

2011 - 2014



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE COMUNE DI FOLGARIA

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



## Per informazioni rivolgersi a:

Dott.ssa Emanuela Defrancesco

Tel. 0464 729333

Fax. 0464 729366

Email [emanuelad@comune.folgaria.tn.it](mailto:emanuelad@comune.folgaria.tn.it)

## Dichiarazione di validità e convalida

Il Comune di Folgaria dichiara che i dati e le informazioni riportati nella presente Dichiarazione Ambientale sono attendibili, veritieri ed esatti coerentemente con quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009 EMAS ed aggiornati al 30 aprile 2011.

Il Codice NACE di riferimento per le attività in oggetto è il seguente: 84.11 Amministrazione Pubblica: amministrazione generale, economica e sociale. Codice accreditamento 36.

La prossima revisione della Dichiarazione Ambientale verrà emessa entro giugno 2014.

Il presente documento è stato verificato dal verificatore ambientale accreditato:

**SGS Italia S.p.A.,**  
Via G. Gozzi 1/A, 20129 Milano (MI),  
numero di accreditamento IT-V-0007.

Timbro e firma di convalida

Data di convalida



## Riferimenti

Il presente documento è stato redatto in conformità a quanto indicato dal Regolamento (CE) n.1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

## Indice

Politica Ambientale	4
1. Contesto territoriale	5
1.1. Ambiente e territorio	7
1.2 Contesto socio economico	13
2. Organizzazione e Sistema di Gestione Ambientale	19
3. Attività e impatti ambientali	27
3.1. Pianificazione e controllo del territorio	32
3.2 Aria	49
3.3 Acqua	52
3.4 Rifiuti	78
3.5 Sostanze pericolose	86
3.6 Risorse	89
3.7 Radiazioni ionizzanti e non	94
3.8 Suolo e sottosuolo	96
3.9 Rumore , vibrazioni, odore e impatto visivo	98
3.10 Effetti sulla biodiversità	99
4. Emergenze ambientali	105
5. Comunicazione ambientale	111
6. Obiettivi e traguardi ambientali	113

# POLITICA AMBIENTALE

L'Amministrazione Comunale, al fine di migliorare la qualità di vita dei propri cittadini e di garantirla alle generazioni future, consapevole che l'ambiente è una risorsa imprescindibile per il settore turistico, l'artigianato, nonché per la zootecnia e la silvicoltura dell'altopiano, percorre la strada della salvaguardia ambientale.

Per assicurare il controllo e il miglioramento in campo ambientale l'Amministrazione ha stabilito di:

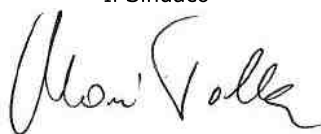
- operare nel pieno rispetto delle leggi e dei regolamenti ambientali applicabili alle attività comunali;
- aderire al Regolamento Europeo n. 1221/2009, EMAS III, mantenendo attivo e migliorando il proprio Sistema di Gestione Ambientale;
- migliorare continuamente gli aspetti ambientali associati alle attività condotte direttamente ed a quelle svolte con l'ausilio di Fornitori esterni;
- aderire alla certificazione internazionale secondo lo schema PEFC ITA 1000 e ITA 1001-1 ("Programme for Endorsement of Forest Certification schemes") per la Gestione Forestale Sostenibile (GFS) del proprio patrimonio boschivo. Il Comune di Folgaria è socio fondatore del PEFC Italia;
- definire obiettivi di miglioramento in corrispondenza degli aspetti ambientali ritenuti più significativi ed in particolare riguardo a:
  1. Risorse idriche:
    - intervenire sulle condotte e sulle opere di presa per diminuire le perdite e migliorare l'efficacia del sistema di approvvigionamento idrico;
    - razionalizzare l'impiego della risorsa idrica minimizzando gli sprechi e limitando l'impiego di acqua potabile per usi industriali.
  2. Scarichi e rete fognaria:
    - sviluppare progressivamente lo sdoppiamento delle reti nelle zone dove è ancora presente il sistema misto e realizzare la rete di raccolta dei reflui, laddove non ancora presente;
    - conoscere la situazione delle reti fognarie comunali e degli allacciamenti privati.
  3. Rifiuti solidi urbani:
    - migliorare la gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti;
    - incrementare la raccolta differenziata dei rifiuti, promuovendo azioni di sensibilizzazione ed istruzione della popolazione;
  4. Tutela del territorio e delle risorse:
    - diminuire l'inquinamento luminoso e i consumi energetici legati all'illuminazione pubblica;
    - ridurre progressivamente i consumi di energia elettrica e favorire l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per le utenze direttamente gestite;
    - valorizzare ulteriormente l'utilizzo della risorsa legname e del patrimonio silvo-pastorale.
  5. Comunicazione:
    - sensibilizzare i cittadini, in particolare le nuove generazioni, ed i turisti al rispetto dell'ambiente;
    - promuovere la responsabilità dei dipendenti ad ogni livello verso la protezione dell'ambiente e realizzare programmi di informazione e formazione del personale;

Gli obiettivi espressi nella presente Politica verranno periodicamente dettagliati in precisi traguardi ambientali, il cui raggiungimento sarà costantemente monitorato.

La presente Politica Ambientale viene pubblicata nella Dichiarazione Ambientale, al fine di condividere gli impegni ambientali assunti con i propri cittadini, le associazioni, gli enti ed operatori turistici ed economici che esercitano sul territorio.

Il Sindaco

Folgaria, 30 giugno 2011



# 1 CONTESTO TERRITORIALE

Il Comune di Folgaria si trova nel Trentino sud-orientale, a 18 km dalla città di Rovereto e a 28 km da Trento.

Centro amministrativo dell'altopiano omonimo, Folgaria è una nota stazione turistica estiva e invernale, notevolmente cresciuta per via

dell'espansione edilizia residenziale che si allarga alle falde del Monte Cornetto, in sponda destra del rio Cavallo.

Ha una superficie di 72,8 kmq e per estensione territoriale è il 4° comune della Provincia di Trento.



*Cartina\_Folgaria\_Lavarone\_Luserna - Fonte: Comune di Folgaria*

La proprietà confina a

-Nord con i territori compresi nei comuni catastali di Besenello, Centa, Caldonazzo e Lavarone;

- Est con Lavarone e la provincia di Vicenza;
- Sud con Terragnolo;
- Ovest con Noriglio e Calliano.

Il Comune consta di una sessantina tra frazioni e località sparse dalla media valle del Rio Cavallo, all'alta valle del Torrente Astico. I suoi centri frazionali

sono sette: **Costa, Serrada, Guardia, Mezzomonte, San Sebastiano, Carbonare e Nosellari.**

Superficie Km<sup>2</sup> **72,8**  
Altitudine m. s.m.l. **1.169**

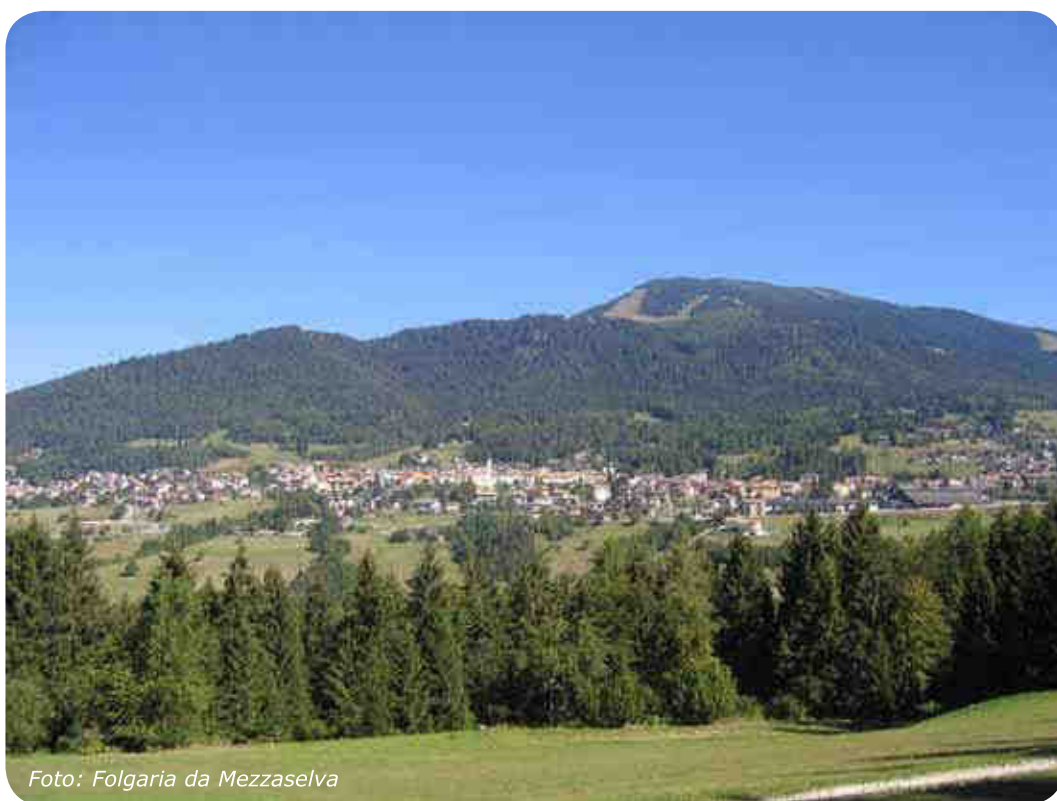


Foto: Folgaria da Mezzaselva



## 1.1 AMBIENTE E TERRITORIO

### Cenni storici

#### Le immigrazioni cimbriche

Le origini di Folgaria sono neolatine ma – a partire dal XII secolo – l'altopiano è stato interessato da una progressiva penetrazione di genti di cultura tedesca attuata dal principe vescovo di Trento Federico Vanga il quale fece mettere a cultura le montagne folgaretane da coloni tedesco-cimbri fatti appositamente affluire dai Sette Comuni Vicentini, precedentemente soggetti a colonizzazione tedesco-bavarese.

Nel XV secolo la tedeschizzazione dell'altopiano era completa. Fino all'inizio del secolo scorso a Folgaria si parlava comunemente lo Slambròt, cioè il cimbro, l'antico dialetto tedesco degli antenati.

Di questa grande eredità culturale sull'altopiano sono rimasti i cognomi tedeschi, i toponimi cimbri e alcuni aspetti architettonici delle abitazioni più antiche.

#### Folgaria "Magnifica Comunità"

Nel 1156 Folgaria appare già come comunità organizzata. Fin dai tempi più remoti si fregia – seppure a titolo onorifico – dell'appellativo di 'Magnifica Comunità', definizione storica che si rifà al Medioevo, allorché la Comunità giurò assoluta fedeltà all'Imperatore d'Austria in cambio di completa autonomia amministrativa e indipendenza politica, un privilegio che tra il XV ed il XVIII secolo la Comunità difese strenuamente dai tentativi di assoggettamento perpetrati dai feudatari di Castel Beseno, il grande castello che si affaccia sulla Vallagarina, all'imbocco della valle del Rio Cavallo, la via d'accesso all'altopiano.

La Magnifica Comunità cessò di esistere come istituzione nel gennaio del 1803 in seguito allo scioglimento delle Regolanie

comunalì, definite 'combriccole di popolo', provvedimento attuato dal Governo Bavarese che all'epoca governava il Trentino.



Foto: Forte Sommo Alto

## Profilo del territorio

Il Comune di Folgaria è situato a 1.169 m s.l.m. L'Altopiano di Folgaria appartiene ortograficamente al gruppo Pasubio-Scanupia, composto di tre raggruppamenti montuosi: Pasubio, Finonchio-Toraro e Scanupia; l'altopiano appartiene agli ultimi due. Il gruppo Finonchio-Toraro è limitato a Ovest dall'Adige, a Est dall'Astico e Lastebasse fino allo sbocco del torrente Posina, a Sud dalla depressione della Borcola e a Nord dal Gruppo Scanupia.

Del **gruppo Finonchio-Toraro** le cime principali sono il monte Finonchio (1601 m s.l.m.) ed il monte Maggio (1797 m s.l.m.). Tra le due cime corre il confine comunale con Terragnolo. A Est del monte Finonchio si colloca l'Altopiano di Serrada (1248 m s.l.m.); tra il Finonchio e lo Scanupia vi è invece l'ampia e profonda valle del rio Cavallo, che a Calliano si getta nell'Adige.

Il **gruppo dello Scanupia** è limitato a Ovest dall'Adige, a Sud dall'Astico, a



*Foto: Balconata di Folgaria con alle spalle il Cornetto*



Est dalla Sella di Lavarone e dalla valle di Centa, e a Nord dal torrente Fersina. Le cime principali sono la Cerinola (1.935 m s.l.m), il Corno di Scanupia (2.150 m s.l.m) e il Cornetto (2.052 m s.l.m). Lo Scanupia è più noto come Becco di Filadonna; solo il Cornetto, che ne è l'anticima, appartiene a Folgaria. Dallo Scanupia scende il Rio Gola, che a ridosso del Cornetto forma una selvaggia e impraticabile valle, confine naturale tra Besenello e Folgaria. A oriente del monte Cornetto, delimitato a Sud dalle pendici

del Cherle e a Nord dal Monte Rust si trova l'ampio territorio che confina con Lavarone dove si trovano i centri frazionali dell'Oltresommo. L'Altopiano di Folgaria propriamente detto, si trova a un'altitudine compresa tra i 950 e i 1.600 m s.l.m, tra il fianco meridionale del Cornetto e il crinale del monte Maggio e di Costa d'Agra: elementi orograficamente e storicamente caratterizzanti sono a ovest l'ampio solco vallivo del Rio Cavallo e a est la Val d'Astico.

## Clima

Il territorio di Folgaria, collocato nella fascia montuosa delle Prealpi trentine, è caratterizzato da estati calde, ma nello stesso tempo rinfrescanti, soprattutto

durante le ore notturne e da inverni freschi ma soleggiati grazie alla buona esposizione a mezzogiorno.



*Foto: Campanil vecio San Sebastiano*

## Situazione sismica

La zonizzazione sismica della Provincia autonoma di Trento è stata definita secondo le prescrizioni della carta di sintesi geologica approvata con la Delibera della Giunta provinciale n. 2813 del 23 ottobre 2003 "norme di attuazione della variante 2000 al P.U.P. - Approvazione della carta di sintesi geologica.", recependo le direttive nazionali. Secondo tale documento di programmazione, tutto il territorio provinciale deve considerarsi sismico, a sismicità trascurabile (zona sismica 4)

e bassa (zona sismica 3), in particolare come tutto il basso Trentino il territorio del Comune di Folgaria è considerato area a bassa sismicità (zona sismica 3).

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003 n. 3274



Foto: Folgaria da Belvedere

## Geologia e idrografia

Attualmente, il settore folgaretano è centrato su di un altopiano ondulato, posto a quote comprese tra 1.000 e 1.300 m s.l.m. circa; fanno parte del territorio del Comune di Folgaria versanti montuosi fino a 2.060 m s.l.m. e valli fino a 350 m s.l.m.. Gli elementi geografici delimitanti l'altopiano sono a Sud la Vallarsa, a Nord il Monte Vigolana e la

Valsugana, ad Ovest la Val Gola e ad Est la Valle dell'Astico.

I terreni sciolti coprono a luoghi il substrato roccioso, che peraltro affiora estesamente; le formazioni rocciose locali vengono infatti portate alla luce assai spesso dall'erosione da parte delle acque correnti e della gravità, che

rimuovono le terre soprastanti. La fascia di territorio posta presso la base del versante meridionale della Vigolana è coperta da una falda detritica, in ampia misura stabilizzata, ed alcuni ristretti domini presentano depositi di sedimenti lacustri e torrentizi.

Il terreno sciolto di gran lunga prevalente è però quello morenico, che si estende con modesto spessore su ampie fasce, soprattutto sull'altopiano vero e proprio.

Sicurezza del territorio: le frane non sono, nel folgaretano, frequenti né grandi, a contenerle sono la modestia delle pendenze e dei dislivelli e la continuità del manto vegetale, oltre al modesto spessore dei terreni sciolti: tali fenomeni di modellamento dei versanti, pertanto, pur essendo presenti anche qui come in ogni altro distretto alpino, hanno modesta incidenza sulle attività umane.

Per quanto attiene invece all'aspetto sismico, l'ormai antica cessazione dell'attività orogenetica nella zona ha fatto anche concludere i grandi movimenti delle masse rocciose che danno luogo ai terremoti: Folgaria è pertanto un luogo a bassa sismicità, ricevendo solo modesti episodi sismici, provenienti dalla struttura sismogenetica del Monte Baldo. Nemmeno le alluvioni possono rappresentare un rischio significativo; nel tempo, infatti, gli insediamenti sono stati gradualmente sottratti alla possibilità di esondazione da parte dei torrenti, che scorrono in profonde forre, con opere di regimazione degli alvei e trasferimento delle residenze verso siti più sicuri.

L'idrografia della zona di Folgaria è

particolare, in conseguenza della situazione geografica e geologica locale. Infatti, costituendo un esteso dominio sopraelevato sul territorio circostante, l'altopiano è punto d'origine di tre alvei, afferenti ad altrettanti bacini idrografici, verso i quali scendono con valli aspre, ripide e dirupate. Verso Nord, il torrente Centa scorre fino ad affluire nel Brenta, verso Sud l'Astico scende direttamente in Veneto, ad Ovest il Rio Cavallo è affluente dell'Adige. Questi corsi d'acqua nascono nella fascia marginale dell'altopiano, il cui settore centrale è invece contraddistinto da una rete idrografica modesta per dimensioni ed avente portata effimera.

La relativa scarsità di acque correnti in una zona tutt'altro che siccitosa è dovuta al carsismo; esso è il processo di dissoluzione della roccia calcarea ad opera dell'acqua, che allarga le fratture nella massa lapidea fino a trasformarle in ampi condotti. Questi ultimi costituiscono un circuito sotterraneo che intercetta le acque superficiali e, più in basso, ritorna a giorno, dando luogo a sorgenti; le sorgenti carsiche sono presenti lungo il perimetro dell'altopiano, dove presentano portate ingenti, con le quali alimentano i torrenti sopra citati ed alcuni acquedotti comunali. Esse sono più sensibili di altre all'inquinamento, in quanto i condotti ampi che le alimentano non compiono alcuna azione di filtraggio delle acque, le quali inoltre scorrono veloci senza dare ad eventuali microrganismi indesiderati il tempo di estinguersi; la tutela dell'ambiente assume pertanto anche un valore di salvaguardia della salute pubblica.

## Aspetti naturalistici

Il territorio comunale è quasi interamente forestato, ammantato di ampie distese di abete rosso, abete bianco e larice. Nelle fasce mediane e vallive predominano invece le latifoglie, in particolare il faggio e il carpino. La sua ricchezza forestale, antico e inesausto capitale della Magnifica Comunità, rappresenta oggi un invidiabile risorsa turistica che determina un clima moderato e dagli effetti balsamici.

Elementi naturalistici di grande interesse sono: l'alta Cascata dell'Hofentöl, un

salto d'acqua di oltre trenta metri che d'inverno diventa un suggestivo monumento di ghiaccio; il Biotopo di Ecchen, area umida d'alta montagna, preziosa sosta per gli uccelli migratori, l'unica in Trentino oltre i 1000 metri di quota e per questo tutelata da una legge provinciale; il Giardino botanico alpino di Passo Coe, a 1612 m di quota, area protetta che espone piante e fiori alpini, aperto al pubblico da luglio a settembre.



Foto: Biotopo di Ecchen

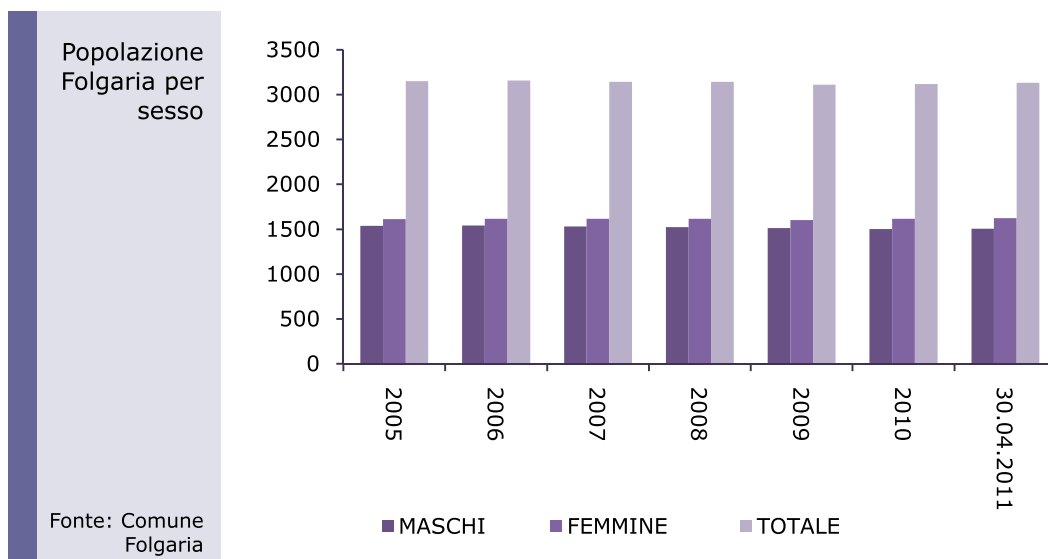
## 1.2 CONTESTO SOCIO ECONOMICO

### Popolazione

Il Comune di Folgaria conta, al 30 aprile 2011, 3.131 abitanti di cui 1.506 maschi e 1.625 femmine. La popolazione risulta invariata rispetto agli anni precedenti.

Di seguito si riporta il trend demografico che ha caratterizzato l'abitato di Folgaria e le sue frazioni negli ultimi cinque anni.

Abitanti numero **3.131**





Popolazione  
Folgaria per  
frazione

Frazione	2008	2009	2010	2011
Folgaria*	1.538	1.537	1.543	1.549
COSTA**	295	292	303	309
SERRADA	219	213	207	203
GUARDIA	79	78	75	76
MEZZOMONTE ***	222	222	222	203
S.SEBASTIANO****	316	313	317	322
CARBONARE (Virti)	253	241	235	234
NOSELLARI*****	220	216	215	216
<b>TOTALI</b>	<b>3.142</b>	<b>3.112</b>	<b>3.118</b>	<b>3.131</b>

\*Carpeneda – Mezzaselva – Erspameri – Francolini – Fondo Grande – Fondo Piccolo – Passo Coe – Camini;

\*\* Negheli – Nocchi – Colpi;

\*\*\* Forreri – Marangoni – Molini – Peneri – Scandelli – Fontani – Sottosoglio – Gruim – Barco – Ondertol;

\*\*\*\* Cueli – Liberi – Chele – Ortesino – Moranti – Perpruneri – Tezzeli;

\*\*\*\*\*Buse – Dazio – Prà di Sopra.

Fonte: Comune  
Folgaria

## Turismo

Il settore turistico sia estivo che invernale svolge tradizionalmente un ruolo fondamentale nell'economia del Comune di Folgaria.

La dotazione alberghiera di Folgaria è costituita da 54 esercizi alberghieri per un totale di 3.224 posti letto. Per avere una visione completa della struttura ricettiva di Folgaria va considerata comunque anche la consistenza degli esercizi complementari, degli alloggi privati e delle seconde case.

Gli esercizi complementari in particolare comprendono gli affittacamere e le case

e appartamenti per vacanze (C.A.V.), i campeggio, agritur e agricampeggi con pernottamento e gli altri esercizi, per un totale di 17 con 1.010 posti letto.

A questi vanno aggiunti gli alloggi privati (camere o appartamenti dati in affitto temporaneo per scopo turistico) e le seconde case (alloggi di proprietà di non residenti adibiti esclusivamente alla vacanza del proprietario e dei suoi parenti o concessa ad amici senza corresponsione di denaro) pari, a 1.375 e 1.559 per un totale rispettivamente di 7.399 e 7.993 posti letto.



La potenzialità di posti letti totali sul territorio del Comune di Folgaria è quindi pari a 19.626.

**Posti letto 19.626**

Strutture alberghiere ed extraalberghiere per tipologia (2009)	Frazione	Numero	Numero posti letto
	Alberghi	54	3.224
	Affittacamere, CAV* e Bed & Breakfast	6	278
	Campeggi	1	344
	Rifugi	0	0
	Colonie e campeggi mobili	5	197
	Case per ferie**	3	177
	Agritur e agricampeggi	2	14
	Aloggi privati	1.375	7.399
	Seconde case	1.559	7.993
	<b>Totale</b>	<b>3.005</b>	<b>19.626</b>

Fonte: Servizio Statistica PAT

\* CAV - Case appartamenti vacanza: immobili gestiti esclusivamente in forma imprenditoriale, arredati e dotati di angolo cottura o servizio autonomo di cucina.

\*\* Case ferie: esercizi ricettivi attrezzati per ospitare temporaneamente persone o gruppi e gestiti, in via diretta o indiretta, senza fine di lucro.



Foto: Aiuola Piazza San. Lorenzo

Arrivi Folgaria e Frazioni	Frazione	2008	2009	2010	30.04.2011
	Alberghi	62.271	67.711	67.733	40.560
	Privati	49.796	53.465	56.627	18.453
	Seconde case	85.356	91.092	93.523	24.133
	CAV*	2.240	2.434	3.195	1.605
	Extralbergheiri	275	499	767	454
	Case per ferie**	2.355	3.235	3.442	1.734
	Campeggi	2.177	2.005	1.765	588
	Campeggi mobili	-	312	567	-
<b>Totale</b>		<b>209.580</b>	<b>220.807</b>	<b>227.619</b>	<b>87.527</b>

Fonte: Ufficio Rilevazioni Statistiche Sede di Folgaria

Presenze Folgaria e Frazioni	Frazione	2008	2009	2010	30.04.2011
	Alberghi	315.658	321.170	317.574	178.390
	Privati	255.102	263.166	265.472	60.181
	Seconde case	638.982	654.627	657.347	156.222
	CAV*	16.484	1.537	30.267	14.742
	Extralbergheiri	700	13.093	1.756	957
	Case per ferie**	10.486	6.648	14.504	5.334
	Campeggi	7.324	6.648	6.552	1.741
	Campeggi mobili	-	3.346	2.970	-
<b>Totale</b>		<b>1.244.734</b>	<b>1.258.801</b>	<b>1.296.442</b>	<b>416.576</b>

Fonte: Ufficio Rilevazioni Statistiche Sede di Folgaria

Per quanto riguarda il flusso turistico il trend degli ultimi anni è in lieve aumento, nel 2010 si sono infatti registrate

1.296.442 presenze contro le 1.258.801 del 2009 e le 1.244.734 del 2008 .

## Attività industriali, artigianali e terziarie

Nel territorio del Comune di Folgaria risultano attualmente presenti 436 unità locali di attività di tipo economico per un totale di 991 addetti. La tabella seguente riassume tali attività suddivise per settori di pertinenza e in particolare: industria, commercio e servizi.

Il settore dei servizi risulta preponderante rispetto sia a quello industriale che commerciale, con un numero di unità locali pari al 56% e un numero di addetti

pari al 64%. Anche il settore industriale/artigianale, con il 25% delle unità locali economiche, risulta piuttosto sviluppato anche se si tratta soprattutto di piccole realtà produttive a conduzione familiare. Le attività commerciali ricoprono un ruolo importante nel tessuto economico del Comune; si rileva che i negozi di beni non deperibili costituiscono il 46% del totale delle attività presenti.

Unità locali e addetti per settore (2001)  Fonte: Servizio Statistica PAT	Settore	Numero unità locali	Numero addetti
	Industria	109	205
	Commercio	82	156
	Servizi	245	630
	<b>Totale</b>	<b>436</b>	<b>991</b>

## Settore agricolo

La superficie agricola utilizzata (SAU), ovvero la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole è risultata nel 2000 pari a 1.343,31 ha su un totale di

superficie pari a 5.337,52 ha. Rispetto al 1982 la superficie totale delle aziende ha subito una diminuzione di 793,7 ha pari al 13%. Nella tabella i dati dell'ultimo censimento dell'agricoltura.

Superficie agricola utilizzata e totale  Fonte: Servizio Statistica PAT	Anno	Superficie agricola utilizzata (ha)	Superficie totale aziende agricole (ha)
	1982	1.191,77	6.131,22
	1990	1.232,88	5.553,53
	2000	1.343,31	5.337,52

## Zootecnia

Sul territorio del comune di Folgaria sono attualmente in attività 14 allevamenti di bovini per un totale di 209 capi presenti tutto l'anno. Nel periodo estivo sono in attività anche 11 malghe (vedi paragrafo seguente), in cui trovano ricovero estivo, oltre ai capi del comune di Folgaria, anche capi provenienti da altri comuni vicini per un totale di circa 400 capi alpeggiati.

Nel comune sono presenti, anche se non per scopi commerciali, 2 allevamenti di ovini. La tabella seguente riassume i dati relativi agli allevamenti presenti sul territorio comunale dal 1982 al 2000, come da ultimo Censimento Generale dell'Agricoltura - 2001.

Arrivi Folgaria e Frazioni	Tipo allevamento	Aziende			Capi		
		1982	1990	2000	1982	1990	2000
Fonte: Servizio Statistica PAT	Bovini	43	16	12	381	232	208
	Ovini	3	3	4	48	58	112
	Suini	6	1	-	8	1	-
	Conigli	53	29	1	636	277	10
	Ovicoli	101	80	10	770	549	66

## 2 Organizzazione e Sistema di Gestione Ambientale

### Organizzazione

L'Amministrazione del Comune di Folgaria è formata dal Sindaco coadiuvato da 19 Consiglieri Comunali. La Giunta comunale è composta dallo stesso Sindaco e da 6 Assessori tra i quali il Vicesindaco.

La dotazione organica teorica del personale del Comune, come delineata dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 29 di data 30.06.2010, comprende 53 posti (di cui 4 ad esaurimento), tra questi 5 posti sono a tempo parziale e 6 stagionali (2 agenti di polizia municipale e 4 operai).

Alla dotazione organica si aggiungono, extraorganico, la squadra boscaioli composta da n. 6 unità e la squadra del verde di n. 2 unità, con contratto di diritto privato, nonché 2 ausiliari ad orario ridotto per le scuole materne di Folgaria e Nosellari. Il totale teorico del fabbisogno di personale del Comune assomma a n. 59 dipendenti (63 posti meno 4 ad esaurimento).

La dotazione organica effettiva, ossia il personale in servizio, nel corso del 2011 è di 41 dipendenti, di cui 5 stagionali (3 agenti di polizia

municipale e 2 operai), che sommati al personale extraorganico costituito da n. 2 ausiliarie a tempo parziale per le scuole materne di Nosellari e di Folgaria, a n. 6 boscaioli ed a n. 2 operai agricoli, portano il totale del personale in servizio a n. 51 dipendenti.

L'organizzazione comunale è ripartita nelle seguenti aree:

**Amministrativa:** comprende i servizi segreteria e affari generali (funzioni: attività di supporto agli organi, relazioni con il pubblico, sistema informatico, organizzazione e gestione del personale, attività economiche e produttive, cultura e sport, gestione amministrativa delle opere pubbliche, attività contrattuali, servizi scolastici e alla prima infanzia, patrimonio silvo-pastorale, attività amministrativa inerente la gestione associata del servizio idrico, consorzio vigilanza boschiva), il servizio biblioteca, i servizi demografici (anagrafe, stato civile, elettorale, leva, servizi cimiteriali, protocollo), e il servizio di polizia municipale.

**Contabile:** comprende gli uffici

ragioneria (bilancio e sua gestione, inventario, economato, ammissioni in casa di Riposo) e tributi – entrate patrimoniali,

**Tecnica:** comprende i servizi edilizia privata e urbanistica, ambiente e patrimonio, lavori pubblici e servizi.

L'organico comunale è ripartito nelle aree sopra descritte, come segue:

**Segretario Generale** dott.ssa Defrancesco;

**Servizi Amministrativi** per un totale di 20 dipendenti (3 stagionali e n. 2 addetti extraorganico ad orario ridotto), così suddivisi: n. 3 ufficio demografico, n. 1 biblioteca, n. 5 agenti di polizia (di cui tre stagionali), n. 5 per l'ufficio Segreteria e Affari Generali (di cui 1 in comando presso la Provincia Autonoma di Trento con decorrenza dal 1.1.2001, sostituito con personale a contratto, n. 4 per i servizi scolastici (tre per la scuola materna di Folgaria e uno per la scuola materna di Nosellari). Per i Servizi Scolastici annualmente viene assunto extraorganico del personale ausiliario sulla base delle indicazioni del competente servizio provinciale. Per l'anno scolastico 2010/2011 sono stati assunti n. 2 ausiliari ad orario ridotto per le scuole materne di Folgaria e Nosellari (rispettivamente 19 e 14 ore settimanali).

**Servizi Tecnici** per un totale di 25 dipendenti (di cui n. 3 a tempo parziale) così suddivisi: 6 tecnici (di cui 1 part-time a 28 ore settimanali), 1 operatore tecnico territoriale (ex coordinatore della squadra operai) part-time a 20 ore

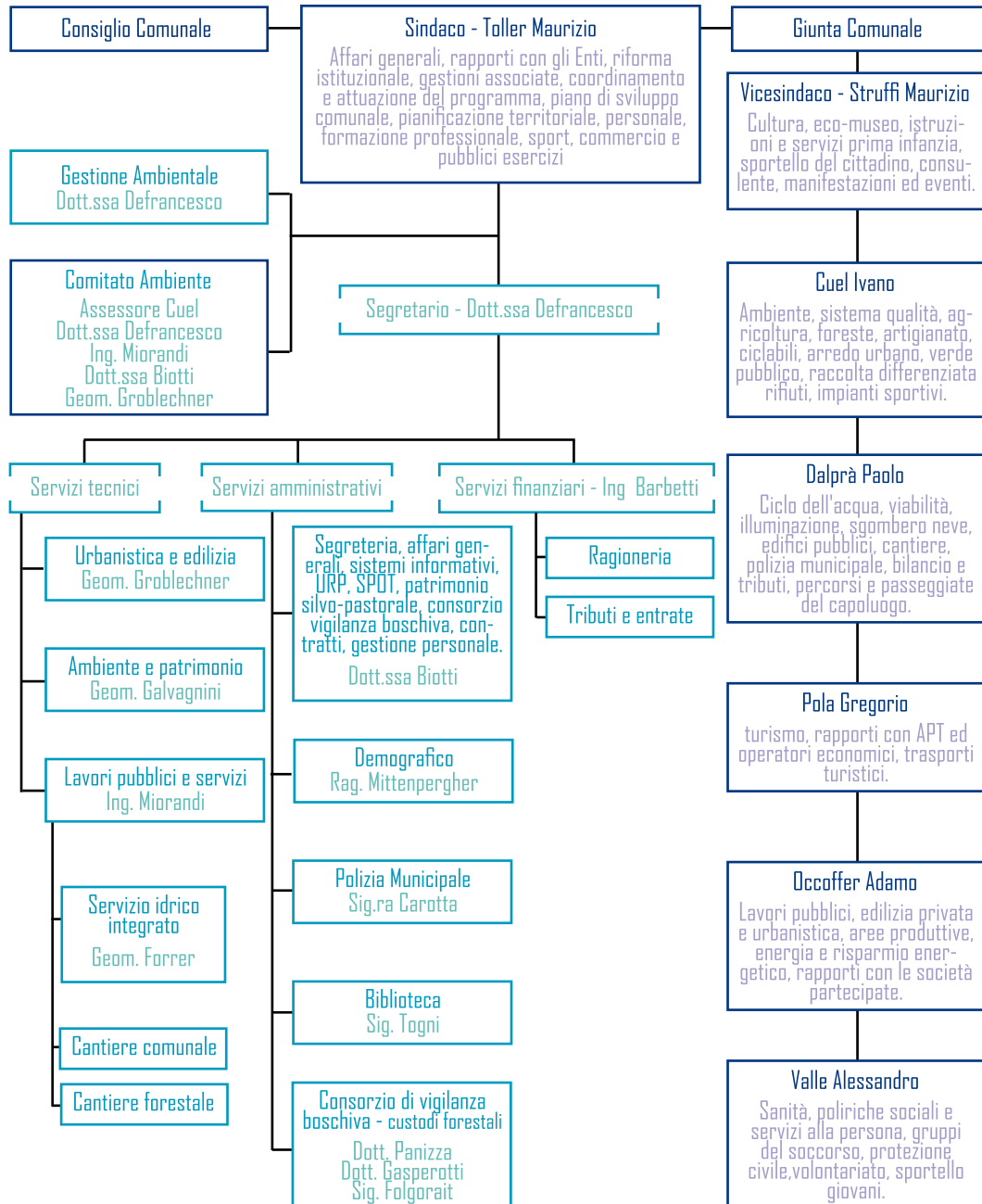
settimanali e 8 operai (di cui 1 collocato a riposo con decorrenza dal 1.7.2011; n. 1 operaio in comando in Provincia con decorrenza dal 1.1.2010, non sostituito). Il cantiere comunale annualmente viene incrementato di 2 unità operative (stagionali), 1 per la durata di 9 mesi ed 1 per la durata di 6 mesi; nel periodo da maggio ad ottobre vengono inoltre assunti 6 boscaioli per le operazioni di taglio ed esbosco del legname e n. 2 operai agricoli per la pulizia delle canalette e la manutenzione del verde.

**Servizi Finanziari** per un totale di 5 dipendenti, di cui 1 in comando in Provincia con decorrenza dal 1.6.2011 sostituito con personale a contratto; l'ufficio tributi si avvale inoltre di un collaboratore esterno.

Alla dotazione di personale cui sopra si aggiungono 3 Custodi Forestali appartenenti al Consorzio di Vigilanza boschiva fra i Comuni di Folgaria e Terragnolo.

Di seguito vengono riportati l'organigramma e la tabella della dotazione organica.





Servizio	Profilo professionale	Livello Posizione economica	n. posti	p=part time t= tempo pieno	r=ruolo fr=fuori ruolo
Affari generali	Segretario Generale	dirigente	1	t	r
	Funzionario Amm.vo	D base	1	t	r
	Assistente Amm.vo	C base	3	t	r 1 in comando PAT
	Assistente Amm.vo	C base	1	p 30 ore	fr
Affari generali	Cuoca	B evoluto	2	t; p 25 ore	1 r, 1 fr
	Addetto servizi ausiliari	A	2	t	1 r, 1 fr
	Addetto servizi ausiliari	A	2	p 19 ore p 14 ore	fr Personale extraorganico
Demografico	Collaboratore Amm.vo	C evoluto	1	t	r
	Coadiutore Amm.vo	B evoluto	1	t	r
	Addetto servizi ausiliari	A	1	p 28 ore	r
Polizia municipale e notificazioni	Agente di polizia municipale	C base	3	2t, 1p 27 ore	2r, 1 fr 1 fr In servizio per 9 mesi
	Agente di polizia municipale stagionale	C base	2	t	Fr (in servizio da ½ dic. a Pasqua e da giu. a sett.)
Biblioteca	Bibliotecario	C evoluto	1	t	r
Finanziario	Funzionario contabile	D base	2	t	r 1 in comando PAT
	Collaboratore contabile	C evoluto	1	t	r
	Assistente contabile	C base	2	t	1r, 1fr
	Coadiutore contabile	B evoluto	1	t	r
	-	-	1	-	professionista
Tecnico edilizia privata e urbanistica	Funzionario tecnico	D base	1	p 18 ore	r (in aspettativa per mandato amministrativo)
	Collaboratore tecnico	C evoluto	1	t	r
	Assistente tecnico	C base	1	t	r
Tecnico ambiente e patrimonio	Funzionario tecnico	D base	1	p 28 ore	r
Tecnico lavori pubblici e servizi	Funzionario tecnico	D base	1	p 18 ore	fr a tempo pieno
	Collaboratore tecnico	C evoluto	1	t	r
	Assistente tecnico	C base	1	t	r
	Operatore tecnico	C base	1	t	r
Cantiere acquedotto	Operaio specializzato	B evoluto	2	t	r
	Operaio qualificato	B base	1	t	r
Cantiere	Operaio specializzato	B evoluto	1	t	r
	Operaio qualificato	B base	4	t	r (in comando PAT, 1 a riposo dal 1.7.2011)
	Operaio qualificato	B base	1	p 18 ore	r
	Operaio generico stagionale	A	3	t	Fr (in servizio da apr. a sett. 1 da dicembre a febb.)

## Sistema di Gestione Ambientale

Il Sistema di Gestione Ambientale adottato dall'organizzazione comunale si applica a tutta la struttura organizzativa del Comune. Considerate le dimensioni del Comune, per un'efficiente applicazione del SGA è stato istituito al suo interno un Comitato Ambiente che rappresenta il supporto tecnico di gestione per tutta la struttura organizzativa, supporta il Sindaco e l'Amministrazione Comunale nelle fasi di predisposizione e verifica periodica della Politica Ambientale, individua gli obiettivi e traguardi ambientali e ne controlla il conseguimento. La funzione Gestione Ambiente ha il compito di sovrintendere al funzionamento ed all'efficacia del Sistema, svolge le verifiche ispettive interne, relazionando con il Comitato Ambiente. Il Responsabile della Gestione Ambiente coordina e controlla il Sistema di Gestione Ambientale in qualità di Rappresentante della Direzione per l'Ambiente.

I servizi che hanno competenze specifiche all'interno del Sistema di Gestione Ambientale sono di seguito elencati unitamente alle mansioni affidate.

**Comitato Ambiente:** supporta il Sindaco e l'Amministrazione Comunale nelle fasi di predisposizione e verifica periodica della Politica Ambientale, individua gli obiettivi e traguardi ambientali e ne controlla il conseguimento. Approva il Manuale, il piano di Audit interni e il piano

di formazione del personale interno. Provvede alla valutazione periodica degli aspetti ambientali significativi. Gestisce la comunicazione interna ed esterna inerente il Sistema di Gestione Ambientale. Conduce il Riesame periodico del Sistema di Gestione Ambientale.

**Gestione Ambientale:** coordina e controlla il Sistema di Gestione Ambientale in qualità di Rappresentante della Direzione per l'Ambiente. Gestisce l'emissione, la distribuzione e l'aggiornamento del Manuale e delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale. Assicura l'individuazione e l'aggiornamento delle prescrizioni ambientali e regolamenti ambientali applicabili. Gestisce le non conformità ambientale secondo quanto stabilito dalla procedura di riferimento. Riporta periodicamente al Comitato Ambiente sulle performance del Sistema di Gestione Ambientale comprese le non conformità, azioni correttive e preventive gestite, i reclami pervenuti, il bilancio ambientale, le attività di formazione e addestramento e gli audit svolti.

**Servizi Tecnici:** Provvede alla gestione delle reti, degli immobili in gestione, della rete di illuminazione, della manutenzione delle strade, dei rifiuti in conformità ai requisiti ambientali stabiliti. Gestisce, laddove presenti, gli strumenti di misura interni in modo da garantire il loro stato di taratura. Gestisce le non conformità ambientali, riscontrate nel proprio settore, secondo quanto stabilito dalla procedura di riferimento.

**Cantiere Comunale:** In base a quanto disposto dall'Ufficio Tecnico provvedono alle attività di manutenzione degli immobili comunali, della rete stradale comunale, della rete fognaria e di approvvigionamento idrico, secondo quanto disposto dalle procedure di riferimento.

**Custodi Forestali:** Pianificano e gestiscono la filiera delle attività primarie delle utilizzazioni forestali fino alla commercializzazione del legname. Gestiscono gli usi civici le attività di consegna delle malghe e sorvegliano il territorio boschivo, le operazioni di taglio ed esbosco e gli alpeggi. Partecipano assieme alla PAT alle attività selvicolturali; Svolgono attività di controllo e vigilanza ambientale, venatoria, della pesca, di

alpeggio e di polizia idraulica. Svolgono attività di vigilanza ed di custodia dei patrimoni di proprietà comunali e delle attrezzature ad essi pertinenti.

**Servizio di polizia municipale:** svolge attività di controllo e sorveglianza del territorio anche in relazione alla corretta applicazione delle disposizioni legislative, dei regolamenti e delle ordinanze in campo ambientale.



Foto: Municipio do Folgaria

Il Sistema di Gestione Ambientale del Comune di Folgaria ha lo scopo di assicurare che gli impatti ambientali diretti e indiretti connessi alle attività svolte nel territorio comunale e sulle quali l'Amministrazione ha il potere di gestione o di controllo (inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo, rumorosità, rifiuti ecc.) siano effettivamente limitati e posti sotto un controllo continuo e che il Sistema stesso sia messo in condizioni di gestire adeguatamente anche situazioni di emergenza. Obiettivo prioritario del Sistema è il miglioramento continuo delle performance ambientali.

L'implementazione ed il mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale avviene attraverso:

- la definizione dell'Analisi Ambientale Iniziale, che ha permesso di analizzare il contesto ambientale e di valutare gli aspetti ambientali significativi delle attività che il Comune svolge in maniera diretta o indiretta;
- un'attività sistematica di aggiornamento delle prescrizioni legislative e regolamenti ambientali applicabili ed i relativi controlli di conformità;
- la definizione della Politica Ambientale, da cui discendono precisi obiettivi, traguardi e programmi, finalizzati al miglioramento continuo delle performance ambientali; la politica e gli obiettivi definiscono formalmente l'orientamento del Comune verso l'ambiente (principi e obiettivi generali), le modalità ed i tempi con

cui gli obiettivi vengono raggiunti;

- la definizione di procedure di comunicazione interna ed esterna per garantire adeguati flussi di informazione tra i diversi livelli della struttura organizzativa e per un dialogo aperto con i cittadini e le parti interessate;
- la sensibilizzazione alla tutela dell'ambiente di tutti i dipendenti e la formazione e l'addestramento del personale che svolge attività potenzialmente a rischio per l'ambiente;
- l'individuazione e la valutazione degli aspetti ambientali significativi;
- la definizione di procedure che descrivono le modalità operative adottate dal Comune in campo ambientale (es: controllo delle emissioni in atmosfera, gestione dei rifiuti, ecc.) compreso il controllo degli aspetti ambientali indiretti (tra cui quelli delle aziende che operano per conto del Comune, quelli delle imprese artigianali, industriali e agricole che operano sul territorio ecc.);
- la prevenzione di eventuali emergenze di carattere ambientale e la definizione delle modalità di risposta;
- la gestione di audit interni per valutare sistematicamente l'efficacia del sistema ed il conseguimento degli obiettivi stabiliti;
- l'implementazione di procedure atte a gestire la non conformità rilevate, azioni correttive e preventive rivolte al miglioramento delle performance

ambientali.

Tutti i dipendenti del Comune di Folgaria vengono sensibilizzati su:

- l'importanza della conformità alla Politica per l'Ambiente, alle procedure e ai requisiti del Sistema di Gestione Ambientale;
- i ruoli e le responsabilità specifici, ad essi affidati, per raggiungere la conformità alla Politica ambientale ed ai requisiti del Sistema di Gestione Ambientale.

Inoltre, il personale il cui lavoro può avere impatti più diretti e significativi sull'ambiente, ovvero:

- il personale addetto al Cantiere Comunale ed al Cantiere Forestale;
- il personale incaricato della gestione della discarica di inerti;
- gli addetti antincendio;
- il personale coinvolto nella gestione dei rifiuti;

vengono informati su:

- gli impatti ambientali, reali o potenziali, conseguenti alla loro attività e ai benefici per l'ambiente dovuti al miglioramento della loro prestazione individuale;
- le potenziali conseguenze di scostamenti rispetto alle procedure operative in essere.

Le competenze dei responsabili antincendio e del personale che gestisce la discarica sono stabilite in conformità a quanto previsto dalla legislazione vigente, ove applicabile, e possono

essere pregresse o acquisite mediante appositi programmi di addestramento.

Tutto il personale infine viene preparato a situazioni di emergenza.

Il Comitato Ambiente valuta, in sede di riesame annuale del Sistema, la competenza del personale che per conto del Comune svolge compiti che possono avere impatti sull'ambiente (es: dipendenti della società che raccoglie i rifiuti, personale che consegna liquidi tecnologici e altri prodotti pericolosi, dipendenti della società che gestisce il verde, ecc..). Qualora le competenze non siano ritenute adeguate, anche in base alle segnalazioni pervenute o all'esito di controlli effettuati, il Comitato Ambiente stabilisce le modalità con cui procedere alla istruzione e sensibilizzazioni di tale personale. La Gestione Ambientale mantiene registrazione della formazione svolta.

**SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE (S.G.A.):** la parte del sistema di gestione che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale.



## 3 Attività e impatti ambientali

### Attività

Nel territorio del Comune di Folgaria vengono svolte attività che hanno o possono avere impatti ambientali; tra queste attività riconosciamo, nella tabella seguente, quelle svolte

direttamente dal Comune (GCD), in modo diretto o indiretto (affidandole a Fornitori esterni) (GCT) e quelle svolte da terzi (ADT).

ATTIVITÀ	GCD	GCT	ADT
Pianificazione del territorio: Piano Regolatore, Piano silvo-pastorale, controllo ambientale delle aree sensibili (sorgenti, biotopi, ecc..), zonizzazione acustica del territorio, installazione di impianti di telecomunicazione ecc..	X	X	
Conduzione e manutenzione degli immobili di proprietà: manutenzione ordinaria e straordinaria, lavori edili, gestione degli impianti.	X	X	
Manutenzione ordinaria della rete stradale comunale: sistemazione caditoie, buche, spargimento sale e abbattimento neve, spazzatura	X	X	
Manutenzione straordinaria della rete stradale comunale: asfaltatura e posatura del porfido.		X	
Gestione della rete di approvvigionamento idrico: manutenzione opere di presa, manutenzione depositi, pulizia, analisi e potabilizzazione, piccole riparazioni della rete di distribuzione, installazione e verifica contatori, gestione nuovi allacciamenti.	X	X	
Gestione della rete fognaria: controlli e pulizia.	X	X	
Gestione del verde (parchi gioco, percorsi vita, percorsi mountain bike, aiuole, parcheggi): taglio erba e siepi, diserbo, controllo cigli stradali.	X	X	

ATTIVITÀ	G C D	G C T	A D T
Servizio di raccolta rifiuti raccolta rifiuti solidi urbani prodotti dai cittadini.(Nota: la gestione diretta dell'attività di raccolta rifiuti riguarda lo svuotamento dei cestini durante la stagione estiva)	X	X	
Gestione CRZ.	X		X
Servizi al cittadino: pratiche amministrative (concessioni edilizie), anagrafe, ragioneria, ecc..	X		
Gestione degli impianti sportivi: piscina, palestra, piastra del ghiaccio, golf, campi da calcio, centro fondo passo Coe, campi da tennis, campi bocce, campi polivalenti, palestra di roccia, volo con deltaplano		X	
Gestione degli impianti sportivi di risalita: piste da discesa			X
Manutenzione dei cimiteri		X	
Gestione illuminazione pubblica		X	
Approvvigionamento di energia (elettricità, gas metano, ecc..)			X
Utilizzazione del bosco: taglio, esbosco e commercializzazione	X	X	
Gestione discarica inerti		X	
Gestione usi civici	X		
Gestione cava inerti (Dismessa)	X		
Gestione appalti: per realizzazione di opere pubbliche, per la gestione di servizi e per forniture.	X		
Gestione degli impianti di depurazione: depuratori provinciali di Carpeneda e Carbonare (attività di terzi), vasche Imhoff di Serrada, Guardia, Nosellari e Mezzomonte.	X	X	X
Gestione delle attività turistiche (alberghi, camping, ristoranti, bar, ecc..)		X	X
Gestione delle attività produttive (commercianti, artigiani, piccole industrie)			X
Gestione delle attività agricole (compreso l'alpeggio) su proprietà privata			X
Gestione malghe comunali		X	
Gestione delle emergenze (vigili del fuoco, ambulanze, servizio forestale, ecc.)			X

Il Comune identifica gli aspetti ambientali delle proprie attività e servizi e determina quali possono essere tenuti sotto controllo in modo diretto e/o quelli sui quali è possibile esercitare un'influenza, tenendo conto di attività e servizi nuovi o modificati.

Gli aspetti ambientali vengono valutati per determinare se hanno o possono avere impatto/i significativo/i sull'ambiente (ovvero gli aspetti ambientali significativi).

**ASPETTO AMBIENTALE:** elemento delle attività dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente;

**IMPATTO AMBIENTALE:** qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa derivante in tutto o in parte dalle attività dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.

La valutazione viene svolta a cura del Comitato Ambiente secondo il metodo di valutazione stabilito nel Manuale del S.G.A. che prevede:

1. **calcolo dell'indice di frequenza/probabilità.**
2. **calcolo dell'indice di importanza.**
3. **identificazione della Classe di priorità.**

#### 4. **valutazione della conformità legislativa.**

#### 5. **valutazione della rilevanza ambientale.**

Un aspetto è ritenuto **significativo** se si verifica almeno uno dei seguenti casi:

- ha una classe di priorità alta;
- la valutazione di conformità legislativa dimostra criticità nel rispetto della legge;
- la valutazione della rilevanza ambientale dimostra interessamento delle parti interessate.

Tutti gli aspetti ambientali sono oggetto di controllo operativo, monitoraggio e sorveglianza secondo quanto stabilito dalle procedure del Sistema di Gestione Ambientale. Gli aspetti ambientali oggetto di valutazione e non giudicati ad alta significatività sono:

#### ARIA

- Emissioni centrali termiche immobili comunali,
- Emissioni in atmosfera siti produttivi,
- Dispersione sostanze lesive dello strato dell'ozono (Palaghiaccio)
- Incendio territorio,
- Emissioni in atmosfera delle lavorazioni di taglio,
- Emissioni in atmosfera degli automezzi comunali.

## ACQUA

CICLO IDRICO - approvvigionamento e scarichi -

- Approvvigionamento idrico immobili comunali,
- Scarichi idrici immobili comunali. Gestione impianti di depurazione (PAT),
- Gestione Imhoff comunali ,
- Gestione impianti Imhoff privati,
- Rottura/anomalie reti fognarie,
- Approvvigionamento idrico campo golf.

## RIFIUTI

- Produzione rifiuti del cantiere comunale e degli uffici,
- Sabbie da spazzamento strade,
- Rifiuti da estumulazione ed esumazione dei cadaveri,
- Spurghi Imhoff o vasche a tenuta immobili comunali,
- Rifiuti abbandonati nel bosco.

## SOSTANZE PERICOLOSE

- Uso sostanze chimiche per clorazione,
- Pulizie uffici comunali,
- Pulizie uffici comunali,
- Utilizzo concimi e diserbanti (verde pubblico),
- Presenza freon palaghiaccio,
- Utilizzo liquidi tecnologici per taglio ed esbosco
- Utilizzo diserbanti,
- Uso prodotti per manutenzioni (cantiere).

## RISORSE E RISORSE RINNOVABILI

- Consumo combustibile per riscaldamento immobili comunali,
- Consumo combustibile autotrazione mezzi di proprietà,
- Consumo combustibili per riscaldamento (metano, gasolio e legno).

## RADIAZIONI IONIZZATE E NON

- Presenza elettrodotti e cabine di trasformazione,
- Presenza impianti di telecomunicazioni,
- Presenza radon (territorio e sorgenti).

## SUOLO E SOTTOSUOLO

- Scarichi in acque superficiali dei siti produttivi,
- Contaminazione suolo da alpeggio,
- Alluvione,
- Rilascio di inquinanti da siti industriali e distributori (suolo e acque superficiali),
- Contaminazione discarica dismessa RSU ,
- Dissesto idrogeologico,
- Sversamenti in operazioni di manutenzione (cantiere),
- Sversamenti in operazioni di taglio ed esbosco,
- Gestione discarica inerti,
- Gestione cimiteri.

## RUMORE, VIBRAZIONI, ODORE E IMPATTO VISIVO

- Odore allevamenti zootecnici,
- Inquinamento acustico impianti sportivi comunali (palaghiaccio),
- Inquinamento acustico impianti sportivi comunali (palaghiaccio),
- Rumore in fase di raccolta RSU,
- Rumore da traffico,
- Rumore CRZ.

## CARICO ANTROPICO E EFFETTI SULLA BIODIVERSITA'

- Grado di antropizzazione del territorio
- Turismo,
- Utilizzazioni forestali,
- Attività silvo pastorali,
- Presenza antropica nel bosco,
- Esercizio della caccia e della pesca.

Di seguito sono elencati gli aspetti ambientali ad alta significatività.

FATTORE	ASPETTI
ARIA	Emissioni centrali termiche cittadini
	Traffico
	Incendio strutture comunali (CPI)
ACQUA CICLO IDRICO (APPROVVIGIONAMENTO E SCARICHI)	Qualità delle acque destinate al consumo umano
	Approvvigionamento idrico civile
	Approvvigionamento idrico agricolo/industriale
	Rottura/perdite acquedotto
	Gestione ordinaria rete fognaria (bianca/nera)
	Approvvigionamento idrico per innevamento
RIFIUTI	Gestione rifiuti abbandonati sul territorio comunale
	Gestione rifiuti solidi urbani sul territorio - Raccolta differenziata
	Sovraccarico delle isole ecologiche
RISORSE E RISORSE RINNOVABILI	Consumo di energia elettrica immobili comunali
	Consumo di energia elettrica del territorio
	Consumo di energia elettrica illuminazione pubblica
SUOLO E SOTTOSUOLO	Potenziali rilasci da serbatoi interrati degli immobili comunali
	Potenziali rilasci da serbatoi interrati dei privati
	Sversamenti da incidenti stradali
RUMORE, VIBRAZIONI, ODORE E IMPATTO VISIVO	Inquinamento luminoso (regolamentazione)
EFFETTI SULLA BIODIVERSITA'	Presenza impianti di risalita

Di seguito sono descritti gli aspetti ambientali che hanno impatti significativi per l'ambiente e gli aspetti ambientali non significativi che comunque l'Amministrazione Comunale ritiene importante descrivere al fine di fornire delle informazioni utili ai lettori.

Per ogni aspetto ambientale vengono

presentati gli indicatori chiave di riferimento per la valutazione delle performance del Comune.

## 3.1 Pianificazione e controllo del territorio

### Pianificazione territoriale e urbanistica

Uno dei più significativi atti compiuti dall'Amministrazione Comunale nel 2007, destinati ad avere riflessi sullo sviluppo urbanistico futuro dell' Altopiano e del Comune di Folgaria, è stata l'adozione della Variante al Piano Regolatore dedicata alla residenza.

L'entrata in vigore della L.P. 15 del 2005 (legge "Gilmozzi") prevedeva la necessità di un adeguamento dei Piani Regolatori vigenti alle nuove disposizioni tese ad un equilibrio tra la residenza primaria e quella secondaria – turistica.

Per il Comune di Folgaria era prevista una massima espansione delle aree edificabili per le seconde case del 20% rispetto al totale.

L'Amministrazione Comunale, già prima dell'entrata in vigore della legge, aveva impostato un lavoro preparatorio per giungere ad una modifica dello strumento urbanistico, dopo il Piano Generale Intercomunale del 2003, che muoveva da un presupposto preciso: un ciclo urbanistico si era chiuso, uno nuovo doveva concretizzarsi per il futuro.

Nel suddetto strumento urbanistico approvato dalla Giunta provinciale di Trento con deliberazione n° 1898 di data 25/07/2008 sono state inserite solo aree edificabili per la residenza primaria, mentre "zero" metri cubi sono previsti per le seconde case.

L'Amministrazione Comunale ha approvato il nuovo regolamento edilizio

(Delibera Consiglio Comunale n°44 d.d. 28/11/2007) con il quale ha elevato a 55 metri quadrati la superficie minima degli alloggi allo scopo di imprimere nuove regole che disincentivano la speculazione fine a se stessa nel settore edilizio.

Il blocco totale delle seconde case ha costituito il primo passo verso una seconda revisione urbanistica con cui l'Amministrazione Comunale ha introdotto incentivi e strumenti di flessibilità a favore della riqualificazione del sistema ricettivo-alberghiero; La variante urbanistica è stata approvata dalla Giunta provinciale di Trento con deliberazione n° 2656 di data 6 novembre 2009, ed è entrata in vigore il 19 novembre 2009.

Con la legge provinciale 27 maggio 2008 n. 5 è stato approvato il nuovo Piano Urbanistico Provinciale.

Il 1 ottobre 2009 è entrato in vigore il testo della nuova Legge Urbanistica Provinciale (Legge provinciale 4 marzo 2008, n. 1 Ordinamento urbanistico e governo del territorio)

Il comune di Folgaria, in collaborazione con i comuni di Lavarone e Luserna ed altre Società private dell'altopiano, ha commissionato uno studio della mobilità.

Tale studio ha esaminato i principali flussi veicolari da e per l'altopiano, oltre che i movimenti di residenti e turisti all'interno del territorio dei tre comuni.

Lo studio ha tracciato alcuni possibili



scenari di mobilità alternativa che spaziano dal potenziamento del trasporto pubblico su gomma, alla realizzazione di impianti a fune, fino alla previsione di una metropolitana leggera di superficie (peoplemover).

Le possibili alternative sono allo studio delle giunte comunali al fine di elaborare una proposta concretamente realizzabile di mobilità alternativa, per migliorare la qualità della vita dei cittadini, ridurre l'impatto ambientale del traffico veicolare e facilitare la mobilità interna nelle tre comunità recentemente unite nella Comunità di Valle.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Legge Provinciale 27 maggio 2008, n. 5 "Approvazione del nuovo piano urbanistico provinciale"

Legge Provinciale 4 marzo 2008, n.1 "Pianificazione urbanistica e governo del territorio"

Decreto del Presidente della Repubblica 15 febbraio 2006 "Norme di attuazione del Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche"

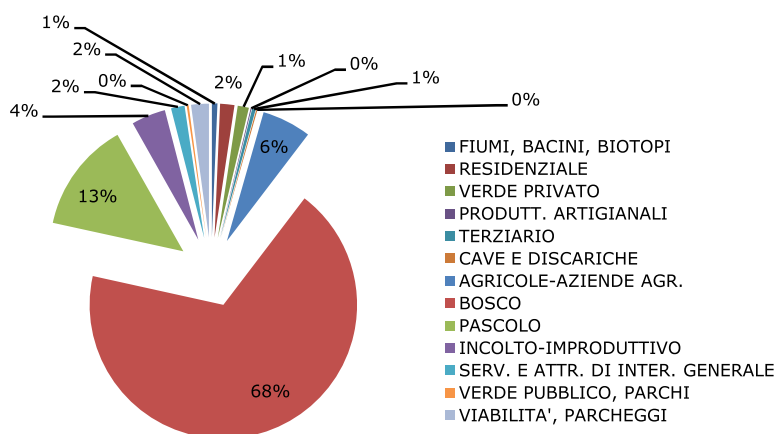
Legge Provinciale 11 novembre 2005, n. 16 "Disciplina della perequazione, della residenza ordinaria e per vacanze e altre disposizioni in materia di urbanistica"

Legge Provinciale 15 dicembre 2004, n. 10 "Disposizioni in materia di urbanistica, tutela dell'ambiente, acque pubbliche, trasporti, servizio antincendi, lavori pubblici e caccia"



Uso del  
suolo

Mq di superficie	2008	2009	2010
Fiumi bacini biotopi	463.578	463.578	463.578
Residenziale	1.220.922	1.233.835	1.233.835
Verde privato	917.718	974.154	974.154
Produttivo artigianale	88.281	89.683	89.683
Terziario	271.786	312.490	312.490
Cave e discariche	91.247	100.155	100.155
Agricole aziende agricole	4.115.798	4.266.664	4.266.664
Bosco	48.754.301	48.782.472	48.782.472
Pascolo	9.604.696	9.587.528	9.587.528
Incolto improduttivo	2.977.441	2.976.449	2.976.449
Servizi e attrezzature di intesse generale	1.400.035	1.186.559	1.186.559
Verde pubblico parcheggi	224.676	162.155	162.155
Viabilità parcheggi	1.533.293	1.528.045	1.528.045
<b>Totale</b>	<b>71.663.772</b>	<b>71.663.767</b>	<b>71.663.767</b>



Fonte: Comune  
di Folgaria

<p>Aree a rischio idro-geologico</p> <p>La superficie delle diverse aree è rimasta invariata negli anni 2008, 2009 e 2010.</p> <p>Fonte: Comune di Folgaria</p>	Superficie	Ha	%
	Aree ad elevata pericolosità valanghiva	385.489	0,54
	Aree critiche recuperabili	245.137	0,34
	Aree con penalità gravi o medie	54.630.684	76,29
	Aree con penalità leggeri	2.903.204	4,05
	Fiumi e laghi	1.250	0,03
	Aree ad elevata pericolosità geologica e idrogeologica	<b>13.428.299</b>	<b>18,75</b>

<p>Attuazione strumenti urbanistici</p> <p>Fonte: Comune di Folgaria</p>	Numero strumenti urbanistici	2008	2009	2010	30.04. 2011
	Permessi a costruire rilasciati	64	54	93	34
	DIA presentate	272	271	274	68
	Piani attuativi presentati	1	4	0	0
	Parerei di conformità urbanistica rilasciati	19	32	26	10
	Altri pareri della commissione edilizia	19	26	29	4

<p>Aree abbandonate o compromesse</p> <p>Fonte: Comune di Folgaria</p>	Aree abbandonate o compromesse	U.M.	2008	2009	2010	30.04. 2011
	Siti destinati a discarica (discarica inerti)	n.	1	1	1	1
		kmq	0,03	0,03	0,03	0,03
	Aree in fase di bonifica (ex base nato)	n.	1	1	1	1
		kmq	0,11	0,11	0,11	0,11
	Totale aree degradate	kmq	0,14	0,14	0,14	0,14
	Aree degradate/totale territorio	%	0,19	0,19	0,19	0,19

Aree vinco- late  Fonte: Comune di Folgaria	% aree vincolate	2008	2009	2010	30.04. 2011
	Aree con vincolo totale non edificabilità/totale territorio	90,18	90,18	90,18	90,18

Aree protette  Fonte: Comune di Folgaria	Aree protette	2008	2009	2010	30.04. 2011
	Livello Nazionale (SIC) kmq	0,21	0,21	0,21	0,21
	Totale aree protette kmq	0,21	0,21	0,21	0,21
	Aree protette/totale territorio %	0,29	0,29	0,29	0,29
	Aree con vincolo totale non edificabilità/totale territorio %	90,18	90,18	90,18	90,18

## Controllo del territorio

Il Comune di Folgaria è dotato di un servizio di Polizia Municipale che svolge attività di vigilanza sul territorio in conformità a quanto previsto nella procedura "Pianificazione e controllo del territorio". Per quanto attiene alla gestione ambientale le principali attività di controllo riguardano:

- viabilità;
- edilizia con riferimento ad eventuali situazioni di abusivismo edilizio con i relativi verbali di sopralluogo e segnalazioni conseguenti agli organi preposti;
- corretto deposito e smaltimento rifiuti nei cassonetti dedicati isole ecologiche con sanzionamento dei comportamenti scorretti;
- possesso e rispetto delle autorizzazioni in deroga in tema di inquinamento

acustico (manifestazioni e cantiere).

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Legge provinciale n. 28 del 2 novembre 1993 per l'organizzazione delle funzioni di polizia locale, urbana e rurale dei Comuni della Provincia Autonoma di Trento

Legge n. 65 del 7 marzo 1986 "Legge -quadro sull'ordinamento della polizia municipale" Legge Regionale n. 5 del 19 luglio 1992 "Norme sull'ordinamento della polizia municipale.

## Gestione immobili comunali

Di seguito si riporta l'elenco degli immobili di proprietà del Comune di Folgaria, con riferimento alla necessità di acquisizione del Certificato di Prevenzione Incendi CPI in base a quanto disposto dalla legislazione vigente.

La manutenzione ordinaria degli immobili viene effettuata direttamente dal Cantiere Comunale mentre la

manutenzione straordinaria è affidata all'occorrenza a fornitori esterni tramite regolare incarico.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D.M. 16.02.1982 "Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi"

Elenco immobili di proprietà non soggetti a Certificato di prevenzione incendi (C.P.I.)	Immobile	Descrizione
	Caserma VVFF	Con l'allacciamento alla rete del gas metano effettuato nel corso del 2009 l'immobile non è più soggetto a CPI.
	Casa della Cultura	Parere di conformità sul progetto del 1987 pratica n. 2109/C. non più soggetta a CPI per quantità di carta presente come attestato da archiviazione della pratica da parte dei VVFF in data 22 aprile 2009. Nel corso del 2009 la centrale termica è stata allacciata a quella del cinema teatro, diventando quindi sottostazione.
	Maso Spilzi - Museo Etnografico	Ottenuta archiviazione pratica antincendio in data 09.04.2009 e presentato modello LOC alla Commissione di Vigilanza in data 17.03.2010 per rilascio agibilità in locali con meno di 200 persone;
	Campo sportivo loc. Pineta	Parere di conformità sul progetto di data 20 giugno 2005 pratica n. 1474/C. Conclusi lavori di allacciamento alla rete gas metano, trasmessa richiesta di archiviazione pratica di data 12 maggio 2009.

Fonte: Comune di Folgaria

Elenco immobili in gestione a terzi soggetti a Certificato di prevenzione incendi (C.P.I.)	Immobile	C.P.I. e attività
	Malga Ortesino	Presenti pareri di conformità con prescrizioni per deposito di GPL. Lavori di adeguamento in corso a cura dei gestori
	Centro fondo Passo Coe	

Fonte: Comune di Folgaria

Elenco  
immobili di  
proprietà  
soggetti a  
Certificato di  
prevenzio-  
ne incendi  
(C.P.I.)

Immobile	C.P.I. e attività
Municipio	Attività 91 Validità 30.11.2012 Pratica 2792/C
Centro Civico Mezzomonte	Attività 4b Validità 30.11.2012 Pratica 6711/Z
Ambulatorio medico	Attività 91 Validità 02.10.2014 Pratica 56-U
Cinema Teatro	Attività 91-83 Parere di conformità sul progetto di ristrutturazione di data 22.08.1997 pratica n. 1467/C. Presente Dichiarazione di Inizio Attività del 2001 ad oggi ancora valida. Nel corso del 2009 completato l'allacciamento del sistema antincendio alla rete dell'acquedotto. In data 01/04/2010 svolto incontro con VVFF per verifica dell'idoneità della documentazione tecnica finora consegnata dal Comune di Folgaria. La documentazione risulta adeguata, il Comune ha provveduto all'installazione di serramento REI 60 sull'apertura tra sala regia e sala e sistemazione di alcune porte REI nell'estate 2010. Si procederà con l'invio di richiesta di sopralluogo congiunto VVFF e Commissione di Vigilanza.
Scuola Materna	Attività 91 Validità 21.04.2014 Pratica 995/S
Scuola Media	Attività 91 Validità 21.04.2014 Pratica 2108/C
Palasport Scuola elementare Cantiere comunale	Attività 85-83 Parere di conformità dd. 28.12.1999 pratica n. 4291/C. Prevista richiesta CPI per estate 2011.
Palaghiaccio	Attività 91-92-83. Parere di conformità VVFF di data 15.12.2008 prot. n. 23596. Verbale sopralluogo 181/2010 prot. 8156 d.d. 21.06.2010. CPI autorimessa d.d. 20.07.2010 prot. 9908. Previsti lavori di completamento del palaghiaccio al termine dei quali, presunto per dicembre 2012, si provvederà a richiedere il CPI per tutta la struttura.
Campo sportivo di Mezzomonte	Attività 4b Validità 25.06.2014 Pratica 8933/Z
Centro Civico Carbonare	Ottenuto in data 14.07.2009 da parte dei VVFF parere favorevole al progetto di installazione nuova caldaia a gas metano. Conclusi i lavori di trasformazione nell'anno 2009. Completati lavori di installazione contatore. Previsti lavori di ristrutturazione e quindi richiesta CPI sospesa.

Fonte: Comune  
di Folgaria



## Impianti sportivi comunali

Il Comune dispone di numerosi impianti sportivi localizzati nella diverse frazioni.

Di seguito si riporta l'elenco e la modalità di gestione.

Elenco impianti sportivi	Folgaria	
	Loc. Pineta	Campo calcio
		Pista atletica leggera
		3 campi da tennis
	Via N. Unite	Palasport attività natatorie (vasca grande e piccola)
		Palasport palestra attività varie e fitness
		Palafolgaria hockey e pattinaggio a rotelle
	Scuola media	Palafolgaria hockey ghiaccio, pattinaggio e curling
	Via D. Alighieri	Campo basket e polivalente
	Via del Parco	Campo basket e polivalente
	Piazzale telecabina	Percorso della salute
	Loc. Paradiso M.	Campi bocce
	Loc. Carpeneda	Pedana decollo deltaplani e parapendio
		Pista aeromobili
	Costa	
	Loc. Maso Spilzi	Campo golf 9 buche
	Loc. Negheli	Percorso ciclabile per famiglie 3,5 Km Pedalata nel sole
	S. Sebastiano	
	Vicino Centro Civico	Campo bocce
	Via L. Nazionale	Campo tennis e polivalente

Fonte: Comune  
di Folgaria

Carbonare	
Via al Parco (Carbonare verso Nosellari)	Centro sportivo polivalente
	Percorso della salute
Nosellari	
Via Garibaldi (Nosellari verso Carbonare)	Campo calcio
	Campo tennis
	Percorso della salute
Serrada	
Centro sportivo	4 campi bocce
	2 campi tennis
	1 campo pallavolo
	1 campo basket
	1 campo calcio
Loc. Cogola	Palestra roccia
Guardia	
Centro sportivo	Campo calcio
Mezzomonte	
Centro sportivo	Campo calcio
Su tutto il territorio comunale	
Comuni Trentini e Veneti	Orientamento Forte Cherle e Passo Coe
	Pista ciclabile biker (100 Km dei forti)
Vari percorsi Folgaria e comuni limitrofi	Pista ciclabile biker (Mega bike)
	Percorsi Nordic Walking

<p>Elenco Fornitori esterni a cui è stata affidata in appalto la gestione degli impianti sportivi</p> <p>*Delibera della Giunta Comunale</p> <p>Fonte: Comune di Folgaria</p>	Impianti	Gestore	Provvedimento di affidamento*	Periodo
	Loc. Pineta	Unione Società Sportive Altopiani di Folgaria e Lavarone	n.134 di data 27.05.2010	01.06.2010 31.05.2015
	San. Sebastiano	Gruppo Giovani San Sebastiano	n.137 di data 27.05.2010	01.06.2010 31.05.2015
	Carbonare	Comitato Turistico Sportivo Ricreativo di Carbonare	n.136 di data 27.05.2010	01.06.2010 31.05.2015
	Nosellari	Circolo Culturale di Nosellari	n.138 di data 27.05.2010	01.06.2010 31.05.2015
	Serrada	Sporting Club	n.255 di data 13.10.2010	13.10.2010 31.05.2015
	Guardia	Gruppo Ricreativo Culturale di Guardia	n.135 di data 27.05.2010	01.06.2010 31.05.2015
	Mezzomonte	Pro Loco di Mezzomonte	n.9 di data 19.01.2011	19.01.2011 31.05.2015
	Palasport e palaghiaccio	ARES S.a.s Folgaria	n.138 di data 16.06.2005	fino al 30.09.11
	Campo golf	Golf club Folgaria	n.113 di data 13.05.2010	dal 21.05.2010 al 20.11.2013



Foto: Vecchio stallone

## Malghe

Il Comune di Folgaria è proprietario anche delle seguenti malghe di cui si riportano i dati delle superfici di pascolo previste dal nuovo piano di assestamento e il numero massimo di vacche da latte.

- Malga Moretta;
- Malga Coe.

Sul territorio comunale si trovano inoltre le seguenti malghe private:

- Malga Fontanelle;
- Malga Parisa;
- Malga Mora;

Elenco Malghe	Malga	Ettari superficie pascolo*	Numero vacche da latte**
	Melegna - Zonta	172,0770	200
	Piovernetta	57,1564	60
	Pioverna alta	40,3509	60
	Val Orsara	48,9479	60
	Ortesino	25,1059	30
	I^ Posta	54,8872	75
	II^ Posta - Prabertoldo	63,0601	80
	Clama - Grimen	14,7984	20
	Cornetto di dietro	16,3094	Non quantificato***
	Cornetto davanti	36,7162	Non quantificato***
	Malghe Sommo	18,3016	25
*nuovo piano di assestamento - compreso pascolo alberato **numero massimo ammesso dal nuovo piano ***Pascolo ammesso nel Piano di assestamento dei beni-silvopastorali vigente, ma non quantificato nella misura massima ammissibile. Malghe attualmente monticate con pascolo ovi-caprino.			
Fonte: Comune di Folgaria			

## Strutture sciistiche

Uno dei punti forti del turismo dell'ambito degli Altipiani è costituito senza dubbio dal sistema degli impianti di risalita e delle piste di discesa.

Il comprensorio sciistico considerato permette di raggruppare diversi territori capaci di dare un valore superiore alla somma delle singole parti.

L'area del Comune di Folgaria in particolare dispone di 28 impianti suddivisi in 13 seggiovie, per una lunghezza di 10.715, 6 sciovie per una lunghezza di 2.588, 7 nastri per una lunghezza di m. 721, per una portata oraria complessiva di 26600 persone, e due slittinovie per una lunghezza di 490 metri e una portata oraria di 2.500 persone.

Tali impianti servono 50 piste da discesa per una lunghezza base di 52.890 m.

Sul territorio del comune di Folgaria sono presenti anche 7 piste da fondo per un totale di 45.400 m. sciabili, di cui 4 piste presso il centro fondo di passo Coe e 3 piste presso il centro fondo di Forte Cherle.

I risultati positivi in termini di presenze sono stati possibili grazie ad un sostanziale investimento da parte delle società di gestione soprattutto a favore dell'innevamento artificiale e al potenziamento del numero di piste.

Per l'innevamento artificiale viene consumata acqua proveniente dalla rete pubblica da un pozzo presente presso Fondo Grande e dai bacini di accumulo siti a Froncolini, Fondo Grande, Cima

Martinella, Fondo Piccolo, Costa, Forte Cherle che sono alimentati dal proprio bacino imbrifero, tranne quello della Cima Martinella, alimentato dal solo acquedotto.

Per i prossimi anni sono previsti ulteriori investimenti che consentiranno di razionalizzare e ampliare il carosello sciistico e diminuire l'impatto del traffico veicolare, collegato all'attività sciistica e all'utilizzo estivo della montagna.

In particolare è prevista la realizzazione di un impianto a fune che collegherà l'abitato di Folgaria (zona Palaghiaccio) con la sommità della zona sciistica (località forte Sommo Alto), che coincide con la partenza di numerose passeggiate verso i boschi e pascoli dell'altipiano. Alla partenza dell'impianto sono previsti parcheggi per auto e pullman per diminuire il traffico veicolare, estivo e invernale, dal centro paese verso la montagna.

Tutti gli impianti previsti sono compatibili con gli strumenti urbanistici vigenti.

È allo studio un progetto di riqualificazione e sviluppo della zona del monte Cornetto, inteso come collegamento di Folgaria ovest e degli abitati dell'Oltre Sommo con il carosello sciistico.

**Portata oraria 26.600 persone**

Dati  
stagione  
invernale  
2010/2011

Impianti	Seggiovie	Sciovie	Nastri
Termental		1	
Plaut		1	
Nastro F. Gra.			1
Sc. Baby 1		1	
Nastro Serrada			1
Se. Martinella	1		
Se. Francolini	1		
Se. Salizzona	1		
Se. Serrada	1		
<b>Carosello</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Ortesino	1		
Nastro Costa			1
Costa Moreta	1		
Nastro Mora			1
<b>Soc. Maso</b>	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>Segg. Dosso</b>	<b>1</b>		
Trugalait	1		
C. Spill	1		
<b>Port</b>	<b>2</b>		
Nastro F. Picc.			1
F.P. baby		1	
Cargaore	1		
C. Rosso	1		
<b>Rella</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Se. Coston	1		
Sc. Coston Sc. Fiorentini		1	
Sc. Fiorentini		1	
Se. 3 Sassi	1		
<b>Fiore Folgaria</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Cisk</b>			<b>2</b>
<b>Totale</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Fonte:  
Carosello Ski



Passaggi  
stagionali

Impianti	2010/2011	2009/2010	2008/2009	2007/2008
Piovernetta-Termental	147.190	-	-	-
Piovernetta-M. Pioverna	185.235	-	-	-
Nastro Coe	132.971	-	-	-
Plaut	194.241	134.160	-	-
Nastro F. Gra.	205.038	166.133	80.666	82.352
F. G. Sc. Baby 1	133.421	126.910	245.736	253.758
Nastro F. Piccolo-Plaut	66.421	35.545	-	-
Nastro Martinella	164.308	149.554	170.089	-
Se. Martinella	307.142	334.175	407.529	273.073
Se. Francolini	195.499	225.898	313.995	274.201
Se. Salizzona	682.592	678.598	749.837	702.506
Se. Serrada	405.823	409.868	514.315	443.092
Nastro Serrada	70.579	55.890	54.164	60.260
<b>Totale Carosello</b>	<b>3.158.963</b>	<b>2.569.434</b>	<b>2.536.311</b>	<b>2.089.242</b>
Ortesino	525.555	589.489	677.492	639.509
Nastro Costa	148.742	131.549	87.902	81.366
Costa Moreta	374.197	355.534	403.566	360.264
Nastro Mora	147.965	137.484	162.711	150.623
<b>Totale Maso</b>	<b>1.196.459</b>	<b>1.214.056</b>	<b>1.311.671</b>	<b>1.231.762</b>
<b>Segg. Dosso</b>	<b>245.616</b>	<b>257.310</b>	<b>282.840</b>	<b>243.141</b>
Trugalait	361.805	359.189	398.147	339.716
C. Spill	289.158	317.235	380.653	354.263
<b>Totale Port</b>	<b>650.963</b>	<b>676.424</b>	<b>778.800</b>	<b>693.979</b>
Nastro F. Picc.	263.555	266.464	164.140	155.451
F.P. baby	131.607	159.026	175.398	166.317
Cargaore	247.232	259.606	262.990	239.139
C. Rosso	257.010	267.632	288.674	235.192
<b>Totale Rella</b>	<b>899.404</b>	<b>952.728</b>	<b>891.202</b>	<b>796.099</b>
Nastro Cisk 1	-	-	-	32.813
Nastro Cisk 2	-	-	-	14.616
<b>Cisk</b>	-	-	-	<b>47.429</b>
<b>Totale</b>	<b>6.151.405</b>	<b>5.669.952</b>	<b>5.820.844</b>	<b>6.143.394</b>

Fonte:  
Carosello Ski

Elenco piste  
da scii 2010  
Stazione di  
Folgaria

Q.P.=quota  
partenza  
Q.A.=quota  
arrivo  
D.=dislivello  
L.B.=  
lunghezza  
base

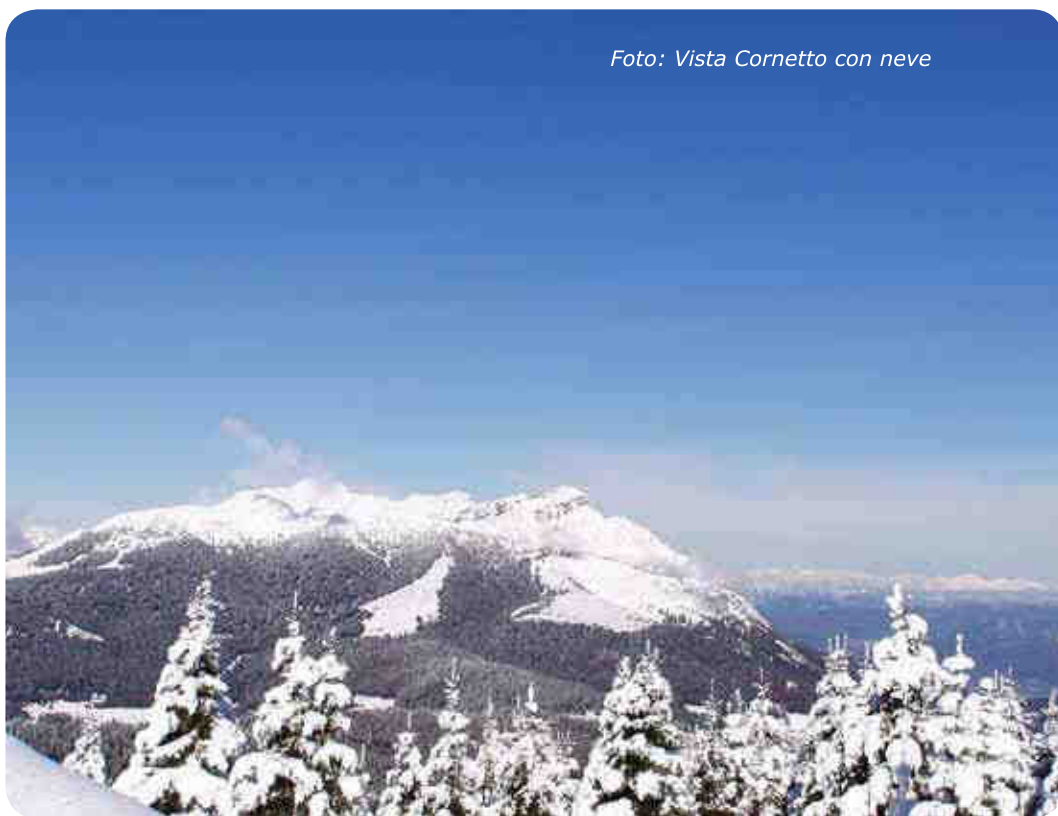
Impianti	Pista	Titolare pista	Q.P.	Q.A.	D.	L.B.
Se. Francolini	Francolini	Carosello Ski Folgaria S.r.l.	1.530	1.220	310	1.600
Sci Cuel	Cuel		1.275	1.225	50	300
Se. Francolini	Variante Francolini		1.330	1.220	110	1.900
Collegamento	Francolini - Fondo Grande		1.530	1.340	190	1.200
Collegamento	Sommo Alto - Francolini		1.636	1.524	112	1.225
Se. Salizzona	Salizzona		1.653	1.344	309	1.200
Se. Martinella	Martinella		1.622	1.330	292	1.450
	Baby Uno		1.636	1.590	46	300
Sci Beby 1	Campo Scuola Fondo Grande		1.351	1.315	36	260
Collegamento	Salizzona - Martinella		1.390	1.372	18	560
Collegamento	Serrada- Martinella		1.611	1.600	11	720
Collegamento	Martinella- Serrada		1.620	1.600	20	987
Collegamento	F. Piccolo- F. Grande- Martinella		1.469	1.329	140	1.796
Se. Martinella	Variante Martinella Alta		1.596	1.466	130	1.120
Sci Termental	Termental		1.662	1.608	54	550
Sci Plaut	Plaut		1.705	1.607	98	652
Sci Plaut	Plaut Camini		1.700*	1.605	95	920
Sci Termental	Raccordo Sciovia Termental		1.662	1.607	55	549
Sci Termental	Leite		1.704	1.613	91	573
Collegamento	Fondo Piccolo- Passo Coe		1.610	1.603	7	1.250

\*archiviata

Impianti	Pista	Titolare pista	Q.P.	Q.A.	D.	L.B.
Se. Ortesino	Racc. Ortesiono	S.S.M. Società Sciovie Maso S.r.l.	1.502	1.432	70	950
Se. Ortesino	Ortesiono		1.599	1.280	319	1.600
Se. Ortesino	Ortesiono 2		1.599	1.280	319	1.300
Costa Moreta	Maso Spilzi		1.456	1.248	208	2.500
Sci Beby Maso	Baby Spilzi		1.269	1.244	25	270
Sci Maso	Maso Spilzi P.Sommo		1.383	1.264	119	1.200
Sci Maso	Variante Maso Spilzi		1.377	1.305	72	1.250
Segg. Dosso	Dosso della Madonna2	Segg. Dosso Della Madonna	1.306	1.242	64	273
Segg. Dosso	Dosso della Madonna1		1.306	1.242	64	1.110
Se.Trugalait	Coll Martinella - F. Piccolo	Port Roberto	1.552	1.469	83	1.200
Se.Trugalait	Trugalait2		1.600	1.478	122	950
Se.Cima Spill	F.Piccolo 4		1.634	1.469	165	650
Se.Cima Spill	Variante F.Piccolo 4		1.620	1.475	145	980
Collegamento	Coll. Trugalait - F.Grande		1.474	1.469	5	1.052
Collegamento	Racc. F. Grande - F.Piccolo	Rella Giuseppe	1.645	1.480	165	1.086
Sci F.P. Baby	Campo Scuola F. Piccolo		1.504	1.476	28	240
Se. Cargaroe	Cargaore		1.619	1.478	141	750
Se.Cen.Rosso	F. Piccolo5		1.660	1.553	107	550
Collegamento	Variante Milegna F. Piccolo 5		1.601	1.549	52	1.690
Se.Cen.Rosso	Cengio Rosso		1.660	1.618	42	650
Se.Cen.Rosso	Coe		1.646	1.549	97	1.210
Collegamento	F.Grande - F. Piccolo		1.640	1.504	136	1.122
Se. Martinella	Agonistica	Caros.Ski Folgaria S.r.l.	1.610	1.335	275	940

Fonte: Carosello Ski	Impianti	Pista	Titolare pista	Q.P.	Q.A.	D.	L.B.
	Seggiovvia Serrada	Prà Grand	Carosello Ski Folgaria S.r.l.	1.602	1.272	330	1.475
		Serrada		1.605	1.270	335	2.250
		Serrada2		1.605	1.270	1.560	2.500
		Variante Slalom Toll (Serrada)		1.465	1.283	182	650
		Zembla		1.602	1.529	73	550
		Variante Valletta (Serrada)		1.570	1.429	141	970
		Raccordo Serrada		1.475	1.335	140	1.200
		Raccordo Zembla		1.523	1.515	8	1.600

Foto: Vista Cornetto con neve



## 3.2 Aria

### Emissione in atmosfera degli impianti termici

Il Comune cura la manutenzione ordinaria e straordinaria delle centrali termiche dei propri immobili attraverso un fornitore esterno qualificato che provvede ai controlli ed alla pulizia periodica. Di seguito si riporta l'elenco delle centrali con indicazioni delle relative potenze e alimentazione.

Come stabilito dalle normative vigenti vengono effettuate verifiche periodiche di combustione con periodicità diversa

a seconda della potenza registrate sulla documentazione dell'impianto (libretto di centrale o di impianto).

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D. Lgs 152 del 3 aprile 2006 e s.m. e integrazioni  
Art. 16 del D.P.R. 28.06.1977 n° 1052  
D.P.R. 412/93 (D.P.R.551/99)  
Legge 10 del 09/01/1991  
L.P. 7 luglio 1997 n. 10

Elenco centrali termiche, potenza e alimentazione	Immobile comunale	Centrale termica
	Sede del Municipio	268 kW a metano
	Casa della cultura	Allacciata a cinema teatro
	Ambulatorio medico Folgaria	2 X 61 kW a metano
	Cinema Teatro Folgaria	348 kW a metano
	Caserma VVF Volontari	98 kW a metano
	Scuola Materna	143 kW a metano
	Scuola Materna Nosellari e centro civico	96,8 kW a metano
	Scuola Media	200 kW a metano
	Palasport-Scuola Elementare-Cantiere comunale	3 X 534 kw a metano
	Maso Spilzi-Museo Etnografico	114 kW a gasolio
	Palaghiaccio (anche per palasport)	1 X 175 kW a metano
	Nuova sede APT	34,8 KW a metano
	Centro Civico San Sebastiano	35 kW a metano
	Centro Civico Mezzomonte	109 kw a gasolio
	Centro Civico Carbonare	135 kw a metano
	Centro Civico Serrada (nuova sede)	114,8 a metano
	Centro Civico Guardia	34 kW a gasolio
	Centro Fondo Passo Coe	31 kW a gasolio

Fonte: Comune di Folgaria

## Emissione in atmosfera delle attività produttive

Per gli impianti produttivi di nuova installazione nonché per le trasformazioni e gli ampliamenti di quelli esistenti il Sindaco esprime un parere in considerazione della localizzazione dell'insediamento in rapporto alla realtà territoriale, attuale o programmata, in cui l'impianto si inserisce.

Il Comune pertanto conserva le autorizzazioni all'emissione delle unità produttive dove sono stabilite tra l'altro, le tipologie e la periodicità dei controlli da effettuare; il Comune riceve, valuta ed archivia inoltre copia delle prove di emissione prescritte.

In caso di impianti connessi ad

attività ad inquinamento atmosferico poco significativo, non soggetti ad autorizzazione, vengono raccolte le autorizzazioni in via generale indirizzate all'APPA; anche in questo caso il Sindaco può prescrivere ai titolari degli impianti cautele o accorgimenti tecnici idonei a contenere eventuali emissioni moleste.

Di seguito viene presentata una tabella riassuntiva dei punti di emissioni presenti sul territorio.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e s.m. e integrazioni  
DPGP 31-103 dd 10/11/1998

Elenco autorizzazioni in via generale per le emissioni in atmosfera  Fonte: Comune di Folgaria	Attività
	Riparazioni e verniciatura carrozzeria
	Riparazioni e verniciatura carrozzeria
	Verniciatura di oggetti vari
	Verniciatura di oggetti vari
	Verniciatura di oggetti vari
	Produzione di mobili, oggetti, imballaggi, prodotti semifiniti in materiale a base di legno

Elenco domanda autorizzazione  Fonte: Comune di Folgaria	Attività	Data di emissione
	Discarica di rifiuti inerti di II° cat. Tipo A	Domanda di autorizzazione all'emissione in atmosfera di impianti esistenti dal 25.10.2007



## Emissione in atmosfera da trasporto autoveicolare

Nel 1999 il Comune di Folgaria ha commissionato alla società ATA Engineering di Arco la redazione del "Piano Urbano del Traffico" sviluppato secondo le "Direttive per la redazione, adozione, ed attuazione dei piani urbani del traffico.

Nello sviluppo del piano urbano del traffico sono stati affrontati anche gli aspetti relativi all'inquinamento atmosferico determinato dai veicoli circolanti. Per l'inquinamento atmosferico è stato applicato un modello di simulazione relativamente al principale inquinante correlato al traffico veicolare (monossido di carbonio). Gli inquinanti principali risultano quindi essere: ossidi di zolfo (anidride solforosa ( $SO_2$ ) e anidride solforica ( $SO_3$ ), Ossidi di carbonio (CO), Polveri di azoto ( $NO-NO_2$ ), Ozono ( $O_3$ ), Idrocarburi (benzine), Particolati. Il Comune di Folgaria è in fase di studio di un Piano di Mobilità Alternativa al fine di contenere gli impatti ambientali associati al traffico.

La qualità dell'aria in Provincia di Trento viene monitorata attraverso alcune centraline fisse (localizzate a Trento, Rovereto, Riva del Garda, San Michele all'Adige e Borgo Valsugana) e da stazioni mobili.

Nel territorio del Comune di Folgaria la Provincia non ha effettuato campagne di misura, in quanto non sono presenti centraline per il controllo continuo della qualità dell'aria.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D.lgs. 351/99  
D.M. 25/11/1994  
D.M. 60 d.d. 02/04/2002  
D.lgs. nr. 351 del 04/09/1999  
Deliberazione della Giunta Provinciale nr. 3347 del 24 dicembre 2003 (adozione Piano stralcio del piano di azione)  
D.M. 163 dd. 21/04/1999  
D. Lgs. n°152 del 2006 e s.m. e integrazioni

## 3.3 Acqua

### Approvvigionamento idrico

Il Sistema di approvvigionamento idrico del territorio comunale di Folgaria si compone di una rete pubblica, composta dalla rete del Comune di Folgaria e dalla rete intercomunale che Folgaria condivide con i Comuni di Terragnolo, Luserna e Lavarone, e gli acquedotti privati di seguito elencati la cui gestione è in carico a Consorzi appositamente costituiti o a gruppi di privati.



Foto: Acqua acquedotto

Reti private:

- Consorzio Acquedotto Nobeli Carbonare;
- Consorzio Acquedotto Girardi di sotto;
- Consorzio Acquedotto Guardia;
- Acquedotto Tezzeli;
- Acquedotto Cueli;
- Acquedotto Perpruneri;
- Acquedotto Liberi.

Le reti private funzionano autonomamente e non sono collegati alla rete del Comune, fatta eccezione per il Consorzio Acquedotto Girardi di sotto che, in situazioni di emergenza idrica, può avere alimentazione dall'acquedotto comunale.

Il Comune di Folgaria garantisce l'esecuzione di periodici controlli di potabilità (vedi paragrafo "Potabilità delle acque destinate al consumo umano"); eventuali superamenti dei limiti vengono tempestivamente gestiti.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche  
D.P.R. 15 febbraio 2006  
D.G.P. 1984 dd. 22/09/2006  
Comunicato Reg. Trento 06/06/2006  
Regolamento acquedotto comunale approvato con delibera di Consiglio Comunale nr. 40 del 21/12/2006  
D. Lgs. n°152 del 2006 e s.m. e integrazioni

## Fonti

Il reperimento della risorsa idrica è garantito attraverso 16 punti di prelievo riportati nella tabella seguente. Il prelievo è subordinato al possesso di una concessione rilasciata dalla Provincia Autonoma di Trento per il mantenimento della quale il Comune paga un canone annuale.

Le acque sono convogliate in serbatoi di

accumulo sparsi su tutto il territorio per servire l'intera rete comunale.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Concessione PAT

Legge Provinciale 11 settembre 1998, n. 10 - art. 48, co. 2 bis riconoscimento del titolo a derivare fino al 31 dicembre 2018.

Elenco punti di prelievo e relativa portata di concessione	Punto di prelievo	Portata di concessione l/s	Data di scadenza
	Sorgente Chior	30	31.12.2018
	Sorgente Della salute	1	25.07.2021
	Sorgente Valle	3	31.12.2018
	Sorgente Negheli	8	31.12.2018
	Sorgente Cheizel bassa	4	29.06.2018
	Sorgente Ondertol San Giuseppe	1,25	31.12.2018
	Pozzo Fondo Grande	2	07.03.2015
	Sorgente Casare	0,3	31.12.2018
	Sorgente Cueli San Fermo	7	31.12.2018
	Sorgente Sasso sx	0,55	31.12.2018
	Mezzomonte di sotto	2,8	31.12.2018
	Sorgente Fontanelle (inferiore e superiore)	3,9	31.12.2018
	Sorgente Buse (media, alta e bassa)	6	31.12.2018
	Sorgente Bosco dx	2,4	31.12.2018
	Sorgente Bosco 1 Fricca Nosellari	3	31.12.2018
	Sorgente Acque Nere	50	31.12.2018
	<b>Totale disponibilità</b>	<b>125,2</b>	<b>-</b>

Fonte: Comune di Folgaria

## Gestione della rete

### Telecontrollo

In punti strategici della rete, ovvero ove presenti impianti di potabilizzazione, pompe di sollevamento e snodi di diramazione, sono attualmente presenti periferiche di telecontrollo.

Rispetto alla gestione dell'acquedotto, il sistema di telecontrollo permette all'Ufficio Tecnico comunale di agire su accensione e spegnimenti di pompe e aperture e chiusure di valvole motorizzate e di ricevere:

- informazioni di funzionamento delle pompe, delle saracinesche, degli interruttori ecc.;
- informazioni sulla sicurezza tra cui stato di chiusura porte di entrata (contro possibili intrusioni);
- dati quantitativi: portate in uscita, livelli della vasca;
- dati qualitativi: misurazione del cloro residuo;
- allarmi tra cui intrusioni, livelli, malfunzionamento pompe, assenza correnti, malfunzionamento del sistema di clorazione, livello di approvvigionamento di reagenti;
- dati storici (banca dati).

### Potabilizzazione

Il sistema di potabilizzazione della rete è composto da impianti a biossido di cloro e a ipoclorito di sodio.

Entrambi i sistemi dosano la quantità di cloro in base alla quantità di acqua da potabilizzare.

Per ogni impianto a biossido di cloro è disponibile un potabilizzatore di emergenza che entra in funzione in caso di anomalia di servizio dell'impianto principale.

Il personale del Cantiere provvede autonomamente all'approvvigionamento delle sostanze chimiche per la potabilizzazione ed alla sorveglianza delle apparecchiature. L'efficacia del sistema di potabilizzazione è verificata attraverso la analisi che il Comune richiede di svolgere alla Dolomiti Energia S.p.A. e di cui si riportano di seguito i risultati.

### Gestione dei fuori limite

Con fuori limite si intende il superamento del limite stabilito per legge di uno o più parametri oggetto di analisi. In seguito ad un fuori limite l'Ufficio Tecnico interviene verificando il corretto funzionamento del sistema di potabilizzazione e mettendo in atto le azioni necessarie ad ripristinare le situazioni di non conformità.

In conformità a quanto previsto dalle normative vigenti, il Comune assicura che la quantità di cloro immessa in rete non superi determinati valori. A tal fine in alcuni punti (Sollevamento Serrada, Sollevamento Puecheri, Sommo, Toller e di prossima installazione Veneri, Villa Annetta, Cheizen, utenza Comune) sono stati installati dei misuratori di cloro residuo che controllano in continuo la quantità di cloro residuo presente nell'acqua. Qualora i valori siano superiori ai limiti stabiliti (limite superiore) o siano prossimi allo zero, il sistema genera un allarme che attiva la verifica di funzionamento del potabilizzatore da parte dell'Ufficio tecnico comunale.

Ove non presente analizzatore di cloro residuo, all'atto del prelievo dei campioni da analizzare (analisi di potabilità di Dolomiti Energia), il personale comunale effettua la misurazione del cloro residuo con strumento proprio CHEMATEST.

### Allacciamento

L'acqua potabile viene fornita, previa misurazione a contatore, per diversi usi così classificati:

Tipologia d'uso dell'acqua	Tipologia d'uso	descrizione
	Domestico	Diretto al soddisfacimento dei bisogni tipici delle unità abitative e relative pertinenze.
	Non domestico	
	Agricolo	Abbeveramento del bestiame.
	Industriale	Neve artificiale.
	Diversi	Orti, giardini, fontane ed edifici comunali adibiti a pubblico servizio, impianti sportivi comunali, casa di riposo.
	Bocche antincendio	

Fonte: Comune di Folgaria

La rete di distribuzione si divide in impianto esterno (tubazioni e apparecchiature fino al contatore) ed interno (tubazioni e apparecchiature posate tra il contatore e gli apparecchi utilizzatori). La posa, le manutenzioni ordinarie e straordinarie dell'impianto esterno vengono eseguite dal Comune.

Le forniture di acqua potabile sono effettuate ai proprietari e/o conduttori di stabili o immobili. Per ottenere tale fornitura è necessario presentare richiesta all'Amministrazione Comunale con eventuale planimetria indicante il

tracciato delle nuove tubazioni affinché si possa provvedere alla costruzione delle opere necessarie all'allacciamento.

I tecnici preposti verificheranno la fattibilità e l'entità delle opere. L'esecuzione è inoltre subordinata alle autorizzazioni delle autorità competenti ed alla concessione degli eventuali permessi di passaggio delle tubazioni che dovessero risultare necessari.

## Consumi idrici del territorio

La tabella seguente illustra i dati dei consumi idrici desunti da lettura annuale dei contatori effettuata dal Cantiere Comunale.

Consumo medio annuo **523.414 mc**

Consumi idrici per tipologia d'uso in metri cubi	Tipologia d'uso	Agosto 06 Luglio 07	Agosto 07 Luglio 08	Agosto 08 Luglio 09	Agosto 09 Luglio 10
	Domestico	212.257	237.907	201.838	203.856
	Non domestico	131.173	153.597	120.054	127.810
	Agricolo	5.004	4.367	5.976	4.329
	Cantiere	4.382	3.951	4.192	2
	Innevamento	254.387	176.831	45.154	140.535*
	Diversi	15.288	13.326	18.536	15.739
	<b>Totale</b>	<b>624.007</b>	<b>552.473</b>	<b>395.750</b>	<b>492.271</b>

Fonte: Comune di Folgaria

\* aggiornato dato con letture innevamento del 25.05.2010 come da ruoli emessi per innevamento nel 2010 solo intercomunale più consumi acconto 2010 letti al 10.12.2010 solo intercomunale.

Il Piano generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche della Provincia Autonoma di Trento (DPR 15 febbraio 2006) prevede una dotazione di acqua per usi domestici e potabili pari a 0,250 m<sup>3</sup>/giorno per ciascun residente o per ciascun posto letto turistico e ospedaliero.

Anno	2007	2008	2009	2010
Consumi domestici annui in mc	94.289	107.018	97.239	94.919
Consumi domestici giornalieri in mc (consumo annuo/365)	258,33	293,20	266,41	260,05
Abitanti (senza Guardia e Carbonare perchè serviti da acquedotti privati)	2.821	2.810	2.793	2.790
<b>Metri cubi medi pro capite giornalieri</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>

## Manutenzione ordinaria pulizia e manutenzione

Le operazioni di manutenzione ordinaria riguardano tutti gli interventi necessari per mantenere in efficienza reti ed impianti escluse le sostituzioni di apparecchiature o il rifacimento di condotte. Di seguito vengono riportati gli interventi principali a cui si devono aggiungere tutti i lavori di manutenzione straordinaria.

Tra i principali eseguiti negli ultimi anni si possono indicare i lavori di ristrutturazione della stazione di pompaggio di Puecheri e del serbatoio di Serrada.

Quando necessario, cioè in presenza di limo sul fondo il settore Cantiere provvede alla pulizia dei serbatoi.

Interventi di manutenzione ordinaria	Intervento di manutenzione	Periodicità
	Pulizia periodica opere di presa e serbatoi	Annuale
	Carico di prodotti per impianti di potabilizzazione	Periodica, varia a seconda dei consumi d'acqua
	Piccola manutenzione e controllo sugli impianti (protezione catodica, casse d'aria, messe a terra, sezionatori, pompe, saracinesche, ecc.)	A rotazione su programma o su segnalazione del tecnico
	Ricerca perdite	A seguito di consumi anomali in determinate zone
	Sostituzione contatori	Secondo indicazioni del tecnico
Fonte: Comune di Folgaria	Controllo corretto funzionamento impianti di potabilizzazione	Almeno settimanale da parte del tecnico e annuale da parte di ditta specializzata



## Verifica acqua prelevata

È stato attivato nell'anno 2006 un progetto di analisi della quantità di acqua immessa in rete al fine di evidenziare e quantificare eventuali perdite (discrepanze rispetto ai consumi effettivi).

A tal fine sono state progressivamente installate apparecchiature conta litri in uscita dai serbatoio di accumulo collegate con il sistema di telecontrollo della rete idrica e sta proseguendo la continua implementazione compatibilmente con la disponibilità finanziaria e soprattutto con le caratteristiche dei manufatti idraulici.

Il calcolo dei litri immessi in rete, messo in relazione con il totale dei consumi degli utenti serviti dal serbatoio in oggetto, è un dato oggettivo che permette di valutare eventuali eccessive perdite e di attivare gli opportuni controlli.

Appositi misuratori di portata sono

stati installati anche per controllare i consumi di acqua da parte delle società impiantistiche.

Il problema del consumo di acqua potabile per innevamento artificiale è ben presente nell'amministrazione comunale.

Il comitato ambiente predispone annualmente una relazione sul sistema di approvvigionamento idrico, ponendo particolare attenzione a tali consumi e valutati dati della stagione invernale trascorsa, tenuto conto dell'andamento climatico e delle precipitazioni nevose, propone all'amministrazione comunale le opportune iniziative o azioni correttive. Infine la fornitura di acqua per innevamento viene controllata direttamente dal sistema di telecontrollo in remoto, che sospende automaticamente l'erogazione in caso di raggiungimento di livelli che possono



Foto: Contatori volumetrici

compromettere la regolare fornitura alle utenze soprattutto nei periodi di maggior affluenza turistica e di riduzione drastica della portata idrica delle sorgenti.

I consumi degli utenti serviti dal serbatoio in oggetto, è un dato oggettivo che permette di valutare eventuali eccessive perdite e di attivare gli opportuni controlli.

Attualmente sono installati 45 contatori volumetrici in uscita dai vari serbatoi.

Con i dati finora raccolti sono già state attivate azioni di ricerca perdite attraverso settorializzazioni successive per individuare i punti critici. L'amministrazione ha dotato il personale di strumenti specifici per la ricerca perdite anche a largo raggio utilizzati dal personale idraulico in seno al cantiere comunale.

Nell'ambito del progetto di telecontrollo del sistema idrico comunale e intercomunale, nella primavera del 2009 è stato installato, nell'ingresso della sede comunale, un monitor per la visualizzazione da parte dei cittadini dei principali parametri della rete, quali la dislocazione delle periferiche, lo schema tecnico dell'impianto, quadri sinottici delle stazioni di sollevamento e di alcuni serbatoi. Sono state inoltre installate altre periferiche su siti della rete intercomunale sul territorio di lavarone, e sostituito il server centrale del telecontrollo con server di nuova generazione a funzionamento ridondante per avere la massima sicurezza e continuità di servizio all'intero sistema in caso di anomalie o guasti sono stati

completati i lavori di rifacimento della principale stazione di sollevamento intercomunale di terragnolo, sostituito le dorsali acquedottistiche a folgaria, l'intero corpo pompe del sollevamento comunale chior, e realizzata la nuova linea acquedottistica con nuovi sollevamenti fondo grande-fondo piccolo-passo coe ed altri interventi di minore entità con affidamento a ditte esterne o eseguite direttamente dal cantiere comunale.

Per il proseguo, sono stati finanziati e saranno di prossima realizzazione, i lavori di rifacimento della stazione di sollevamento e smistamento intercomunale di francolini, i lavori di rifacimento completo delle reti di distribuzione di folgaria e serrada, il rifacimento della rete della frazione perpruneri.



Quantitativi di acqua, provenienti dalla sorgente "Acque Nere" e sollevati sull'Altopiano	Anno	Metri cubi
	1998	319.205
	1999	461.506
	2000	567.454
	2001	680.400
	2002	513.022
	2003	885.950
	2004	654.566
	2005	962.142
	2006	975.065
	2007	922.601
	2008	582.351
	2009	343.967
	2010	475.395
<b>Totale</b>		<b>8.343.624</b>

Fonte: Comune di Folgaria

Dall'analisi della tabella di lato appare subito evidente che i metri cubi di acqua sollevati sull'Altopiano sono diminuiti in maniera significativa rispetto ai tre anni precedenti. Tutto ciò è il frutto non solo del buon andamento meteorico, in termini di millimetri di pioggia caduta nel corso dell'anno e delle abbondanti nevicate della stagione 2008 - 2009, ma anche e soprattutto ad una serie di interventi di riparazione perdite e sostituzione di tratti di rete idrica comunale di Folgaria, riportati di seguito. Inoltre l'installazione di una pompa presso il serbatoio Toller, in grado di alimentare il serbatoio di Villannetta nei periodi di buona portata della sorgente Chior, ha permesso di utilizzare per la frazione di Serrada l'acqua della sorgente in parola evitando costosi sollevamenti dalla stazione "Puecheri" di Terragnolo.

#### Indicatore consumo energia elettrica per acqua sollevata

Energia elettrica per acqua sollevata.

Anno	2008	2009	2010
Consumi energia elettrica annui in Kw	1.795.920	1.213.372	1.235.251
Consumi acqua annui in mc	582.351	343.967	475.395
<b>Kw su mc</b>	<b>3,08</b>	<b>3,53</b>	<b>2,60</b>

## Potabilizzazione

Il periodico monitoraggio della potabilità delle acque avviene attraverso le analisi chimico batteriologiche sui campioni di acqua potabile della rete idrica che il Comune di Folgaria ha affidato a Dolomiti Energia S.p.A. di Rovereto con apposita convenzione.

Tali analisi vengono effettuate secondo un Piano di campionamento concordato tra le parti per il periodo marzo 2011-dicembre 2014 al fine di garantire la potabilità delle acque destinate al consumo umano. Viene concordato con Dolomiti Energia S.p.A. come parte integrante del contratto di fornitura del servizio di analisi e trasmesso all'Azienda Provinciale per i servizi Sanitari per la verifica di conformità rispetto ai punti di prelievo individuati per i controlli ispettivi di loro pertinenza.

I prelievi vengono effettuati a cura di personale interno appositamente addestrato. La quantità di cloro residuo viene monitorata in continuo da strumenti che lanciano messaggi di allerta al superamento dei limiti stabiliti.

I risultati di tutte le analisi con le eventuali indicazioni di intervento sulle sorgenti o serbatoi vengono inviati direttamente al comune e in caso di anomalie Trentino Servizi avvisa tempestivamente il Comune per il coordinamento delle attività necessarie a ripristinare la condizione di conformità.

In caso di valori fuori limite il personale del Comune agisce tempestivamente sul sistema di clorazione e ripete in seguito le

analisi al fine di verificare se i valori sono rientrati nei limiti di legge.

L'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Unità Operativa Prevenzione ambientale effettua indagini a campione sulla qualità dell'acqua che vengono inviate al Comune solo in caso di valori fuori limite.

Di seguito si riportano:

- i risultati delle analisi di potabilità delle acque destinate a consumo umano;
- la tipologia e frequenza delle analisi;
- i punti di prelievo;
- il programma di campionamento.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 24 maggio 1988 n° 236

D.Lgs 2 febbraio 2001 n° 31

Delibera della Giunta Provinciale 10 dicembre 2004, n. 2906 Approvazione di direttive per il controllo delle acque destinate al consumo umano e la gestione delle non conformità, in attuazione del Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31.

Note esplicative emanate dall'Unità Operativa di Igiene Pubblica e Prevenzione Ambientale sulle modalità di gestione dei fuori limite.





Risultati delle analisi campionamenti alle utenze	Parametro	2008		2009		2010		30.04.2011		Limiti D.Lgs n. 31/01
		*	**	*	**	*	**	*	**	
* numero analisi per parametro	Ammoniaca mg/l NH <sub>4</sub>	3/35	0,0	-	-	-	-	3/9	0,0	0,5
	Calcio mg/l	3/35	62,0	9/33	61,6	8/33	59,3	3/9	55,6	-
** valore massimo riscontrato	Carbonio organico totale mg/L	3/35	0,6	9/33	1,6	8/33	1,2	3/9	1,1	-
	Clorito mg/L	1/35	0,2	9/33	0,1	8/33	198,0	2/9	83,0	200
	Cloruro mg/l	3/35	6,0	9/33	4,3	8/33	5,2	3/9	1,1	250
	Conduttività elettrica µS/ cm a 20 °C	35/35	389,0	33/33	403,0	33/33	407,0	9/9	316,0	2500
	Conteggio colonie su agar a 22 °C numero/1 mL	3/35	134,0	9/33	60,0	8/33	30,0	3/9	50,0	-
	Conteggio colonie su agar a 37 °C numero/1 mL	3/35	30,0	9/33	32,0	8/33	14,0	3/9	2,0	-
	Disinfettante residuo mg/L	35/35	0,4	33/33	0,5	33/33	0,2	9/9	0,1	-
	Durezza °F	3/35	17,7	9/33	18,9	8/33	18,7	3/9	18,5	50
	Ferro µg/L	32/35	70,0	33/33	269,0	33/33	181,0	9/9	98,0	200
	Magnesio mg/l	3/35	11,3	9/33	12,0	8/33	11,2	3/9	11,3	-
	Nichel µg/L	32/35	1,0	33/33	3,6	33/33	2,5	9/9	2,0	20
	Nitrato mg/l	3/35	4,5	9/33	4,4	8/33	5,0	3/9	4,2	50
	Nitrito mg/l	3/35	0,0	9/33	0,0	8/33	0,0	3/9	0,0	0,5
	pH unità di pH	35/35	8,2	33/33	8,2	33/33	8,2	9/9	8,1	6.5-9.5
	Piombo µg/L	32/35	8,0	32/33	1,0	33/33	6,1	9/9	2,0	10
	Residuo fisso a 180°C mg/L	2/35	211,8	9/33	218,0	8/33	219,4	3/9	218,0	1500
	Semina delle piastre	35/35	effettuata	33/33	effettuata	33/33	effettuata	9/9	effettuata	nessuna
	Solfato mg/l	3/35	5,7	9/33	5,7	8/33	6,0	3/9	4,6	250
	Temperatura acqua °C	35/35	21,5	33/33	19,1	33/33	20,6	9/9	11,5	-
	Temperatura aria °C	35/35	24,7	33/33	22,5	33/33	24,4	9/9	22,7	-
	Torbidità NTU	32/35	0,5	32/33	0,4	33/33	0,3	9/9	0,3	-
	Zinco µg/L	32/35	711,0	32/33	767,8	33/33	220,6	9/9	276,9	-

Fonte: Dolomiti  
Energia

Risultati delle analisi campionamenti alle reti	Parametro	2008		2009		2010		30.04.2011		Limiti D.Lgs n. 31/01
		*	**	*	**	*	**	*	**	
* numero analisi per parametro	Conductività elettrica $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20 °C	42/42	503,0	52/52	509,0	48/48	509,0	13/13	790,0	2500
	Disinfettante residuo mg/L	41/42	0,2	50/52	0,4	48/48	0,1	13/13	0,2	-
** valore massimo riscontrato	pH unità di pH	42/42	8,1	52/52	8,3	48/48	8,2	13/13	8,2	6.5-9.5
	Semina delle piastre	42/42	effettuata	52/52	effettuata	48/48	effettuata	13/13	effettuata	nessuna
	Temperatura acqua °C	33/42	18,3	52/52	17,0	48/48	20,4	13/13	9,3	-
Fonte: Dolomiti Energia	Temperatura aria °C	33/42	20,6	52/52	22,7	48/48	23,3		9,0	-



Sono in genere le caratteristiche organolettiche (sapore, colore e odore) quelle che inducono i consumatori a considerare un'acqua buona (o cattiva) da bere, senza invece considerare tutti gli aspetti. In realtà, la qualità si valuta soprattutto dal contenuto di minerali, elementi che influiscono anche su sapore, odore e colore.

Ecco quelli principali da considerare.

#### pH

Indica se l'acqua è acida o basica. I valori ideali sono tra 6,5 e 9,5. L'acqua è definita pura quando ha un pH pari a 7.

#### Residuo fisso

Indica quanti minerali sono disciolti nell'acqua. La presenza di sali è indispensabile perché l'acqua possa essere giudicata potabile. Il valore massimo consigliato di residuo fisso è di 1500 mg al litro, determinato a 180° C.

#### Durezza

È il contenuto di sali di calcio e magnesio. La durezza ideale si colloca tra 15 e 50° F (un grado francese equivale a 1 milligrammo per litro di carbonato di calcio). Non esiste un limite massimo perché le variazioni non incidono sulla salute, ma solo sul gusto.



### Nitrati

La loro presenza è conseguenza delle attività di fertilizzazione dei campi e dell'assorbimento da parte del terreno di liquami stallatici; dunque, non dovrebbero essere presenti, soprattutto se l'acqua è destinata ai bambini piccoli, ma è tollerabile un valore massimo di 50 mg/l.

### Nitriti

Derivano dalla degradazione dei nitrati per opera di batteri; non dovrebbero essere presenti e il limite tollerabile è pari a 0,1 mg/l.

### Ammonio

Può essere naturalmente nell'acqua per il passaggio sulle rocce oppure come conseguenza di alcune attività agricole di concimazione; anche l'ammonio, per opera dei batteri, viene trasformato in nitrati o nitriti. Si tollera un limite massimo di 0,5 mg/l.

### Solfati

Se presenti in un quantitativo non superiore ai 250 mg/l non costituiscono un problema per la salute; in eccesso, insieme al magnesio, conferiscono all'acqua un sapore poco gradevole, possono avere un effetto lassativo o dare problemi gastrointestinali, oltre che causare corrosione alle tubature.

### Cloruri

Hanno origine dalla decomposizione delle rocce, da scarichi urbani e industriali; sono tollerati fino a 250 ml/l. Incidono notevolmente sul sapore: rendono l'acqua salata e sgradevole e sono comunque corrosivi per le tubature.

### Metalli

Sono da tenere sotto controllo:

**Alluminio:** non è tossico ma la sua presenza oltre i 200 mg/l è indice di una pregressa forma di inquinamento, viene infatti usato per eliminare altri inquinanti.

**Piombo:** può essere rilasciato da tubature vecchie, è tossico e pericoloso perché tende ad accumularsi nell'organismo. Sono ammessi 25 mg per litro fino al 2013, poi il limite si abbasserà a 10 mg per litro.

**Nichel:** è presente nel terreno e nella rubinetteria, e causa allergia; il limite è di 50 mg per litro.

### Parametri microbiologici

Rilevano la presenza di colonie di batteri, indice di un inquinamento dovuto a perdite nelle fognature o a sversamento di liquami da allevamento. Non deve essere presente l'*Escherichiacoli*, mentre sono ammissibili colonie batteriche di 100 per ogni millilitro d'acqua a 20° C oppure di 20 per millilitro di acqua a 36° C.

Limiti superamenti legislativi campionamenti alle utenze	Parametro	2008	2009	2010	30.04.2011
	Coliformi totali	3	3	0	0
	Eschericchiacoli	0	1	0	0
	Enterococchi	1	0	0	0

Fonte: Comune di Folgaria

Limiti superamenti legislativi campionamenti alle reti	Parametro	2008	2009	2010	30.04.2011
	Coliformi totali	10	6	1	0
	Eschericchiacoli	4	3	1	0
	Enterococchi	4	3	1	0

Fonte: Comune di Folgaria

Tipologia e frequenza delle analisi	Tipologia di analisi*		Numero analisi/anno
	RR =routine per rete		44
	RV =routine per utenze		24
	VSC =verifica completa per sorgente/pozzo		21
	VRC =verifica completa per rete o utenza		8

Fonte: Dolomiti Energia

\*Si rimanda alla "Convenzione per l'effettuazione di prestazioni analitiche da parte del Laboratorio Chimico-Batteriologico" (contratto tra il Comune di Folgaria e Dolomiti Energia S.p.A.) per la descrizione degli elementi determinabili per ognuno dei tipi di analisi elencate.

Tutte le sorgenti vengono campionate almeno una volta l'anno. Le sorgenti più importanti, Acque Nere e Chior, sono controllate due volte l'anno per un totale di 21 controlli. In caso di necessità vengono effettuati ulteriori

campionamenti su specifiche sorgenti. Di seguito si riporta l'elenco dei punti di prelievo in rete.

Elenco  
punti di  
campionamenti  
routine per  
rete RR

#### FONTANE PUBBLICHE:

- 1 Val di Gola (lungo S.S. 350 vicino alle gallerie sorgente autonoma senza O.P.)
- 1 Ondertol (interno abitato)
- 3 Mezzomonte di Sotto (1 lungo S.S.350 e 2 interno abitato)
- 2 Mezzomonte di Sopra (1 lungo S.S.350 - 1 vicino alla Chiesa)
- 1 Molino Nuovo (inizio abitato)
- 1 Marangoni (inizio abitato)
- 1 Dori (interno abitato)
- 1 Peneri (interno abitato)
- 1 Fontani (interno abitato)
- 1 Scandelli Loc. Maroc (area verde lungo S.S. 350)
- 1 Carpeneda (lungo S.S.350)
- 6 Folgaria (Toller - ex Edilvalle - ex Mughetto - Municipio - Dalsass - Bar Ugo)
- 1 Costa (Via Maffei)
- 1 Colpi (Santuario)
- 3 Serrada (fine Via Einstein - P.zza S.Cristina - Via Depero)
- 1 Perpruneri (interno abitato)
- 1 S.Sebastiano (Via Nazionale)
- 1 S.Fermo (lungo la strada forestale)
- 1 Morganti (interno abitato)
- 3 Nosellari (1 Albergo "Al Bivio" - 1 c/o casa Tarcisio - 1 c/o casa Fabio)
- 1 Dazio (interno abitato)
- 1 Prà di Sopra (interno abitato)
- 2 Buse (1 lungo S.S.350 - 1 interno abitato)

#### FONTANE PRIVATE:

- 3 Carbonare (1 lungo S.S. 350 inizio paese - 1 lungo S.S. 349 fine paese verso Virti lungo S.S.350 verso Nosellari)
- 1 Cueli (interno abitato)
- 1 Liberi (interno abitato)
- 2 Guardia (interno abitato)
- 1 Tezzeli (interno abitato)

Ogni fontana viene campionata una volta l'anno (44 campioni); in caso di necessità vengono effettuati ulteriori campionamenti su specifiche fontane.

Fonte: Dolomiti  
Energia

Elenco  
punti di  
campionamenti  
routine per  
utenze RV

Mezzomonte di sotto: abitazione privata o abitazione privata  
Mezzomonte di sopra: Centro Civico o Pizzeria  
Peneri Fontani: abitazione privata  
Fondo Grande: Bar Ristorante  
Passo Coe: Rifugio  
S.Sebastiano: Famiglia Cooperativa o Centro Civico  
Morganti: abitazione privata  
Carbonare: Centro Civico  
Nosellari: Centro Civico o Famigli Cooperativa  
Buse: Pizzeria o abitazione privata  
Virti: abitazione privata  
Marangoni: abitazione privata  
Folgaria (3 punti di prelievo): Casa di Riposo, Scuola Materna o  
Municipio, Scuola Media o Piscina  
Francolini: Albergo  
Costa: Hotel  
Serrada: Famiglia Cooperativa o Bar

Ogni punto viene campionato almeno una volta l'anno (18 campionamenti), le zone turistiche (in grassetto) prevedono un controllo aggiuntivo nel periodo estivo (totale 6 campionamenti). Il totale dei campionamenti per analisi RV è pari quindi a 24.

Fonte: Dolomiti  
Energia

Elenco  
punti di  
campionamenti  
verifica  
completa  
utenza e reti  
VRC

Mazzomonte di Sopra: Centro Civico o Pizzeria  
Fondo Grande: Bar Ristorante  
S.Sebastiano: Famiglia Cooperativa o Centro Civico  
Carbonare: Centro Civico  
Nosellari: Centro Civico o Famiglia Cooperativa  
Costa: Hotel  
Serrada: Famiglia Cooperativa o Bar

I campionamenti per VRC verifica completa per utenza o rete vengono effettuati nei seguenti punti della rete per un totale di 8 campionamenti l'anno. In caso di necessità, ulteriori campionamenti vengono effettuati in punti specifici.

Fonte: Dolomiti  
Energia

Elenco  
punti di  
campionamenti  
verifica  
completa  
per sorgenti  
VSC

**SORGENTI:**  
Buse alta, loc Buse  
Buse media, loc Buse  
Buse bassa, loc Buse  
Bosco 1, loc Carbonare  
Bosco 2, loc Carbonare  
Cueli, loc Cueli  
S.Fermo, loc Cueli  
Della Salute, Loc  
Morganti  
Cheizen, loc Costa  
Negheli, loc Negheli  
Pozzo f.grande, loc  
Fondo Grande  
Fontanelle superiore,  
loc Francolini  
Fontanelle inferiore,  
loc Francolini  
Valle, loc Folgaria  
Chior, loc Carpeneda  
Mezzomonte di sotto,  
loc Mezzomonte di  
Sotto  
Sasso  
S.giuseppe,  
loc Ondertol  
Acque nere,  
loc Terragnolo  
(intercomunale)

Fonte: Dolomiti  
Energia



Foto: Acqua acquedotto

Programma  
di  
campionamento

Fonte: Dolomiti  
Energia

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
RR	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5
RV	2	2	1	1	1	4	4	4	1	1	1	2
VSC	3	2	2	1	3	1	1	1	3	1	2	1
VRC	1	1	-	1	-	1	1	1	-	1	-	1

## Scarichi

Il Comune di Folgaria è attualmente dotato di un sistema di depurazione dei reflui urbani che si differenzia in funzione dei singoli centri abitati distribuiti sul proprio territorio. Tale situazione si caratterizza quindi per una non uniforme tipologia di rete fognaria e quindi valutabile e descrivibile per ogni singola situazione.

Per grandi linee il sistema fognario risulta strutturato, dal punto di vista idraulico, in parte a sistema misto e quindi collegato a due impianti di depurazione di tipo biologico finale (depuratore della Provincia Autonoma di Trento a Folgaria in località Carpeneda e a Carbonare) ed in parte ad immissione diretta in impianti a sedimentazione meccanica di tipo Imhoff (Guardia, Mezzomonte, Serrada e Nosellari).

Per consentire una analisi dettagliata del sistema fognario distribuito sul territorio comunale è opportuno considerare la situazione relativa agli scarichi fognari in funzione dei singoli abitati ed in funzione della localizzazione orografica degli stessi

### Folgaria capoluogo

La situazione relativa all'abitato di Folgaria risulta caratterizzata da un sistema di smaltimento dei reflui urbani di tipo sdoppiato (acque bianche acque nere) per la quasi totalità del territorio.

I reflui urbani vengono successivamente collettati attraverso una condotta al

depuratore biologico situato in località Carpeneda.

### Costa

La frazione di Costa non è attualmente dotata di sistema sdoppiato della rete fognaria. Le acque, di tipo misto, vengono comunque convogliate al depuratore biologico di Carpeneda per consentirne la depurazione.

Trattandosi di aree molto estese in occasione di piogge molto intense ed in occasione dei disgeli primaverili il sistema di sfioratori esistenti necessari a limitare la portata d'acqua in arrivo al depuratore biologico entra in crisi appesantendo il sistema di depurazione del depuratore.

Per limitare tale situazione è presente un dispositivo di dissabbiatura necessario a depurare i reflui dalle ghiaie e sabbie trasportate dalla portata d'acqua. Per far fronte a questa situazione l'Amministrazione ha già provveduto alla realizzazione di un progetto che prevede lo sdoppiamento della rete fognarie nella frazione di Costa, tale da consentire il convogliamento delle sole acque nere in direzione del depuratore e contestualmente nella salvaguardia delle tubazioni di scarico delle acque dell'impianto di depurazione. Detto scarico che dalla località di San Valentino convoglia le acque reflue alla frazione Marangoni nel Rio Cavallo è stato realizzato con tubazioni in gres ceramico e nei tratti di maggior pendenza in ghisa sferoidale con pozzetti di dissipazione.

### Serrada

La frazione di Serrada risulta strutturata con rete di smaltimento di tipo sdoppiato con adduzione delle acque nere ad un sistema di depurazione realizzato con impianto a sedimentazione meccanica di tipo Imhoff. Sono in corso di realizzazione i lavori di completamento delle acque bianche (aprile 2011-aprile 2012), che permetteranno di ottenere risulta una rete di smaltimento di tipo sdoppiato con adduzione delle acque nere al depuratore di Carpeneda e delle acque bianche nel Rio Maus.

### Mezzaselva

La frazione di Mezzaselva è stata recentemente dotata di una rete di raccolta e smaltimento delle acque reflue. Tra luglio 2008 e giugno 2009 sono stati completati i lavori di realizzazione della rete fognaria in loc. Mezzaselva e collegamento al collettore principale di adduzione al depuratore di Carpeneda.

### Virti

Per la frazione di Virti le acque bianche vengono scaricate in prevalenza in superficie trovando recapito in sottosuolo mediante sistema di dispersori.

### Buse

Le case d'abitazione sono dotate ove necessario di vasche di trattamento, dalle quali i reflui affluiscono nei due rivi minori o direttamente nell'Astico.

### Passo Coe

Sono in fase di completamento i lavori di realizzazione della fognatura nera che collega Passo Coe al depuratore di Carpeneda e questo permetterà di eliminare le vasche di accumulo o di trattamento e dispersori a servizio dei singoli edifici.

### Mezzomonte

La frazione di Mezzomonte risulta in parte strutturata con rete di smaltimento di tipo sdoppiato con adduzione delle acque nere ad un sistema di depurazione realizzato con impianto a sedimentazione meccanica di tipo Imhoff .

### Guardia

L'abitato di Guardia conferisce le proprie acque nere ad un sistema di depurazione realizzato con impianto a sedimentazione meccanica di tipo Imhoff.

### Carbonare

La frazione di Carbonare risulta strutturata con rete di smaltimento di tipo sdoppiato con adduzione delle acque nere ad un sistema di depurazione di tipo a trattamento biologico (depuratore di Carbonare).

### Nosellari

La frazione di Nosellari risulta in parte strutturata con rete di smaltimento di tipo sdoppiato con adduzione delle acque nere ad un sistema di depurazione realizzato con impianto a sedimentazione meccanica di tipo Imhoff .

**Fontani – Peneri – Molini  
– Sottosoglio – Scandelli  
– Marangoni – Forreri –  
Ondertol**

I piccoli agglomerati sono caratterizzati da edifici in prevalenza antichi e utilizzati da popolazione non residente. Per tali edifici i proprietari hanno provveduto alla gestione dell'acqua nera stoccando in vasche a tenuta, dispersione in sottosuolo, conferimento in alveo e spargimento in superficie.

### Gestione imhoff comunali

L'Ufficio Tecnico del Comune di Folgaria programma la manutenzione periodica delle Imhoff comunali situate presso le seguenti località:

Guardia; Mezzomonte; Serrada; Nosellari.

La manutenzione viene svolta a cura del Cantiere comunale e consiste nella pulizia e asporto dei rifiuti in base scadenze programmate. I rifiuti sono conferiti a ditta autorizzata.

Il Piano provinciale di risanamento delle acque prevede la realizzazione di un collettore fognario lungo la Valdastico per il convogliamento dei reflui di Nosellari, Carbonare e Buse al depuratore di Thiene, nonché l'integrazione ai due impianti di tipo Imhoff di Mezzomonte e Guardia di un'ulteriore fase di depurazione di tipo biologico.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D. Lgs. n°152 del 2006 e s.m. e integrazioni  
D.P.G.P. 26 gennaio 1987 nr. 1-41/1 e s.m. ed integrazioni (T.U.L.P.)  
Tabella 2 Art.56 del T.U.L.P. della Provincia di Trento.  
Regolamento servizio fognatura comunale approvato con delibera del Consiglio Comunale nr.06 del 31/01/2005 e s.m. (modifica art.44 approvata con delibera del Consiglio Comunale nr. 41 del 21/12/2006.

Per le Imhoff comunali sono disponibili le seguenti richieste di autorizzazioni che si ritengono tacitamente accolte in base a quanto previsto dalla normativa.

Autorizzazioni fosse imhoff	Vasca imhoff	Data autorizzazione
	Mezzomonte	Domanda autorizzazione 260/79 del 21.02.1979
	Guardia	Domanda autorizzazione 1906/79 del 01.10.1979
	Nosellari	Domanda autorizzazione 261/79 del 21.02.1979
	Serrada	Domanda autorizzazione 1892/80 del 29.09.1980
Fonte: Comune di Folgaria		



## Depurazione

I reflui provenienti dalla rete fognaria di Folgaria sono destinati ai depuratori di Carbonare e Carpeneda di cui di seguito

si riportano i dati strutturali principali e i dati di prestazione.

### Depuratore di Carbonare

Indirizzo	Loc.Lange Bise fraz. Carbonare - Folgaria
Bacino di appartenenza	Trentino orientale
Corpo idrico recettore	rio del Molino
Bacino idrico	Brenta
Altitudine	1022 m s.l.m.
Coordinate geografiche	X=1672348 Y=5089791
Comuni serviti	Folgaria
Potenzialità	3000 A.E.
Dotazione idrica	200 L/(A.E. d)
Coefficiente di afflusso in fognatura	0,75
Portata media giornaliera	768 mc/d
Portata media oraria	32 mc/h
Fattore di punta	1,5
Portata massima di punta	48 mc/h
Data di messa in servizio	05/08/81
Data avvio sistema di telecontrollo	25/11/99

### Mappa impianto di depurazione



### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Determinazione del Dirigente del settore gestione ambientale n.398 d.d. 30 dicembre 2010. Rinnovo quadriennale.

Dimensione dei comparti	Linee	Trattamento	Superficie mq	Volume mq
	2	Ossidazione	88	303
	2	Sedimentazione	32,2	63,2
	1	Ossidazione	29	107
Fonte: Servizio Opere igienico Sanitarie - PAT	1	Sedimentazione	16,1	31,6

## Depuratore di Folgaria

Indirizzo	loc. Carpeneda - Folgaria
Bacino di appartenenza	Trentino orientale
Corpo idrico recettore	rio Cavallo
Bacino idrico	Adige
Altitudine	977 m s.l.m.
Coordinate geografiche	X=1666981 Y=5086623
Comuni serviti	Folgaria
Potenzialità	24000 A.E.
Dotazione idrica	350 L/(A.E. d)
Coefficiente di afflusso in fognatura	0,8
Portata media giornaliera	3780 mc/d
Portata media oraria	157,5 mc/h
Fattore di punta	2
Portata massima di punta	315 mc/h
Data di messa in servizio	02/12/85
Data avvio sistema di telecontrollo	12/12/01

## Mappa impianto di depurazione



### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Determinazione del Dirigente del settore gestione ambientale n.88 d.d. 16 marzo 2011. Rinnovo quadriennale.

Dimensione dei comparti	Linee	Trattamento	Superficie mq	Volume mq
	2	Ossidazione	318	1.270
	2	Sedimentazione	416	1.240
	1	Ossidazione	360	1.620
	1	Sedimentazione	450	1.350
Rete di collettamento a servizio del depuratore				
Fonte: Servizio Opere igienico Sanitarie - PAT	Descrizione		Lunghezza	
	Folgaria - Serrada		54,73 metri	

Depurazione dei reflui impianto di Folgaria- valori medi	Parametro	2008		2009		2010		30.04.2011		L*
	mg/l	I	U	I	U	I	U	I	U	
I=ingresso impianto	BOD <sub>5</sub>	147,8	4,5	149,6	2,2	180,9	3,6	117,6	5,8	25
	COD	295,0	7,1	338,0	10,6	316,7	11,4	248,1	11,3	125
	materiale in sospensione	140,5	4,3	159,1	4,3	202,8	8,0	165,5	7,5	35
	P totale	2,6	0,9	3,5	1,2	2,5	1,2	1,9	1,7	2
U= uscita impianto	N totale	39,7	14,9	40,1	13,6	24,2	12,5	30,2	10,3	-
	NH <sub>4</sub> -N	21,4	0,3	25,9	0,5	15,4	0,5	19,0	1,8	3
	NO <sub>3</sub> -N	0,10	12,6	0,43	9,8	0,6	8,8	0,8	5,4	-
Fonte: Servizio Opere igienico Sanitarie - PAT		* valori limiti di emissione stabiliti dal D. lgs. del 03 aprile 2006.								

Depurazione dei reflui impianto di Carbonare- valori medi	Parametro	2008		2009		2010		30.04.2011		L*
	mg/l	I	U	I	U	I	U	I	U	
I=ingresso impianto	BOD <sub>5</sub>	227,9	7,8	209,0	3,5	228,2	4,2	232,3	6,7	25
	COD	429,9	13,6	473,6	18,6	444,0	18,7	431,6	18,7	125
	materiale in sospensione	218,4	4,6	269,9	5,2	217,3	7,2	354,7	7,4	35
	P totale	3,8	1,9	4,49	2,2	4,4	2,4	4,3	2,4	10
U= uscita impianto	N totale	50,1	28,6	47,4	30,3	37,8	27,5	45,1	32,5	-
	NH <sub>4</sub> -N	30,6	0,6	32,7	0,5	27,7	0,5	32,7	0,9	3**
	NO <sub>3</sub> -N	0,1	26,1	0,42	23,8	0,7	23,6	0,7	29,8	-
Fonte: Servizio Opere igienico Sanitarie - PAT		* valori limiti di emissione stabiliti dal D. lgs. del 03 aprile 2006.								
		** valori limiti di emissione stabiliti dall' Autorizzazione dell'impianto.								

## Scarichi degli insediamenti produttivi

Secondo il "Regolamento per il servizio di fognatura comunale" si intendono per insediamenti produttivi uno o più edifici od installazioni collegati tra loro in un'area determinata nei quali si esercitano, con carattere di permanenza o stagionalità, attività industriali od artigianali di

produzione e di trasformazione di beni, di prestazione di servizi, attività di ricerca scientifica, processi di trasformazione e valorizzazione di prodotti agricoli, allevamenti zootecnici ed ittici, che diano origine ad uno o più scarichi non assimilabili a quelli provenienti da

insediamenti civili.

Le acque reflue, provenienti dal processo produttivo di detti insediamenti, non possono essere immesse nei condotti di fognatura senza preventivo trattamento diretto volto ad adeguarle ai limiti di accettabilità previsti dalla normativa vigente.

Tutti gli scarichi di acque reflue industriali scaricate in fognatura sono soggetti ad autorizzazione da parte del Comune. Per la richiesta di autorizzazione il privato deve presentare l'apposita documentazione, integrata da un'analisi delle acque di rilascio. Prima del rilascio dell'autorizzazione il comune valuta la compatibilità delle analisi dell'acqua con i limiti imposti dalla normativa vigente.

In caso di non compatibilità l'autorizzazione all'immissione non viene rilasciata e verrà richiesto l'approntamento di un impianto di pretrattamento o di una fossa stagna che sarà soggetta a periodici svuotamenti da parte di ditte autorizzate.

Le autorizzazione allo scarico degli insediamenti produttivi rilasciati dal Comune sono soggetti a rinnovo ogni 4 anni.

Entro aprile di ogni anno gli insediamenti produttivi sono tenuti ad effettuare la "Denuncia annuale dell'acqua scaricata in pubblica fognatura" in cui vengono indicati oltre ai dati generali relativi all'insediamento produttivo, le fonti di approvvigionamento delle acque, le quantità di acqua scaricata nell'arco dell'anno suddivisa in acque di processo, acque di raffreddamento, acque per usi civili e acque reflue non differenziate e le caratteristiche qualitative delle acque scaricate.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D. Lgs. n°152 del 2006 e s.m. e integrazioni  
D.P.G.P 26 gennaio 1987 nr. 1-41/1 e s.m. ed integrazioni  
(T.U.L.P.)

Scarichi produttivi in fognatura Fonte: Comune di Folgaria	Attività	Tipo autorizzazione	Data rilascio	Scadenza
	Macello	Tipologia 7 e 8	05.03.2010	04.03.2014

## 3.4 Rifiuti

### Gestione rifiuti

Il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani è gestito dalla Comunità della Vallagarina tramite apposita convenzione con il Comune. Sull'intero territorio comprensoriale è in vigore la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. La raccolta differenziata è esplicata nel Comune di Folgaria attraverso il conferimento diretto da parte degli utenti delle diverse tipologie di rifiuto in appositi contenitori stradali dislocati sul territorio presso delle isole ecologiche.

Nel 2007 si è avuto anche il passaggio dalla tassa alla tariffa, tariffe che vengono approvate annualmente in fase di approvazione del bilancio di previsione.

Per il 2011 le tariffe sono state approvate con delibera della Giunta Comunale n°41 del 10.03.2011 .

Il sistema ha queste caratteristiche:

#### IL SISTEMA TARIFFARIO

- principio base: chi inquina paga,
- presupposto di applicazione: occupazione o conduzione di locali o aree scoperte non pertinenziali,
- copertura totale dei costi del servizio di gestione di rifiuti urbani: differenza con la TARSU che non comprende i costi amministrativi, di spezzamento, di ammortamento,
- tariffa binaria: parte fissa a copertura dei costi fissi, parte variabile a copertura dei costi variabili,
- agevolazioni per le utenze domestiche e per chi dimostra di aver avviato al recupero i rifiuti,
- distinzione tra utenze domestiche e non domestiche,
- la tariffa dovrebbe essere riscossa dal gestore.

#### PARTE FISSA

##### UTENZE DOMESTICHE

- numero componenti nucleo familiare, con la facoltà di utilizzare il criterio dei m<sup>2</sup>,
- non residenti: definizione di un nucleo familiare. Tipo in regolamento (da 1 a 4).

##### UTENZE NON DOMESTICHE

- superficie occupata dai locali ove si svolge l'attività corretta con i coefficienti di cui al D.P.R. n.158.

## PARTE VARIABILE

## UTENZE DOMESTICHE

- Quantità di rifiuti NON DIFFERENZIATI prodotta definita in termini di peso o di volume, cioè di n. svuotamenti,
- Facoltà di fissare una quantità minima pro capite di produzione dei rifiuti da fatturarsi in ogni caso, max 50% dell'indifferenziato prodotto l'anno precedente,
- Non residenti: definizione di un nucleo familiare in regolamento (da 1 a 4).

## UTENZE NON DOMESTICHE

- superficie occupata dai locali ove si svolge l'attività corretta con i coefficienti di cui al D.P.R. n.158.

## ADEMPIMENTI NORMATIVI

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (modifiche apportate dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4) "Norme in materia ambientale".

Regolamento comunale approvato con Delibera del C.C. n.17 d.d. 21.03.2005

Delibera della Giunta Provinciale 18 agosto 2006, n. 1730 "Approvazione del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti -Terzo aggiornamento relativo ai rifiuti urbani".

Delibera della Giunta Provinciale n.2267 di data 9.10.2007 "Indirizzi per le politiche tariffarie relativamente al servizio pubblico di gestione dei rifiuti"

Centro Raccolta Materiali: Legge Provinciale 3 marzo 2010, n.4 (rimanda alle disposizioni del D.Lgs 152/2006 e del DM 8 aprile 2008).

## Monitoraggio dei rifiuti raccolti

I quantitativi di rifiuti prodotti nel Comune di Folgaria vengono forniti a cura della Comunità della Vallagarina e sono riportati di seguito.

La raccolta differenziata risulta in costante e lieve miglioramento, se pur inferiore alla percentuale comprensoriale e a quella stabilita dalla Provincia Autonoma di Trento a causa dell'intensa presenza turistica e della vastità del territorio.

Le azioni necessarie al miglioramento sono state stabilite dall'Amministrazione (vedi obiettivi).

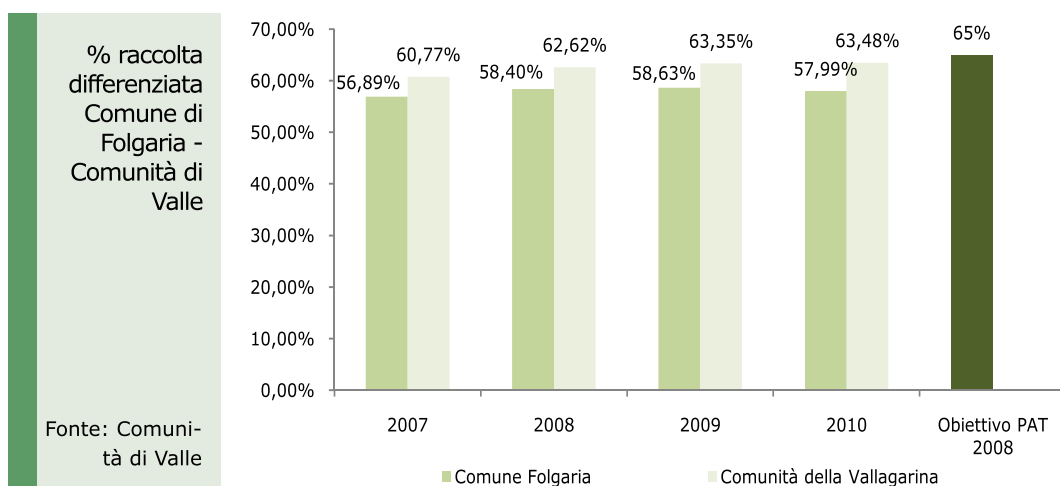
Risultati  
raccolta rifiuti  
urbani e  
assimilabili

CER	Descrizione sintetica rifiuto	Destinazione rifiuto	Q.tà [t] 2008	Q.tà [t] 2009	Q.tà [t] 2010
<b>R.D. fraz. Organica</b>					
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	recupero	483,870	500,192	480,398
200201	rifiuti biodegradabili da giardini e parchi (verde, sfalci e potature)	recupero	117,472	127,860	170,86
<b>R.D. fraz. Secca</b>					
<i>Raccolta differenziata per frazioni omogenee</i>					
200101	carta e cartone	recupero	329,135	333,851	334,398
200140	metallo	recupero	43,240	63,600	48,977
200138	legno non contenente sostanze pericolose	recupero	118,560	128,520	151,762
200110	abbigliamento	recupero	21,969	16,712	15,45
<i>Imballaggi</i>					
150102	imballaggi in plastica	recupero	113,191	134,011	9,156
150106	multimateriale	recupero	232,380	235,999	351,234
<i>Beni durevoli (art. 44 D.lgs. 22/97)</i>					
200123*	apparecchiature fuori uso contenenti CFC (frigoriferi)	recupero	7,250	8,618	8,01
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi	recupero	6,125	10,865	6,168
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da 200121, 200123 e 200135	recupero	14,010	10,805	11,758
<i>Raccolte selettive</i>					
200133*	batterie ed accumulatori al Pb, al Ni-Cd, Hg	recupero	2,256	3,645	2,797
200134	batterie ed accumulatori diversi da 200133	recupero	0,317	0,359	0,294
200132	medicinali non citotossici e citostatici	recupero	0,317	0,309	0,234
200127*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	recupero	-	-	1,75
<i>Altri rifiuti urbani non pericolosi</i>					
200125	oli e grassi commestibili	recupero	0,395	0,060	1,48
080318	toner per stampa esauriti	recupero	-	-	0,02
<i>Altri rifiuti urbani pericolosi</i>					
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati (ex minerali esausti)	recupero	0,000	0,900	0,8
150110*	contenitori sporchi	recupero	1,229	2,245	0,405
<b>Raccolta indifferenziata</b>					
200303	residui della pulizia stradale	smaltimento	69,320	132,76	133,4
200307	rifiuti ingombranti	smaltimento	107,332	150,600	213,747
200301	rifiuti urbani non differenziati	smaltimento	955,080	963,260	942,49

Fonte: Comuni-  
tà di Valle

Produzione rifiuti giornaliera pro-capite	Anno	2008	2009	2010
	Kg rifiuti urbani al giorno (produzione annua/365)	7.187,50	8.128,98	7.905,45
	Abitanti	3.142	3.112	3.118
	Media presenze giornaliere (numero di presenze annue/365)	3.410,23	3.448,77	3.551,90
	Abitanti e presenze al giorno	6.552,23	6.560,77	6.669,90
	Kg rifiuti prodotti pro capite (abitanti e turisti) al giorno	<b>1,10</b>	<b>1,24</b>	<b>1,19</b>

Fonte: Comuni-  
tà di Valle



## Controllo del Comune sulla gestione dei rifiuti

Eventuali anomalie del servizio di raccolta rifiuti urbani (ad esempio il mancato asporto, la presenza di rifiuti fuori dai cassonetti ed altro) di cui il Comune venga a conoscenza tramite proprio personale o a seguito di segnalazione di terzi, viene gestito in collaborazione con la Comunità di Valle assicurando il pronto

intervento per la soluzione del problema. Il Comune mantiene registrazione delle segnalazioni pervenute e dei trattamenti stabiliti.



## Centro di raccolta zonale



Il C.R.Z. (Centro Raccolta Zonale) autorizzato con autorizzazione n. 12/2008-U221 di data 04.01.2008 è stato realizzato con lo scopo di agevolare il conferimento differenziato delle diverse tipologie di rifiuti, in ottemperanza a quanto previsto dalla vigente legislazione in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti. Il centro situato in località Carpeneda nel Comune di Folgaria a fianco del depuratore provinciale, ha come bacino di conferimento i Comuni di Folgaria, Lavarone, Luserna e Terragnolo.

La struttura è stata realizzata ponendo particolare attenzione all'aspetto ambientale adottando architetture e materiali finalizzati al migliore inserimento possibile della costruzione nell'ambiente circostante. Il centro ha inoltre funzione di C.R.M. (Centro Raccolta Materiale). Possono quindi essere conferiti anche i rifiuti differenziati, ingombranti e altri rifiuti provenienti dalle utenze di tipo domestico.

### Chi può conferire

- Industrie, ditte artigianali e imprese operanti nei vari settori, ditte operanti nel commercio, nel settore della ristorazione e alberghiero, ditte operanti nelle attività di servizio.
- Utenze di tipo familiare domestico.

### Cosa si può conferire

- Rifiuti speciali o pericolosi provenienti da insediamenti di tipo produttivo quali industria, artigianato, commercio e attività servizio compresi nell'elenco sottoindicato;
- Rifiuti differenziati, ingombranti e altri rifiuti provenienti dalle utenze di tipo domestico compresi nell'elenco sottoindicato:
  - carta, materiali cartacei in genere,
  - plastica e materiali plastici,
  - vetro in genere (contenitori e lastre),
  - latte, lattine e barattolame in metallo,
  - verde vegetale (sfalci, ramaglie, residui di manutenzione del bosco, di orti e giardini),
  - materiali ferrosi e metalli in genere,
  - legno, materiali legnosi in genere,
  - rifiuti ingombranti e beni durevoli (mobilio di vario genere – televisori e monitor, lavatrici, lavastoviglie, impianti stereo, forni a micro-onde, cucine economiche, tubi al neon, ecc.),

- rifiuti pericolosi e tossico nocivi (farmaci scaduti, accumulatori, pile, batterie di moto e autoveicoli, vernici e solventi, candeggina, fitofarmaci e pesticidi, oli minerali e vegetali, filtri olio, materiali

assorbenti, contenitori e recipienti imbrattati asciutti, sostanze alcaline),

- pneumatici, gomma e similari.

## Spazzamento strade

L'abitato di Folgaria è sottoposto a spazzamento meccanico (con spazzatrice meccanica di proprietà del Comune) ad opera degli operai del cantiere tutti i giorni su richiesta (anche svuotamento cestino).

Per le frazioni ci sono due appalti una per lo spazzamento e raccolta e svuotamento cestini delle frazioni di S. Sebastiano, Carbonare e Nosellari e abitati di Tezzeli, Cueli, Liberi, Perpruneri, Moranti, Virti, Pra di Sopra, Dazio, Buse (Oltresommo)

con frequenza settimanale. Altro appalto, che comprende oltre allo spazzamento delle strade lo svuotamento dei cestini con cadenza giornaliera nei mesi di luglio e agosto a Serrada e settimanale a Mezzomonte e Guardia, riguarda le frazioni di Mezzomonte, Guardia e Serrada.

## Discariche in attività

Nel territorio comunale esiste una discarica per rifiuti inerti di 2° categoria – tipo A sita in Località Malga Ortesino regolarmente autorizzata. La discarica è individuata nel Piano Comprensoriale discariche ove è consentito lo stoccaggio complessivo di 115.000 mc di inerti.

La gestione di tale discarica è stata affidata alla Ditta ALTO s.a.s. di Villa Lagarina. La discarica è situata in un avvallamento naturale montano in prossimità della "Malga Ortesino" del comune di Folgaria

La società ALTO s.a.s. ha provveduto ad elaborare nel settembre 2003 il piano

dei adeguamento della discarica. Sono ammessi in discarica i rifiuti inerti il cui trattamento non sia tecnicamente possibile e che soddisfino i criteri della normativa vigente.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Autorizzazione con delibera n° 291 del 21 ottobre 1986 dalla P.A.T. e successiva delibera di Giunta n. 190 del 23.07.2003.

Art. 17 comma 3 del D.Lgs n° 36 del 13/01/03 la società ALTO s.a.s.

Rifiuti ammessi in discarica	Codice CER	Descrizione
	101103	Scarti in materiali in fibra a base di vetro
	150107	Imballaggi in vetro
	170101	Cemento
	170102	Mattoni
	170103	Mattonelle e ceramiche
	170107	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
	170202	Vetro
	170504	Terre e rocce
	191205	Vetro
	200102	Vetro
	200202	Terre e rocce
Fonte: Comune di Folgaria		

Rifiuti conferiti in discarica quantità in mc	Codice CER	2008	2009	2010
	170504	185,41	1.501,72	4.216,81
	170101	0	8,33	70
	170103	121,67	41,74	0
	170107	307,08	1.551,79	168,06
Fonte: Comune di Folgaria				

Volume autorizzato, residuo e conferito	Volume in mc	2008	2009	2010
	Autorizzato	115.000	115.000	115.000
	Residuo	32.952	31.400	26.945
	Conferito	307	1.551,79	4.454,87
	Livello della falda	Inesistente	Inesistente	Inesistente
Fonte: Comune di Folgaria				

## Discariche dismesse

Fino agli inizi degli anni '80 era in attività sul territorio comunale una discarica di rifiuti solidi urbani in località "Garaut". Con provvedimento deliberativo la Giunta Provinciale ha approvato il Piano per la bonifica delle discariche per rifiuti solidi urbani dismesse esistenti nel Comprensorio della Vallagarina.

La zona interessata alla bonifica è situata sul versante prospiciente l'abitato di Folgaria dal quale risulta abbastanza visibile. Per questo motivo si è ritenuto opportuno, visto il notevole interesse turistico e paesaggistico della località, effettuare un intervento di recupero ambientale e di omogeneizzazione con l'area circostante, mediante inerbimento e piantumazione.

Tecnicamente l'intervento progettato prevede:

- pulizia generale della superficie;
- regolarizzazione del piano e delle rampe secondo le pendenze previste dal progetto;
- impermeabilizzazione della parte piana eseguita con manto in bentonite di sodio;
- consolidamento alla base delle rampe mediante la formazione di gabbionate;
- creazione di un canale drenante poco sotto la linea del ciglio rampa, per facilitare la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche e evitare il dilavamento delle rampe. L'acqua sarà poi convogliata mediante tubazione nel pozzo dispersore posizionato nella

parte più bassa della discarica;

- ricopertura di tutto il sito con uno strato di terreno vegetale per uno spessore di cm 50 per la parte piena e cm 30 per le rampe;
- inerbimento della superficie e messa a dimora di piante e arbusti del tipo di quelli esistenti nella zona limitrofa.

La zona bonificata ha una superficie di circa 900 mq.

In data 28 maggio 2005, causa smottamento, presso località Puecheri sono stati ritrovati rifiuti provenienti dalla discarica dismessa. Si veda il capitolo emergenze ambientali per la descrizione delle azioni correttive intraprese. Attualmente l'area risulta consolidata e priva di rifiuti in superficie.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Delibera Giunta Provinciale 22.04.1988 n.4063  
Art.21 L.P. 20/1271 1982 n°29

## 3.5 Sostanze pericolose

### Utilizzo di sostanze chimiche

L'utilizzo di sostanze chimiche necessaria alla manutenzione ordinaria degli immobili comunale, degli impianti e delle attrezzature viene gestito a cura del Cantiere comunale che provvede a:

- scegliere, ove possibile, le sostanze meno inquinanti;
- conservare le relative schede di sicurezza e metterle a disposizione degli operatori;
- predisporre idonei scaffali e bacini di deposito;
- stabilire le modalità di intervento in caso di sversamento accidentale.

A tal fine presso il Magazzino è disponibile

del materiale assorbente per il pronto intervento.

Per garantire la sicurezza stradale durante i mesi invernali, il Comune, tramite fornitori esterni che gestiscono in appalto il servizio di sgombero neve e inghiatura strade interviene con spargimento sabbia e sale per l'abbattimento del ghiaccio. L'utilizzo del sale è assicurato quando le condizioni lo richiedono. Gli operatori sono sensibilizzati ad evitare sprechi.

### Gestione del freon nel palaghiaccio

L'impianto di refrigerazione è costituito da tre compressori che utilizzano come fluido refrigerante il Freon R22 (HCFC-22) ad espansione diretta in quantità pari a 350 kg e da 3 pompe per il circuito ad acqua e glicole monopropilenico inibito di tipo alimentare.

Il freon utilizzato dall'impianto rientra nel Gruppo VIII dell'Allegato I delle sostanze controllate disciplinate dal D.P.R. 15.02.06 n. 147 di cui al Regolamento (CE) n. 1005/2009 del 16 settembre 2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Conformemente a tale regolamento, il gestore dell'impianto svolge controlli

semestrali sulle fughe di gas e mantiene aggiornato un libretto d'impianto per la registrazione delle manutenzioni effettuate.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 15.02.06 n. 147

Regolamento CE 1005/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 settembre 2009

## PCB/PCT



*Foto: Rimozione trasformatore*

Sul territorio comunale erano presenti trasformatori contenenti olio contaminato da PCB. Negli anni tali trasformatori sono stati smaltiti secondo quanto previsto dalla legislazione applicabile. In data 16/10/2007 il Comune ha provveduto alla rimozione dell'ultimo

trasformatore presente sul territorio e contenente sostanze pericolose (PCB). Il prelievo è stato effettuato da Fornitore autorizzato con l'ausilio di un elicottero. Il trasformatore è stato smaltito in data 16.10.2007 con formulario n. 00694 del 16.10.2007, registrato al n. 12084, tramite e con destinazione la società cooperativa Lavoro e Servizi Valsugana con sede in Scurelle (TN).

Per quanto riguarda la presenza di trasformatori a palo sul territorio, le società impiantistiche Carosello ski spa e Rella Giuseppe hanno comunicato di non avere trasformatori a palo al servizio dei propri impianti; la società Seggiovia Dosso della Madonna snc di Remo Laitempergher ha invece comunicato che nei pali a servizio dell'impianto non sono presenti miscele contenenti PCB.

## Palasport e piscina

Il Comune ha affidato l'appalto della gestione del Palasport e della piscina ad una società esterna, che cura direttamente gli aspetti legati all'igiene e alla salute pubblica. Vengono effettuate analisi quotidiane dell'acqua ed è monitorata in continuo la quantità di disinfettante presente. Ogni sei mesi la Provincia effettua ulteriori analisi.

## Censimento amianto

In base al "Piano provinciale di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto", il Comune ha provveduto a verificare la presenza di amianto libero o friabile e delle situazioni di pericolo di contaminazione da amianto negli edifici di propria competenza.

Per gli edifici comunali, il personale dell'Ufficio Tecnico non ha rilevato presenza di amianto.

Il 2.12.2002 il Comune di Folgaria ha messo in atto un progetto di bonifica dell'ex Base NATO localizzata sul territorio comunale in cui erano presenti delle coperture in amianto.

Lo smaltimento è avvenuto nel rispetto della normativa vigente ed è stato effettuato, con formulari FIR 0993/2002 e n. 0994/2002 di data 2.12.2002 a cura della ditta Nekta srl di S. Donà di Piave (VE) con destinazione Veneta Strade srl di Ponzano Veneto (TV).

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

L.27 marzo 1992, n. 257

D.Lgs. del 09.04.2008

D.M. 06/09/1994

Titolo IX, Capo III, d.lgs. 81/2008

## 3.6 Risorse e risorse rinnovabili

### Consumo energia elettrica

Si riportano di seguito i consumi di energia elettrica delle utenze comunali maggiormente significative e rappresentative (che sulla base dei dati storici rappresentano più dell'80% dei consumi complessivi).

In riferimento a quanto disposto dalla normativa vigente sulla necessità di adottare un piano comunale di intervento per la riduzione dell'inquinamento luminoso (PRIC) e per l'adeguamento degli impianti di illuminazione ai criteri tecnici previsti dalla legge stessa, il Comune di Folgaria ha predisposto ed inoltrato alla Provincia Autonoma di Trento la documentazione necessaria alla richiesta di contributo.

Il Comune di Folgaria ha inoltre avviato un progetto denominato "L'Altopiano di Folgaria per il clima" che comprende l'applicazione della recente norma UNI CEI EN 16001:2009 Energy Management System (EnMS) (vedi obiettivi).

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Legge Provinciale 3 ottobre 2007, n. 16 "Risparmio energetico e inquinamento luminoso"

Consumi energia elettrica utenze comunali in kW	Utenze comunali	2008	2009	2010	30.04.2011
	Stazione di sollevamento "Puecheri" (Terragnolo)	1.795.920	1.213.372	1.235.251	625.016
	Stazione di sollevamento "Francolini"	216.532	254.797	300.001	110.156
	Stazione di sollevamento "Chior" (Carpeneda)	784.348	872.710	915.061	306.086
	Palasport/ Palaghiaccio	834.688	863.968	866.731	354.054
	Illuminazione pubblica via Emilio Colpi - Folgaria	32.682	33.312	17.265	0
	Cinema Teatro Folgaria	19.568	19.713	25.914	12.886
	Scuola Media Folgaria	14.628	14.491	15.856	6.139
	Illuminazione pubblica Costa	54.895	51.950	48.171	19.102
	Municipio	35.758	39.527	45.454	19.173

Fonte: Trenta Spa



### Indicatore Consumi di energia elettrica per presenze Municipio

Anno	2008	2009	2010	30.04.2011
Presenze giornaliere*	32,6	31,75	31,75	31,75
Consumi in kW di EE giornalieri	97,97	108,29	124,53	159,77
<b>Consumi di energia elettrica per presenze</b>	<b>3,01</b>	<b>3,41</b>	<b>3,92</b>	<b>5,03</b>

\* numero di addetti negli Uffici del Municipio (totale addetti meno personale del Cantiere comunale)

### Produzione energia elettrica rinnovabile

Dal 31 dicembre 2008 è entrato in funzione l'impianto fotovoltaico del municipio di potenza nominale installata pari a 2,87 kW che si avvale del servizio di scambio sul posto.

La produzione di energia elettrica annuale attesa è di 3.462 kWh.

Al 27.06.2011 la **produzione di energia elettrica totale** è pari a **9.054 kWh** ed ha evitato l'emissione in atmosfera di **5.885Kg di CO<sub>2</sub>**.



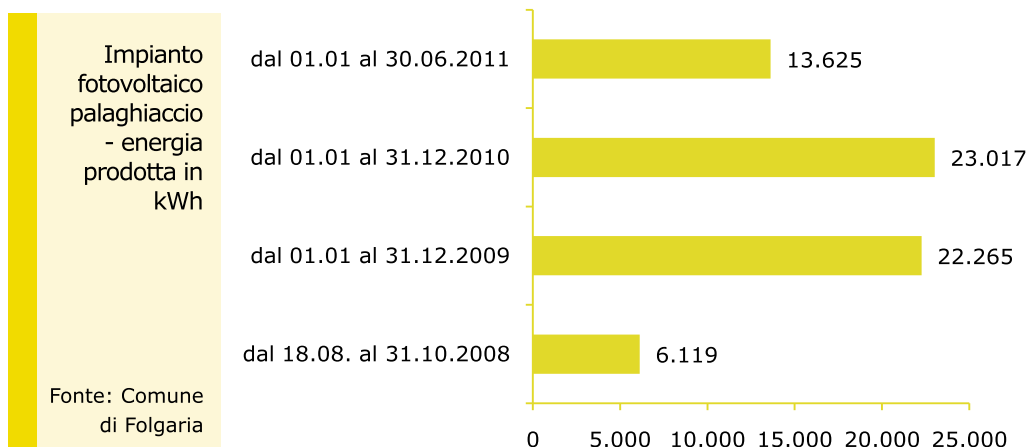
Dal 18 agosto 2008 è entrato in funzione l'impianto fotovoltaico del palaghiaccio di potenza nominale installata pari a 24,48 kW che si avvale del servizio di scambio sul posto.

La produzione di energia elettrica annuale attesa è di 98.747,12 kWh.

Ad oggi la **produzione di energia elettrica totale** è pari a **66.289 kWh** ed ha evitato l'emissione in atmosfera di **35.199 Kg di CO<sub>2</sub>**.



Dati impianti fotovoltaici	Localizzazione	Energia elettrica prodotta		Emissioni in atmosfera di CO <sub>2</sub> evitate	
		al	al	al	al
		15.04.2010	27.06.2011	15.04.2010	27.06.2011
Fonte: Comune di Folgaria	Municipio (dal 31.12.2008)	4.416 kWh	9.054 kWh	2870 kg	5.885 kg
	Palaghiaccio (dal 18.08.2008)	32.650 kWh	66.289 kWh	17.337 kg	35.199 kg



## Consumo combustibile

Per mantenere riscaldati tutti gli immobili di proprietà comunale sono attivi 24 impianti di riscaldamento.

Gli edifici comunali sono sparsi su un territorio molto vasto e sono quindi difficili da raggiungere e da controllare. Il Comune di Folgaria ha pertanto disposto l'installazione di un sistema di telecontrollo per la gestione degli impianti di riscaldamento (rilevazione consumi, temperature e corretto funzionamento) e la progressiva sostituzione delle ultime caldaie alimentate ancora a gasolio con quelle alimentate a gas metano. Sono già

funzionanti a gas metano e tele-controllate le caldaie del Centro Civico di Nosellari e la caldaia della Caserma dei Vigili del Fuoco, le centrali del Centro Civico di Serrada e della Palestra - Piscina - Scuole elementari. Grazie ai dati raccolti con il telecontrollo sarà possibile predisporre piani di manutenzione mirati per gli anni successivi.

Si riportano di seguito i consumi di gas metano delle utenze comunali maggiormente significative e rappresentative.

Consumi gas metano utenze comunali	Utenze comunali	2009*	2010	30.04.2011
	Municipio**	8.202	13.464	7.258
	Scuola Media Folgaria	21.719	20.422	9.707
	Teatro**	6.404	22.133	17.006

Fonte: Trenta Spa

\* dal 1.7.09 i mc. vengono convertiti in mc standard coefficiente C della zona (0,915136)

\*\* fatturato fino a 16.11.2009

### Indicatore Consumi di gas metano per presenze Municipio

Anno	2009	2010	30.04.2011
Presenze giornaliere*	31,75	31,75	31,75
Consumi in mc di gas metano giornalieri	25,63	36,89	60,48
<b>Mc di gas metano pro capite consumati</b>	<b>0,81</b>	<b>1,16</b>	<b>1,90</b>

\* numero di addetti negli Uffici del Municipio (totale addetti meno personale del Cantiere comunale)

### Acquisti verdi

Nell'ambito dell'implementazione del Sistema di Gestione Ambientale, il Comune ha individuato delle linee guida per l'acquisto di prodotti e servizi e dato attuazione a tale politica. Per quanto concerne gli acquisti verdi il Comune provvede in particolare all'acquisto di carta riciclata, toner rigenerato e prodotti ecologici per la pulizia.

Per il bollettino comunale Folgaria Notizie e per le locandine ed i manifesti informativi, stampati a cura di Publistampa, si utilizza esclusivamente carta ecologica.

I dati sulle quote di "acquisti verdi" rispetto al totale sono riportati di seguito.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Art. II della L.P. n. 5/98: a decorrere dal 1 gennaio 1999 (gli enti pubblici sono tenuti a coprire il fabbisogno annuale di carta con una quota di carta riciclata pari ad almeno il 50% del fabbisogno stesso)

% acquisti verdi carta, lettere e buste	Prodotto	2008			2009			2010		
		N	R	%	N	R	%	N	R	%
N=normale  R=riciclata	Buste intestate 11x23	0	15.700	100	0	22.500	100	2000	2000	50
	Buste sacco 19x26	0			0					
	Carta intestata A4	0	0	-	0	0	-	0	6000	100
	Cartoncini intestati	0	0	-	100	0	0	0	0	0
	Carta A4 n. risme	350	305	47	0	600	100	0	510	100
	Carta A3 n. risme	-	-	-	0	30	100	0	25	100
	Carta A4 colorata n. risme	-	-	-	3	0	0	0	0	0
	Carta A3 colorata n. risme	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	Faldoni	0	180	100	80	0	0	0	110	100
	Post-it	24	48	67	1	4	80	0	56	100

Fonte: Comune di Folgaria

% acquisti  
verdi toner

Fonte: Comune di Folgaria

La percentuale di toner rigenerati acquistata nel 2008 è pari al 79% sul totale, nel 2009 è stata pari a 72% sul totale. Nel 2010 è stata pari al 74,19% sul totale.

Si precisa che le cartucce a colori sono sempre originali (100% non rigenerato), mentre quelle nere sono rigenerate compatibilmente con la durata.

% acquisti  
verdi prodotti  
pulizia

Fonte: Comune di Folgaria

Nel 2008 sono stati utilizzati prodotti "ecologici" per la pulizia della sede municipale, della biblioteca comunale e degli ambulatori comunali (100%), della scuola elementare (35,12%), della scuola media (56,04%) e delle scuole materne (12,26%).

Nel 2009 sono stati utilizzati prodotti "ecologici" per la pulizia della sede municipale, della biblioteca comunale e degli ambulatori comunali (100%), della scuola elementare (28,47%), della scuola media (10,50%) e delle scuole materne (22,53%).

Nel 2010 sono stati utilizzati prodotti "ecologici" per la pulizia della sede municipale, della biblioteca comunale e degli ambulatori comunali (100%), della scuola elementare (30,23%), della scuola media (43,17%) e delle scuole materne (8,47%).

## 3.7 Radiazioni ionizzanti e non

### Radon

La Provincia Autonoma di Trento - Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, ha svolto nel 1995 il monitoraggio di radon negli asili dei comuni della Provincia di Trento e presso gli uffici comunali.

Non sono stati rilevati valori anomali. e

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Commissione Europea 90/143/EURATOM del 21/2/90  
Commissione Europea del 20/12/2001

### Elettrosmog

Il Comune ha adottato le "Direttive per il corretto insediamento di impianti di telefonia mobile" con delibera del Consiglio Comunale nr. 9 del 12 febbraio 2002.

Nel Comune di Folgaria non sono presenti linee di alta tensione.

Sul territorio sono presenti reti in media tensione aeree (in conduttore nudo) per complessivi km. 31,6 (dato al 31.12.2007), di cui km. 9,1 di proprietà di Trentino Servizi spa e km. 22,5 di proprietà e gestione di SET Distribuzione spa.

Le linee elettriche aeree in conduttori nudi, che solcano il Comune di Folgaria, sono gestite dai due distributori dell'energia

elettrica, TS spa e SET spa, e sono ad una tensione di esercizio massima di 20 Kv., (ampiamente inferiore quindi ai 30Kv previsti dalla normativa).

Di seguito viene riportato l'elenco delle stazioni di telefonia mobile.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Articolo 9 del Decreto del Presidente della Giunta Provinciale 29 giugno 2000. n. 13-31/Leg.

"Disposizioni regolamentari concernenti la protezione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, ai sensi dell'articolo 61 della legge provinciale 11 settembre 1998, n. 10"

**Elenco  
stazioni  
telefonia  
mobile**

Fonte: Comune  
di Folgaria

Localizzazione	Nr. concessione Nr. D.I.A.	Richiedente	Data rilascio/ Data presentazione	Parere A.P.P.A Determina	Banda	Frequenza	Nr. Trasmettitori
Folgaria	79/PP/100	SIP	20/08/1979				
V. S. D'Acquisto	92/C/031	SIP	23/03/1992				
MezzaSelva ex caserma gdf	05/D/039	VODAFONE	12/05/2005	35/2005	GSM	870-960	6 antenne
MezzaSelva ex caserma gdf	01/C/033 e 01/C/105	TIM	26/07/2001	36/2001	GSM	892,1- 900,3	6 antenne
MezzaSelva	01/D/011	H3G	08/11/2001	non necessario	UMTS	2110-2170	2 celle, 2 collegamenti
Passo Sommo	05/P/019	PAT TRENTO	06/10/2005				4 antenne
Passo Sommo	07/O/238	TELECOM	16/11/2007	128/2007	GSM UMTS		2 antenne
Malga Parisa	02/C/005	ALCATEL WIND	29/04/2002	12/2002	GSM	900	6 antenne
Fondo Piccolo	08/D/085	OMNITEL	16/05/2008	65/2008	GSM UMTS		2 antenne
Passo Coe	04/D/016	OMNITEL	22/12/2004	139/2004	GSM UMTS		2 antenne
Monte Rust	02/C/073	H3G	12/11/2002	99/2002	UMTS	2110-2170 - 1920- 1980	3 antenne
					TDD	2010- 2025 - 1900- 1920	
Monte Rust	02/C/074	TIM	12/11/2002	93/2002	GSM	947,5	2 antenne
Monte Rust	03/C/064	ALCATEL WIND	06/10/2003	44/2003	gsm	945,5- 950,3	3 settori
Monte Rust	06/D/075	VODAFONE	03/05/2006	30/2006	GSM UMTS		
Serrada	04/A/191	TELECOM	18/10/2005		PONTE RADIO		
Serrada	07/C/058	TELECOM			GSM		1 antenna, 1 parabola

## 3.8 Suolo e sottosuolo

### Attività industriali

Gli insediamenti industriali nel Comune di Folgaria sono praticamente inesistenti. Relativamente alla contaminazione del suolo, non esistono attualmente sul territorio attività particolarmente critiche che, in caso di incidente potrebbero comportare ingenti inquinamenti del suolo.

### Depositi di carburante

Una volta predisposta la rete di distribuzione del gas metano, parte degli impianti alimentati a gasolio sono stati convertiti. Inoltre alcuni distributori di carburante sono stati trasferiti in zone periferiche rispetto all'abitato e quindi sono stati dismessi.

Nel territorio comunale sono pertanto presenti:

- serbatoi interrati per lo stoccaggio del gasolio ancora in uso;
- serbatoi interrati non più in uso, parzialmente svuotati e puliti e/o riempiti di materiale inerte.
- serbatoi di carburante vuoti.

Per lo smaltimento dei serbatoi il proprietario dell'immobile è tenuto a:

- dare comunicazione al Comune della dismissione;
- richiedere la concessione e/o autorizzazione edilizia alla dismissione;
- verificare eventuali perdite di carburante e contaminazioni del suolo;

- in caso di assenza di perdite dismettere il serbatoio.

Per la gestione di eventuali contaminazioni del suolo vengono attivate le procedure di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati in base a quanto stabilito dalla normativa vigente. In caso di pericolo di inquinamento vengono avvisati tempestivamente gli enti provinciali competenti per la tutela ambientale. In questo caso il Comune emette un'ordinanza in cui si diffida il proprietario ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per mettere in sicurezza il sito e a produrre un piano di caratterizzazione.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (modifiche apportate dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4) "Norme in materia ambientale"-titolo V - bonifica dei siti inquinati.

## Serbatoi a servizio degli immobili comunali

A servizio degli immobili comunali sono presenti i seguenti serbatoi interrati per lo stoccaggio di gasolio da riscaldamento:

- Centro Fondo Passo Coe;
- Centro Civico Mezzomonte;
- Centro Civico Guardia;
- Maso Spilzi Loc. Costa.

I serbatoi vengono sottoposti a controllo triennale di tenuta per scongiurare eventuali perdite. I controlli fin ora svolti non hanno evidenziato perdite dei serbatoi a servizio degli immobili comunali. In alcuni casi tuttavia, tra cui serbatoi a servizio dei Centri Civici di Nosellari e Carbonare è stata riscontrata presenza di acqua. Il Servizio Tecnico ha provveduto alla pulizia, bonifica e degasificazione in attesa della successiva dismissione. All'atto della rimozione dei serbatoi interrati viene verificata l'assenza di contaminazione del suolo; in caso contrario il Comune procede alla bonifica del terreno secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

In attesa di dismissione con rimozione e smaltimento i seguenti serbatoi non più in uso ma ancora interrati:

- Palasport (richiesta rimozione serbatoio inviata in data 22.06.2011 con prot. 7791/U.T.);
- Casa Cultura;
- Centro Civico Serrada;
- Centro Civico Serrada;
- Scuola Materna Folgaria;
- Scuola Media.

### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D.P.G.P. 26 gennaio 87 n. I-41/I e s.m e integrazioni



## 3.9 Rumore vibrazioni odore e impatto visivo

### Zonizzazione acustica

Il Comune di Folgaria ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica con Delibera del Consiglio Comunale n°52 del 22/12/2008.

### Autorizzazioni in deroga

Il Regolamento Comunale e la Zonizzazione individuano i limiti massimi di inquinamento acustico. Eventuali deroghe (cantieri edili, manifestazioni) possono essere concesse previa autorizzazione.

### Concessioni edilizie

Tutti i nuovi edifici, gli ampliamenti e le ristrutturazioni di edifici esistenti devono essere progettati ed eseguiti secondo la normativa vigente e del relativo regolamento di esecuzione. Il progetto delle opere deve essere corredato da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici, parte integrante degli elaborati da allegare alla domanda di concessione edilizia. L'Ufficio Tecnico, in sede di rilascio del certificato di abitabilità o di agibilità, verifica nei modi previsti dal regolamento di esecuzione, la conformità delle opere alle disposizioni di legge e alla relazione depositata con la domanda di concessione edilizia. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

Verbale di deliberazione della Giunta Provinciale n° 2324 del 26/10/2007  
DGP n. 968 dd 11 maggio 2007  
Legge n° 447 del 26 ottobre 1995 (Legge quadro sull'inquinamento acustico)  
LP 11 settembre 1998, n. 10 (collegata)  
DPGP 26 novembre 1998, n. 38 (regolamento attuazione LP 10/98)  
DGP 11 dicembre 1998, n. 14002 (zone di classificazione acustica)  
DGP 25 febbraio 2000, n. 390 (applicazione del DPCM n. 215/99)  
DGP 26 gennaio 2001, n. 153 (modifica del 390/00)  
DGP n. 1333 (ulteriore modifica DGP 390/00) D.P.C.M. del 14/11/1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore)  
D.P.C.M. del 16/04/99 n°215 (rumore nei locali pubblici)  
D.Lgs.196 2006

polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico. La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività in oggetto, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati, deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

## 3.10 Effetti sulla biodiversità

### Proprietà selvicolturale comunale

La superficie complessiva di proprietà comunale secondo il Catasto risulta essere 3.719,0019 ha, di cui una parte consistente è rappresentata dalla proprietà silvo-pastorale ottenuta considerando solo quelle aree con importanza ai fini assestamentali e selvicolturali.

La superficie silvo-pastorale comunale, pari a complessivi 36000,0019 ha, per legge è gestita mediante un "Piano di assestamento dei beni silvo-pastorali" con validità decennale ed è suddivisa nelle seguenti categorie secondo l'effettiva caratteristica d'uso del suolo considerato.

Tale suddivisione per varie qualità di coltura differisce notevolmente da quella riportata sul Catasto in quanto, da una parte quest'ultimo non viene più aggiornato in seno all'effettivo uso del territorio, dall'altra solo nel piano di assestamento vengono effettivamente rilevate le superfici improduttive (rocce, strade, edifici, ecc), le superfici a pascolo, alpe, arativo, prato fino a giungere all'effettiva superficie boscata di proprietà, che per Folgaria è pari a 2445,3808 ha.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

L.P. 23 maggio 2007 n°II

Categorie d'uso del suolo	Anno	Bosco	Alpe	Pascolo	Improduttivo	Arativo	Prato	Totale
valori in ettari Fonte: Piano di assestamento Comune di Folgaria	1964	242.919,92	85.461,60	27.704,41	1,528,28	194,94	669,69	358.479,14
	1974	242.827,74	84.145,07	27.166,47	081,32	082,93	513,78	354.817,31
	1984	247.967,91	77.505,95	26.231,98	087,36	103,02	570,32	352.466,54
	1994	242.252,25	87.632,14	26.160,85	106,35	103,02	1.644,17	357.898,78
	2004	24.458,08	85.540,56	26.274,53	961,68	171,94	2.512,90	360.000,19

### Usi civici

I terreni di proprietà del Comune di Folgaria sono beni patrimoniali gravati da uso civico in base al decreto 15.09.1939 del commissariato per la liquidazione degli Usi Civici, disciplinato da un successivo Regolamento interno emesso dallo stesso Comune nel 1948.

A favore dei residenti sono in esercizio i seguenti diritti:

- **Diritto di pascolo:** con ogni sorta di bestiame svernante nel Comune.
- **Diritto di legnatico:** per

combustibile e da costruzione per uso interno.

- **Diritto di stramatico.**

Il piano del 1964 riporta antiche consuetudini in uso tra l'Amministrazione Comunale ed alcune famiglie di Carbonare, alle quali "cedeva a prezzo di favore un certo quantitativo di legname per uso dei brentellari, per la costruzione di mastelli, bigonce e simili"; attività artigianale ormai praticamente scomparsa.

E ancora: "i censiti delle frazioni di Folgaria e Costa hanno un diritto di pascolo sulla malga Cornetto davanti, che comporta il passaggio mattina e sera per i boschi del Cornetto compresi tra i paesi e la malga. Detto passaggio deve peraltro limitarsi ai sentieri".

Veniva inoltre concesso il pascolo ovini autunnale e primaverile ai residenti di S. Sebastiano.

Nonostante la disciplina attuata e le limitazioni a vari livelli, il bosco

comunale, a differenza di quello privato, risultava però più o meno pesantemente sfruttato. Il faggio veniva tagliato senza troppi riguardi, mentre era vagamente tutelato nei boschi privati, quale specie fornitrice di lettiera (alcuni esempi confortano decisamente questa tesi). La conseguenza più evidente è ora la scarsa partecipazione della latifoglia nell'alto fusto, mentre risulta più spesso subordinata nel piano inferiore.

Ai giorni nostri invece, cessata l'utilizzazione della lettiera controllato e ridotto il pascolo in bosco e disciplinate la raccolta della legna e legname d'opera, assistiamo ad un netto miglioramento della composizione nella foresta.

Sulla base dei diritti di uso civico e della salvaguardia del patrimonio silvo-pastorale, è stata verificata la possibilità di soddisfare le esigenze dei censiti in ordine alla legna da ardere al legname e al pascolo.

## Utilizzazioni forestali

La gestione del patrimonio silvo-pastorale comprende il complesso di attività messe in atto dall'Amministrazione Comunale, dai Custodi Forestali, dalle Squadre di boscaioli e dal Servizio Foreste e Fauna della PAT, per porre in atto e rendere operative, fra l'altro, le indicazioni contenute nel Piano di Assestamento dei beni Silvo-pastorali.

Alla funzione principalmente economica del bosco si è infatti aggiunta nel tempo

una dimensione paesaggistica, ricreativa, naturalistica e di difesa idrogeologica. Le principali linee di intervento attuate per una corretta gestione sostenibile della complessità dei fattori ambientali e non che interagiscono formando gli attuali ambienti seminaturali comprendono:

- tecniche di gestione attiva e passiva delle risorse in modo da mantenere e/o migliorare nel tempo le strutture ecosistemiche il più vicino allo "stato

naturale" possibile, quali determinati pascoli, pozze alpine, sorgenti, fustaie, ecc.;

- tecniche di ripristino dei sistemi alterati quale la conversione dei cedui ad altofusto, la ricostituzione dei pascoli malamente caricati, ecc. al fine di riportare l'ecosistema ad un sufficiente equilibrio ecologico;

- analisi e definizione dei "limiti" ovvero della capacità portante dell'ambiente naturale forestale e non in funzione, ad esempio, della gestione del prelievo di legname o del prelievo venatorio.

Fanno parte della gestione silvo-pastorale le attività annuali di utilizzazione del bosco (taglio e commercializzazione del legname), usi civici, alpeggio,



Foto: Abbattimento albero

manutenzione e ripristino ambientale.

La gestione sostenibile del patrimonio silvo-pastorale attuata dall'Amministrazione Comunale di Folgaria ha ottenuto la certificazione internazionale PEFC "Programme for Endorsement of Forest Certification schemes" (certificato PEFC/18-21-02/20). Il Comune è stato uno dei soci fondatori del PEFC - Italia.

## Utilizzazioni del bosco

Per "utilizzazione del bosco" si intendono tutte le attività connesse all'individuazione, taglio ed esbosco della ripresa (quantitativo di legname) annuale che il Comune può asportare dal bosco in base alle indicazioni del Piano di Assestamento dei beni Silvo-pastorali. A

questa attività si aggiunge quella della valorizzazione e commercializzazione della risorsa legname.

L'operazione di individuazione delle piante da abbattere viene detta "martellata" in cui l'area boscata

destinata al taglio viene percorsa dal Tecnico Forestale -generalmente il comandante del Distretto forestale di Rovereto- e dai Custodi forestali. Tutte le piante che ivi vengono individuate per poi essere abbattute sono misurate, contrassegnate ed autorizzate al taglio mediante l'apposizione di un sigillo particolare utilizzando appunto il "martello forestale". Sulla base dei dati della martellata viene redatto dal servizio Foreste e Fauna un apposito "verbale di assegno dei prodotti legnosi".

Consci dell'importanza della corretta gestione e valorizzazione di tale patrimonio naturale, la filiera "foresta-legno" è stata oggetto in questi ultimi anni di notevoli modifiche e sperimentazioni che oggi la pongono a livelli di assoluta innovazione ed eccellenza a livello nazionale. Tale azione voluta dall'Amministrazione Comunale in sinergia con i Custodi Forestali ha coinvolto sia il mondo politico-istituzionale locale con la creazione della "Associazione Foreste degli altipiani", sia quello della ricerca con la collaborazione del CNR-IVALSA, sia la vera e propria riorganizzazione della filiera delle utilizzazioni forestali e della commercializzazione del legname effettuata principalmente dai Custodi Forestali.

L'attività di riorganizzazione di tale filiera ha coinvolto principalmente i seguenti aspetti:

1. **PIANIFICAZIONE DELLE OPERAZIONI DI UTILIZZAZIONE BOSCHIVA.** All'inizio di ogni anno, a differenza di quanto succedeva prima, vengono pianificate

e quantificate tutte le operazioni necessarie che verranno svolte con lo scopo, fra l'altro, di accelerare i tempi di lavorazione per evitare il più possibile il potenziale danneggiamento della risorsa primaria legno;

2. **ESBOSCO ED ACCATASTAMENTO.** Sono state coinvolte le ditte esterne alle quali è affidato tale aspetto della filiera, approntando un innovativo schema che permetta di definire in maniera piuttosto oggettiva il prezzo di tali operazioni. Tale valore viene poi utilizzato come base d'asta per l'affidamento dei lavori forestali che viene effettuata con congruo anticipo in tardo inverno;
3. **CLASSIFICAZIONE E MISURAZIONE DEL LEGNAME.** In collaborazione col CNR-IVALSA è stato testato ed adottato un sistema di classificazione oggettivo che permette di definire in maniera univoca la qualità del legname tondo;
4. **COMMERCIALIZZAZIONE DEL LEGNAME.** Il legname è per lo più venduto a bordo strada mediante asta pubblica. Pur mantenendo tale modalità di vendita, è stato completamente ridefinito il sistema di vendita passando dalla vendita delle cataste suddivise per ogni singolo lotto di legname e formate da tronchi tagliati e sommariamente classificati, a quello della vendita in primavera di una "fornitura di legame" annuale potenzialmente ritraibile su tutto il territorio Comunale suddiviso per classi di qualità definite secondo quanto riportato nel punto 3.

Questa riorganizzazione della filiera foresta-legno unica in Italia ha permesso

all'Amministrazione di valorizzare la risorsa legno vendendo in anticipo tutta la ripresa annua, ottenendo nel contempo dei prezzi del legname notevolmente maggiori. Infatti si è potuto avere accesso diretto al mercato delle segherie (precedentemente gli acquirenti erano solo commercianti di legname) le quali a loro volta hanno potuto ottenere un prodotto (legname tondo) di qualità, assortimentato secondo le loro specifiche richieste (e quindi senza scarti) e fornito loro durante l'anno secondo scadenze definite e concordate. Da sottolineare inoltre che l'Amministrazione Comunale di Folgaria è una delle poche Amministrazioni pubbliche che ha voluto

mantenere in maniera diretta l'attività di taglio ed allestimento della propria ripresa boschiva con una propria squadra boscaioli, garantendo così un migliore rispetto dell'ambiente ed una immediata ricaduta sociale di tale attività.

A dimostrazione della validità dell'azione intrapresa, oltre che al miglioramento dei dati di vendita su un mercato molto difficile quale quello del legname tondo, il crescente interessamento avuto da parte di altre attori in campo forestale quali la Regione Piemonte, l'Università di Padova – Facoltà di Agraria, la stessa Provincia Autonoma di Trento.

Legname da assegni in fustaia di produzione in mc 1994-2003 2004-2014	Anno	Legname	Anno	Legname
	1994	4.936	2005	8.251
* Legname proveniente da taglio straordinario	1995	7.614	2006	10.060
	1996	7.214	2007	7.548
	1997	5.885	2008	3.309
	1998	11.817	2009	351
	1999	5.939	*effettuato in seguito a schianti e neve 2009	1.967
	2000	6.046	2010	3.206
	2001	5.884	30.04.2011	1.614
	2002	5.714	*effettuato in seguito a schianti del 2010	2.618
	2003	5.542	*effettuato in seguito a bostrico 2010	1.854
	Totale periodo di pianificazione 1994 -2003	66.672	*effettuato in seguito a bostrico 2011	286
	Media annua periodo di pianificazione 1994 -2003	6.667	Totale periodo di pianificazione in corso	51.163
	2004	10.099	Media annua periodo di pianificazione in corso	4.264
Fonte: Comune di Folgaria				

Legna da ardere in tonnellate 1994-2013 2004-2014  * Legna proveniente da taglio straordinario	Anno	Da assegni in fustaia di produzione	Da bollette	Totale
	1994	500	800	1.300
	1995	340	940	1.280
	1996	270	1.180	1.450
	1997	50	1.706	1.756
	1998	590	760	1.350
	1999	630	810	1.440
	2000	655	777	1.432
	2001	710	354	1.064
	2002	235	969	1.204
	2003	130	750	880
	Totale periodo di pianificazione 1994 -2003	4.110	9.046	13.156
	Media annua periodo di pianificazione 1994 -2003	411	905	1.316
	2004	160	364	524
	2005	205	300	505
	2006	126,40		
	2007	602,09		
	2008	428,00		
	*effettuato in seguito agli schianti causati dal verificarsi di un evento di tromba d'aria in data 07 luglio 2008.	32.870		
	2009	385		
	*effettuato in seguito a schianti del 2009	32.870		
	*effettuato in seguito a neve del 2009	1.782		
	2010	368		
	Totale periodo di pianificazione in corso	71.489		
	Media annua periodo di pianificazione in corso	7.149		

Fonte: Comune di Folgaria

## 4 Emergenze ambientali

### Stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti

Sul territorio comunale di Folgaria non sono presenti stabilimenti rientranti nella categoria di aziende a rischio rilevante.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

DL 17 agosto 1999 N. 334 come modificato e integrato dal D.Lgs. 21 settembre 2005 n.238.

### Emergenze ambientali presso gli edifici

Sono sostanzialmente legate a eventuali incendi o allagamenti e sono all'occorrenza gestite dagli incaricati antincendio; gli edifici comunali dispongono di adeguati presidi antincendio sottoposti regolarmente a manutenzione.

Il Comune di Folgaria assicura l'ottenimento dei certificati di prevenzione incendi per gli edifici e le attività soggette.

### Emergenze ambientali presso i depositi e i magazzini

Sono legate a potenziali sversamenti accidentali di sostanze pericolose, eventuali incendi o allagamenti. Gli operatori del Cantiere dispongono dei sussidi necessari (materiale assorbente, estintori) ad affrontare tali emergenze contenendo al minimo gli impatti ambientali connessi.

#### ADEMPIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 290 dd 23/04/2001  
D.P.G.P 26 gennaio 1987 nr. 1-41/1 e s.m. ed integrazioni (T.U.L.P.)



## Eventi calamitosi

Nel territorio del Comune di Folgaria non sono state identificate zone ad rischio di frana rilevante. Di seguito si riporta l'elenco degli eventi calamitosi verificatesi nel triennio.

Nel 2010 non si sono verificati eventi.

Eventi calamitosi  Fonte: Comune di Folgaria	Anno	Tipologia	Numero	Superficie m <sup>2</sup>
	2008	frane/alluvioni	-	34.220
		schianti forestali	1	
	2009	frane/alluvioni	1	617
		schianti forestali	1	

## Incendi boschivi

Parte del territorio Comunale è inserito nel Piano antincendi della PAT a rischio elevato (es. Monte Cornetto sopra l'abitato di Folgaria, la zona di Mezzomonte, le pendici del versante sulla sx orografica della Val d'Astico).

Di seguito si riporta l'elenco degli incendi boschivi verificatesi nel triennio. Nel 2009 e nel 2010 non si sono verificati incendi.

Incendi boschivi  Fonte: Comune di Folgaria	Anno	Data	Zona	Tipologia	Superficie m <sup>2</sup>
	2008	01.01	Costa	Incendio sterpaglie	100
		02.03	S.P. 2	Incendio sterpaglie	100

## Incidenti ambientali occorsi

Di seguito si riportano gli incidenti ambientali occorsi nell'ultimo triennio sul territorio del Comune di Folgaria.

### Schianti forestali - anno 2008

In data 7 luglio 2008 si è verificato un evento meteorologico straordinario che ha comportato ingenti danni al patrimonio boschivo del Comune di Folgaria. Sono state colpite in particolare le foreste localizzate oltre il Passo Sommo verso il confine con la Provincia di Vicenza. Il materiale forestale gravemente danneggiato è risultato superiore ai 30.000 mc. tariffari. Alcune particelle forestali sono state completamente abbattute, altre seriamente danneggiate. Numerosi sono stati inoltre gli schianti sparsi sul territorio.

Allo scopo di recuperare almeno parzialmente il legname per una destinazione commerciale e, soprattutto per evitare il proliferare di parassiti che potesse compromettere lo stato sanitario delle foreste circostanti, sono state organizzate tempestivamente le operazioni di taglio, esbosco ed accatastamento.

Una parte dei lavori di taglio ed allestimento del legname è stata affidata direttamente alla squadra degli operai forestali comunali, mentre i rimanenti lavori di taglio, esbosco ed accatastamento sono stati assegnati ad alcune ditte locali.

Il Comune di Folgaria ha immediatamente

stipulato un accordo amministrativo con Consorzio per il Servizio di Vigilanza Boschiva Alta Vallagarina con sede presso il Comune di Rovereto per la messa a disposizione di alcuni custodi forestali al fine di collaborare nelle operazioni di misurazione e classificazione dei notevoli quantitativi di legname schiantato.

Contestualmente sono state organizzate le operazioni di vendita in collaborazione con la Camera di Commercio di Trento e tramite l'indizione di tre aste pubbliche, tenutesi in data 25 luglio, 19 agosto e 10 ottobre 2008, tutto il legname è stato venduto anticipatamente alle operazioni di utilizzazione dello stesso.

Ad oggi la situazione inerente le operazioni di taglio, esbosco ed accatastamento risulta essere la seguente: mc. netti 21.605 di legname già misurato, classificato e consegnato alle ditte acquirenti. Rimangono circa mc. netti 4000 di materiale ancora da esboscare.

La tempestività nell'organizzare le operazioni di taglio, esbosco ed accatastamento, nonché l'efficacia complessiva dell'azione dell'Amministrazione comunale sono state riconosciute e rimarcate dai funzionari della Stazione Forestale di

Folgaria e dal Distretto Forestale di Rovereto in occasione della Sessione Forestale tenutasi a Folgaria in data 20 novembre 2008.

Si riportano infine i costi e le entrate dell'operazione:

- Importo appalti a ditte esterne per lavori di taglio, esbosco ed accatastamento: Euro 1.136.674,00,
- Entrata accertata derivante dalla

vendita del legname schiantato: Euro 1.846.640,98,

- Contributo richiesto sul Piano di Sviluppo Rurale per recupero popolamenti forestali distrutti da uragani: Euro 196.696,32.



Foto: Schianti 2008

## Emergenza neve - anno 2008

Il giorno 29 novembre 2008 è cominciato a nevicare abbondantemente su tutto il territorio comunale, mettendo in crisi la circolazione stradale; altre copiose nevicate si sono verificate nel mese di dicembre, fino alla data del 20.12.2008, riversando sul terreno una quantità di neve corrispondente ad oltre 8 metri di altezza cumulativi alla quota di 1300 m.s.l.m. (Passo Sommo).

Altri abbondanti nevicate si sono succedute nel corso del mese di gennaio 2009, aumentando pericolosamente il livello della copertura nevosa al suolo e sui tetti degli edifici di tutto il territorio comunale.

Durante l'intero periodo si sono avuti dunque seri pericoli di crolli di coperture e di murature di edifici, in particolare delle malghe poste alle quote medio-alte, di caduta neve sulle sottostanti stradi comunali dai tetti delle abitazioni, piccole slavine con distacchi di ammassi nevosi dai pendii in prossimità delle strade, e problemi alla circolazione veicolare e pedonale, a causa della presenza di neve e ghiaccio su strade e marciapiedi.

Per far fronte all'emergenza neve, è stato richiesto un intervento massiccio dei mezzi spargisale e spalaneve, attraverso l'effettuazione di molte ore di lavoro straordinario sostenute in condizioni disagiate dagli appaltatori comunali del servizio di sgombero neve sulle strade comunali e su zone non comprese in appalto. Congiuntamente al lavoro degli appaltatori del Comune sono stati mobilitati gli operai comunali,

che sono intervenuti per sgomberare accessi alle proprietà private, alle scuole, all'ambulatorio medico e per liberare dalla neve alcuni tetti di edifici comunali. Gli stessi hanno provveduto a recintare e a mettere in sicurezza gli edifici comunali (alcune malghe e qualche vecchio edificio) che hanno avuto crolli delle coperture e presentavano crepe e fessure nelle murature perimetrali.

Sono state inoltre chiamate ulteriori forze esterne, attraverso il trasporto della neve fuori dai centri abitati da parte di ditte private. Altro problema creatosi in conseguenza delle nevicate eccezionali sono stati gli schianti di molte piante che in più occasioni hanno bloccato la circolazione veicolare su strade provinciali e comunali (SP 143 tra Fondo Grande e Fondo Piccolo, a Francolini, sulla S.P. 142 presso Forte Cherle e sulla S.S. 350 nei pressi del Passo Sommo). I nostri appaltatori del servizio sgombero neve sono intervenuti prontamente per liberare le strade.

Il Sindaco ha emesso un'ordinanza (prot. n° 16859/08/U.P.M. dd. 18/12/2008) con oggetto "divieto invasione della pubblica via con la neve" per evitare che i privati, gettando la neve della proprietà privata sulla pubblica via, sui marciapiedi o nei parcheggi quando la pulizia degli stessi sia già stata effettuata dal personale incaricato, recassero pericolo, disturbo o intralcio per gli utenti della strada.

### Emergenze - anno 2009

1. Frana sulla strada Molini - Maragoni, in loc. Maragoni, avvenuta il giorno 24 ottobre 2009, e per la quale abbiamo provveduto subito a chiamare una ditta specializzata (Orbari s.n.c. di Dorsino - TN) per la messa in sicurezza del versante tramite posizionamento di una rete protettiva coperta da semina vegetale;
2. Forte contaminazione di legionella nelle docce dei servizi igienici dell'impianto natatorio, verificata dall'APSS in data 27.04.2009, e per la quale siamo intervenuti subito con un intervento di sanificazione effettuato dalla società Ares che gestisce la struttura e con un intervento di sanificazione sulla rete idrico - sanitaria della struttu-

ra mediante biossido di cloro, Effettuato per almeno 10 giorni dalla ditta Siram s.p.a.; la stessa ditta è stata incaricata di redigere una Valutazione del Rischio Legionella

### Emergenze - anno 2010

In sede di sopralluogo da parte degli ispettori del lavoro U.O. Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro è stata rilevata la presenza di amianto in vari punti dell'ex base Nato.

Ad agosto 2010 è stato pertanto disposto di provvedere alla messa in sicurezza dell'area, mediante il trattamento delle superfici in amianto con prodotti incapsulanti al fine di contenere e limitare la liberazione di fibre. In un secondo momento, come prescritto dagli stessi ispettori, si è provveduto alla bonifica definitiva dei materiali pericolosi; lavorazione che si è conclusa a giugno 2011

come da Documento di Restituibilità redatto dalla ditta esecutrice dei lavori in data 10.06.2011 prot. 7320.

## 5 Comunicazione ambientale

Le attività di comunicazione e networking territoriale svolte dal Comune di Folgaria prevedono la realizzazione dei seguenti progetti:

- L'altopiano di Folgaria per il clima;
- Il Percorso didattico "La scuola per il clima".

Per quanto concerne il progetto "l'altopiano di Folgaria per il clima" oltre al Comune di Folgaria sono coinvolti nella realizzazione il Corpo Forestale di Folgaria, le Scuole primarie di Folgaria, l'Aziende erogatrici di Servizi, il Ministero dell'Ambiente (che coordina a livello nazionale le attività inerenti la Campagna SEE Sustainable Energy Europe), e il Patto dei Sindaci.

Tale progetto vuole costituire la naturale evoluzione del progetto EMAS, rivolgendo l'attenzione ai temi del Global Warming, dei gas serra e della loro mitigazione, proponendo percorsi volontari legati alla misurazione della CO<sub>2</sub> del territorio, successivamente estendibile anche a soggetti privati, e all'applicazione della recente norma UNI CEI EN 16001:2009 Energy Management

System (EnMS).

Si prevede l'adesione alla Campagna Energia sostenibile per l'Europa (SEE - Sustainable Energy Europe) della Commissione Europea e l'adesione al Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors), un'iniziativa per coinvolgere attivamente i comuni europei nel percorso verso la sostenibilità energetica ed ambientale, iniziativa, su base volontaria, che impegna i comuni europei a predisporre un Piano di Azione con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche e misure locali che aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabile, che migliorino l'efficienza energetica e attuino programmi ad hoc sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia.

Il percorso didattico "La scuola per il clima" prevede invece un piano di divulgazione che si esplica principalmente attraverso un percorso didattico che esplora il fenomeno dei cambiamenti climatici partendo dalla vita quotidiana dei ragazzi, e evidenzia l'importanza di ridurre le

proprie emissioni, per far emergere comportamenti, azioni, stili di vita che producono meno CO<sub>2</sub>. Gli obiettivi del progetto sono quelli di:

- sensibilizzare i ragazzi al problema dei cambiamenti climatici e le conseguenze delle emissioni di anidride carbonica stimolandoli ad adottare comportamenti e stili di vita "amici del clima", ovvero che producono meno emissioni di gas serra in atmosfera;
- affrontare il tema dei cambiamenti climatici ponendo delle domande che partono dall'esperienza concreta di ciascuno e arrivano a cercare di comprendere il bilancio termico dell'intero pianeta;
- facilitare la comprensione delle conseguenze delle proprie azioni a livello globale;
- capire come si può contribuire a ridurre il proprio "peso" sul pianeta;
- facilitare la valutazione di azioni in sintonia con i processi appresi, attraverso l'individuazione e l'adozione di comportamenti responsabili e compatibili verso il comune patrimonio ambientale.

## 6 Obiettivi e traguardi

### **Obiettivo 1 = Diminuzione delle perdite e miglioramento dell'efficacia del sistema di approvvigionamento idrico.**

L'obiettivo è correlato agli aspetti ambientali altamente significativi "Qualità delle acque destinate al consumo umano", "Approvvigionamento idrico civile" e "Rot-tura/perdite acquedotto". L'obiettivo viene conseguito attraverso i seguenti tra-guardi:

Nel triennio 2008-2010 sono stati raggiunti i seguenti traguardi:

1. Rifacimento della stazione di sollevamento in località Fondo Grande al servizio di Fondo Piccolo, Passo Coe e Malga Zonta;
2. Sostituzione di parte della condotta di collegamento tra il serbatoio Toller e il serbatoio Villanetta, di alcuni ramali secondari e delle pompe di sollevamento della stazione del Chior;
3. Realizzazione della nuova stazione di pompaggio "Fondo Piccolo" e rifaci-mento della rete dell'acquedotto tra il serbatoio esistente e la S.S. 143 dei Fran-colini;

#### **Rimane da completare:**

**Traguardo 1 = Sostituzione delle pompe e dei quadri elettrici** della stazione di sol-levamento Puechem e di un **tratto di condotta** dell'acquedotto intercomunale di Folgaria, Lavarone, Luserna e Terragnolo.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero di metri di rete idrica sostituita. Valore atteso: 4141 ml. Valore raggiunto a marzo 2010: 4.206,00 ml Traguardo raggiunto (100% del valore atteso)
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico – settore lavori pubblici (ing. Di Clemente) Ufficio segreteria (dott.ssa Biotti) per appalto. Responsabile per il completamento: Ufficio tecnico ing. Miorandi
<b>Risorse necessarie</b>	Importo progetto: 2.380.000,00.- Finanziamento: Contributo PAT € 1.824.474,00 in 10 rate annuali 2007-2016 di € 217.721,83 ciascuna. Mutuo € 555.526,00.-.



Azioni e Tempi previsti per la realizzazione	<p>Procedura di gara: giugno 2008          Inizio lavori previsto: settembre 2008          Esecuzione lavori: 2008-2009-2010          Collaudo opera previsto: 2010          Lavori iniziati in data 06.10.2008;          Metri di condotta posati: De 75 PN 10 PEAD ml 468,00; De 110 PN 10 PEAD ml 468,00; DN 150 ghisa sferoidale ml. 2.090,00; DN 200 ghisa sferoidale ml. 795,00; DN 150 ghisa sferoidale a doppia camera ml. 385,00, per un totale di ml. 4.206,00. Opere elettromeccaniche della Stazione di Sollevamento di Puechem: sostituzione di 3 pompe obsolete e montaggio di tre nuove pompe.          Lavori in appalto ultimati nel 2010          Rimangono da eseguire interventi in economia: sistemazione strada di accesso, sostituzione 4 pompe stazione Francolini, messa in sicurezza versante, recinzioni.          Esecuzione lavori in economia: estate 2011.          Collaudo opera: autunno 2011</p>
--	---

**Nuovi interventi riguardanti l'Obiettivo 1:** Diminuzione delle perdite e miglioramento dell'efficacia del sistema di approvvigionamento idrico

**Traguardo 2 = Completamento delle dorsali acquedottistiche, ristrutturazione della rete di Serrada e sostituzione pompe e quadri elettrici nella stazione di sollevamento di Francolini.**

Indicatore di raggiungimento	<p>Rispetto dei tempi di realizzazione delle fasi indicate.          Numero di metri di rete idrica sostituita.          Valore atteso: 11805 ml.</p>
Responsabilità per l'attuazione	<p>Ufficio tecnico – settore lavori pubblici (ing. Miorandi)          Ufficio segreteria (dott.ssa Biotti) per appalto.</p>
Risorse necessarie	<p>Importo progetto: preliminare 3.787.920,00.-          Finanziamento: contributo PAT 2.733.280,00.- (delib. GP 1137 dd. 27.5.2011), contributo BIM Adige 241.623,16.-, mutuo BIM tasso 0% 241.623,16.-, mutuo BIM tasso 1,5% 161.082,11.-, avanzo di amministrazione 410.311,57.</p>
Azioni e Tempi previsti per la realizzazione	<p>Affido incarico progettazione esecutiva: ottobre 2011          Approvazione progetto esecutivo: ottobre 2012          Procedura di gara: inverno 2012-2013          Inizio lavori previsto: marzo 2013          Esecuzione lavori: 2013-2014          Collaudo opera previsto: 2015</p>

**Obiettivo 2 = Contaminazione e salvaguardia del suolo.**

Nel triennio 2008-2010 sono stati raggiunti i seguenti traguardi:

1. Realizzazione della rete fognaria della frazione di Mezzaselva
2. Allacciamento alla rete fognaria della frazione di Serrada
3. Manutenzione straordinaria Imhoff Mezzomonte
4. Manutenzione straordinaria Imhoff Guardia
5. Lavori di costruzione di un tratto di fognatura nera in via Papa Giovanni XXIII a Folgaria.

Vengono ridefiniti i seguenti traguardi:

**Traguardo 1 = Completamento della rete di smaltimento delle acque meteoriche** della frazione di Serrada.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero di metri di rete di smaltimento acque meteoriche sostituita/realizzata. Valore atteso: 3500 ml.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici (ing. Miorandi) Ufficio segreteria (dott.ssa Biotti) per appalto.
<b>Risorse necessarie</b>	Totale spesa €. 1.505.000,00.-. Finanziamento: Contributo PAT 1.154.541,40.- (piano opere igienico sanit.rie a valere sul fondo per gli investimenti com.li di rilevanza prov.le); mutuo per la differenza.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Procedura di gara: settembre 2010; Inizio lavori: aprile 2011 Esecuzione lavori 2011-2012 Collaudo opera nel 2013

**Traguardo 2 = Analisi e verifica situazione degli scarichi degli edifici di Serrada**, al fine di eliminare la fossa imhoff.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero vasche imhoff presenti.. Valore attuale: 4 vasche imhoff Valore atteso: 3 vasche imhoff
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici (ing. Miorandi).
<b>Risorse necessarie</b>	€ 20.000,00.- finanziati con fondi propri.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Appalto a terzi della verifica della situazione degli scarichi di Serrada: entro autunno 2011 Operazioni di verifica: 2012 Emissione ordinanza di allaccio alla rete: inverno 2012 Dismissione della fossa imhoff: estate 2013

**Traguardo 3 = Completamento della rete fognaria** nell'abitato di Costa.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero di metri di rete di smaltimento acque nere e acque meteoriche realizzata e sostituita. Valore atteso: 2500 ml.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici (ing. Miorandi) Ufficio segreteria (dott.ssa Biotti) per appalto.
<b>Risorse necessarie</b>	Totale spesa € 918.660.,00.- Richiesto finanziamento nel 2004, ripresentata richiesta nel 2006. Inserita nel piano opere igienico sanitarie a valere sul fondo per gli investimenti com.li di rilevanza provinciale - L.P. 36/93 - area di inseribilità. Ripresentata domanda il 29.07.2010. In attesa di finanziamento.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Finanziamento non ancora concesso Finanziamento: primavera 2012; Progetto esecutivo autunno 2012; Appalto: inverno 2012/2013; Esecuzione lavori 2013-2014; Collaudo opera: dicembre 2014.

**Traguardo 4 = Analisi e verifica situazione degli scarichi di tutti gli edifici dei piccoli abitati localizzati sul bacino del Rio Cavallo.** Tale analisi è finalizzata a limitare la dispersione dei reflui nel suolo, mediante l'allacciamento alla rete fognaria comunale o l'installazione di vasche stagne.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero di edifici controllati. Valore atteso: n. 40 edifici controllati.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico - settore ambiente e patrimonio (geom. Galvagnini).
<b>Risorse necessarie</b>	Nel 2011 € 20.000,00 Nel 2012 € 20.000,00 Nel 2013 € 20.000,00 Finanziamento mediante avanzo di amministrazione.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Appalto a terzi dello studio di analisi e verifica della situazione degli scarichi: entro autunno 2011 Censimento dei singoli scarichi entro il novembre 2012 Comunicazione ai proprietari delle modalità di adeguamento marzo 2013.

### Nuovi interventi riguardanti l'Obiettivo 2: Contaminazione e salvaguardia del suolo

**Traguardo 5 = Realizzazione pozzetto di bypass a monte del dissabbiatore esistente in loc. Carpeneda** (al fine di assicurare la manutenzione e la pulizia dei pozzetti scolmatori a monte del depuratore).

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Rispetto dei tempi di realizzazione dell'intervento.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici (ing. Miorandi)
<b>Risorse necessarie</b>	€ 19.000,00.-, finanziati con fondi propri
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Inizio lavori: primavera 2011 Fine lavori: estate 2011

**Traguardo 6 = Manutenzione straordinaria Imhoff Nosellari** (al fine di assicurare continua efficienza dell'impianto e contenimento della dispersione di inquinanti).

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Rispetto dei tempi di realizzazione delle fasi indicate.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici (ing. Miorandi).
<b>Risorse necessarie</b>	€ 90.000,00.-, finanziati con fondi propri.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Approvazione progetto: dicembre 2011 Inizio lavori: primavera 2012 Fine lavori e collaudo opera: fine 2012

### Obiettivo 3 = Risparmio delle risorse

L'obiettivo è correlato agli aspetti ambientali altamente significativi "Consumo di energia elettrica immobili comunali", "Consumo di energia elettrica del territorio", "Consumo di energia elettrica illuminazione pubblica" e "Inquinamento luminoso". In riferimento all'allacciamento alla rete di distribuzione gas metano degli immobili comunali l'obiettivo è correlato all'aspetto ambientale altamente significativo "Potenziali rilasci da serbatoi interrati degli immobili comunali".

L'obiettivo viene conseguito attraverso i seguenti traguardi.

Nel triennio 2008-2010 sono stati raggiunti i seguenti traguardi:

- 1. Progressiva sostituzione dei punti luce con lampade a basso consumo:** nel triennio 2008-2010 sono stati sostituiti corpi illuminanti o rifatti impianti di illuminazione pubblica, sostituendo (da vapori di mercurio a vapori di sodio A.P.) complessivamente n. 332 punti luce, di cui n. 150 nel 2008, n. 47 nel 2009 e n. 135 nel 2010.
- 2. Installazione di impianti fotovoltaici di produzione di energia** sugli immobili comunali palaghiaccio e municipio e installazione di pannelli solari sugli immobili comunali palasport e centro sportivo Pineta;
- 3. Allacciamento alla rete di erogazione gas metano** degli immobili comunali Caserma dei Vigili del Fuoco, Palaghiaccio, Palasport-Scuola Elementare, Casa della Cultura; Centri Civici Serrada, Nosellari e Carbonare;
- 4. Incentivazione degli aspetti architettonici inerenti la bioedilizia:** è stato elaborato un documento per l'incentivazione dell'edilizia biosostenibile basato sullo schema internazionale LEED, che, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 26 febbraio 2009, costituisce un allegato al regolamento edilizio comunale.

**Traguardo 1 = Progressiva sostituzione dei punti luce** con lampade a basso consumo, sistemi di contenimento dell'inquinamento luminoso anche attraverso la regolazione di potenza.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Diminuzione del consumo di energia elettrica per illuminazione pubblica. Valore atteso: per il 2013: diminuzione del 25% del consumo sui punti luce sostituiti. Numero di punti luce da sostituire Valore atteso: nel 2011: 20 nel 2012: 30 nel 2013: 50
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici e servizi (ing. Miorandi)
<b>Risorse necessarie</b>	48.000€ anno 2011 70.000€ anno 2012 120.000€ anno 2013 Finanziati con fondi propri.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Triennio 2011-2013. Per il 2011: - approvazione perizia di spesa: luglio - affido lavori: agosto - esecuzione lavori: settembre - ottobre Per il 2012 e 2013 - approvazione perizia di spesa: marzo - affido lavori: aprile - esecuzione lavori: maggio - giugno

**Traguardo 2 = Allacciamento alla rete di erogazione gas metano** degli immobili comunali in alternativa al gasolio. Inertizzazione o vetrificazione dei serbatoi.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero di edifici allacciati. 7. Numero edifici da allacciare (allacciabili) n. 2 Valore atteso nel triennio 2011-2013: totale 9 edifici allacciati.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici e servizi (ing. Miorandi)
<b>Risorse necessarie</b>	€ 50.000,00.- finanziati con avanzo di amministrazione
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	allacciamento edifici Maso Spilzi e centro civico Guardia: primavera-estate 2012 installazione contatori: autunno 2012 inertizzazione o vetrificazione dei serbatoi dismessi: 2013

**Traguardo 3 = Incentivazione degli aspetti architettonici inerenti la bioedilizia**

Applicazione del regolamento edilizio integrato con l'allegato LEED-NC per l'edilizio sostenibile, che individua una serie di azioni virtuose alle quali far corrispondere gli incentivi previsti.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Approvazione del sistema di valutazione da parte del Consiglio Comunale.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore edilizia e urbanistica (geom. Groblechner)
<b>Risorse necessarie</b>	Nessun onere a carico del bilancio comunale
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Dal 10 marzo 2009, data di entrata in vigore del regolamento edilizio integrato con l'allegato LEED-NC per l'edilizio sostenibile, sono pervenute n. 8 richieste di adesione per l'ottenimento degli incentivi (3 nel 1° anno e 5 nel 2° anno), di cui 4 per nuovi edifici residenziali, 1 per nuovo edificio alberghiero, 2 per edifici misto residenziale/extralberghiero e 1 per edificio commerciale Verifica efficacia dei parametri adottati nel regolamento. Elaborazione proposta di modifica e/o integrazione del regolamento con ulteriori parametri e nuovi o diversi incentivi (ora previsti in termini di sconto del contributo di concessione e in termini di incremento del volume edificabile concesso).

### Nuovi interventi riguardanti l'Obiettivo 3: Risparmio di risorse

#### Traguardo 4 = Interventi per il risparmio energetico Malga Vallorsara comprendente:

- installazione di nuovo generatore ad alto rendimento a biomassa (cippato),
- installazione di collettori solari piani,
- realizzazione impianto fotovoltaico in rete.

Indicatore di raggiungimento	Con questi interventi la Malga Vallorsara potrà definirsi quasi del tutto autosufficienti dal punto di vista energetico, mediante utilizzo di fonti energetiche alternative nel rispetto della sostenibilità ambientale e proporsi come esempio di buona pratica ambientale, <u>Realizzazione intervento nei tempi previsti</u>
Responsabilità per l'attuazione	Ufficio tecnico settore lavori pubblici e servizi (ing. Miorandi) Ufficio segreteria (dott.ssa Biotti) per appalto
Risorse necessarie	Spesa prevista: € 125.142,00.- Finanziamento: contributo PAT LP 14/1980 € 34.457,50.- contributo BIM Adige € 30.000,00,-, fondi propri € 60684,50.-. <u>In attesa di finanziamento PAT per impianto fotovoltaico</u> Triennio 2011-2013.
Azioni e Tempi previsti per la realizzazione	installazione di generatore di calore a biomassa e di collettori solari approvazione progetto: agosto 2011 affido lavori: settembre 2011 esecuzione lavori: ottobre 2011/primavera 2012 collaudo: estate 2012 realizzazione impianto fotovoltaico: approvazione progetto: marzo 2012 esecuzione lavori: estate 2012 collaudo: autunno 2012

**Traguardo 5 = Interventi per il risparmio energetico Scuola Materna di Folgaria (ri-qualificazione energetica)** mediante la realizzazione di uno strato di coibentazione esterna dello spessore di 10 cm con pannelli di polistirene espanso con graffite, e la sostituzione di tutti i serramenti esterni con infissi in legno verniciati al naturale con vetri basso emissivi.

Indicatore di raggiungimento	L'intervento consentirà di portare il coefficiente di dispersione dell'involucro a 0,207 W/m <sup>3</sup> K, (nettamente inferiore a quello ammissibile per legge) Diminuzione dei consumi di gas metano. <u>Valore atteso: per il 2013: diminuzione del 10% del consumo di gas metano</u>
Responsabilità per l'attuazione	Ufficio tecnico settore lavori pubblici e servizi (ing. Miorandi) Ufficio segreteria (dott.ssa Biotti) per appalto
Risorse necessarie	Spesa prevista: € 255.000,00.-. Finanziamento: contributo PAT L.P. 29.5.1980 n. 14 per € 55.265,00,-, budget 2006-2010 per € 199.735,00.- Triennio 2011-2013.
Azioni e Tempi previsti per la realizzazione	approvazione progetto: aprile 2011 affido lavori: luglio 2011 esecuzione lavori: settembre - novembre 2011 approvazione certificato di regolare esecuzione: primavera 2012.

**Traguardo 6 = redazione PRIC (piano regolatore di illuminazione comunale)** in conformità al regolamento provinciale 20.1.2010 n. 2-34 attuativo della L.P. 3.10.2007 n. 16.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Approvazione PRIC entro marzo 2012 (scadenza di legge 14.4.2012) Il Comune potrà disporre di un piano di intervento per la riduzione dall'inquinamento luminoso e l'adeguamento degli impianti.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici e servizi (ing. Miorandi)
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista 34.980,00.- Finanziamento: contributo PAT € 27.984,00.-, fondi propri per la differenza
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Affido incarico redazione PRIC: estate 2011 Elaborazione PRIC (1610 punti luce): autunno 2011 Valutazione della proposta PRIC: dicembre 2011 Approvazione PRIC: marzo 2012

#### **Obiettivo 4 = Aumento della raccolta differenziata dei rifiuti**

L'obiettivo è correlato agli aspetti ambientali altamente significativi "Gestione rifiuti abbandonati sul territorio comunale", "Gestione rifiuti solidi urbani sul territorio", "Sovraccarico delle isole ecologiche"; viene conseguito attraverso i seguenti traguardi:

#### **Nel triennio 2008-2010 sono stati raggiunti i seguenti traguardi:**

**Attuazione "Piano Piazzole":** sono state realizzate ex novo o rifatte o realizzata la copertura di 18 isole ecologiche per la raccolta differenziata dei rifiuti a Folgaria e nelle frazioni. Nel 2008: copertura isola ecologica in loc. Negheli, nuova isola ecologica in loc. Cueli, nuova isola ecologica a S. Sebastiano, rifacimento isola ecologica a Costa, piazzale Keizel, nuova isola ecologica nella frazione Dazio (accordo con privati in occasione del rilascio di concessione edilizia) nuova isola ecologica a Serrada in via F.lli Filzi (accordo in concessione edilizia. Nel 2009: realizzazione copertura isola ecologica in via Papa Giovanni XXIII a Folgaria, realizzazione isola ecologica in via Era della Decima a Folgaria, mascheramento isola ecologica c/o scuole medie a Folgaria, realizzazione isola ecologica in via Lega Nazionale a San Sebastiano, realizzazione isola ecologica a Nosellari (c/o Albergo Vicenza), realizzazione isola ecologica in via Depero a Serrada, rifacimento copertura isola ecologica in via Schlosseri a Serrada, rifacimento copertura isola ecologica in via Rosmini (incrocio con via Fermi) a Serrada. Nel 2010: nuove isole ecologiche in via Kennedy, in via Toscanini, in via Galilei, e in località Cueli.



**Traguardo 1 = Attuazione "Piano Piazzole"** che prevede la realizzazione di isole ecologiche per la raccolta differenziata dei rifiuti a Folgaria e nelle frazioni.

Per il triennio 2011-2013 è stata programmata la costruzione delle seguenti piazzole:

- Carpeneda, tra Peneri e Fontani;
- Molino Nuovo,
- Folgaria in via Cadorna,
- Folgaria in via Degasperì,
- Tezzeli,
- Morganti,
- Pra di Sopra,
- Carbonare (Parco Giochi),
- Guardia a monte della frazione.

La dislocazione delle piazzole può subire variazioni in considerazione delle valutazioni periodiche che l'Amministrazione compie riguardo alla qualità del servizio di raccolta rifiuti.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero piazzole per raccolta differenziata dei rifiuti realizzate. Valore atteso per anno 2011: n.2 piazzole. per anno 2012: n. 3 piazzole. per anno 2013: n.4 piazzole.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico – ambiente e patrimonio (geom. Galvagnini).
<b>Risorse necessarie</b>	Anno 2011 € 15.000,00 Anno 2012 € 25.000,00 Anno 2013 € 40.000,00 Finanziamento: avanzo di amministrazione. Triennio 2011-2013.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Per il 2011: <ul style="list-style-type: none"> <li>• approvazione perizia di spesa: luglio</li> <li>• affido lavori: agosto</li> <li>• esecuzione lavori: settembre - ottobre</li> </ul> Per il 2012 e 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>• approvazione perizia di spesa: marzo</li> <li>• affido lavori: aprile</li> <li>• esecuzione lavori: maggio – giugno.</li> </ul>

**Nuovi interventi riguardanti l'Obiettivo 4:** Aumento della raccolta differenziata dei rifiuti

**Traguardo 2 = Interventi per il controllo del territorio** installazione telecamere presso le isole ecologiche di Folgaria via Nazioni Unite, Folgaria via Galilei (a valle del residence Nevada), Folgaria c/o scuole medie, Costa piazzale Keizel, Serrada a valle del cimitero

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Valore atteso: per il 2013: incremento della raccolta differenziata dei rifiuti: 2012: 5% 2013: 5% Installazione di 5 telecamere
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico – ambiente e patrimonio (geom. Galvagnini) Ufficio Polizia Local
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista 40.000,00 Finanziamento: fondi propri
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Triennio 2011-2013. approvazione intervento: febbraio 2012 affido esecuzione: marzo 2012 installazione 2 telecamere: aprile-maggio 2012. Installazione 3 telecamere: aprile-maggio 2013

**Traguardo 3 = Raccolta differenziata nei parchi gioco**

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Valore atteso: introduzione della raccolta differenziata nei parchi. Azione di educazione ambientale. Valore atteso nel triennio: installazione di 30 cestini. In ogni parco verranno installati 3 cestini dedicati ad altrettante tipologie di rifiuto (vetro/lattine), carta, residuo.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico settore lavori pubblici e servizi (ing. Miorandi)
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista 21.600,00.- Finanziamento: fondi propri
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Triennio 2011-2013. Nel 2011: acquisto 10 cestini Nel 2012 Acquisto di cestini portarifiuti da installare nei parchi gioco siti nel capoluogo e nelle frazioni.

**Obiettivo 5 = Ambiente silvo-pastorale. Valorizzazione del territorio e del patrimonio silvo-pastorale**

**Nel triennio 2008-2010 sono stati raggiunti i seguenti traguardi:**

L'azione di reimpianto prevista è stata spostata sotto il forte Cherle, vista la maggiore urgenza dell'intervento.

Nel 2009 è stata realizzata una pista forestale per rendere accessibile l'area sotto il forte Cherle schiantata il 07/07/08 e permettere quindi alla forestale di cominciare a sue spese il reimpianto con specie varie.

Nel 2009 l'Ispettorato Distrettuale Forestale di Rovereto e Riva ha effettuato sulla proprietà del Comune (Cherle, Raut e Clama) rimboschimenti per un totale di 3580 piante su una superficie complessiva di ha 5,00, per un totale di 130 giornate lavorate.

Nel 2010 e nella primavera 2011, nelle stesse aree, sono stati fatti rimboschimenti per un totale di 870 piante su una superficie complessiva di h. 10,00, per un totale di 148 giornate lavorate.

**Traguardo 1 = Aumento della biodiversità con introduzione di specie di latifoglie in aree a pecceta – area in zona Durer.**

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero di piante introdotte all'anno. Valore atteso per anno 2011: 100 Valore atteso per anno 2012: 100 Valore atteso per anno 2013: 100
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Custodi Forestali.
<b>Risorse necessarie</b>	Fino al 10% della stima del ricavato dalla vendita del legname stimato in fase di martellata.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Triennio 2011-2013

**Nuovi interventi riguardanti l'Obiettivo 5:** Ambiente silvo-pastorale. Valorizzazione del territorio e del patrimonio silvo-pastorale

**Traguardo 2 =Ripristino degli habitat naturali originariamente presenti sul pascolo di Malga Zonta-Melegna,** in fase regressiva, dove risultano evidenti le conseguenze delle dinamiche vegetazionali connesse con il declino delle tradizionali pratiche legate all'agricoltura e alla pastorizia. Come evidenziato anche dalle fotografie aeree in possesso dell'Agenzia Provinciale per i Pagamenti della PAT, la zona risulta essere a rischio di alterazione dell'habitat naturale, a causa della crescita di vegetazione spontanea, che pregiudica il territorio della malga compromettendo anche il pascolo del bestiame monticato nelle stagioni estive.

Il ripristino degli habitat naturali si pone inoltre a garanzia dell'equilibrio degli ambienti ecologici necessari alla sopravvivenza e alla continuità di talune specie di fauna selvatica

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Valore atteso: superficie ripristinata. Valore atteso per il 2012: 5000 mq. Valore atteso per il 2013: 10000 mq (1 ettaro)
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio Segreteria e Affari Generali (dott. Biotti)
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista € 55.000,00.- per le operazioni di esbosco e accatastamento del legname derivante dall'ampliamento del pascolo di Malga Zonta – Melegna (ca. mc. 2.000 di legname). Per i successivi interventi di ripristino del manto erboso verranno valutate le seguenti possibilità di finanziamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• finanziamento sul Piano di Sviluppo Rurale 2007 – 2013;</li> <li>• finanziamento sul fondo provinciale relativo alle Migliorie boschive accantonate dal Comune, con la possibile richiesta di una "perizia verde" conto Provincia.</li> </ul> Triennio 2011-2013
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Intervento di ripristino degli habitat naturali originariamente presenti sul pascolo di Malga Zonta – Melegna, con una possibile azione di semina e inerbimento.

**Traguardo 3 = Realizzazione "Mercatino della Terra",** destinato all'esercizio della vendita diretta di prodotti locali da parte di imprenditori agricoli di Folgaria. L'iniziativa volta alla valorizzazione del territorio e delle sue risorse, consiste nella realizzazione ad opera di artigiani locali, di 4 casette mobili in larice utilizzando legname del Comune tagliato dalla squadra boscaioli

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Valore atteso: apertura del mercatino nei tempi previsti.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio Segreteria e Affari Generali (dott. Biotti).
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista € 22.656,00.- Finanziamento: contributo PAT per € 20.390,40.- (L.P. 17/2010), fondi propri per la rimanenza
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	-affido incarico lavorazione legname e realizzazione casette: inverno 2011 -istituzione del mercato: febbraio 2012 -determinazione criteri per assegnazione casette: marzo 2012 -rilascio autorizzazioni a partecipare al mercato: maggio/giugno 2012 -apertura mercato: luglio 2012

**Traguardo 3 = Cippatura della biomassa presente sul territorio e precisamente:**

- biomassa derivante dai residui delle utilizzazioni forestali, in particolare nelle seguenti aree: Tezzeli, ex malga Clama, Burz, Fontanelle, Mullstuan, Valle dei Tre Sassi;
- biomassa presente sul soprasuolo e derivante dalla caduta naturale di alberi o da schianti da neve e sml.;
- biomassa derivante dal diradamento di aree e pascoli in fase regressiva al fine di riqualificarne la produzione, in particolare sul pascolo di malga Zonta – Melegna e nell'area prossima a Forte Cherle (vedi traguardo n. 2).

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzo della biomassa quale energia rinnovabile, naturalmente derivabile dalle aree boschive e pascolive e comportante dei costi produttivi, a parità di energia prodotta, notevolmente inferiori alle tradizionali fonti energetiche di importazione.</li> <li>- valenza "biologica" in termini di rispetto delle quantità di emissioni di anidride carbonica rilasciata nell'atmosfera al momento della combustione, diminuendo pertanto i rischi legati all'effetto serra, all'acidificazione delle piogge e contribuendo in tal modo al rispetto degli impegni assunti a livello europeo in ambito ambientale.</li> <li>- abbattimento dell'impatto ambientale rispetto all'uso di combustibili fossili, in particolare la diminuzione di anidride carbonica e polveri sottili derivanti dal mancato utilizzo stimato di ingenti quantitativi di litri annui equivalenti di gasolio.</li> </ul> <p>Valori attesi: cippato prodotto.          Nel 2011: 400 mt.st. (metro stero)          Nel 2012: 500 mt.st.          Nel 2013: 500 mt.st.</p>
-------------------------------------	--

<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio Segreteria e Affari Generali (dott. Biotti) Custodi forestali
<b>Risorse necessarie</b>	Considerato il prezzo di acquisto del cippato da centrale, in base al potere calorico dei diversi tipi di cippato, il Comune non dovrà sostenere costi per la cippatura, ma avrà un utile derivante dalla vendita del materiale, detratte le spese da sostenersi per la raccolta, la cippatura e il trasporto a destinazione. L'introito presunto è pari a: € 5,00/mt.st. per il cippato proveniente dal pascolo di malga Zonta - Melegna e dalla zona di Forte Cherle; € 2,00/mt.st. per il rimanente.
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Tempi previsti per la realizzazione: 2011 - 2012. Modalità di realizzazione: la massa legnosa verrà cippata nelle zone di attuale deposito per poi venir trasportata, a seguito di affidamento ad una ditta specializzata nel settore, ad una centrale di cogenerazione e teleriscaldamento con produzione di calore ed energia elettrica da biomasse legnose. Particolare attenzione verrà posta in merito alle utilizzazioni boschive sul pascolo di malga Zonta-Melegna: onde evitare di compromettere il manto erboso si provvederà, con appositi macchinari, ad esboscare per intero le piante al di fuori del pascolo, per provvedere solo successivamente alle operazioni di taglio e sramaggio delle stesse e quindi al deposito del materiale residuo in aree esterne al pascolo stesso.

#### Obiettivo 6 = Comunicazione

L'obiettivo è correlato ad aspetti ambientali altamente significativi e indiretti "Emissioni centrali termiche cittadini", "Traffico", "Approvvigionamento idrico civile", "Gestione rifiuti abbandonati sul territorio comunale", "Consumo di energia elettrica del territorio"; viene conseguito attraverso i seguenti traguardi:

**Traguardo 1 = Attivazione di uno Sportello energia** rivolto ai cittadini e alle diverse attività ricettive e produttive. Si tratta di uno sportello web che offre tutte le informazioni necessarie sull'energia sostenibile, il risparmio energetico e le nuove tecnologie ambientali compatibili

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Attivazione sportello nei tempi previsti
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Ufficio tecnico edilizia privata.
<b>Risorse necessarie</b>	€ 2.000,00.- finanziato con risorse proprie
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verifica normativa per inserimento informazioni e modulistica nel sito internet del Comune: primavera 2012</li> <li>attivazione sportello on line: estate 2012</li> </ul>

**Traguardo 2 = Organizzazione ciclo di conferenze su** "Cambiamenti climatici e flussi turistici estivi", "Risparmio energetico: sensibilizzazione alla bioedilizia", "L'acqua come risorsa" e su altre tematiche di rilevanza ambientale. Interventi di sensibilizzazione verso le diverse utenze domestiche, produttive e del settore turistico per affrontare approfondire e informare sulla questione Rifiuti.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Numero eventi organizzati Valore atteso: per anno 2011: 2 eventi per l'anno 2012: 3 eventi per l'anno 2013: 4 eventi
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Amministrazione
<b>Risorse necessarie</b>	€ 6.000,00. Finanziato con risorse proprie
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Triennio 2011-2013: 9 conferenze. Le conferenze verranno organizzate anche in collaborazione con la Magnifica comunità degli altipiani cimbri o con le istituzioni scolastiche.

**Traguardo 3 = Coinvolgimento delle scuole** attraverso la proposta agli insegnanti di un percorso didattico che esplora il fenomeno dei cambiamenti climatici partendo dalla vita quotidiana dei ragazzi e evidenzia l'importanza di ridurre le proprie emissioni per far emergere comportamenti, azioni, stili di vita che producono meno CO<sub>2</sub>.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Realizzazione dell'attività nei tempi previsti
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Amministrazione
<b>Risorse necessarie</b>	€ 12.000,00.- Finanziato con contributo PAT e risorse proprie
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>coinvolgimento delle scuole: autunno 2011-07-06</li> <li>predisposizione manuale insegnanti e ragazzi: ottobre 2011- aprile 2012</li> <li>attività con insegnanti ed alunni: settembre 2012-febbraio 2013</li> </ul>

**Traguardo 4 = Coinvolgimento dei cittadini, gli operatori economici ed i turisti**, attraverso la promozione del progetto nel territorio in occasione delle manifestazioni locali presso stand informativi e il coinvolgimento dei presenti con il test sull'impronta climatica.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Realizzazione dell'attività nei tempi previsti
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Amministrazione
<b>Risorse necessarie</b>	€ 12.000,00.- Finanziato con contributo PAT e risorse proprie € 3.600,00.- finanziato con risorse proprie
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>coinvolgimento delle scuole: autunno 2011-07-06</li> <li>predisposizione manuale insegnanti e ragazzi: ottobre 2011- aprile 2012</li> <li>attività con insegnanti ed alunni: settembre 2012-febbraio 2013</li> <li>incontri con cittadini e turisti: estate 2012 – marzo 2013</li> <li>divulgazione progetto: estate 2012 – marzo 2013</li> </ul>

#### **Obiettivo 7 = Estensione del Sistema di gestione ambientale**

L'obiettivo è correlato ad aspetti ambientali altamente significativi quali "Consumo di energia elettrica del territorio, e degli immobili comunali, dell'illuminazione pubblica", Emissioni centrali termiche", "Traffico", viene conseguito attraverso i seguenti traguardi:

**Traguardo 1 = Conseguimento della certificazione UNI CEI EN 16001:2009:** predisposizione di un sistema di gestione dell'energia.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Ottenimento della certificazione nei tempi previsti
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Segretario Generale
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista € 20.000,00. Finanziato in parte con contributo PAT e parte con risorse proprie
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Sviluppo e realizzazione audit energetico comunale dedicato alle strutture e parte illuminotecnica di proprietà pubblica: anno 2012 Certificazione: primavera 2013



**Traguardo 2 = Identificazione e misurazione delle emissioni di GHG** provenienti dal territorio comunale seguendo i criteri e certificando secondo la norma **14064:2006 parte 1**.

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Realizzazione nei tempi previsti
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Segretario Generale
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista € 20.000,00. Finanziato in parte con contributo PAT e parte con risorse proprie
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Misurazione CO2 emessa dal territorio: estate 2011- estate 2012 certificazione quote CO2: autunno 2012

**Traguardo 3 = Adesione alla Campagna SEE e al Patto dei Sindaci, determinazione del Piano di Azione per l'energia sostenibile.**

<b>Indicatore di raggiungimento</b>	Elaborazione del Piano di Azione nei tempi previsti.
<b>Responsabilità per l'attuazione</b>	Segretario Generale
<b>Risorse necessarie</b>	Spesa prevista € 7.200,00. Finanziato in parte con contributo PAT e parte con risorse proprie
<b>Azioni e Tempi previsti per la realizzazione</b>	Adesione al Patto dei Sindaci: maggio 2011. Elaborazione Piano di Azione per l'energia sostenibile: aprile 2012.



