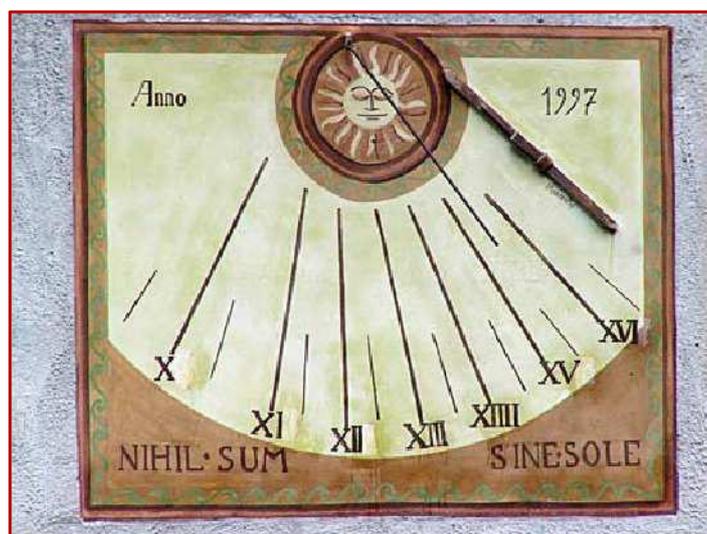


REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

COMUNITA' MONTANA BASSA VALLE SUSA E VAL CENISCHIA

# COMUNE DI VAIE



PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

## VARIANTE GENERALE

PROGETTO DEFINITIVO

RIELABORAZIONE A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI DELLA REGIONE  
PIEMONTE - PROT. 25711/DB0817PPU DEL 12/07/2011

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

ALL. 3 AL R.A.

DATA DI ADOZIONE

VISTO IL SINDACO

SEGRETARIO COMUNALE

AGGIORNAMENTO

I PROGETTISTI

arch. CLAUDIO BREZZO arch. ALESSANDRA BREZZO

IL GEOLOGO

dott. DARIO FONTAN

IL RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO

geom. FRANCESCO PANSA

studio in Susa - via Montello n° 59 - tel. 0122/622534

SEA consulting srl, via Cernaia 27 - Torino

responsabile servizio tecnico

## PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

La direttiva 2001/42/CE all'art 10 prevede che vengano monitorati gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.

Questo presuppone la predisposizione di un piano in grado di esplicitare l'attività di monitoraggio specifica della fase di attuazione e gestione del programma. Il Piano di Monitoraggio Ambientale mira a definire le modalità per :

- la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del programma;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale modulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;

Nella definizione delle attività di monitoraggio sono state considerate le seguenti componenti:

- obiettivi di programma ed effetti da monitorare;
- fonti conoscitive esistenti e database informativi a cui attingere per la costruzione degli indicatori;
- modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati;
- soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
- programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

Ulteriori questioni che vanno definite riguardano:

- definizione dei ruoli e delle responsabilità per la conduzione del monitoraggio ambientale;
- definizione del sistema di retroazione finalizzato ad apportare misure correttive al programma;

Alla luce delle valutazioni effettuate verrà periodicamente redatto un rapporto di monitoraggio ambientale che darà conto delle prestazioni del programma, rapportandole anche alle previsioni effettuate. Tale rapporto avrà la duplice funzione di informare i soggetti interessati ed il pubblico in generale sulle ricadute ambientali che la programmazione sta generando, ed inoltre di fornire al decisore uno strumento in grado di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e dunque di consentire l'adozione delle opportune misure correttive.

All'interno delle procedure di attuazione e gestione del Piano verrà dunque previsto un momento di verifica dell'andamento del programma che, anche alla luce del rapporto di monitoraggio ambientale, consentirà di influenzare la successiva attuazione delle misure.

La Direttiva 2001/42/CE dispone che sia allegato a tutti i programmi soggetti a Valutazione Ambientale Strategica, sia allegato il Piano di Monitoraggio Ambientale che metta in atto un sistema di controllo sugli effetti significativi dell'attuazione dei programmi al fine di individuarne l'andamento e operare le dovute correzioni nel caso tali effetti si allontanino dagli obiettivi prefissati. Per mettere in atto questo sistema di controllo che si protrae nel tempo, occorre identificare degli indicatori, cioè degli elementi misuratori di una situazione in evoluzione sia dal punto di vista qualitativo che di quello quantitativo.

Tali indicatori possono essere di due nature:

- a) indicatori di contesto – in grado di descrivere l'evoluzione nel tempo del quadro ambientale con cui il piano si confronta
- b) indicatori di attuazione – in grado di misurare il livello di attuazione e dunque di efficienza delle previsioni di piano nel realizzare gli obiettivi

Gli indicatori di contesto sono di tipo descrittivo e hanno la funzione di controllare il territorio, la popolazione o le risorse in modo da calibrare gli adempimenti del piano e, nel caso, correggerli; per gli indicatori di attuazione si pone invece un obiettivo da raggiungere o, al contrario un limite da non superare, al fine della conservazione della sostenibilità dell'azione di pianificazione.

E'utile per alcuni di questi indicatori definire un valore di partenza, contestuale all'avvio del piano per leggerne l'evoluzione in modo corretto

| Indicatore e unità di misura                    | Commento  | Modalità e strumenti di monitoraggio | Frequenza | Dato attuale | Sostenibilità      |
|---|---|--------------------------------------|-----------|--------------|--------------------|
|   |   |                                      |           |              | Obiettivo o limite |
| ANAGRAFICA - URBANISTICA - UDO DEL SUOLO        |   |                                      |           |              |                    |
| Residenti (num)<br>Densità popolazione (ab/kmq) | Numero totale dei residenti e la loro densità abitativa reale | Anagrafe comunale                    | 1 anno    |              |                    |
| Struttura della popolazione                     | Schedatura della popolazione secondo le fasce di età          | Anagrafe comunale                    | 1 anno    |              |                    |

|  |   |   |        |  |  |
|--|---|---|--------|--|--|
| Attività edilizia (num)  | Numero di pratiche edilizie rilasciate (Pdc, Scia etc) che comportino variazioni al patrimonio edilizio esistente o nuova occupazione di suolo                          | Sportello unico per l'edilizia                      | 1 anno |  |  |
| Abitazioni temporanee (num)  | Numero delle abitazioni non occupare in modo continuativo o occupate da non residenti, incidenza percentuale delle seconde case sul totale                              | Ufficio Ragioneria e Sportello unico per l'edilizia | 1 anno |  |  |
| Utilizzo abitazioni (%/tot. abitazioni)                              | Dato riferito alle abitazioni occupate e a quelle vuote   | Ufficio Ragioneria e Sportello unico per l'edilizia | 1 anno |  |  |
| Indice di consumo del suolo superfici urbanizzate (%)                | Rapporto tra la superficie urbanizzata (ha) e la pertinente superficie territoriale (ha)  | $CSU = (Su/Str) \times 100$                         | 1 anno |  |  |
| Indice di consumo del suolo superfici occupate da infrastrutture (%) | Rapporto tra la superficie occupata da infrastrutture (ha) e la pertinente superficie territoriale (ha)   | $CSI = (Si/Str) \times 100$                         | 1 anno |  |  |
| Indice di dispersione dell'urbanizzato (%)                           | Rapporto tra la somma della superficie urbanizzata discontinua (mq) e quella rada (mq) e la superficie urbanizzata nell'ambito della pertinente superficie territoriale | $Dsp = [(Sud+Sur)/Su] \times 100$                   | 1 anno |  |  |
| Indice di frammentazione (adimensionale)                             | Rapporto tra il quadrato della superficie territoriale di riferimento e il quadrato della sommatoria delle aree dei   | $IF = Str^2 / \sum a^2$                             | 1 anno |  |  |

|  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|--|
|  | singoli frammenti di territorio. L'indice è critico all'aumentare del numero di frammenti e al diminuire delle singole aree che costituiscono frammento   |  |   |  |  |
| Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (%)  | Rapporto tra la superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I-II-III* consumata nell'espansione della superficie antropizzata e artificializzata e la superficie territoriale di riferimento   | $CSP = (Sp/Str) \times 100$  | 1 anno  |  |  |
| <p>*Classi di capacità d'uso dei suoli:</p> <p>I. suoli privi o quasi di limitazioni, adatti ad un'ampia scelta di coltura agrarie</p> <p>II. suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie</p> <p>III. suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione di delle colture agrarie</p> <p>nel territorio di Vaie si trovano terreni in classe I, mentre sono assenti le classi II e III</p> |   |  |   |  |  |
| Suolo reso permeabile in aree di nuova edificazione (ha)<br>In presenza di costruzioni e infrastrutture  | Estensione superficiale di suolo permeabile ovvero non asfaltato o coperto con materiale che non permetta all'acqua di filtrare nel sottosuolo, valutando anche, per confronto, il suolo impermeabile (parcheggio o strada di accesso e/o suolo coperto da nuovo edificato) | Verifica dell'applicazione delle prescrizioni presenti nelle NTA per le zone Cn e Bc e verifica degli eventuali incrementi rispetto ai minimi prescritti circa le superfici permeabili | Puntuale durante l'istruttoria della pratica edilizia e al termine dei lavori |  |  |
| Aree a verde (ha)  | Indicare l'estensione superficiale di aree a verde previste nei singoli progetti come giardini, piantumazioni anche ad uso schermatura etc  | Richiesta di questa indicazione in sede progettuale  | Puntuale durante l'istruttoria della pratica edilizia e al termine dei lavori |  |  |

USO DEL SUOLO AGRICOLO

|  |   |  |        |  |  |
|--|---|--|--------|--|--|
| Aziende agricole (num)                           | Numero di aziende agricole presenti sul territorio e loro dotazione di strutture a servizio dell'attività ed eventuali incrementi | Sportello unico attività produttive c/o Comunità Montana | 1 anno |  |  |
| Superficie agricola utilizzata (ha)              | Totale della superficie agricola effettivamente utilizzata per finalità agricole  | Sportello unico attività produttive c/o Comunità Montana | 1 anno |  |  |
| Tipologia conduzione                             | Descrizione della tipologia dell'azienda agricola insediata   | Sportello unico attività produttive c/o Comunità Montana | 1 anno |  |  |
| Tipologia coltivazione                           | Descrizione della tipologia dell'attività agricola in atto  | Sportello unico attività produttive c/o Comunità Montana | 1 anno |  |  |
| Superfici aree con alto grado di naturalità (ha) | Misurazione delle aree con alto grado di naturalità di pianura e montane al fine del loro mantenimento                            |  |        |  |  |
| Superfici aree boscate (ha)                      | Misurazione delle aree boscate montane al fine del loro mantenimento  |  |        |  |  |
| ATTIVITA' PRODUTTIVE E COMMERCIALI               |   |  |        |  |  |
| Attività produttive industriali/artigianali (mq) | Tipologia e superficie occupata   |  |        |  |  |
| Attività commerciali grande distribuzione (mq)   | Tipologia e superficie occupata   |  |        |  |  |
| Attività commerciali al dettaglio (num)          | Tipologia ed eventuale superficie occupata  |  |        |  |  |
| Addetti (num)                                    | Numero di addetti divisi per macrotipologie (indicate)  |  |        |  |  |

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
|  | precedentemente)   |   |   |  |  |
| ATTUAZIONE DI POLITICHE DI RISPARMIO DELLE RISORSE |  |   |   |  |  |
| Energia risparmiata (Tep o KWh)                    | Qualora negli interventi di ristrutturazione o costruzione ex novo sia prevista l'adozione di tecnologie atte a ridurre i consumi energetici (installazione di caldaie ad alto rendimento, isolamento termico dell'involucro edilizio, illuminazione a basso consumo etc) valutare l'energia risparmiata | Certificazione energetica resa da tecnico abilitato che attesti l'entità dell'intervento migliorativo in termini di risparmio energetico, al termine dei lavori | Puntuale durante l'istruttoria della pratica edilizia e al termine dei lavori |  |  |
| Energia da fonti rinnovabili (Tep o KWh)           | Qualora negli interventi di ristrutturazione o di costruzione ex novo sia previsto il ricorso, anche parziale a fonti rinnovabili (solare termico, fotovoltaico, biomasse, geotermia etc) riportare il dato relativo all'energia prodotta da fonte rinnovabile   | Certificazione energetica resa da tecnico abilitato che attesti l'entità dell'intervento migliorativo in termini di risparmio energetico, al termine dei lavori | Puntuale durante l'istruttoria della pratica edilizia e al termine dei lavori |  |  |
| Nuova rete fognaria (Km per tipologia)             | Distinguere gli interventi che utilizzano la rete unica da quella duale  | Dichiarazione del Direttore dei Lavori al termine dei lavori  | Puntuale durante l'istruttoria della pratica edilizia e al termine dei lavori |  |  |
| Qualità dell'acqua potabile                        | Verifica della qualità dell'acqua proveniente da acquedotto  | Acquisizione dati Arpa /Smat  |   |  |  |
| Qualità dell'acqua Dei corpi idrici                | Verifica della qualità dell'acqua dei corpi idrici   | Acquisizione dati Arpa  |   |  |  |

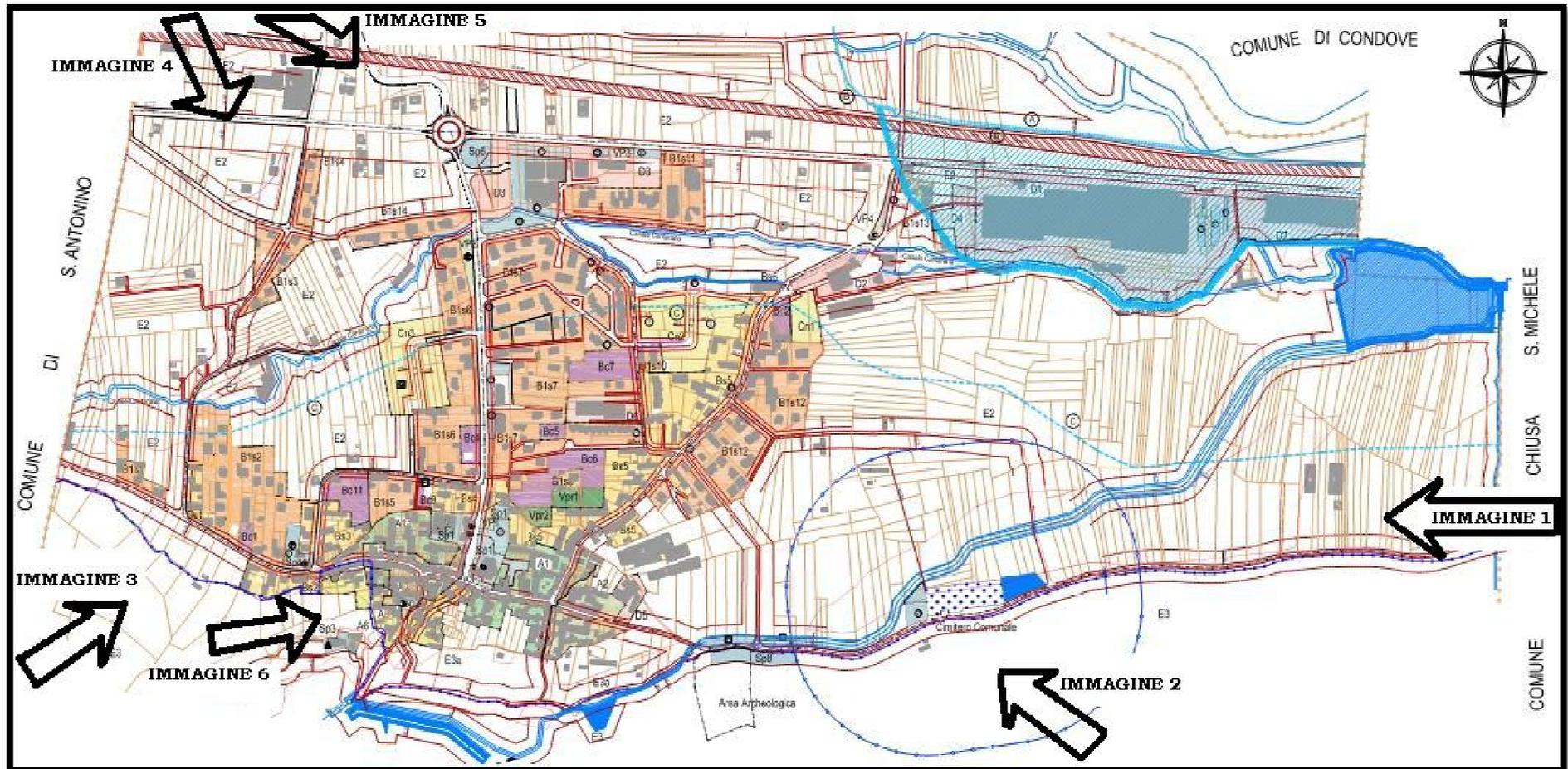
|  |  |  |        |  |  |
|--|--|--|--------|--|--|
|  | presenti sul territorio, sia di tipo naturale che artificiale  |  |        |  |  |
| Uso razionale delle risorse idriche (lt/anno a nucleo familiare) | Mediante l'utilizzo di reti duali, di serbatoi per la raccolta delle acque piovane, quantificare il risparmio in termini di risorse idriche  | Rilevamento pagamenti annuali per la fornitura idrica tramite lettura bolletta |        |  |  |
| Qualità dell'aria  | Verifica della concentrazione degli elementi   | Acquisizione dati Arpa   | 1 anno |  |  |
| Produzione rifiuti urbani (kg/ab) raccolta differenziata (%)     | Raccolta dei dati relativi al totale dei rifiuti urbani e le quote percentuali relative alla raccolta differenziata con riferimento all'eventuale incremento dei punti di raccolta | Acquisizione dati Acsel spa  | 1 anno |  |  |
| ATTIVITA' TURISTICHE   |  |  |        |  |  |
| Posti letto (num)  | Entità numerica dei posti letto presenti in medie e piccole strutture ricettive  |  |        |  |  |
| Superfici per il turismo itinerante (mq)                         | Superfici per campeggi o aree attrezzate per camper  |  |        |  |  |
| Turismo natura   | Presenza di strutture agrituristiche, percorsi paesaggistici etc.  |  |        |  |  |
| Attività culturali   | Enumerazione delle attività culturali quali musei, biblioteche, siti storici etc.  |  |        |  |  |
| Strutture sportive   | Servizi e centri sportivi  |  |        |  |  |

|                          |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Piste ciclopedonali (km) | Presenza e consistenza di percorsi ciclopedonabili |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|

Inoltre, in tema di *percezione del paesaggio*, sono stati individuati alcuni punti di osservazione che presentano caratteri significativi per la lettura del paesaggio nel suo insieme. Da questi punti è stato effettuato un rilievo fotografico che potrà essere periodicamente riprodotto per valutare i mutamenti in termini di riconoscibilità dei luoghi, di mantenimento delle caratteristiche dei singoli scorci di paesaggio e dunque la difesa della loro percezione.

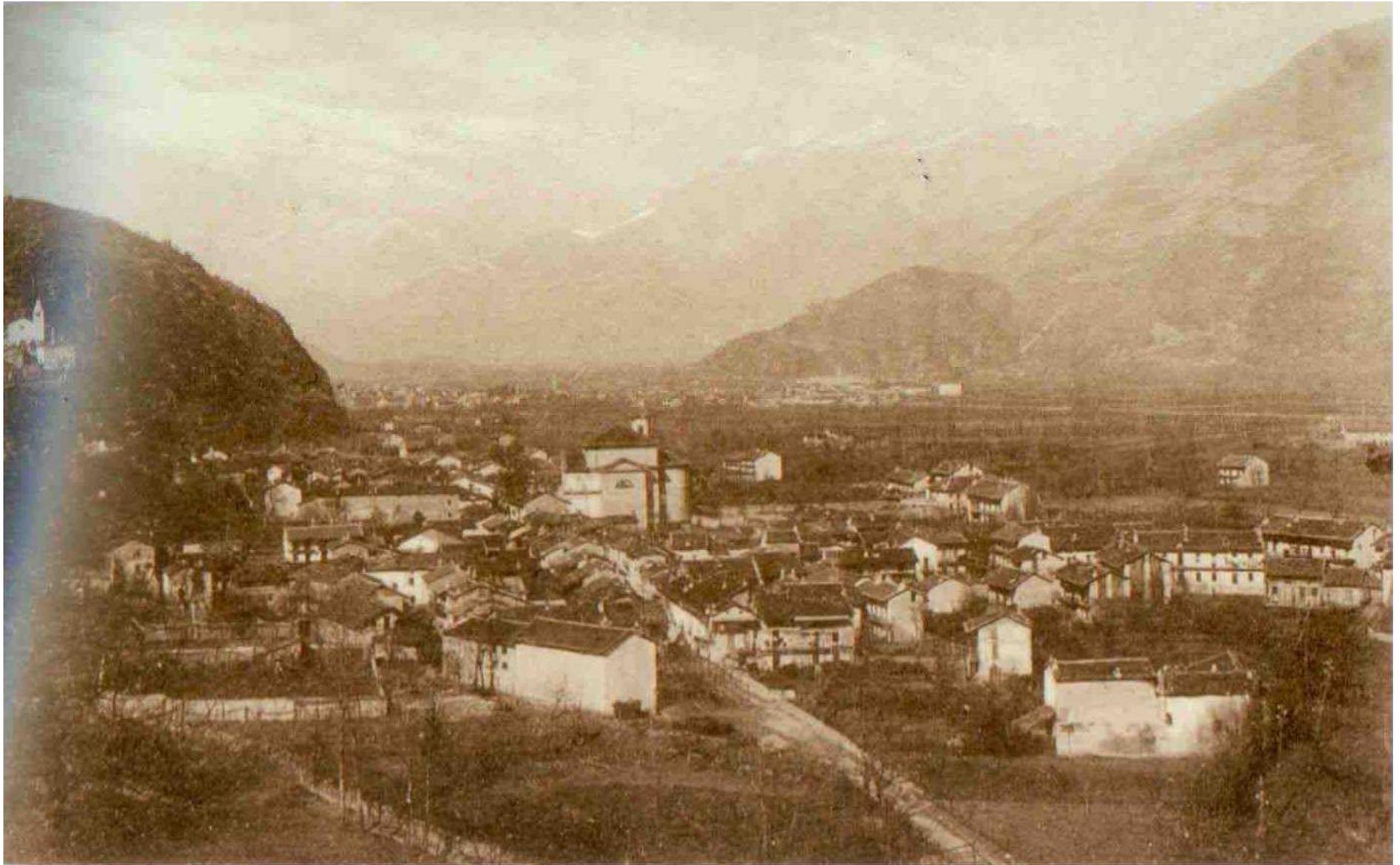
| Punto di osservazione   | Descrizione  |
|---|--|
| IMMAGINE 1<br>Dalla sacra di San Michele                      | Da questo punto l'abitato di Vaie si scorge nella sua parte più moderna, mentre si identifica pienamente la zona produttiva lungo la ss 25 e, oltre la ferrovia, la zona libera da costruzioni fino al confine nord con la Dora. Si nota chiaramente il tracciato della A32 che segue il corso del fiume sul territorio di Condove. La parte a sud della zona industriale, libera da costruzioni, è parzialmente nascosta dal profilo della montagna verso Chiusa San Michele. |
| IMMAGINE 2<br>Dall'altura a sud del cimitero                  | Questa immagine risale agli inizi del 1900 e testimonia quanto fosse compatto e limitato lo sviluppo dell'abitato di Vaie e quale fosse il carattere prettamente rurale delle costruzioni. Essa è utile per misurare l'attuale sviluppo e per mantenere il più possibile il grado di naturalità dei luoghi.  |
| IMMAGINE 3<br>Dall'altura sul confine con s. Antonino di Susa | Questa immagine risale agli anni quaranta e vi risulta evidente il primo sviluppo dell'abitato lungo l'asse della via Torino, mentre sono completamente libere le aree, ora densamente costruite, intorno a quello di via Martiri della Libertà.   |
| IMMAGINE 4<br>Da Condove                                      | L'uso del teleobiettivo falsa leggermente la realtà rappresentata da questa immagine, schiacciando e rendendo l'agglomerato particolarmente denso, più di quanto non sia in realtà. Testimonia comunque lo sviluppo dell'interventi edificatori più recenti, addossati al vecchio nucleo e lungo i principali assi viari.  |
| IMMAGINE 5  | Questa immagine presenta in primo piano, in basso sulla destra, una porzione consistente dell'abitato di S. Antonino di Susa e, solo in secondo piano, quello di Vaie. Sono visibili le zone coltivate a prato verso ovest e quelle, con maggior   |

|  |  |
|--|--|
| Dall'altura sopra Condove                                  | presenza di alberature, a est. E' anche visibile lo stato dei lavori del sovrappasso che non ha subito variazioni in tempi recenti ( intatti i lavori sono fermi da tempo)   |
| IMMAGINE 6<br>Da San Pancrazio verso Chiusa<br>San Michele | L'immagine bene rappresenta gli ampi spazi agricoli a est, verso Chiusa di San Michele, a nord del cimitero e della strada antica di Francia che costeggia la linea di contatto tra la pianura e la montagna. Questa stessa zona è interessata dal cantiere per la costruzione della linea ferroviaria Torino-Lione che, secondo il progetto inserito nel PTC, dovrebbe attraversarla trasversalmente. |
| IMMAGINE 7<br><br>Volo 2001                                | Questa immagine aerea rappresenta la situazione di Vaie agli inizi degli anni 2000 .   |
| IMMAGINE 8<br><br>Google                                   | In rapporto all'immagine precedente, quest'ultima, derivante dal programma Google Maps e corrispondente allo stato attuale, non mette in evidenza interventi che abbiano toccato in modo sensibile il paesaggio.   |





**IMMAGINE 1**



**IMMAGINE 2**



**IMMAGINE 3**



**IMMAGINE 4**



**IMMAGINE 5**



**IMMAGINE 6**



**IMMAGINE 7**

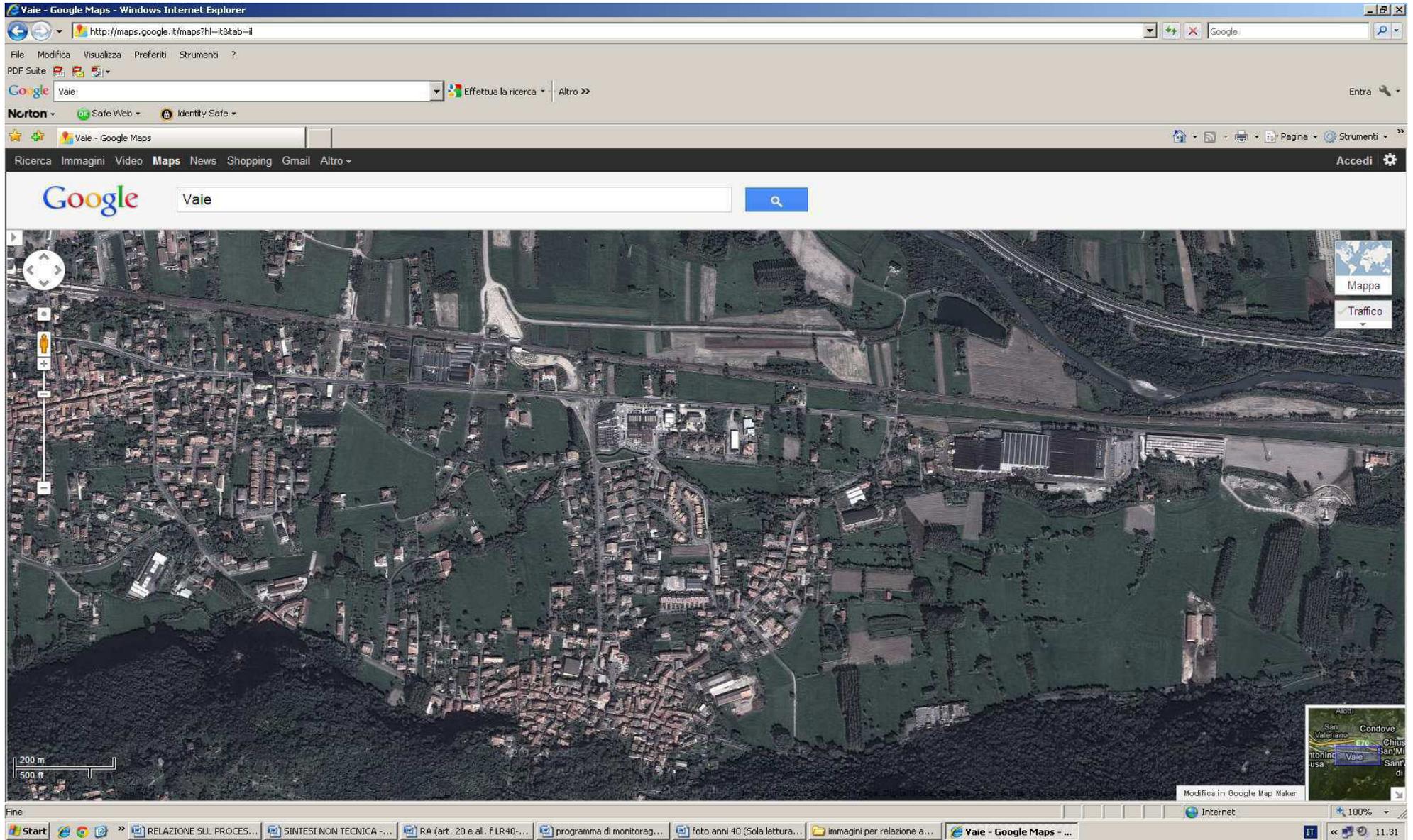


IMMAGINE 8