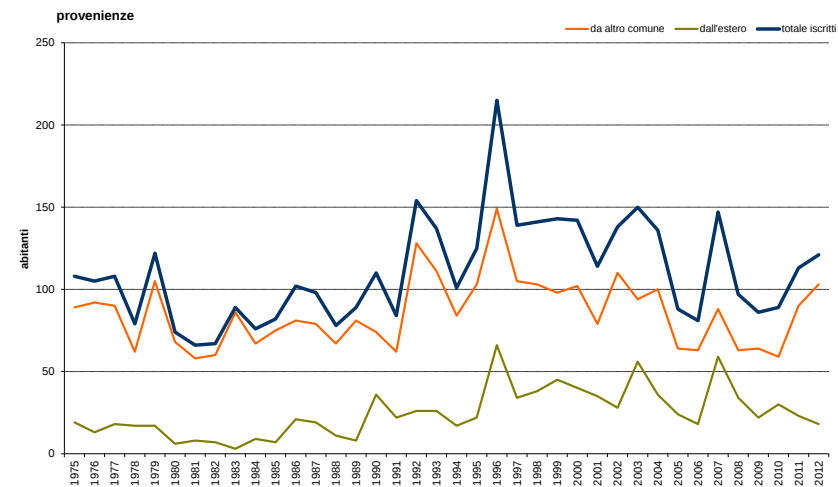
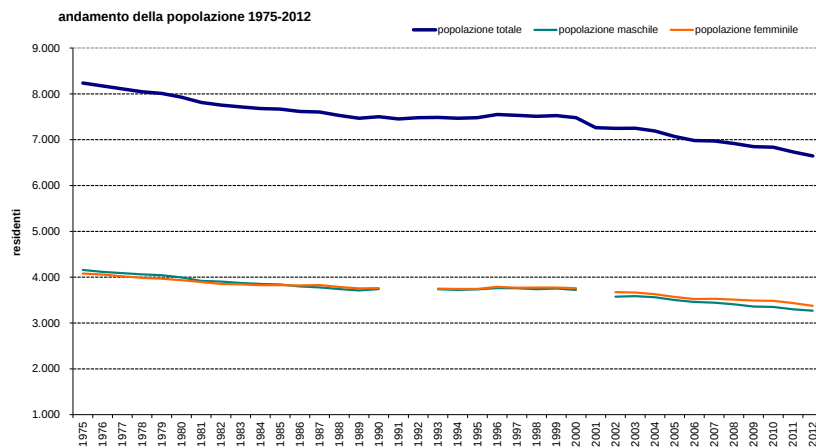
indicatore:

### STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE

fonte:

Elaborazioni Regione Veneto  
- Direzione Sistema Statistico  
Regionale su dati Istat  
(SISTAR)

DPSIR: Stato



## Popolazione e turismo

Il turismo di Recoaro Terme è legato in special modo alla presenza delle terme. Il bacino termale veneto costituisce circa il 20% delle presenze registrate in tutte le terme italiane, ed è il più importante in ambito nazionale. L'area del turismo termale in Veneto è rappresentata dal Comune di Recoaro Terme da un lato e dai Comuni del bacino Euganeo: Abano, Arquà, Battaglia, Galzignano, Montegrotto, Teolo, Torreglia dall'altro.

Il termalismo di Recoaro, a differenza di quello del Bacino Euganeo, si basa sulle proprietà curative delle acque minerali utilizzate prevalentemente per bere e in alcuni casi per inalazioni o fanghi; tali acque sgorgano a circa 7°C. Alcune di esse hanno proprietà generiche e ad ampio spettro (come l'acqua commerciale Lora) mentre altre vengono somministrate sotto controllo medico per la loro forza terapeutica.

Un ulteriore elemento turistico presente a Recoaro, è quello sportivo-escursionistico (invernale ed estivo). Le attività di questo tipo sono concentrate prevalentemente nel comprensorio di Recoaro Mille, una località situata in zona sud del territorio comunale in prossimità del Parco delle Piccole Dolomiti, a quota 1.070 metri sul livello del mare (rispetto alla quota 460 m. del Capoluogo). Il comprensorio è caratterizzato da attrezzature ricettive, sportive e di svago, ed è meta soprattutto degli abitanti della valle dell'Agno e della provincia di Vicenza.

L'offerta turistica di Recoaro terme, per l'anno 2010 è la seguente:

| alberghiero |     |             |     | extralberghiero |     |             |     | totale   |      |             |      |
|-------------|-----|-------------|-----|-----------------|-----|-------------|-----|----------|------|-------------|------|
| esercizi    |     | posti letto |     | esercizi        |     | posti letto |     | esercizi |      | posti letto |      |
| 19          | 27% | 887         | 58% | 50              | 73% | 627         | 42% | 69       | 100% | 1.514       | 100% |

Fonte: ISTAT. Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza

L'andamento degli ultimi 4 anni delle presenze turistiche nel comune restituisce una diminuzione delle presenze turistiche sia per le provenienze dall'Italia che dall'estero. Tale diminuzione è riscontrabile soprattutto nell'anno 2010 e sembra essere confermata anche per l'anno 2011.

| Comune di Recoaro Terme           | 2007          | 2008          | 2009          | 2010          |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Presenze turistiche straniere     | 3.613         | 3.908         | 5.453         | 3.014         |
| Presenze turistiche italiane      | 54.747        | 56.649        | 59.434        | 50.145        |
| <b>Presenze turistiche TOTALI</b> | <b>58.360</b> | <b>60.557</b> | <b>64.887</b> | <b>53.159</b> |

Fonte: ISTAT. Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza

Un andamento leggermente diverso è riscontrabile per il più ampio ambito rappresentato dal Comprensorio turistico di Recoaro Terme e che è costituito dai comuni di: Altissimo, Brogliano, Castelgomberto, Cornedo Vicentino, Crespadoro, Malo, Marano Vicentino, Monte Di Malo, Recoaro Terme, San Pietro Mussolino, San Vito Di Leguzzano, Santorso, Schio, Torrebelvicino, Trissino, Valdagno, Valli Del Pasubio.

| Comprensorio di Recoaro Terme     | 2007 | 2008           | 2009           | 2010           |
|-----------------------------------|------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Presenze turistiche TOTALI</b> |      | <b>174.867</b> | <b>174.010</b> | <b>177.473</b> |

Fonte: ISTAT. Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza

Osservando invece le presenze turistiche per tipo di soggiorno (alberghiero/extralberghiero), per l'anno 2010, si riconosce una sostanziale prevalenza delle presenze in strutture alberghiere piuttosto che extralberghiere, tale prevalenza è articolata in maniera omogenea sia per le provenienze nazionali che internazionali.

| Comune di Recoaro Terme           | alberghiero   |            | extralberghiero |            |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----------------|------------|
| Presenze turistiche straniere     | 2.634         | 87%        | 380             | 13%        |
| Presenze turistiche italiane      | 42.912        | 86%        | 7.233           | 14%        |
| <b>Presenze turistiche TOTALI</b> | <b>45.546</b> | <b>86%</b> | <b>7.613</b>    | <b>14%</b> |

Fonte: ISTAT. Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza

Simile, anche se più mitigata, risulta la situazione per l'ambito comprensoriale. Lo sviluppo del segmento extralberghiero, che in funzione delle potenzialità dell'offerta, potrebbe rappresentare un elemento di crescita del turismo.

| Comprensorio di Recoaro Terme     | alberghiero    |            | extralberghiero |            |
|-----------------------------------|----------------|------------|-----------------|------------|
| <b>Presenze turistiche TOTALI</b> | <b>123.426</b> | <b>70%</b> | <b>54.047</b>   | <b>30%</b> |

Fonte: ISTAT. Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza

Analizzando i livelli di pressione turistica, cioè il rapporto tra le presenze turistiche e i residenti, risulta in lieve e costante aumento l'indicatore con valori che si stanno avvicinando al 10. Ciò è naturalmente influenzato dall'andamento decrescente della popolazione.

| Comune di Recoaro Terme | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------------|------|------|------|
| Pressione turistica     | 8,34 | 8,75 | 9,47 |

Fonte: ISTAT. Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza

8. rif. matrice del Quadro

Conoscitivo:

## POPOLAZIONE

tema:

## Popolazione e turismo

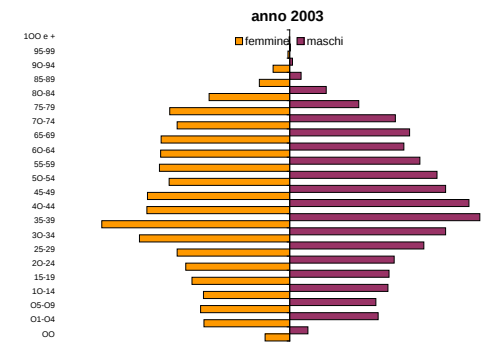
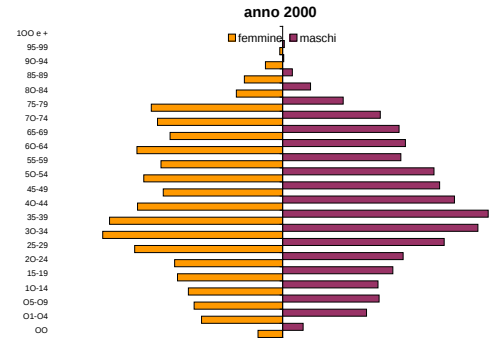
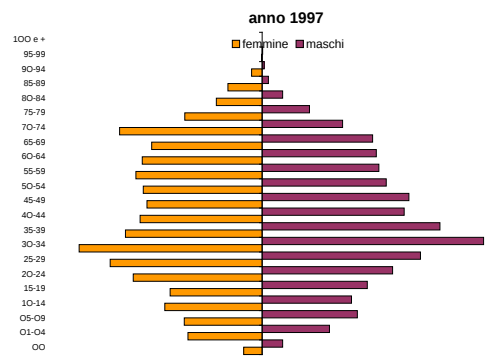
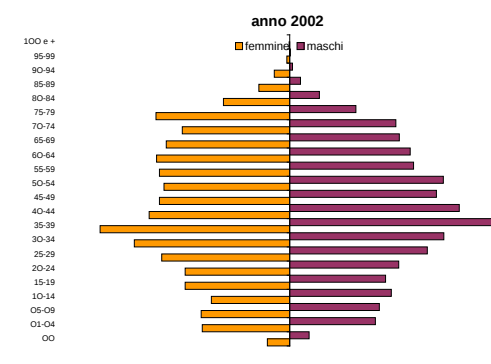
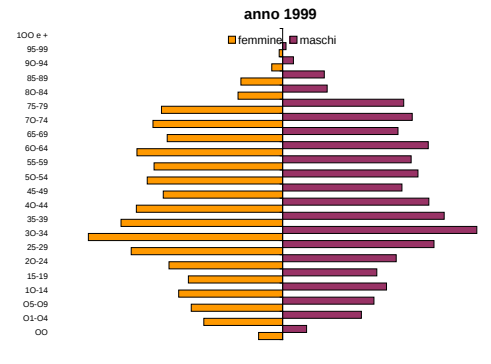
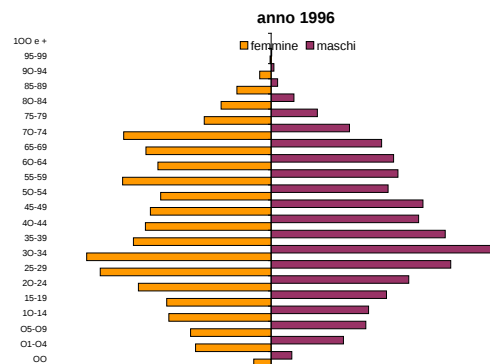
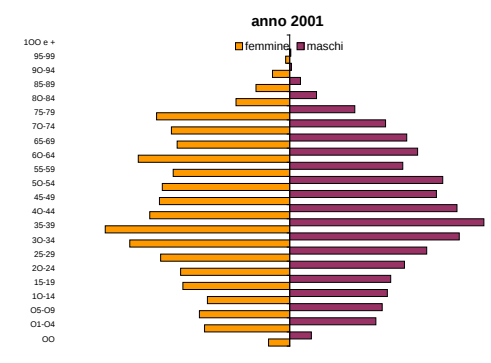
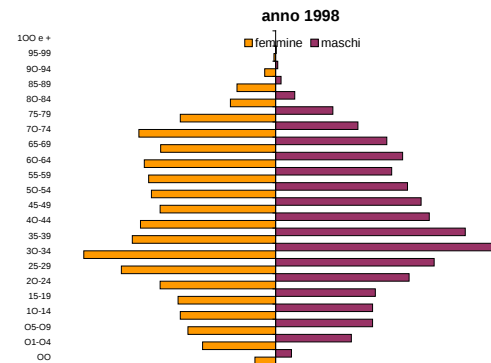
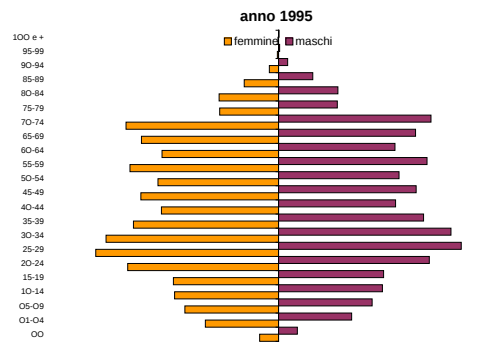
indicatore:

Presenze turistiche

fonte:

ISTAT. Mtweb - Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza.

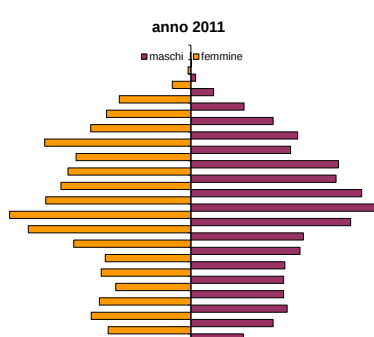
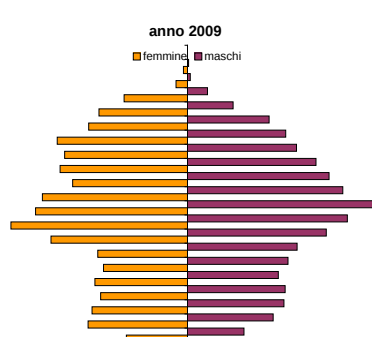
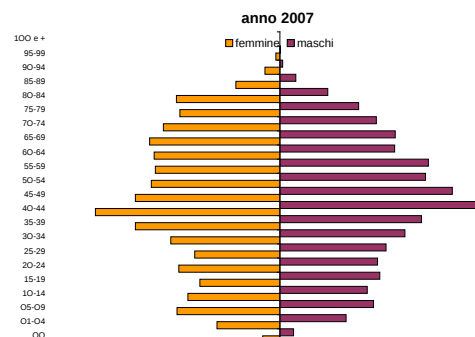
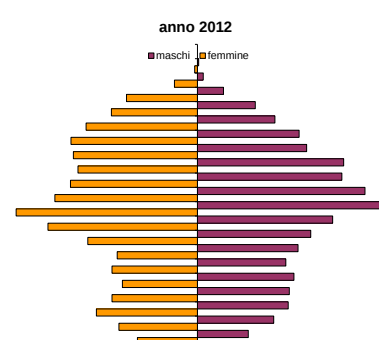
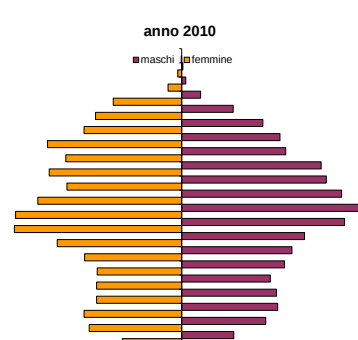
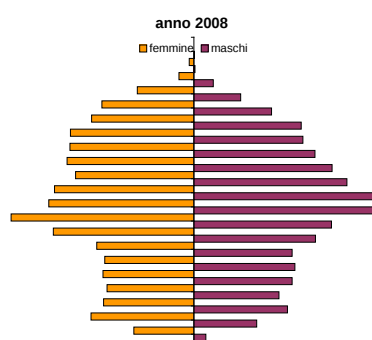
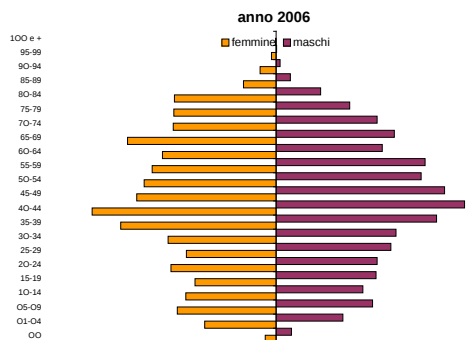
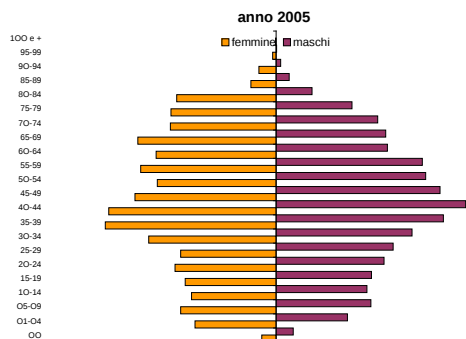
DPSIR: **Stato**



## Età della popolazione

Un'ulteriore analisi ha riguardato l'età della popolazione. L'osservazione della sequenza storica delle piramidi d'età restituisce non solo un'immagine strutturale della popolazione di Recoaro, ma anche le sue dinamiche evolutive.

La lettura degli ultimi 17 anni dell'età della popolazione mette in evidenza l'assenza di dinamiche importanti. Tutte le piramidi presentano una forma "a rombo", segnale di una popolazione che ha già vissuto fenomeni di invecchiamento (la popolazione oltre i 64 anni supera quella al di sotto dei 14) e si è attestata sull'attuale configurazione. Si nota anche un profilo diverso della piramide maschile rispetto a quella femminile, indice di un invecchiamento più marcato di quest'ultima.



8. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:

### POPOLAZIONE

tema:

**Caratteristiche  
demografiche e anagrafiche**

indicatore:

ETA' DELLA POPOLAZIONE

fonte:

Elaborazioni Regione  
Veneto - Direzione Sistema  
Statistico Regionale su dati  
Istat (SISTAR)

DPSIR: Stato

Anno 2003

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 31     | 48    | 79   |
| AFRICA       | 90     | 75    | 165  |
| ASIA         | 12     | 9     | 21   |
| AMERICA      | 4      | 4     | 8    |
| TOTALE       | 137    | 136   | 273  |

Anno 2006

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 19     | 37    | 56   |
| AFRICA       | 68     | 55    | 123  |
| ASIA         | 13     | 10    | 23   |
| AMERICA      | 4      | 6     | 10   |
| TOTALE       | 104    | 108   | 212  |

Anno 2009

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 31     | 60    | 91   |
| AFRICA       | 35     | 39    | 74   |
| ASIA         | 13     | 14    | 27   |
| AMERICA      | 3      | 10    | 13   |
| TOTALE       | 82     | 123   | 205  |

Anno 2004

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 28     | 46    | 74   |
| AFRICA       | 88     | 65    | 153  |
| ASIA         | 15     | 10    | 25   |
| AMERICA      | 4      | 6     | 10   |
| TOTALE       | 135    | 127   | 262  |

Anno 2007

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 25     | 45    | 70   |
| AFRICA       | 52     | 49    | 101  |
| ASIA         | 11     | 10    | 21   |
| AMERICA      | 4      | 7     | 11   |
| TOTALE       | 92     | 111   | 203  |

Anno 2010

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 33     | 71    | 104  |
| AFRICA       | 37     | 38    | 75   |
| ASIA         | 18     | 20    | 38   |
| AMERICA      | 2      | 4     | 6    |
| TOTALE       | 90     | 133   | 223  |

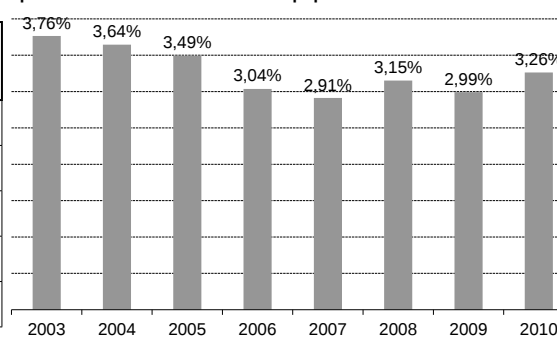
Anno 2005

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 27     | 44    | 71   |
| AFRICA       | 84     | 60    | 144  |
| ASIA         | 11     | 9     | 20   |
| AMERICA      | 4      | 8     | 12   |
| TOTALE       | 126    | 121   | 247  |

Anno 2008

| Stato estero | Maschi | Femm. | TOT. |
|--------------|--------|-------|------|
| EUROPA       | 26     | 57    | 83   |
| AFRICA       | 54     | 45    | 99   |
| ASIA         | 11     | 11    | 22   |
| AMERICA      | 3      | 11    | 14   |
| TOTALE       | 94     | 124   | 218  |

percentuale stranieri residenti su popolazione totale



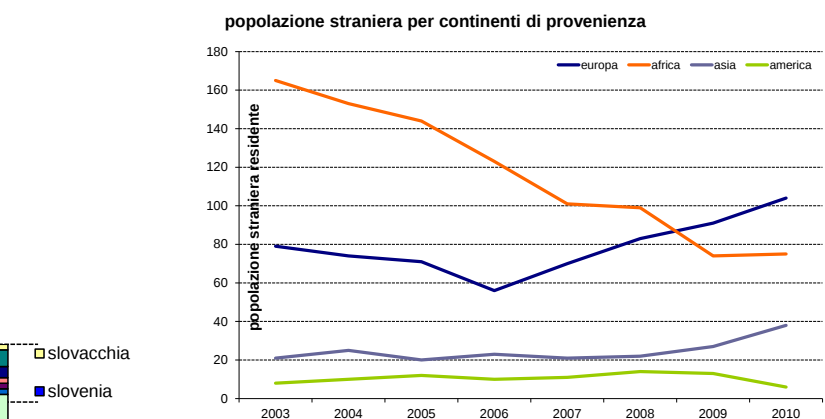
| Stato estero      | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010       |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Albania           | 16        | 10        | 9         | 5         | 4         | 6         | 6         | 5          |
| Austria           | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 1         |           |            |
| Danimarca         | 1         | 1         | 1         |           |           |           | 1         |            |
| Germania          | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1          |
| Regno Unito       | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         | 1         | 1         | 1          |
| Polonia           | 2         | 1         | 1         | 1         | 2         | 1         | 1         | 1          |
| Romania           | 20        | 21        | 19        | 21        | 44        | 45        | 47        | 45         |
| Ucraina           | 10        | 10        | 8         | 9         | 5         | 8         | 10        | 10         |
| Croazia           | 1         | 1         | 1         |           |           | 1         | 1         | 3          |
| Macedonia         |           |           |           |           |           |           | 3         |            |
| Moldavia          | 13        | 16        | 15        | 10        | 7         | 15        | 17        | 29         |
| Slovacchia        | 1         | 2         | 2         | 2         | 2         | 1         | 1         | 1          |
| Serbia/Montenegro | 11        | 8         | 10        | 4         | 1         | 3         | 2         | 6          |
| <b>TOTALE</b>     | <b>79</b> | <b>74</b> | <b>71</b> | <b>56</b> | <b>70</b> | <b>83</b> | <b>91</b> | <b>104</b> |

### Popolazione straniera

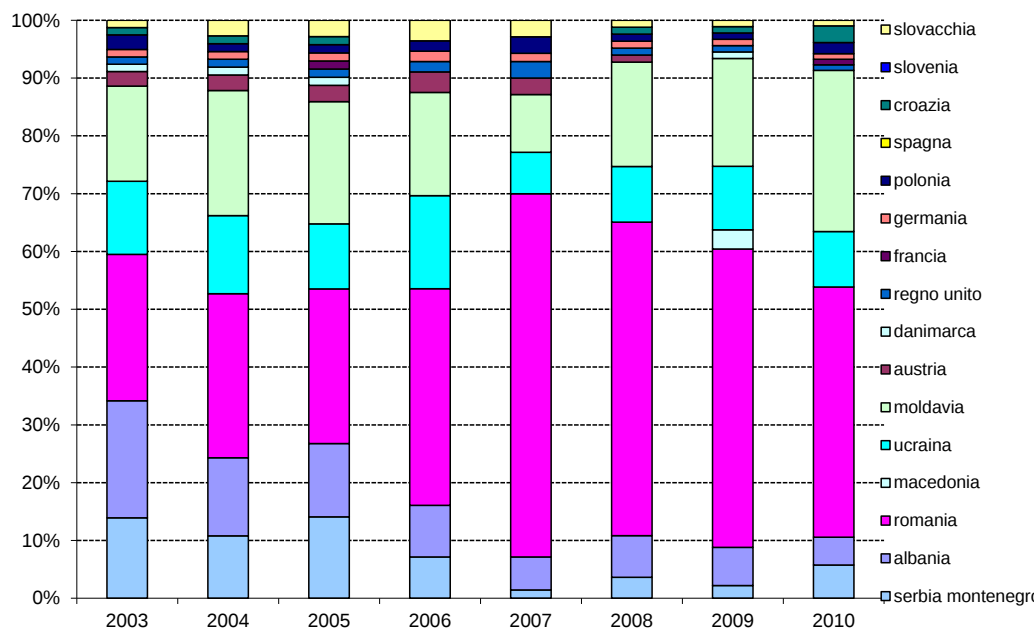
L'osservazione dei dati sulla popolazione straniera residente a Recoaro mette in evidenza come questa componente sia scarsamente significativa rispetto alla popolazione totale.

L'analisi di questo dato riferita al periodo 2003-2009 riporta una percentuale intorno al 3% di stranieri residenti. Percentuale decisamente inferiore, oltre che alla media provinciale, anche a quella dei comuni di pianura.

Analizzando la provenienza della popolazione straniera a Recoaro risulta costante l'origine europea e fortemente decrescente quella africana, che dal 2008 non risulta più quella prevalente. L'origine dall'Europa e, per più del 50% dalla Romania.



### popolazione straniera residente. percentuale provenienze europee



8. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:

### POPOLAZIONE

tema:

### Caratteristiche demografiche e anagrafiche

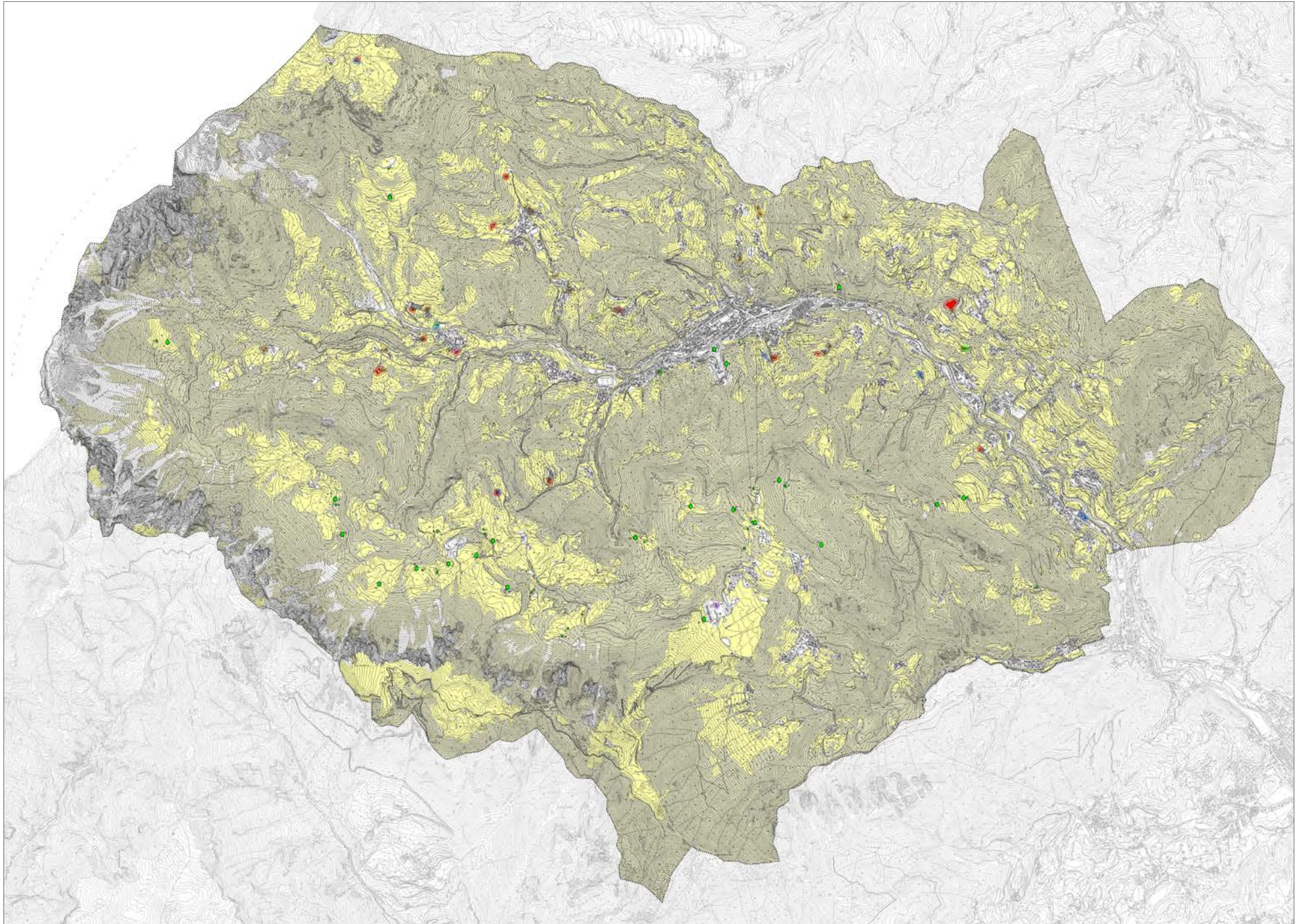
indicatore:

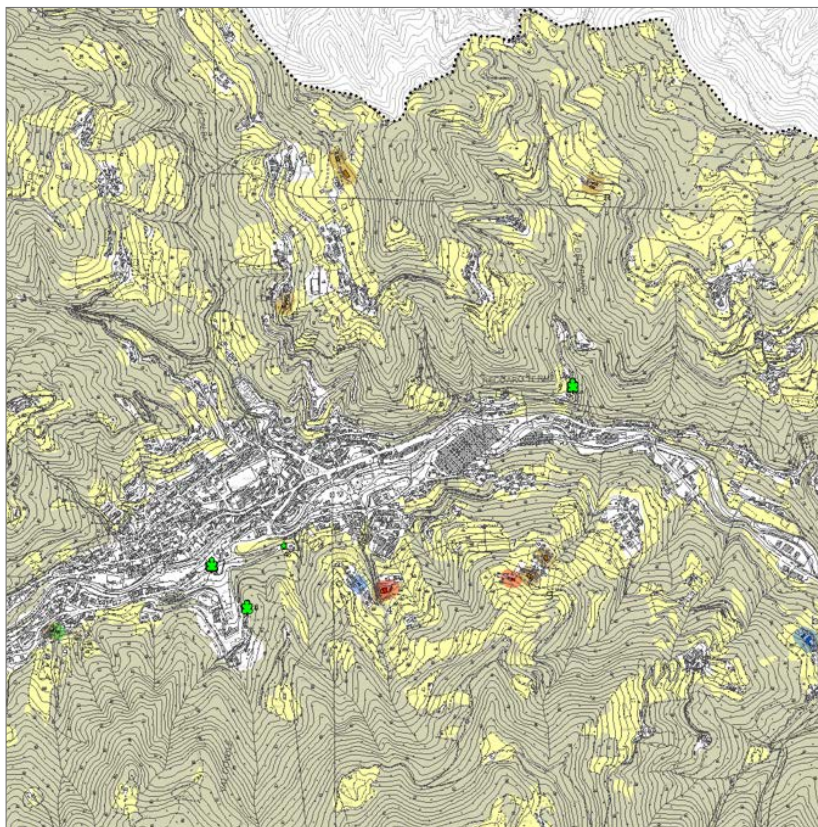
### POPOLAZIONE STRANIERA

fonte:

Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat (SISTAR)

DPSIR: Stato





- 123 Identificativo aziende agricole con allevamenti e coltivazioni
- abc Identificativo aziende agricole significative dedite alla sola coltivazione
-  Allevamento bovini da latte
-  Allevamento bovini da carne
-  Allevamento equini
-  Acquacoltura
-  Centro aziendale
-  Centro aziendale-agriturismo

-  Superficie Agricola Utilizzata
-  Aree boscate

Dalla "Relazione generale sul sistema rurale" allegata al PAT di Recoaro Terme:

Il comparto agricolo che opera sul territorio recoarese presenta indubbiamente ricche opportunità di crescita ma di difficile realizzazione per la crisi generale che interessa da tempo il settore agricolo nazionale. Al pari delle altre attività agricole, quello che pesa maggiormente è l'impossibilità di reperire sbocchi diretti sul mercato che possano valorizzare i prodotti ottenuti. Riuscire a coniugare la ripresa dell'attività turistica con quella agricola può essere un volano che offre la possibilità alle nuove generazioni di investire su attività legate territorio tra le quali l'attività agricola può essere considerata un valido supporto e veicolo di promozione.

Perseguire sulla valorizzazione dei prodotti locali, specialmente se questi comportano l'utilizzo di prodotti agricoli o suoi derivati.

Dai dati rilevati è stato possibile evidenziare come ci sia sostanzialmente un rafforzamento dell'attività di allevamento per le aziende più rappresentative, ma, dall'altro si è assistito all'estinzione delle micro aziende che, nel loro complesso, esercitavano una azione di salvaguardia e tutela del territorio agricolo.

La normativa di piano dovrebbe quindi, agire in due direzioni, da un lato tutelare degli elementi di pregio del territorio recoarese e dall'altro, proporre la valorizzazione degli aspetti ambientali e culturali legati alla bellezza degli elementi che il territorio può offrire. Massima attenzione dovrà essere posta alla tutela degli esemplari arborei significativi ed alle strutture tipiche (malghe, capitelli, ghiacciaie, etc).

Per quanto riguarda la valorizzazione, essa deve iniziare dalle proprietà comunali per coinvolgere successivamente quelle private favorendo l'incentivazione dell'uso dei pascoli ed al perseguimento della corretta pratica agricola. E' fondamentale promuovere la diffusione delle colture arboree da frutto (quali mele e pere) favorendo le varietà autoctone prodotte secondo disciplinari biologici.

La promozione dello sviluppo del territorio potrà passare attraverso l'attività agrituristica proposta non solo alla possibilità di ristoro ma anche di valorizzazione del territorio (turismo equestre,...) o la possibilità di riutilizzare le vecchie baite o il recupero delle contrade, dopo opportuna ristrutturazione come bed and breakfast o per l'abitazione temporanea.

9. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:

## IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

tema:

**Settore primario**

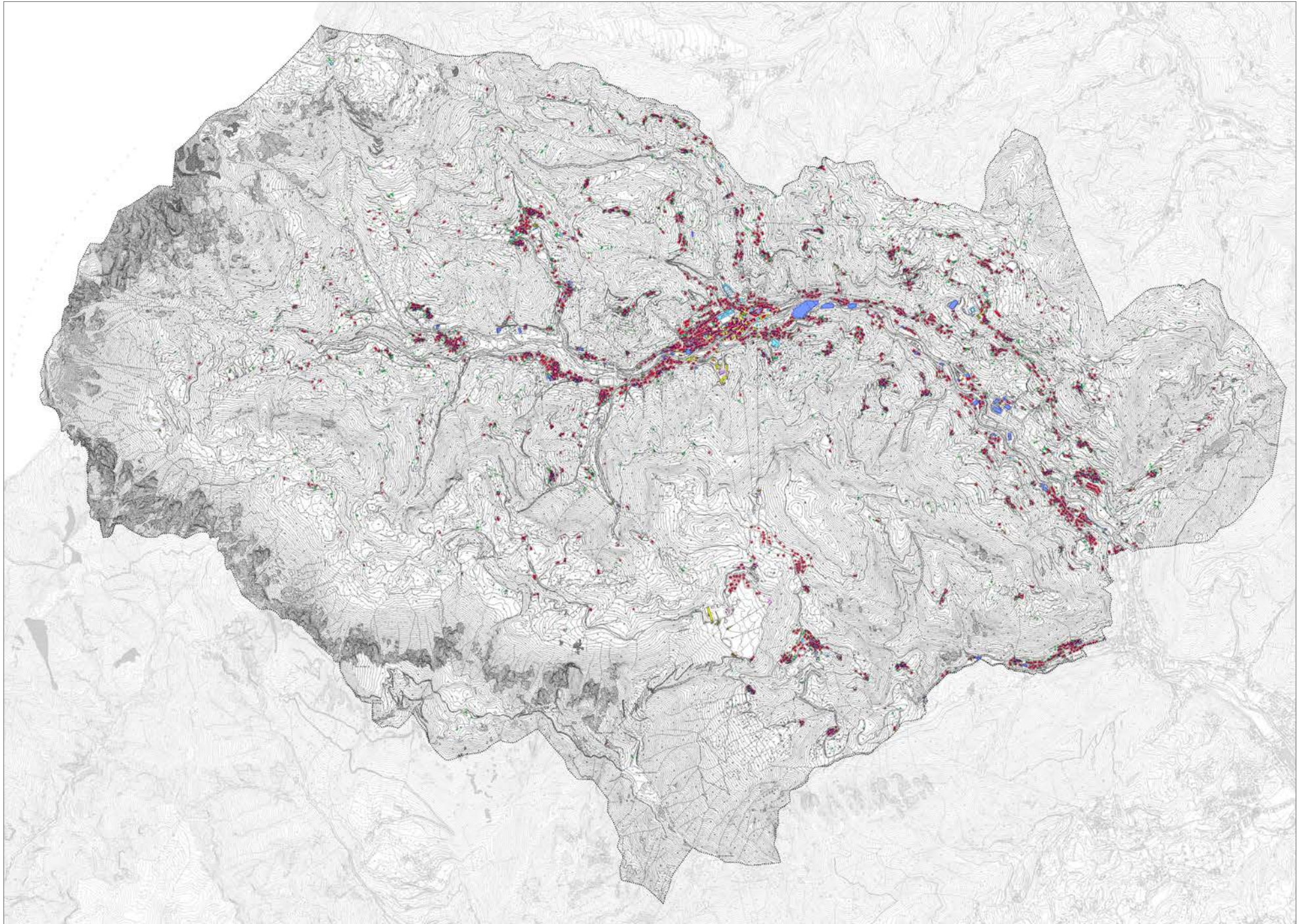
fonte dato:

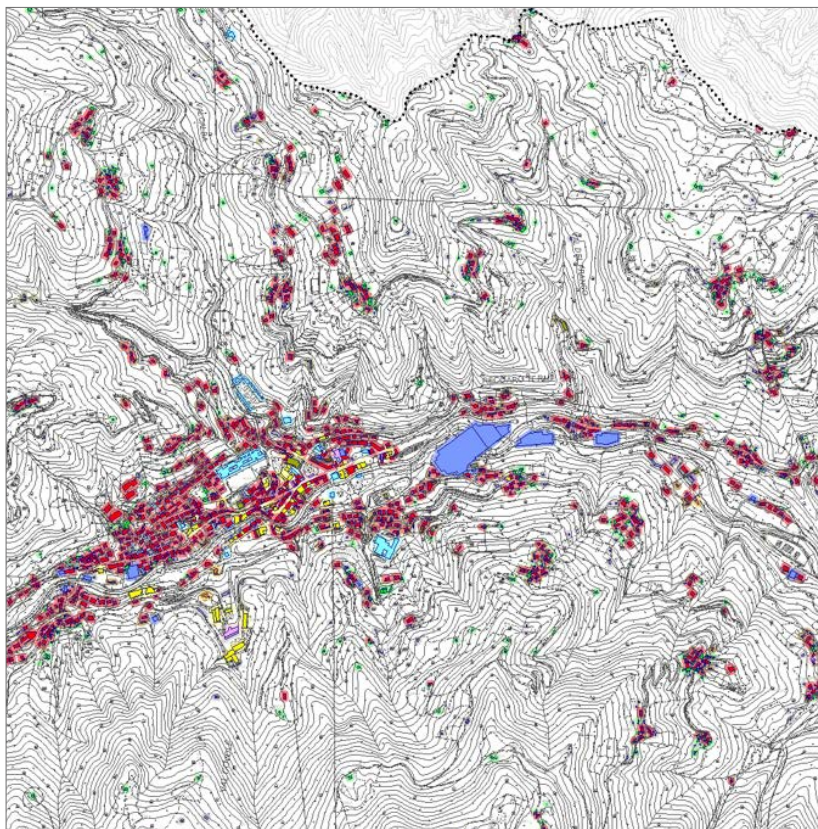
Comunale -

Analisi agronomica

DPSIR:

**Stato**





|  |                                                      |
|--|------------------------------------------------------|
|  | Residenza                                            |
|  | Attività produttiva                                  |
|  | Negozio al minuto                                    |
|  | Attività ricettiva                                   |
|  | Magazzino                                            |
|  | Annesso agricolo                                     |
|  | Servizio pubblico                                    |
|  | Esercizio pubblico                                   |
|  | Ufficio privato                                      |
|  | Periferia civile                                     |
|  | Altro                                                |
|  | Altre strutture censite - tettoie, bancche, capifili |

L'analisi delle destinazioni d'uso degli edifici sul territorio di Recoaro, conferma e rafforza le letture fatte in precedenza.

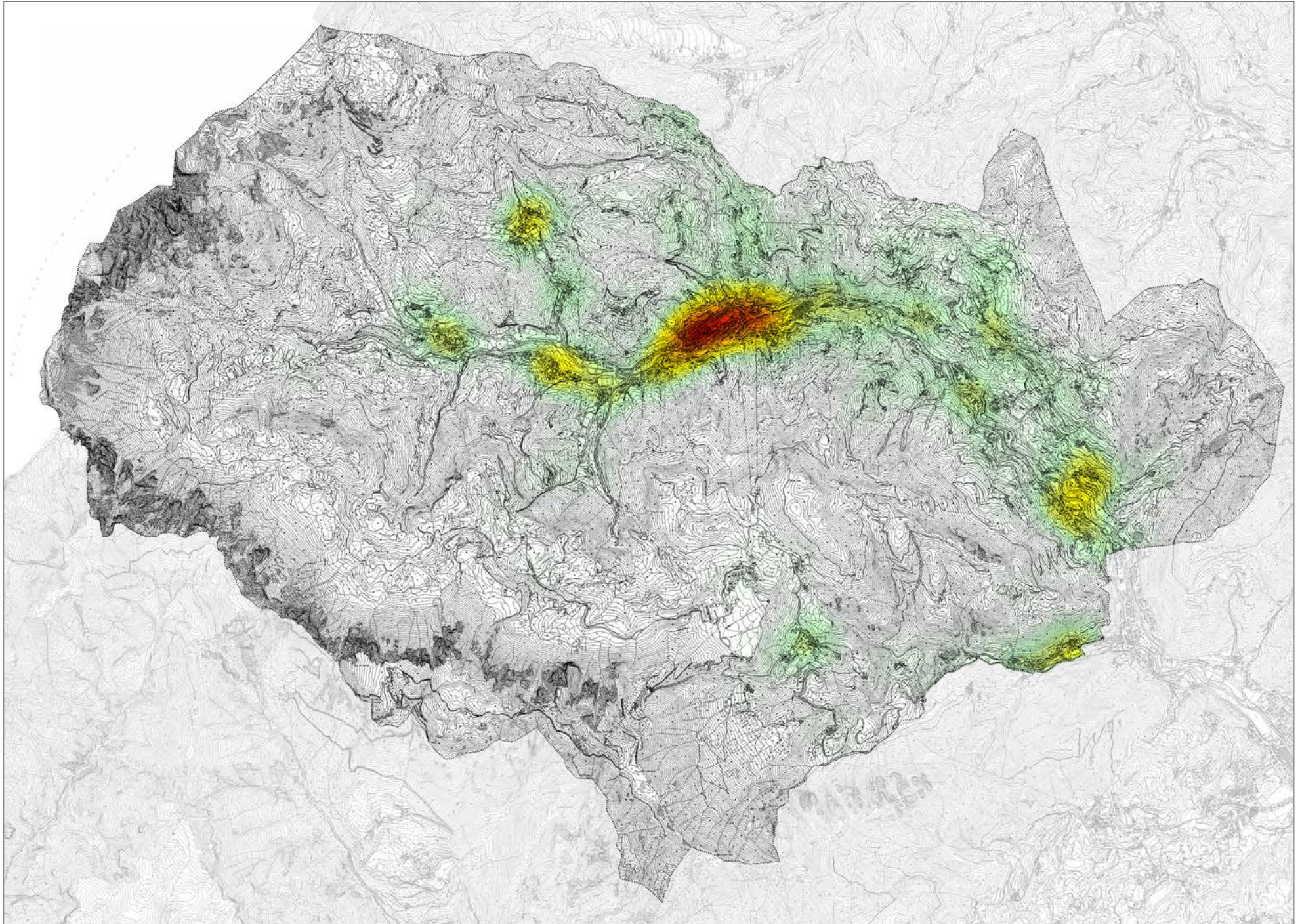
Sul territorio sono presenti quasi esclusivamente edilizi con destinazione residenziale. Si notano, soprattutto per le dimensioni, pochi edifici produttivi localizzati soprattutto nella valle principale.

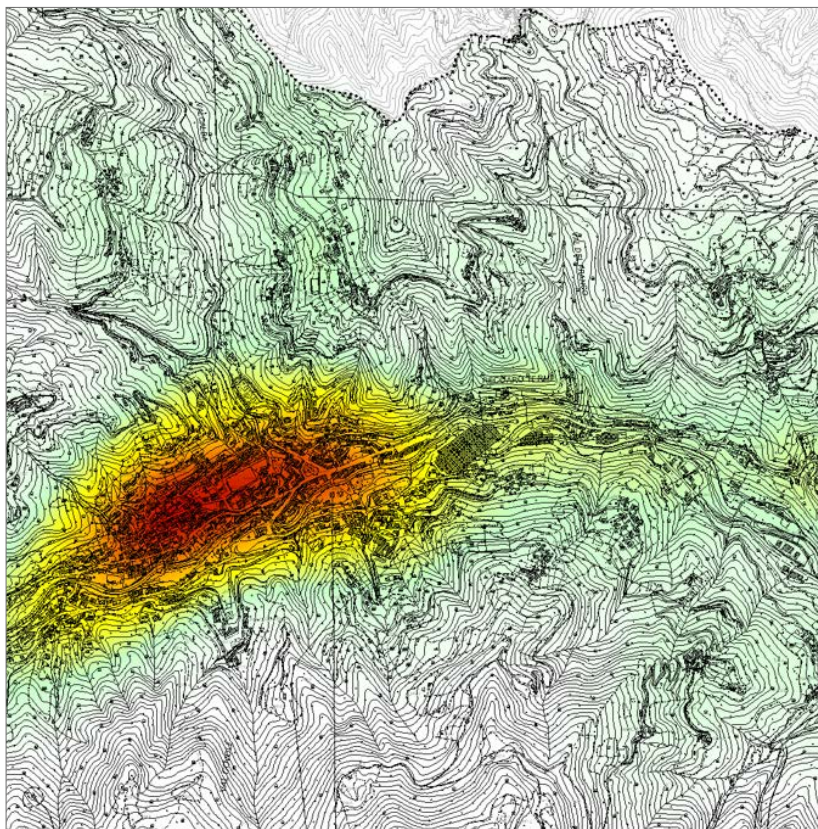
9. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:

## IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

tema:

**Insedimenti e usi**





La distribuzione della popolazione sul territorio, resa possibile dall'incrocio dei dati dell'ufficio anagrafe comunale con la mappa degli edifici, consolida il riconoscimento delle forme dell'edificato descritte in precedenza.

Associare ai manufatti il dato della popolazione che vi abita, consente di aggiungere all'osservazione degli elementi fisici la componente quantitativa che descrive in maniera più adeguata i modi di uso del territorio.

Emergono così la conferma della struttura di valle come quella più densamente popolata e la diffusione abitativa sui versanti più bassi.

Un'altro aspetto osservato riguarda la dimensione degli edifici ed in particolare il volume medio per abitante. L'analisi dettagliata per ambiti territoriali restituisce valori differenziati in cui emergono edifici mediamente grandi soprattutto nelle aree di montagna.

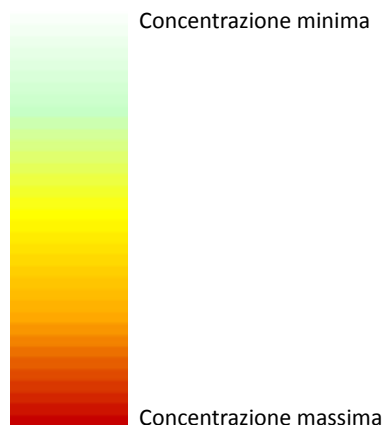
Gli ambiti della montagna attrezzata e di valle risultano quelli più abitati e quella di valle la situazione con il rapporto volume/abitante più basso, anche se con valori comunque elevati. I valori diventano molto elevati se si considera anche il patrimonio degli edifici (civili) non abitati.

9. rif. matrice del Quadro Conoscitivo:

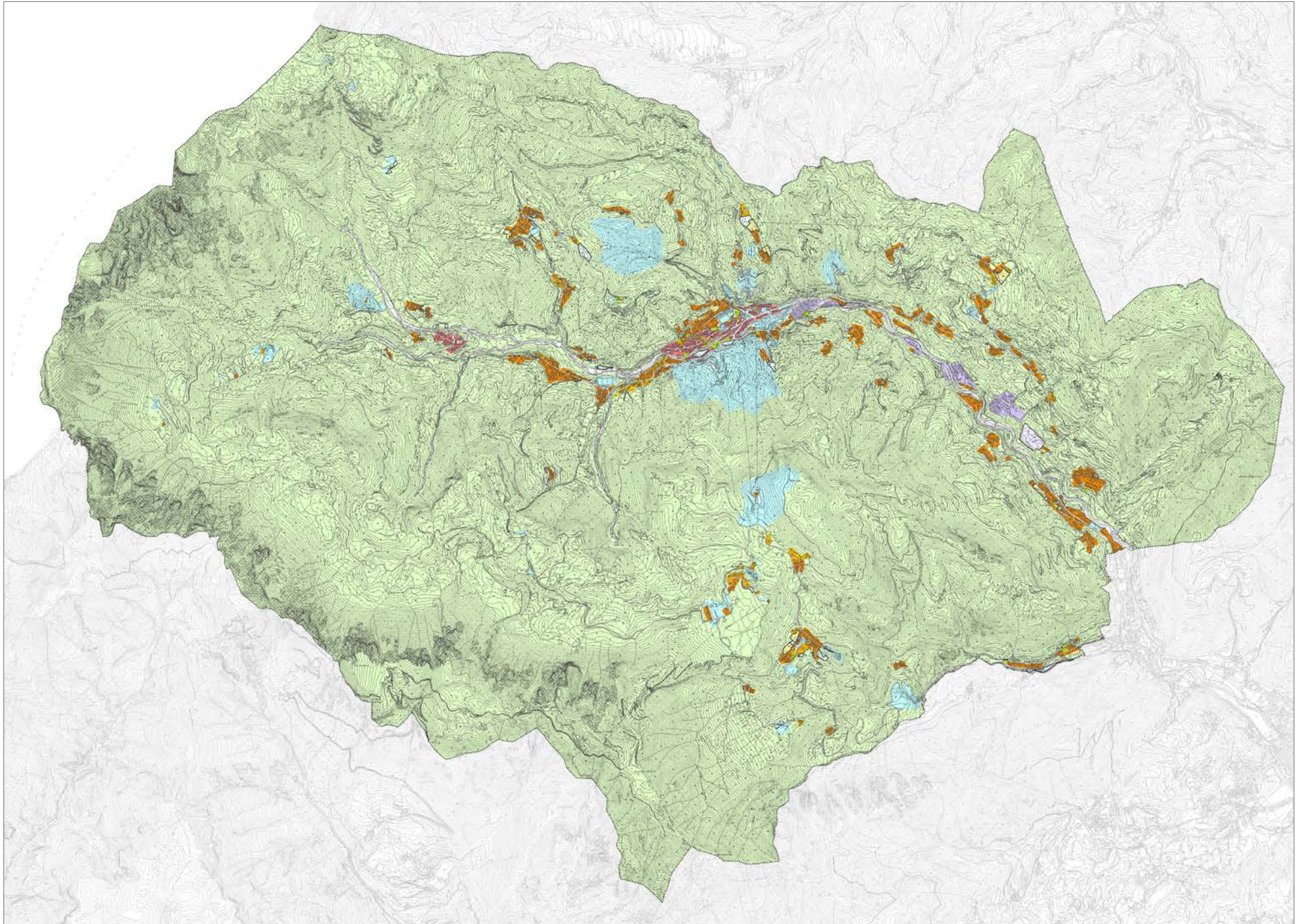
**IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO**

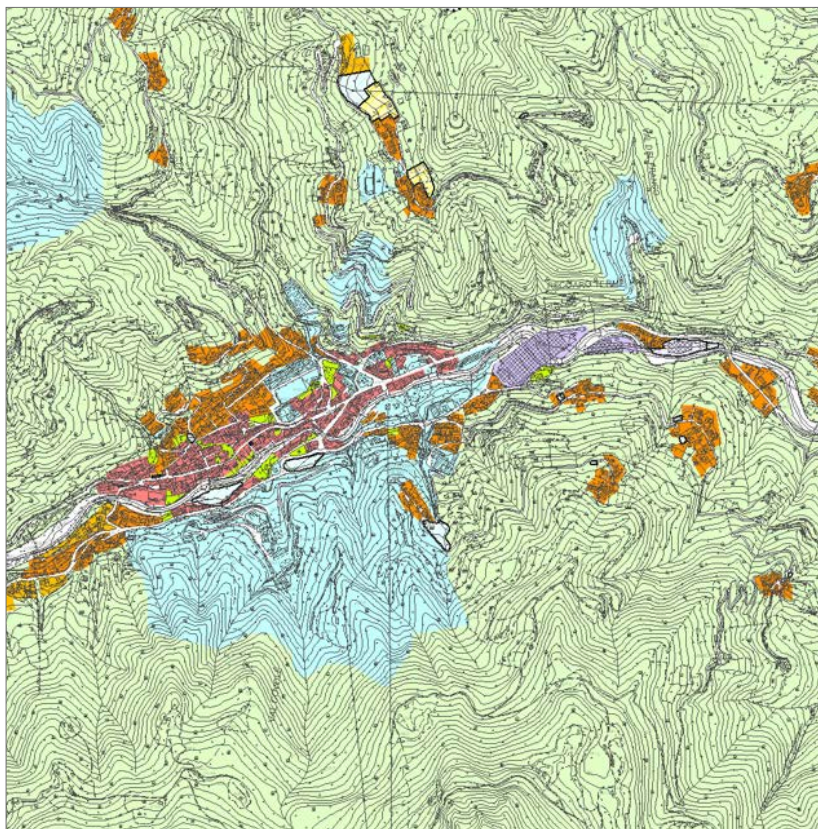
tema:

**Insedimenti e popolazione**



|                                  | Residenti    | Famiglie     | Edifici civili   |             | con Edifici civili non abitati |             |
|----------------------------------|--------------|--------------|------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|                                  |              |              | volume (mc)      | vol/ab (mc) | volume (mc)                    | vol/ab (mc) |
| Ambito naturalistico             | 7            | 3            | 46.832           | 6.690       | 2.046                          | 6.983       |
| Ambito della montagna attrezzata | 185          | 81           | 172.863          | 934         | 81.866                         | 1.377       |
| Ambito della montagna abitata    | 3.087        | 1.230        | 1.228.302        | 398         | 977.781                        | 715         |
| Ambito di valle                  | 3.705        | 1.521        | 1.174.574        | 317         | 1.082.231                      | 609         |
| <b>TOTALE</b>                    | <b>6.984</b> | <b>2.835</b> | <b>2.622.571</b> | <b>376</b>  | <b>2.143.924</b>               | <b>682</b>  |





La capacità residua teorica del Prg è sostanzialmente riconducibile alle zone residenziali C2-1 di completamento dei tessuti esistenti. Una capacità residua che dovrà essere analizzata nel dettaglio dal Piano degli Interventi al fine di governare la continuità dei diritti edificatori e della morfologia del tessuto urbano.

| Legenda tavola ZTO                                                              | Tipo PRG | Superficie complessiva (mq) | di cui non attuata (mq) |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------|
| Abitato storico                                                                 | A_CS     | 138.132                     | 0                       |
| Abitato consolidato                                                             | B2       | 387.432                     | 0                       |
|                                                                                 | B3       | 104.954                     | 0                       |
|                                                                                 | B4       | 93.874                      | 0                       |
|                                                                                 | B5       | 191.672                     | 0                       |
|                                                                                 | B6       | 67.488                      | 0                       |
| Abitato consolidato meno denso                                                  | B1       | 117.142                     | 0                       |
| Abitato previsto (Attuato / Non attuato)                                        | C        | 57.405                      | 54.392                  |
| Attività produttive (Attuato / Non attuato)                                     | D1       | 125.860                     | 6.720                   |
|                                                                                 | D2       | 52.845                      | 35.994                  |
| Zone agricole                                                                   | E1       | 35.627.915                  | 0                       |
|                                                                                 | E2       | 20.289.792                  | 0                       |
| Parcheggi e ambiti per attività di interesse collettivo (Attuato / Non attuato) | Fa       | 33.497                      | 4.137                   |
|                                                                                 | Fb       | 26.358                      | 1.114                   |
|                                                                                 | Fc       | 161.964                     | 21.867                  |
|                                                                                 | P        | 118.595                     | 37.916                  |
|                                                                                 | VP       | 298.560                     | 19.238                  |
|                                                                                 | VT       | 879.583                     | 4.248                   |
|                                                                                 | CAM      | 94.938                      | 1.916                   |
| Piste da Sci e Loro Intorni (Demanio sciabile)                                  | SCI      | 5.049.852                   | 0                       |
| Verde privato                                                                   | PRI      | 36.670                      | 0                       |
|                                                                                 |          |                             |                         |

**ATTENZIONE:** le Piste da Sci si sovrappongono ad altri tipi di zonizzazione (solitamente zone agricole), la somma totale delle superfici eccede quindi la superficie del territorio comunale)

9. rif. matrice del Quadro  
Conoscitivo:  
**IL SISTEMA  
SOCIO-ECONOMICO**

tema:  
**Pianificazione**

indicatore:  
**Attuazione del PRG.**

fonte:  
**Ufficio Tecnico Comunale**

