

# PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)

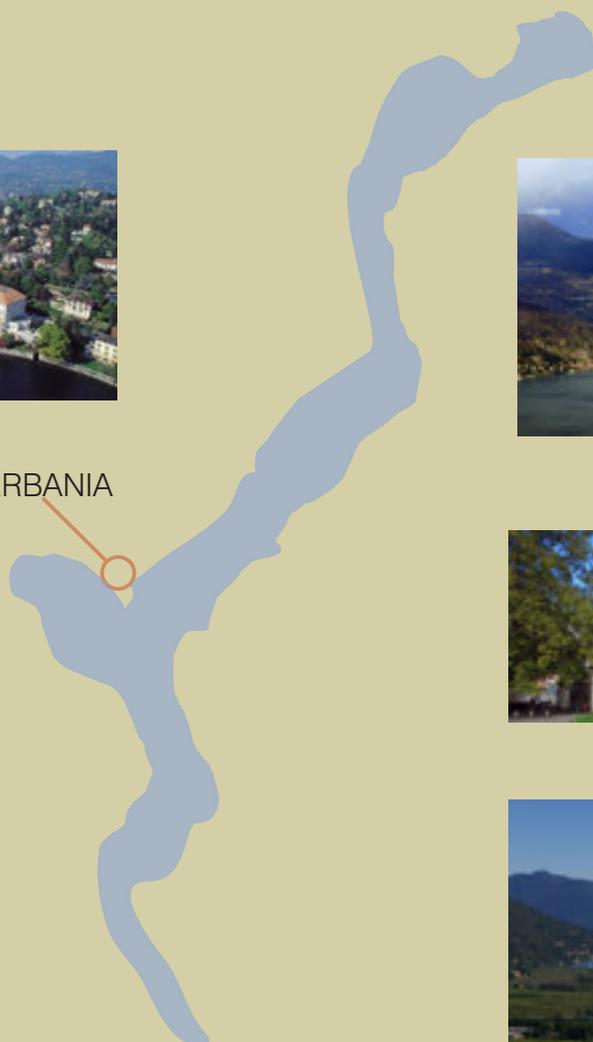
## COMUNE DI VERBANIA



PROVINCIA DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA



VERBANIA



Consulenti:



Spes  
Consulting  
s.r.l. Genova

Con la collaborazione di :



Andrea  
Ammenti  
Architetto Verbania



## Sommario

<i>Introduzione</i> .....	5
<i>L'adesione del Comune di Verbania</i> .....	5
<b>CAPITOLO 1: IL CONTESTO NORMATIVO</b> .....	6
1.1 Il contesto comunitario e nazionale .....	6
1.2 Il contesto regionale e provinciale .....	7
<b>CAPITOLO 2: IL COMUNE DI VERBANIA</b> .....	11
2.1 Aspetti morfologici e climatici .....	11
2.2 Aspetti demografici .....	13
2.3 Aspetti economici.....	16
2.3.1. Il passato economico ed energetico di Verbania .....	16
2.3.2. La crisi socio-economica e produttiva a partire dal 2008 nel VCO ed a Verbania.....	18
2.3.3 Il turismo.....	23
2.4 Il sistema insediativo verbanese .....	26
2.4.1 Lo sviluppo storico del sistema insediativo verbanese .....	28
2.4.2 Aree di relazione funzionale.....	31
2.5 Il parco edilizio.....	32
2.6 Le aree verdi .....	34
<b>CAPITOLO 3: ATTIVITÀ DI COMPETENZA COMUNALE</b> .....	36
3.1 Gli edifici pubblici, strutture pubbliche ed impianti sportivi.....	36
3.2 Gli impianti di illuminazione .....	42
3.3 Il parco veicoli comunali .....	43
3.4 La gestione del servizio idrico e le reti energetiche (energia elettrica e gas) .....	43
3.5 Le risorse rinnovabili.....	43
3.6 La produzione dei rifiuti urbani e la raccolta differenziata .....	46
<b>CAPITOLO 4: IL SISTEMA DEI TRASPORTI</b> .....	49
4.1 La rete stradale.....	49
4.2 Il trasporto privato.....	50
4.3 La mobilità' pedonale, ciclabile ed i parcheggi .....	51
4.4 Il trasporto pubblico .....	53

CAPITOLO 5: IL PATTO DEI SINDACI - ASPETTI OPERATIVI ED ORGANIZZATIVI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO D'AZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE .....	56
5.1 Lancio del progetto, adesione formale al Patto dei Sindaci e creazione del gruppo di lavoro .....	56
5.2 Inventario delle emissioni di base (BEI): Metodologia operativa ed emissioni nel Comune di Verbania nel 2010.....	58
CAPITOLO 6: LA STRATEGIA.....	65
6.1 Coinvolgimento degli stakeholder.....	65
6.2 Il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile .....	66
CAPITOLO 7: IL PIANO DELLE AZIONI DEL COMUNE DI VERBANIA.....	68
RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA .....	69
RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI DI COMPETENZA COMUNALE.....	71
UFFICI COMUNALI: ASPETTI ENERGETICI E MOBILITA' SOSTENIBILE .....	79
INNOVAZIONE TECNOLOGICA E SOCIALE .....	83
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO NELL'EDILIZIA PRIVATA: REGOLAMENTAZIONE EDILIZIA E SENSIBILIZZAZIONE .....	89
EFFICIENZA NEL SETTORE TERZIARIO .....	94
TURISMO SOSTENIBILE .....	96
ENERGIE RINNOVABILI.....	99
PIANIFICAZIONE DELLA VIABILITÀ E NUOVE INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE .....	101
OTTIMIZZAZIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO E INTERMODALITÀ .....	104
AMMODERNAMENTO PARCO AUTO .....	108
COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE.....	111
CAPITOLO 8: IL MONITORAGGIO .....	115
APPENDICE.....	118
A.1) BASELINE DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI AL 2010 .....	118



## Introduzione

Il Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors) è un'iniziativa promossa dalla Commissione Europea mirata a coinvolgere attivamente le città europee nel percorso verso la sostenibilità energetica ed ambientale. Questa iniziativa, di tipo volontario, impegna i comuni a predisporre Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) finalizzati a superare gli obiettivi fissati dall'Unione Europea al 2020, riducendo di oltre il 20% le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche locali che migliorino l'efficienza energetica, aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabile e stimolino il risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia.



I Comuni sono inoltre tenuti a comunicare l'avanzamento della realizzazione delle azioni alla Commissione ogni due anni.

In particolare il Piano d'Azione per l'Energia sostenibile consta di due parti:

- a. un inventario delle emissioni di base - BEI (Baseline Emission Inventory), che fornisce informazioni sulle emissioni di CO<sub>2</sub> attuali e future di tutta l'area coinvolta, quantifica la quota di CO<sub>2</sub> da abbattere, individua le criticità e le opportunità per uno sviluppo energeticamente sostenibile del territorio e le potenzialità in relazione allo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili;
- b. Un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile – SEAP (Sustainable Energy Action Plan) in senso stretto, che individua un set di azioni che l'Amministrazione intende portare avanti al fine di raggiungere gli obiettivi di riduzione di CO<sub>2</sub> definiti nel BEI.

Il numero dei comuni aderenti al Patto è in costante crescita in Europa; a metà del 2015 avevano superato le 6.000 adesioni con una popolazione interessata di oltre 200 milioni di cittadini. Sul sito di riferimento del Covenant of Mayors è possibile visualizzare i dati aggiornati in tempo reale.

## L'adesione del Comune di Verbania

Il Comune di Verbania, con deliberazione di Consiglio Comunale n.38 del 25 agosto 2014, ha formalmente aderito al patto dei Sindaci ed è stata formalizzata l'adesione di Verbania al "Patto dei Sindaci" da parte dell'ufficio del Covenant of Mayors della Commissione Europea.

**Laura Sau**, Assessore all'Ambiente, nel corso del dibattito del Consiglio Comunale ha commentato: *«Con questa adesione Verbania è parte di un sistema di amministrazioni locali che sostengono attivamente il perseguimento di obiettivi europei sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Il Patto dei Sindaci è considerato dalle Istituzioni Europee come un eccezionale modello di governance multilivello. Farne parte è per noi atto di responsabilità e di visione matura dei problemi che affliggono il pianeta come riscaldamento globale, le cui conseguenze si marciano anche nei fenomeni atmosferici estremi dell'ultima settimana».*

Il Sindaco **Silvia Marchionini** ha concluso : *«Il Patto dei Sindaci punta alla famosa formula 20-20-20 al 2020: ridurre di oltre il 20% le emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2020, aumentando nel contempo del 20% il livello di efficienza energetica e del 20% la quota di utilizzo delle fonti di energia rinnovabile.*

*Per la Città di Verbania l'adesione apre anche le porte alla disponibilità di finanziamenti messi a disposizione dall'UE per i firmatari del Patto, con pubblicazione dei risultati conseguiti sul sito web del Covenant of Mayors della Commissione Europea».*

## CAPITOLO 1: IL CONTESTO NORMATIVO

### 1.1 Il contesto comunitario e nazionale

Con il **Pacchetto Clima-Energia l'Unione Europea** si è impegnata unilateralmente a ridurre entro il 2020 le proprie emissioni di gas serra del 20% rispetto al 1990, i consumi energetici del 20% rispetto allo scenario tendenziale e a portare le fonti rinnovabili a coprire il 20% del consumo interno di energia. A sostegno del Pacchetto Clima-Energia, l'Unione Europea ha prodotto una serie di documenti di indirizzo con ripercussioni dirette sulla normativa nazionale, regionale e locale. Tra i principali si possono citare la **Direttiva sulle fonti energetiche rinnovabili** e quella aggiornata sulle **Performance Energetiche in Edilizia** (EPBD II6).

Nel marzo del 2011 l'Unione Europea ha compiuto un ulteriore passo in avanti, con il documento, presentato dalla Commissione, "**Roadmap energetica al 2050**". Nella nuova proposta, tra l'altro, la Commissione evidenzia come il target del -20% di emissioni di gas serra al 2020 possa e debba essere superato, spronando l'Unione a spingersi almeno fino al -25%.

A partire dalle strategie e dalle normative comunitarie, l'Italia si è impegnata a ridurre entro il 2020 le proprie emissioni di gas serra del 13% rispetto al 2005 (per i settori non ETS8), aumentando contestualmente la produzione da fonti rinnovabili fino a soddisfare il 17% della domanda interna. Questi target, vincolanti per il nostro Paese, sono completati dall'obiettivo comunitario sull'efficienza, non vincolante, che corrisponde a una riduzione dei consumi energetici finali del 20% rispetto allo scenario tendenziale, sempre allo stesso anno.

In Italia, la pianificazione strategica per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica, dei servizi energetici e delle energie rinnovabili è stata definita con il **Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE)**, redatto in ottemperanza alla Direttiva 2006/32/CE, che ha fissato come obiettivo il raggiungimento di almeno il 9,6% di risparmio energetico entro il 2016, e con il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili, strumento sviluppato in recepimento della direttiva 2009/28/CE, che fissa un comune quadro nazionale per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, dell'elettricità, del riscaldamento e del raffreddamento.

Nel luglio 2014, infine, l'Italia ha trasmesso alla Commissione Europea il **Nuovo Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica** che individua gli obiettivi e gli strumenti di intervento nel campo delle politiche di riduzione della domanda energetica da qui al 2020, ed in particolare:

- il risparmio di 15,5 Mtep di energia finale annui (20 Mtep di energia primaria), in modo tale da raggiungere entro il 2020 un livello di consumi di circa il 24% inferiore rispetto allo scenario di riferimento europeo
- evitare l'emissione di circa 55 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>/anno
- il risparmio di circa 8 miliardi di euro l'anno di importazioni di combustibili fossili

Con il Decreto "*Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle Province Autonome*" del 15 marzo 2012 sono stati definiti gli obiettivi intermedi e finali che ciascuna Regione e Provincia Autonoma deve conseguire ai fini del raggiungimento degli obiettivi nazionali entro il 2020 in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e nei trasporti.

## 1.2 Il contesto regionale e provinciale

La **regione Piemonte** ha individuato nel **PEAR –Piano Energetico Ambientale Regionale** (adottato nel 2004) lo strumento di programmazione con il quale individuare gli obiettivi, i parametri e gli indicatori di qualità in termini di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia raccordati con tutti gli altri obiettivi ambientali, nel rispetto degli indirizzi e delle norme vigenti.



Con successiva delibera, la Giunta Regionale piemontese ha approvato il 19 novembre 2012, il Piano d’Azione per l’energia 2012-2013, in coerenza con l’Atto di indirizzo per l’avvio della pianificazione energetica regionale che individuava i quattro Assi strategici di intervento per l’implementazione della strategia energetica regionale:

<b>Asse</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
<i>Asse I Promozione della produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili</i>	Agevolare la diffusione, sul territorio piemontese, della produzione di energia termica da biomasse provenienti dalla filiera forestale
	Agevolare la diffusione, sul territorio piemontese, di impianti termici alimentati a fonte rinnovabile
<i>Asse II Promozione dell’efficienza e del risparmio energetico</i>	Specializzare le imprese di costruzione del territorio piemontese nella realizzazione di edifici di nuova costruzione “a energia quasi zero” in attuazione della Direttiva 2010/31/UE (EPBD “recast”) favorendo nel contempo il contenimento dei consumi e delle emissioni in atmosfera
	Promuovere la realizzazione di interventi di razionalizzazione dei consumi energetici negli edifici condominiali.
	Promuovere la razionalizzazione dei consumi energetici del patrimonio pubblico esistente.
	Promuovere la riqualificazione energetica degli stabilimenti produttivi delle PMI piemontesi
<i>Asse III Promozione delle reti e della generazione distribuita</i>	Promuovere la razionalizzazione dei consumi energetici del patrimonio pubblico scolastico esistente in sinergia con altre azioni regionali.
	Realizzazione di esperienze pilota nel campo della clean economy finanziate attraverso il public procurement dell’innovazione.
<i>Asse IV Promozione della filiera della clean economy e specializzazione dei cluster regionali.</i>	Favorire la specializzazione dei Cluster regionali esistenti (in particolare i Poli di Innovazione sui domini tecnologici: “Architettura Sostenibile e idrogeno”, “Energie Rinnovabili e biocombustibili”, “Impiantistica, sistemi e componentistica per le energie rinnovabili”, “Energie rinnovabili e miniT hydro” e “Chimica sostenibile”) al fine di incrementare la competitività del sistema produttivo piemontese nel campo delle clean technologies
	Realizzazione di esperienze pilota di “smart building” su differenti tipologie di edifici pubblici

La **Provincia VCO** si è dotata di un **Piano Energetico Provinciale** approvato con DCP n. 3 del 13 febbraio 2006. Esso si configura come un programma di azioni operative atte ad individuare obiettivi in campo energetico e gli interventi ad essi correlati attuabili sul territorio provinciale nel rispetto della sostenibilità energetica ed ambientale.

Il Piano Energetico Provinciale del VCO si inquadra quindi all'interno di un contesto pianificatorio regionale e provinciale dal quale emerge un orientamento verso uno sviluppo territoriale da attuarsi tramite azioni di conservazione e tutela dell'ambiente, anche in considerazione del fatto che esso costituisce un elemento fondamentale per lo sviluppo del Turismo, settore che può crescere secondo un modello conservativo delle risorse naturali disponibili.



In tal senso il PEP del VCO si propone come obiettivi prioritari:

- l'incentivazione, anche attraverso strumenti pianificatori e programmatici ad hoc, del risparmio energetico in tutti i settori, dal pubblico al privato coinvolgenti il singolo cittadino come l'intera comunità, attraverso forme di sensibilizzazione all'uso razionale dell'energia, incentivazione all'utilizzo e all'installazione di apparecchiature ad alta efficienza, sistemi di illuminazione che consentano elevati rendimenti e poca dispersione, ecc;
- la messa in atto di interventi legati alla mobilità provinciale attraverso l'incentivazione all'acquisto di veicoli alimentati con carburanti a basso impatto ambientale e la promozione di iniziative atte a ridurre i flussi di traffico;
- il sostegno e l'incentivazione dell'innovazione tecnologica dei processi produttivi in particolare quelli che costituiscono i maggiori fruitori di risorse energetiche;
- la valorizzazione di fonti energetiche rinnovabili quali le biomasse;
- la prosecuzione delle attività di incentivazione allo sviluppo del solare;
- l'ottimizzazione del parco idroelettrico provinciale;
- la realizzazione di linee guida, strumenti programmatici e pianificatori di supporto alla pianificazione comunale (linee guida per l'illuminazione pubblica, documentazione di supporto per la redazione di regolamenti edilizi innovativi) per la promozione del risparmio energetico e
- compatibilità ambientale degli interventi sugli edifici e le infrastrutture.

In tale ottica il documento contiene quindi una valutazione dei risparmi ottenibili dall'efficienza energetica nel settore civile (apparecchiature, involucro, ecc.), illuminazione pubblica, mobilità, utenze industriali e cogenerazione. Il quadro conoscitivo ha permesso di definire obiettivi per la riduzione dei gas serra (verifica impianti termici, motorizzazioni innovative). Vengono prospettate azioni a livello normativo su illuminazione pubblica, regolamenti edilizi e piani comunali.

Vengono inoltre delineati i possibili strumenti attivabili, con particolare attenzione all'energy management, oltre alle usuali azioni di comunicazione ed informazione.

Relativamente alle emissioni, la Provincia del VCO ha predisposto il **catasto provinciale delle emissioni atmosferiche** che sicuramente rappresenta un riferimento importante per la determinazione della baseline delle emissioni a livello locale. Si ha a disposizione un livello di informazioni disaggregato e un data base. La realizzazione del Catasto provinciale è stato in primo luogo un lavoro di approfondimento,

organizzazione e aggiornamento delle diverse fonti di informazione disponibili per il territorio provinciale e, successivamente, la loro sistematizzazione in un database interfacciato con un modulo grafico di tipo GIS.

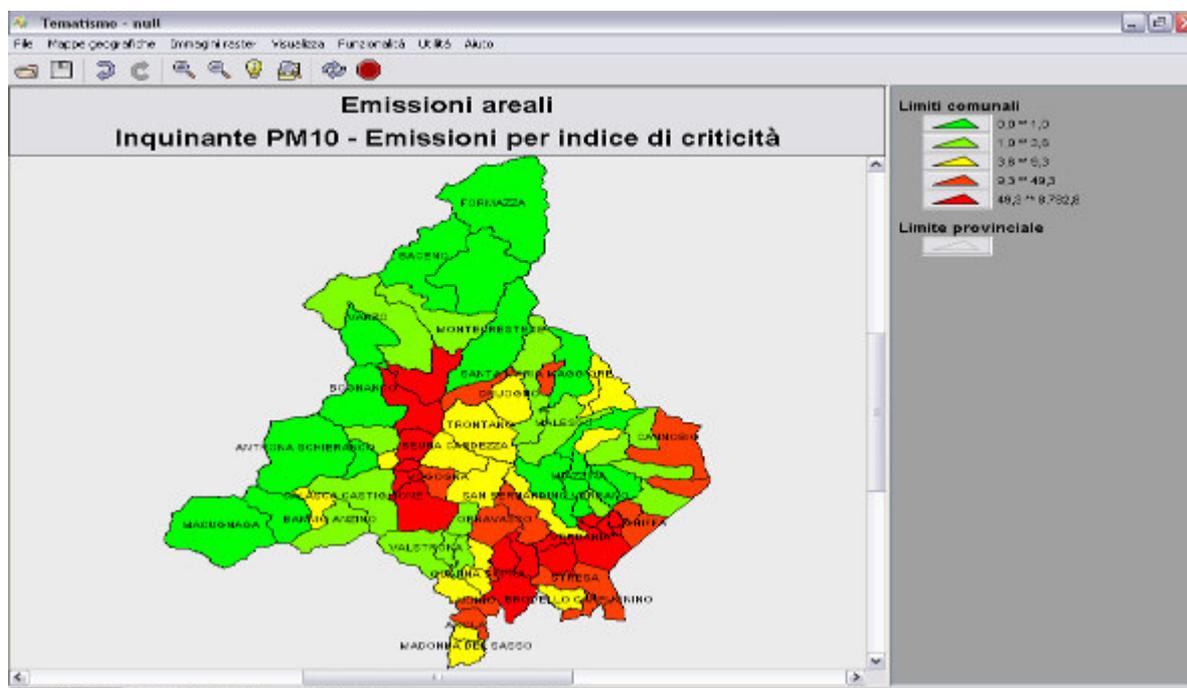
Lo strumento informatico fornito, predisposto appositamente per il Catasto provinciale, permette un'agevole consultazione dei dati e delle informazioni emmissive e territoriali con diversi livelli di disaggregazione spaziale e temporale, mentre la banca dati permette un loro efficiente utilizzo per scopi di controllo, verifica e modellistica diffusionale.

La georeferenziazione delle emissioni di inquinanti suddivise nelle diverse attività costituisce una delle informazioni basilari per indirizzare le scelte dell'Amministrazione provinciale, quali ad esempio la pianificazione territoriale, la definizione di scenari emmissivi e di scenari di qualità dell'aria. Una raccolta dettagliata di dati di emissione, infatti, in primo luogo permette di evidenziare i contributi delle differenti sorgenti all'inquinamento atmosferico generale e secondariamente di definire le strategie di intervento più opportune.

L'inventario delle emissioni, infine, rappresenta uno tra i principali strumenti necessari all'utilizzo dei modelli di dispersione dell'inquinamento atmosferico finalizzato alla valutazione delle politiche di risanamento dell'aria.

Il continuo aggiornamento di un inventario, sufficientemente dettagliato alla scala territoriale di riferimento, consente di valutare l'evolversi delle sorgenti e l'efficacia dei provvedimenti di controllo intrapresi dall'amministrazione, seguendo nel corso degli anni l'evoluzione delle emissioni atmosferiche.

Proprio in questo senso va interpretato l'obiettivo dell'amministrazione provinciale di Verbania di aggiornare i dati esistenti a livello regionale, integrandoli con le informazioni disponibili a livello locale (dati di emissione comunicati nell'ambito delle autorizzazione ex DPR 203/88, dati di traffico contenuti nel Piano Provinciale del Traffico) e con i dati relativi agli impianti sottoposti alla direttiva IPPC (Direttiva 96/61/CE, recepita con DLgs 372/99).



Il documento è stato elaborato con l'intento di fornire un quadro completo e gli strumenti necessari per la conoscenza delle problematiche relative alle emissioni atmosferiche. Al Catasto delle emissioni provinciali sono stati affiancati due ulteriori strumenti conoscitivi della qualità dell'aria, che integrano le misure in siti fissi realizzate dalla rete ARPA:

- una campagna di campionamento diffusivo su due periodi in 10 siti rappresentativi delle differenti condizioni territoriali ed ambientali della provincia di Verbano Cusio Ossola per alcuni inquinanti (biossido di azoto, BTX e biossido di zolfo);
- due modelli dell'Environmental Protection Agency (EPA) per la dispersione dell'inquinamento atmosferico: il modello ISC3 (Industrial Source Complex 3° versione) per la valutazione dell'inquinamento emesso da sorgenti industriali e CALINE4 (California Line Source Dispersion Model 4° versione) per la valutazione dell'inquinamento emesso dal traffico.

Successivamente la Provincia ha provveduto ad elaborare il Piano d'Azione ex art. 7 del D.LGs 351/99 per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite delle soglie di allarme, che è stato oggetto di una recente integrazione. La Provincia del Verbano Cusio Ossola, grazie alla concertazione tra gli Enti locali e le associazioni di categoria interessate, tenuto conto delle specifiche caratteristiche territoriali e della mancanza sino ad oggi di superamenti dei limiti previsti, ha introdotto le **misure di limitazione alla circolazione dei veicoli più inquinanti**, previste per gli anni 2006-2009 nella D.G.R. 66-3859 del 18/09/2006, in modo graduato.

## CAPITOLO 2: IL COMUNE DI VERBANIA

Il Comune di Verbania si estende per una superficie di 37,62 Km<sup>2</sup> con una densità di 825,4 ab./ Km<sup>2</sup> ed una popolazione di 31.053 (M. 14.546, F 16.507) ed è composto dai due centri principali di Intra e Pallanza e da 12 frazioni tra cui Suna, Cavandone, Fondotoce, Trobaso, Unchio, Possaccio, Biganzolo, Antoliva, Zoverallo e La Guardia.

La denominazione di Verbania deriva da Verbanus, nome latino del lago Maggiore, ed il Comune nacque dalla fusione dei Comuni di Intra e Pallanza per volere del duce il 04 aprile 1939.

Precedentemente il Comune di Pallanza era costituito dai territori di Fondotoce e di Bieno a cui si aggiunsero nel 1927 i Comuni di Suna e di Cavandone; il Comune di Intra era invece costituito, dal 1927, dal territorio di Arizzano Inferiore<sup>1</sup>. Nel 1929, al territorio di Intra si aggiunse il Comune di Unchio.

I territori di Arizzano Inferiore, oggi, sono le frazioni di Biganzolo, Antoliva, Zoverallo e La Guardia. Nel 1992 Verbania è diventata capoluogo della provincia del Verbano Cusio Ossola.



Immagine da <http://www.verbania-turismo.it/>

### 2.1 Aspetti morfologici e climatici

Il territorio comunale si estende da un'altitudine che va dai 197 metri s.l.m. sulle rive del lago Maggiore ai 693 metri del Monterosso; la maggior parte dei centri abitati si collocano da 200 a 400 metri s.l.m..

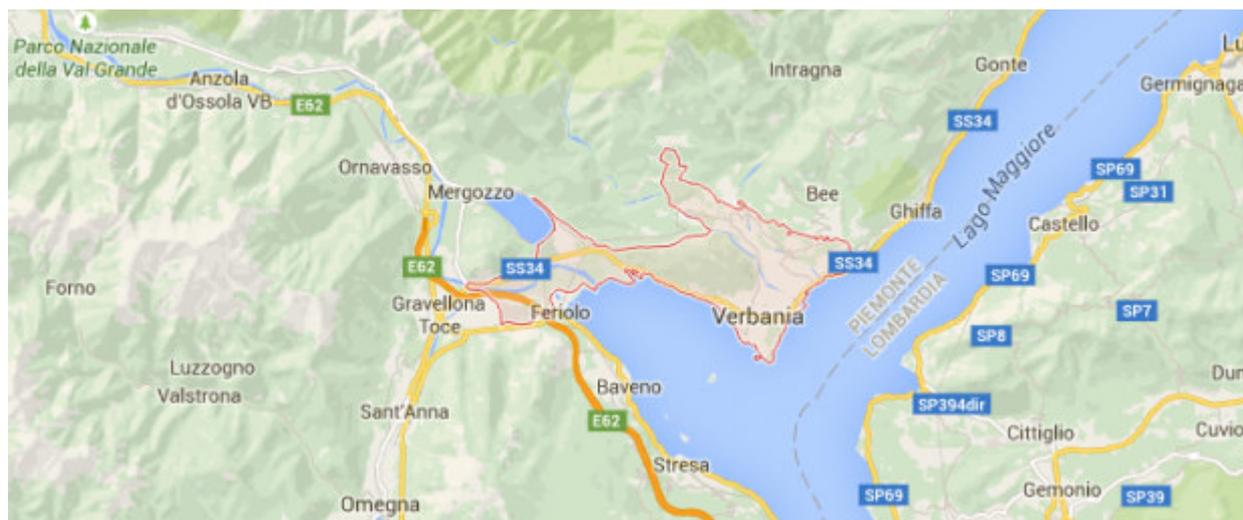
La città sorge sulla sponda occidentale del Lago Maggiore su un promontorio a forma di triangolo rovesciato che segna l'estremità settentrionale del golfo Borromeo su cui s'affacciano, sulla sponda sud-occidentale, i centri di Pallanza e Suna. Con affaccio a metà del lago verso nord-est, separato da Pallanza dal corso del torrente San Bernardino, si trova l'abitato di Intra; esso, come dice l'etimologia stessa del nome, si trova tra due torrenti: il predetto torrente S. Bernardino che, separando Intra da Pallanza, passa a nord del Monterosso ed il torrente S. Giovanni che separa Intra dalla zona collinare di Zoverallo, Antoliva, Biganzolo e

<sup>1</sup> Dal 1911 al 1927, il Comune di Arizzano Inferiore ed il Comune di Arizzano Superiore costituivano insieme un Comune a sè stante.

La Guardia; a nord di Intra si trovano Trobaso ed Unchio e Possaccio, ma quest'ultima frazione in sponda sinistra del S.Giovanni.

Verbania è parzialmente circondata da montagne: a nord l' area montuosa in cui sorge il Parco Nazionale della Val Grande (il cui ambito esclude, al momento, il Comune di Verbania) ed in cui si trovano il monte Zeda (2156 m s.l.m.) ed il pizzo Marona (2051 m s.l.m.).

La parte est del golfo Borromeo è caratterizzata da una zona pianeggiante delimitata dal Lago di Mergozzo, dal Montorfano e dal fiume Toce che sfocia nel lago Maggiore. All'interno della zona pianeggiante si trova la riserva naturale speciale di Fondotoce.



Il clima del Comune di Verbania è temperato ed è una via di mezzo tra il Clima temperato umido con estate tiepida e il clima temperato umido con estate calda secondo la classificazione dei climi di Köppen, dal momento che la temperatura media del mese più caldo raggiunge, senza varcare, la soglia dei 22°C. La presenza del lago rende l'inverno meno rigido e l'estate più fresca.

Le temperature medie di luglio, si attestano sui 22 gradi centigradi ed è raro che superino i 32°C; risultano dunque inferiori a quelle di molte località della Pianura Padana. Nonostante ciò, l'elevato tasso di umidità contribuisce ad aumentare la sensazione di caldo anche a temperature relativamente basse.

L'inverno, sulle rive del lago, è mitigato con la temperatura media di gennaio sui 3 gradi contro la media/mensile di 1,7° C.

Nevicata, rare, interessano Verbania con sensibili differenze a seconda delle zone della città; le nevicata, sulle rive del lago, sono più rare e meno copiose (con accumuli medi di 5–10 cm per nevicata), mentre al di sopra dei 300-400 metri s.l.m. la neve è un pochino più frequente con accumuli che possono localmente raggiungere i 20 cm. con una sola nevicata.

La temperatura minima notturna scende spesso al di sotto degli 0 gradi da dicembre alla prima metà di marzo, e talvolta può arrivare fino a -5 o -8 °C, ma solo in casi eccezionali scende sotto tali valori.

La primavera è caratterizzata da una forte dinamicità atmosferica: a marzo non è raro che la zona sia interessata da nevicata e gelate; i mesi di maggio e aprile sono caratterizzati da una elevata piovosità e da temperature miti, che possono raggiungere valori quasi estivi, ma anche subire temporanei abbassamenti.

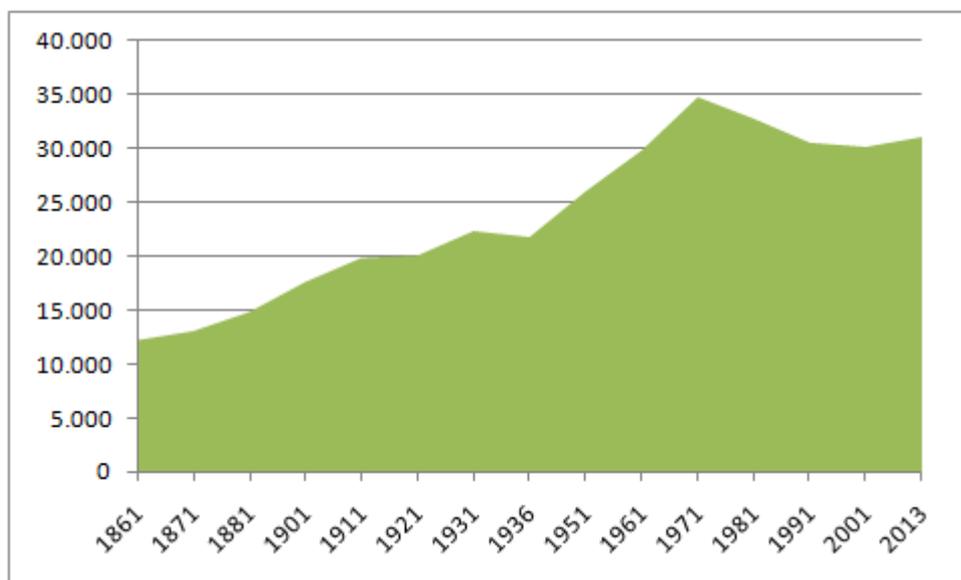
L'autunno risulta mite e gradevole fino a metà ottobre, per poi divenire piovoso e gradualmente sempre più freddo; le prime deboli gelate interessano l'area a partire da metà novembre. La nebbia è un fenomeno molto raro a causa della conformazione montuosa del territorio.

I dati della Stazione meteorologica di Verbania si riferiscono alla frazione di Pallanza, collocata in una zona molto soleggiata rispetto al resto della città, quindi più calda.

## 2.2 Aspetti demografici

Le seguenti tabelle mostrano l'andamento della popolazione dall'Unità d'Italia (1861) al 2013

ANNO	RESIDENTI	VARIAZIONI
1861	12.193	
1871	13.025	6,80%
1881	14.785	13,50%
1901	17.584	18,90%
1911	19.817	12,70%
1921	20.039	1,10%
1931	22.315	11,40%
1936	21.753	-2,50%
1951	26.003	19,50%
1961	29.810	14,60%
1971	34.749	16,60%
1981	32.744	-5,80%
1991	30.517	-6,80%
2001	30.128	-1,30%
2013	31.053	3,10%



Pertanto, come si può evincere dalla tabella, la popolazione è costantemente cresciuta dai 12.193 abitanti del 1861 fino alla massima espansione di popolazione nel 1971 (34.749 abit.); vi sono state delle lievi interruzioni di crescita tra il 1911 ed il 1921 e tra il 1931 ed il 1936.

Nel 1927 si insediava nell' allora Comune di Pallanza nella zona della Piazza d'Armi lo stabilimento Rhodiaceta poiché, come si legge sui documenti di archivio, dalla fine della prima guerra mondiale e a causa della perdurante crisi economica, l'occupazione era scesa a livelli che preoccupavano le gerarchie fasciste. A

partire dalla crisi industriale dei primi anni '70 (crisi della Montefibre e gli insediamenti industriali tessili, delle cartiere e delle fabbriche meccaniche) nel trentennio 1971-2001 si è registrato un progressivo calo della popolazione residente (circa -4.600 abit.) fino ad arrivare ad un numero di poco superiore ai 30.000 abitanti.

Successivamente al 2001 (anno che faceva registrare il minor numero di abitanti a Verbania dal 1971), nel decennio 2001-2010 e fino al 2013 si è assistito, nuovamente, ad una crescita della popolazione di Verbania forse per il fatto di essere diventata capoluogo di Provincia.

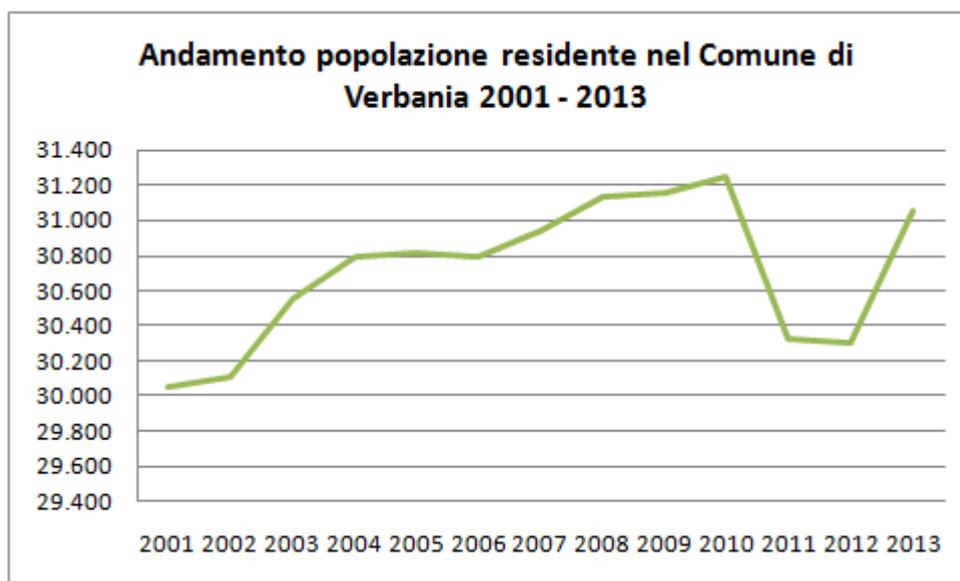
La crescita registratasi (tra il 2001 ed il 2013) è di ca. mille abitanti con un trend positivo del 3,1%. Tuttavia all'interno di questo trend di crescita della popolazione, si nota come tra il 2010 ed il 2011 vi sia stata una repentina descrescita di popolazione (-1.000 ab.circa, con una variazione percentuale del -2,9%) , forse a causa del manifestarsi della violenta crisi economica locale, italiana ed europea.

Tra il 2012 ed il 2013 la popolazione residente a Verbania ha registrato di nuovo un trend di crescita riattestandosi al di sopra dei 31.000 abitanti.

Nel medesimo periodo temporale (2011-2013) i nuclei familiari sono aumentati di 40 unità e, contemporaneamente, sono diminuiti i componenti per ciascun nucleo familiare (da 2,25 a 2,00 unità/famiglia circa).

Inoltre, come ben si evince dalla percentuale della ripartizione tra i sessi, la popolazione verbanese é prevalentemente femminile poiché é cresciuta dal 52,7% del 2001 al 54% del 2013.

ANNO	RESIDENTI	VARIAZIONI	NUCLEI FAMILIARI	COMPONENTI PER FAMIGLIA	% MASCHI
2001	30.056				
2002	30.116	0,20%			47,3%
2003	30.548	1,40%	13.511	2,26	47,4%
2004	30.796	0,80%	13.668	2,25	47,4%
2005	30.818	0,10%	13.867	2,22	47,4%
2006	30.794	-0,10%	13.994	2,2	47,4%
2007	30.943	0,50%	14.164	2,18	47,3%
2008	31.134	0,60%	14.285	2,17	47,2%
2009	31.157	0,10%	14.332	2,17	47,2%
2010	31.243	0,30%	14.402	2,15	47,1%
2011	30.323	-2,90%	14.446	2,08	46,8%
2012	30.310	0,00%	14.479	2	46,9%
2013	31.053	2,50%	14.425	2	46,8%



Dalle successive tabelle si evince che:

- la popolazione con + 65 anni rappresenta ben 1/4 della popolazione;
- la popolazione in età pre-scolare e scolare rappresenta poco più del 10%;
- l'età media è significativamente alta (45-46 anni di età media);
- le persone coniugate sono meno della metà e si registra una variazione percentuale in diminuzione significativa (in 5 anni 2007-2012 si passa dal 48,7% al 45% di persone coniugate);
- vi è un alto tasso di persone vedovi/e pari a circa il 10% della popolazione totale, ma con netta prevalenza di vedove (4/5 sul totale nel 2012) ;
- vi è un tasso di divorziati in costante crescita (da 3,2% a 3,8% nel quinquennio).
- L'indice di vecchiaia è altissimo, pari al +207%; ciò significa che per ogni bambino fino a 14 anni vi sono più di due persone aventi +65 anni; in Italia la percentuale è del 148%.
- E' il secondo comune più densamente popolato (825,4 abitanti/kmq) nella Provincia di Verbano-Cusio-Ossola. Il primo è Arizzano .
- E' il secondo comune (>5.000 abit.) con il più alto Tasso di Natalità (6,9) nella Provincia di Verbano-Cusio-Ossola. Il primo è Gravellona Toce; in Italia é dell' 9,0%; tuttavia, se leggiamo questo dato paragonandolo alla media regionale, ne emerge un tasso di natalità piuttosto depresso poiché la media regionale é del 8,5%.
- E' il secondo comune (>5.000 abit.) con la più bassa percentuale di coniugati (45,0%) nella Regione Piemonte. Il primo è Varallo Sesia.
- E' il comune (>5.000 abit.) con la più bassa percentuale di coniugati nella Provincia di Verbano-Cusio-Ossola.
- E' il comune (>5.000 abit.) con il maggior numero di divorziati, in percentuale (3,8% nel 2012) nella Provincia di Verbano-Cusio-Ossola.

Anno	% 0-14	% 15-64	%	Abitanti	Indice Vecchiaia <sup>2</sup>	Età Media
2007	12,20%	63,20%	24,60%	30.794	201,40%	45,3
2008	12,20%	62,90%	24,90%	30.943	203,30%	45,5
2009	12,20%	63,20%	24,60%	31.134	202,60%	45,6
2010	12,30%	62,90%	24,80%	31.157	201,60%	45,8
2011	12,30%	63,00%	24,70%	31.243	201,40%	46
2012	12,40%	62,00%	25,60%	30.323	207,00%	46,3

Anno	Celibi Nubili	Coniugati	Divorziati	Vedovi	Totale	% Coniugati	% Divorziati
2007	11.757	15.008	976	3.053	30.794	48,70%	3,20%
2008	11.916	14.966	1.046	3.015	30.943	48,40%	3,40%
2009	12.564	14.520	1.062	2.988	31.134	46,60%	3,40%
2010	12.658	14.409	1.103	2.987	31.157	46,20%	3,50%
2011	12.880	14.213	1.155	2.995	31.243	45,50%	3,70%
2012	12.595	13.637	1.165	2.926	30.323	45,00%	3,80%

Maschi (2012)		
Stato civile	n.	percentuale
celibi	6.490	45,80%
coniugati	6.745	47,60%
divorziati	483	3,40%
vedovi	459	3,20%
totale	14.177	

Femmine (2012)		
Stato civile	n.	percentuale
nubili	6.105	37,80%
coniugate	6.892	42,70%
divorziate	682	4,20%
vedove	2467	15,30%
totale	16.146	

## 2.3 Aspetti economici

### 2.3.1. Il passato economico ed energetico di Verbania

Verbania (meglio) Intra ha avuto un passato produttivo importante soprattutto quando le produzioni “proto-industriali” necessitavano della presenza dell'acqua; nel secolo 18° nel bacino imbrifero del torrente San Bernardino, come negli altri corsi d'acqua di rilievo dell'alto Novarese, veniva praticata la flottazione del legname – in precedenza ridotto in borre e borretti – fino alla foce, a lato di Intra.

La flottazione del legname è stato un traffico molto antico regolamentato già dagli “Statuti” del 1300. Gli alberi delle alte valli intrasche venivano tagliati in borre e borretti (in travi e travicelli ndr.) che venivano recisi, contrassegnati con le sigle caratteristiche dei proprietari e condotti fino al pendio delle vallate dove i fiumi, ingrossati dalle piogge, avrebbero poi pensato a trascinarli a valle non senza danno alle sponde (tali

<sup>2</sup> L'indice di vecchiaia è un indicatore statistico dinamico usato nella statistica demografica per descrivere il peso della popolazione anziana in una determinata popolazione. Sostanzialmente stima il grado di invecchiamento di una popolazione. Esso si definisce come il rapporto di composizione tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (0-14 anni); valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi. È un indicatore abbastanza grossolano ma efficace, poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani, ed in questo modo numeratore e denominatore variano in senso opposto esaltando l'effetto dell'invecchiamento della popolazione.

pratiche venivano denominate come “il commercio della flottazione”).

Il solo torrente S. Bernardino avrebbe flottato 300 mila tronchi.

Ad Intra tutta la legna veniva lavorata nelle molte “resighe” o segherie che sfruttavano la forza dell’acqua per poi essere utilizzata in loco oppure condotta, attraverso il Ticino, a Milano o altrove.



Foto P. Bossi 1870

Le flottazioni vennero vietate nel 1875 per salvaguardare i ponti costruiti in vari punti delle vallate e sulla strada nazionale lungo la riva del lago e il trasporto del legname fu sostituito con sistemi più moderni.

Nel 1808, Intra aveva la prima filatura meccanica del cotone tanto che, nell’800, Intra era chiamata la Manchester d’Italia in virtù del fatto che la sua area urbana era caratterizzata da numerosi insediamenti industriali per la lavorazione del cotone.

Lo sviluppo delle attività produttive ebbe un’impennata quando si intravide la possibilità di trarre vantaggio dall’energia idraulica per azionare meccanicamente più telai di cardatura; si passò, pertanto, dalla produzione artigianale alla produzione industriale.

L’abbondanza della “forza motrice” dell’acqua portò alla progettazione e costruzione delle “rogge”, vere e proprie canalizzazioni di acqua provenienti dai torrenti S. Bernardino e S. Giovanni di Intra; esse permettevano di convogliare le acque irrigimentate fino alle pale idrauliche le quali azionavano i telai attraverso ingegnosi sistemi di cinghie o ruote od alberi di trasmissione; tali sistemi permettevano di passare dal moto idraulico al moto meccanico.

Già all’inizio del secolo 19°, ma soprattutto nel primo dopoguerra, il tessuto produttivo di Verbania si era “sfilacciato” poiché la produzione dell’energia elettrica poteva essere trasportata facilmente in altri luoghi; tutto ciò fece sì che Verbania, non essendo ben collegata alle grandi vie di comunicazione sia ferroviarie che stradali, perdesse il suo “appeal” localizzativo.

Nel 1927 si insediò a Pallanza (non era ancora nata Verbania) lo stabilimento Rhodiaseta Italiana al fine di rivitalizzare il tessuto produttivo ed economico di Pallanza poiché dalla fine della prima guerra mondiale e a causa della perdurante crisi economica l’occupazione era scesa a livelli che preoccupavano le gerarchie fasciste.

La presenza dello stabilimento Rhodiaseta, poi Rhodiaceta, poi Rhodiatoce, poi Montefibre e altre Società, ha caratterizzato nel bene e nel male la vita sociale, economica, territoriale di Verbania; con la crisi dello stabilimento attorno agli anni 1971\_73 è venuto a mancare il polo produttivo praticamente monoculturale di Verbania (4200 addetti interni più l’indotto ) anche se non bisogna dimenticare la contemporanea crisi del settore cartario, tessile e meccanico.

Da tale crisi la Città di Verbania era riuscita, con fatica, con costanza, con tenacia a riprendersi e a rigenerarsi sul piano economico, produttivo ed occupazionale.

### 2.3.2. La crisi socio-economica e produttiva a partire dal 2008 nel VCO ed a Verbania

La crisi italiana, europea e mondiale del 2008 e degli anni seguenti ha profondamente modificato il tessuto economico di Verbania.

La seguente tabella permette di analizzare i valori dei redditi dichiarati, l'andamento della popolazione nel Comune a partire dal 2005 fino al 2011.

anno	dichiaranti	Tot.popolazione	% pop.attiva	Reddito medio dichiarato	Reddito medio popolazione
2005	18.023	30.818	58,50%	19.880	11.626
2006	18.397	30.794	59,70%	21.961	12.764
2007	17.984	30.943	58,10%	21.961	12.764
2008	17.982	31.134	57,80%	22.086	12.756
2009	17.863	31.157	57,30%	22.276	12.771
2010	17.759	31.243	56,80%	22.601	12.847
2011	17.645	30.323	58,20%	22.789	13.261

Dalla tabella soprastante si evince che :

- la popolazione dichiarante sia costantemente scesa, nei 7 anni considerati, per ca.400 unità;
- la percentuale di popolazione attiva che non supera mai il 60%; questo dato si connette con il dato dell'andamento e dell'invecchiamento della popolazione verbanese.
- Tuttavia i redditi medi dichiarati e i redditi medi sul totale della popolazione sono costantemente in crescita. La seguente tabella permette di analizzare i valori dei redditi dichiarati, l'andamento della popolazione nella Provincia a partire dal 2005 fino al 2011

La seguente tabella permette di analizzare i valori dei redditi dichiarati, l'andamento della popolazione nella Provincia a partire dal 2005 fino al 2011

anno	dichiaranti	Tot.popolazione	% pop.attiva	Reddito medio dichiarato	Reddito medio popolazione	% dei redditi su base regionale
2005	90.465	161.580	56,00%	18.972	10.622	3,50%
2006	92.559	161.640	57,30%	19.637	11.245	3,50%
2007	92.087	162.333	57,00%	20.939	11.878	3,50%
2008	92.290	162.775	56,70%	21.105	11.966	3,50%
2009	91.882	163.121	56,30%	21.180	11.930	3,50%
2010	91.097	163.247	55,80%	21.547	12.024	3,50%
2011	90.940	160.079	56,80%	21.815	12.393	3,50%

Dalla tabella soprastante che riguarda la popolazione provinciale e i relativi redditi si evince che:

- la dinamica in % della popolazione dichiarante sul del totale della popolazione provinciale é simile in termini percentuali a quella del Comune di Verbania;
- nei redditi medi pro-capite per popolazione attiva e nei redditi medi dichiarati si nota un reddito leggermente più basso in Provincia che non nella popolazione di Verbania (ca.1.000 €/cad/anno), ma tuttavia, analizzando con più attenzione i dati il reddito medio di Verbania rispetto ai redditi medi dei Comuni della Provincia esso si colloca al 16°.

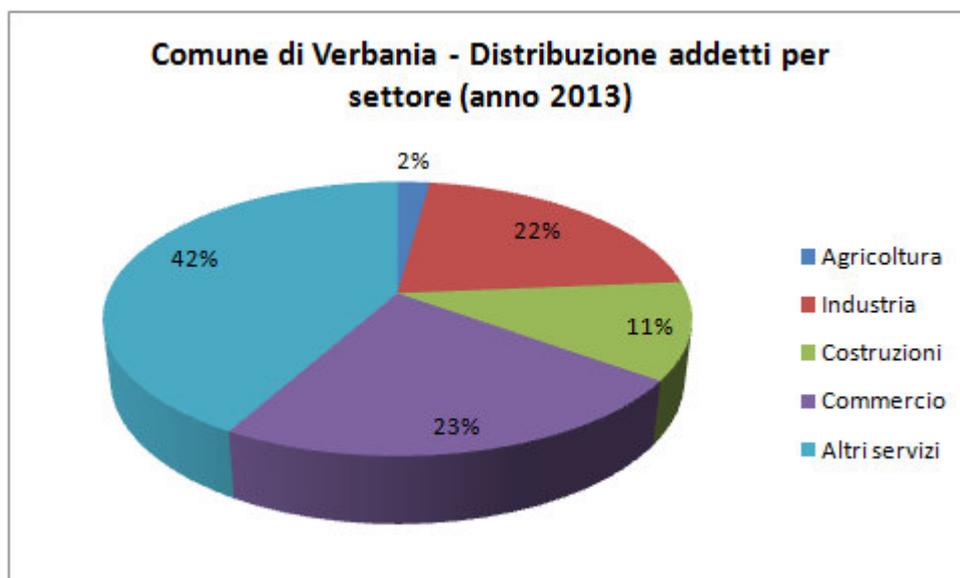
Dal punto di vista economico-occupazionale i successivi dati sono stati desunti dal progetto SMAIL (Sistema di Monitoraggio Annuale delle Imprese e del Lavoro) della Camera di Commercio del Verbano Cusio Ossola.

Le tabelle ed i grafici successivi mostrano la situazione al 2013 nel Comune di Verbania e nell'intera provincia del VCO sino al giugno 2014.

*Comune di Verbania - Totale unità locali e relativa occupazione a dicembre 2013 e variazioni rispetto allo scorso anno*

	Dicembre 2013				Variazione Dicembre 2012-2013			
	Unità locali	Addetti	Imprenditori	Dipendenti	Unità locali	Addetti	Imprenditori	Dipendenti
Agricoltura	78	187	80	107	1,3%	-1,1%	1,3%	-2,7%
Industria	298	1.907	256	1.651	-5,1%	-5,0%	0,4%	-5,8%
Costruzioni	458	1.012	455	557	-3,2%	-2,8%	-2,6%	-3,0%
Commercio	880	2.041	859	1.182	-0,9%	-2,7%	1,1%	-5,2%
Altri servizi	1.176	3.713	1.058	2.655	-0,4%	-1,2%	-0,5%	-1,5%
<b>TOTALE</b>	<b>2.890</b>	<b>8.860</b>	<b>2.708</b>	<b>6.152</b>	<b>-1,5%</b>	<b>-2,6%</b>	<b>-0,2%</b>	<b>-3,5%</b>

Fonte: Dati Smail



La seguente tabella sintetizza i dati delle Imprese attive in provincia, delle unità locali e relativi addetti per settore di attività economica nel periodo temporale dal 2008 al 2014

VERBANO-CUSIO-OSSOLA														Giugno 2008 - 2014
	Valori assoluti													
	Giu. 2008	Giu. 2009	Giu. 2010	Giu. 2011	Giu. 2012	Giu. 2013	Giu. 2014	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2008-14
Imprese attive in provincia	12.587	12.623	12.611	12.572	12.481	12.327	12.392	0,3	-0,1	-0,3	-0,7	-1,2	0,5	-1,5
di cui con sede in provincia	11.623	11.673	11.634	11.623	11.544	11.479	11.502	0,4	-0,3	-0,1	-0,7	-0,6	0,2	-1,0
Unità locali	14.472	14.507	14.464	14.456	14.368	14.219	14.197	0,2	-0,3	-0,1	-0,6	-1,0	-0,2	-1,9
Addetti	44.358	43.712	43.389	43.482	43.455	42.051	41.594	-1,5	-0,7	0,2	-0,1	-3,2	-1,1	-6,2
Imprenditori	13.988	14.056	14.080	14.035	13.920	13.875	13.963	0,5	0,2	-0,3	-0,8	-0,3	0,6	-0,2
Dipendenti	30.370	29.656	29.309	29.447	29.535	28.176	27.631	-2,4	-1,2	0,5	0,3	-4,6	-1,9	-9,0

Fonte: Archivio SMAIL imprese attive in provincia

Dalla tabella emerge che, nella Provincia del VCO, nell'arco considerato 2008-2014, le Imprese attive sono diminuite dell' 1,5% di cui l' 1,0% avente sede in provincia (quindi sembra che le Imprese locali abbiano resistito un pochino meglio delle filiali di Imprese localizzate con Sede fuori Provincia; ciò può voler anche dire che il VCO è meno attrattivo per le Imprese aventi sedi fuori provincia) , le unità locali dell' 1,9%, gli addetti dipendenti del 9,0%, gli imprenditori dello 0,2% (quindi sembra che la crisi abbia colpito in primo luogo i dipendenti delle aziende).

La successiva tabella evidenzia i dati delle Imprese attive, imprenditori e dipendenti per anzianità d'Impresa e periodo nella Provincia

VERBANO-CUSIO-OSSOLA														Giugno 2008 - 2014
	Valori assoluti													
	Giu. 2008	Giu. 2009	Giu. 2010	Giu. 2011	Giu. 2012	Giu. 2013	Giu. 2014	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2008-14
<b>Imprese attive in provincia</b>	<b>12.587</b>	<b>12.623</b>	<b>12.611</b>	<b>12.572</b>	<b>12.481</b>	<b>12.327</b>	<b>12.392</b>	<b>0,3</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,7</b>	<b>-1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>-1,5</b>
fino a 2 anni	1.933	1.853	1.755	1.685	1.648	1.604	1.592	-4,1	-5,3	-4,0	-2,2	-2,7	-0,7	-17,6
da 3 a 5 anni	2.099	2.160	2.168	2.088	1.991	1.847	1.841	2,9	0,4	-3,7	-4,6	-7,2	-0,3	-12,3
da 6 a 9 anni	2.071	1.987	2.001	2.025	2.019	2.081	2.029	-4,1	0,7	1,2	-0,3	3,1	-2,5	-2,0
da 10 a 20 anni	3.511	3.580	3.601	3.643	3.623	3.513	3.573	2,0	0,6	1,2	-0,5	-3,0	1,7	1,8
oltre 20 anni	2.973	3.043	3.086	3.131	3.200	3.282	3.357	2,4	1,4	1,5	2,2	2,6	2,3	12,9
<b>Imprenditori</b>	<b>13.988</b>	<b>14.056</b>	<b>14.080</b>	<b>14.035</b>	<b>13.920</b>	<b>13.875</b>	<b>13.963</b>	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>-0,2</b>
fino a 2 anni	1.908	1.823	1.732	1.664	1.638	1.623	1.597	-4,5	-5,0	-3,9	-1,6	-0,9	-1,6	-16,3
da 3 a 5 anni	2.161	2.248	2.240	2.140	2.016	1.902	1.926	4,0	-0,4	-4,5	-5,8	-5,7	1,3	-10,9
da 6 a 9 anni	2.191	2.084	2.129	2.146	2.149	2.232	2.149	-4,9	2,2	0,8	0,1	3,9	-3,7	-1,9
da 10 a 20 anni	3.985	4.067	4.085	4.136	4.116	3.953	4.014	2,1	0,4	1,2	-0,5	-4,0	1,5	0,7
oltre 20 anni	3.743	3.834	3.894	3.949	4.001	4.165	4.277	2,4	1,6	1,4	1,3	4,1	2,7	14,3
<b>Dipendenti</b>	<b>30.370</b>	<b>29.656</b>	<b>29.309</b>	<b>29.447</b>	<b>29.535</b>	<b>28.176</b>	<b>27.631</b>	<b>-2,4</b>	<b>-1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>-4,6</b>	<b>-1,9</b>	<b>-9,0</b>
fino a 2 anni	3.551	2.980	2.709	2.778	2.685	1.931	2.001	-16,1	-9,1	2,5	-3,3	-28,1	3,6	-43,6
da 3 a 5 anni	3.592	3.877	4.144	3.986	3.552	3.443	3.160	7,9	6,9	-3,8	-10,9	-3,1	-8,2	-12,0
da 6 a 9 anni	4.815	4.031	3.358	3.739	4.180	4.249	4.408	-16,3	-16,7	11,3	11,8	1,7	3,7	-8,5
da 10 a 20 anni	7.917	8.203	8.418	8.707	8.488	7.824	7.282	3,6	2,6	3,4	-2,5	-7,8	-6,9	-8,0
oltre 20 anni	10.495	10.565	10.680	10.237	10.630	10.729	10.780	0,7	1,1	-4,1	3,8	0,9	0,5	2,7

Fonte: Archivio SMAIL imprese attive in provincia

La tabella fa emergere come la mortalità delle Imprese, nell'arco temporale considerato, sia molto più elevato per le Imprese nate di recente; la tabella suddivide le Imprese per anzianità; infatti la mortalità delle Imprese fino a due anni è del -17,6%, da 3 a 5 anni é del -12,3%, mentre le Imprese con 10 e più anni di vita hanno resistito alla crisi e sono cresciute di numero seppure di poco (+1,8% tra 10 e 20 anni) e

meglio per le Imprese “anziane” esistenti da oltre 30 anni (+12,9%). Un trend simile a quello delle Imprese si ha per la categoria degli imprenditori, mentre invece per la categoria dei dipendenti si ha che, nella fascia delle Imprese aventi fino a 2 anni di vita, i dipendenti hanno registrato una moria del -43,6%, nella fascia delle Imprese aventi da 3 a 5 anni di vita del -12,0%, nella fascia delle Imprese aventi da 6 a 10 e da 10 a 20 di vita il trend occupazionale è simile (rispettivamente -8,5% e -8,0%). Incrementano il n. di addetti le Imprese “anziane” (+2,7%).

La successiva tabella evidenzia i dati delle Imprese attive, imprese artigiane e relativi addetti per periodo nella Provincia.

	Valori assoluti							Variazioni %						
	Giu. 2008	Giu. 2009	Giu. 2010	Giu. 2011	Giu. 2012	Giu. 2013	Giu. 2014	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2008-14
<b>VERBANO-CUSIO-OSSOLA</b>	<i>Giugno 2008 - 2014</i>													
Imprese attive in provincia	12.587	12.623	12.611	12.572	12.481	12.327	12.392	0,3	-0,1	-0,3	-0,7	-1,2	0,5	-1,5
di cui: imprese artigiane	4.995	4.970	4.916	4.855	4.709	4.559	4.545	-0,5	-1,1	-1,2	-3,0	-3,2	-0,3	-9,0
% imprese provincia	39,7%	39,4%	39,0%	38,6%	37,7%	37,0%	36,7%							
Addetti in complesso	44.358	43.712	43.389	43.482	43.455	42.051	41.594	-1,5	-0,7	0,2	-0,1	-3,2	-1,1	-6,2
di cui: addetti artigiani	11.267	10.794	10.573	10.476	10.296	9.861	9.672	-4,2	-2,0	-0,9	-1,7	-4,2	-1,9	-14,2
% addetti artigiani	25,4%	24,7%	24,4%	24,1%	23,7%	23,5%	23,3%							
Imprenditori	13.988	14.056	14.080	14.035	13.920	13.875	13.963	0,5	0,2	-0,3	-0,8	-0,3	0,6	-0,2
di cui: dipendenti artigiani	5.959	5.906	5.887	5.808	5.661	5.543	5.523	-0,9	-0,3	-1,3	-2,5	-2,1	-0,4	-7,3
% sul totale imprenditori	42,6%	42,0%	41,8%	41,4%	40,7%	39,9%	39,6%							
Dipendenti	30.370	29.656	29.309	29.447	29.535	28.176	27.631	-2,4	-1,2	0,5	0,3	-4,6	-1,9	-9,0
di cui: imprenditori artigiani	5.308	4.888	4.686	4.668	4.635	4.318	4.149	-7,9	-4,1	-0,4	-0,7	-6,8	-3,9	-21,8
% sul totale dipendenti	17,5%	16,5%	16,0%	15,9%	15,7%	15,3%	15,0%							

Fonte: Archivio SMAIL imprese attive in provincia

Questa tabella dimostra in modo molto esplicito come la crisi nel Vco abbia prodotto i suoi effetti già dal 2008 per le Imprese artigiane con un -9,0% di mortalità di impresa e un ancor più grave -21,8% di dipendenti (gli imprenditori hanno resistito meno peggio -0,2%). Gli addetti delle Imprese artigiane hanno avuto una contrazione del -14,2%.

La successiva tabella evidenzia i dati degli addetti alle unità di Imprese artigiane, per settore di attività economica e periodo nel VCO.

VERBANO-CUSIO-OSSOLA								Giugno 2008 - 2014						
	Valori assoluti							Variazioni %						
	Giù. 2008	Giù. 2009	Giù. 2010	Giù. 2011	Giù. 2012	Giù. 2013	Giù. 2014	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2008-14
TOTALE	5.443	5.409	5.361	5.291	5.138	4.994	4.957	-0,6	-0,9	-1,3	-2,9	-2,8	-0,7	-8,9
Industrie	1.406	1.366	1.332	1.324	1.275	1.234	1.219	-2,8	-2,5	-0,6	-3,7	-3,2	-1,2	-13,3
Alimentari e bevande	106	105	100	102	104	103	109	-0,9	-4,8	2,0	2,0	-1,0	5,8	2,8
Tessili, abbigliamento, cuoio-calzature	66	65	58	60	58	60	60	-1,5	-10,8	3,4	-3,3	3,4	0,0	-9,1
Legno e mobili	274	267	262	264	253	249	240	-2,6	-1,9	0,8	-4,2	-1,6	-3,6	-12,4
Carta, cartotecnica e stampa	49	47	46	45	43	44	42	-4,1	-2,1	-2,2	-4,4	2,3	-4,5	-14,3
Chimiche, plastica e lavoraz. minerali non metalliferi	22	20	20	20	21	20	21	-9,1	0,0	0,0	5,0	-4,8	5,0	-4,5
Lapideo (estrazione-lavorazione della pietra)	146	144	144	136	132	123	119	-1,4	0,0	-5,6	-2,9	-6,8	-3,3	-18,5
Industrie dei metalli (escluso casalinghi)	366	347	331	321	302	288	279	-5,2	-4,6	-3,0	-5,9	-4,6	-3,1	-23,8
Casalinghi	114	111	108	107	110	108	106	-2,6	-2,7	-0,9	2,8	-1,8	-1,9	-7,0
Elettriche ed elettroniche	28	26	26	26	25	23	20	-7,1	0,0	0,0	-3,8	-8,0	-13,0	-28,6
Fabbr.macchinari,attrezzature e mezzi di trasporto	72	68	65	63	56	54	54	-5,6	-4,4	-3,1	-11,1	-3,6	0,0	-25,0
Altre industrie	163	166	172	180	171	162	169	1,8	3,6	4,7	-5,0	-5,3	4,3	3,7
Costruzioni	2.306	2.307	2.284	2.228	2.132	2.047	2.034	0,0	-1,0	-2,5	-4,3	-4,0	-0,6	-11,8
Servizi	1.674	1.677	1.685	1.677	1.676	1.654	1.647	0,2	0,5	-0,5	-0,1	-1,3	-0,4	-1,6
Commercio	374	373	375	369	362	354	348	-0,3	0,5	-1,6	-1,9	-2,2	-1,7	-7,0
Trasporti e attività connesse	271	249	236	220	221	222	220	-8,1	-5,2	-6,8	0,5	0,5	-0,9	-18,8
Servizi operativi supporto a imprese e persone	125	137	141	147	154	156	160	9,6	2,9	4,3	4,8	1,3	2,6	28,0
Attiv.ricreative, riparazioni e altri serv.persone	626	634	643	654	648	634	629	1,3	1,4	1,7	-0,9	-2,2	-0,8	0,5
Altri servizi	278	284	290	287	291	288	290	2,2	2,1	-1,0	1,4	-1,0	0,7	4,3
Altro	57	59	60	62	55	59	57	3,5	1,7	3,3	-11,3	7,3	-3,4	0,0

Fonte: Archivio SMAIL unità locali

Dalla tabella soprastante emergono con "brutale" evidenza che a fronte della crisi delle Imprese artigiane già analizzate (-14,0%) vi sono settori particolarmente colpiti oltre la media. Le industrie in complesso (-18,7%), il tessile, abbigliamento cuoio-calzature (-17,9%), carta, cartotecnica e stampa (-23,2%), il settore lapideo (-30,5%), le industrie dei metalli (escluso casalinghi -30,6%), il settore della fabbricazione di macchinari, attrezzature e mezzi di trasporto (-21,0%), il settore delle costruzioni (-15,8%), i trasporti e le attività connesse (-24,6%). L'unico settore in crescita è il settore elettrico elettronico (+6,9%) anche se nell'ultimo anno 2013-2014 ha registrato anch'esso una flessione del -3,6%.

Analizzando in trend del periodo 2013-2014 anche altri settori sembra possano aver superato la crisi come il tessile (+0,7%), la fabbricazione di macchinari ecc. (+1,6%). I servizi alle persone hanno un andamento altalenante, ma complessivamente si può dire che tale settore abbia retto meglio di altri alla crisi: ciò potrebbe essere legato all'invecchiamento della popolazione.

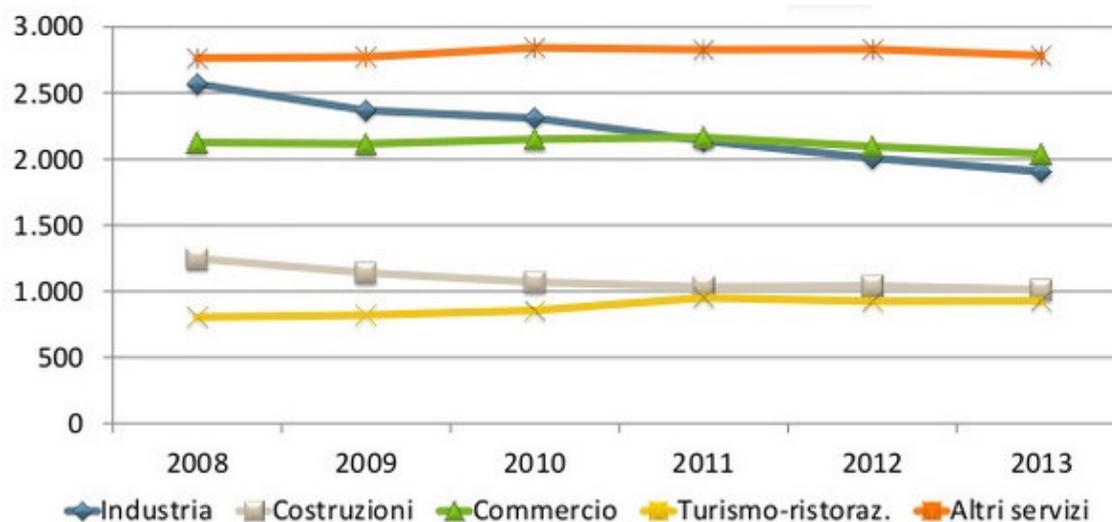
Estrapolando i dati dalle tabelle, relativamente al periodo 2008-2014, si evince che :

- vi è stata una contrazione del numero delle Imprese dell'-1,0% ed in termini assoluti vi è un numero di imprese inferiori che nel 2008 (da 2.899 a 2.870).
- che vi è stata una contrazione del numero degli addetti del -9,0% ed in termini assoluti vi è un numero di imprese inferiori che nel 2008 (da 10.077 a 9.141 numero più basso dal 2008).
- vi è stata una contrazione del numero dei dipendenti del -13,1% ed in termini assoluti vi è un numero di dipendenti che nel 2008 (da 7.398 a 6.429; si sono persi ± 1000 posti lavoro a VB in 6 anni).

La seguente tabella riassume in termini percentuali nell'arco temporale dal 2008 al 2014 le Tavv. Sopra esposte della CC.II.AA. del VCO (progetto SMAIL) relativamente al Comune di Verbania in termini di Unità Locali, di addetti alle Unità Locali e sul n. dei dipendenti delle U.L.).

	Variazioni %						
	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2008-14
n. Unità Locali	0,70%	-0,50%	0,30%	0,70%	-0,50%	-1,60%	-1,00%
n. addetti U.L.	-1,10%	-1,90%	0,60%	-1,40%	-2,90%	-2,90%	-9,30%
n. dipendenti U.L.	-1,70%	-2,60%	0,90%	-2,10%	-4,50%	-3,80%	-13,10%

Comune di Verbania – Addetti per settore del 2008 al 2013



### 2.3.3 Il turismo

Il settore turistico a Verbania è un settore molto attivo che ogni anno conferma risultati positivi. Nell'ultimo decennio, infatti, le presenze turistiche in città sono aumentate notevolmente e Verbania resta la località con i maggiori flussi, Stresa seconda, Baveno terza.

La città si mostra sempre più disponibile ad iniziative per la promozione del territorio.

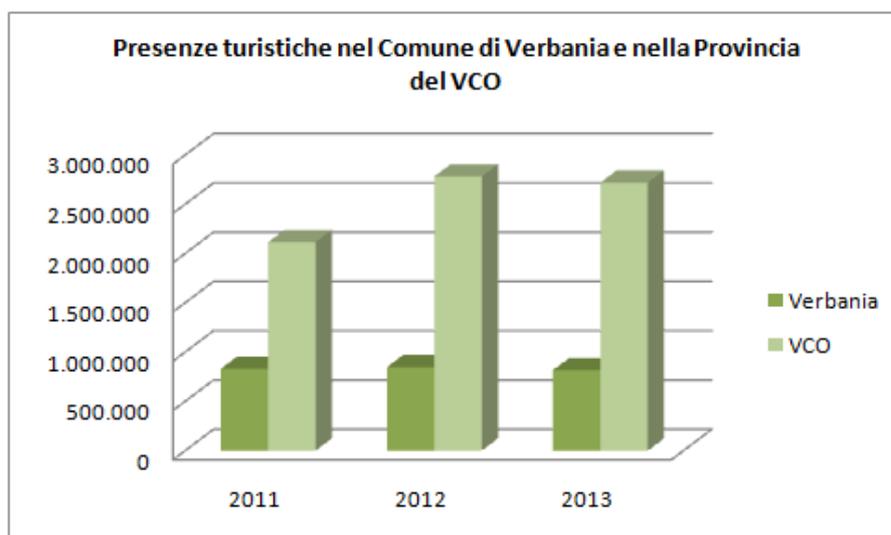


Foto da sito [www.comune.verbania.it](http://www.comune.verbania.it)

Pur registrando una lieve flessione, determinata dall'ondata di maltempo della tarda primavera e d'inizio estate, che ha penalizzato il settore extralberghiero a favore degli hotel, la stagione turistica del 2013 ha segnato comunque il terzo miglior risultato di sempre in termini di presenze.

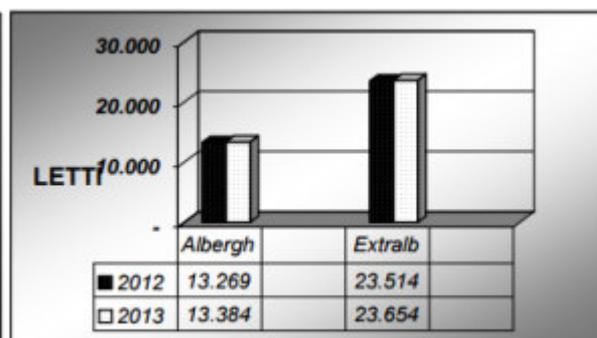
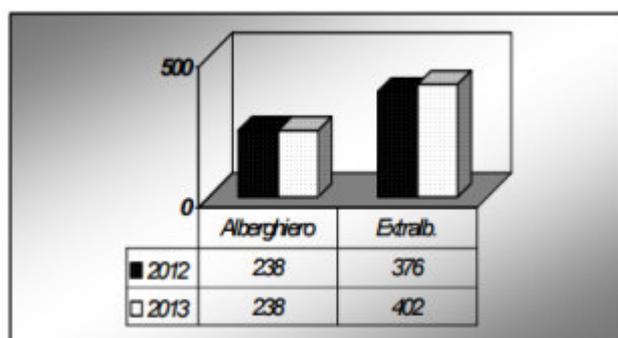
*Presenze alberghiere ed extralberghiere nel Comune di Verbania e nella provincia del Verbano-Cusio-Ossola*

	2011	2012	2013	Differenza % 2012-2013	Differenza assoluta 2012-2013
Verbania	829.759	846.257	815.970	-3,58%	-30.287
VCO	2.115.077	2.781.760	2.719.386	-2,24%	-62.374

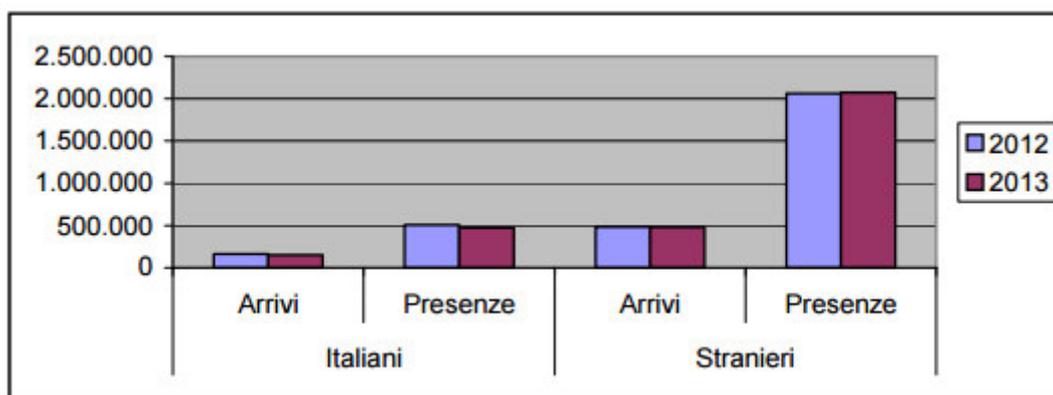


Nel seguito vengono riportati alcune tabelle ed alcuni grafici che mostrano i numeri del turismo in tutta la provincia del VCO nel 2013, tratti dal Rapporto sull'andamento della stagione turistica - anno 2013 dell'Osservatorio Provinciale del Turismo:

Anno	esercizi alberghieri		esercizi extralberghieri		Totale	
	n.	Letti	n.	letti	n.	Letti
2012	238	13.269	376	23.514	614	36.783
2013	238	13.384	402	23.654	640	37.038



	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
<b>2012</b>	193.642	592.413	521.809	2.189.347	715.451	2.781.760
<b>2013</b>	188.632	580.356	520.259	2.139.030	708.891	2.719.386
Diff. valori assoluti	-5.010	-12.057	-1.550	-50.317	-6.560	-62.374
Differenza %	-2,59%	-2,04%	-0,30%	-2,30%	-0,92%	-2,24%



## 2.4 Il sistema insediativo verbanese<sup>3</sup>

Il Comune di Verbania ha una struttura policentrica, di origine geomorfologica e storica, che l'unificazione amministrativa non ha di fatto completamente modificato, nonostante la crescita delle infrastrutture e degli insediamenti nei decenni passati, che hanno occupato il territorio senza realizzare un soddisfacente disegno di ricomposizione urbana.

Il Comune di Verbania è articolato in due sistemi insediativi principali ed altri, minori, aggregati ai primi.

Il primo si articola a partire dal piccolo centro di Fondotoce, lungo la strada costiera, con insediamenti di case isolate, sino all'abitato di Suna e, quasi contiguo, l'abitato di Pallanza. Il promontorio della Castagnola conclude il sistema con un insediamento rado di ville immerse tra i giardini e sparse sulla collina panoramica. Questo sistema ha conosciuto, negli ultimi trenta anni una sostanziale articolazione ed estensione, dopo l'apertura di un percorso tangenziale che oltrepassa Pallanza e si collega con Intra.

Questo tracciato interno, con spiccate caratteristiche di tangenziale extraurbana è stato, a sua volta, veicolo di sviluppo insediativo (residenziale, produttivo e terziario) per tutta l'area pianeggiante compresa fra le pendici del Monte Rosso e il bordo del torrente S. Bernardino.

Fattore insediativo determinante di quest'area è stato fin dall'origine, il complesso industriale ex Montedison, ora Acetati-Italpet, lungo Viale Azari.

Possiamo in sintesi dire che questo primo sistema si può articolare in tre sottosistemi:

- a) insediamento di forma storica lineare, lungo il lago, da Fondotoce a Suna e Pallanza;
- b) insediamento nella fascia medio-bassa collinare del Monterosso, puntiforme, di Cavandone;
- c) insediamento estensivo, lungo le direttrici Corso Nazioni Unite- Corso Europa (est-ovest) e viale Azari (nord-sud).

Il secondo sistema insediativo si sviluppa, dal lago verso l'entroterra, a partire dal centro di Intra lungo la piana compresa fra i torrenti S. Bernardino e S. Giovanni. I due nuclei storici di Intra e Trobaso, si sono venuti saldando progressivamente in un unicum urbano costituito da attività industriali di grandi dimensioni e di antica fondazione (presso il bordo dei torrenti), di attività artigianali sparse, di residenza e di servizi. Questa zona è connotata da forte rigidità morfologica tutta costretta dallo sviluppo longitudinale imperniato sulla strada di penetrazione verso Trobaso e Unchio. I ponti, relativamente scarsi, rendono più rigido il sistema insediativo e ostacolano (specialmente sulle sponde del S. Bernardino) il rapporto fra i due sistemi principali del Comune di Verbania.

Questo secondo sistema si può articolare in tre sottosistemi:

- a) sistema lineare Intra-Trobaso, compreso fra i corsi dei torrenti S. Bernardino e S. Giovanni;
- b) insediamenti di valle: Unchio;
- c) insediamento collinare, per nuclei sparsi e per successiva crescita diffusa nella zona soprastante Intra, oltre il torrente S. Giovanni.

---

<sup>3</sup> da P.R.G. attualmente in vigore

*Il Centro storico e la zona lago*



Secondo i dati di P.R.G., le diverse aree a dominante residenziale occupano le seguenti superfici territoriali:

• centri storici e nuclei antichi	mq. 503.520
• aree edificate ad uso prevalentemente residenziale	mq. 3.719.410
• aree di completamento e nuova edificazione per le residenze previste dal piano	mq. 180.430
in totale	mq. 4.403.360

pari a circa il 58% del territorio urbanizzato (con l'esclusione delle aree per i servizi pubblici e le attività florovivaistiche).

Inoltre, con riferimento alle attività turistiche, risultano: oltre 750.000 mq. di suolo comunale destinato alle stesse così suddivisi:

• attrezzature alberghiere e in sede fissa :	mq. 374.000;
• attrezzature extralberghiere (campeggi) :	mq. 254.000;
• attrezzature ricettive extraurbane :	mq. 126.000.

#### 2.4.1 Lo sviluppo storico del sistema insediativo verbanese

Le tre componenti fondamentali, da un punto di vista storico, del territorio verbanese sono state:

- il centro abitato di Intra, affacciato sulla riva del lago, terminale delle valli e delle fasce pedemontane retrostanti e soprastanti, con le fasce agricole della collina, punteggiate di nuclei minori, e della piana di Trobaso;
- i centri abitati di Pallanza e di Suna, sovrastati alle spalle dal Monterosso;
- il Fondotoce, caratterizzato dalla presenza del fiume, del lago di Mergozzo, delle zone umide, della pianura agricola.

In origine, la configurazione del territorio e del paesaggio è stata caratterizzata dalla concentrazione degli insediamenti e dalla dominanza della campagna coltivata, nelle piane e sui versanti ben esposti delle fasce collinari, attraversati dai percorsi a mezza costa, lungo il lago e verso le valli.

L'avvio dell'industrializzazione ottocentesca ha prodotto modifiche radicali al territorio e alla sua immagine. Le industrie si sono concentrate soprattutto a ridosso dei corsi d'acqua (o delle derivazioni appositamente realizzate) e nelle aree periurbane.

Insieme alle industrie sono comparsi quartieri di edilizia intensiva, che hanno formato isolati e parti di città nuovi.

Lo sviluppo delle attività industriali si è sommato alla tradizionale pratica del soggiorno estivo di famiglie abbienti, ampliando la presenza di grandi residenze di pregio. Esse si sono localizzate nelle posizioni più panoramiche verso il lago, ma anche in alcuni settori urbani in evoluzione, come il viale Azari a Pallanza.

Questi insediamenti, caratterizzati nelle aree extraurbane da ampi giardini e parchi, sono divenuti elementi dominanti e qualificanti nel paesaggio di Verbania.

Lo sviluppo urbano determinato dalla "rivoluzione industriale" ha portato con sé la realizzazione di nuove infrastrutture (stradali, ferroviarie e tranviarie, per la navigazione, per la produzione di energia) e di nuove

sedi di amministrazione e servizi pubblici.

In questa fase lo sviluppo degli insediamenti all'esterno degli antichi borghi storici si concentra soprattutto sulla loro corona, lungo le principali direttrici si spostamento, lungo i fiumi (soprattutto per le sedi produttive) e lungo il lago (soprattutto per le residenze di prestigio).

Il successivo passaggio storico, che ha fatto di Verbania la città policentrica attuale, avviene nella prima fase del '900.

Nuove attività industriali si posizionano sul territorio, in alcuni casi con occupazione di grandi aree, talvolta, come nel caso celeberrimo della fabbrica chimico-tessile ex Rodiatoce, in luoghi nevralgici per il futuro sviluppo della città.

Contemporaneamente, dalla fusione dei municipi esistenti, nasce Verbania, nuova realtà amministrativa e territoriale. Con la nascita della città di Verbania ha inizio anche la storia della pianificazione urbanistica di questo territorio.

*Nel 1939 il primo progetto di piano regolatore* affronta il problema di “realizzare l'unione topografica di due centri” (Intra e Pallanza). Il progetto propone di aggiungere ai tre centri urbani principali di Intra, Pallanza e Suna “un quarto centro di nuova costruzione” nella zona di S. Anna, dove, all'epoca, sorgono “non numerosi stabilimenti industriali”. Il nuovo quarto centro ha un impianto di impronta nettamente razionalista, che comprende le più importanti funzioni pubbliche, impianti turistici, quartieri residenziali e ampi spazi verdi verso il lago.

L'unione fisica con Intra e Pallanza è assicurata da una nuova viabilità, che comprende un nuovo ponte sul torrente S. Bernardino. Il progetto di concorso del 1939 viene sviluppato nel 1942, ma resta inattuato.

Occorre attendere il 1968 per la prima proposta concreta di P.R.G. e che si caratterizza dichiarando i seguenti obiettivi:

- superamento della “dispersione insediativa” (policentrismo) attraverso una maggiore integrazione dei centri abitati ed una concentrazione dello sviluppo nei centri urbani di Pallanza ed Intra e, più marginalmente di Trobaso e Fondotoce;
- sviluppo del settore turistico (a fronte di un futuro industriale considerato incerto) sottolineando, tuttavia, il decadimento dello standard delle attrezzature ricettive e la mancanza di attrezzature per lo svago;
- affidamento di un ruolo primario alle aree P.E.E.P., considerando in particolare S. Anna come area di saldatura tra Intra e Pallanza e Renco come area di integrazione tra Intra e Trobaso;
- tutela dei valori paesaggistici ed ambientali, individuati nella presenza del lago, dei nuclei antichi, di giardini e parchi privati, del Monterosso e delle zone collinari della Castagnola e di Intra; tali valori sono considerati un patrimonio “da esaltare e rendere percettibile e fruibile”;
- conferma dei principali insediamenti industriali, tolleranza per i minori in localizzazione impropria e ristrutturazione urbanistica per la zona compresa tra corso Cairoli e il torrente S. Giovanni;
- adozione di indici di edificazione omogenei a quelli della tendenza storica ed appropriati alle caratterizzazioni ambientali delle diverse aree;
- concentrazione dei servizi scolastici (formazione di “centri scolastici”) e delle principali funzioni di interesse pubblico;
- ipotesi di formazione di nuovo tracciato della variante alla S.S. 34, all'esterno dell'abitato per il traffico di scorrimento, e realizzazione di un “sistema” della mobilità;
- formazione di un nuovo porto a sud della foce del S. Bernardino.
- Molti degli obiettivi e dei contenuti del P.R.G. '68 elencati sono rimasti di attualità nei piani successivi.

*Il successivo P.R.G., datato 1972, assume le seguenti linee fondamentali:*

- generalizzata riqualificazione del territorio;
- diffusione dei servizi in tutti gli insediamenti, per realizzare un riequilibrio delle diverse parti urbane;
- dimensionamento programmato su di una scadenza decennale;
- tutela dell'ecosistema lacuale;
- tutela del patrimonio storico;
- proposito di coordinamento dei vari enti competenti per la realizzazione di opere pubbliche (programma di attuazione);
- decentramento dello sviluppo industriale (nuova area del Consorzio Basso Toce, verso i confini meridionali di Verbania);
- affidamento ai P.E.E.P. di S. Anna e Renco del ruolo di elementi di riqualificazione urbana;
- concentrazione in due aree (Fondotoce e Monterosso) di attrezzature di interesse sovracomunale per il riposo, lo svago e la salute;
- formazione di un raccordo viario tra Pallanza ed Intra, a monte dei due centri;
- tutela ambientale per la parte più elevata del Monterosso e per settori della collina intrese e della piana di Fondotoce.

Nel frattempo la città è cresciuta e gli insediamenti si sono estesi nei nuovi grandi quartieri di Renco e S. Anna, sulle fasce collinari, lungo le principali strade, nelle zone del Piano Grande, saldando l'area industriale di Verbania con quella di Gravellona Toce.

*E' ora vigente il P.R.G. approvato definitivamente il 28 gennaio 2006.*

*Il Comune di Verbania (immagine da satellite) –Pallanza e Suna*



Il Comune di Verbania (immagine da satellite) – Intra



#### 2.4.2 Aree di relazione funzionale

Nel caso di Verbania si individuano due aree privilegiate di relazione funzionale:

- il sistema urbano lineare Verbania-Gravellona Toce-Omegna;
- la sponda occidentale del lago Maggiore.

Le relazioni funzionali tra Verbania ed Omegna si sono sviluppate a partire dalla prima industrializzazione; soprattutto nel tratto Omegna - Gravellona Toce si sono insediate in sequenza attività manifatturiere, dando inizio ad un processo di estensione lineare dei centri abitati da sud verso nord.

La localizzazione di alcuni servizi superiori, lo sviluppo dei collegamenti (prima la tramvia, poi il trasporto pubblico su gomma e la motorizzazione privata), l'estensione generale degli insediamenti ed in particolare la nascita e l'espansione della zona industriale di Gravellona Toce - Piano Grande hanno progressivamente configurato un sistema urbano lineare popolato da oltre 50.000 abitanti.

Nel baricentro del sistema lineare si trovano lo svincolo dell'autostrada A26 e della superstrada dell'Ossola e la stazione ferroviaria della linea del Sempione, che costituiscono il principale raccordo tra l'area urbana dei laghi e i terreni a sud e la valle Ossola.

Ciò porta a considerare le opportunità che si presentano per la localizzazione di servizi di scala provinciale e per lo sviluppo del sistema insediativo delle attività produttive all'interno di un "sistema territoriale" che coinvolge gran parte della provincia.

Gli strumenti di pianificazione di livello superiore adottati nel corso del tempo hanno sempre privilegiato una scelta di distribuzione dei servizi a rete all'interno del sistema territoriale compreso tra Domodossola, Verbania e Omegna, piuttosto che una loro concentrazione (polare o tripolare che fosse).

Ciò soprattutto in funzione dell'integrazione fra le parti del territorio, della diffusione ampia dei benefici dati dall'accessibilità ai servizi, della scelta di privilegiare le opportunità di riuso del patrimonio disponibile da recuperare, piuttosto che impegnare ulteriori spazi e risorse.

All'interno del sistema lineare Verbania-Omegna si trova anche la parte più rilevante del sistema produttivo del V.C.O.

Insieme ai problemi generati da tale sistema, evidenti in particolare nelle carenze funzionali, nella intensa mobilità di persone e merci e nella carenza di qualità ambientale, si possono individuare alcune opportunità favorevoli: le migliorate condizioni di accessibilità esterna, la presenza del Tecnoparco del lago Maggiore, la presenza dello scalo di Domo 2, la disponibilità di aree e di insediamenti dismessi da recuperare o da riorganizzare a partire dall'area industriale Gravelona Toce-Piano Grande a risalire lungo il corso del Toce e dello Strona, la vicinanza a Malpensa.

Verbania rappresenta anche il punto di cerniera tra la parte sud e la parte nord della riva occidentale del lago Maggiore. La parte meridionale è stata storicamente influenzata soprattutto dai rapporti con l'area milanese, in particolare per lo sviluppo turistico: grandi alberghi, prestigiose residenze di vacanza e, più recentemente, sviluppo di seconde case e di flussi turistici domenicali.

La parte settentrionale è stata toccata più marginalmente dallo sviluppo turistico, che solo in epoca relativamente recente è cresciuto in modo consistente, soprattutto nella forma di seconde case, campeggi e *residences* con una marcata presenza di turisti provenienti dall'area germanica.

Lo sviluppo del settore turistico ha previsto e prevede alcuni passaggi fondamentali: l'integrazione in un sistema turistico ampio (la regione dei laghi insubrici o, quanto meno, il lago Maggiore intero), l'innalzamento del tipo e della quantità dei servizi offerti al turista (non solo di ricettività ed ospitalità, ma più in generale sul territorio), la conservazione, la riqualificazione e l'accessibilità dell'ambiente, la scelta di un "target" qualitativo e non di un turismo di massa, insostenibile per la fragilità di questo territorio.

Il P.R.G. contiene previsioni compatibili con la costruzione di questo sistema, composto di ricettività e servizi organizzati in modo complementare e qualitativo.

Esistono comunque forti dipendenze verso Verbania anche per l'utilizzazione dei servizi, per l'accesso alla rete commerciale e per le attività lavorative.

## 2.5 Il parco edilizio

La crescita del patrimonio edilizio rappresenta indubbiamente una caratteristica evidente dei mutamenti e degli orientamenti di sviluppo del Paese; essa ha preso avvio con la ricostruzione del secondo dopoguerra, ha accelerato con il "boom" economico degli anni '60, è proseguita consistentemente negli anni '70, nonostante contingenze economiche negative, mentre, anche se in modo disomogeneo nelle diverse aree del Paese, ha rallentato i ritmi di crescita negli anni '80 e all'inizio degli anni '90.

In generale si riconosce oggi un tendenziale rallentamento della domanda dal punto di vista quantitativo, mentre sono tuttora presenti una propensione al miglioramento qualitativo degli alloggi e una tradizione storica all'investimento immobiliare, che subisce rallentamenti e accelerazioni dipendenti dall'andamento dell'economia e dalla remunerazione degli investimenti in altri settori.

Il contesto dell'area verbanese non si discosta particolarmente dalla tendenza generale, anche se non devono essere sottovalutati alcuni elementi originali:

- l'attrattività ambientale, che esercita i suoi effetti anche nei confronti di altri territori provinciali;
- la presenza, anche se non eclatante, di un'immigrazione generata dallo sviluppo dei servizi in genere e di quelli di scala provinciale in particolare;
- la presenza di seconde case (anche se più contenuta rispetto agli altri Comuni della Provincia)

Secondo il censimento ISTAT 2011 risulta che nel Comune di Verbania:

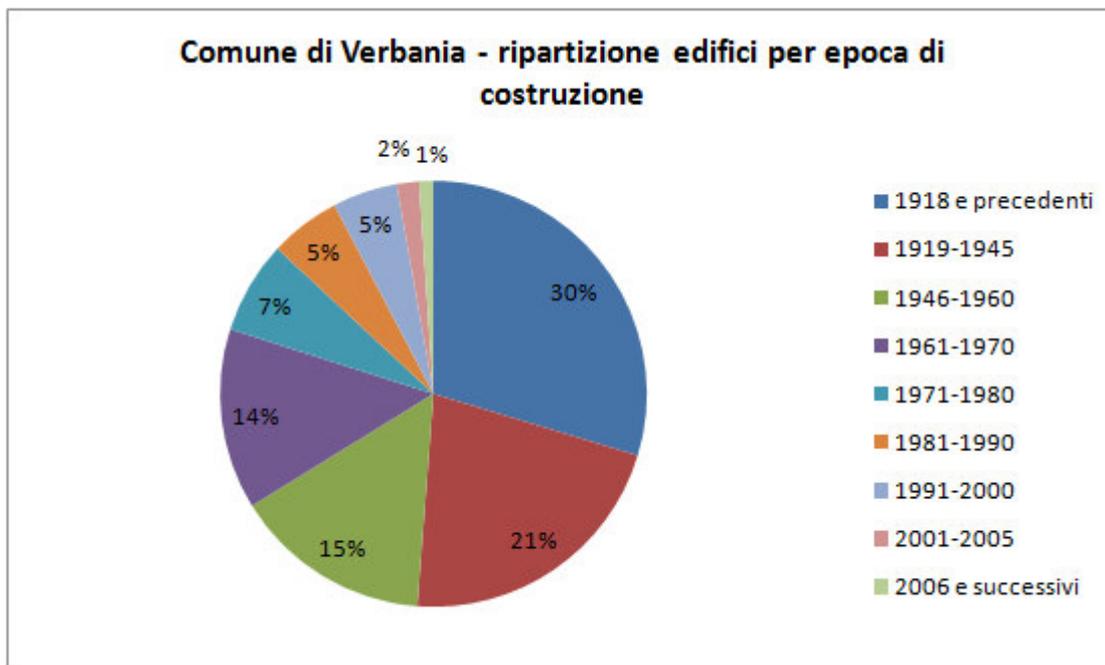
- **le abitazioni occupate da residenti sono 13.716, mentre altri tipi di alloggi occupati da persone residenti sono 18**
- **la superficie delle abitazioni occupate da residenti è pari a mq 1.256.126**
- **che il numero di edifici presenti è pari a 6.519 dei quali 267 risultano NON utilizzati**
- **che il numero complessivo di edifici residenziali è 5.192**

Dal censimento 2011 si rileva inoltre la tipologia edilizia degli edifici residenziali, così articolata:

Comune di Verbania - numero di edifici residenziali (valori assoluti)										
Epoca di costruzione	1918 e precedenti	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 e successivi	tutte le voci
Verbania	1.542	1.117	776	715	366	279	254	87	56	5.192
Verbano-Cusio-Ossola	17.626	8.525	7.791	8.299	6.960	3.738	2.849	1.501	1.277	58.566

L'analisi dei dati disponibili, permette di effettuare alcune valutazioni delle dinamiche e delle prospettive:

- a) si può rilevare come la crescita del patrimonio edilizio nel decennio '61-'71 ed, in misura inferiore nel decennio '71-'81, sia stata di dimensione notevolmente superiore rispetto ai decenni successivi. Il fenomeno può essere determinato dalla ricerca di un modello residenziale del tipo della casa monofamiliare, isolata e dotata di uno spazio libero autonomo; non si può non notare che la riproposizione di un tale modello su larga scala comporterebbe alcuni problemi: l'elevato consumo di suolo rispetto alla capacità insediativa, la conflittualità tra propagazione "a pioggia" degli insediamenti e salvaguardia del paesaggio, i costi elevati (in termini di tempo di spostamento, di utilizzazione di energia, di impiego di risorse finanziarie) per garantire accessibilità ai servizi e funzionalità nelle relazioni tra residenza e luoghi di lavoro.
- b) i dati statistici segnalano l'esistenza di una quota di patrimonio edilizio non occupata pari al 4% degli edifici residenziali;
- c) dal censimento emerge che una percentuale significativa del parco edilizio residenziale, l'80%, risale ad un periodo antecedente gli anni '70. La presenza di edifici dotati delle infrastrutture per un opportuno isolamento termico risulta quindi piuttosto ridotta, dal momento che solo le abitazioni di più recente costruzione presentano tali caratteristiche.



È quindi opportuno indirizzare incentivi e misure di sostegno non solo verso interventi sugli impianti ma anche verso interventi sull'involucro edile, quali l'utilizzo di materiali termoisolanti, di finestrature a doppio vetro, di tecniche costruttive bioclimatiche e dell'architettura solare passiva.

Il quadro di riferimento per quel che concerne gli aspetti collegati all'efficienza in edilizia si basa sull' seguente legislazione:

- il recente D.Lgs. 192/2005 sul rendimento energetico nell'edilizia;
- i decreti ministeriali del luglio 2004 sul risparmio energetico;
- il testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

**Numerose esperienze nazionali ed internazionali dimostrano che gli strumenti urbanistici quali piani regolatori e regolamenti edilizi rivestono importanza cruciale in questo contesto poiché, attraverso l'imposizione di requisiti minimi di qualità edile ed energetica, sono in grado di condizionare in modo determinante i comportamenti degli operatori commerciali e costruttori edili operanti sul mercato.**

La politica urbanistica dell'A.C. è comunque soprattutto orientata verso il recupero e la riqualificazione di spazi urbani; in linea generale si attribuisce ad una politica di recupero un significato positivo, sia per elevare il livello qualitativo della città attraverso la riqualificazione di aree degradate o sottoutilizzate, sia per contenere i costi per le infrastrutture, sia per evitare una spinta al consumo elevato di territorio.

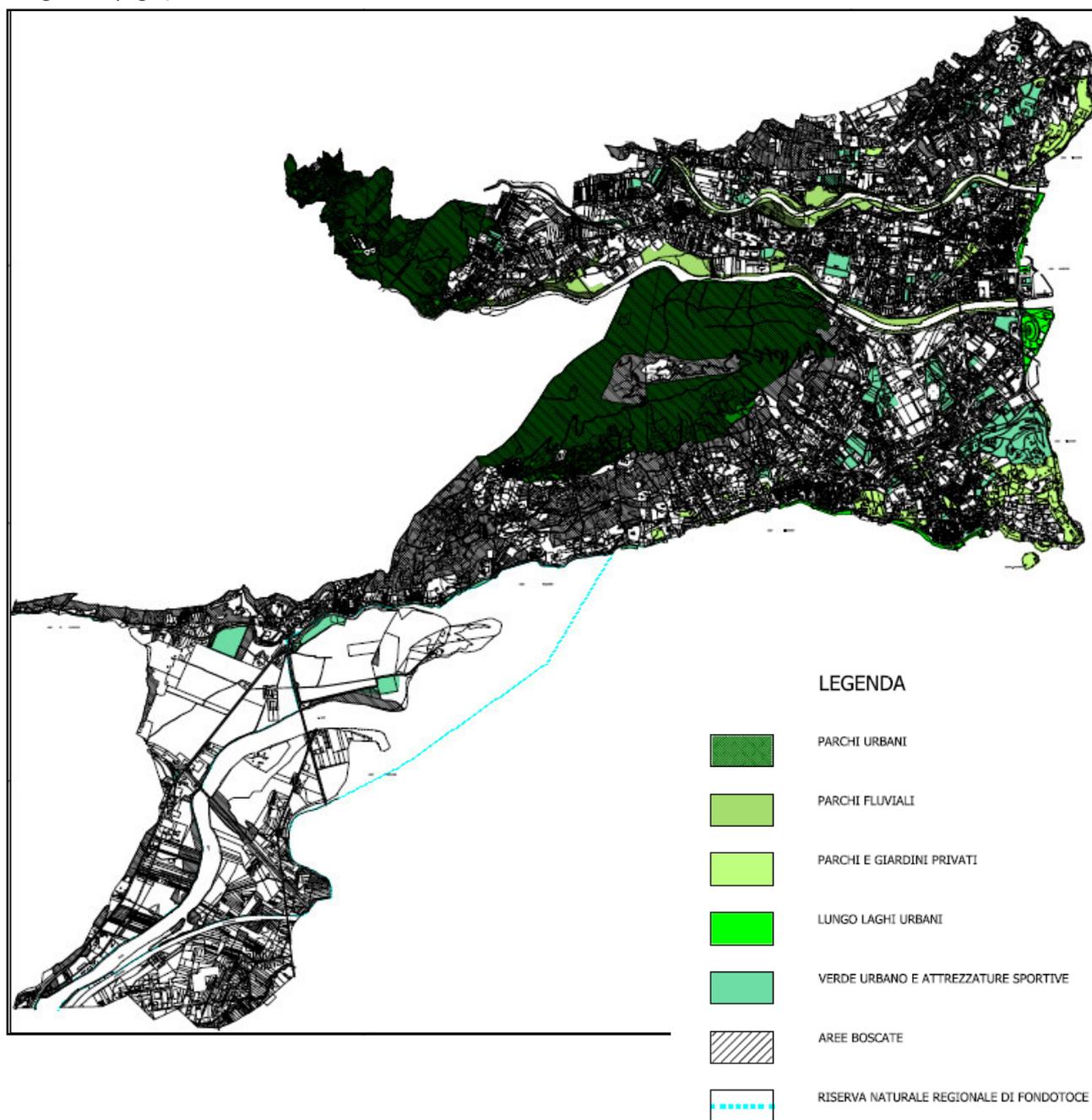
## 2.6 Le aree verdi

Il P.R.G. individua numerose componenti del sistema del verde; esse appartengono alle categorie del verde naturale e di quello generato da interventi antropici, del verde pubblico e di quello privato, del verde con funzioni specifiche e di quello con carattere prevalentemente di salvaguardia ambientale e di costruzione della cornice paesaggistica.

Si individuano perciò tre categorie principali di verde:

- Aree agricole: nel Comune di Verbania hanno notoriamente particolare rilevanza le attività florovivaistiche. Gli ettari di terreno destinati alle attività agricole nel Comune di Verbania sono 836,08<sup>4</sup> (44.483,98 ettari a livello provinciale).
- Aree boscate.
- Verde organizzato per la fruizione e l'arredo urbano: esso comprende sia spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport a servizio degli insediamenti residenziali, sia parchi pubblici urbani e comprensoriali di interesse generale. In particolare a Verbania sono disponibili **178 mq di verde urbano ad abitante**<sup>5</sup>.

Nella mappa successiva sono indicate le aree verdi e le aree boscate presenti nel Comune di Verbania (da allegato al prgc.)



<sup>4</sup> Dati da Censimento dell'Agricoltura 2010.

<sup>5</sup> Dato da Rapporto Legambiente "Ecosistema Urbano".

## CAPITOLO 3: ATTIVITÀ DI COMPETENZA COMUNALE

### 3.1 Gli edifici pubblici, strutture pubbliche ed impianti sportivi

Il Comune di Verbania possiede un ingente patrimonio di edifici pubblici; basti pensare che quasi ogni frazione, dell'odierna Verbania, faceva Comune a sé, fino al secolo scorso; e pertanto ognuna di queste frazioni aveva quasi certamente un edificio adibito a municipio, spesso anche almeno un edificio scolastico e un cimitero.

A fronte di n.51 edifici pubblici (in propria gestione) collegati alla rete gas al 31 gennaio 2015 vi erano n.121 contatori (si segnala che nel mese dicembre 2014 il n.di contatori erano n.123).

**Vi sono n. 16 edifici ad uso scolastico** di cui :

- n. 7 scuole materne:
  - n.4 edifici risalenti agli anni '50 e precedenti (Unchio, Cantelli, Suna)
  - n.2 risalenti agli anni 70 (Trobasso, Della Rossa Pallanza e S.Bernardino)
  - n.1 di recentissima edificazione (via Caravaggio)
  
- n. 6 scuole elementari (oggi scuola primaria)
  - n.3 edificate prima del periodo bellico (di cui 2 oggetto di riqualificazione elementari di Suna e Cantelli )
  - n.1 costruita negli anni '50/60
  - n.2 costruite negli anni '70 (oggetto di futuro intervento di Enel Cuore)
  
- n. 3 scuole medie inferiori (oggi scuola secondaria di primo grado)
  - n.1 edificata nel periodo pre-fascista
  - n.1 edificata negli anni '50 e oggetto di riqualificazione
  - n.1 costruita negli anni '70 (Ranzoni) necessita di riqualificazione energetica complessiva già prevista nel presente piano.

**Vi sono n. 72 edifici ad uso pubblico :**

tra la categoria degli edifici ad uso sociale si trovano una pluralità di destinazioni (Tribunale, alloggi per le politiche sociali, Rosa Franzini, edicole, negozi, lavatoi, Canottieri Intra, fabbricato ex E-on, palazzo Cioja\_ex Opera Pia Rossi- Suna ecc.).

L'età costruttiva di tali edifici é anch'essa molto varia (ad es.: Palazzo Cioja del secolo XVI° con aggiunte del XVIII° secolo di mq.1630 e, sempre ad es. Tribunale di Verbania degli anni '60).

**Vi sono n. 26 parcheggi o autorimesse**

**Vi sono n.9 cimiteri**

**Vi sono n. 28 edifici ed attrezzature ad uso sportivo, culturale, di interesse comune:**

tra la categoria degli edifici ad uso sportivo, culturale e di interesse comune si trovano una pluralità di destinazioni (Piscina comunale, stadio, Palazzetto dello Sport, spogliatoi dei campi sportivi, Museo del Paesaggio, Villa Giulia, Villa Bauer, l'ostello della Gioventù ecc.).

L'età costruttiva di tali edifici é anch'essa molto diversificata; la piscina comunale é stata oggetto, nell'anno 2012, dell'installazione di un impianto solare termico di mq. 374,22 ottenuti attraverso un bando denominato "Il sole negli edifici pubblici" del Ministero dell'Ambiente per il finanziamento di pannelli solari termici (sottovuoto) e dei relativi impianti.

**Vi sono n.8 edifici di interesse istituzionale** come le tre sedi degli uffici comunali; l'età costruttiva di tali edifici é molto diversificata :

- il Palazzo di Città in Piazza Garibaldi, risalente al periodo ottocentesco;
- la sede di Via Brigata Valgrande Martiri risale agli anni '60 ed è stata ampliata in anni recenti (post L.10/91) ; tuttavia nell'esecuzione di tale ampliamento non si é tenuto delle problematiche legate ai ponti termici.
- La sede di Via Fratelli Cervi risale agli anni '40/50 ed è stata recentemente oggetto di ristrutturazione.

**La gestione del calore degli edifici comunali avviene attraverso la telegestione** di tutti gli edifici scolastici di competenza comunale, della sede municipale e delle altre due sedi istituzionali (tranne lo spogliatoio dei VV.UU.e della officina falegnameria), Villa Olimpia, Villa Majoni (sede della biblioteca), edificio Croce Verde-Croce Rossa, mentre risulta privo di telegestione, tra gli altri, l'edificio Rosa Franzi in C.so Cairoli, Villa Bauer e Palazzo Flaim.

## Audit Energetici

Nel 2007 il Comune di Verbania è stato effettuato l'audit energetico sugli edifici che ospitano le sedi del Municipio. Nel seguito vengono riportati i risultati.

### Sede Ex Fermi

*"La Sede chiamata Ex Fermi è situata all'interno di un edificio storico, che ha subito negli ultimi anni una totale ristrutturazione e adeguamento alla nuova funzione.*

*L'edificio si sviluppa su due piani fuori terra più un locale di seminterrato (che contiene la centrale termica) e una porzione di terzo piano.*

*I dati geometrici di rilevanza per quanto riguarda il comportamento energetico dell'edificio sono riportati nella tabella seguente:*

edificio ex Fermi	dati geometrici
superficie lorda riscaldata (m <sup>2</sup> )	1.765
volume lordo riscaldato (m <sup>3</sup> )	7.943
superficie involucro esterno (m <sup>2</sup> )	2.893
fattore di forma S/V	0,36



*L'edificio è servito da una caldaia STEP TRIX 380 del 2002, di potenza massima utile pari a 385 kW, che provvede anche al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria dei bollitori posizionati nei bagni.*

*La regolazione avviene mediante una centralina Coster, che può disporre di un sistema di distribuzione molto parzializzato, che conta su un elevato numero di termostati e di diverse valvole di zona. Ogni ufficio ha un termostato dedicato (a eccezione di alcuni locali modificati successivamente alla ristrutturazione).*

*L'edificio può essere gestito in telecontrollo, direttamente dalla sede della manutenzione (sede di via Brigata Valgrande) e in occasione delle riunioni serali è possibile inoltre riscaldare solo i locali effettivamente utilizzati.*

*L'impianto elettrico della sede municipale è caratterizzato da una potenza elettrica contrattuale disponibile pari a 80 kW che, in termini specifici, corrisponde a circa 45,3 W/m<sup>2</sup>. Analizzando la potenza reale prelevata dal 2004 al 2006 si osserva una richiesta media di circa 30 kW con picchi che raramente superano i 50 kW. I picchi di richiesta maggiore si osservano per i mesi estivi. I carichi elettrici si suddividono tra illuminazione (lampade fluorescenti compatte e alogene per esterni), office equipment, condizionamento estivo, sistemi di distribuzione bevande e alimenti caldi e freddi, sistemi di pompaggio, ascensore e altre utenze.*

*I problemi individuati hanno riguardato:*

- Scarso isolamento del tetto
- Scarso isolamento delle pareti
- Presenza di ponti termici
- Caldaia sovradimensionata

#### Indicatori di consumo

anno	kWh/m <sup>2</sup> a	kWh/m <sup>3</sup> a	kWh/m <sup>3</sup> a (D.lgs.311/06) 2010-2008
2006	122,6	27,24	14,12-15,98
2005	180,0	40,01	
2004	187,0	41,55	
<b>media annuale</b>	163,2	36,27	

*Le misure proposte per la riduzione delle dispersioni di calore sono le seguenti*

- Sostituzione serramenti
- Coibentazione dei sotto finestra
- Coibentazione interna pareti esterne
- Coibentazione tetto
- Sostituzione caldaia
- Miglioramento dell'utilizzo dei dispositivi da ufficio (postazioni PC, stampanti, plotter, fotocopiatrici)
- Ottimizzazione del sistema di illuminazione
- Ottimizzazione del fabbisogno di raffrescamento"

### Sede di via Brigata Valgrande Martiri

*“La Sede sita in via Brigata Valgrande ospita il settore Manutenzione, la sede dei Vigili Urbani e l’Ufficio Tecnico, oltre all’archivio. L’edificio, costruito negli anni 60/70, era pensato per contenere un serbatoio dell’acqua.*

*L’edificio si sviluppa su tre piani fuori terra più un semipiano che ospitava precedentemente il custode (ora utilizzato come piano spogliatoi per i vigili) e un piano sottotetto adibito ad archivio. L’edificio ha copertura piana impermeabilizzata, ed è stato sottoposto negli anni a successivi interventi di riadattamento e ampliamento.*



*I dati geometrici di rilevanza per quanto riguarda il comportamento energetico dell’edificio sono riportati nella tabella seguente:*

<b>edificio via Brigata Valgrande</b>	<b>dati geometrici</b>
superficie lorda riscaldata (m <sup>2</sup> )	1.205
volume lordo riscaldato (m <sup>3</sup> )	4.210
superficie involucro esterno (m <sup>2</sup> )	1.332
fattore di forma S/V	0,32

*L’edificio è servito da una caldaia BIKILIM DEKO 120, di potenza massima utile pari a 120 kW, che provvede anche al riscaldamento dell’acqua calda sanitaria. In aggiunta, nell’ex alloggio del custode è presente una caldaia murale (<35 kW) che provvede sia al riscaldamento di quella porzione di edificio, sia alla produzione di ACS.*

La regolazione avviene mediante una centralina Coster RTE 956, che può disporre di un sistema di distribuzione a tre circuiti: acqua calda sanitaria, radiatori, e ventilconvettori (metà piano occupato dall'ufficio tecnico).

L'edificio può essere gestito in telecontrollo, direttamente dalla sede della manutenzione (sede di via Brigata Valgrande) e in occasione delle riunioni serali è possibile inoltre riscaldare solo i locali effettivamente utilizzati.

L'impianto elettrico della sede municipale è caratterizzato da una potenza elettrica contrattuale disponibile pari a 60 kW che, in termini specifici, corrisponde a circa 49,8 W/m<sup>2</sup>. Analizzando la potenza reale prelevata dal 2004 al 2006 si osserva una richiesta media di circa 0 kW con picchi che non superano mai i 20 kW. Data la grande differenza tra la potenza contrattuale e quella realmente prelevata sarebbe opportuno ridurre l'impegno contrattuale. I picchi di richiesta maggiore si osservano per i mesi invernali e primaverili.

I carichi elettrici si suddividono tra illuminazione (neon tradizionali e lampade ad incandescenza), office equipment, sistemi di distribuzione bevande e alimenti caldi e freddi, sistemi di pompaggio, ascensore e altre utenze.

I problemi individuati hanno riguardato:

- Scarso isolamento del tetto
- Scarso isolamento delle pareti
- Presenza di ponti termici
- Caldaia obsoleta

Indicatori di consumo

anno	kWh/m <sup>2</sup> a	kWh/m <sup>3</sup> a	kWh/m <sup>3</sup> a (D.lgs.311/06) 2010-2008
2006	93,41	26,74	13,05-14,72
2005	119,48	34,20	
2004	124,33	35,58	
<b>media annua</b>	<b>112,40</b>	<b>32,17</b>	

Le misure proposte per la riduzione delle dispersioni di calore sono le seguenti

- Sostituzione serramenti
- Coibentazione dei sotto finestra
- Coibentazione interna pareti esterne
- Coibentazione tetto
- Sostituzione caldaia
- Miglioramento dell'utilizzo dei dispositivi da ufficio (postazioni PC, stampanti, plotter, fotocopiatrici)
- Ottimizzazione del sistema di illuminazione"

## Sede di via Pallanza

*“La Sede municipale di Via Pallanza è situata in un complesso costituito da un edificio di epoca storica e da una parte di costruzione più recente (1970). La parte storica dell'edificio, fronte lago, dell'edificio si sviluppa su 3 piani (il piano terra è adibito a portico), quella nuova su 4 (compreso il piano terra). Annessa alla costruzione vi è inoltre la sala della giunta, ospitata nei locali al primo piano dei due edifici adiacenti. Nella tabella seguente sono riportati i dati geometrici di rilevanza per quanto riguarda il comportamento energetico dell'edificio. I dati riportati sono relativi ai singoli edifici o porzioni di edificio, e infine la loro somma.*

<b>edificio Via Pallanza</b>	edificio fronte lago	edificio nuovo	porzione sala giunta	dati geometrici complessivi
superficie lorda riscaldata (m <sup>2</sup> )	961,4	840	379,4	2.181
volume lordo riscaldato (m <sup>3</sup> )	4.614,9	2.604	1.138,3	8.357
superficie involucro esterno (m <sup>2</sup> )	1.862,68	1.328,19	1.211,73	4.403
fattore di forma S/V	0,40	0,51	1,06	0,53



*Gli unici elementi qualche modo coibentati risultavano essere le pareti esterne e il basamento della parte di nuova costruzione. Tutti gli altri elementi architettonici hanno valori di trasmittanza molto elevati.*

*L'edificio è servito da una caldaia STEP TRIX 380 del 1992, di potenza massima utile pari a 291 kW, alimentata a gas metano. Il rendimento è abbastanza buono, soprattutto se si considera che la caldaia non è nuovissima: il suo ciclo di vita di 15 anni è teoricamente concluso.*

*La distribuzione del calore è differente nei due edifici: l'edificio storico è dotato di corpi scaldanti in ghisa, e l'impianto oltre alla sonda della temperatura esterna basa la regolazione anche sulla temperatura interna misurata in uno dei locali a nord (segreteria sindaco). L'edificio più recente invece ha una distribuzione del calore mediante pannelli radianti a pavimento la cui regolazione avviene manualmente attraverso la gestione delle pompe, ma in maniera costante.*

*L'impianto elettrico della sede municipale è caratterizzato da una potenza elettrica contrattuale disponibile pari a 43 kW che, in termini specifici, corrisponde a circa 14,3 W/m<sup>2</sup>. Analizzando la potenza reale prelevata dal 2004 al 2006 si osserva una richiesta media di circa 18 kW con picchi che raramente superano i 22 kW. I picchi di richiesta maggiore si osservano per i mesi invernali e primaverili.*

*I carichi elettrici si suddividono tra illuminazione (lampade fluorescenti compatte, neon tradizionali e lampade a incandescenza), office equipment, sistemi di distribuzione bevande e alimenti caldi e freddi, sistemi di pompaggio e altre utenze.*

*I problemi individuati hanno riguardato:*

- Scarso isolamento del tetto
- Scarso isolamento delle pareti
- Presenza di ponti termici
- Caldaia sovradimensionata ed obsoleta

*Indicatori di consumo*

anno	kWh/m <sup>2</sup> a	kWh/m <sup>3</sup> a	kWh/m <sup>3</sup> a (D.lgs.311/06) 2010-2008
2006	125,6	32,8	17,72-20,28
2005	129,6	33,8	
2004	153,4	40,0	
<b>media annua</b>	136,2	35,5	

*Le misure proposte per la riduzione delle dispersioni di calore sono le seguenti*

- Sostituzione serramenti
- Coibentazione dei sotto finestra
- Coibentazione interna pareti esterne
- Coibentazione tetto
- Sostituzione caldaia
- Miglioramento dell'utilizzo dei dispositivi da ufficio (postazioni PC, stampanti, plotter, fotocopiatrici)
- Ottimizzazione del sistema di illuminazione"

### 3.2 Gli impianti di illuminazione

Il Comune di Verbania dispone di un numero considerevole di punti luce: n. **6.777** p.l. per un consumo totale nel 2013 di 3.358.063 kWh/anno:

- 2.486 p.l. sono in "gestione contrattuale" con Enelsole . Di essi, attualmente, vi sono:
  - n. 1949 lampade a vapori di HG;
  - n.106 lampade ai vapori di sodio in alta pressione e n.7 in bassa pressione;
  - n. 3 lampade alogene;
  - n.150 ai ioduri;
  - n.267 a led e n.2 a tubo fluorescente.
- 3291 p.l. Sono in "gestione contrattuale" con CONSIP. Di essi, attualmente, vi sono:
  - n. 606 lampade a vapori di HG;
  - n.887 lampade ai vapori di sodio;
  - n. 35 lampade alogene;
  - n.495 agli ioduri;
  - n.447 a led e

- n.821 in tubo a fluorescenza;

Consip, oltre a provvedere la manutenzione, sta provvedendo alla sostituzione dei p.l. con lampade a led.

### 3.3 Il parco veicoli comunali

Il parco veicoli dell'amministrazione di Verbania ad oggi risulta costituito da **60 veicoli** dei quali:

- N. 14 alimentati a gasolio (23,3%),
- N. 1 auto elettrica,
- N. 2 autoveicoli bi-fuel (benz/gpl)
- ed i restanti VEICOLI a benzina .

Del parco veicoli comunale vi sono:

- |  |                  |
|--|------------------|
| - EURO 1 : n. 8 veicoli (di cui 3 motocicli)               | pari al 13,33%   |
| - EURO 2 : n. 5 veicoli (tra cui un Bremach) e 2 motocicli | pari all' 8,33%  |
| - EURO 3 : n. 5 veicoli                                    | pari all' 8,33%  |
| - EURO 4 : n. 6 veicoli (di cui 1 moto)                    | pari al 10,00%   |
| - EURO 5 : n.28 veicoli                                    | (pari al 46,66%) |

N. 18 veicoli hanno un'età inferiore a 5 anni (pari al 30%) .

Vi sono altri veicoli esenti da bollo poiché a gas ed 1 veicolo elettrico.

Il parco veicoli affidato al Consorzio Serizi Sociali è invece molto obsoleto; vi fanno parte n.03 veicoli Panda risalenti a prima del 2000.

### 3.4 La gestione del servizio idrico e le reti energetiche (energia elettrica e gas)

Dal luglio 2007 il servizio idrico é gestito da *Acqua Novara.VCO S.p.A*, azienda a capitale interamente pubblico; Verbania è allacciata al servizio di depurazione delle acque per la totalità della popolazione.

Inoltre, il Comune di Verbania ha come fornitore

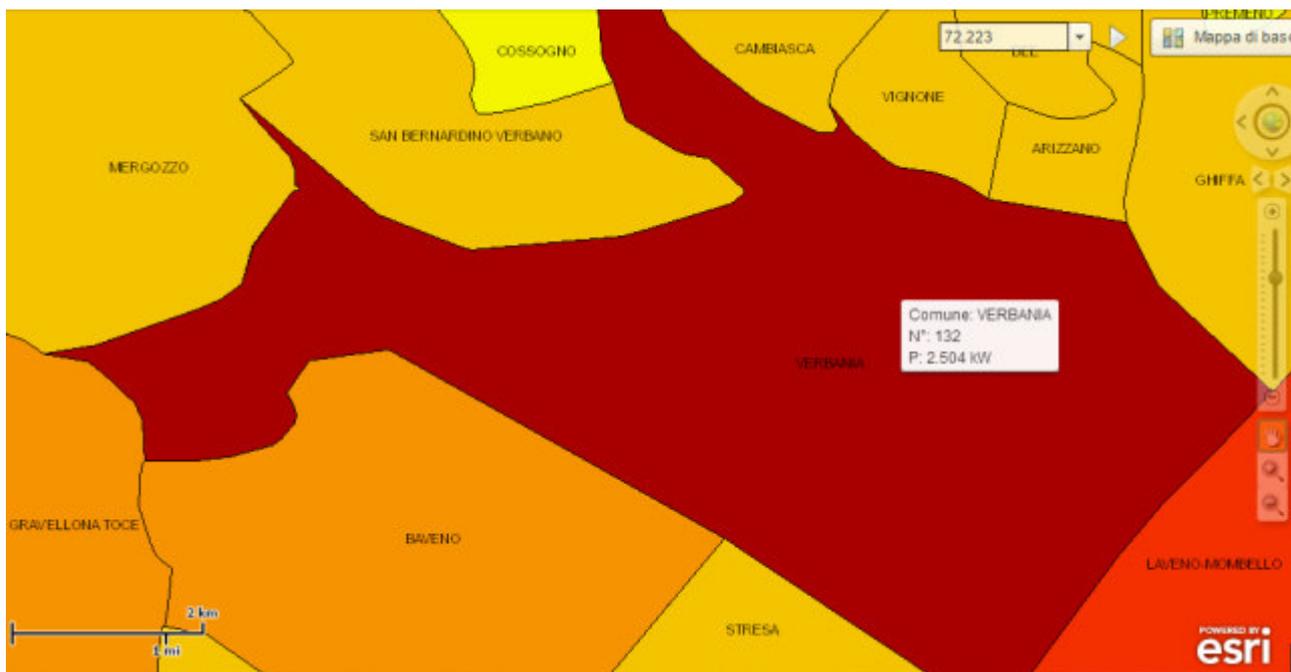
- per quanto riguarda l'energia elettrica la Società *AEG s.coop.di Ivrea* e, per le utenze domestiche, *Enel*.
- per quanto riguarda il gas metano, la società *Enexenia* da gennaio ad agosto 2014 ed *Energetic spa* successivamente.

### 3.5 Le risorse rinnovabili

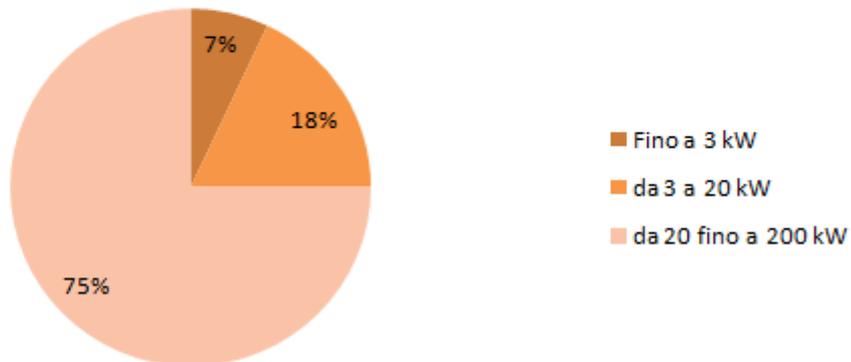
Attualmente nel Comune di Verbania risultano installati i seguenti impianti da fonte rinnovabile:

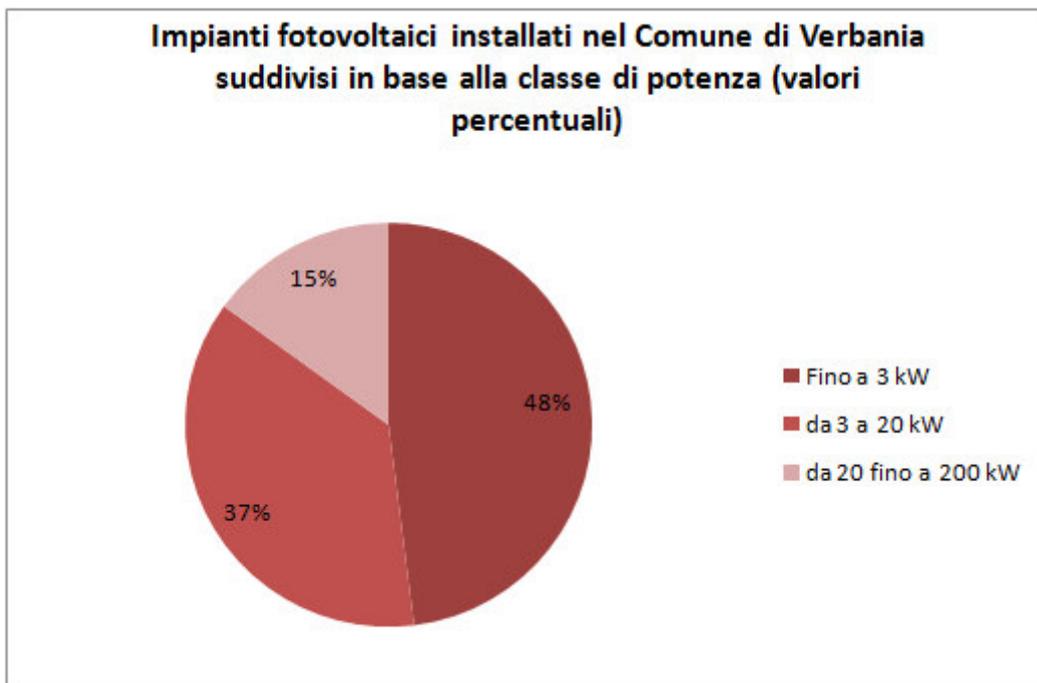
- **Solare fotovoltaico**

Installati 132 impianti per una potenza totale pari a 2504 kW (fonte GSE Atlasole)

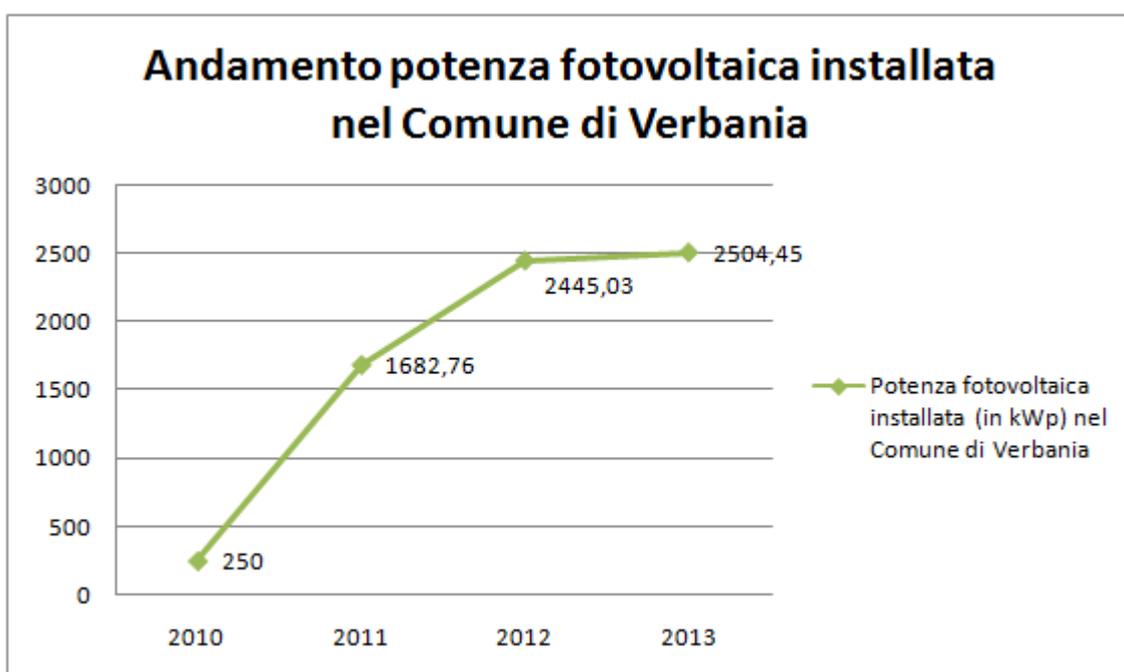


**Potenza fotovoltaica installata nel Comune di Verbania  
suddivisa per classi di potenza degli impianti (valori  
percentuali)**





Come si può vedere dal seguente grafico, la potenza fotovoltaica installata nel Comune di Verbania è stata particolarmente elevata negli anni 2011 e 2012, grazie ad alcuni impianti di maggiori dimensioni.



- **Solare termico**

Si riportano nella seguente tabella i mq di impianti termici installati nel Comune di Verbania

Impianti solari termici	
Anno	mq tot
2010	170
2011	231,32
2012	534,17
2013	250,26
<b>Totale</b>	<b>1.185,75</b>

- **Idroelettrico**

L'unico impianto idroelettrico rimasto, tra quelli storici, ancora oggi funzionante nel territorio di Verbania, è quello sul torrente S.Giovanni, denominato Possaccio. L'impianto, progettato nel 1920, oggi ha una potenza massima di **526,49 kW** ed è di proprietà della Soc. Hydroenergy Srl.

Da pochi anni è stata realizzata una micro centrale della potenza di **62,42 kW** che sfrutta lo scarico della centrale di Possaccio e lo restituisce sempre nel punto originario, senza quindi alcun impatto sul torrente.

- **Impianti a Biomassa**

Si riportano nella seguente tabella i dettagli relativi alle potenze dei due impianti a biomassa installati

Impianti a biomassa installati		
Anno	potenza elettrica kW	potenza termica kW
2010	1700	1450
2011	995	2639

### 3.6 La produzione dei rifiuti urbani e la raccolta differenziata

Il Consorzio Obbligatorio Unico Di Bacino Del Verbano Cusio Ossola (COUB) ha dato in gestione il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani alla società **ConSer. V.C.O.** Oltre a ciò la Società provvede a :

- Lavaggio dei cassonetti;
- Spazzamento del suolo pubblico e svuotamento cestini;
- Pulizia dei parchi gioco;
- Pulizia spiagge;
- Taglio erba ed estirpazione;

- Gestione del centro di raccolta comunale e del sacco standardizzato.

La gestione del punto di raccolta di inerti, ubicato a Santino, è, invece, affidata alla Cooperativa RISORSE scarl.

Dal 12 aprile 2006 vi è stata un'importante modifica che ha interessato il servizio di raccolta dei rifiuti:

- i rifiuti non riciclabili devono essere conferiti esclusivamente in appositi sacchi conformi, di colore bianco, forniti dal Comune. L'utilizzo di sacchi non conformi è soggetto a sanzione come da Regolamento comunale.
- Ogni utenza ha diritto ad una fornitura gratuita di sacchi così calcolata:
  - per le utenze non domestiche, sulla base della categoria e della superficie dei luoghi di produzione del rifiuto;
  - per le utenze domestiche, sulla base di una produzione media di 2 litri al giorno per abitante.

Sono inoltre previste agevolazione specifiche per utenze che hanno necessità particolari (uso di pannolini ecc.) previa compilazione di un'autocertificazione annuale.

La necessità di un numero maggiore di sacchi ha un costo che viene addebitato sulla bolletta.

I dati statistici dicono che in Piemonte una famiglia tipo produce 2,4 kg.di rifiuti indifferenziati al giorno; statisticamente 1400 famiglie producono ca. 3.400 kg., quantitativo sufficiente a riempire un camion di medie dimensioni, ogni giorno, della raccolta dei rifiuti. Verbania ha 14.425 nuclei familiari.

In Piemonte la raccolta dei rifiuti indifferenziati, ogni giorno, riempie + di 750 automezzi di medie dimensioni per un totale di 2.600.000 kg.di rifiuti che finiscono in discarica o nei termovalorizzatori.

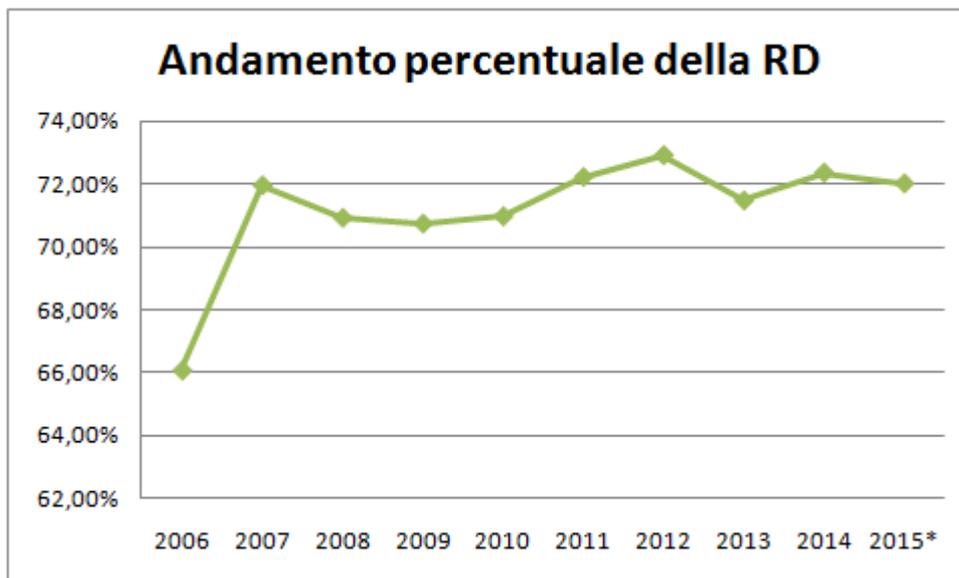
Fra i 33 Comuni piemontesi sopra i 10.000 abitanti che hanno preso parte al concorso Comuni Ricicloni di Legambiente (luglio 2015), Verbania per il 2015 risulta al quinto posto e prima non in provincia di Torino; la precedono infatti Carmagnola, Poirino, Chieri, Santena.

La percentuale di raccolta differenziata del capoluogo del Vco è 72,01. Nella classifica del Vco Verbania è preceduta da Vogogna (73,69) e Pieve Vergonte (72,05).

Verbania si classifica al 5° posto scendendo dal 2° gradino del podio del 2014 in cui si era insediata con il 72,35% di RD.

Questa leggera perdita % nella raccolta differenziata dimostra quanto sia necessario continuare a perseguire informazioni capillari, costanti e continue alla popolazione verbanese poiché cattive abitudini e "stanchezza" fanno sì che si determinino comportamenti meno corretti rispetto al recente passato. Lo sforzo dell'A.C.di Verbania, all'interno delle azioni del presente PAES, va nella direzione di una maggiore, migliore e più capillare informazione. Anche la riduzione della TARI operata quest'anno dall'A.C. può essere un incentivo ad una maggiore e migliore raccolta differenziata.

% Raccolta differenziata nel Comune di Verbania									
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
66,09%	71,95%	70,92%	70,74%	70,97%	72,21%	72,90%	71,47%	72,35%	72,01%

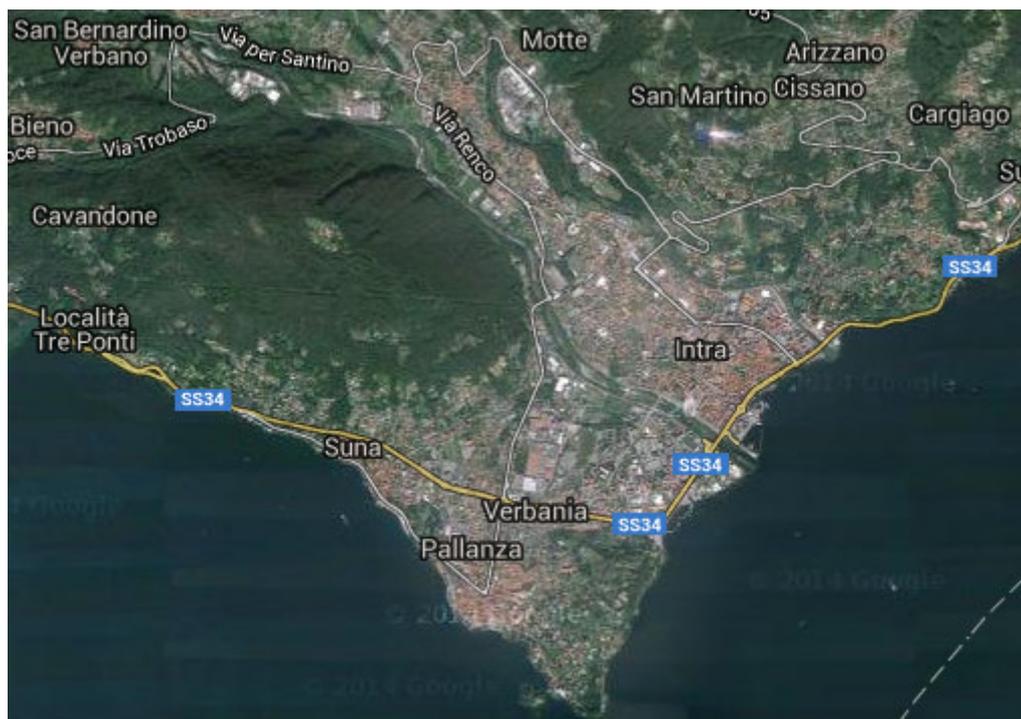


*\*dati sulla RD sino al mese di giugno 2015*

## CAPITOLO 4: IL SISTEMA DEI TRASPORTI

### 4.1 La rete stradale

Verbania, dal punto di vista stradale, non ha una rete ottimale poiché, essendo un Comune rivierasco e con alcune alture alle proprie spalle, è attraversata da un'unica arteria stradale (ss.34 del lago Maggiore) che costituisce la spina dorsale del territorio comunale, ma che provoca di fatto una cesura tra le parti a lago e l'entroterra.



La SS 34 che attraversa il Comune di Verbania

Non a caso da molti decenni si parla di una circonvallazione che avrebbe dovuto permettere di attraversare Verbania senza quasi interferire con il suo territorio abitativo.

Lo studio del *Piano del Traffico* della seconda metà degli anni '80 e il PRG di Verbania del 2006 hanno cercato di ovviare a questa mancanza infrastrutturale prevedendo un passante interno che fa perno sul doppio senso della strade d'argine (torr.S.Giovanni) sulla via Don Bosco, Via XXIV Maggio, Viale Azari e C.so Nazioni Unite; tuttavia, anche in questo caso, si è ben lungi dal raggiungere un risultato completamente soddisfacente.

Si tenga conto dell'alta percentuale di traffico da e per Verbania e di quello di attraversamento.

Inoltre vi sono le strade provinciali che collegano Verbania ai Comuni limitrofi collinari; da tali si genera un traffico di pendolarismo verso Verbania e del suo attraversamento che interessa, soprattutto, determinate fasce orarie.

La viabilità interna spesso interferisce con la viabilità di attraversamento (c.Europa, C.so Nazioni Unite, Viale Azari, C.so Mameli), ma può far conto sulle due strade di sponda al Torr. S.Bernardino e su varie altre strade di collegamento tra i centri e le frazioni.

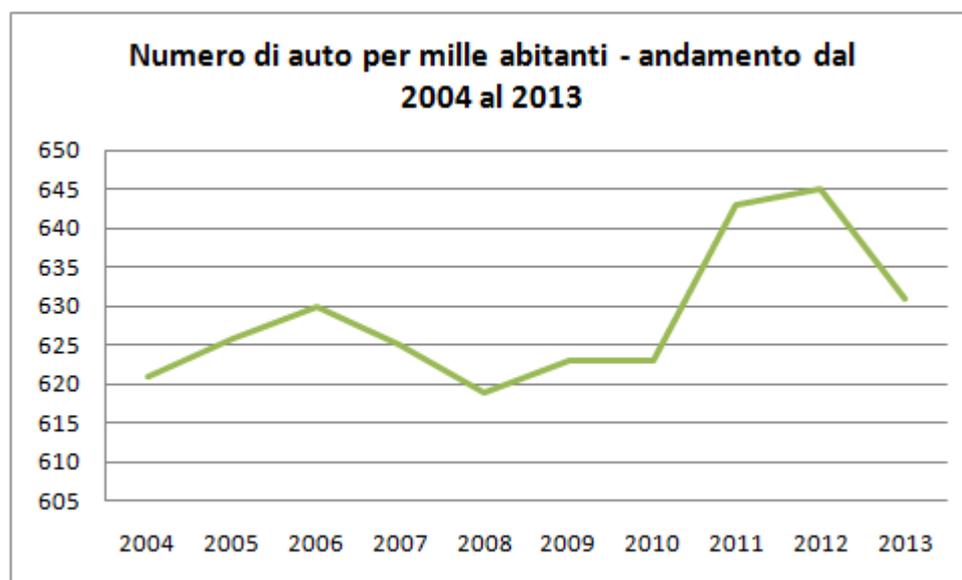
La maggior parte della comunicazioni interne avvengono tra i centri di Pallanza e di Intra, ma non si hanno dati recenti.

## 4.2 Il trasporto privato

Da dati ACI al 2013 il parco mezzi dei residenti nel Comune di Verbania risultava pari a 0,85 veicoli pro capite (e 0,63 autovetture pro capite) e le auto circolanti erano soprattutto Euro 4. Dal 1 Gennaio 2011, si possono omologare e immatricolare solamente automobili Euro 5. La normativa sulle automobili Euro 6 è entrata in vigore dal 1° settembre 2014 per le omologazioni di nuovi modelli mentre diventerà obbligatoria dal 1° gennaio 2016 per tutte le vetture di nuova immatricolazione.

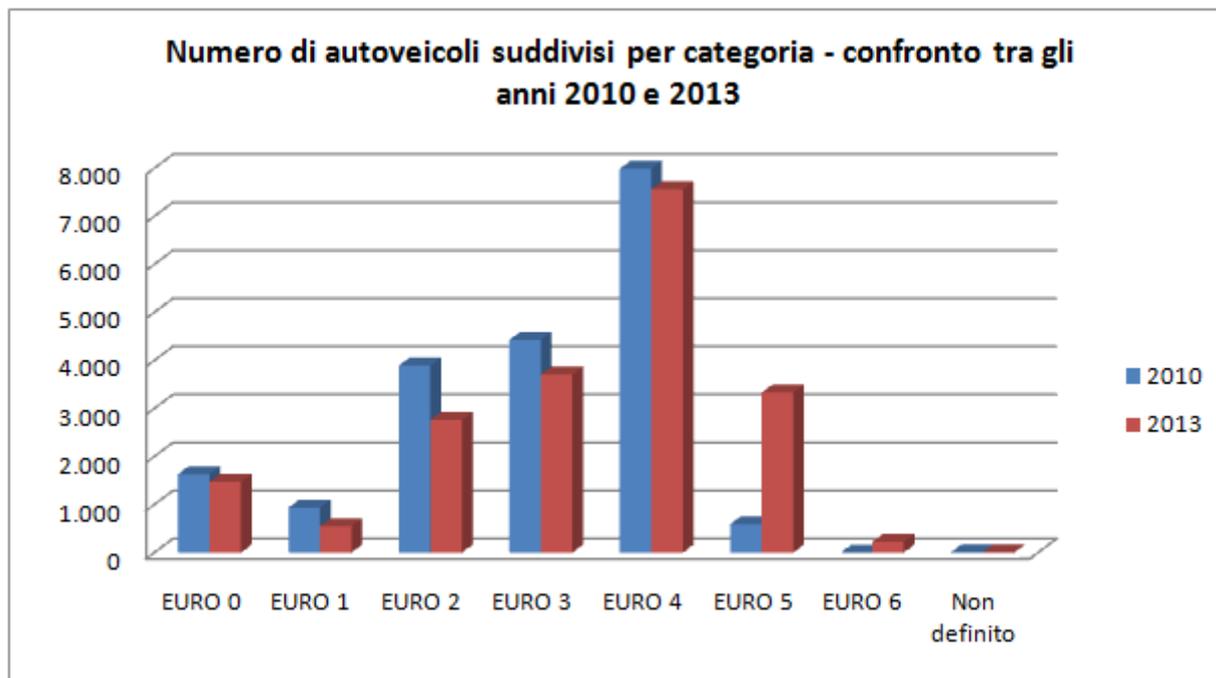
Dai dati ACI, l'andamento del parco veicolare nel Comune di Verbania dal 2004 al 2013 risulta il seguente:

Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti
2004	19.124	3.183	80	2.159	608	56	25.210	621
2005	19.292	3.336	57	2.223	626	59	25.593	626
2006	19.400	3.461	52	2.270	646	56	25.885	630
2007	19.329	3.538	53	2.280	657	47	25.904	625
2008	19.269	3.613	56	2.250	676	45	25.909	619
2009	19.398	3.716	56	2.180	460	41	25.851	623
2010	19.478	3.819	57	2.138	444	33	25.969	623
2011	19.511	3.956	63	2.138	448	29	26.145	643
2012	19.543	4.086	64	2.159	484	31	26.367	645
2013	19.603	4.158	60	2.176	488	27	26.512	631



In particolare, nel 2013 le autovetture risultavano suddivise nelle seguenti categorie euro

EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non definito	TOTALE
1.470	546	2.763	3.704	7.560	3.334	222	4	19.603



Dal censimento ISTAT del 2011 risultano inoltre i seguenti dati relativamente al pendolarismo.

Popolazione residente che si sposta giornalmente			
Motivo dello spostamento	Studio	Lavoro	Totale
N. Persone	4.252	10.712	14.964

Il traffico che interessa il territorio comunale non si limita però ai soli residenti ma coinvolge anche i transiti della strada statale ed passaggio turistico.

Sono quindi diverse le misure da prendere in considerazione per limitare le emissioni da traffico urbano, tenendo presente che l'influenza del comune in alcuni casi è limitata dalla competenza sovra territoriale.

#### 4.3 La mobilità' pedonale, ciclabile ed i parcheggi

I dati dicono che a **Verbania si hanno 2,12 mq./abit.di aree pedonali**; ciò costituisce quasi il 2° primato nazionale dopo Venezia. A partire dal 20 giugno 2015 è partita inoltre la sperimentazione di pedonalizzazione del lungo lago di Pallanza, iniziativa che fa crescere temporaneamente tale indicatore di 1 mq per abitante. Le aree pedonali, di per sé, non escludono il transito di veicoli privati per accedere alla propria proprietà/autorimessa e non escludono il traffico commerciale di approvvigionamento delle merci purché essi siano regolamentati ed autorizzati dagli Uffici di Polizia Locale.



Lungo lago di Pallanza - Immagine da [www.lastampa.it](http://www.lastampa.it)

**Inoltre a Verbania sono presenti 24,24 mt.di piste ciclabili ogni 100 abitanti** ed è attualmente in fase di progettazione definitiva/esecutiva la nuova pista ciclabile tra Fondotoce e la Colonia Motta.

Le piste ciclo-pedonali presenti sono:

- la pista ciclo-pedonale lungo la litoranea Intra-Pallanza;
- la pista ciclo-pedonale Renco-Ponte di Santino;
- la pista ciclo-pedonale Località Canton Magistris (Costa Azzurra) - piana di Fondotoce-Feriolo;
- brevi tratti di pista ciclabile nel quartiere di S. Anna;
- la pista ciclo-pedonale Crociera-stazione ferroviaria.

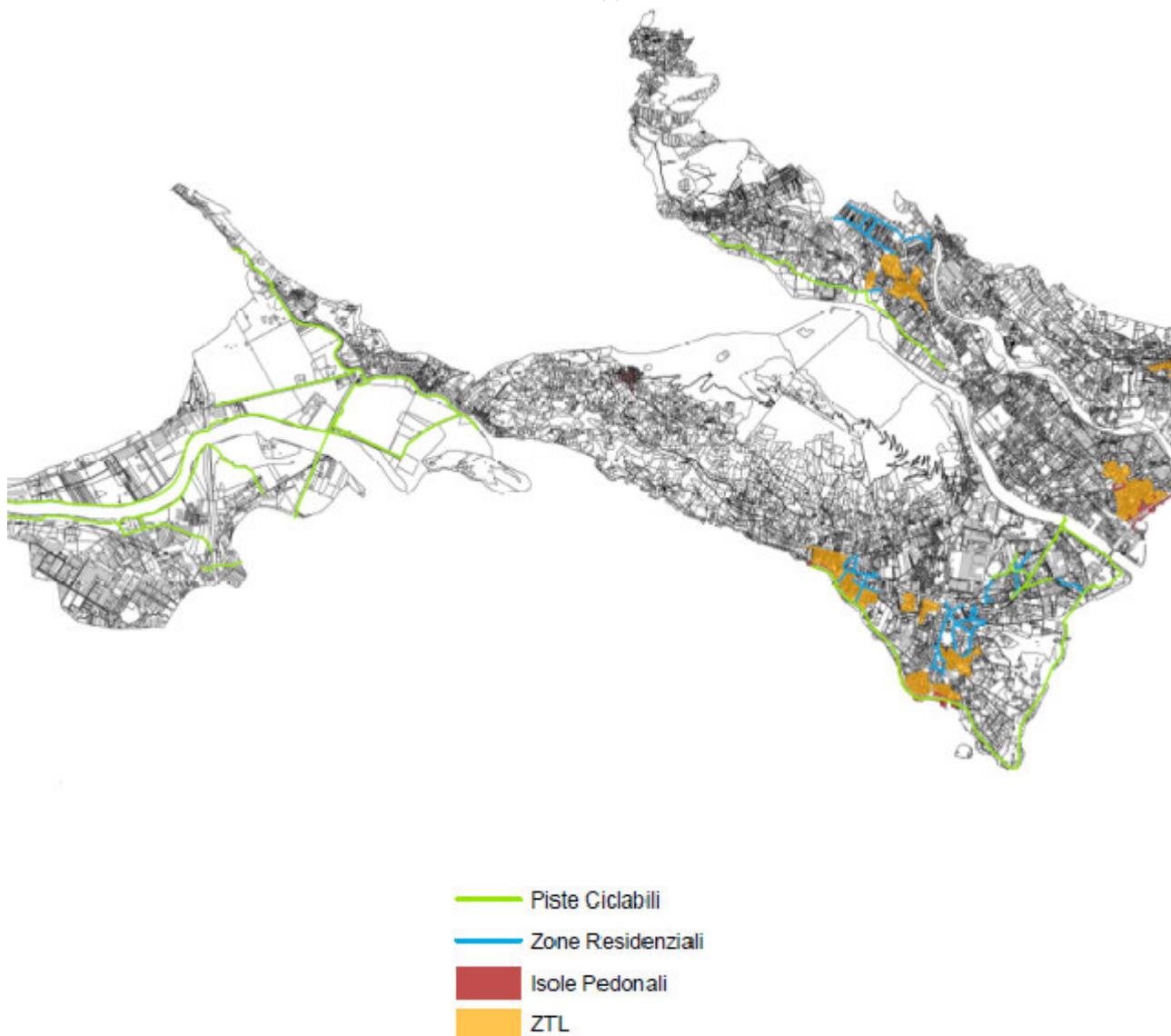
Inoltre si tenga presente che é stato lanciata, in un recente incontro in Provincia VCO, la sottoscrizione della dichiarazione di intenti congiunta per la *realizzazione della rete ciclabile della sponda occidentale del Lago Maggiore*.

L'idea progettuale consiste nella realizzazione della ciclopederalizzazione della sponda piemontese del Lago Maggiore, che determinerà un tracciato di oltre 63 km unico in Europa per quanto attiene la valenza ambientale, paesaggistica e storico documentaria dell'area interessata (sistema delle ville ottocentesche e dei relativi parchi, giardini botanici, isole ed elementi museali, archeologici e religiosi). Soggetti attuatori sono Regione Piemonte, Provincia del Verbano Cusio Ossola, Provincia di Novara e i Comuni di Cannobio, Cannero, Oggebbio, Ghiffa, Verbania, Baveno, Mergozzo, Gravellona Toce, Omegna, Stresa, Belgirate, Brovello Carpugnino, Lesa, Meina, Arona, Dormelletto e Castelletto Ticino. Sono inoltre da annoverare tra i promotori, il Consorzio dei Comuni delle Colline Novaresi (Briona, Fara Novarese, Sizzano, Ghemme, Romagnano Sesia, Prato Sesia, Cavallirio, Boca, Maggiora, Borgomanero, Cureggio, Fontaneto d'Agogna, Cavaglio d'Agogna, Cavaglietto, Mezzomerico, Barengo, Bogogno, Cressa, Suno), la Camera di Commercio Industria e Artigianato del Verbano Cusio Ossola, la Camera di Commercio Industria e Artigianato di Novara, Federalberghi Novara e VCO, FAITA – Federcamping, Confcommercio VCO, il Distretto turistico dei Laghi e il Comune di Gattinara.

Si ritiene che, all'interno della viabilità comunale, vi sia spazio per connettere le piste ciclabili esistenti e già programmate, con sedi stradali nelle quali, a velocità ridotta, possano coesistere sia la viabilità veicolare lenta (max.30 Km./h) e zone dedicate ai pedoni/biciclette (anch'esse ad una velocità ridotta a10 Km./orari); ciò permetterebbe di estendere ed interconnettere la rete di mobilità lenta.

Le ZTL, intese come Zone il cui traffico é regolato da passaggi limitativi (residenti e veicoli commerciali con appositi permessi regolatori) possono essere estese ulteriormente; sono possibili aree a ZTL in molte delle vie interne ai centri abitati laddove la penetrazione dei veicoli privati é già oggi scarsissima senza che vi siano limitazioni di sorta; si tratta di prenderne atto formalmente .

Comune di Verbania – Mappa della mobilità lenta



Il sistema dei parcheggi pubblici a Verbania è già sufficientemente organizzata a raggiera attorno ai principali centri storici, anche se, tuttavia, non si deve dimenticare che alcune criticità esistono soprattutto negli abitati di Pallanza (anche in vista di una possibile pedonalizzazione del lungo lago) e di Suna (carenza di parcheggi ormai datata).

Per Pallanza vi sono stati, in passato, progetti di realizzazione di parcheggi a silos vicino all'area di Villa Giulia; esiste, forse, ancora oggi la possibilità di realizzare dei parcheggi a silos sempre nella medesima zona.

Gli altri centri abitati (frazioni) non presentano accentuate criticità nel sistema dei parcheggi.

#### 4.4 Il trasporto pubblico

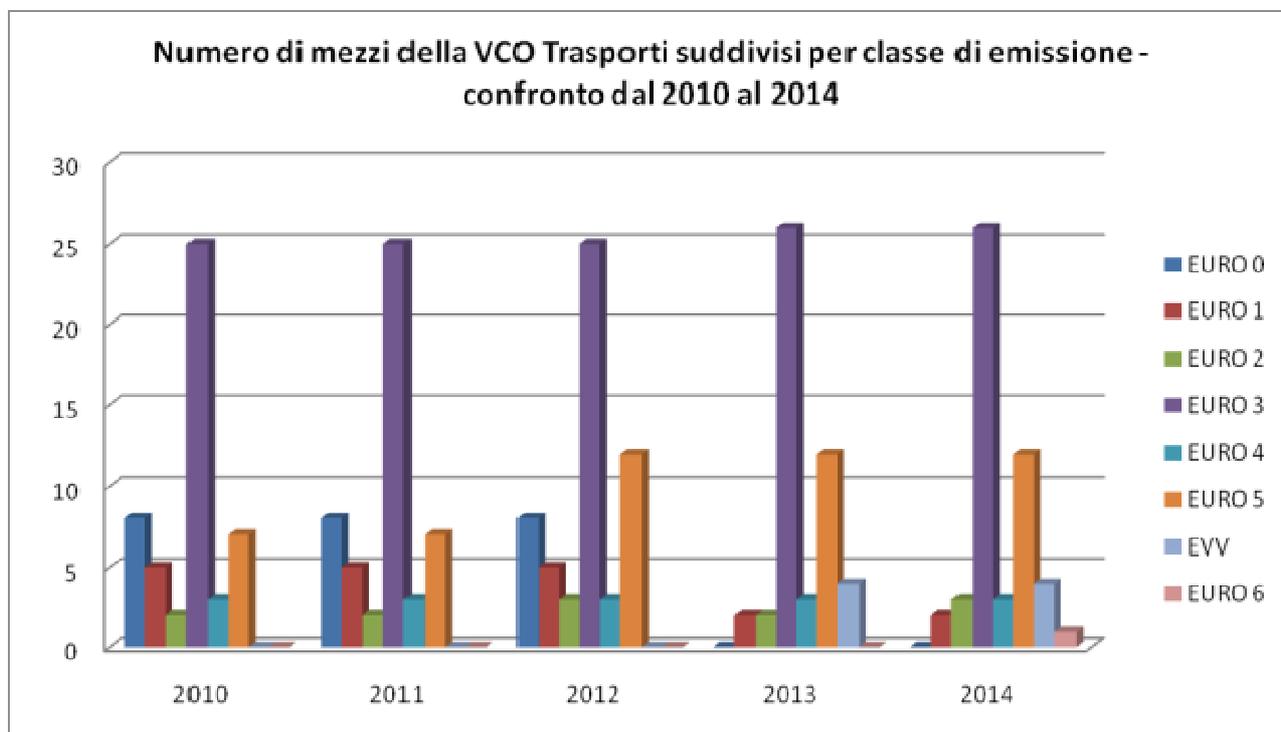
A Verbania è presente la stazione ferroviaria di Verbania-Pallanza, servita dalla linea ferroviaria Domodossola–Milano, posta nei pressi della frazione verbanese di Fondotoce a circa 7 km dal centro di Pallanza. La gestione della stazione e dei suoi impianti è di competenza di RFI SpA.

Relativamente al trasporto pubblico urbano ed extraurbano su gomma è la società **VCO Trasporti** a gestire il servizio.

La Società si sta impegnando negli ultimi anni in un'opera di rinnovo del parco mezzi che nel corso del 2012 ha portato alla sostituzione di tutti gli autobus euro 0 e che ha ridotto il numero dei mezzi euro 1.

Viene illustrato nel seguito l'evoluzione della composizione del parco mezzi della Società dal 2010 al 2014.

PARCO BUS VCO Trasporti					
Classe di emissione	2010	2011	2012	2013	2014
EURO 0	8	8	8	0	0
EURO 1	5	5	5	2	2
EURO 2	2	2	3	2	3
EURO 3	25	25	25	26	26
EURO 4	3	3	3	3	3
EURO 5	7	7	12	12	12
EVV	0	0	0	4	4
EURO 6	0	0	0	0	1
<b>KM PERCORSI PER SERVIZIO URBANO</b>	<b>445.138</b>	<b>445.138</b>	<b>427.200</b>	<b>427.000</b>	<b>427.000</b>



Le linee che interessano il territorio di Verbania, sono le seguenti:

- Verbania linea urbana
- Verbania – Omegna
- Brissago – Verbania

- Intra – Premeno- Piancavallo
- Verbania – Intra – Domodossola
- Intra – Ronco – Oggebbio
- Intra – San Bernardino Verbano
- Verbania – Vignone
- Pallanza – Cavandone
- Intra - Cargiagio



Mapa delle linee di TPL urbano ed extraurbano

E' attualmente in corso il potenziamento dell'offerta del trasporto pubblico che avrà dei risvolti sulla frequenza delle corse, sulla accessibilità a zone di Verbania oggi non servite, sul miglioramento dell'utilizzo dei mezzi pubblici .

## CAPITOLO 5: IL PATTO DEI SINDACI - ASPETTI OPERATIVI ED ORGANIZZATIVI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO D'AZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE

### 5.1 Lancio del progetto, adesione formale al Patto dei Sindaci e creazione del gruppo di lavoro

L'adesione al Patto dei Sindaci era stata prevista e inserita nel programma elettorale sia della coalizione vincitrice della elezioni comunali del 2014 sia nei programmi elettorali di altri candidati Sindaci poiché si riteneva che tale programma fosse assolutamente necessario per l'avvenire sostenibile della Città di Verbania.

Si è ritenuta molto importante la comunicazione; sono stati perciò predisposti, sia per informare sull'adesione al Patto dei Sindaci sia dell'attività svolta nel corso del tempo, dei comunicati stampa ed è stata curata la pubblicazione sui giornali/settimanali locali e sui siti web.

Una sezione del Patto dei Sindaci è stata inoltre aperta nei siti istituzionali dei Comuni al fine di dare risalto all'adesione.



COME FARE PER...

Servizi e informazioni utili al cittadino e all'impresa

Seleziona ...

Invia

Sei in: [Home](#) » [Servizi al citt...](#) » [Ecologia](#) » [Piano di Azione per l'Energia Sostenibile - PAES](#)

**SERVIZI AL CITTADINO**

- Segnalazioni
- Servizi Online
- Canile
- URP
- Demografici
- Scuola e Asili nido
- Servizi Sociali e della Casa
- Cultura
- Lavori Pubblici
- Tributi
- Polizia Locale e Commercio
- Edilizia Privata
- Acqua Gas Rifiuti Trasporti
- Ecologia
  - Acqua potabile località S. Anna

#### PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE - PAES

Il **Patto dei Sindaci** è uno degli strumenti per raggiungere gli obiettivi del pacchetto clima-energia dell'Unione Europea: si tratta di un'iniziativa della Commissione europea che chiede alle città di affrontare i problemi legati al cambiamento climatico tramite l'attuazione di politiche locali in materia di energia sostenibile. L'adesione al Patto dei Sindaci, è stata formalizzata dal Comune di Verbania con D.C.C. n. 38 del 25/08/2014, propedeutica alla redazione del PAES e si colloca in un lungo processo di attenzione del Comune alle tematiche energetico-ambientali incentrate, in particolare, su risparmio energetico negli edifici, nel settore elettrico e nei trasporti; sviluppo delle fonti rinnovabili, solare termico e fotovoltaico.

Il **Piano di Azione per l'Energia Sostenibile - PAES** è un documento che definisce le politiche energetiche che il Comune adotterà per raggiungere l'obiettivo europeo del programma noto come 20-20-20 al 2020, cioè la riduzione del 20% consumi energetici, l'incremento del 20% delle fonti energetiche rinnovabili e la riduzione del 20% delle emissioni di anidride carbonica entro il 2020. Tale obiettivo sarà perseguito attraverso azioni volte a diminuire i consumi energetici della città e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili. Il Piano conterrà una relazione che descrive il contesto di riferimento e un dettagliato inventario delle emissioni suddivise per settore; illustrerà le attività già sviluppate e in corso e delineerà gli obiettivi, le linee di azione e gli interventi che saranno realizzati nei prossimi anni. Ai fini della redazione del PAES è stato dato incarico esterno alla Società SPES Consulting S.r.l., e con D.G.C. n. 19 del 03/02/2015 è stato istituito un apposito gruppo di lavoro interno all'Amministrazione Comunale.

➔ **Altri simili:**

[http://www.pattodeisindaci.eu/index\\_it.html](http://www.pattodeisindaci.eu/index_it.html)

L'adesione al Patto dei Sindaci è puntualmente avvenuta nell'agosto del 2014 (deliberazione C.C n.38 del 25 agosto 2014) votata all'unanimità dal Consiglio Comunale, e sono state quindi avviate le procedure preposte alla realizzazione delle fasi di lavoro propedeutiche a dare esecutività e concretezza alla propria adesione.

Ai fini di coordinare le attività relative al Patto dei Sindaci, il comune si è dotato fin dall'inizio di una specifica struttura organizzativa interna, costituendo un apposito team per la l'organizzazione, la

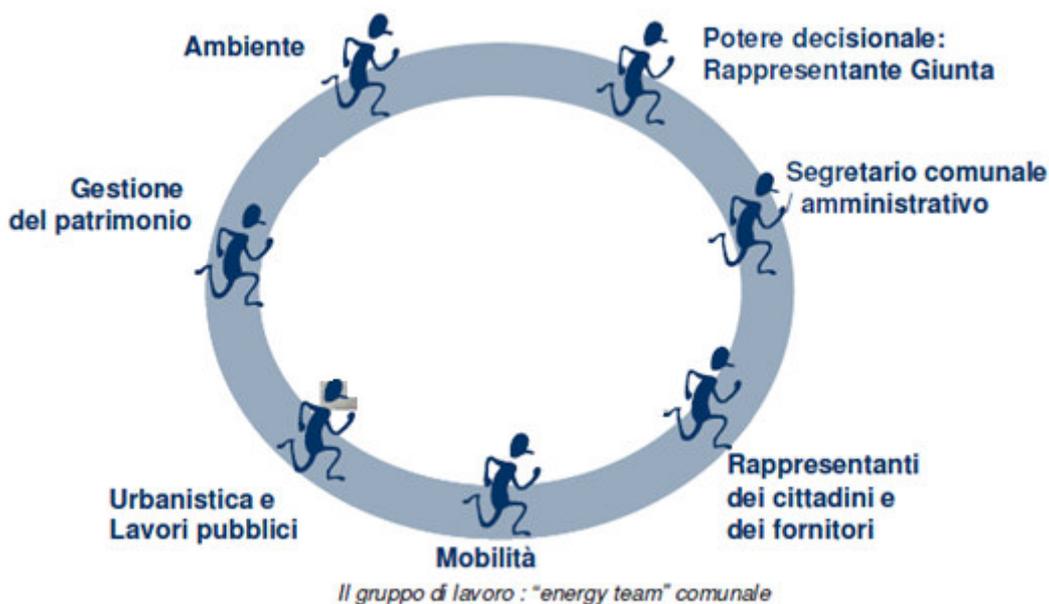
pianificazione ed il monitoraggio delle attività.

La partecipazione ed il coinvolgimento del personale della struttura comunale è di fondamentale importanza per la buona riuscita del progetto.

Il gruppo di lavoro o "energy team" è il luogo in cui vengono prese le decisioni sul progetto e vengono altresì decise le azioni di comunicazione e sensibilizzazione verso i cittadini.

*La costituzione del Gruppo di Lavoro del Patto dei Sindaci è stato oggetto di specifici atti normativi che sono rappresentati dalla Deliberazione n. 19 del 03/02/2015.*

Il gruppo di lavoro, supportato dalla consulenza esterna della società **SPES Consulting** e dell'Arch. **Andrea Ammenti**, ha coordinato le attività interne alla struttura comunale ed ha permesso la redazione della baseline delle emissioni e l'individuazione delle proposte di azioni che costituiscono l'ossatura del presente Piano di Azione per l'Energia Sostenibile.



Sono quindi stati organizzati una serie di incontri nel corso del 2015 che hanno coinvolto i funzionari comunali, i consiglieri comunali, i Dirigenti e la parte politica con potere propositivo e decisionale nelle persone degli Assessori dei vari dipartimenti interessati dal Piano di Azione (Servizi territoriali - Edilizia privata - Ambiente - Trasporti - Lavori Pubblici) oltre ai consulenti esterni.

Nel seguito l'elenco delle riunioni organizzate

- 19.02.2015: I incontro del Gruppo di Lavoro
- 23.03.2015: II incontro del Gruppo di Lavoro
- 20.04.2015: III incontro del Gruppo di lavoro con invito esteso agli stakeholder. Hanno preso parte all'incontro le associazioni di categoria (industriali, artigiani, imprese, amministratori di condomini), gli ordini professionali (ingegneri, architetti, geometri, geologi), Società di investimento (ESCO,

Istituti Bancari)

- 14.05.2015: IV incontro del Gruppo di lavoro con invito esteso agli stakeholder. Hanno preso parte all'incontro le associazioni di categoria, gli ordini professionali e Società di investimento.
- 09.06.2015 V incontro del Gruppo di Lavoro

Sono state inoltre organizzate 3 riunioni con la Commissione Ambiente e Trasporti.

I verbali di riunione possono essere consultati alla seguente pagina web del Comune <http://www.comune.verbania.it/Servizi-al-cittadino/Ecologia/Piano-di-Azione-per-l-Energia-Sostenibile-PAES>.

I consulenti esterni supporteranno inoltre l'Amministrazione locale per l'inserimento del Comune nel sito europeo del Patto dei Sindaci ([www.eumayor.eu](http://www.eumayor.eu)) e sulla Campagna SEE In Italia al fine di avere la massima visibilità a livello europeo e nazionale.

## 5.2 Inventario delle emissioni di base (BEI): Metodologia operativa ed emissioni nel Comune di Verbania nel 2010

Funzione della Baseline è quella di fotografare la situazione energetica comunale rispetto all'anno di riferimento in termini di consumi energetici e di emissioni di CO<sub>2</sub>. Essa costituisce pertanto il punto di partenza del PAES, da cui può partire la definizione degli obiettivi, la predisposizione di un adeguato Piano d'Azione ed una continuativa azione di monitoraggio.

**L'anno di riferimento preso in considerazione è il 2010, poichè è il primo anno successivo al 1990 per cui è stato possibile ricostruire un quadro completo del consumo energetico nel Comune.**

Si è scelto di utilizzare fattori di emissione standard in linea con i principi dell'IPCC (linee guida IPCC 2006), che comprendono tutte le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dall'energia consumata nel territorio comunale, sia direttamente, tramite la combustione di carburanti all'interno dell'autorità locale, che indirettamente, attraverso la combustione di carburanti associata all'uso dell'elettricità e di calore/freddo nell'area comunale. I fattori di emissione standard si basano sul contenuto di carbonio di ciascun combustibile, come avviene per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra redatti nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) e del Protocollo di Kyoto.

Le emissioni totali di CO<sub>2</sub> si calcolano sommando i contributi relativi a ciascuna fonte energetica. Per i consumi di energia elettrica le emissioni di CO<sub>2</sub> in t/MWh sono determinate mediante il relativo fattore di emissione (National/European Emission Factor).

I fattori di emissione adottati per il calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> e per valutare la quota di riduzione dal presente piano sono i seguenti fattori IPCC:

*Fattori di emissione*

Vettore energetico	Fattore di emissione di CO <sub>2</sub> (ton CO <sub>2</sub> /MWh)
Gas naturale	0,202
Gasolio (Diesel)	0,267
Olio da riscaldamento	0,267
GPL	0,227
Benzina	0,249
Biocarburanti	0,000
Biomasse	0,000
Energia Solare Termica	0,000
Energia Elettrica (rete nazionale)	0,483
Energia Elettrica (fattore locale)	0,448

I settori inclusi nella BEI risultano così classificati:

**EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE**

- Edifici, attrezzature/impianti comunali
- Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)
- Edifici residenziali
- illuminazione pubblica comunale
- Industrie

**TRASPORTI**

- Veicoli comunali
- Trasporto pubblico
- Trasporto privato e trasporto merci

L'inventario delle emissioni relative al territorio del Comune di Verbania è stato formulato con riferimento alle informazioni reperite dalle seguenti fonti:

**Utenze comunali:**

Uffici del Comune di Verbania

**Consumi residenziali, industriali, settore terziario e altro:**

ENEL  
ISTAT  
TERNA  
Ministero dello sviluppo economico  
Autorità l'energia elettrica e per il gas

**Consumi per trasporti pubblici e privati:**

Automobile Club Italia  
Ministero dello sviluppo economico  
Autorità l'energia elettrica e per il gas  
VCO Trasporti

Uffici del Comune

**Energie alternative:**

GSE Gestore dei Servizi Energetici  
Uffici del Comune

Tali dati sono, nella maggior casi, disponibili con aggregazione provinciale; è stato quindi necessario procedere ad una parametrizzazione alla scala comunale, utilizzando di volta in volta i criteri e le variabili più adeguate, quali popolazione residente ed addetti per settore. Per quanto riguarda invece i consumi energetici legati al settore dei trasporti, il consumo comunale è stato stimato sulla base dei dati provinciali di vendite di carburanti e sulla base dei veicoli immatricolati nel Comune di Verbania rispetto al totale dei veicoli circolanti su tutto il territorio provinciale.

**Nel 2010 risultavano essere installati nel Comune di Verbania:**

- **n. 45 impianti fotovoltaici per una potenza totale pari a 250 kW**
- **impianti idroelettrici per una potenza totale di oltre 588,91 kW**
- **un impianto a biomassa per la produzione di energia elettrica da 1700 kW di potenza elettrica e 1450 kW di potenza termica.**

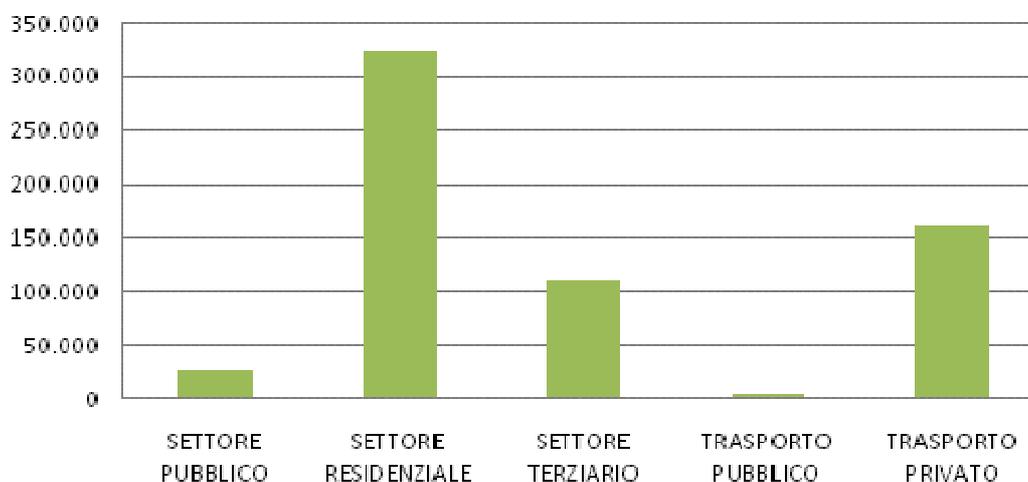
**Ciò fa sì che il fattore di emissione legato al consumo di elettricità sia leggermente inferiore rispetto a quello nazionale e precisamente pari a 0,448 tCO<sub>2</sub>/MWh (quello nazionale è pari a 0,483 tCO<sub>2</sub>/MWh).**

I consumi energetici totali sul territorio verbanese nel 2010 risultavano essere pari 833.955 MWh; in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> ciò corrisponde ad un totale di 206.533 tonnellate di anidride carbonica emesse, comportando un valore pro capite di 6,6 t CO<sub>2</sub>/anno.

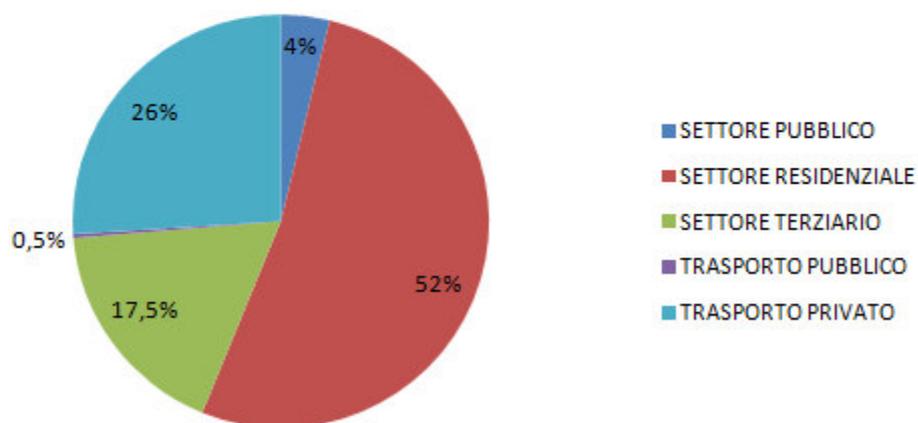
**Come previsto dalle linee guida del JRC si opta per l'esclusione dei settori produttivi (industriale, manifatturiero e agricolo) fortemente affetti dalla crisi e dall'instabilità del mercato. La struttura dei consumi energetici risulta perciò la seguente:**

SETTORE	MWh/anno	%
SETTORE PUBBLICO	23.374	4%
SETTORE RESIDENZIALE	324.391	52%
SETTORE TERZIARIO	109.868	17,5%
TRASPORTO PUBBLICO	1.986	0,5%
TRASPORTO PRIVATO	160.822	26%
<b>TOTALE</b>	<b>620.441</b>	<b>100%</b>

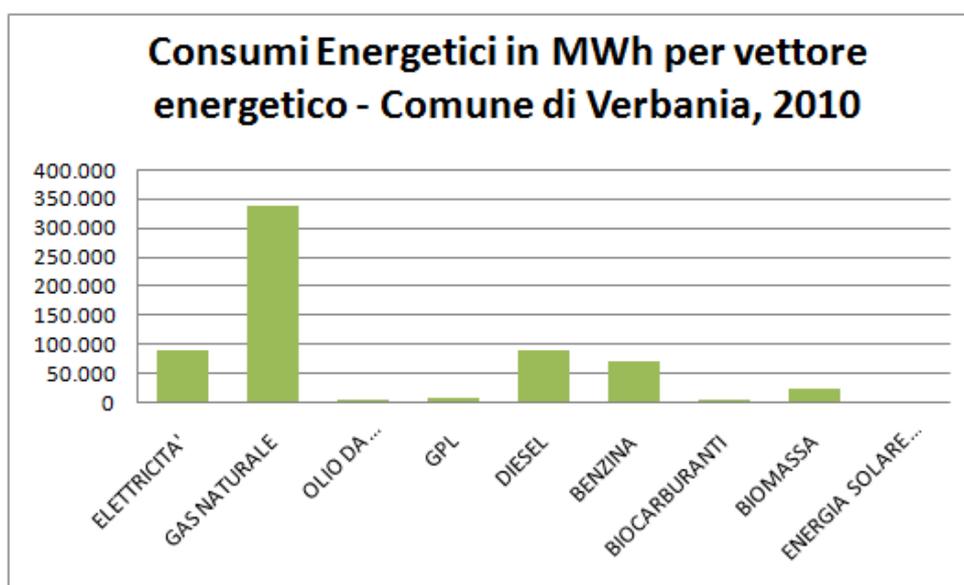
### Consumi Energetici in MWh per settore - Comune di Verbania, 2010



### Consumi energetici per settore, valori percentuali - Comune di Verbania, 2010



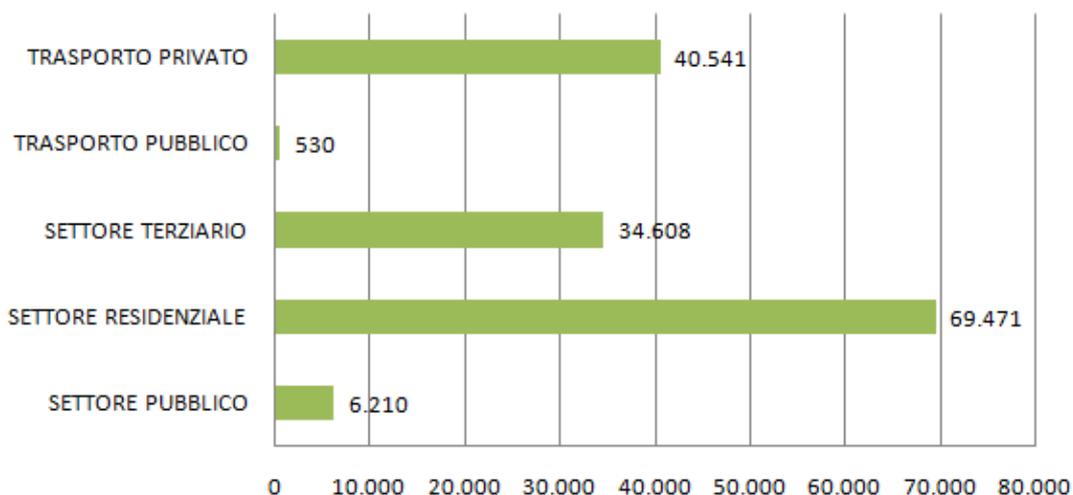
VEETTORE ENERGETICO	MWh/anno	%
ELETTRICITA'	89.188	14%
GAS NATURALE	336.624	54%
OLIO DA RISCALDAMENTO	2.881	0,46%
GPL	7.480	1%
DIESEL	87.432	14%
BENZINA	70.825	11%
BIOCARBURANTI	4.017	1%
BIOMASSA	21.870	4%
ENERGIA SOLARE TERMICA	124	0,02%
<b>TOTALE</b>	<b>620.441</b>	<b>100%</b>



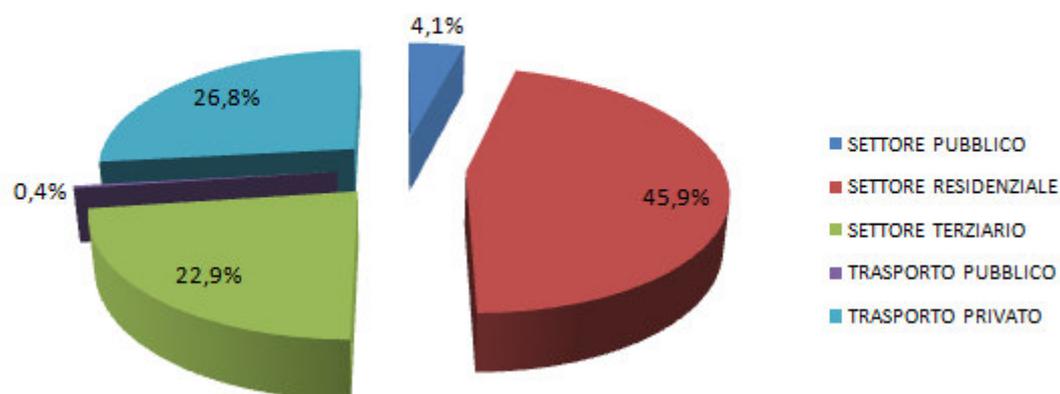
Le emissioni sul territorio verbanese nel 2010 risultavano essere pari a 151.361 tCO<sub>2</sub>, (pari ad una emissione procapite di 4,8 tCO<sub>2</sub>/abitante) così ripartite:

SETTORE	tCO <sub>2</sub> /anno	%
SETTORE PUBBLICO	6.210	4,1%
SETTORE RESIDENZIALE	69.471	45,9%
SETTORE TERZIARIO	34.608	22,9%
TRASPORTO PUBBLICO	530	0,4%
TRASPORTO PRIVATO	40.541	26,8%
<b>TOTALE</b>	<b>151.361</b>	<b>100%</b>

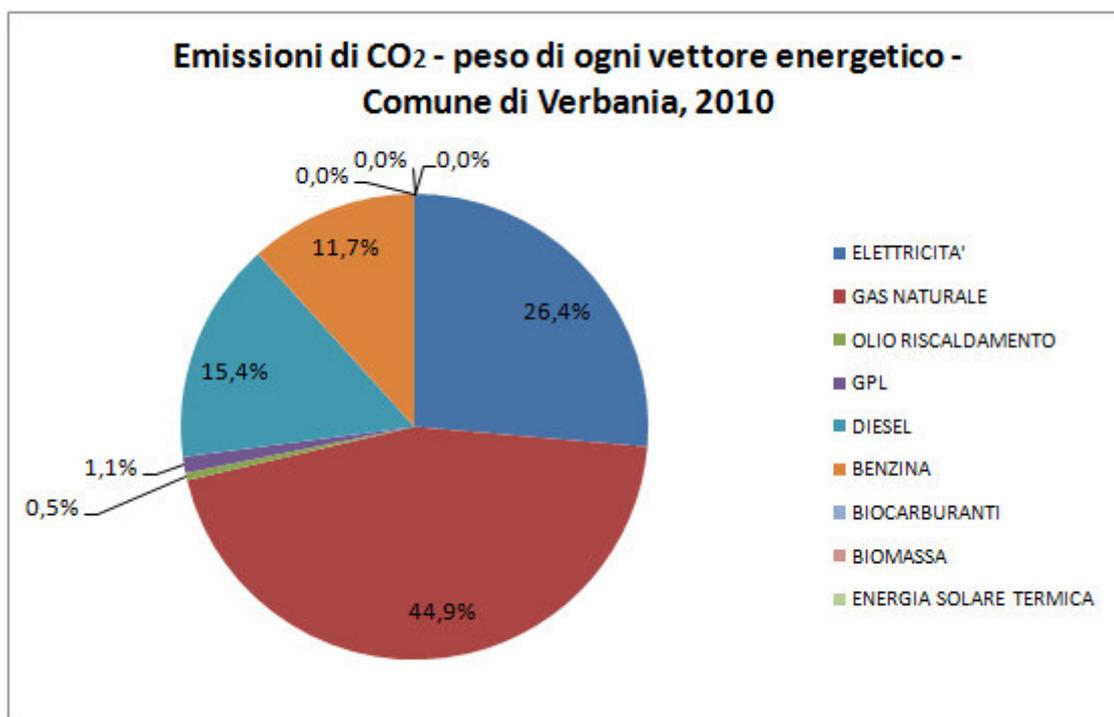
### Emissioni di CO2 per settore - Comune di Verbania, 2010



### Emissioni di CO2 - Peso di ogni settore - Comune di Verbania, 2010



VETTORE ENERGETICO	tCO2/anno	%
ELETTRICITA'	39.916	26%
GAS NATURALE	67.998	45%
OLIO RISCALDAMENTO	769	1%
GPL	1.698	1%
DIESEL	23.344	15%
BENZINA	17.635	12%
BIOCARBURANTI	0	0%
BIOMASSA	0	0%
ENERGIA SOLARE TERMICA	0	0%
<b>TOTALE</b>	<b>151.361</b>	<b>100%</b>



Come desumibile dalle precedenti tabelle, i consumi sono per la maggior parte attribuibili al settore residenziale, seguito dal settore dei trasporti e dal settore terziario.

Il settore residenziale incide per il 46% delle emissioni totali (con esclusione del settore manifatturiero); ciò a causa dei consumi termici: la città di Verbania si trova infatti nella zona climatica E, con 2.426 gradi giorno.

Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Zona E	Zona F
6 ore al giorno	8 ore al giorno	10 ore al giorno	12 ore al giorno	14 ore al giorno	nessuna limitazione
1/12 - 15/3	1/12 - 31/3	15/11 - 31/3	1/11 - 15/4	15/10 - 15/4	

(Fonte: <http://www.sicet.it/riscaldamento.htm>)

## CAPITOLO 6: LA STRATEGIA

A seguito della fase di raccolta dati e la presa di coscienza dello stato attuale e delle potenzialità del territorio, attraverso la creazione di un gruppo di lavoro intersettoriale, il Comune di Verbania ha cercato di delineare una visione chiara ed efficace che ambisce a recuperare il ritardo nel campo della efficienza energetica ed ambientale ed a trasformare Verbania in una città sostenibile .

La Strategia Generale del Comune di Verbania si articola in 5 macro-obiettivi:

- Efficienza energetica nella Pubblica Amministrazione
- Efficienza energetica nel settore residenziale;
- Efficienza energetica e sostenibilità nel settore terziario e turistico;
- Mobilità Sostenibile;
- Diffusione dell'utilizzo di fonti Energetiche Rinnovabili sul territorio comunale.

### 6.1 Coinvolgimento degli stakeholder

Per poter attuare la strategia e raggiungere così gli obiettivi fissati, risulta necessario il supporto di tutti gli stakeholder operanti sul territorio motivandoli in un percorso di miglioramento della qualità della vita globale a livello cittadino.

E' inoltre di fondamentale importanza definire al meglio la governance, ovvero il ruolo del Comune e dei suoi vari partner.

Gli attori da coinvolgere sono da ricercare all'interno delle istituzioni e tra gli operatori privati che operano nel settore dell'energia e dell'ambiente. Il coinvolgimento ha il duplice scopo di sensibilizzare gli attori pubblici e di ricercare il consenso di operatori privati che potrebbero essere interessati nella realizzazione degli interventi o che comunque sono interessati dalle azioni di efficientamento.

A livello istituzionale il consenso deve essere ricercato tra negli Enti sovra comunali e provinciali che possono accompagnare il processo (ad esempio diventando struttura di supporto del Patto dei Sindaci, o attraverso l'adozione di politiche energetiche ed ambientali coerenti con gli obiettivi della UE), nonchè tra i Comuni limitrofi per la creazione di sinergie.

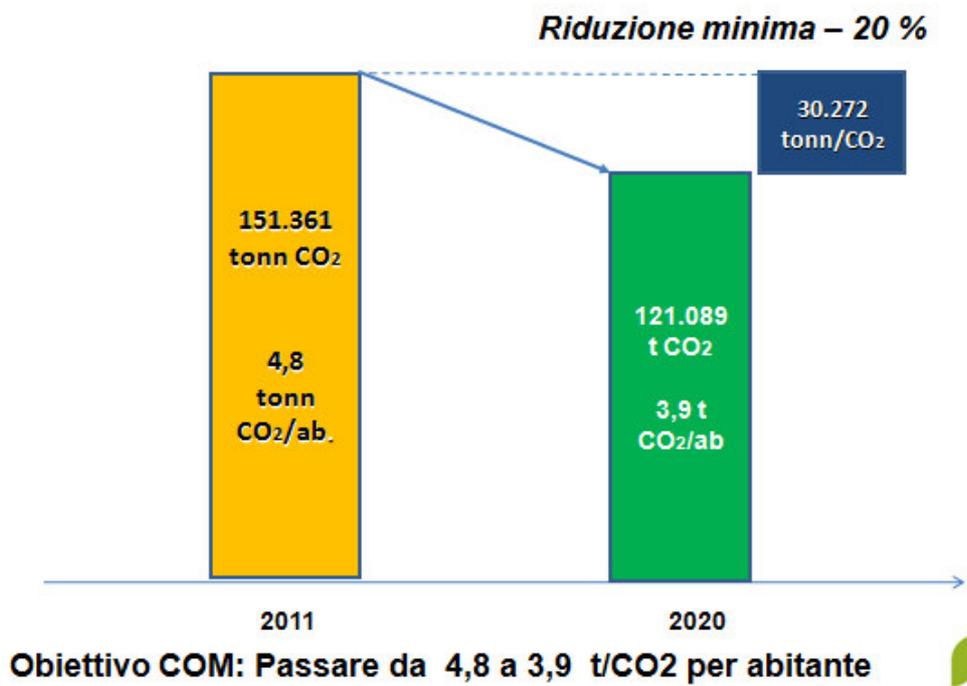
Su queste basi, nel mese di aprile 2015, il Comune di Verbania ha attivato il *processo della pianificazione strategica comune*, insieme alle amministrazioni comunali di Omegna, Gravellona Toce e Casale Corte Cerro, come modello per promuovere *forme di sviluppo sostenibile* dal punto di vista economico, sociale e di governo del territorio, compatibile con le risorse e con gli obiettivi locali e finalizzato alla realizzazione di un benessere diffuso, per una qualità della vita elevata.

È inoltre già partito un percorso di coinvolgimento di tutte le altre realtà rappresentative del territorio che ha già contemplato una serie di incontri per presentare la propria visione e richiedere incontri successivi in cui poter ricevere suggerimenti e ragionare sul percorso da compiere assieme.

Le ulteriori modalità di coinvolgimento saranno accuratamente individuate al fine di ottenere il più ampio supporto per il raggiungimento degli obiettivi e potranno prevedere la definizione di accordi di collaborazione su tematiche specifiche di interesse delle Amministrazioni Comunali.

## 6.2 Il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile

Il Comune intende raggiungere un risparmio di emissione annua pro-capite pari almeno al 20% rispetto al 2010, anno preso come riferimento, scendendo sotto le 4,8 t di CO<sub>2</sub> annuali per abitante (settore industriale escluso).



La definizione del PAES ha coinvolto diversi settori che partecipano alla caratterizzazione dell'inventario delle emissioni (settore pubblico, residenziale, terziario, trasporti).

Le azioni individuate devono essere improntate alla concretezza ed essere basate su una buona probabilità di realizzazione nel breve e medio periodo in modo di assicurare il raggiungimento degli obiettivi del Patto dei Sindaci.

Particolare attenzione sarà posta alle misure che direttamente il Comune potrà porre in atto e che potranno interessare:

- Edifici e impianti di proprietà
- Strumenti di pianificazione (Norme urbanistiche, Piano della mobilità, Piano dell'illuminazione pubblica, Acquisti Verdi, ecc.)
- Azioni di informazione, sensibilizzazione e comunicazione.

Le diverse azioni possibili sono state discusse con il gruppo di lavoro e ne è stata stabilita la fattibilità tecnica rispetto alle caratteristiche e alle peculiarità di ciascun territorio comunale.

La scheda azione deve rappresentare un momento di sintesi tecnica (in materia energetica ed ambientale) e deve essere uno strumento di comunicazione non soltanto per addetti ai lavori ma soprattutto per i cittadini e gli stakeholder. Pertanto sarà proposto uno schema in cui sono rappresentati:

- ✓ Titolo dell'azione (massimo sforzo per renderlo comprensibile ed efficace per l'esterno)
- ✓ Riferimento/responsabile dell'azione

- ✓ Obiettivi dell'azione
- ✓ Descrizione sintetica in linguaggio non troppo specialistico
- ✓ Localizzazione
- ✓ Risultati attesi in termini di riduzione dei consumi e delle emissioni
- ✓ Periodo di applicazione
- ✓ Indicatori per il monitoraggio e per il rilevamento
- ✓ Attori coinvolti
- ✓ Eventuali Ostacoli alla implementazione dell'azione.

## CAPITOLO 7: IL PIANO DELLE AZIONI DEL COMUNE DI VERBANIA

Il presente capitolo contiene la descrizione delle **12 azioni individuate** dall'Amministrazione Comunale verbanese per il raggiungimento dell'obiettivo del Patto dei Sindaci **e che consentono una riduzione delle emissioni procapite al 2020 nella misura del 22,36%**.

	Azioni	Risparmio di Energia	Risparmio di Emissioni tot.	Risparmio di Emissioni per abitante
		MWh	tonn CO <sub>2</sub>	tonn CO <sub>2</sub> /ab.
<i>Scheda 1</i>	Riqualificazione e miglioramento dell'efficienza energetica dell'illuminazione pubblica	1.261	564	0,02
<i>Scheda 2</i>	Riqualificazione e miglioramento efficienza energetica degli edifici di competenza comunale	6.335	1.519	0,05
<i>Scheda 3</i>	Uffici comunali: aspetti energetici e mobilità sostenibile	181	46	0,001
<i>Scheda 4</i>	Innovazione tecnologica e sociale*	-	-	-
<i>Scheda 5</i>	Efficientamento energetico nell'edilizia privata	45.360	10.421	0,33
<i>Scheda 6</i>	Efficienza nel settore terziario	16.480	5.191	0,17
<i>Scheda 7</i>	Turismo sostenibile*	-	-	-
<i>Scheda 8</i>	Energie rinnovabili	10.010	3.913	0,13
<i>Scheda 9</i>	Pianificazione della viabilità e nuove infrastrutture per una mobilità sostenibile	15.634	4.045	0,13
<i>Scheda 10</i>	Ottimizzazione del trasporto pubblico e intermodalità	15.634	4.045	0,13
<i>Scheda 11</i>	Ammodernamento parco auto	7.817	2.022	0,06
<i>Scheda 12</i>	Comunicazione e sensibilizzazione	9.072	2.084	0,07
	<b>Totale</b>	<b>127.783</b>	<b>33.850</b>	<b>1,08</b>

\*I risparmi di queste azioni risultano già conteggiati nelle altre schede-azione.

SCHEDA 1

**RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA  
DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

**SETTORE: Pubblico**

**Utenza: Impianto di Pubblica Illuminazione**

**RESPONSABILE: 5° Dipartimento Servizi al Territorio**

**Situazione Attuale**

La situazione attuale relativa all'impianto di illuminazione pubblica verbanese è riportato al [paragrafo 3.2](#).

**Descrizione dell'azione**

Il comparto dell'illuminazione pubblica si presta ad un'azione di efficientamento con la sostituzione di ca. 2.600 punti luce, l'adeguamento normativo dei quadri e delle linee di distribuzione e l'introduzione di tecnologie innovative in grado di contenere in maniera considerevole i consumi energetici e produrre benefici di ordine energetico, ambientale ed economico.

L'esecuzione degli interventi sull'illuminazione pubblica sarà l'occasione per introdurre innovazioni di tipo **smart grid**.

Nel seguito si illustrano alcune caratteristiche dei nuovi lampioni a led al fine di illustrare le possibilità di efficientamento della rete; l'individuazione della tecnologia e della tipologia più opportuna devono essere oggetto di una fase di studio ed analisi al fine di selezionare le apparecchiature più opportune tenendo conto dello stato della rete di distribuzione, dei quadri e del contesto in cui si va ad operare.

Alcune tipologie di lampade funzionano in un range di tensioni che va da 80Vac fino ad un max consigliabile di 250 Vac ed hanno una vita media stimata di circa 100.000 ore contro le 6.000 di una lampada ad ioduro di sodio (oppure ioduri metallici). Si ottiene pertanto una riduzione dei consumi a parità di luminosità e l'intensità luminosa non subisce grandi alterazioni con il passar tempo.

I lampioni a led assorbono mediamente il 68% di potenza in meno rispetto alle lampade tradizionali, inoltre i led sono meno sensibili alle vibrazioni.

I principali vantaggi dei lampioni a led:

- Ottimo rendimento a qualsiasi temperatura;
- Controllo flusso luminoso a microcontrollore;
- Luce di colore BIANCO quindi una migliore percezione dei colori e dei dettagli da parte dell'occhio umano a parità di illuminamento;
- Luce unidirezionale quindi totale assenza di inquinamento luminoso;
- Durata superiore a qualunque tipo di lampada a filamento o scarica di gas (vita media stimata di circa 100.000 ore!);
- Azzeramento delle spese di manutenzione;
- Minori possibilità di guasti;
- Possibilità di regolare la potenza luminosa;
- Accensione istantanea;

- Insensibilità alla temperatura ambiente quindi nessuna difficoltà di accensione anche nei climi più rigidi;
- Resa luminosa della lampada costante nel tempo

Nell'ambito degli interventi volti a migliorare l'efficienza energetica e luminosa degli impianti di pubblica illuminazione si prevede di qui al 2020 di arrivare al completo efficientamento dei punti luce esistenti con l'introduzione di tecnologie innovative (led, sodio ad alta pressione o altre tecnologie più efficienti).

Inoltre, nel periodo di interesse del Piano di Azione si prevede un generale efficientamento del sistema di illuminazione pubblica attraverso l'installazione di regolatori di flusso, monitoraggio e controllo dei punti luce, introduzione di tecnologie integrate con la sicurezza e la messaggistica pubblicitaria, come precedentemente illustrato.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2015 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Operatori economici.
<b>Ostacoli</b>	Sono da considerare le modalità con cui si deciderà di realizzare gli interventi (con mezzi propri o con il ricorso a operatori esterni) e la disponibilità dei fondi necessari.
<b>Indicatori di successo</b>	Riduzione dei consumi energetici a parità di servizio offerto.
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	Le innovazioni tecnologiche nei punti luce e nei sistemi di regolazione e controllo permettono un buon margine di risparmio energetico che è stato valutato nel 40% del consumo del 2010.  Risparmio energetico: <b>1.261 MWh/anno</b> Risparmio ambientale: <b>564 tCO<sub>2</sub>/anno</b>

## SCHEDA 2

# RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI DI COMPETENZA COMUNALE

**SETTORE:** pubblico

**UTENZA:** edifici pubblici

**RESPONSABILE:** 5° Dipartimento Servizi al Territorio

### Premessa

La Direttiva europea 2002/91/CE, sottolinea che “l’energia impiegata nel settore residenziale e terziario, composto per la maggior parte di edifici, rappresenta nella maggior parte dei casi oltre il 40% del consumo finale di energia della Comunità”; in questo contesto il ruolo del parco edilizio pubblico viene rafforzato nella Direttiva 2006/32/CE sull’efficienza degli usi finali dell’energia in cui viene sottolineato che “Il settore pubblico dovrebbe quindi dare il buon esempio per quanto riguarda gli investimenti, la manutenzione ed altre spese riguardanti attrezzature che consumano energia, i servizi energetici nonché altre misure di miglioramento dell’efficienza energetica.”

I futuri interventi di riqualificazione energetica degli edifici pubblici devono essere effettuati in accordo la nuova **Direttiva Europea 2012/27/UE** che assegna specifici obiettivi agli Enti Pubblici: ai sensi della Direttiva, gli Stati devono elaborare una strategia a lungo termine per favorire la ristrutturazione degli edifici residenziali e commerciali, sia pubblici che privati.

Inoltre, la Direttiva prevedeva che *dal 1° gennaio 2014 il 3% della superficie degli edifici pubblici riscaldati e/o raffrescati deve essere ristrutturata ogni anno* per rispettare almeno i requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti in applicazione dell’articolo 4 della Direttiva “Edifici a Energia Quasi Zero” (da luglio 2015 il rinnovo riguarderà anche gli edifici pubblici che presentano aree calpestabili superiori a 250 mq). I piani di efficienza energetica riguarderanno anche tutti gli enti impegnati nell’edilizia sociale. Inoltre, lo Stato e gli enti locali dovranno acquistare esclusivamente prodotti, servizi ed edifici ad alta efficienza energetica.

### Situazione attuale

Come detto nel precedente [paragrafo 3.1](#), le utenze all’interno di edifici comunali in gestione diretta al comune sono 52 (due delle quali non vengono utilizzate d’inverno)

n°	-	IMPIANTO TERMICO	Indirizzo	Generatori di calore	Telegestione
1	1	SCUOLA MEDIA CADORNA	Via Alle Caserme	N°2 caldaie	SI
2	2	SCUOLA MEDIA RANZONI	Via Repubblica, 6	N°2 caldaie	SI
3	3	SCUOLA MEDIA QUASIMODO	Via Rosmini, 6	N°1 caldaia	SI
4	4	SCUOLA EL.+ MAT. CANTELLI	Piazza Fabbri, 6	N°2 caldaie	SI
5	5	SCUOLA EL.+ MAT. Bachelet Trobaso	Via Cuboni, 9	N°1 caldaia	SI
6	6	SCUOLA ELEMENTARE SANT'ANNA	Viale S. Anna, 60	N°1 caldaia	SI
7	7	SCUOLA EL.GUGLIELMAZZI	Via Marconi, 6	N°2 caldaie	SI
8	8	SCUOLA EL.G.RODARI (TORCHIEDO)	Via Monterosa, 12	N°1 caldaia	SI
9	9	SCUOLA EL.TOZZI (SUNA)	Via Sergio Bocci, 2/4	N°1 caldaia	SI
10	10	SCUOLA MATERNA UNCHIO	Via Maggiore, 1	N°1 caldaia	SI
11	11	SCUOLA MATERNA DELLA ROSSA	Via Della Rossa, 1	N°1 caldaia	SI
12	12	SCUOLA MATERNA GABARDI	Via Al Filatoio	N°1 caldaia	SI
13	13	SCUOLA MATERNA BIGANZOLO	Via Alla Pastura, 13	N°1 caldaia	SI
14	14	SCUOLA MATERNA SUNA	Via Montebello, 54	N°1 caldaia	SI
15	15	ASILO NIDO RENCO	Via All'Asilo, 5	N°1 caldaia	SI
16	16	ASI LO NIDO CITTA' DEI BAMBINI	Via Caravaggio, 11	N°1 caldaia	SI
17	17	UFFICI DIP.URBANISTICA EX FERMI	Via F.lli Cervi, 5	N°1 caldaia	SI
18	18	VILLA GIULIA	Corso Zanitello, 8	N°1 caldaia	SI
19	19	VILLA OLIMPIA	Via Mazzini, 19	N°1 caldaia	SI
20	20	BIBLIOTECA COMUNALE MAJONI	Via Vittorio Veneto, 138	N°1 caldaia	SI
21	21	SCUOLA EL.+MAT.TOMASSETTI	Corso Cairoli, 85	N°2 caldaie	SI

22	22	RENCO CENTRO SOCIALE	Via Renco	N°1 caldaia	SI
23	23	MUNICIPIO PALLANZA	Piazza Garibaldi, 15	N°1 caldaia	SI
24	24	ISTITUTO SAN LUIGI + MENSA	Corso Cairoli, 41	N°2 caldaie	SI
25	25	UFFICIO TECNICO C.T.	Via Valgrande Martiri, 8	N°1 caldaia	SI
26	26	EX ASILO POSSACCIO (KANTIERE)	Via Alla Gartiera, 23	N°1 caldaia	SI
27	27	CROCE ROSSA + VERDE	Via Zara, 2	N°1 caldaia	SI
28	28	INFORMA GIOVANI – INTRA	Via Vittorio Veneto, 138	Caldaia a muro	SI
29	1	CASINA BIBLIOTECA	Via Vittorio Veneto, 138	Caldaia a muro	NO
30	2	UFFICI EX ARPA Municipio	Piazza Garibaldi, 15	Caldaia a muro	NO
31	3	FARMACIA COMUNALE	Via Farinelli n. 4	Caldaia a Muro	NO
32	4	CIMITERO PALLANZA FORNO	Viale Rimembranze, 1	Caldaia a muro	NO
33	5	CIMITERO INTRA	Via Arturo Farinelli, 10	Caldaia a muro	NO
34	6	CIRCOSCRIZIONE INTRA	Via Restellini	Caldaia a muro	NO
35	7	CIRCOSCRIZIONE SUNA	Via Troubetzkoy	Caldaia a muro	NO
36	8	A.P.T. PALLANZA	Corso Zanitello, 8	Caldaia a muro	NO
37	9	COOP. FONDOTOCE	Via 42 Martiri	Caldaia a basamento	NO
38	10	UFF. TEC. VV.UU	Via Valgrande Martiri, 8	Caldaia a muro	NO
39	11	UFF. TEC. OFFICINA 1	Via Valgrande Martiri, 8	Caldaia a muro	NO
40	12	ROSA FRANZI ANZIANI	Corso Cairoli, 39	Caldaia a muro	NO
41	13	ROSA FRANZI CIECHI+ANPI	Corso Cairoli, 39	Caldaia a muro	NO
42	14	ROSA FRANZI caldaia 1° piano	Corso Cairoli, 39	Caldaia a muro	NO
43	15	ROSA FRANZI caldaia cucina	Corso Cairoli, 39	Caldaia a muro	NO
44	16	ROSA FRANZI X	Corso Cairoli, 39	Caldaia a muro	NO
45	17	ROSA FRANZI X	Corso Cairoli, 39	Caldaia a muro	NO
46	18	CANIILE	Via del Plusc, 6	Caldaia a muro	NO
47	19	CANIILE	Via del Plusc, 6	Caldaia a muro	NO
48	20	VILLA BAUER	Via alla castagnola	Caldaia a Muro	NO
49	21	STAMPERIA COMUNALE	Viale Azari n.102	Caldaia a Muro	NO
50	22	PALAZZO FLAIM	Piazzale Flaim	Pompa di calore	NO
51	1	SCUOLA ELEMENTARE UNCHIO	Via Maggiore, 3	Caldaia a Muro	SI
52	2	SCUOLA ELEMENTARE FONDOTOCE	Via 42 Martiri	Caldaia a basamento	NO

Attualmente risultano installati su alcuni edifici pubblici i seguenti impianti solari termici e fotovoltaici:

IMPIANTI FOTOVOLTAICI			
Anno	impianto	kW	kW/h anno
2010	Scuola Tozzi Suna	1,68	1531
2010	circoscrizione Intra	1,075	1264
2011	Asilo nido Renco	5,04	5467
2012	parcheggio Ospedale	18,4	20853,7
2013	Business social center	2,76	3500
	<b>totale</b>	<b>28,955</b>	<b>32615,7</b>

SOLARE TERMICO		
Anno	impianto	mq
2012	Piscina comunale	374,22

### Descrizione dell'azione

L'Amministrazione comunale intende provvedere a una progressiva riqualificazione energetica di tutti i propri edifici, attenendosi alle prescrizioni nazionali e regionali e pianificando le azioni sulla base della priorità degli interventi.

Più in dettaglio, le azioni di efficientamento riguarderanno:

- Esecuzione di audit energetici dettagliati degli edifici pubblici, oltre a quelli che sono stati già effettuati, al fine di individuare le migliori soluzioni sotto il profilo impiantistico e sul contenimento delle dispersioni dell'involucro con certificazione energetica di tutti gli edifici pubblici
- Efficientamento degli impianti di riscaldamento obsoleti;
- Sostituzione delle caldaie esistenti ed obsolete con l'installazione di nuovi generatori di calore ad alta efficienza ;
- Installazione di energie rinnovabili (posizionamento di impianti fotovoltaici sulle coperture, solare termico per la produzione di acqua calda ove necessario, impianti mini eolici dove ne ricorrano le condizioni in termini di ventosità; in particolare si prevede che l'azione possa incrementare la produzione ed il consumo di energia da fonte energetica rinnovabile negli edifici comunali, con ulteriori **100 kW di fotovoltaico e circa 50 mq di solare termico**.
- Realizzazione di interventi di coibentazione delle pareti esterne (cappotti termici), posa di isolamento degli elementi orizzontali (solai e pavimenti), eliminazione dei ponti termici, sostituzione infissi e tutte quelle misure atte al contenimento delle dispersioni;

È inoltre previsto un monitoraggio annuale dei consumi per verificare i reali risparmi energetici conseguiti.

Le modalità realizzative per questi interventi prevedono l'utilizzo di fondi propri per la manutenzione straordinaria; la realizzazione degli audit e di piani economici e finanziari di dettaglio potranno portare alla individuazione delle migliori soluzioni tecniche.

Per quanto riguarda il finanziamento di tali interventi, per quelli di dimensioni maggiori, e quindi più attrattivi economicamente, sarà possibile il coinvolgimento delle ESCo e l'apporto di capitale privato per la realizzazione degli interventi. Per gli altri interventi si prevede invece il ricorso a finanziamenti regionali ed europei.

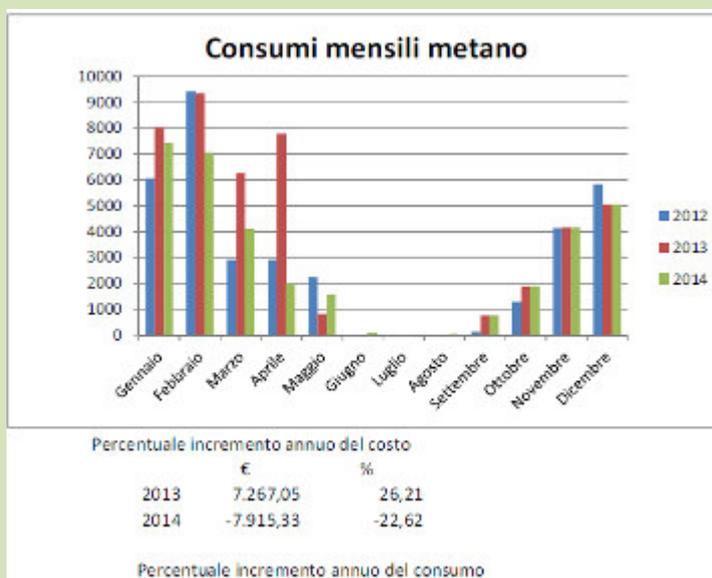
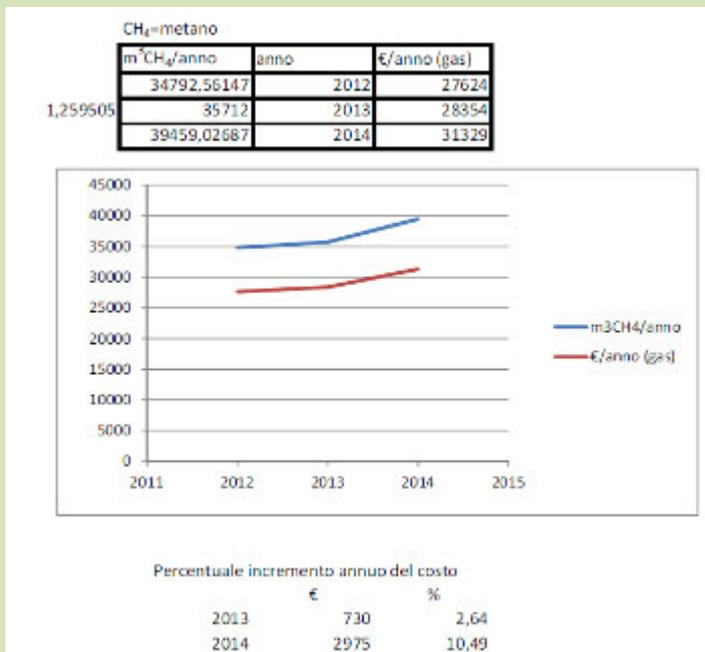
### **Monitoraggio dei consumi energetici di due istituti scolastici**

I consumi energetici di 2 scuole primarie, la L.Peron di S.Anna e la G.Rodari di Torchiedo, sono stati monitorati dai ragazzi delle scuole superiori di Verbania ( liceo "B.Cavaliere"; Ist. Geometri "C.Ferrini"; IIS "L.Cobianchi"). Le analisi riguardano i consumi energetici per gas metano ed elettricità per la scuola S. Anna e la sola energia elettrica per la scuola Rodari, relativamente agli anni 2012, 2013 ed il 2014 (per l'ultimo anno i dati effettivi di consumi erano disponibili solo sino al mese di agosto). Nel seguito vengono riportati i

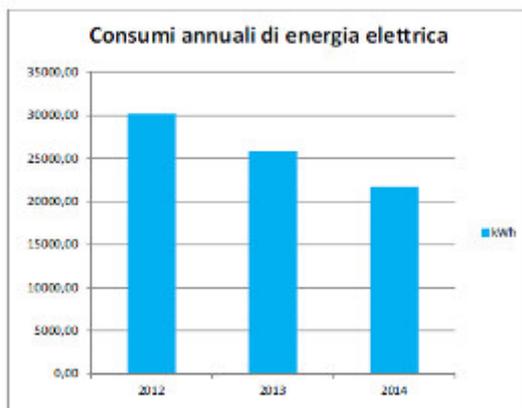
risultati del progetto.

Scuola S. Anna

Impianto di riscaldamento alimentato da gas metano



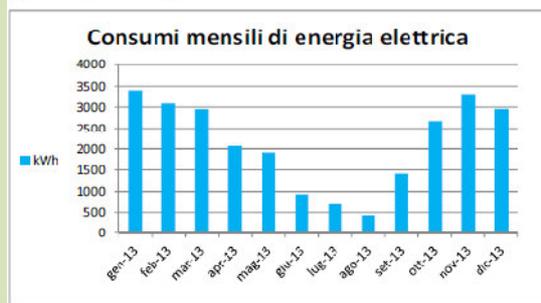
	kWh/anno	€/anno
2012	30214,00	6929,97
2013	23856,00	6495,20
2014	21731,00	5700,80



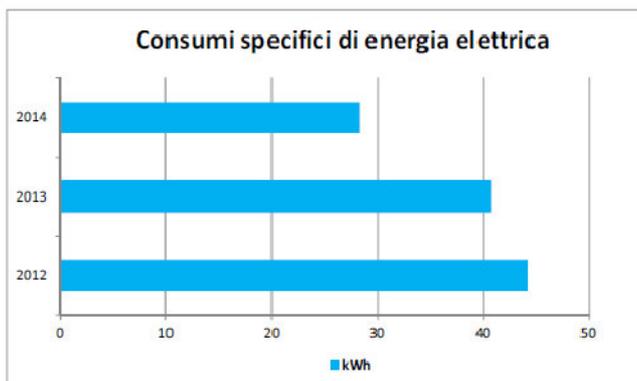
Percentuale incremento annuo del costo

	€	%
2013	-434,77	-6,27
2014	-794,40	-12,23

2014	
kWh	
3404	gen-13
3091	feb-13
2951	mar-13
2065	apr-13
1912	mag-13
929	giu-13
691	lug-13
424	ago-13
1410	set-13
2676	ott-13
3313	nov-13
2954	dic-13



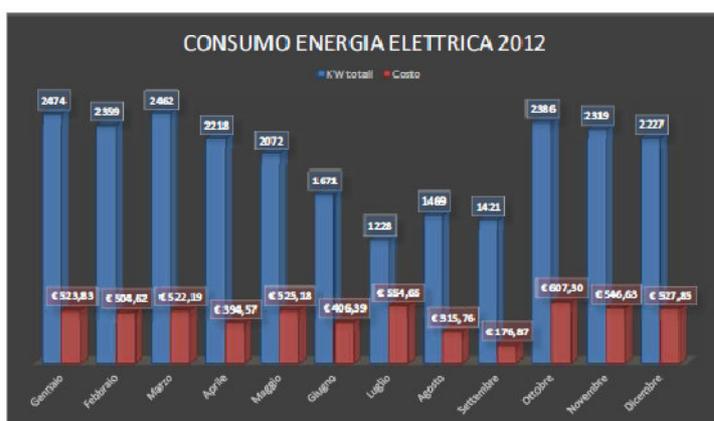
	kWh/anno	mq	€/Cs
2012	68576	1549	44,27114
2013	63124,00	1549	40,75145
2014	43898,00	1549	28,33957



Scuola Rodari

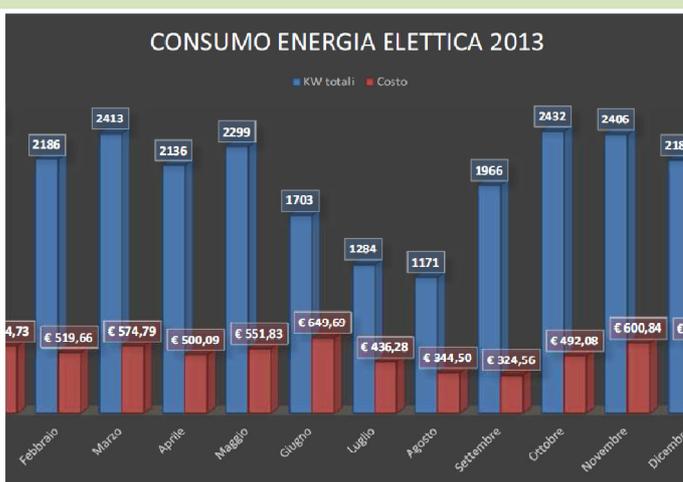
Anno 2012

	KWHF1	KWHF2	KWHF3	KW totali	Costo
Gennaio	1325	421	728	2474	€ 523,83
Febbraio	1309	428	622	2359	€ 504,62
Marzo	1250	526	686	2462	€ 522,19
Aprile	1103	302	723	2218	€ 394,57
Maggio	1008	413	651	2072	€ 525,18
Giugno	731	335	606	1671	€ 406,39
Luglio	417	280	531	1228	€ 554,65
Agosto	617	312	540	1469	€ 315,76
Settembre	598	301	522	1421	€ 176,87
Ottobre	1329	406	651	2386	€ 607,30
Novembre	1320	345	654	2319	€ 546,63
Dicembre	1204	323	700	2227	€ 527,85
<b>Totale</b>				<b>24306</b>	<b>€ 5.605,84</b>



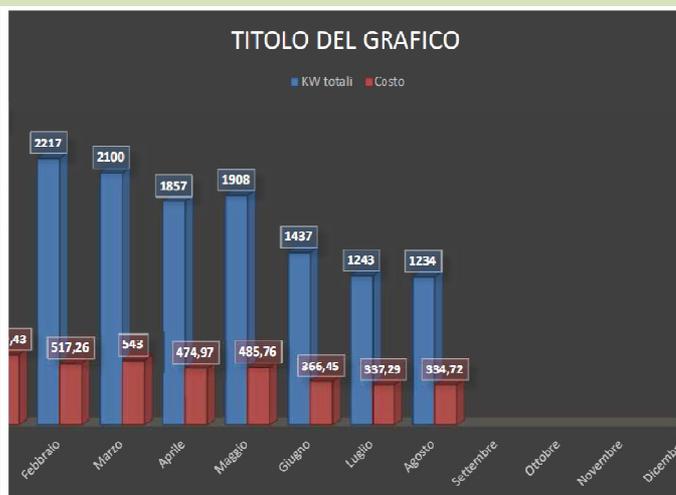
Anno 2013

	KWHF1	KWHF2	KWHF3	KW totali	Costo
Gennaio	1458	362	616	2436	€ 574,73
Febbraio	1170	368	648	2186	€ 519,66
Marzo	1354	390	669	2413	€ 574,79
Aprile	1109	345	682	2136	€ 500,09
Maggio	1241	364	694	2299	€ 551,83
Giugno	700	357	646	1703	€ 649,69
Luglio	447	312	525	1284	€ 436,28
Agosto	375	300	496	1171	€ 344,50
Settembre	942	351	673	1966	€ 324,56
Ottobre	1444	375	613	2432	€ 492,08
Novembre	1459	358	589	2406	€ 600,84
Dicembre	1183	329	670	2182	€ 595,29
<b>Totale</b>				<b>24614</b>	<b>€ 6.164,34</b>



Anno 2014

	KWHF1	KWHF2	KWHF3	KW totali	Costo
Gennaio	1446	342	672	2460	589,43
Febbraio	1373	333	511	2217	517,26
Marzo	1100	372	628	2100	543
Aprile	913	310	634	1857	474,97
Maggio	926	350	632	1908	485,76
Giugno	544	289	604	1437	366,45
Luglio	424	295	524	1243	337,29
Agosto	375	297	562	1234	334,72
Settembre					
Ottobre					
Novembre					
Dicembre					
<b>Totale</b>				<b>14456</b>	<b>3648,88</b>



<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2015 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvigibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Operatori economici, ESCo, fornitori di Energia, Società di Committenza regionali e nazionali
<b>Ostacoli</b>	Il contenimento della spesa pubblica potrà creare ostacoli alla programmazione degli interventi; il Comune dovrà analizzare e valutare concretamente la possibilità di coinvolgimento delle ESCo per al realizzazione degli interventi. Tale modalità può presentare elementi di innovazione contrattuale che deve essere accuratamente analizzata al fine di definire soluzioni contrattuali praticabili e fattibili nel breve e medio periodo
<b>Indicatori di successo</b>	Riduzione dei consumi energetici complessivi, monitoraggio dei consumi energetici per ciascun edificio, definizione di indicatori prestazioni su edifici e sui contratti di gestione energia.
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	<p>Il processo di riqualificazione energetica è stato avviato da tempo con procedure e modalità operative consolidate. Si ritiene percorribile una riduzione dei consumi energetici del 30% per quanto riguarda sia il calore che l'elettricità.</p> <p>Risparmio energetico: <b>5.885 MWh/anno</b>          Produzione di energia da FER: <b>450 MWh/anno*</b>          Risparmio ambientale: <b>1.519 tCO<sub>2</sub>/anno</b></p>

\* 140 MWh/anno per impianti FV, 310 MWh/anno solare termico

SCHEDA 3

**UFFICI COMUNALI: ASPETTI ENERGETICI E MOBILITA' SOSTENIBILE**

**SETTORE:** pubblico

**UTENZA:** parco auto comunale, uffici comunali e acquisti del Comune

**RESPONSABILE:** 1° Dipartimento Affari Generali - Controllo di Gestione

***Corsi di formazione per i dipendenti comunali***

L'Amministrazione comunale, conscia del proprio ruolo esemplare nei confronti del cittadino chiamato a contribuire concretamente alle politiche energetico-ambientali, si impegna ad avviare una campagna per la sostenibilità del comportamento dei propri dipendenti nelle abitudini d'ufficio come nei trasporti.

L'amministrazione verbanese intende perciò promuovere corsi di formazione continui e ripetuti per i propri dipendenti pubblici al fine di sensibilizzare sul risparmio energetico e sulle possibili ricadute che ciò può avere nell'ambito delle proprie competenze/attività ed al fine di creare una rete interna di informazione tali da rendere sinergiche le azioni di risparmio energetico.

Gli argomenti trattati saranno i seguenti:

- energia e risparmio energetico
- acqua
- salute
- rifiuti (raccolta differenziata)

I risultati, da monitorare periodicamente, contribuiscono alla sostenibilità dell'Ente e all'azione di disseminazione delle buone pratiche sul territorio fungendo da esempio virtuoso.

Particolare attenzione sarà posta all'introduzione di aspetti innovativi degli strumenti che saranno impiegati (ad es. applicativo per tablet e smartphone) al fine di assicurare il coinvolgimento dei dipendenti comunali. Potranno essere stabiliti progetti specifici per i vari settori al fine di contenere i consumi energetici individuando anche premialità con "riconoscimenti incentivanti"; allo stesso modo potrà essere valutata l'opportunità di instaurare una "competizione" sulle emissioni evitate.

Il comportamento virtuoso così strutturato potrà diventare un elemento della comunicazione con una ricaduta rilevante sui cittadini portando a conoscenza i risultati ottenuti.

***Parco Veicoli Comunale***

Il parco veicoli dell'amministrazione di Verbania ad oggi risulta costituito da 60 veicoli dei quali 14 alimentati a gasolio (23,3%), una auto elettrica, 2 autoveicoli bi-fuel (benz/gpl) ed i restanti a benzina. Del parco veicoli n.19 veicoli (31,66%) hanno un'età maggiore ai 10 anni e soltanto 18 veicoli hanno un'età inferiore a 5 anni.

Le scarse risorse economiche a disposizione dell'Amministrazione rendono difficile la realizzazione di un notevole rinnovo del parco auto. Si può quindi ipotizzare la sostituzione dei veicoli più obsoleti e l'introduzione mobilità elettrica /bi-fuel per 1/3 dei mezzi (n.6) di qui al 2020.

Verrà inoltre promossa la mobilità sostenibile tra i dipendenti comunali attraverso la razionalizzazione degli spostamenti, la promozione del car pooling , dell'utilizzo dei mezzi pubblici nonché degli spostamenti in bici o a piedi.

Si prevede di perseguire un obiettivo di riduzione del 30 % dei consumi energetici.

### **Acquisti Verdi per il Comune**

#### **Premessa**

Con il termine Green Public Procurement (G.P.P.) si intende l'integrazione degli aspetti ambientali nei processi di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni, mantenendo inalterati i principi degli appalti pubblici di fornitura.

Si tratta di uno strumento di politica ambientale volontario che intende favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica.

Con il GPP si contribuisce ad applicare il D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163, Codice dei contratti pubblici che ha recepito le Direttive comunitarie sugli acquisti pubblici, oltre che favorire la ricerca ed il commercio di nuove tipologie di prodotti e servizi meno impattanti e contribuire a indurre comportamenti ambientalmente virtuosi nei consumatori.

#### **Descrizione dell'azione**

Per attuare il GPP ci si può avvalere, quindi, di una serie di strumenti conoscitivi che garantiscono informazioni sul ciclo di vita sulla base dei quali è possibile selezionare e individuare le caratteristiche ecologiche dei beni e servizi acquistati.

Gli strumenti disponibili possono essere ricondotti alle seguenti categorie:

- Etichette ambientali: ISO Tipo, disciplinate dalla Norma ISO 14024, es. EU Eco-label, che sono schemi volontari basati su criteri ambientali multipli e verificati da terze parti indipendenti che rilasciano l'etichetta da utilizzare sui prodotti interessati, indicanti la preferibilità complessiva del prodotto sotto il profilo ambientale nell'ambito di una determinata categoria e in base a considerazioni sul ciclo di vita.
- Autodichiarazioni ambientali (ISO Tipo II, disciplinate dalla Norma ISO 14021, es. Mobius loop, dichiarazione di bio-degradabilità, Energy Star)
- Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (ISO Tipo III, disciplinate dalla Norma ISO 14025)
- Marchi ed etichettature obbligatori (es. etichettature di risparmio energetico (classe energetica degli elettrodomestici), etichettatura delle sostanze pericolose (direttiva 81/957/CEE e seguenti)
- Certificazioni di sistemi di gestione ambientale di attività e servizi influenti sulle caratteristiche del prodotto acquistato (es. certificazioni di gestione ambientale delle foreste, come FSC e PEFC)

- Predisposizione di bandi tipo secondo i criteri ambientali minimi predisposti nel Piano d'Azione Nazionale GPP, relativi a:
  - arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura)
  - edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade)
  - gestione dei rifiuti
  - servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo urbano)
  - servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa)
  - elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione)
  - prodotti tessili e calzature
  - cancelleria (carta e materiali di consumo)
  - ristorazione (servizio mensa e forniture alimenti)
  - servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene)
  - trasporti (mezzi e servizi di trasporto, Sistemi di mobilità sostenibile)

In base ad alcune ricerche effettuate, la strategia GPP a volte comporta un sovra costo rispetto all'acquisto di un prodotto tradizionale, mentre in altri casi al risparmio energetico-ambientale si somma quello economico.

Nella pratica quindi è probabile che, considerando anche la diminuzione dei costi di gestione, ad esempio delle apparecchiature da ufficio, sul medio periodo l'approccio comporti una spesa maggiorata dell'1-2% per il comune.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2015 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, dipendenti del Comune.
<b>Ostacoli</b>	<p>Scarse risorse finanziarie.</p> <p>Difficoltà risiedono nel conciliare la normativa relativa agli acquisti verdi con i vincoli di bilancio.</p> <p>Le azioni sul comportamento scontano una "diffidenza" naturale ed una resistenza al cambiamento che dovranno essere accuratamente considerate nella fase progettuale e di avvio della sperimentazione.</p>
<b>Indicatori di successo</b>	<p>Riduzione dei consumi energetici (energia elettrica e calore) del comparto pubblico.</p> <p>Numero di vecchi veicoli dismessi, numero di nuovi veicoli più efficienti acquistati.</p> <p>Consolidamento del risultato raggiunto in termini di acquisti verdi e razionalizzazione delle dotazioni strumentale con la definizione di obiettivi ed indicatori nel primo anno di applicazione.</p>
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	<p>Risparmio energetico: <b>181 MWh/anno</b> relativi alla sola azione sulla mobilità sostenibile dei dipendenti comunali.</p> <p>I risparmi energetici relativi all'adozione di comportamenti più sostenibili da parte dei dipendenti comunali risultano già conteggiati nella scheda azione n.2.</p> <p>A fini cautelativi, non vengono invece attribuiti obiettivi quantitativi all'azione sugli acquisti verdi.</p> <p>Risparmio ambientale: <b>46 tCO<sub>2</sub>/anno</b></p>

SCHEDA 4

INNOVAZIONE TECNOLOGICA E SOCIALE

SETTORE: Pubblico

RESPONSABILE: 2° Dipartimento Servizi Finanziari - Sistemi Informatici e S.I.T.

**Premessa**

Il Comune di Verbania intende avviare un percorso di innovazione che consenta migliorare la fruibilità dei propri servizi ai cittadini grazie all'impiego delle migliori soluzioni nel campo dell'innovazione tecnologica e dei processi.

L'obiettivo è perciò quello di soddisfare le esigenze e conciliare i bisogni di imprese, istituzioni e cittadini grazie all'impiego diffuso di tecnologie in particolare nella comunicazione, nella mobilità, nell'ambiente e nel risparmio energetico.

**Il Comune di Verbania** ha attivato negli ultimi anni alcuni specifici servizi innovativi per cittadini ed imprese ed in particolare:

1) **Connettività gratuita e ampliamento della rete wireless:**

il comune di Verbania ha attivato dal 2013 un servizio rivolto a tutti coloro che, residenti o turisti, vogliono migliorare ed intensificare la fruizione di internet: è nato per questa ragione il Progetto Verbania WiFi, che permette a chiunque la

connessione gratuita a Internet in quelle aree della città coperte dal sistema WiFi (Wireless Fidelity) garantito dal Comune. Mediante tale sistema è possibile accedere a Internet senza fili con la banda larga (internet veloce) tramite computer portatili, palmari e cellulari di nuova generazione, senza la necessità di apportarvi modifiche o installare software particolari, ma sfruttando le potenzialità già presenti nelle apparecchiature. La copertura è in continua espansione e l'obiettivo è raggiungere aree cittadine significative e strategiche dal punto di vista della socializzazione e della fruizione culturale e turistica del territorio.



Al momento **sono 11 le antenne** posizionate nel Comune nelle seguenti 11 zone:

1. Zona Biblioteca, Villa Maioni.
2. Zona Biblioteca, Porto Turistico.
3. Zona lungolago di Pallanza.
4. Zona via Rosmini, piazza San Vittore.
5. Zona piazza Ranzoni.
6. Zona palazzo Flaim.
7. Zona lungolago di Suna.
8. Zona "Il kantiere" di Possaccio.
9. Zona centro sociale di Renco.
10. Zona piazza città gemellate di S. Anna.
11. Zona sede protezione civile parcheggio ospedale.

Nel luglio 2015 sono stati però destinati ulteriori 1.800 euro al potenziamento del sistema per l'installazione di tre nuove antenne (Zona piazza S. Vittore, Zona imbarcadero vecchio, Zona piazza S. Rocco), la sostituzione delle più vecchie ed il riposizionamento dell'antenna di zona Piazza Ranzoni per garantire una maggior copertura del segnale fino a raggiungere il lungolago di Intra.

2) **Servizi di messaggistica via SMS ed email:**

Al fine di agevolare le comunicazioni rivolte ai cittadini, è stato attivato nel mese di giugno 2015 il servizio **"Verbania m'informa"** al quale ogni cittadino può iscriversi e ricevere, gratuitamente, via mail ed sms le informazioni sulle principali attività messe in campo dal Comune di Verbania.



Notizie su tutta una serie di campi come eventi, cultura, turismo, sport, associazionismo, commercio, attività produttive, frontalieri, concorsi, bandi, lavoro, formazione, pendolari, viabilità, lavori pubblici. Per farlo basta semplicemente andare sul sito del Comune di Verbania ([www.comune.verbania.it](http://www.comune.verbania.it)), cliccare nell'apposito box in home page "Verbania m'informa" e compilare il modulo presente con i dati richiesti.

3) **Servizi online** del Comune di Verbania in materia contabile, edilizia, anagrafica ed elettorale, toponomastica, tributaria, cartografica (mappe di utilità come parchi e giardini, servizi e uffici comunali, cimiteri, farmacie,...).

*I servizi online del Comune di Verbania*



**Descrizione dell'azione**

Nel seguito si riportano alcuni esempi di azioni, in parte già realizzate, che rappresentano un esempio di ciò che è possibile attivare attraverso le innovazioni tecnologiche; si tratta di applicazioni finalizzate alla semplificazione delle procedure e al miglioramento del rapporto tra Amministrazione e cittadino.

Nei prossimi anni, nella fase di attuazione del PAES, sarà possibile attivare numerose altre iniziative che saranno offerte dall'innovazione tecnologica e che saranno disponibili sul mercato. Sarà compito del Comune di Verbania selezionare le applicazioni più appropriate per il territorio e per i cittadini integrandosi

con le reti che saranno disponibili a livello regionale e nazionale. Un importante ruolo di interfaccia tra l'innovazione ed il cittadino al fine di "accompagnare" con l'obiettivo di migliorare costantemente la fruibilità dei servizi pubblici e delle opportunità che la città è in grado di offrire anche ai visitatori occasionali e ai turisti. La mobilità si presta ad essere un comparto su cui intervenire al fine di migliorare la qualità della vita nel Comune di Verbania e a renderla sempre più Smart (**SmartVerbania**).

Quattro sono le macro – aree che quindi il Comune prevede di sviluppare:

- ❖ Amministrazione digitale
- ❖ Efficienza Energetica
- ❖ Turismo integrato
- ❖ Mobilità intelligente

### **Amministrazione Digitale**

Il Comune di Verbania intende proseguire il suo percorso per trasformare il proprio backoffice in P.A. Digitale, adottando nel tempo tutti gli strumenti di sistema previsti quali fatturazione elettronica, pagamenti elettronici, conservazione digitale, sistemi di e-procurement e sportelli online per cittadini ed imprese per realizzare concretamente il concetto astratto di "innovazione sociale".

Gli obiettivi di tale percorso sono:

- **Innovazione del rapporto dell'Ente con cittadini e imprese**, in modo da semplificare la conoscenza dei servizi disponibili ma soprattutto l'accesso agli stessi, fornendo poi informazioni specifiche su tutti i rapporti intrattenuti con il Comune e in base al proprio profilo;
- **Conoscenza estesa e puntuale della realtà esistente sul territorio da governare**, mappando tutti i processi ed i dati che la riguardano e integrando tra loro le molteplici banche dati dei diversi soggetti, con l'obiettivo di permettere analisi di dettaglio e simulazioni delle proprie politiche in modo da prendere decisioni oculate e trovare nuove soluzioni;
- **Semplificazione della propria "macchina"** per poter migliorare il livello dei servizi offerti e renderli al contempo più efficienti e meno "costosi".

Proprio a tal fine il Comune ha già creato uno **Sportello Unico Digitale ([www.pa-online.it](http://www.pa-online.it))**, uno strumento pensato per rendere più semplici e veloci le relazioni tra le imprese, i professionisti, i cittadini e la pubblica amministrazione, attraverso la presentazione totalmente telematica delle istanze.



Comune di Verbania

## Sportello Unico Digitale

<b>ATTIVITÀ PRODUTTIVE SUAP ASSOCIATO</b> Avviare, modificare o cedere un'attività. Realizzare interventi edili per attività produttive.	<b>EDILIZIA PRIVATA SUE VERBANIA</b> Costruire, ristrutturare o ampliare un fabbricato.	<b>GEOPORTALE</b> Conoscere, visualizzare e interrogare il territorio.
--	--	---

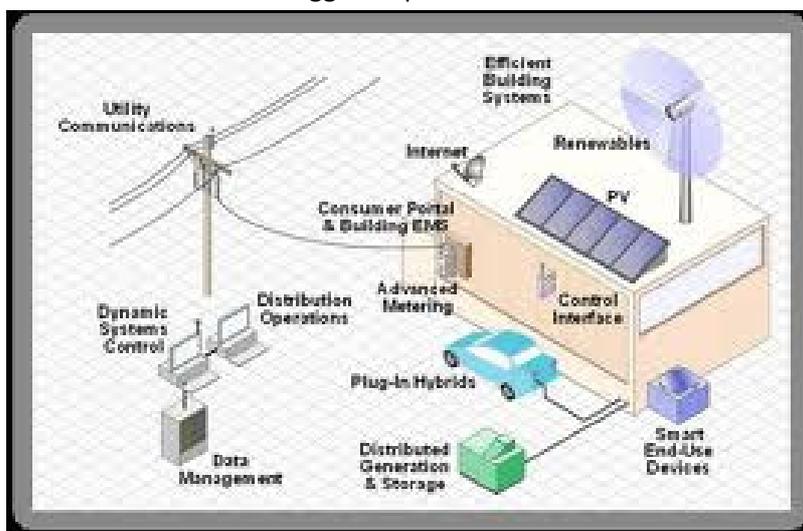
**Benvenuti nello Sportello Unico Digitale**  
Una piattaforma veloce e sicura per presentare e gestire le istanze online.

Un solo punto di accesso per qualsiasi procedimento amministrativo, dalle istanze legate alle attività produttive all'edilizia, al territorio, all'ambiente e non solo.

L'amministrazione verbanese si impegnerà a migliorare e sviluppare ulteriormente tale piattaforma.

### **Efficienza energetica**

Il processo di innovazione tecnologica che il Comune di Verbania vuole promuovere ai fini dell'efficienza energetica riguarda l'illuminazione pubblica: verranno promossi alcuni interventi per introdurre innovazioni di tipo **smart grid**, con l'implementazione di elementi di innovazione come il controllo punto-punto, l'installazione di sistemi di monitoraggio dei consumi, il posizionamento di sistemi per la video sorveglianza, hot spot wi-fi per favorire l'accesso alla rete, fino ad arrivare, qualora ne ricorrano le condizioni al posizionamento di pannelli indicatori e messaggistica pubblicitaria.



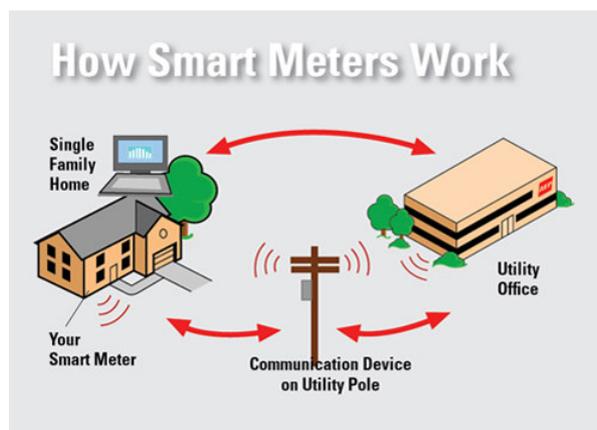
L'Ente si propone anche di promuovere l'Efficienza degli edifici attraverso la realizzazione di una nuova banca dati informativa "certificata" relativa agli immobili [Anagrafe Comunale degli Immobili] che aggregi le diverse banche dati esistenti, in possesso di diversi soggetti, ed in grado di raccogliere dati e informazioni relative ai consumi energetici in tempo reale.

Si valuterà anche l'utilizzo di tecnologie di alta efficienza energetica per le nuove realizzazioni di immobili pubblici e/o per l'efficientamento di quelli esistenti (anche grazie all'utilizzo di fonti di finanziamento possibili tramite progetti europei e nazionali/internazionali) e l'impiego di sistemi SMART di gestione dell'energia, largamente applicati e diffusi a livello europeo, per poter valutare l'evoluzione dei singoli progetti e l'attuazione del Piano di Azione tramite specifiche misure confrontabili con realtà diverse nazionali ed internazionali.

Per quanto riguarda sia il settore pubblico, quanto il settore privato, **è già partita nel Comune di Verbania la sostituzione graduale dei normali contatori di elettricità, di gas e di acqua con contatori elettronici di nuova generazione, i cosiddetti "smart meter"** così come previsto dall'Autorità per l'energia Elettrica ed il Gas. L'obiettivo è quello di sperimentare, in una logica smart city, la possibilità di utilizzare un'unica rete condivisa per trasferire i dati sui consumi dai contatori di luce, gas, acqua ai diversi fornitori. Una soluzione innovativa e tecnicamente avanzata che consentirebbe di ridurre i costi di gestione e di funzionamento dei servizi, assicurando una gestione ottimale dei flussi di dati.

Difatti, un contatore *smart* può comunicare e intervenire sugli impianti regolando l'erogazione di energia, può individuare eventuali dispersioni di energia di un impianto o di un edificio ed intervenire in caso di problematiche o guasti, senza dover ricorrere all'intervento sul posto. I sistemi più evoluti utilizzano sensori *wireless* per comunicare con gli impianti e con l'utilizzatore, utilizzando tecnologie mature e diffuse sul mercato, a prezzi accessibili.

Lo *smart metering* è utile anche per gli utenti finali, dal condominio alla singola unità abitativa, perché permette di verificare i consumi ed il risparmio energetico conseguito da un intervento di riqualificazione. I cittadini possono accedere alle informazioni sui loro consumi e comunicare da remoto le letture. Tale attività di monitoraggio diretto dei propri consumi energetici può aiutare a regolare meglio le proprie abitudini riguardo l'utilizzo di energia, risparmiando in bolletta ed evitando sprechi. Numerosi studi pubblicati dimostrano infatti che fornire ai consumatori un feedback in tempo reale sul loro consumo di energia elettrica, attraverso un apposito dispositivo di visualizzazione, concorre a una riduzione del consumo dal 3 al 10%.



Legato a questa azione il Comune di Verbania promuoverà inoltre l'utilizzo, sia tra utenti domestici che imprese, di un software on-line ([http://enerspot.com/index.php?cmd=esk.landingPage&action=default&berater=energiesparkonto&portal\\_id=italy\\_eecc](http://enerspot.com/index.php?cmd=esk.landingPage&action=default&berater=energiesparkonto&portal_id=italy_eecc)) per il monitoraggio dei consumi energetici, sviluppato nell'ambito di un progetto finanziato dal programma "Intelligent Energy Europe", la "European Enterprises' Climate Cup" (EECC).



Il software in questione, l'Interactive Energy Saving Account-iESA, consente agli utenti di inserire i propri consumi energetici; l'"iESA" tratterà un profilo di consumo, calcolando anche le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti, e fornirà consigli utili per il risparmio energetico. Lo stesso software è collegato ad una App per smartphone che monitora i consumi energetici della propria abitazione o del proprio ufficio.



### Turismo Integrato

L'obiettivo è quello di creare un ecosistema digitale per la valorizzazione integrata dell'offerta turistica e culturale che offra al turista/visitatore servizi innovativi per la fruizione del territorio nelle diverse fasi del viaggio (prima, durante e dopo) ed agli operatori strumenti per migliorare la competitività del territorio, sia per la componente narrativa che per la componente commerciale.

In particolare Verbania promuoverà:

- l'utilizzo da parte dei vari soggetti che si occupano di turismo di un sistema che permetta ai responsabili di un'informazione di inserire/modificare/aggiornare tale informazione in forma strutturata nei propri sistemi, in modo da pubblicarla in automatico sul proprio sito e mettendola sempre in automatico a disposizione in una modalità open data standard cosicché gli altri soggetti che ne hanno bisogno possano importarla nei propri sistemi/siti senza necessità di lavoro manuale;

- sviluppo di applicazioni ufficiali del Comune di Verbania, gratuite, integrate che permettono di avere a disposizione sul proprio smartphone una guida sui servizi della città e tutte le informazioni turistiche e di mobilità salienti.
- il collocamento in diversi punti d'interesse della città di totem multimediali, strumenti interattivi ed innovativi dedicati ai turisti e ai cittadini per ottenere informazioni sul territorio.

### **Mobilità intelligente**

Questa area prevede:

- l'implementazione progressiva sul territorio cittadino di nuovi apparati e strumenti (sensoristica, telecamere, o altro...) che permettano di raccogliere dati e informazioni legate ad aspetti della mobilità attualmente non ancora disponibili ma ritenute di grande interesse, come in primo luogo quelle relative ai parcheggi su aree di sosta su strada;
- lo sviluppo ulteriore di strumenti comunicativi, interattivi (app, ecc.) per veicolare informazioni sulla mobilità e per facilitare la pianificazione degli spostamenti, far conoscere le diverse opportunità offerte, segnalare possibili criticità contingenti, semplificare i micropagamenti, accedere ai servizi, raccogliere suggerimenti, richieste, problematiche direttamente dagli utilizzatori, e al tempo stesso potenziare strumenti di monitoraggio in tempo reale di tutto quanto attiene la mobilità urbana (flussi di traffico, interruzioni della viabilità, incidenti, andamento del trasporto pubblico – ritardi, sovraffollamenti...-, situazione sulla disponibilità di spazi di sosta...) al fine di garantire all'amministrazione ed ai vari soggetti coinvolti di conoscere e governare la situazione e di supportare le scelte strategiche a breve-medio-lungo termine sulla mobilità.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2013 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, ANCI.
<b>Ostacoli</b>	La necessità di sviluppare progetti innovativi richiede necessariamente investimenti diretti dell'Amministrazione Comunale anche in un periodo di contrazione della spesa; tale aspetto potrà essere bilanciato dalla partecipazione a progetti europei.
<b>Indicatori di successo</b>	Raggiungimento di buone posizioni nelle classifiche a livello nazionale ed internazionale.
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	Si ritiene che l'applicazione spinta dei concetti innovativi della misura sia in grado di produrre una contrazione dei consumi energetici. I risparmi di questa azione sono comunque già conteggiati nelle altre misure del settore pubblico, residenziale, terziario e dei trasporti.

SCHEDA 5

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO NELL'EDILIZIA PRIVATA: REGOLAMENTAZIONE EDILIZIA E SENSIBILIZZAZIONE**

**SETTORE:** edilizia privata

**UTENZA:** Edifici residenziali

**RESPONSABILE:** 4° Dipartimento Programmazione territoriale

**Premessa**

Nel Comune di Verbania il settore residenziale rappresenta il **52%** dei consumi energetici ed il **46%** delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'azione per il contenimento dei consumi energetici nel comparto residenziale deve essere affrontata in maniera articolata agendo sia sull'aspetto normativo regolatorio che sulla sensibilizzazione ed informazione. La definizione delle possibili azioni non può prescindere dalla situazione economica che ha comportato una forte riduzione delle attività edilizie sia per le nuove costruzioni che per le ristrutturazioni (**-15,8%** addetti nel periodo 2008\_2014 a livello provinciale).

Occorre rilevare che le situazioni di crisi possono rappresentare le condizioni favorevoli per l'attuazione di politiche rivolte al contenimento dei consumi energetici e quindi rappresentano le condizioni favorevoli dal punto di vista economico .

Si tratta di bilanciare gli interventi su un comparto in difficoltà coinvolgendo gli operatori economici (imprese edili, installatori, manutentori, E.S.Co., banche, operatori immobiliari, ecc.) ed i professionisti (progettisti, amministratori di condominio, ecc.) che sono i primi interlocutori con cui avviare un'azione per l'impiego di soluzioni efficienti sotto il profilo energetico.

L'azione dell'Amministrazione Comunale deve includere azioni di sensibilizzazione dei cittadini al fine di aumentare il grado di attenzione e le competenze energetiche sulle nuove tecnologie, sulle opportunità di riduzione dei costi di gestione degli immobili, sulle opportunità offerte dalla presenza di incentivi o detrazioni di imposta, ecc. (vedi scheda sulla comunicazione)

I principi ispiratori del PAES ed in particolare di questa misura sul settore residenziale sono i seguenti:

- Promuovere la diffusione di tecnologie innovative a basse emissioni e ad elevata efficienza energetica, al fine di migliorare le prestazioni energetiche del sistema edificio-impianto (involucro, generatore di calore, sistema di distribuzione e di regolazione) e ridurre quindi le emissioni di sostanze inquinanti;
- Favorire l'utilizzo di materiali atossici, asettici, durevoli, facilmente manutenibili, eco-compatibili e riciclabili;
- Favorire l'utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale ;
- Favorire attraverso misure di incentivazione migliori performances degli edifici rispetto ai limiti di legge ed in particolare per le zone ad alta densità edilizia esistenti o di previsione/riuso;
- Favorire l'impiego di fonti energetiche rinnovabili.

L'attuazione di tali principi sarà applicata a tutti gli interventi previsti sul territorio e per tutte le destinazioni

d'uso (ancorché le destinazioni artigianali/industriali necessitano di ulteriori e specifiche norme), prefigurando applicabilità diverse se si tratta di realizzazione:

- di aree di nuovi insediamento (il PRGC di Verbania ne prevedeva relativamente poche; poi, come detto in relazione, essendo il PRGC in via di esaurimento, ve ne sono oggi disponibili ancora meno)
- di nuovi lotti edificabili (il PRGC di Verbania ne prevedeva relativamente pochi; poi, come detto in relazione, essendo il PRGC in via di esaurimento, ne sono rimasti pochi e ragionevolmente non saranno oggetto di edificazione)
- ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente (il PRGC di Verbania aveva come obiettivo principale il riuso delle aree dismesse e/o sottoutilizzate industriali e floricole; molte sono state attuate seppur attraverso il frequente ricorso a varianti specifiche; alcuni comparti non sono stati attuati e difficilmente lo potranno essere in futuro) ;
- manutenzione e/o restauro del patrimonio edilizio esistente

Pertanto si ritiene necessario che per l'attuazione dei principi sopraesposti l'Amministrazione Comunale di Verbania faccia ricorso a procedure di Variante non Variante o Varianti Parziali perchè veloci e rifugga, per quanto possibile, da Varianti strutturali che avrebbero tempi non compatibili con le scadenze del PAES; si privilegino interventi diffusi di recupero e riqualificazione : su tutte la Città deve ripensare all'immensa area dell'ex Montedison vero baricentro della città.

Per avviare un processo di sostenibilità della gestione della residenza risulta anche necessario adottare nuovi criteri di progettazione interdisciplinari che, nell'insieme, potrebbero consentire di risparmiare fino al 70% dell'energia legata al costruire ed all'abitare.

Dal punto di vista normativo, il decreto di recepimento della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, approvato nel 2014 dal Consiglio dei Ministri, **ha stabilito che, a partire dal 31 dicembre 2016, tutti gli edifici con il riscaldamento centralizzato dovranno obbligatoriamente dotarsi di dispositivi specifici per la termoregolazione e la contabilizzazione del calore.**

Perciò è previsto che in tutti i casi di pluralità di edifici (supercondominio) o di edifici polifunzionali, serviti da un impianto di distribuzione centralizzato o da una rete di teleriscaldamento per la fornitura di riscaldamento, raffreddamento o acqua calda, le imprese fornitrici del servizio dovranno, entro il 2016, **installare obbligatoriamente contatori di calore o di fornitura di acqua calda**; inoltre, le stesse imprese dovranno dotare gli utenti finali di contatori individuali per la misurazione dell'effettivo consumo di calore o di raffreddamento o di acqua calda per ciascuna unità immobiliare.

### Descrizione Azione

L'intervento sul comparto residenziale si compone di una serie "sotto-azioni" complementari finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo globale di risparmio energetico.

- 1. Inserimento e recepimento degli interventi e delle azioni proposte nei documenti di Pianificazione Urbanistica/Regolamento Edilizio** per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Si tratta di una misura importante che dovrà essere recepita nella fase di adozione, recepimento, approvazione ed attuazione degli strumenti cardini della pianificazione territoriale. Si dovranno prevedere specifiche misure per favorire la realizzazione di interventi aventi una decisa connotazione di risparmio energetico sia per quanto riguarda l'involucro che per la parte impiantistica e per le energie rinnovabili. Si cita *ad esempio* l'applicazione di Normative che favoriscono l'applicazione della cogenerazione in ambito

residenziale e terziario al fine di diffondere questa tecnologia che assicura una migliore efficacia nella generazione dell'energia accompagnata da considerevoli contenimenti dei consumi energetici, oppure la previsione di "consumo zero del suolo" oppure la previsione di anticipare la progettazione/realizzazione di nuovi edifici a consumi quasi zero (nZEB) sia pubblici che privati.

- 2. Adozione del Protocollo ITACA o di un documento di sintesi simile, da allegare al Regolamento Edilizio.** Il Comune prenderà in considerazione l'adozione di strumenti innovativi per favorire il contenimento dei consumi energetici nel settore residenziale. Questo percorso deve essere basato sulla conoscenza delle dinamiche del comparto edilizio sia per le nuove costruzioni che per le ristrutturazioni. L'adozione di un documento allegato al Regolamento Edilizio potrebbe essere uno strumento idoneo grazie ai tempi "contenuti" per l'adozione da parte dell'Amministrazione Comunale. La definizione specifica dell'allegato energetico sarà effettuata con il coinvolgimento degli stakeholder; premi di cubatura negli interventi di ristrutturazione, riduzione degli oneri di costruzione e altre tipologie di azioni saranno accuratamente considerate e valutate sotto il profilo normativo, energetico ed ambientale.

A tal proposito si riporta che la Regione Piemonte ha adottato il *Protocollo ITACA*, strumento di valutazione della sostenibilità energetica e ambientale degli edifici approvato il 15 gennaio 2004 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome. Tale protocollo è nato dalla esigenza delle amministrazioni pubbliche di definire con precisione le caratteristiche degli edifici residenziali e di poter disporre di uno strumento in grado di quantificare in maniera oggettiva il livello di qualità ambientale delle costruzioni sia in fase di progetto sia di esercizio.

- 3. Azioni pilota su comparti significativi.** Il Comune di Verbania favorirà un approccio già avviato in alcune città italiane (Torino, Bari, Milano ecc.), che cerca di trovare una soluzione pratica per favorire la realizzazione degli interventi attraverso il coinvolgimento di operatori esterni. A tal proposito si cita un'iniziativa promossa in passato dal Comune di Parma, tipo "*Condomini Intelligenti*": l'obiettivo del progetto è quello di fornire ai condomini uno strumento economico concreto per realizzare interventi di riqualificazione energetica utilizzando il meccanismo delle "ESCO" (Energy Service Companies), realizzando cioè interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica negli edifici, con il rischio dell'iniziativa a carico della ESCo stessa, liberando così il cliente finale da ogni onere organizzativo e di investimento. Sono stati effettuati vari incontri (vedi sito del Comune) tra l'Amministrazione Comunale, alcune ESCO, operatori del settore edilizio, amministratori di condominio (quelli che vengono chiamati gli stakeholders = portatori di interesse) per promuovere una campagna pubblica finalizzata ad incentivare la riqualificazione energetica dei condomini di Verbania e che potrebbe prevedere la possibilità di offrire audit energetici gratuiti o a prezzo concordato/calmierato ai primi condomini che aderiranno all'iniziativa; si auspica che tali incontri/modalità vengano ripetuti in maniera continuativa per tutta la durata del Paese.

La realizzazione dei successivi interventi potrà usufruire di detrazioni fiscali che permetteranno una riduzione dei tempi di ritorno degli investimenti che rende fattibile il coinvolgimento degli operatori privati. Anche in questo caso il Comune potrà essere l'attore principale del processo al fine di favorire la realizzazione concreta delle azioni. Esse potrebbero avere un impatto significativo in termini energetico, ambientale e importanti ricadute a livello sociale ed economico.

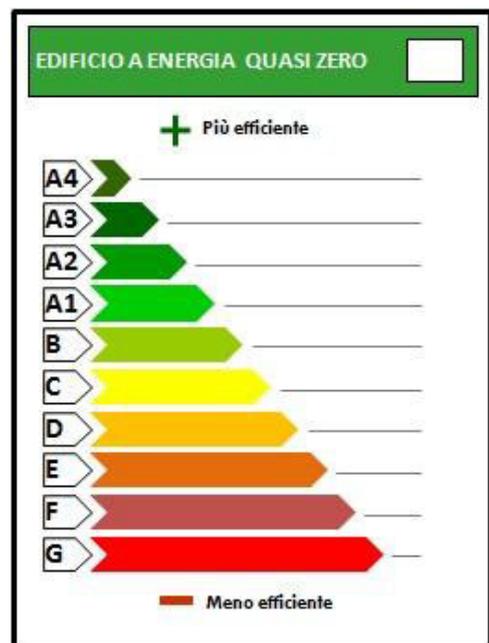
- 4. Riqualificazione del patrimonio comunale** (Edilizia Residenziale Pubblica ERP) costituito da un vasto patrimonio edilizio (ca. 300 alloggi a gestione diretta / ATC)

5. **Digitalizzazione del patrimonio pubblico** al fine di favorire il monitoraggio puntuale dei consumi energetici e dei costi legati al Facility Management
6. Il Comune di Verbania **potrà promuovere incontri con le istituzioni finanziarie** al fine di individuare prodotti e strumenti a supporto della realizzazione degli interventi di efficienza energetica. La presenza di detrazioni fiscali, particolarmente interessanti per il 2015 (50% e 65% per gli aspetti energetici) e comunque interessanti per gli anni successivi (36%), permette di contenere i rischi di esposizione del sistema finanziario e potrà consentire la realizzazione di interventi che generano riduzione dei costi energetici.

Ulteriori approfondimenti/azioni dovranno essere effettuate dall'Amministrazione Comunale di concerto con Istituti finanziari (banche, E.S.Co., ecc.), amministratori, proprietari, progettisti per favorire la individuazione di modalità operative di risparmio energetico per gli edifici pluripiano (condomini) con impianti centralizzati; l'A.C. potrebbe utilizzare anche una propria leva finanziaria (sconti sulla percentuale del Contributo di Costruzione per favorire/incentivare classi energetiche più performanti rispetto a quelle di Legge); potrebbe favorire protocolli di intesa per la diagnostica energetica (audit energetici) attraverso l'uso fotografie a raggi infrarossi con operatori finanziari/immobiliari/progettisti/amministratori/proprietari.

7. **Campagna di informazione e sensibilizzazione.** Il Comune prevede di coinvolgere le parti interessate per la redazione dei nuovi strumenti di governo del territorio; coinvolgimento che potrà essere anche esteso nell'azione di informazione e sensibilizzazione che coinvolgerà tutti gli stakeholder del comparto edilizio ed impiantistico. Tali azioni dovranno essere rivolte in primo luogo ai progettisti che saranno chiamati ad una puntuale applicazione delle normative e dei criteri individuati al fine di effettuare un efficace raccordo tra le "prescrizioni" e l'utente finale. Il coinvolgimento degli stakeholder dovrà avvenire sia nelle fasi di stesura (condivisione) sia nella fase di applicazione (attuazione) sia nel monitoraggio (indispensabile per avere un ritorno in termini di accettabilità ed efficacia delle norme). Una ulteriore ed articolata azione di sensibilizzazione dovrà essere attuata nei confronti dei cittadini con modalità e strumenti che saranno esplicitati nella azione dedicata; in questo caso si dovranno utilizzare diverse modalità per il raggiungimento delle diverse fasce della popolazione. In tal senso potranno essere articolati strumenti che prevedono il contatto diretto (come lo Sportello Energia), sia adottando metodologie classiche (brochure, materiale informativo, ecc.) sia attraverso moderni strumenti di comunicazione come le tecnologie basate su social network (facebook, twitter, ecc.) e su portali informativi web-based.

La messa in atto delle azioni articolate permetterà una riduzione dei consumi energetici del comparto residenziale. Occorre segnalare che la realizzazione di nuove costruzioni e la ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente deve sottostare a prescrizioni normative discendenti dalla Direttiva sul rendimento energetico degli Edifici recepita a livello nazionale e precisata a livello regionale e che pertanto si è avuto e si avrà già un contenimento dei consumi rispetto all'esistente.



L'impatto dell'applicazione della pianificazione territoriale del regolamento edilizio e dell'allegato energetico è stato valutato in base al numero delle concessioni edilizie rilasciate annualmente dal Comune sia per nuove costruzioni che in caso di ristrutturazione. Considerando lo stato attuale del parco edilizio già esposto in precedenza, dove si evidenzia come il 30% del patrimonio immobiliare è antecedente al 1919, vi sono possibilità di efficientamento energetico.

Il regolamento è in grado di influenzare le modalità costruttive sui territori comunali per il settore residenziale ed anche per il terziario.

Sono stati scomputati dal calcolo dei risparmi i consumi degli edifici pubblici e del terziario poiché interessati da un'altra azione di efficientamento.

Sulla base dell'articolazione delle azioni individuate, tenendo conto della particolare situazione del comparto edile in questi anni di forte crisi economica, **si stima un contenimento delle emissioni del comparto residenziale del 15% al 2020**. Tale stima è confortata dall'andamento misurato in altre realtà simili che hanno evidenziato una forte riduzione dei consumi energetici negli interventi di efficientamento dell'involucro e degli impianti. Tale stima è confortata inoltre dalla presenza di sistemi di incentivazione come le detrazioni di imposta.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2015-2020
<b>Attori coinvolti/coinvoltibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Associazioni di categoria, Imprese di costruzione, Installatori e manutentori, Ordini e Collegi professionali, professionisti, amministratori di condominio, cittadini, banche, E.S.Co.
<b>Ostacoli</b>	Necessità di utilizzare metodologie e strumenti innovativi, scarsa consapevolezza rispetto alle problematiche energetiche da parte di operatori ed utenti, necessità di formare tutti gli attori del processo.
<b>Indicatori di successo</b>	Riduzione dei consumi energetici del comparto residenziale, come combustibili e come energia elettrica
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	Risparmio energetico: <b>45.360 MWh/anno</b> Risparmio ambientale: <b>10.421 tCO<sub>2</sub>/anno</b>

SCHEDA 6

**EFFICIENZA NEL SETTORE TERZIARIO**

**SETTORE: Terziario**

**UTENZA: commercio, servizi, strutture ricettive**

**RESPONSABILE: 4° Dipartimento Programmazione Territoriale**

**Premessa**

Il settore terziario rappresenta circa il **17,5%** dei consumi energetici a livello comunale; tale settore assume sempre di più un ruolo importante. Si tratta di un settore variegato che è composto da grandi consumatori (centri commerciali soprattutto, alberghi, ecc.) con i quali è più facile avviare un collegamento sulle politiche energetiche e da molti piccoli operatori economici (uffici, banche, negozi) che rappresentano la vitalità e che svolgono una funzione essenziale per la vita dei cittadini. Un settore che presenta elementi di vitalità in un periodo di crisi economica e che potrebbe essere attento non solo alle politiche energetiche comunali ma anche rappresentare un importante raccordo con ampi settori della popolazione cittadina.

**Descrizione dell'azione**

L'Amministrazione Comunale con il Patto dei Sindaci e con il PAES ha uno strumento da veicolare agli operatori economici per rappresentare le opportunità della sfida sull'efficienza energetica e sulle energie rinnovabili.

La prima azione da sviluppare è legata alla *campagna di comunicazione* ([vedi apposita scheda](#)) avviata con la redazione del PAES; è necessario condividere le politiche adottate dal Comune, e dall'Europa, per applicarle a livello operativo con modalità differenziate ed articolate perché queste sono le caratteristiche di settore. Una campagna di informazione e di sensibilizzazione dovrà essere sviluppata in stretta collaborazione con le Associazioni di categoria che dispongono di reti strutturate sul territorio e svolgono un' importante azione di coordinamento e di diffusione.

L'attenzione alle problematiche energetiche potrà essere già elevata presso i grandi consumatori di energia che tuttavia dispongono di elevati margini di miglioramento sull'efficienza energetica. Si pensi alla installazione di cogenerazione sia a livello micro che a livello di piccola e media taglia. Si tratta di una tecnologia consolidata e ancora non particolarmente diffusa soprattutto per le piccole taglie che ben si prestano agli operatori del terziario. In alcuni casi sarà possibile applicare anche la tri-generazione (calore, elettricità e raffrescamento) soprattutto per le strutture di una certa dimensione con un funzionamento continuativo. L'efficienza energetica degli involucri e degli impianti tradizionali offrono ampie possibilità di applicazione che devono essere promosse con condizioni di attrattività economica consolidate.

Potranno essere di aiuto accordi e collaborazioni con altre associazioni di categoria, come gli impiantisti, gli operatori delle rinnovabili, le ESCo, le banche al fine di proporre soluzioni standardizzate, replicabili, con benefici energetici ed economici certi.

La valutazione del potenziale di risparmio energetico si basa sulle risultanze di studi elaborati per la redazione del Piano Nazionale di efficienza energetica promosso da Confindustria con il supporto di ENEA e CESI Ricerca. Sulla base dei dati statistici pubblicati da Terna a livello nazionale il comparto del commercio ricettivo rappresenta il 29,1 % ( 21.471 GWh su 73.875 del comparto terziario). L'adozione delle misure

sopradescritte permette, anche sulla base delle valutazioni specifiche nel documento citato, un contenimento dei consumi di energia elettrica almeno del 20 %.

Le strutture turistico - alberghiere a livello nazionale soffrono a confronto delle analoghe di altri paesi, soprattutto per il tasso di utilizzo che risulta essere il più basso a livello internazionale come dimostra una recente analisi riportata nel “Sesto rapporto sul sistema alberghiero in Italia – 2013”, elaborata da Federalberghi. Il comparto è caratterizzato da una contrazione delle presenze negli ultimi anni e dalla necessità di riqualificare l’offerta per seguire le dinamiche evolutive in atto nel settore. Recentemente il diffondersi delle prenotazioni on line delle tecnologie web 2.0 impongono l’adozione di strategie commerciali e di marketing innovative in cui la sostenibilità energetica ed ambientale può rappresentare una interessante opportunità. Il comparto comunque ha interessanti margini di miglioramento sotto il profilo energetico ed ambientale e può trovare nel PAES e nel Patto dei Sindaci un elemento di rilancio e di marketing territoriale. Numerosi reti e network a livello internazionale, <http://www.ecohotelsoftheworld.com/homepage.html> ad esempio, hanno individuato nell’efficienza energetica ed ambientale un fattore di successo.

<b>Periodo temporale dell’azione</b>	2015 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Associazioni di categoria, Operatori economici, ESCo, banche
<b>Ostacoli</b>	Necessità di diversificare le azioni per le differenti tipologie di operatori dai grandi consumatori a quelli di piccole dimensioni
<b>Indicatori di successo</b>	Riduzione dei consumi energetici del comparto, numero di realizzazione di interventi tecnologici ad alta efficienza (cogenerazione, trigenerazione, solare termico, ecc.)
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	La valutazione energetica ed ambientale è stata stimata sulle possibilità di risparmio disponibili da studi di settore e da esperienze realizzate nel comparto; la stima del risparmio energetico è simile al settore residenziale ed è pari al 15 %.  Risparmio energetico: <b>16.480 MWh/anno</b> Risparmio ambientale: <b>5.191 tCO<sub>2</sub>/anno</b>

SCHEDA 7

**TURISMO SOSTENIBILE**

**SETTORE:** turistico/ricettivo

**UTENZE:** alberghi, strutture extra-alberghiere

**RESPONSABILE:** 1° Dipartimento Affari Generali – Promozione del Turismo

**Premessa**

Il turismo risulta essere un settore fondamentale per la Città di Verbania dato che con 815.970 presenze/anno é il Comune più ricettivo della Provincia e seconda solo a Torino in Piemonte.

I dati del 2014 mostrano un prolungamento dei soggiorni che per l'extra-alberghiero arrivano a 6 giorni (3 per l'alberghiero per una media complessiva di 4 giorni). Ciò significa che il territorio deve maggiormente coordinarsi e ottimizzare le proprie risorse per offrire ai turisti migliori servizi di accoglienza, nuovi motivi di animazione, ulteriori spunti di interesse e richiamo. Una più forte sinergia del territorio consentirebbe anche di spalmare i flussi in modo più proporzionato su tutto il Verbano Cusio Ossola, sui laghi come nelle valli.

**Descrizione dell'azione**

***Certificazione di qualità per le strutture ricettive***

Il Comune di Verbania intende portare avanti iniziative legate al turismo sostenibile che, oltre a promuovere lo sviluppo dell'imprenditorialità, favoriscano i contatti fra gestori e gli enti che operano nel settore turismo, per incentivare forme di collaborazione e convenzioni, con un occhio particolare alla sostenibilità ambientale.

L'Amministrazione comunale può estendere tali azioni ad albergatori e ristoratori attraverso le associazioni rappresentative di categoria, per definire un percorso condiviso, incentrato su un'offerta turistica sempre più legata alle caratteristiche culturali, naturalistiche e storiche del territorio.

In questa ottica, il marchio promosso da un Ente quale il Comune di Verbania può considerarsi il primo passo nella costruzione di una rete a cui man mano gli attori presenti sul territorio potranno aggregarsi per amplificarne i risultati.

L'applicazione del marchio deve essere il più possibile obiettiva, trasparente e credibile e andrà quindi collegata con i più diffusi sistemi standardizzati di valutazione e regolamentata da un disciplinare, che ne determina univocamente le regole di accesso e di utilizzo.

Data la vastità delle possibilità di applicazione, sono state previste due differenti tipologie ad ampio spettro dello stesso marchio dedicate rispettivamente a:

- Prodotti;
- Attività turistico – ricettive.

Per ogni categoria verrà redatta una normativa tecnica (sotto forma di schede) a cui attenersi.

In questa azione andranno coinvolti tutti i soggetti interessati, partendo da interventi di informazione, sensibilizzazione di Enti ed operatori, animazione territoriale e raccolta dati, per passare poi alla stesura del

disciplinare condiviso contenente le azioni propulsive individuate (miglioramento dell'offerta, valorizzazione delle filiere, incentivazione delle attività sostenibili ed allargamento dell'area di influenza) e successivamente di consolidamento (dimostrazione e divulgazione dei risultati ottenuti, pianificazione degli obiettivi di sviluppo, attività formative).

Il marchio territoriale è pensato per segnalare ai potenziali fruitori i soggetti, i prodotti e i servizi (visite guidate, esercizi ricettivi e di ristorazione, offerta di sport all'aria aperta, produttori tipici) che concorrono a definire la qualità del territorio. Chi ottiene il marchio ottempera a particolari standard di eccellenza ed è membro di un sistema multimediale che ed è in grado di attrarre con informazioni e indicazioni i visitatori.

In questo modo, oltre ad impegnarsi per il miglioramento della qualità complessiva del sistema, si contribuisce a mobilitare i soggetti locali attorno ad un obiettivo comune: la valorizzazione delle risorse locali. Il marchio, pertanto, ha una duplice funzione: da un lato la garanzia della qualità per il fruitore dell'area (chi viene segnalato contribuisce alla qualità dell'ambiente), dall'altro la promozione commerciale degli operatori sul territorio (chi viene segnalato acquista visibilità).

Un ruolo centrale nella selezione dei soggetti da segnalare e nella promozione del marchio spetta all'ente, soggetto deputato a fungere da garante della qualità dell'intero sistema. Il compito dell'ente, in conclusione, non deve essere quello del dispensatore di un marchio di qualità in concorrenza con i tanti disponibili sul mercato, ma deve essere un compito superiore di garanzia della qualità e promozione dello sviluppo sostenibile del proprio ambiente.

In analogia con i sistemi di gestione della qualità si propone di attivare un processo virtuoso finalizzato alla soddisfazione del cliente e al miglioramento continuo che ha però come punto di partenza la condivisione dell'aumento dell'impegno ambientale dei diversi operatori, che solo in un secondo momento potranno usufruire dei risultati raggiunti.

La metodologia di certificazione si baserà sulla rispondenza alle azioni di sostenibilità ambientale individuate nel disciplinare, volta ad indirizzare la struttura verso un percorso finalizzato allo sviluppo sostenibile della propria attività. Inoltre vuole essere un mezzo per fornire un'adeguata informazione al turista sulle caratteristiche ecologiche dei servizi offerti dall'attività aderente al marchio.

*L'approccio adottato è quello di accompagnare le strutture ad ottenere gradualmente livelli di efficienza sempre più elevati in grado di soddisfare i requisiti dei sistemi di certificazione più diffusi e conosciuti che, allo stato attuale, non vengono impiegati a causa delle difficoltà di implementazione (costi, sforzo iniziale, dimensione contenute delle strutture, ecc.). Si vuole pertanto avviare un percorso virtuoso che potrà fornire in futuro ulteriori risultati e riconoscimenti a livello nazionale ed internazionale.*

I requisiti dovranno concernere tutte le aree di influenza del soggetto da certificare; in particolare si possono già presupporre interventi su:

- organizzazione interna (consapevolezza dello staff e sistema di management)
- efficienza energetica ed ambientale (efficienza delle strutture edilizie, produzione ed utilizzo dell'energia,...)
- raccolta rifiuti, depurazione e risparmio idrico
- approvvigionamenti (provenienza alimenti, prodotti ecosostenibili utilizzati,...)
- mobilità e servizi di trasporto (promozione dell'intermodalità e della soft mobility per il turista ed i dipendenti)



Analogamente a quanto si può fare per le strutture turistico-ricettive, anche per i prodotti che volessero collegare la propria immagine con il concetto di qualità ambientale, saranno predisposti alcuni requisiti su base volontaria.

Le misure da adottare in questo caso dovranno coinvolgere sia la filiera produttiva che la commercializzazione del prodotto e le attività di comunicazione ed informazione connesse.

Tra le azioni indirizzate direttamente ai turisti si possono prevedere attivazioni di punti informativi, in prossimità delle strutture ricettive, al fine di offrire ai fruitori delle strutture in questione informazioni sull'importanza dell'equilibrio dell'ecosistema, così da favorire l'acquisizione di comportamenti più rispettosi verso l'ambiente. Le attività di sensibilizzazione dovranno inoltre focalizzarsi su quelli che sono i principali problemi all'interno del Comune di Verbania, come la mobilità oltre al consumo di energia.

Le metodologie da adottare per la comunicazione potranno essere di diversi tipi:

- informazioni verbali, con l'ausilio di brochure e locandine ;
- totem informativi diffusi ;
- tecnologiche tramite web o app.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2015 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Associazioni di categoria strutture alberghiere ed extra-alberghiere.
<b>Ostacoli</b>	Necessità di coinvolgimento degli attori, attività di promozione.
<b>Indicatori di successo</b>	Numero di strutture aderenti.
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	Le valutazioni energetiche ed ambientali sono ricomprese nelle misure del terziario e della mobilità sostenibile oltre che della comunicazione ed informazione.

## SCHEDA 8

### ENERGIE RINNOVABILI

**SETTORE:** Energie Rinnovabili

**UTENZA:** Residenziale e terziario

**RESPONSABILI:** 4° Dipartimento Programmazione Territoriale – Ambiente, Edilizia Privata, Sportello unico  
5° dipartimento Servizi al territorio – Lavori Pubblici

#### Premessa

Negli ultimi anni si è assistito a livello nazionale ad un forte sviluppo delle energie rinnovabili soprattutto per quanto riguarda il fotovoltaico.

Il sistema di incentivazione a livello nazionale è stato regolato da 5 provvedimenti differenziati che hanno permesso l'installazione, a livello nazionale, di oltre 17,36 MW a livello nazionale mentre a livello regionale la potenza installata ha superato i 1208 MW distribuiti su 37.783 impianti. Il sistema di incentivazione del fotovoltaico è stato articolato in 5 differenti provvedimenti a partire dall'anno 2005; l'ultimo provvedimento del Conto Energia, il Quinto, è stato emanato attraverso il DM 5 luglio 2012, che ha regolamentato un sistema incentivante a tariffe decrescenti nel tempo. Lo scorso luglio 2013 è stata raggiunta la soglia degli incentivi cumulati pari a 6,7 Miliardi ed il sistema incentivante ha cessato di funzionare.

La realizzazione di un impianto fotovoltaico conserva elementi di attrazione a seguito di innovazioni tecnologiche che hanno permesso di incrementare il rendimento delle celle e di contenere i costi di realizzazione dei sistemi. In tale maniera, anche in assenza di un incentivo, la realizzazione di impianti fotovoltaici mantiene una sostenibilità economica. Sostenibilità economica che migliora qualora si riesca ad avere coincidenza tra produzione e consumo di energia elettrica.

Per quanto riguarda le altre fonti rinnovabili, ed in particolare il solare termico, esistono sistema di incentivazione sia per la produzione di energia elettrica che per la produzione di calore con il cosiddetto "conto termico". Vengono pertanto effettuate alcune previsioni di sviluppo delle diverse tecnologie tenendo conto della particolare situazione a livello territoriale.

#### Situazione attuale

La situazione attuale relativamente agli impianti da energia rinnovabile presenti sul territorio verbanese è riportata al precedente [paragrafo 3.5](#).

#### Descrizione azione

Data la convenienza del **fotovoltaico** di piccole dimensioni, si prevede che da qui al 2020 gli impianti installati, sia su edifici residenziali che e terziari, della potenza fino a 20 kW, aumenteranno nella misura del 30% circa (+250 kWp), tenendo conto anche dei benefici derivanti dalle agevolazioni fiscali, dalle innovazioni tecnologiche del comparto e dalla riduzione dei prezzi dei moduli fotovoltaici e degli altri componenti dell'impianto.

Per il **solare termico** si può ipotizzare un incremento degli impianti installati per 500 mq, anche in considerazione della presenza di incentivazione come il conto termico o le detrazioni di imposta.

Con riferimento invece **all'energia idroelettrica**, dato l'attuale già ampio sfruttamento dei torrenti, permangono possibilità di posizionare impianti solo su acquedotto e su salti presenti.

Si valuterà inoltre la possibilità di effettuare un approfondimento di analisi tecnica ed economica per valutare la fattibilità di installare **pompe di calore geotermiche** per una potenza totale di 500 kW.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2011 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, residenti, amministratori condominiali, attività terziarie
<b>Ostacoli</b>	Necessità di coinvolgimento degli attori, attività di promozione.
<b>Indicatori di successo</b>	MWh di energia da fonte rinnovabile prodotti ogni anno.
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	Risparmio energetico: <b>10.010 MWh*</b> Risparmio ambientale: <b>3.913 t CO<sub>2</sub>/anno</b>

\* Di cui 2.700 MWh/anno per gli impianti fotovoltaici (di cui 2.480 MWh/anno legati agli impianti FV già installati negli anni 2011, 2012 e 2013 e 275 MWh/anno relativi agli impianti che si prevede verranno installati dal 2015 al 2020); 470 MWh per gli impianti idroelettrici; 809 MWh/anno per impianti solari termici (di cui 444 MWh/anno legati agli impianti già installati negli anni 2011, 2012 e 2013 e 365 MWh/anno relativi agli impianti che si prevede verranno installati dal 2015 al 2020); 1500 MWh per le pompe di calore geotermiche; 4.477 MWh<sub>e</sub>/anno per impianto a biomassa installato nel 2011 (come da paragrafo 3.5).

SCHEDA 9

**PIANIFICAZIONE DELLA VIABILITÀ E NUOVE INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

**SETTORE:** Mobilità urbana

**UTENZA:** Privati

**RESPONSABILE:** 6° Dipartimento Polizia Municipale

**Premessa**

Il traffico che interessa il territorio comunale di Verbania non si limita ai soli residenti ma coinvolge anche i transiti delle strade statali e provinciali di attraversamento, di collegamento tra i centri di Verbania ed i Comuni limitrofi, nonché il passaggio turistico da e per la Svizzera.

Sono quindi diverse le misure da prendere in considerazione per limitare l'emissione da traffico urbano, tenendo presente che l'influenza del Comune in alcuni casi è limitata dalla competenza sovraterritoriale.

Le misure di contenimento delle emissioni da traffico, oltre a quelle relative all'ammodernamento del parco auto circolante e al potenziamento del TP e dell'intermodalità, non potranno prescindere dallo sviluppo della mobilità dolce a basse emissioni.

Si riporta inoltre che la mobilità privata interna avviene prevalentemente attraverso l'utilizzo dell'automobile e che attualmente a Verbania sono presenti 2,12 mq./abit.di aree pedonali e 24,24 mt. di piste ciclabili ogni 100 abitanti.

**Descrizione dell'Azione**

***Pianificazione della Mobilità***

Le azioni che verranno avviate riguardano in via prioritaria gli aspetti della pianificazione attraverso l'approvazione di una serie di strumenti per il governo della mobilità (revisione del piano di intervento del P.U.T., avviamento di un piano programma), della sosta e dell'integrazione delle infrastrutture con il sistema del Trasporto Pubblico (TP) che è oggetto di integrazioni tra le linee urbane e quelle extraurbane.

Il sistema della mobilità della città di Verbania, oltre ad una variazione del quadro pianificatorio, dovrà tenere conto delle indicazioni del Piano della Qualità dell'Aria a livello regionale che introduce vincoli derivanti dalle rilevazioni ambientali in ambito cittadino.

L'Amministrazione Comunale di Verbania ha intrapreso in passato e vuole intraprendere per il futuro, un percorso finalizzato al miglioramento del sistema della mobilità che si basa su alcuni assunti fondamentali:

- Alleggerimento del traffico dai Centri Storici (alcune parti dei quali già in ZTL) e dalle strade non di attraversamento/collegamento tra i centri (ampliamento delle ZTL);
- revisione dell'attuale sistema di gestione della sosta in Città con ev. estensione delle aree blu con tariffe differenziate al fine di scoraggiare l'uso dei veicoli privati a ridosso dei centri;
- la valorizzazione dei parcheggi di interscambio e il potenziamento delle frequenze del TPL con tariffe preferenziali per l'interscambio;
- ampliamento aree a velocità contenuta (Zone 30), riduzione delle velocità e moderazione del traffico con interconnessioni con piste ciclabili miste (mobilità veicolare lenta - bici).

- l'incremento ed il miglioramento dei percorsi pedonali e ciclabili (messa in sicurezza, accessibilità, attrattività, estensione, connessione tra percorsi ciclabili esistenti).
- miglioramento dell'offerta del trasporto pubblico
- la diffusione dei veicoli elettrici

I veicoli elettrici sono ormai disponibili sul mercato a prezzi accessibili e con un ventaglio di modelli per soddisfare ogni necessità (bici, scooter, veicoli passeggeri dai biposto ai bus, veicoli per il trasporto merci). Le emissioni di tali veicoli calcolate a km, pur non essendo nulle ma collegate alla produzione elettrica distribuita dalla rete, risultano inferiori ai mezzi tradizionali e puntualmente nulle, consentendo un miglioramento della qualità dell'aria locale. Per ottimizzare l'azione sarà possibile ricorrere alla produzione da rinnovabile (pensiline fotovoltaiche) con la facilitazione alla sosta o all'acquisto di energia verde certificata per le ricariche.

La promozione dei veicoli elettrici potrà avvenire sia tramite il supporto alla diffusione di servizi quali il car sharing ed il bike sharing elettrico (eventualmente collegato agli altri centri urbani o alla linea ferroviaria come previsto nella scheda relativa all'intermodalità), sia attraverso la preclusione ad altri veicoli più inquinanti di intere zone (anche limitatamente a certi orari) o parcheggi gratuiti che rimarranno dedicati agli EV con possibilità di ricarica.

#### ***Infrastrutture per la mobilità ciclo-pedonale***

Le piste ciclo-pedonali sono dei percorsi protetti e riservati a biciclette e pedoni, dove il traffico motorizzato è escluso. Lo scopo di tali percorsi è quello di indurre i cittadini a utilizzare mezzi di trasporto sostenibili per l'ambiente.

Le piste ciclo-pedonali portano perciò a favore dell'Amministrazione Pubblica un vantaggio energetico/ambientale dato dall'inutilizzo di mezzi a motore e un vantaggio sociale dato da un servizio aggiuntivo a disposizione dei cittadini. D'altra parte qualsiasi investimento sostenuto per le piste non potrà garantire alcun ritorno economico, se non dal punto di vista turistico. Poiché le piste ciclo-pedonali richiedono necessariamente uno sforzo economico considerevole si propone all'A.C. di Verbania di considerare la possibilità/eventualità di proporre, nelle strade interne ai centri abitati, già di per sé aventi un traffico soltanto interno, zone con percorsi misti con veicoli lenti a 30Km orari / biciclette. Tali percorsi potrebbero facilitare la connessione tra le piste ciclabili (vere e proprie) esistenti.

La nuova infrastruttura di percorsi ciclo pedonali dovrà permettere un agevole collegamento in termini di mobilità non motorizzata: ciò avrà evidentemente risvolti sia per i residenti, ma anche per i turisti, come possibilità di svago ma anche di accessibilità alle località vicine. L'itinerario ciclabile si potrà interconnettere poi con altri percorsi posti a rete che permettano una più ampia fruibilità del territorio.

Nel contempo verranno predisposte rastrelliere di sosta per biciclette in prossimità del lago e delle strutture alberghiere oltre che presso la stazione ferroviaria e le scuole che potranno supportare la diffusione dell'informazione circa i percorsi disponibili.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2014 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, privati cittadini
<b>Ostacoli</b>	Difficoltà nella realizzazione degli interventi per recupero delle risorse economiche e rispetto della tempistica. Necessità di ampia azione di informazione e sensibilizzazione
<b>Indicatori di successo</b>	Riduzione dei flussi di traffico; riduzione consumi carburante.
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	Risparmio energetico: <b>15.634 MWh</b> Risparmio ambientale: <b>4.045 t CO<sub>2</sub>/anno</b>

SCHEDA 10

**OTTIMIZZAZIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO E INTERMODALITÀ**

**SETTORE:** Mobilità urbana

**UTENZA:** Trasporto pubblico, mobilità privata

**RESPONSABILI:** 6° Dipartimento Polizia Municipale

4° Dipartimento Programmazione Territoriale - Ambiente

**Premessa**

Il sistema di trasporto extraurbano collettivo esistente nella Città è di competenza della Provincia del Verbano-Cusio-Ossola attraverso VCO Trasporti, linee SAF.

Tuttavia, il progetto del T.P.L. urbano dovrà tenere conto degli altri sistemi di trasporto di massa, raccordandosi con essi e favorendo l'integrazione uni e multimodale [ad esempio vi è il trasporto lacuale (linee di battelli da e per tutto il Lago Maggiore zona lombarda e Svizzera compresa) e la linea di traghetti Intra-Laveno del Sistema di Navigazione Lago Maggiore, Como e Garda dipendente dal Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture].

In un sistema integrato per la mobilità possono però essere utilizzate altre modalità di trasporto quali:

- il taxi collettivo;
- il car pooling (vi è stato un progetto sperimentale annuale del 2010 del Centro del sole di Legambiente (capofila) con i partner Provincia del Verbano Cusio Ossola e Comune di Verbania cofinanziato dalla Fondazione Cariplo) .
- il car sharing.

Il sistema di TPL dovrà essere sottoposto ad una revisione che dovrebbe configurare:

- creazione di nuovi parcheggi di interscambio;
- la riorganizzazione del trasporto pubblico in modo da favorire l'intermodalità (ferro, TPL extraurbano, bici);
- l'integrazione con il servizio di TPL extraurbano su gomma provinciale;
- l'integrazione tariffaria tra tutti i sistemi convergenti.

**Situazione attuale**

Attualmente è in corso la riorganizzazione dell'offerta del trasporto pubblico che avrà dei risvolti sulla frequenza delle corse, sulla accessibilità a zone sino ad oggi non servite, sul miglioramento dell'utilizzo dei mezzi pubblici .

Inoltre, negli ultimi anni il parco autobus della VCO Trasporti è stato oggetto di un rinnovo con sostituzione dei mezzi più vecchi ed inquinanti (vedi [paragrafo 4.4](#)).

Tentativi come il bus a chiamata e frontalieri con le ali (progetto sperimentale di utilizzo dell'aliscafo per i collegamenti con la Svizzera) non hanno raggiunto i risultati attesi e pertanto sono stati, purtroppo, abbandonati..

### Descrizione dell'Azione

L'ottimizzazione del TPL sarà realizzata con una pianificazione e riorganizzazione delle linee di trasporto pubblico su gomma a livello sovracomunale, in modo da garantire una adeguata frequenza delle corse verso gli altri Comuni della provincia. Si dovrà analizzare anche la possibilità di rilocalizzazione delle stazioni di servizio e delle aree di sosta degli autobus in modo da agevolarne l'accessibilità e l'interscambio con altri sistemi di trasporto.

Inizialmente saranno individuati i flussi di traffico in relazione alle stagioni e al periodo dell'anno con particolare attenzione alle aree di maggior interesse turistico monumentale, educativo e commerciale.

Verranno anche inviati dei questionari alla popolazione residente al fine di conoscere le tratte percorse in auto giornalmente.

Tali dati saranno analizzati ed elaborati al fine di creare un database contenente le informazioni sulle corse esistenti e sui mezzi disponibili, per poi identificare le azioni da intraprendere per potenziare o ridurre l'offerta del trasporto pubblico in base alla reale richiesta degli utenti. Particolare cura dovrà essere posta per fornire un adeguato servizio ai turisti e agli studenti al fine di garantire loro il pieno raggiungimento delle loro mete finali (monumenti, luoghi di interesse storico, scuole, ecc.) in tempi ridotti.

**Si riporta a tal proposito che è già in atto il potenziamento delle corse di Trasporto pubblico da e per la stazione ferroviaria.**

Alle suddette misure andrà affiancata la realizzazione di parcheggi scambiatori in grado di agevolare l'utilizzo del trasporto pubblico su gomma o ferroviario e di veicoli a basse emissioni (veicoli elettrici, bici,...) o percorsi pedonali. Il sistema dei parcheggi dovrà essere regolato con opportuna tariffazione e chiusure del traffico per supportare il decongestionamento del centro storico e l'intermodalità.

Al fine di incentivare il più possibile l'intermodalità e l'utilizzo di mezzi bassoemissivi, saranno promossi servizi di carsharing (in particolare con veicoli LEV o elettrici), bikesharing, nonché iniziative per la promozione del carpooling, con destinazione di parcheggi appositi a chi adotta questa modalità di trasporto.

A tal proposito, nel mese di aprile 2015, è stato avviato dal Comune di Verbania un servizio di bike sharing. Sono 40 le biciclette disponibili per "Bike Verbania" (<http://vcotrasporti.it/it/bike.php>), posizionate in sei rastrelliere sparse in città. I sei parcheggi per le biciclette sono posizionati a Suna, l'imbarcadere di Pallanza, Villa Taranto e a Intra i due imbarcaderi più il parcheggio Rosmini. La tariffa giornaliera è di 3 euro e permette di



utilizzare la bici dalle 7 a mezzanotte, mentre l'abbonamento annuale costa 25 euro e dà diritto a una chiave con la quale si può usare qualsiasi bici. Le biciclette vanno riconsegnate nello stesso posto in cui sono state prese, sono assicurate e prevedono una cauzione di 25 euro a titolo di garanzia.



Verbania Notizie

© VerbaniaNotizie.it 2015



Verbania Notizie

Ovviamente, alla realizzazione di interventi diretti (servizi, infrastrutture...) devono essere affiancate iniziative di comunicazione ed agevolazione per i cittadini. In questo senso diventa importante investire sul versante della cosiddetta smart mobility che consente, in modo poco costoso, di aiutare cittadini e utilizzatori della città a muoversi in modo comodo e sostenibile nella città (per approfondimenti vedi scheda “Innovazione tecnologica e sociale”).

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2014 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Provincia, Regione, RFI, Società di TPL
<b>Ostacoli</b>	Complessità dell'azione. Difficoltà nella realizzazione degli interventi per recupero delle risorse economiche e rispetto della tempistica. Necessità di ampia azione di informazione e sensibilizzazione.
<b>Indicatori di successo</b>	Riduzione dei flussi di traffico; riduzione consumi carburante.
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	Risparmio energetico: <b>15.634 MWh</b> Risparmio ambientale: <b>4.045 t CO<sub>2</sub>/anno</b>

SCHEDA 11

AMMODERNAMENTO PARCO AUTO

SETTORE: Mobilità urbana

UTENZA: Privati

RESPONSABILE: 4° Dipartimento Programmazione Territoriale - Ambiente

**Premessa**

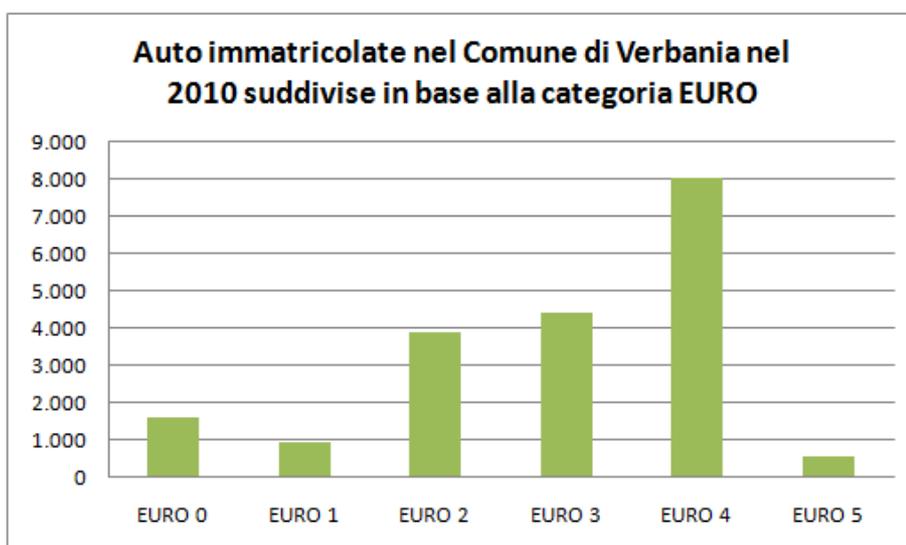
Le informazioni del parco mezzi dei residenti nel Comune di Verbania (ACI 2010) risultava pari a 0,83 veicoli pro capite (e 0,62 autovetture pro capite) e le auto circolanti erano soprattutto Euro 2, Euro 3 ed Euro 4. Dal 1 Gennaio 2011 si possono omologare e immatricolare solamente automobili Euro 5. La normativa sulle automobili Euro 6 è entrata in vigore nel settembre del 2014.

*Veicoli immatricolati nel Comune di Verbania nel 2010*

Comune	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale
VERBANIA	19.478	3.819	57	2.138	444	33	25.969
PROV VCO	101.256	17.214	140	13.727	1.920	238	134.495

*Autoveicoli immatricolati nel Comune di Verbania nel 2010 suddivisi in base a categoria EURO*

EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Non contemplato	Non identificato	TOTALE
1.632	934	3.893	4.427	7.990	592	-	10	19.478
8%	4,8%	20%	23%	41%	3%	0%	0,1%	100%



### Descrizione dell'azione

La mobilità privata interna avviene prevalentemente attraverso l'utilizzo dell'automobile. Il combustibile maggiormente utilizzato è il diesel.

Si prevede il graduale rinnovamento del parco macchine fino al 2020, con conseguente dismissione dei veicoli più vecchi dotati di tecnologie motoristiche meno efficienti.

Come testimonia il documento pubblicato sul sito del "Communication and Information Resource Centre Administrator" (CIRCA) dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) redatto dal UKs National Atmospheric Emissions Inventory (NAEI), il divario emissivo tra le diverse categorie di omologazione è rilevante per tutti gli inquinanti.

Anche il Ministero dell'Ambiente nella "guida ai consumi e alle emissioni dei veicoli 2013" registra la diminuzione annuale delle emissioni dei veicoli presenti sul mercato italiano.

*Modelli con minori emissioni sul mercato italiano (migliori 10 livelli)*

Anno di riferimento	Benzina		Gasolio	
	Valore minimo	Valore massimo	Valore minimo	Valore massimo
2008	103	118	88° (99)	115
2009	99	110	88° (98)	113
2010	89*(99)	110	89° (98)	112
2011	87*(92)	101	87	107
2012	86*(90)	98	87	98
2013	49*(90)	94	48°	93

\*con tecnologia ibrida (benzina-elettrico); tra parentesi il dato del migliore modello con sola benzina

°con tecnologia ibrida (gasolio-elettrico);

° modello omologato per due posti; tra parentesi il dato del migliore modello a gasolio con almeno quattro posti

Considerando che i veicoli vengono sostituiti mediamente ogni 10 anni, si può presupporre che il risparmio medio di CO<sub>2</sub> di un modello nuovo rispetto ad uno precedente di un decennio sia pari almeno al 10%.

L'emissione di CO<sub>2</sub> è legata al consumo di combustibile e quindi al costo per km: anche in questo caso un'opportuna campagna informativa potrà essere utile soprattutto nei casi di sostituzione prevista dell'autoveicolo familiare o commerciale.

Considerando con il periodo temporale 2012 - 2020, si può presupporre l'ammmodernamento di un 5% del parco circolante nel territorio comunale.

<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2011 - 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Associazioni di categoria, privati cittadini.
<b>Ostacoli</b>	Necessità di una forte azione di informazione, sensibilizzazione e di condivisione delle scelte progettuali, reddito disponibile ed età anagrafica della popolazione.
<b>Indicatori di successo</b>	Riduzione del consumo di combustibile, analisi di indicatori specifici su parco mezzi
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	<p>Si pensa che la misura in questione possa contribuire a ridurre i consumi del settore fino al 5%. Le stime provengono da studi di settore ed analisi delle dinamiche sull'ammodernamento dei mezzi.</p> <p>Risparmio energetico: <b>7.817 MWh</b>          Risparmio ambientale: <b>2.022 t CO<sub>2</sub>/anno</b></p>

SCHEDA 12

**COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE**

**SETTORE:** Comunicazione

**UTENZA:** cittadini (residenti e turisti) e stakeholders

**RESPONSABILE:** 4° Dipartimento Programmazione territoriale – Ambiente, Edilizia Privata, Sportello unico

**Premessa**

La comunicazione svolge un ruolo fondamentale ed essenziale nel coinvolgimento dei privati per l'ottenimento dei risultati di risparmio prefissati. La sensibilizzazione del cittadino e dei principali stakeholders, come riportato anche nelle linee guida del Covenant of Mayors, dovrà quindi essere ottenuta tramite un opportuno piano di comunicazione predisposto dall'Amministrazione.

Il Comune di Verbania è consapevole dell'importanza rivestita dalle azioni di sensibilizzazione dei cittadini e dei turisti e già da tempo ha avviato campagne di comunicazione rivolte sia ai residenti che ai turisti.

L'obiettivo delle azioni finalizzate alla formazione è quello di stabilire un dialogo diretto tra lo stakeholder e il Comune, mediante la creazione di strutture apposite e l'organizzazione di corsi di formazione, che possano fornire una risposta specifica e adeguata alle esigenze nelle tematiche energetiche e ambientali, e contemporaneamente responsabilizzarlo per il raggiungimento dell'obiettivo Comune.

Gli obiettivi generali del processo di sensibilizzazione sono i seguenti:

- diffondere la cultura dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale a tutti i soggetti interessati;
- diffondere il tema del Patto dei Sindaci e comunicare l'impegno preso dal Comune e dalla cittadinanza;
- promuovere e comunicare i contenuti del PAES, con particolare attenzione alle azioni che prevedono il coinvolgimento della cittadinanza;
- promuovere la partecipazione degli stakeholder al processo di definizione e mantenimento del PAES
- promuovere la partecipazione dei dipendenti comunali al processo di definizione e mantenimento delle azioni del PAES
- Istituire una sistema per la valutazione degli effetti della comunicazione in termini energetici ed ambientali.

**Descrizione dell'azione**

**1. Iniziative per la sensibilizzazione**

L'intervento si propone di consolidare il percorso intrapreso dalla Amministrazione nella diffusione delle iniziative di sensibilizzazione sulle questione energetiche (dalle fonti rinnovabili ed efficienza energetica al risparmio energetico) e nel promuovere e sostenere stili di vita ecosostenibili a partire proprio da quelli relativi ai consumi energetici, idrici e dei rifiuti urbani.

L'intervento in particolare si potrà articolare nelle seguenti azioni specifiche:

- realizzazione di incontri tematici, rivolti sia alle persone fisiche che alle imprese, sulle opportunità e vantaggi economici ed ambientali dell'utilizzo delle fonti rinnovabili, efficienza e risparmio energetico, risparmio idrico, e sulla corretta gestione dei rifiuti.
- realizzazione di prodotti promozionali e divulgativi (pieghevoli tematici, locandine) promozione dei gruppi di acquisto solare ed ecosostenibile.
- Adesione a campagne nazionali ed europee per l'informazione e la sensibilizzazione (M'illumino di Meno, Puliamo il Mondo, distribuzione lampadine a basso consumo, ecc)



## 2. Incontri informativi nelle scuole

Verranno organizzati incontri definiti sulla base delle specificità e delle esigenze dell'Amministrazione Comunale nell'ambito del sistema scolastico di Verbania (alunni e insegnanti); i contenuti riguarderanno in generale:

- principi di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica;
- principi di quantificazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dalle attività antropiche;
- esempi di buone pratiche e tecnologie efficienti;

Il Comune si impegna inoltre ad effettuare programmi di formazione specifica per alunni ed insegnanti sulle tematiche anche con tecniche ludiche e di approccio al gioco della pianificazione energetica, dell'efficienza energetica in ambito domestico e scolastico, anche attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative da sperimentare nella scuola ed in ambito familiare .

## 3. Educazione alla Mobilità Sostenibile nelle scuole

Il modo migliore per risparmiare emissioni di CO<sub>2</sub> nell'ambito dei trasporti è quello di camminare a piedi o di usare la bicicletta; se ciò non è possibile, allora è opportuno usare i mezzi pubblici, dal momento che spesso utilizziamo i mezzi di trasporto privati più per abitudine che per necessità, incidendo in primis negativamente sull'inquinamento (basti pensare che l'automobile ha un'emissione di CO<sub>2</sub> pari a 237 grammi per ogni Km percorso, mentre i mezzi pubblici oscillano dai 33 ai 75 grammi di CO<sub>2</sub> a passeggero/Km), di conseguenza su spese economiche e su uno stress psico-fisico dovuto alla difficoltà di trovare parcheggio, al traffico...

L'obiettivo dell'amministrazione verbanese è quello ottenere un risparmio nell'uso delle risorse energetiche conseguente alla sensibilizzazione soprattutto dei giovani cittadini, all'uso dei mezzi di trasporto pubblico e all'uso dei mezzi elettrici e/o delle biciclette per i trasporti locali, riducendo così la quantità di CO<sub>2</sub> emessa, contribuendo a migliorare la vivibilità e la qualità dell'aria del Comune.

In particolare è interessante e importante sensibilizzare gli studenti rendendoli protagonisti, aderendo a campagne di informazione, seminari e interventi gestiti da esperti in materia ambientale.

Il Comune di Verbania è comunque già attento a questo aspetto e difatti dal 2009 organizza il "Pedibus", un autobus che va a piedi, formato da una carovana di bambini che, partendo dalla fermata, raggiungono la scuola in gruppo, accompagnati da due adulti.

#### **4. Campagna di sensibilizzazione sull'utilizzo delle fonti energetiche alternative con creazione di gruppi di acquisto solare**

L'amministrazione verbanese favorisce la sensibilizzazione dei propri concittadini sull'utilizzo delle fonti energetiche alternative e favorisce la campagna informativa sugli incentivi fiscali ed assieme alle organizzazioni no profit ambientaliste locali, mira alla creazione di Gruppi di Acquisto Solare, per riunire tutti i cittadini di Verbania e dei Comuni circostanti che vogliono posare sui propri tetti dei pannelli solari fotovoltaici o dei collettori solari termici, fornendo loro una consulenza neutrale, affidabile e professionale per l'installazione di prodotti di qualità ad un prezzo equo.

Il gruppo d'acquisto potrebbe garantire l'accesso al sistema di incentivi fiscali e l'opportunità di usufruire di mutui a tassi agevolati con Istituti di Credito convenzionati.

#### **6. Casa dell'acqua**

L'iniziativa prevede l'erogazione di un servizio alla cittadinanza, che si configura nella distribuzione di acqua pubblica, tramite punti attrezzati.

L'obiettivo primario che il Comune di Verbania si prefigge di raggiungere è legato alla sensibilizzazione degli utenti, al fine di renderli più consapevoli per quanto riguarda:

- uso razionale della risorsa idrica;
- impatto ambientale delle acque in bottiglia (imballaggi in plastica, costi di smaltimento, trasporto);



Case dell'Acqua di Acqua Novara.VCO

Il punto di erogazione dell'acqua pubblica è anche luogo di incontro quotidiano, dove i cittadini possono discutere sulla tematica e divenire più recettivi anche per altri tipi di comunicazioni e sponsorizzazione che il Comune intende promuovere.

La gestione del punto di erogazione rimane in capo al Comune o altro soggetto pubblico, che si impegna nel reinvestimento dei proventi derivanti (per es. dalla vendita di acqua gasata) in progetti ambientali.

Il distributore potrebbe essere in grado di fornire alla spina anche altri prodotti di uso alimentare e non (per es. detersivi, vino, latte ecc.).

#### **7. Diffusione e distribuzione di questionari ai cittadini**

L'amministrazione verbanese intende favorire la sensibilizzazione dei propri concittadini e ricevere feedback attraverso la distribuzione di questionari (on-line ma non solo data la percentuale di persone anziane a Verbania) sull'utilizzo delle fonti energetiche alternative, sul risparmio energetico, sui comportamenti, sugli incentivi fiscali, sui bisogni/necessità/prospettive ecc.

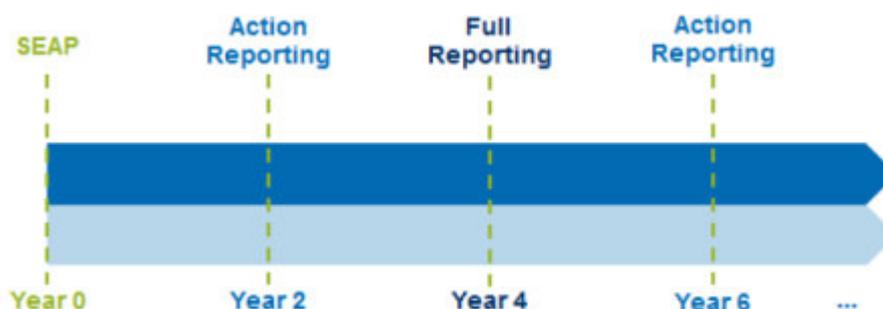
<b>Periodo temporale dell'azione</b>	2014- 2020
<b>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</b>	Comune di Verbania, Associazioni ambientaliste, privati cittadini, Media.
<b>Ostacoli</b>	Necessità di un'azione continuativa.
<b>Indicatori di successo</b>	Numero di eventi, iniziative, campagne, strumenti innovativi, sistema per la valutazione delle ricadute
<b>Valutazione energetica-ambientale</b>	<p>Si ipotizza che le campagne di sensibilizzazione influiscano sul comportamento dei cittadini portando ad una riduzione del 3% del consumo residenziale e del settore terziario (T interne edifici, stand-by, etichette energetiche elettrodomestici, ...)</p> <p>Risparmio energetico: <b>9.072 MWh</b>          Risparmio ambientale: <b>2.084 t CO<sub>2</sub>/anno</b></p>

## CAPITOLO 8: IL MONITORAGGIO

Al fine di garantire che i PAES presentati siano in linea con i principi del Patto (come definite nel Guidebook del SEAP), il JRC svolge un'analisi tecnica dei documenti. Questo controllo di qualità contribuisce a garantire la credibilità e l'affidabilità di tutto il Patto dei Sindaci. Il JRC fornisce anche un rapporto di feedback ai firmatari.

Il processo di analisi dei PAES si concentra sulla valutazione di una serie di criteri di ammissibilità. Il mancato rispetto di questi criteri impedirà l'accettazione del PAES da parte del JRC. L'analisi si concentra così sulla coerenza dei dati forniti.

Il modello di monitoraggio deve essere presentato ogni due anni dopo la data di presentazione del PAES. Tenendo presente che un report completo ogni due anni potrebbe mettere troppa pressione sulle risorse umane o finanziarie, si può decidere di effettuare il calcolo dell'inventario delle emissioni di controllo ogni quattro anni invece di due. Quindi si dovrà inviare al secondo anno un monitoraggio focalizzato sullo stato di attuazione delle azioni (Parte III). Tuttavia, ogni quattro anni, sarà necessario effettuare una reportistica completa, vale a dire presentare un modello di monitoraggio che comprenda anche l'inventario dei consumi e delle emissioni attualizzato (v. schema e tabella seguente tratte dalle "Reporting Guidelines").



Approach	When?	Part	What?
Action reporting	At least every 2 years	Part I. Overall Strategy	Specifies any changes to the overall strategy and provides updated figures on the attribution of staff and financial capacities.
		Part III. Sustainable Energy Action Plan	Outlines the status of implementation of your actions and their effects.
Full reporting	At least every 4 years	Part I. Overall Strategy	Specifies any changes to the overall strategy and provides updated figures on the attribution of staff and financial capacities.
		Part II. Emission Inventories	Provides a Monitoring Emission Inventory (MEI).
		Part III. Sustainable Energy Action Plan	Outlines the status of implementation of your actions and their effects.

Schema del monitoraggio obbligatorio ("reporting Guidelines" [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu))

L'Amministrazione Comunale intende monitorare l'attuazione del PAES con le moderne tecniche del project management che saranno applicate dalla struttura organizzativa che ha seguito la redazione del Piano e che ne curerà l'attuazione nel breve e medio periodo.

L'articolata serie di azioni previste richiede difatti una distribuzione delle responsabilità all'interno dell'organizzazione comunale in stretto contatto con la parte decisionale politica.

Quindi, al fine di dotare la stessa organizzazione di strumenti permanenti di governo e controllo dei processi, l'Amministrazione Comunale si impegna ad attivare un **Sistema per la Gestione dell'Energia - SGE (Energy Management System)** per una corretta attuazione del PAES e per la gestione corrente delle problematiche energetiche.

La certificazione del Sistema di Gestione dell'Energia di una organizzazione è l'attestazione di conformità rispetto ai requisiti della norma ISO 50001:2011, alla quale possono aderire, su base volontaria, le aziende e le organizzazioni che intendono migliorare le loro prestazioni in materia di efficienza energetica.

La gestione dell'energia deve intendersi in senso ampio a livello comunale in modo da "governare" i processi generati dall'attuazione del Piano di Azione. Si tratta di una vera e propria "Governance Ambientale" che, a partire da una struttura comunale efficiente, coinvolge il territorio, gli stakeholder fino ad arrivare ai cittadini.

*L'Amministrazione Comune valuterà in particolare l'adozione del nuovo standard ISO 50001 come strumento per la gestione dell'energia a livello comunale. L'adozione di questo standard non comporta particolare difficoltà in quanto la redazione del Piano di Azione è strutturata per diventare parte essenziale del Sistema di Gestione dell'Energia.*



L'ottenimento di uno standard internazionale quale l'ISO 50001 permetterà di dotare il Comune di Verbania di uno strumento innovativo e moderno per la gestione dell'energia a livello comunale, ponendosi ai livelli di eccellenza a livello regionale e nazionale.

Si sottolinea inoltre che **l'adozione di un Sistema di Gestione dell'Energia basato sul PAES costituirà un efficace sistema di monitoraggio dell'attuazione del Piano, in accordo con gli obblighi stabiliti dalla Commissione Europea per il Patto dei Sindaci.**

Il processo per l'adozione di un SGE consiste in quattro elementi principali:

- 1) L'istituzione di un energy team (Gruppo di lavoro del Patto dei Sindaci) che coinvolga tutti i settori comunali inerenti l'energia;
- 2) La certificazione e riconoscimento per i risultati ottenuti in campo energetico successivamente ad un audit esterno;
- 3) La programmazione delle attività per un continuo progresso dell'efficienza energetica;
- 4) La creazione di un network all'interno dei Comuni e fra di loro per migliorare la collaborazione e la comunicazione.

Il processo comporta un lavoro interdisciplinare all'interno della Amministrazione e permette un controllo sistematico delle attività energetiche (sia in termini di consumi che di spesa o di impatto ambientale ed accettabilità sociale) e dei risultati raggiunti.

Sempre ai fini del monitoraggio, l'amministrazione verbanese applicherà la metodologia **eea® – European Energy Award**, modello per la gestione sostenibile dell'energia e dedicato agli enti locali, riconosciuto a livello europeo come una buona pratica del Patto dei Sindaci.

european  
energy award

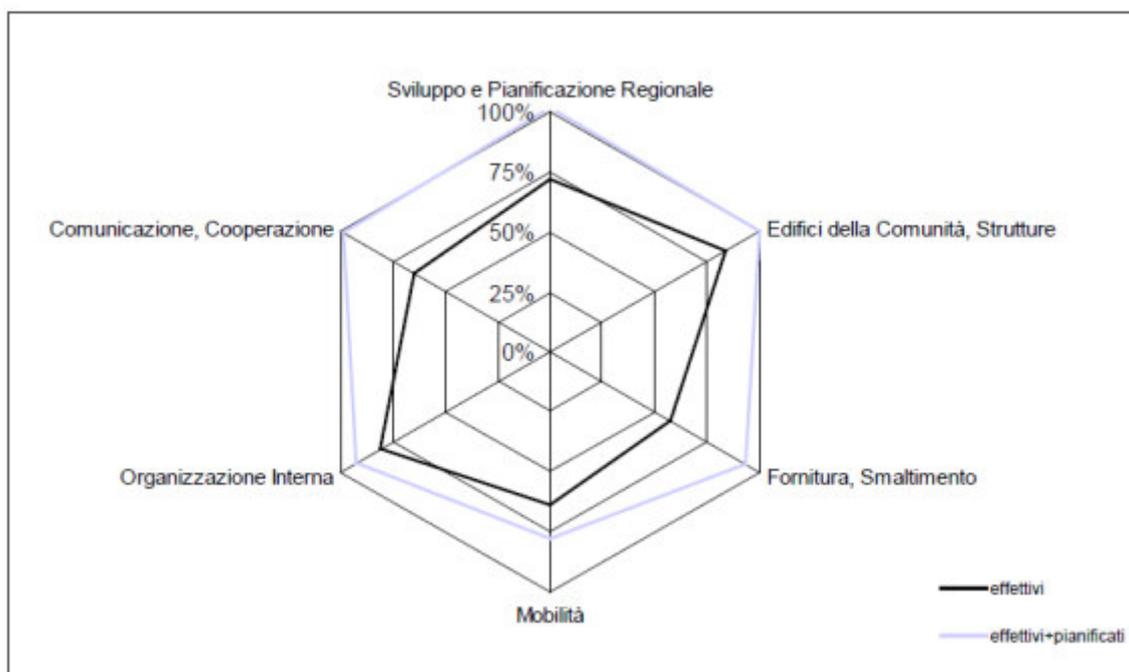
In particolare, il modello eea permette di analizzare le aree interessate dalla gestione dell'energia a livello Comunale analizzando 6 aree di interesse:

1. Pianificazione e programmazione
2. Edifici ed impianti comunali
3. Servizi pubblici (acquedotto, fognatura, rifiuti, illuminazione pubblica, ecc)
4. Mobilità
5. Organizzazione interna
6. Comunicazione ed informazione.

L'approccio del modello EEA è particolarmente efficace nella definizione delle azioni di miglioramento in quanto attualmente oltre 1.000 Comuni in Europa stanno applicando la stessa metodologia; attraverso il network europeo è possibile accedere alla buone pratiche di questi Comuni per verificarne la trasferibilità al contesto territoriale locale.

L'applicazione del modello in questione consente una caratterizzazione approfondita dei consumi di energia elettrica, calore ed acqua di tutti gli edifici ed impianti di competenza comunale (edifici, impianti, illuminazione pubblica, mezzi di trasporto, ecc.) e, soprattutto, di individuare le criticità presenti sul territorio che ostacolano la realizzazione delle azioni ed il livello di avanzamento delle stesse.

*Esempio di diagramma del profilo energetico di un Comune risultante da analisi effettuata con metodologia eea®*



## APPENDICE

### A.1) BASELINE DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI AL 2010

Vettori	Settori							Totale
	Pubblico		Residenziale	Terziario	Trasporti			
	Edifici	IP			Pubblico	Municipale	Privato	
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	[MWh]
Energia Elettrica	2.778,17	3.151,94	32.960,47	50.297,83				89.188,41
Gas Naturale	16841,66		261.490,00	57.826,00			466,77	336.624,43
Benzina						346	70.478,72	70.824,72
Gasolio					1986,03	255,78	85.190,31	87.432,12
GPL			5584,35	1226,00			670	7.480,35
Olio riscaldamento			2362	518,5				2.880,50
Biomassa			21870,1					21.870,10
Biocarburanti							4016,58	4.016,58
Energia Solare Term			124,1					
Totale	19.619,83	3.151,94	324.391,02	109.868,33	1986,03	601,78	160822,4	620.441,31
	22.771,77		324.391,02	109.868,33	163.410,19			

Consumi per vettore energetico e settore di interesse all'anno 2010

Vettori	Settori							Totale
	Pubblico		Residenziale	Terziario	Trasporti			
	Edifici	IP			Pubblico	Municipale	Privato	
	[t CO <sub>2</sub> ]							
Energia Elettrica	1243,38	1410,66	14.751,53	22510,91				39.916,47
Gas Naturale	3402,016		52.820,98	11680,852			94,29	67.998,14
Benzina						86,15	17.549,20	17.635,36
Gasolio					530,27	68,29	22.745,81	23.344,38
GPL			1267,65	278,302			152,09	1.698,04
Olio riscaldamento	0		630,65	138,4395				769,09
Biomassa			0					0,00
Biocarburanti							0,00	0,00
Energia Solare Term			0					
<b>Totale</b>	<b>4.645,39</b>	<b>1.410,66</b>	<b>69.470,81</b>	<b>34.608,50</b>	<b>530,27</b>	<b>154,45</b>	<b>40.541,39</b>	<b>151.361,47</b>
	<b>6.056,05</b>		<b>69.470,81</b>	<b>34.608,50</b>	<b>41.226,11</b>			

**Emissioni di CO<sub>2</sub> per vettore energetico e settore di interesse all'anno 2010**