



ANNO 2021

Dichiarazione Ambientale Comune di Malegno

DATI AGGIORNATI AL 31.12.2020

TRIENNIO 2020-2023

Redatta secondo i requisiti del Regolamento
(CE) n°1221/2009 EMAS (Eco Management and
Audit Scheme) del Parlamento Europeo e del
Consiglio Europeo e smi





Comune di Malegno



VIALE DONATORI DI SANGUE, 1
25053 MALEGNO (BS)

INFO@COMUNE.MALEGNO.BS.IT

WWW.COMUNEMALEGNO.BS.IT



Museo Etnografico del ferro
Le Fudine



Regione Lombardia

Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 14001



ecomuseo
CONCARENA
montagna di luce

CONTENUTI

05	Cosa è la Registrazione EMAS?
06	L'organizzazione del Comune e la sua <i>governance</i>
07	Il Sistema di Gestione Ambientale
09	La Politica Ambientale
10	Gli indicatori
11	Cenni di storia
17	Suolo e biodiversità
19	Acqua
22	Aria
24	Le attività e i servizi erogati dal Comune
26	Pianificazione del territorio
30	Servizi idrici
34	Rifiuti urbani
	• Centro di raccolta
40	Green Public Procurement

CONTENUTI

41	Energia
	• Piano d'azione per le energie sostenibili e il clima
52	Elettromagnetismo
54	Patrimonio comunale
57	Patrimonio boschivo
58	Informazione ambientale
61	Emergenze
64	La valutazione degli aspetti ambientali
65	Il programma di miglioramento ambientale
66	Lo sviluppo sostenibile a Malegno
70	Per saperne di più
	• Convalida

CHE COSA È LA REGISTRAZIONE EMAS?

Con il Regolamento n°1221 del 2009 (aggiornata dal Reg. 1505/2017) l'Unione Europea ha definito il proprio standard normativo per dare riconoscimento alle organizzazioni che dimostrano attenzione ai temi ambientali. EMAS, acronimo di Eco-Management and Audit Scheme (Sistema di Ecogestione e Audit), è come la norma ISO 14001 uno strumento di adesione volontaria e non obbligatoria e rappresenta una novità importante nell'approccio dell'Unione Europea allo Sviluppo sostenibile.

Elemento che contraddistingue EMAS dalla certificazione ISO 14001 è la comunicazione esterna: infatti è prevista la stesura della Dichiarazione Ambientale. Questo documento contiene in modo chiaro e conciso tutti i dati e le informazioni di carattere ambientale inerenti il Comune di Malegno: la sua politica ambientale, gli aspetti ambientali significativi, le azioni e obiettivi di miglioramento adottati e in corso, la descrizione delle proprie attività e dovrà essere resa accessibile a chiunque ne faccia richiesta.

La Dichiarazione Ambientale viene valutata dalla Sezione EMAS Italia del Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit.

EMAS

CAMPO DI APPLICAZIONE

Gestione delle attività e dei servizi svolti dall'amministrazione quali: pianificazione e tutela del territorio; gestione delle risorse idriche e della rete fognaria; gestione delle infrastrutture e del patrimonio immobiliare di proprietà del comune; informazione ambientale. Indirizzo e controllo della gestione del servizio di raccolta rifiuti urbani.

Comune di Malegno

ABITANTI
1983

DIPENDENTI
6

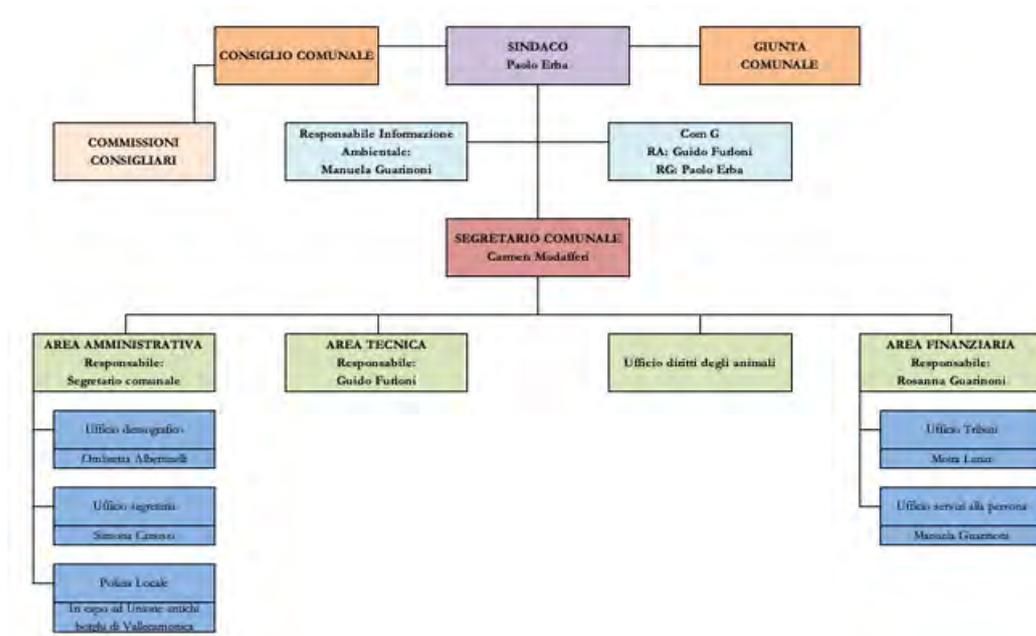
L'ORGANIZZAZIONE DEL COMUNE E LA SUA GOVERNANCE

Le funzioni del Comune sono disciplinate dal c.d. TU sugli Enti Locali (TUEL) D.Lgs. n. 267 del 18/08/2000, nel quale vengono definite sia le funzioni politico/amministrative che gli aspetti economico gestionali dell'ente

.A norma dell'art. 2 del TUEL "Il Comune è l'ente locale che rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi e ne promuove lo sviluppo".

Lo statuto stabilisce le norme fondamentali dell'organizzazione dell'ente e, in particolare, specifica le attribuzioni degli organi e le forme di garanzia e di partecipazione delle minoranze, i modi di esercizio della rappresentanza legale dell'ente, anche in giudizio. Lo statuto stabilisce, altresì, i criteri generali in materia di organizzazione dell'ente, le forme di collaborazione fra comuni e province, della partecipazione popolare, del decentramento, dell'accesso dei cittadini alle informazioni e ai procedimenti amministrativi, lo stemma e il gonfalone e quanto ulteriormente previsto dal presente testo unico.

Il Comune adotta regolamenti nelle materie di propria competenza ed in particolare per l'organizzazione e il funzionamento delle istituzioni e degli organismi di partecipazione, per il funzionamento degli organi e degli uffici e per l'esercizio delle funzioni



IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) consiste nella definizione di una modalità organizzativa specifica destinata alla trattazione del tema ambientale con riferimento a tutte le funzioni esercitate dal Comune.

L'obiettivo dell'SGA è quello di identificare tutti gli effetti ambientali generati dall'esercizio delle normali attività competenti al Comune, valutandone i punti di forza e le debolezze (legislative, tecniche, organizzative) e definendo quindi dei traguardi di miglioramento della situazione con la prospettiva di prevenire gli effetti ambientali della propria attività. Il Comune è così in grado di ottimizzare le proprie risorse, ridurre gli sprechi e migliorare la propria immagine.

Fulcro del SGA di Malegno è il Comitato Guida (ComG), composto da un rappresentante della Giunta (RG), dal Responsabile Ambientale (RA) e da un tecnico esterno che svolge il ruolo di terza parte indipendente. E' stato nominato dal Sindaco il Responsabile Ambientale (RA), in riferimento al Regolamento UE 1221/09 EMAS (e relativo aggiornamento Reg. 1505/2017) ed ha il compito di controllare il funzionamento del sistema, mediante la verifica della conformità alla normativa vigente e dell'effettiva applicazione delle procedure e istruzioni operative da parte di tutti, nonché di verificare l'attuazione degli obiettivi del programma di miglioramento definito dalla Giunta.





Paolo Erba ha assunto il ruolo di Rappresentate della Giunta (RG) con il compito di collaborare al funzionamento del sistema, riferire costantemente alla Giunta lo stato di attuazione del sistema, provvedere al riesame del sistema e al suo miglioramento, condividere con la Giunta gli obiettivi inseriti nel programma di miglioramento e fornire il supporto necessario al RA per l'applicazione dei principi esposti nella politica ambientale. Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) di cui si è dotato il Comune di Malegno prevede il coinvolgimento di tutto il personale. In particolare sono state definite delle Istruzioni Operative che coinvolgono, in vario modo, tutti i dipendenti.

È stata individuata la figura di referente per le informazioni ambientali, ai sensi del D.Lgs 195/05, nella persona di Manuela Guarinoni. Il responsabile dell'informazione ambientale provvede a supportare i cittadini nella ricerca di informazioni ambientali disponibili presso il Comune.

LA POLITICA AMBIENTALE DI MALEGNO

Approvata

con delibera di Consiglio Comunale n°8 del 20.04.2020

L'amministrazione comunale di Malegno aderisce al sistema di certificazione ambientale definito dal Regolamento comunitario 1221/09 EMAS e dallo standard ISO 14001:2015, con l'obiettivo essenziale di contribuire, con il proprio operato, al miglioramento della qualità della vita dei cittadini e della popolazione che vive il territorio, attraverso l'adozione di azioni di prevenzione dell'inquinamento e incremento delle prestazioni ambientali.

L'amministrazione comunale, operando in modo proporzionato alle risorse comunali ed in funzione della significatività degli aspetti ambientali correlati alle attività e servizi svolti sul territorio intende intraprendere azioni, prassi e procedure che si ispirino ai seguenti principi di politica ambientale:

- operare in modo conforme a tutte le leggi, regolamenti ambientali ed uniformarsi nelle sue pratiche operative a standard ambientali appropriati;
- operare per la salvaguardia della salute umana, attraverso la cura del territorio e la valorizzazione dell'ambiente;
- operare uno sviluppo economico sostenibile attraverso l'incentivazione del territorio, con il recupero dell'identità storica e culturale degli abitanti e lo stimolo al presidio del territorio;
- individuare ed aggiornare gli aspetti ed impatti ambientali derivanti dalle proprie attività, prodotti e servizi, identificando a priori gli impatti derivanti da tutte le nuove attività o modifiche di quelle esistenti, sulle quali l'amministrazione comunale ha potere di controllo e/o influenza;
- perseguire il miglioramento continuo delle proprie performance ambientali attraverso la definizione di programmi ambientali e prevenire eventuali forme di inquinamento, anche attraverso la responsabilizzazione e sensibilizzazione di cittadini, turisti, dipendenti, fornitori ed appaltatori;

A partire da tali principi l'amministrazione comunale durante lo svolgimento delle sue attività e nell'ambito delle proprie funzioni si impegna a:

- intraprendere azioni volte allo sviluppo di politiche per l'infanzia sul territorio comunale, dando valore alla diversità e sviluppando azioni concrete di sviluppo sostenibile;
- incentivare lo sviluppo culturale della risorsa territoriale potenziando e incentivando il sistema agricolo ed ecologico esistente;
- intraprendere azioni per la modifica dei comportamenti quotidiani della popolazione del territorio al fine di contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici e allo sviluppo di strategia di resilienza, nell'ottica di perseguire quanto definito nel Piano d'Azione per le Energie Sostenibili e il Cambiamento Climatico (Patto dei Sindaci);
- attuare politiche di valorizzazione della risorsa idrica del territorio comunale e sovracomunale;
- migliorare la raccolta differenziata dei rifiuti sensibilizzando la popolazione sull'importanza della prevenzione nella produzione dei rifiuti e la successiva differenziazione degli stessi, con particolare riferimento ad azioni verso la riduzione dell'impiego della plastica;
- promuovere la sensibilizzazione dei dipendenti verso la protezione ambientale e realizzare programmi di formazione adeguati per responsabilizzarli nelle proprie attività e garantirne la partecipazione al processo di miglioramento continuo;
- attuare, nell'ambito dell'organizzazione municipale, una politica di attenzione all'informazione ambientale, rispondendo alle previsioni del d.lgs. 195/05 e alla Carta di Aarhus.

Malegno, 20.04.20

Il Sindaco Paolo Erba

GLI INDICATORI

In attuazione del Regolamento EMAS 1221/2009 e s.m.i., nonché della Decisione (UE) 2019/61, il Comune di Malegno ha individuato degli “indicatori chiave” che hanno lo scopo, da un lato, di dare evidenza dei miglioramenti degli aspetti ambientali diretti individuati, dall'altro fornire un quadro delle prestazioni ambientali in generale.

In particolare l'Allegato IV del Regolamento definisce gli “indicatori chiave” relativi alle seguenti tematiche ambientali:

1. efficienza energetica
2. efficienza dei materiali
3. acqua
4. rifiuti
5. biodiversità
6. emissioni

e aggiunge che gli indicatori devono essere rappresentati nel seguente modo:

- Dato A: dato inerente il consumo/quantitativo/impatto totale annuo in un campo definito.
- Dato B: dato inerente le dimensioni dell'organizzazione (numero addetti e/o abitanti del Comune in oggetto).
- Dato R: dato che rappresenta il rapporto A/B

Nel caso specifico, gli indicatori di prestazione non vengono raffrontati con l'organizzazione, intesa come dipendenti comunali, in quanto i dati risulterebbero non significativi e forvianti; pertanto si è intesa come “organizzazione” l'intera collettività verso la quale sono erogati i servizi comunali. Solo in alcuni casi con riferimento ai consumi dei singoli edifici si è fatto riferimento al numero di dipendenti.

Gli indicatori sono stati riportati all'interno di ogni comparto anche attraverso una rappresentazione grafica degli stessi.

CENNI DI STORIA

La storia di Malegno è anticamente collegata strettamente con l'allora importante città romana di Civate Camuno. A Malegno probabilmente si trasferirono alcuni abitanti di Civate (all'epoca Vannia) che volevano restare vicino alla "capitale". Il motivo del trasferimento presso la terra vicina era probabilmente legato alla necessità di coltivare la vite del malignus, un diffuso tipo di vite che, proprio in epoca romana, doveva essere stato impiantato sulle soleggiate coste di quel tratto di montagna camuna. Da qui pare derivi il nome Malegno.[1]

Malegno ha sempre rappresentato un ruolo di "passaggio", un paese da transitare per raggiungere altri luoghi. Si trova alla confluenza di quella che in passato era una delle principali vie di transito del territorio, vale a dire la strada che collegava la Val Grigna con la Valle di Lozio e Borno (verso la Val di Scalve).

Economicamente Malegno si basava sulle risorse naturali presenti: da un lato l'agricoltura conviveva a fatica con un territorio limitato, frequentemente invaso dalla piena dell'Oglio e dalla furia dei torrenti. Spesso i raccolti (prevalentemente di granoturco, segala, scandella, orzo, miglio, frumento, castagne, vino e fieno) venivano devastati dal freddo improvviso, dalla pioggia e dalla brina. Altra fonte economica era la ferrarezza, la quale, unitamente alla lavorazione della lana, rappresentava la fonte economica principale del territorio, grazie all'attività di esportazione del prodotto lavorato. A questo si aggiungevano filoni di minor importanza quali la lavorazione del lino e della canapa e la filatura serica, nonché la preparazione di coperte e panni di lana.

I secoli a cavallo tra il XIV e il XV furono percorsi da diverse guerre, che videro contrapposti gli Sforza di Milano da un lato e la Serenissima Repubblica Veneta dall'altro. Proprio riconoscendo la fedeltà della popolazione alla Repubblica di San Marco, il comune di Malegno (con altri comuni della Valle Camonica), fin dal 1448, fu esentato da molte tasse e ricevette delle estensioni territoriali.

[1] MALEGNO (MALÈGN) - SECONDO ALCUNI STUDIOSI DI TOPONOMASTICA IL NOME MALEGNO POTREBBE DERIVARE DALLE PAROLE CELTICHE "MAL" ED "EN" = PERICOLOSO FIUME. ALTRI RICERCANO L'ORIGINE DEL NOME DA "MALI" = SORBO, ALBERO MOLTO DIFFUSO NELLA MEDIA VALLE CAMONICA, OPPURE DALLA VOCE PRELATINA "MAL" = MONTE. ALTRE IPOTESI FANNO RISALIRE L'ETIMOLOGIA ALLA PAROLA LATINA "MALIGNUS" = MALIGNO, INTESA COME ZONA POCO FERTILE O POCO COLTIVABILE. NON MANCA NEPPURE L'IPOTESI CHE MALEGNO DERIVI DA "MALLEUS LIGNEUS" = MAGLIO DI LEGNO, RIFERENDOSI ALLA LAVORAZIONE LOCALE DEL FERRO. INFINE, FORSE RIFERENDOSI ALLA COLTIVAZIONE, A GRADONI SU ALCUNE "COSTE" DELLA MONTAGNA, A VIGNETO, FANNO RISALIRE LA TOPONOMASTICA DI MALEGNO A UNA QUALITÀ DI VITE CHIAMATA APPUNTO "MALEGNO".

La spinta propulsiva della dominazione vescovile stava ormai esaurendosi e il territorio di Malegno viveva una condizione di estrema precarietà dovuta all'esplosione di numerose infezioni epidemiche e ad eventi atmosferici avversi. La peste colpì Malegno per la prima volta nel 1500, ripresentandosi poi nel 1504. Nel 1520 una violenta alluvione seppellì la strada regia nei pressi dell'Ospizio degli esposti e demolì in buona parte il ponte di collegamento con Breno. Nel 1614 l'Oglio e il Lanico strariparono, provocando danni ingentissimi al territorio, rovinando poderi e abitazioni. Dopo l'alluvione la peste fece nuovamente capolino. Tra il 1620 e il 1637 tutta l'asta del fiume Oglio fu costretta a soggiacere alla presenza di molti soldati che si diedero ai furti di cibo, utensili di casa, biancheria, vestiti, animali domestici, mobili, panni di lana e nel 1629 si diffuse una grave carestia dovuta a stagioni non positive e alla scarsità del sale.

Nel 1630 la peste si presentò nuovamente: il 1° gennaio 1631 Malegno, Lozio e Ossimo vennero posti sotto sequestro fino al 2 maggio 1631. Il 2 gennaio 1633 il borgo di Borno venne definitivamente liberato e segnò anche la fine della peste. Questo flagello rappresentò però il tracollo economico e sociale del territorio. Molte famiglie erano indebitate pesantemente.

L'attività di coltivazione a campo era diffusa ovunque era possibile, anche in prossimità del Lanico e dell'Oglio, contendendo la terra palmo a palmo alle acque, con arginature ed arche di costosissima manutenzione. Vengono colonizzati anche i pendii più scoscesi e si coltivano frumento, segala, orzo, miglio scandella, panico e legumi. Dal 1620 viene introdotto il mais. Molti spazi venivano dedicati alla vigna, che cresceva in modo spontaneo e prodigioso. Nel 1816 venne introdotta la patata, che rappresenterà un elemento fondamentale nell'alimentazione della popolazione povera. Alimento base da sempre presente è invece la castagna, i cui alberi dominavano la terra della Valle e costituivano una risorsa importante anche per la produzione del carbone. I boschi, seppur non oggetto di particolare attenzione in passato, erano sempre stati visti come una fonte importante di materiali per la sistemazione di abitazioni, strade, cascine, ponti e vigne.

La ferrarezza rappresentò però la fonte economica principale di Malegno. La presenza del Lanico e l'opportunità di disporre di manodopera a basso prezzo, nonché la presenza di diverse officine a gestione familiare, furono i principali elementi di sviluppo di un organismo produttivo importante che sopravvisse per secoli e diede da vivere a molte famiglie.

Nel 1573 si hanno testimonianze di 5 fucine funzionanti, che collocava Malegno al sesto posto in Valle Camonica per presenza di opifici. Le fucine malegnesi avevano orientato la loro lavorazione verso la specializzazione e la cura del prodotto finito. Prodotti principali erano i mestoli, grattugie e palette del fuoco, di cui avevano ottenuto l'esclusiva rispetto al tondino, ai cerchi del carro, all'acciaio e al vomero che si produceva un po' ovunque.

Dal "piedelista delle ferrareccie" compilato annualmente, nel 1783 Malegno si collocava all'8° posto per quantitativi prodotti, precedendo Bienno, e seguendo Pisogne, Angolo, Malonno, Capo di Ponte, Edolo e Grevo, che da soli producevano il 50% del monte di ferro locale. Malegno in quell'epoca possedeva la più alta densità di edifici industriali rispetto al totale della popolazione presente, ed era seconda solo a Bienno per concentrazione di imprenditori.

Nel 1870, poco dopo la realizzazione del Regno d'Italia, da un primo censimento generale risultava che sul territorio del comune di Malegno erano poste "a catasto" e funzionavano due filande e numerose fucine di piccole dimensioni ma anche alcune industrie legate alla metallurgia che ogni anno producevano complessivamente 220 tonnellate di verghe e di semilavorati.

Gli anni '800 e inizio '900 sono caratterizzati, come il resto della Valle e dell'Italia, da un forte fermento migratorio verso Svizzera, Francia e Stati Uniti d'America. La necessità di un lavoro e la voglia di cambiare le proprie condizioni di vita spinsero molti malinesesi a tentare la strada della migrazione. Questo mutò notevolmente anche lo scenario economico della zona: i contadini diminuirono sempre più a favore della crescente classe di muratori.

Lo sviluppo delle infrastrutture diede vita alla nuova crescente professione di muratori che, soprattutto dalle valli alpine, si recavano all'estero per contribuire alla crescita economica di altre nazioni.

Nel 1875 nacque a Pianborno Maffeo Gheza uno dei più importanti imprenditori della Valle Camonica. Nel 1907 costituì, con altri imprenditori, la Società Elettrica di Vallecamonica che aveva come fine l'erogazione dell'illuminazione pubblica e privata nei comuni valligiani. Successivamente estese il proprio raggio d'azione nel settore siderurgico fondando nel 1933 la Selva (Società Elettrosiderurgica Vallecamonica) con l'intento di sfruttare l'auto produzione di energia elettrica per gli impianti di Sellero e, nel 1937, di Malegno.

Sotto il periodo della dominazione fascista Malegno venne accorpato amministrativamente a Civate Camuno, da cui si distaccò nel 1947.



IL TERRITORIO

Il Comune di Malegno si trova sul versante orografico destro del fiume Oglio nella media Valle Camonica, in Provincia di Brescia. E' un Comune di dimensioni medio-piccole con 7,00 Km² di superficie, 1999 abitanti al 31.12.2019 e una densità media di 285 ab/Km². Fa parte della Comunità Montana della Valle Camonica e confina con i Comuni di Breno, Cervenno, Cividate Camuno, Losine, Lozio e Ossimo.

Il Capoluogo Malegno si trova a 328 metri di altitudine (misurata alla casa comunale). Il territorio comunale presenta tuttavia un dislivello complessivo di 872 metri, dai 278 metri s.l.m. della parte più bassa ai 1.150 metri s.l.m. rappresentati dal Monte Guna. Lungo la riva del fiume Oglio si trova l'unica parte pianeggiante che sale poi, in direzione nord-ovest, fino a raggiungere la cima Colle dell'Oca a 1.127 metri s.l.m. e, in direzione sud-est, lungo le pendici del monte Altissimo (situato nel Comune di Boario). Il torrente Lanico taglia il territorio di Malegno in due parti in direzione nord-ovest/sud-est.

Nell'immagine è rappresentata la posizione del comune all'interno della Valle Camonica. Il capoluogo dista 65 km da Brescia e 115 km da Milano. Il suo territorio non è diviso in frazioni, tuttavia possono essere individuate alcune località abitate quali Ponte Minerva e Campione. I centri storici sono Lanico e Malegno; quest'ultimo si colloca all'incrocio di strade storicamente importanti, che fronteggiano l'antica cittadina romana di Cividate Camuno.

SVILUPPO SOCIO ECONOMICO

Dal punto di vista economico la Valle Camonica si caratterizza per la presenza di notevoli criticità, rappresentate, in modo particolare, dalla distanza dai maggiori centri urbani e dalla carenza di efficienti infrastrutture viarie. La linea ferroviaria Brescia-Edolo è strutturalmente inadeguata per il trasporto delle merci e gli interventi di modifica dell'attuale tracciato risultano particolarmente difficili. Le imprese devono quindi inevitabilmente ricorrere al trasporto su strada con conseguenti ripercussioni sul costo di produzione, sul traffico e sull'inquinamento legato al transito di mezzi pesanti. Questi problemi riguardano principalmente i comuni di media quota, in quanto quelli di alta quota si sono in parte riconvertiti con le attività turistiche, mentre quelli di fondovalle hanno sviluppato una rete di servizi per il settore terziario. Malegno, in particolare, si caratterizza per l'elevato numero di imprese che operano nel settore terziario. Negli ultimi anni appare interessante il fenomeno di ritorno di molti giovani verso il settore agricolo e vitivinicolo



TURISMO

Il visitatore di Malegno può dilettarsi nel visitare le tre chiese del paese che rientrano tra i beni vincolati o incamminarsi tra diversi percorsi e sentieri, in particolare recandosi alla Baita della Società, dove può trovare ristoro, e raggiungere il Pagherù (in dialetto grande pino) un abete rosso secolare posto in località Manede a 1100 m di altitudine.

Altra meta di una passeggiata è la Santella di Nisone, intitolata all'Immacolata e posta ad un'altitudine di 630 m. Caratteristici sono i numerosi affreschi che la adornano, come quello dell'Immacolata, del Padre Eterno, di alcuni santi e delle Anime del Purgatorio, tutti attribuiti al pittore Enrico Peci.

Per i visitatori del paese interessante può essere la visita dei due musei che rievocano l'antica arte della ferrarezza tipica del posto e la coltura della vite. Il Museo etnografico del ferro Le Fudine (termine dialettale per fucine) ha permesso di conservare e presentare al pubblico le fucine di via S. Antonio. Ad oggi è considerato uno dei più antichi ed interessanti monumenti di archeologia industriale della valle. L'edificio originale, costituito dalle due fudine de' Serini e de' Nani, è una delle più antiche fucine d'Europa.



L'altro museo presente a Malegno, nato ufficialmente nel 2006, è il Civico Museo Etnografico dell'Alambicco o Museo del Lambich. Il recupero di questo edificio sito in via Pontera si inserisce nella volontà di conservare e valorizzare un'altra attività tipica del territorio, quella della lavorazione della terra e della vite, della distillazione delle vinacce e della cultura del vino. Pezzo centrale del museo è l'antico alambicco in rame (perfettamente funzionante). Nel museo sono inoltre esposti gli attrezzi per la produzione del vino e della grappa ed è possibile ammirare una fedele riproduzione della statua raffigurante Il Bacco Fanciullo. La statua originale, rinvenuta a Malegno negli anni '60 in seguito a lavori edili e risalente al II secolo d.C., è oggi esposta nel museo archeologico nazionale di Civitate Camuno e raffigura il dio Bacco fanciullo adornato da tralci di vite.



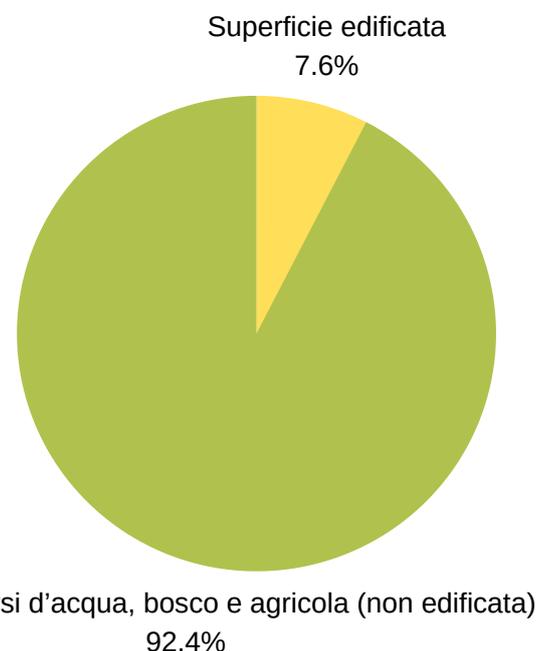
Comune di Malegno

Il suolo è una risorsa limitata e non rinnovabile essenziale per la vita sul pianeta. Esso svolge un ruolo fondamentale per l'alimentazione umana; è la base produttiva di materiali utili all'uomo; ha funzione di mantenimento dell'assetto territoriale e della circolazione idrica sotterranea e superficiale; rappresenta l'habitat di una grandissima varietà di specie viventi ed è essenziale nella lotta ai cambiamenti climatici in quanto la materia organica in esso presente è un deposito naturale di carbonio.

Il territorio comunale di Malegno copre una superficie di 7 Km², la superficie urbanizzata si sviluppa solamente per 0,53 Km².

Malegno si caratterizza come paesaggi tipico delle valli prealpine, che hanno in genere un andamento trasversale, incidendo il versante da nord a sud e trovando i loro sbocchi nella pianura. Nella fascia più elevata la morfologia è tipicamente alpina, mentre nella fascia successiva, più a valle, la morfologia è di carattere collinare. Sono presenti organizzazioni di tipo alpino con gli alpeggi in aree elevate e negli altipiani.

Il Comune di Malegno si estende sulle rive del torrente Lanico e sulla riva destra del fiume Oglio in un territorio un tempo coltivato a vigneti e boschi cedui fino alla cima del Monte Guna (1150), punto più elevato. Il territorio ha natura prevalentemente montana e ricoperta da boschi. Sono presenti in particolare conifere a ovest e latifoglie a est, raramente interrotti da aree a prato-pascolo.



SUOLO E
BIODIVERSITÀ



Per quanto riguarda il bosco, le tipologie prevalenti sono il ceduo e la fustaia. L'utilizzo è legato prevalentemente all'esercizio del diritto di uso civico che consente alle famiglie richiedenti di procedere al taglio di un lotto di bosco fra i popolamenti giunti a maturità.

E' presente, in località Manese-Case del Monte, un abete secolare censito ai fini dell'art. 9 della Legge Regionale 30.11.1983. L'individuazione di questo esemplare è stata effettuata nel corso del censimento degli **alberi monumentali** della Provincia di Brescia, nell'ambito di un lavoro promosso e coordinato dalla Regione Lombardia, mirato a redigere un elenco degli esemplari arborei con più elevato carattere di monumentalità, al fine di una loro salvaguardia e valorizzazione mediante opportune norme di tutela.

ACQUE

Gli esseri viventi presenti sulla terra sono costituiti da acqua in percentuale variabile tra il 50 e il 95% (circa il 60% nell'uomo). Tuttavia meno dell'1% di tutta l'acqua presente sul pianeta risulta essere disponibile all'uomo, in quanto la maggior parte di essa è salata o presente sotto forma di ghiaccio.

Gli sperperi dovuti ad all'agricoltura intensiva, alle attività industriali e ad un uso domestico/privato irragionevole, hanno fatto dell'acqua dolce una risorsa sempre più rara nella qualità necessaria ed indispensabile alla vita.

È importante quindi, a vari livelli, applicare tutte quelle accortezze e quei comportamenti che permettono di garantire sia la qualità che la quantità di questa importante risorsa.

Il territorio di Malegno è attraversato al torrente Lanico che si getta nel fiume Oglio, anch'esso sul territori di Malegno. Il Lanico presenta una pendenza forte e un andamento irregolare; si caratterizza per l'alta velocità delle acque con brusche piene violente, alternate a magre spesso accentuate. Numerosi i torrenti che incidono valli trasversali del Lanico.



QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Il monitoraggio della qualità dei corsi d'acqua superficiali (fiumi, torrenti, ecc..), viene comunemente effettuato con l'uso di indicatori, prevalentemente di carattere chimico e fisico.

Alcune informazioni relative allo stato di qualità delle acque superficiali che interessano il Comune sono reperibili all'interno del "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia" dell'ARPA (e nei Rapporti dei dipartimenti provinciali). Il Rapporto contiene infatti i dati riguardanti gli indici di inquinamento LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico), elaborati presso punti di campionamento collocati lungo i principali corsi d'acqua della Regione.

A Malegno non è presente una stazione di sorveglianza delle acque superficiali dell'Oglio ma è presente più a nord e più a sud dell'asta dell'Oglio. Sul rapporto annuale sulla qualità delle acque superficiali di ARPA riferito ai corsi d'acqua del bacino dell'Oglio prelacuale si riporta il seguente stato:

**LIMeco
ELEVATO**

**STATO CHIMICO
BUONO**

[Dati ARPA Lombardia anno 2019, pubblicati a novembre 2020. Non sono disponibili dati riferiti all'anno 2020 al momento della stesura della presente Dichiarazione.

L'INDICE LIMECO – D.LGS 152/06 BOX DI APPROFONDIMENTO

L'indice di qualità LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico) descrive lo stato ecologico globale delle acque, principalmente dal punto di vista chimico. Esso si ottiene mediante l'elaborazione di 4 parametri rappresentativi delle condizioni generali del corso d'acqua: la percentuale di saturazione dell'ossigeno; l'azoto ammoniacale; l'azoto nitrico e il fosforo totale.

La procedura per il calcolo dell'indice prevede che sia calcolato un punteggio sulla base delle concentrazioni osservate nel sito in esame.

L'indice si compone di 5 livelli di qualità decrescente: elevato; buono; sufficiente; scadente; pessimo.

QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE

La classificazione dello stato chimico delle acque sotterranee viene attualmente effettuata attraverso la valutazione dello Stato Chimico dei singoli punti di monitoraggio della rete ARPA; vengono considerati gli standard di qualità ambientale (SQA) individuati a livello comunitario ed i valori soglia (VS) individuati a livello nazionale, riportati, rispettivamente, dalle tabelle 2 e 3 della Parte A dell'Allegato 3 del Dlgs 30/09. **L'area di interesse più prossima al Comune di Malegno è quella denominata Fondovalle Vallecamonica.**

Nel triennio 2009-2011 lo Stato Chimico del corpo idrico, era NON BUONO, per superamento degli standard di qualità sul punto di Pisogne per Ione Ammonio (NH₄⁺) e Sommatoria Organoalogenati nel 2009, Tetracloroetilene nel 2010, Ione Ammonio (NH₄⁺) nel 2011. Nel triennio 2012-2014 (ultimo dato disponibile), lo Stato Chimico del corpo idrico è passato da Non BUONO a BUONO, evidenziando entrambi i punti, solo per il 2012 superamenti degli standard di qualità e dei valori soglia per il composto Bentazone. Nel 2017 il dato del fondovalle Vallecamonica registrato è ancora NON BUONO per la presenza di Ione Ammonio (NH₄⁺). Ma nel 2018 il dato risulta BUONO. IL 2019, invece, nuovamente torna a livelli NON BUONO sempre per la presenza di Ione Ammonio.

DATO ARPA LOMBARDIA, ANNO 2019 ULTIMO DATO DISPONIBILE

Il tema della qualità dell'aria rappresenta una delle questioni di maggior importanza considerando le importanti ripercussioni per la salute umana. Le caratteristiche proprie di questo elemento fanno sì che le sue forme di inquinamento possano avere ripercussioni anche in ambiti molto vasti e lontani dall'epicentro della sorgente inquinante.

ARIA

Al fine di monitorare la qualità dell'aria sono stati predisposti dei sistemi di monitoraggio che hanno una valenza sovracomunale e che hanno lo scopo di verificare la situazione generale di inquinamento nel medio e lungo periodo. In Lombardia questo sistema è gestito da ARPA .

La Regione Lombardia, in ottemperanza alle previsioni di cui al Dlgs 155/10 ha provveduto alla suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite degli inquinanti atmosferici.

Il Comune di Malegno è stato classificato dalla Regione Lombardia, in zona C/D (Montagna/Fondovalle). L'aria di montagna è caratterizzata da basse concentrazioni sia di particolato atmosferico che di precursori dell'ozono di origine antropica. Al contrario della pianura, le caratteristiche geomorfologiche montane favoriscono inoltre una maggiore dispersione degli inquinanti garantendo una più salubre qualità dell'aria.

ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE – D.LGS 155/10

BOX DI APPROFONDIMENTO

Gli agglomerati sono caratterizzati da: un'elevata densità abitativa e di traffico, la presenza di attività industriali ed un'elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV (composti organici volatili) e infine, maggiore disponibilità di trasporto pubblico organizzato.

Le zone rappresentano porzioni di territorio omogenee rispetto a determinati aspetti: le caratteristiche orografiche e meteo climatiche, le concentrazioni degli inquinanti e il grado di urbanizzazione.

Di seguito viene riportato l'elenco delle zone in cui è stato suddiviso il territorio per capire meglio cosa vuol dire appartenere all'una piuttosto che all'altra:

- zona A - PIANURA AD ELEVATA URBANIZZAZIONE: l'area è caratterizzata da densità abitativa ed emissiva elevata, tuttavia inferiore a quella degli agglomerati, e da consistente attività industriale. L'area è caratterizzata da una situazione meteorologica avversa per la distribuzione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione).
- zona B - ZONA DI PIANURA: l'area è caratterizzata da densità emissiva inferiore rispetto alla zona A e da concentrazioni elevate di PM10, con componente secondaria percentualmente rilevante. Essendo una zona con elevata presenza di attività agricole e di allevamento, è interessata anche da emissioni di ammoniaca. Come la zona A, le condizioni meteorologiche sono avverse per la dispersione degli inquinanti.
- zona C - MONTAGNA: l'area è caratterizzata da minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3, ma importanti concentrazioni di COV biogeniche. L'orografia è montana con situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti e basse densità abitative.
- zona D - FONDOVALLE: tale zona comprende le porzioni di territorio poste sotto i 500 m di quota s.l.m. dei Comuni ricadenti nelle principali vallate delle zone C e A. In essa si verificano condizioni di inversione termica frequente, tali da giustificare la definizione di una zona diversificata sulla base della quota altimetrica. Le densità emissive sono superiori a quelle della zona di montagna e paragonabili a quelle della zona A.

Per l'ozono vengono mantenute le zone precedenti fatta eccezione per la zona C, che lascia il posto a due zone distinte:

- zona C1 - AREA PREALPINA E APPENNINICA: la zona comprende la fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepò Pavese, più esposta al trasporto proveniente dalla Pianura, in particolare dei precursori dell'ozono.
- zona C2 - AREA ALPINA: la zona corrisponde alla fascia alpina, meno esposta al trasporto che caratterizza la zona C1.

LE ATTIVITÀ E I SERVIZI EROGATI DAL COMUNE

Diverse le attività che competono alla struttura comunale, la quale si organizza o per lo svolgimento in proprio, cioè direttamente con il personale disponibile, oppure mediante affidamento a soggetti privati competenti nelle materie specifiche.

COMPARTI E ATTIVITÀ	SVOLGIMENTO IN PROPRIO	AFFIDAMENTO A TERZI
PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO		
APPROVAZIONE STRUMENTI DI GESTIONE DEL TERRITORIO	X	
GESTIONE E RILASCIO PRATICHE EDILIZIA PRIVATA	X	
APPALTI LLPP	X	UNIONE
ATTIVITÀ DI CANTIERE LLPP		UNIONE
VERIFICA RIPRISTINO AMBIENTALE CAVA	X	
SERVIZI IDRICI		
GESTIONE E MANUTENZIONE ACQUEDOTTI		X
GESTIONE E MANUTENZIONE FOGNATURA		X
GESTIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		X
RIFIUTI URBANI		
RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI		X
GESTIONE CENTRO DI RACCOLTA		X
ENERGIA		
GESTIONE E MANUTENZIONE LINEE PUBBLICA ILLUMINAZIONE		X
CONTROLLO CONSUMI ENERGETICI	X	
PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA		X
ELETTROMAGNETISMO		
RILASCIO AUTORIZZAZIONI IMPIANTI RADIO BASE	X	
PATRIMONIO BOSCHIVO		
GESTIONE SENTIERI MONTANI E GESTIONE DEL BOSCO	X	

COMPARTI E ATTIVITÀ	SVOLGIMENTO IN PROPRIO	AFFIDAMENTO A TERZI
AREE VERDI		
GESTIONE E MANUTENZIONE AREE VERDI		X
PATRIMONIO COMUNALE		
GESTIONE DEL PATRIMONIO COMUNALE	X	X
GESTIONE DEL CIMITERO		X
GESTIONE DEI MEZZI E ATTREZZATURE		X
SGOMBERO NEVE		X
SPAZZAMENTO STRADE		X
MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE VIARIE		X
SERVIZI SOCIALI		
ASSISTENZA SOCIALE	X	
BIBLIOTECA	X	
INFORMAZIONE AMBIENTALE		
DIVULGAZIONE INFORMAZIONI AMBIENTALI	X	
ORGANIZZAZIONE EVENTI		X
EMERGENZE		
GESTIONE EMERGENZE	X	X



PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Un'attività specifica dell'ente comunale e di particolare delicatezza ed importanza è quella pianificatoria. Spetta infatti al Comune la disciplina e regolamentazione, sul medio e lungo periodo, del territorio comunale.

Di questa attività fanno parte anche i regolamenti comunali che, sotto vari aspetti, definiscono le regole di comportamento per il rispetto della collettività. Sono di particolare interesse, per il tema ambientale: il regolamento per la gestione dei rifiuti e del centro dir accolta, quello sulla assimilabilità dei rifiuti prodotti dalle aziende ai rifiuti urbani, il regolamento per le attività rumorose, il regolamento per l'acquedotto e per gli scarichi in fognatura, il regolamento di Polizia Locale, il regolamento edilizio o le NTA definite e il regolamento relativa al reticolo idrico minore. PGT confermato nel corso del 2017.

PIANO	APPROVAZIONE
PGT	DCC n° 26 del 20.07.2009
Studio geologico	DCC n° 26 del 20.07.2009
Piano sismico	DCC n° 26 del 20.07.2009
Zonizzazione acustica	DCC n° 49 del 21.12.2005
Piano Paesaggistico	DCC n° 49 del 21.12.2005
Reticolo idrico minore	DCC n° 20 del 03.05.2005
PRIC	DCC n°41 del 30.09.2008
Piano cimiteriale	DCC n° 22 del 08.05.2007

Territorio) – L.R. 12/05

BOX DI APPROFONDIMENTO

PGT è un acronimo che significa Piano di Governo del Territorio, si tratta di uno strumento urbanistico introdotto in Lombardia dalla legge regionale n°12 dell'11 marzo 2005. Il PGT ha sostituito il Piano Regolatore Generale (PRG) come strumento di pianificazione urbanistica a livello comunale ed ha lo scopo di definire l'assetto dell'intero territorio comunale.

Il PGT è composto da 3 atti distinti:

- Documento di piano
- Piano dei servizi
- Piano delle regole

Le principali novità concettuali del PGT, rispetto al PRG riguardano:

la **progettazione partecipata** con la cittadinanza;

la **compensazione:** l'amministrazione comunale, in cambio della cessione gratuita di un'area sulla quale intende realizzare un'opera, può concedere al proprietario del suolo un altro terreno in permuta o della volumetria trasferita su altre aree.

Perequazione: i vantaggi della trasformazione urbanistica devono essere equamente distribuiti tra i proprietari dei suoli adibiti ad usi urbani e condivisi con la comunità dotandola di servizi per la collettività.

Incentivazione urbanistica: nel caso in cui l'intervento introduca rilevanti benefici pubblici aggiuntivi a quelli previsti, l'intervento può essere incentivato concedendo un maggior volume edificabile fino ad aumento del 15%.

In ottemperanza alle previsioni di cui alla legge quadro 447/95, al DPCM 14.11.1997 e alla LR 13/01 il Comune di Malegno ha provveduto alla redazione del piano di zonizzazione acustica e ha provveduto alla sua ratifica mediante deliberazione consiliare n°49 del 21 dicembre 2005. La classificazione acustica del territorio viene fatta in base alla destinazione urbanistica dello stesso; ad ogni area con caratteristiche urbanistiche uguali (residenziale, industriale, ecc.) viene attribuito un limite massimo di rumore. La legge prevede altresì la verifica, attraverso misurazione, dell'effettivo rispetto dei limiti previsti per le diverse classi nelle diverse ore del giorno e della notte. Le rilevazioni effettuate hanno evidenziato un generale stato di quiete. Le maggior problematiche normalmente sono rappresentate dalle zone a confine con le arterie stradali.

La gestione delle pratiche di richieste provenienti da attività produttive del territorio vengono gestite tramite il SUAP.[2] Il Comune di Malegno con delibera di Giunta n°95 del 01/09/2011 ha affidato lo sportello SUAP all'Unione degli Antichi Borghi di Vallecamonica. Il regolamento per la gestione del SUAP in forma associata dell'Unione degli antichi borghi di Vallecamonica è stato approvato con delibera di assemblea n°19 del 23/04/2012.

[2] Il SUAP (Sportello Unico per le Attività Produttive, definito con il DPR 160/2010) è lo sportello dove gli imprenditori possono avviare o sviluppare un'impresa e ricevere tutti i chiarimenti sui requisiti, la modulistica e gli adempimenti necessari. Il SUAP semplifica e garantisce la conclusione delle pratiche in tempi rapidi e

certi, e soprattutto, l'imprenditore ha il vantaggio di rivolgersi ad un unico ufficio. Il SUAP è responsabile di tutti i procedimenti amministrativi relativi alle attività economiche e produttive di beni e servizi e di tutti i

procedimenti amministrativi inerenti alla realizzazione, all'ampliamento, alla cessazione, alla riattivazione, alla localizzazione e alla ri-localizzazione di impianti produttivi, ivi incluso il rilascio delle concessioni o autorizzazioni edilizie.

Lo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) è uno strumento pensato per semplificare le relazioni tra le imprese e la Pubblica Amministrazione. Possono accedere al SUAP tutte le imprese che producono beni o servizi, comprese quelle che svolgono attività agricole, commerciali, artigianali, turistiche ed alberghiere, i servizi resi dalle banche e dagli intermediari finanziari, e quelle di telecomunicazioni.

Comune di Malegno

Attività estrattive

Nel territorio di Malegno, a confine con quello di Ossimo, è presente una cava di calcare situata in località Graina il cui ATE è stato approvato con Atto n°2669 del 21.08.2009. Attualmente la cava è in concessione alla ditta Veraldi Domenico & C. S.n.c. con autorizzazione di rinnovo n° 718 del 19.02.2021 e valida fino al 23.12.2023.

Giacitura rappresentativa della roccia: reggipoggio (355°/360°N 25°/30°).

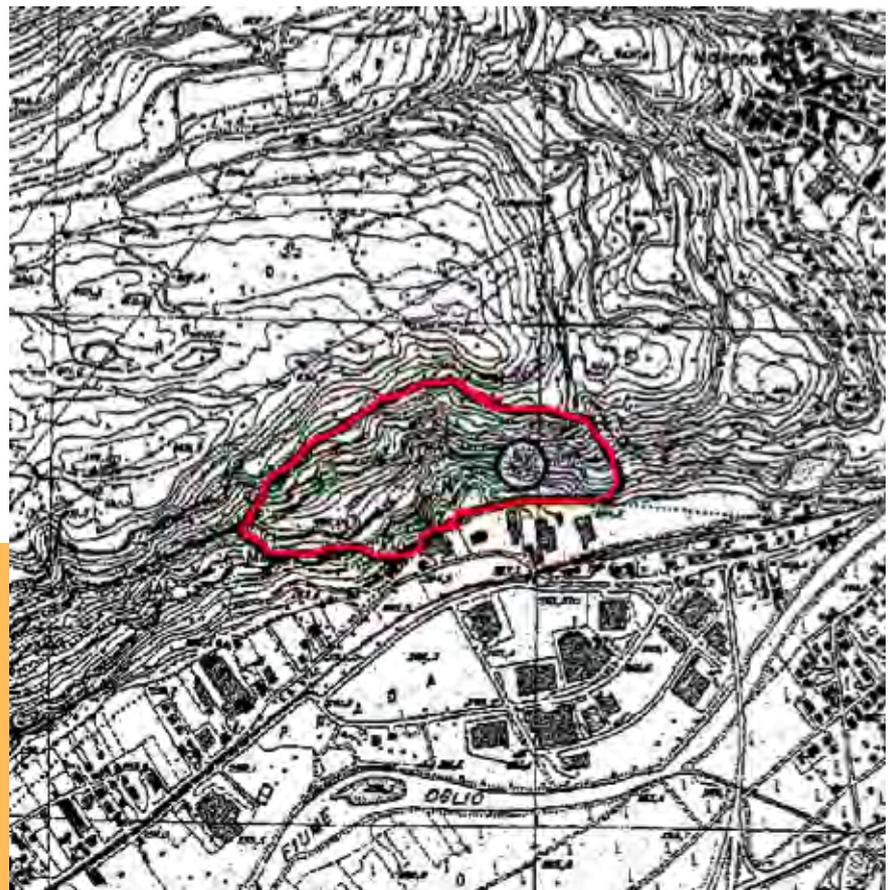
Accessibilità: viabilità ordinaria esistente, strade Comunali e di smistamento primarie

Quota di riferimento: max 550 mt. s.l.m. mm. mt. 264 s.l.m.

INDICAZIONI DI PIANO

QUANTITATIVI 1° E 2° DECENNIO

1.000.000 mq



Prescrizioni tecniche particolari per il recupero ambientale: preliminarmente all'ampliamento della cava si dovranno realizzare interventi di sistemazione morfologica e di recupero ambientale della cava pregressa, con l'asportazione di un quantitativo massimo di m³ 20.000 di roccia calcarea;

- poiché quasi tutto l'ambito estrattivo si trova in area di "buona importanza naturalistica" (livello 2 nella Carta delle Biocenosi del P.T.P.), si dovranno utilizzare in fase di recupero esclusivamente specie arboree ed arbustive autoctone presenti nella zona.

Note: I quantitativi riportati saranno limitati all'effettiva disponibilità dell'Ambito derivata dalla definizione del piano finale d'abbandono. Il progetto di ambito territoriale estrattivo dovrà prevedere interventi che consentano sia in fase estrattiva che di lavorazione:

- _ l'abbattimento delle polveri e la riduzione dei rumori esterni;
- _ la stabilità dei fronti e dei versanti;
- _ il recupero ambientale dei fronti abbandonati;
- _ l'accesso alla cava in termini di sicurezza viaria;
- _ interventi di mitigazione finalizzati al mascheramento anche parziale degli impianti.

SERVIZI IDRICI

Con l'entrata in vigore della c.d. legge Galli (n°36 del 5.1.94) è stato avviato il processo per il riordino del servizio idrico integrato, vale a dire per operare, nelle intenzioni del legislatore, un miglioramento funzionale e gestionale del servizio relativo ad acquedotti e fognature. Lo scopo è di cercare di ridurre gli sprechi e salvaguardare qualitativamente la risorsa idrica. Da qui la creazione dell'Ambito Territoriale Ottimale, vale a dire la definizione

di una porzione di territorio che possa lavorare congiuntamente e non più con l'estrema frammentazione che caratterizza oggi il territorio italiano, dove ogni Comune gestisce praticamente da sé acquedotti e fognature. Ogni ATO è costituita da diversi enti locali (comuni, Province e comunità Montane) che esercitano in modo associato la funzione di programmazione, pianificazione, vigilanza e controllo del servizio idrico integrato.

La Regione Lombardia, con LR n° 2/03, ha diviso il territorio in 12 ATO, corrispondenti alle 11 Province e alla Città Metropolitana di Milano. A seguito dell'entrata in vigore del d.lgs. 152/06 la Regione Lombardia ha provveduto, con l'emanazione della L.R. 8 agosto 2006, n.18, a confermare la delimitazione degli ATO entro i confini provinciali delle 11 Province lombarde, nonché l'ATO Città di Milano entro i confini amministrativi del Comune, prevedendo tra le forme e i modi per assicurare la cooperazione tra gli enti ricadenti nel medesimo ambito territoriale ottimale il modello consortile, previsto dall'art. 31 del d.lgs. 267/00 e s.m.i..

IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO - D.LGS 152/06 E L.R. 26/03

BOX DI APPROFONDIMENTO

SERVIZIO IDRICO INTEGRATO (SII): RAPPRESENTA L'INSIEME DEI SERVIZI LEGATI ALLA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA, DALLA CAPTAZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA POTABILE, AL CONVOGLIAMENTO NELLE RETI FOGNARIE DELLE ACQUE REFLUE, FINO ALLA RESTITUZIONE ALL'AMBIENTE DOPO GLI ADEGUATI TRATTAMENTI DI DEPURAZIONE.

AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE (ATO): PORZIONE DI TERRITORIO ALL'INTERNO DELLA QUALE I COMUNI, LE COMUNITÀ MONTANE E LE PROVINCE APPARTENENTI PROGRAMMANO, PIANIFICANO, VIGILANO E CONTROLLANO IL CONGIUNTAMENTE IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO.

L'ATO della Provincia di Brescia, quindi, comprende oltre al suddetto ente, i 206 comuni bresciani. Per ragioni organizzative l'ATO della Provincia di Brescia ha deciso di suddividere ulteriormente il territorio in tre sottoambiti:

- Area Ovest
- Area Centrale
- Area Gardesana.

Il Comune di Malegno rientra nell'Area Ovest.

Le reti fognarie e acquedottistiche del Comune sono gestite in economia dal Comune mediante incarico ad un soggetto terzo gestore individuato attualmente in Vallecamonica Servizi SpA.

Approvvigionamento delle acque potabili e l'acquedotto

Il Comune di Malegno si approvvigiona di acqua potabile mediante la sorgente Santa Cristina, situata all'interno del territorio comunale di Lozio e Lavarini (in concessione con il Comune di Breno).

Dalle sorgenti, l'acquedotto si dirige verso 3 serbatoi d'accumulo: Santa Cristina, Creone, che alimentano il centro abitato di Malegno e alcune case sparse sul territorio, e Ghibellina, che alimenta alcune zone rurali. La potabilizzazione, vale dire la rimozione, a monte della rete di distribuzione idrica, di sostanze contaminanti dell'acqua non depurata, avviene attraverso un impianto di trattamento a base di biossido di cloro ubicato nel serbatoio di Creone.

La gestione dell'acquedotto, dal punto di vista delle manutenzione e del suo funzionamento, è effettuata da Vallecamonica Servizi S.p.A.

Denominazione	Uso	Concessione	scadenza
Santa Cristina	potabile/idroelettrico	Determina Prov. BS n°6160 del 02.09.2015	02.09.2045
Lavarini (intestata al 50% Breno e 50% Malegno)	potabile	Determina Prov. BS n° 2494 del 4.09.2006	04.09.2036
Idroelettrico torrente Lanico	idroelettrico	Determina Prov. BS n° 4846 del 17.10.2013	16.10.2043

Monitoraggio qualitativo delle acque potabili

Il Comune è tenuto a effettuare dei controlli interni per valutare lo stato di potabilità delle acque distribuite. Il controllo avviene mediante l'effettuazione di prelievi a campione dalle sorgenti e dai punti della rete, sui quali vengono svolte analisi chimiche e microbiologiche (previste dal D.lgs. 31/2001) che vengono confrontate con i valori limite previsti dalla normativa in vigore. Il controllo esterno, invece, viene svolto dall'ASL secondo le previsioni della legge. L'ASL inoltre provvede a comunicare al Comune gli eventuali esiti negativi. In caso di non potabilità, il Sindaco emette un'ordinanza per la non potabilità al fine di tutelare la salute dei cittadini.

Il Comune di Malegno ha affidato l'incarico alla ditta Vallecamonica Servizi SpA per l'effettuazione dei controlli interni della potabilità dell'acqua, nell'ambito del contratto di gestione dell'acquedotto.

Il gestore provvede ad avvisare il Comune in caso di non potabilità per l'emissione delle relative ordinanze.

La rete fognaria

La rete fognaria si estende sul territorio per circa 12 km ed è affidata a Vallecamonica Servizi S.p.A. L'azienda si occupa di tutta la gestione amministrativa, degli interventi tecnici di manutenzione ordinaria e straordinaria, della pulizia dei tombini e caditoie stradali e del disintasamento delle reti. Si occupa altresì del campionamento e delle relative analisi di laboratorio.

In base al d.lgs 152/06 e alla LR 26/03 tutti gli scarichi fognari depurati e non devono essere autorizzati dall'autorità competente che, in Regione Lombardia, sono le Province. La Provincia di Brescia ha provveduto al rilascio dell'autorizzazione degli scaricatori di piena e dei terminali di acque meteoriche del Comune di Malegno con determina n° 6026/2015 del 09.11.2016, iter di rinnovo in corso.

Depurazione delle acque reflue

Attualmente esiste un depuratore delle acque reflue sul territorio comunale di Esine al quale è collegata anche la rete fognaria di Malegno. Il depuratore è di proprietà della Provincia di Brescia ed è stato dato in comodato gratuito alla Comunità Montana di Valle Camonica che, a sua volta, ha concesso la gestione alla società Vallecamonica Servizi S.p.A. Si tratta di un depuratore biologico per il trattamento esclusivo delle acque reflue domestiche. Attualmente sono collettati con il depuratore i comuni di Cugno di Piancogno, Malegno, Civate Camuno, Breno e una parte dell'abitato di Esine. Il depuratore è autorizzato con provvedimento dirigenziale della Provincia di Brescia n°6026/2016 del 09.11.2016 iter di rinnovo in corso.

Il Comune è socio della società, nella misura del 2,5 % del capitale sociale, e partecipa ai consigli di Amministrazione con grado di rappresentatività determinata dalla sua partecipazione azionaria.

Il Comune, attraverso il sito regionale SIRE Acque verifica periodicamente, in occasione degli audit interni, la rispondenza ai parametri di legge.

RIFIUTI URBANI

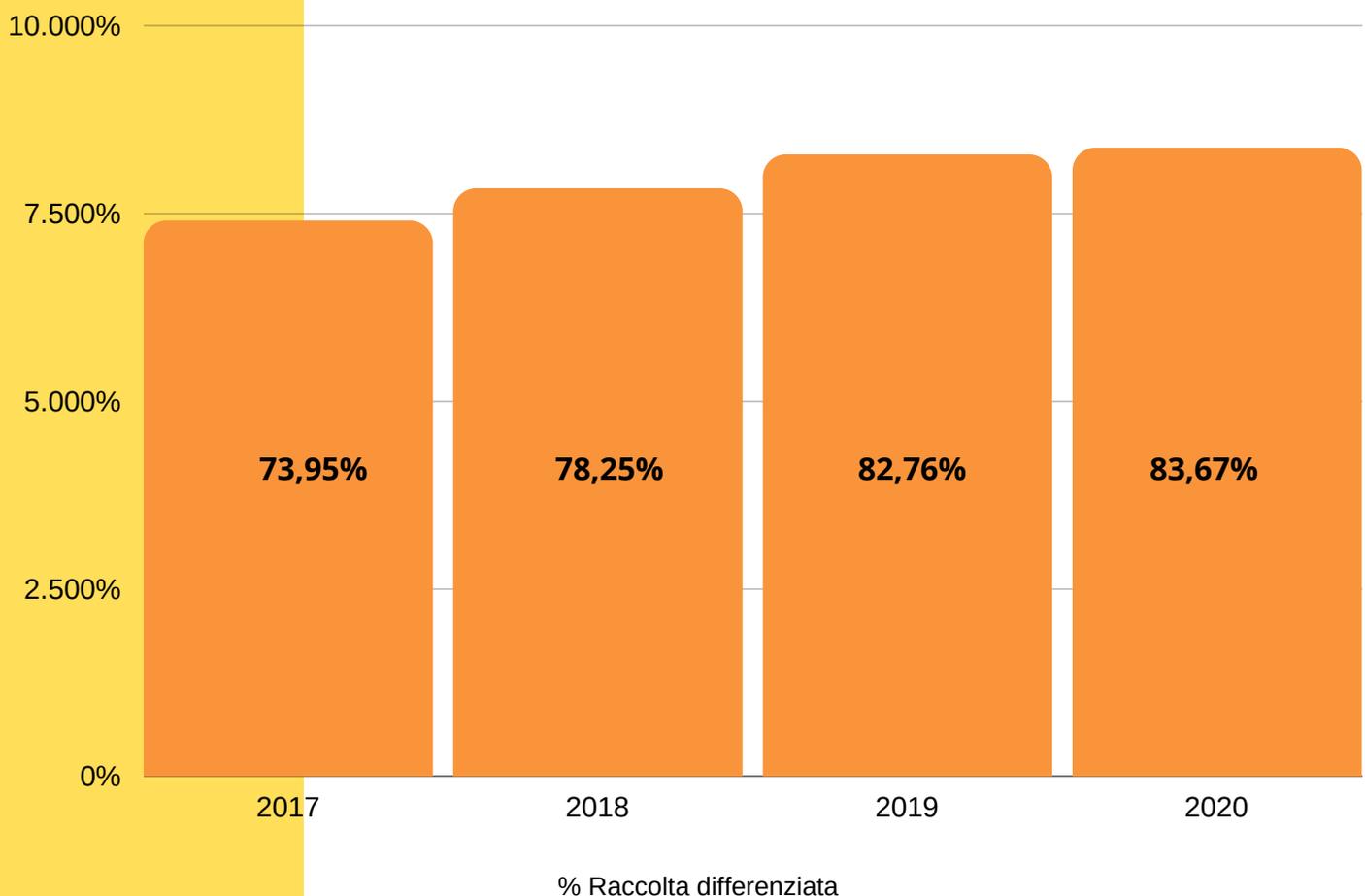
Il servizio di gestione dei rifiuti urbani è per i Comuni una delle voci di maggior importanza dal punto di vista del bilancio e di maggior delicatezza per le implicazioni ambientali che può avere sul territorio. E' un servizio che implica un coinvolgimento diretto della cittadinanza nell'attuazione concreta dello stesso e che comporta quindi conoscenza delle modalità operative in essere e consapevolezza dell'importanza del ruolo di ciascuno. Ne consegue che la comunicazione assume, in questo caso, un ruolo ancora più strategico che in altre situazioni.

Dal 1° gennaio 2013 la gestione del servizio è passata in capo all'Unione degli antichi borghi di Valle Camonica ed è stato siglato nuovo contratto di gestione.

Questo nuovo contratto è frutto di un intenso studio effettuato dai comuni membri dell'unione degli Antichi Borghi e dalla società di gestione del servizio sulle modalità di raccolta rifiuti più moderne ed efficaci oggi disponibili. Il Comune di Malegno è stato impegnato in prima linea in questo processo attraverso la promozione della sottoscrizione di una convenzione tra Valle Camonica Servizi S.p.A. e ESPER (Ente di Studio per la Pianificazione Ecosostenibile dei Rifiuti) finalizzato alla predisposizione di un piano industriale di sviluppo al fine di diffondere il servizio porta a porta e l'applicazione della tariffa puntuale a tutto il territorio della valle Camonica. In una prima fase il progetto prevedeva l'estensione del servizio di raccolta porta a porta e l'applicazione della tariffa puntuale nel territorio di tutti i comuni membri dell'Unione degli Antichi Borghi e poi trasferire tale nuova modalità di gestione a tutti i 41 comuni valligiani.

E' in corso da alcuni anni il passaggio da parte dei vari comuni della valle al porta a porta.

E' stato predisposto nel mese di marzo 2015 un Decreto dalla Provincia di Brescia per la sottoscrizione di un protocollo di intesa tra la provincia, l'unione degli Antichi Borghi di Valle Camonica, il comune di Civate Camuno e il comune di Malegno, finalizzato alla realizzazione dell'ampliamento e trasformazione dell'isola ecologica del comune di Civate Camuno in isola ecologica intercomunale. Il progetto è stato completato e inaugurata la nuova isola ecologica nel 2019. Nel 2015 è stato predisposto un ulteriore progetto che prevede la realizzazione, nell'area contigua all'isola ecologica, di un centro del riuso avviato sempre nel 2019.

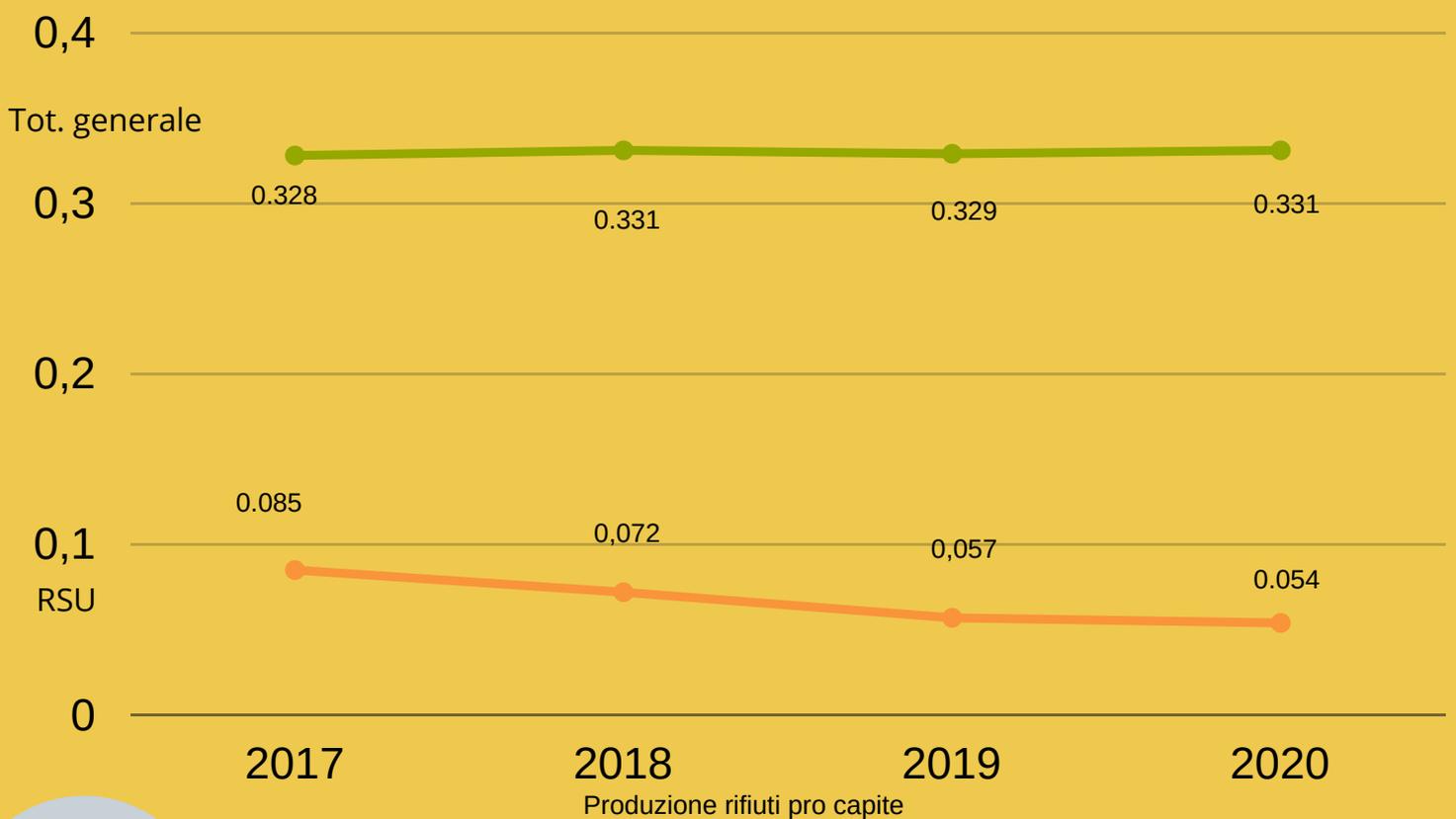


Al fine di migliorare la propria raccolta differenziata il Comune prevede periodicamente a pubblicare dépliant informativi sulle modalità di raccolta differenziata. Nel corso del 2015 è stato avviato l'utilizzo dei contenitori RSU con barra magnetica personalizzata al fine dell'applicazione della tariffa puntuale in base agli svuotamenti.

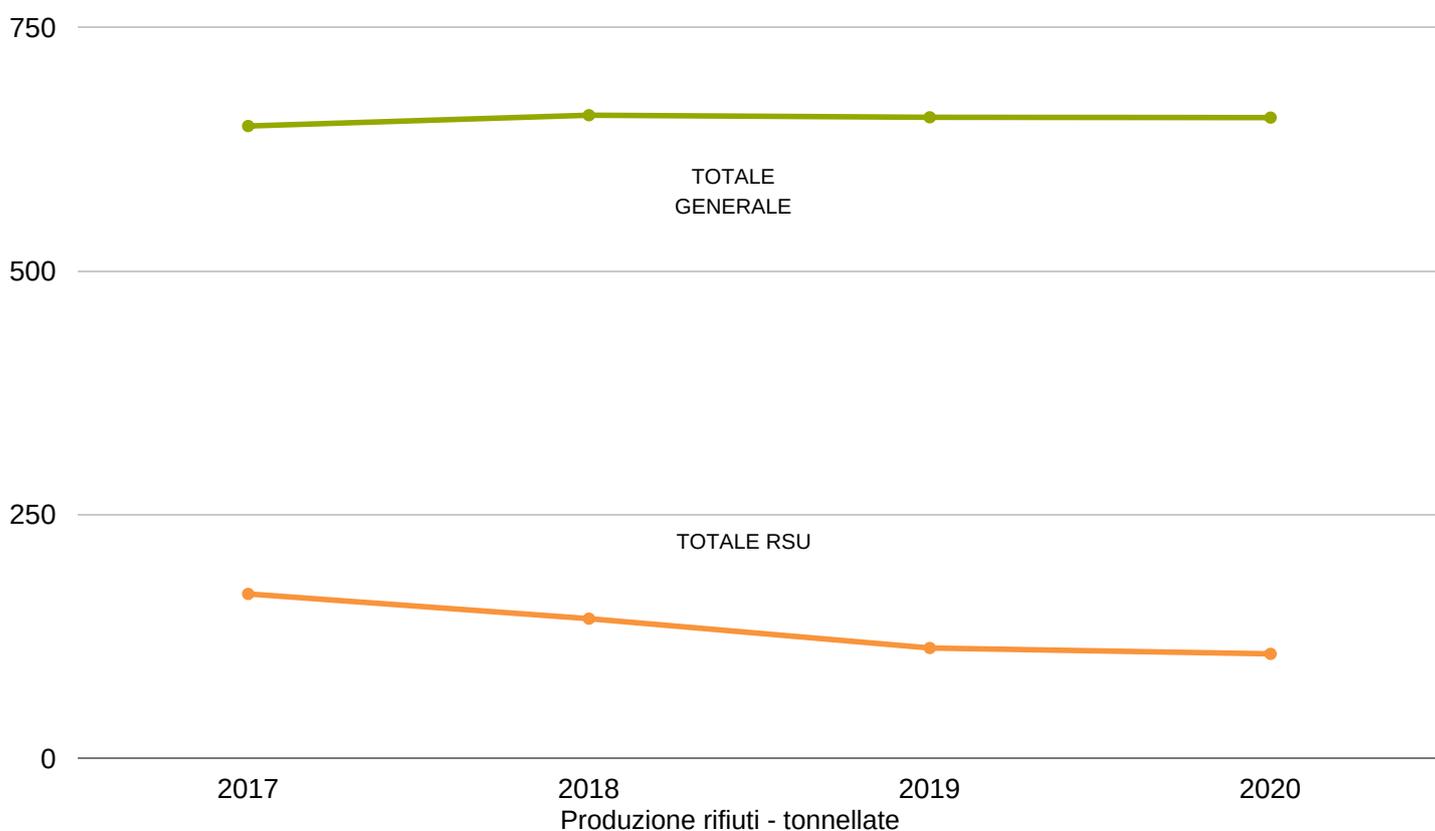
Nel 2016 è stata superata la soglia minima del 65% di RD, dato confermato nel 2017. Con delibera di consiglio comunale n. 5 del 29 marzo 2018 è stato approvato il nuovo regolamento rifiuti, che prevede l'applicazione della tariffa puntuale (TARIP).

Dal 2018 è stata applicata la tariffa puntuale con cui sono stati ottenuti risultati importanti in termini di riduzione degli svuotamenti dei bidoni dell'indifferenziato.

Appare in ogni caso positivo anche il dato di produzione pro capite, che si assesta al di sotto dell'obiettivo regionale al 2020 di 455,33 Kg/ab/anno. Particolarmente rilevante il dato pro capite dell'indifferenziato (RSU).



tonnellate



PRODUZIONE DI RIFIUTI

TOTALE RSU

2017
168,864

2018
143,481

2019
113,385

2020
107,372

TOTALE GENERALE

2017
648,875

2018
659,957

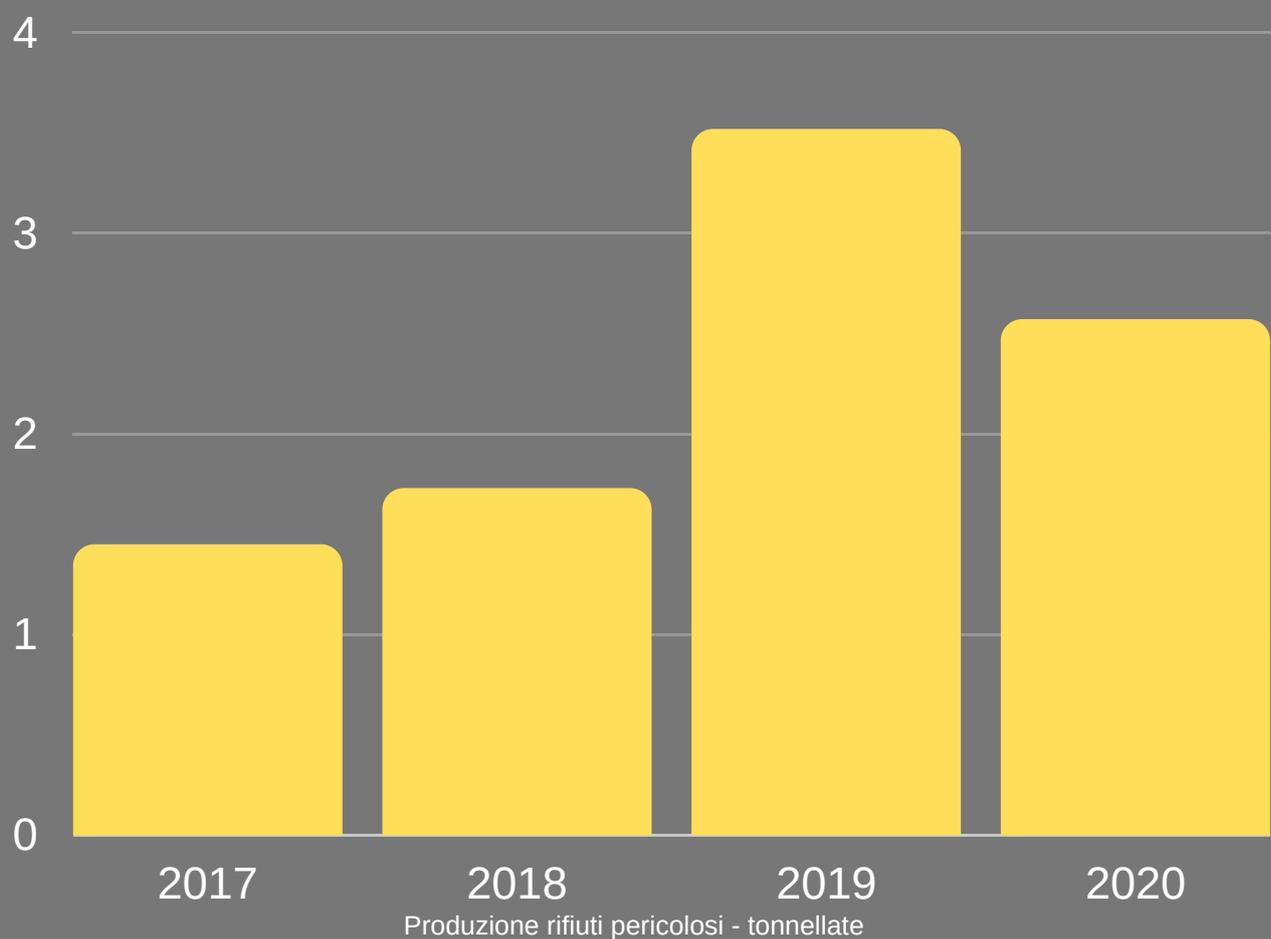
2019
657,826

2020
675,515

Tonnellate

I dati positivi hanno consentito a Malegno di ottenere il Premio Legambiente "Comuni ricicloni 2019".

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi si registra, nel 2019, un aumento considerevole della produzione pro capite, ma strettamente legata alla produzione complessiva che aumenta. Questa impennata è da riferire interamente al dato della raccolta differenziata di monitor e TV che aumenta di quasi 2 tonnellate.



PRODUZIONE
RIFIUTI PERICOLOSI
PRO CAPITE
(KG/ABITANTE)

2017
0,73

2018
0,87

2019
1,76

2020
1,29

Centro di raccolta

Il Comune di Malegno ha avviato nel 2012 il percorso di realizzazione di una nuova isola ecologica intercomunale con il vicino comune di Civate Camuno (frutto anche questo dello studio ESPER realizzato che ha individuato nella sinergia fra comuni sul tema isola ecologiche una strategia importante).

E' stato emanato nel mese di marzo 2015 un Decreto dalla Provincia di Brescia (decreto 66/2015) che prevedeva la sottoscrizione di un protocollo di intesa tra la Provincia di Brescia, l'Unione degli Antichi Borghi di Valle Camonica, il comune di Civate Camuno e il comune di Malegno, finalizzato alla realizzazione dell'ampliamento e trasformazione dell'isola ecologica del comune di Civate Camuno in isola ecologica intercomunale.

Al progetto si è poi aggiunta l'idea del **centro del riuso "Niente di nuovo"**, inaugurato nel 2019.

«Il centro di riuso è uno spazio a disposizione di tutti i cittadini, in cui è possibile depositare i beni di consumo in buono stato, che possono essere riutilizzati. Questi beni potranno poi essere ritirati gratuitamente da tutti i cittadini residenti che ne abbiano necessità»

Con delibera di consiglio n. 23 del 28.11.2018 è stato approvato il regolamento per l'accesso ed il conferimento di rifiuti urbani e assimilati al centro di raccolta dei comuni di Civate Camuno e Malegno.

Il Centro di Raccolta intercomunale è autorizzato ai sensi del Dm 8 aprile 2008 e smi con delibera del Comune di Civate n° 63 del 22 dicembre 2010.

Sul sito del gestore incaricato Vallecamonica Servizi è possibile visionare orari di apertura e materiali conferibili

GREEN PUBLIC PROCUREMENT (GPP) - DM 203/03 L 296/06 e L.R.

26/04

BOX DI APPROFONDIMENTO

Il GPP (DM 203/03 e LR 26/04) rappresenta uno strumento che la pubblica amministrazione adotta al fine di integrare politiche di carattere ambientale nelle procedure di acquisto dei vari prodotti e servizi. Ciò significa selezionare "quei prodotti e servizi che hanno un minore, ovvero un ridotto, effetto sulla salute umana e sull'ambiente rispetto ad altri prodotti e servizi utilizzati allo stesso scopo" (U.S. EPA, 1995). Fare acquisti verdi vuol dire acquistare un bene o un servizio tenendo conto degli effetti che questo può avere nel suo intero ciclo di vita, da quando viene estratta la materia prima per realizzarlo a quando diventa un rifiuto. Il GPP si inserisce nelle tematiche legate alla definizione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile.

La Commissione europea definisce gli acquisti verdi o GPP (Green Public Procurement) come "[...] l'approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita".

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

La Commissione europea nel 2003 invitava gli Stati Membri ad adottare dei Piani d'azione nazionale (COM(2003) 302) per la diffusione della politica integrata di prodotto collegata agli acquisti verdi.

L'Italia ha accolto quest'indicazione con la Legge n. 296/2006 art. 1 comma 1126 e il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con D.M. 11 aprile 2008 (G.U. n. 107 dell'8 maggio 2008), di concerto con i Ministri dell'Economia e delle Finanze e dello Sviluppo Economico, ha adottato il "Piano d'Azione per la sostenibilità dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PAN GPP)". Dal 2016 con il Codice degli appalti nuovi il GPP è diventato obbligatorio.

GPP: GREEN PUBLIC PROCUREMENT

Il Comune di Malegno, nella volontà di diminuire gli impatti ambientali conseguenti alla produzione dei beni acquistati per il funzionamento dei propri uffici e strutture, ha voluto sensibilizzare il proprio personale sul tema degli acquisti verdi (Green Public Procurement), con l'intento specifico di arrivare a coprire una parte del proprio fabbisogno annuale di beni con una quota di prodotti per i quali è garantito dai produttori un processo produttivo eco-sostenibile.

Il Comune di Malegno ha intrapreso nel 2005 il progetto "Sulle orme dell'uomo: dal baratto agli acquisti verdi", ponendosi come capofila di un progetto che riguarda i 5 comuni dell'Altopiano del Sole (Borno, Lozio, Ossimo, Piancogno e Malegno) coinvolti nell'iniziativa. Dopo la formazione ai responsabili acquisti dei Comuni e le attività di divulgazione sul territorio, il Comune ha iniziato l'acquisto di prodotti e servizi caratterizzati dalla sostenibilità.

Il Comune ha quindi introdotto da molti anni l'utilizzo di carta riciclata, anche per le buste e la carta intestata. Tutti i toner sono rigenerati e le nuove attrezzature rispettano i requisiti di risparmio energetico stabiliti dal programma europeo Energy Star e TCO. Il giornalino comunale e tutti i depliant informativi vengono stampati su carta riciclata. Va segnalato che dal 2013 molti acquisti sono demandati all'Unione. Da ultimo anche i bandi dei lavori pubblici contemplano i CAM arrivando a percentuali che superano il 90%.

Uno dei temi maggiormente analizzati nel corso dell'attività di certificazione ambientale è quello dei consumi energetici. Il Comune non ha un'influenza diretta nelle scelte dei cittadini su questi temi, ma può fornire informazioni e chiarimenti utili per orientare i comportamenti, nonché rappresentare un modello per i cittadini attraverso le sue azioni.

ENERGIA



I consumi energetici del territorio

Nel territorio del Comune di Malegno si trova un metanodotto che serve tutti gli edifici pubblici e la maggior parte delle abitazioni private. Il gestore della rete è la società Blu Reti Gas Srl, che è anche attuale titolare del contratto di fornitura per il Comune di Malegno.

Nelle abitazioni non servite dal metano il riscaldamento funziona prevalentemente a GPL o gasolio.

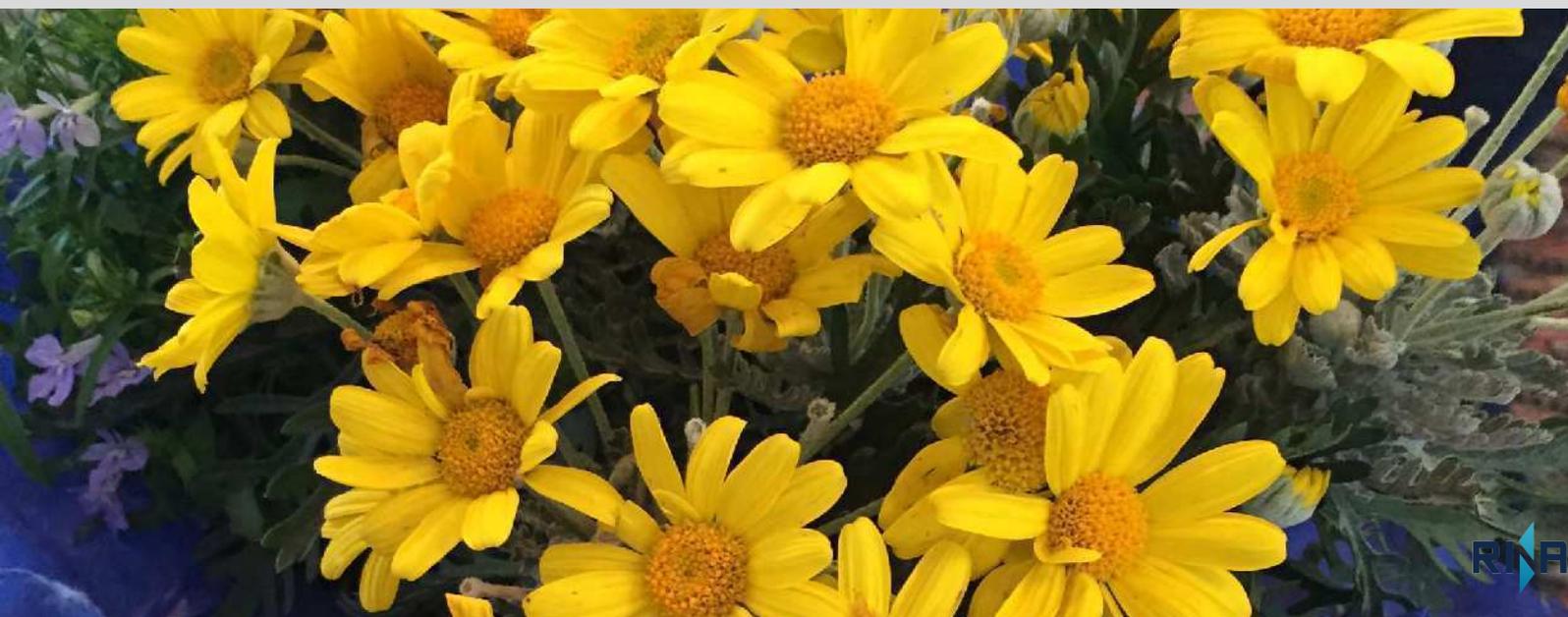
CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI – D.LGS 192/05 E L.R. 24/06

BOX DI APPROFONDIMENTO

La certificazione energetica nasce dall'esigenza di rendere i cittadini dell'Unione Europea consapevoli sul tema del consumo energetico. In Italia la certificazione è stata introdotta con D.Lgs 192/05 e la Regione Lombardia ne ha dato immediata attuazione attraverso la L.R 24/2006 al fine di incentivare il risparmio energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili. Certificare un edificio significa assegnargli un punteggio (classe) in funzione sia della sua efficienza a produrre e trasformare energia (termica e elettrica), attraverso gli impianti interni, sia della sua capacità di isolamento termico. L'analisi dei consumi energetici viene fatta attraverso modalità di calcolo standardizzate che consentono, in modo del tutto analogo a ciò che avviene per gli elettrodomestici, di definire a quale classe energetica appartiene l'edificio.

La classe energetica di appartenenza rappresenta un'informazione molto importante per chi intenda acquistare una nuova casa. Considerare le prestazioni energetiche significa conoscere la quantità di energia consumata per un uso standard dell'abitato (climatizzazione invernale e estiva, acqua calda, ventilazione e illuminazione). La classe energetica dipende da vari fattori quali la coibentazione, le caratteristiche tecniche degli impianti, la posizione geografica e l'eventuale presenza di fonti rinnovabili che forniscano energia allo stabile. Uno stesso locale, a parità di temperatura, consumerà più o meno a seconda che si trovi in una classe energetica bassa o alta. A parità di risultato finale (comfort ottimale) un risparmio di combustibile comporta benefici sia ambientali che economici.

Alla fine del processo di certificazione verrà rilasciato un attestato sul qual saranno indicate tutte le caratteristiche tecniche dell'edificio e una stima delle emissioni di gas ad effetto serra prodotte dagli impianti dello stabile.



Produzione di energia elettrica nel territorio

Rispetto agli impianti fotovoltaici presenti nel territorio si è fatto riferimento alla banca dati nazionale ATLASOLE, il sistema informativo geografico che rappresenta l'atlante degli impianti fotovoltaici entrati in esercizio. Alla data del 31.12.2019 risultano essere in esercizio nel territorio di Malegno 67 impianti, per una potenza complessiva di 1116,42 kW.

Rispetto ai dati sopra riferiti il Comune di Malegno produce direttamente energia alternativa da diverse fonti; il Comune è proprietario di una centralina idroelettrica sull'acquedotto (Deliberazione di Giunta Comunale n. 169 del 07 luglio 1994). La concessione, rilasciata con decreto della Provincia di Brescia n. 6160 del 02.09.2015, riguarda la derivazione di acqua dalla sorgente Santa Cristina.

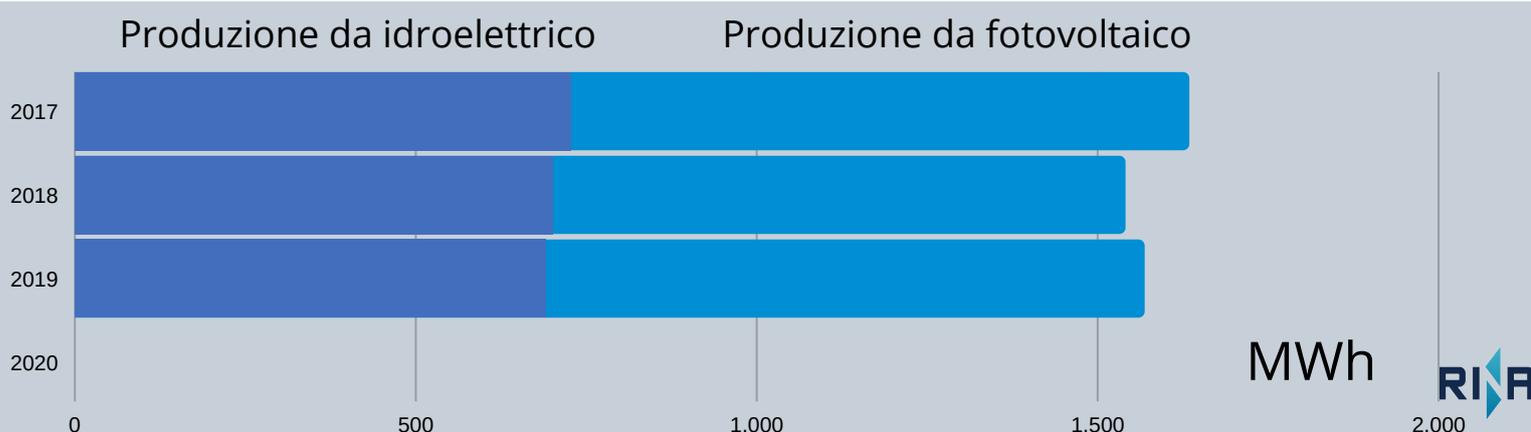
Il 23 novembre 2006 sul tetto della palestra delle scuole comunali sono stati collocati dei pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica ed acqua calda a servizio del plesso scolastico. L'impianto ha una potenza installata di 7,56 kWp ovvero 0,00756 MWp. I dati di produzione dell'impianto sono costantemente aggiornati e comunicati alla popolazione attraverso un pannello informativo collocato all'ingresso della palestra.

Nel 2010 sono stati installati dei pannelli fotovoltaici anche sul tetto del municipio per una potenza complessiva di 5 kWh.

A marzo 2011 è ufficialmente partita la produzione di energia dal parco fotovoltaico situato in Località Creone. L'impianto, autorizzato con autorizzazione unica ai sensi del d.lgs. 387/2003 (Det. Prov BS n°3042 del 30 luglio 2009), ha una potenza di 879,06 kWp realizzata da 3822 moduli fotovoltaici divisi su tre campi.

A servizio del micronido è stato realizzato, a giugno 2011, un impianto solare termico con produzione annuale di 10 MWh.

A fine 2011 è stato potenziato l'impianto fotovoltaico a servizio della palestra con l'aggiunta di 20 kWh.



I consumi di energia elettrica degli edifici pubblici

I consumi elettrici degli edifici comunali vengono monitorati nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale attraverso la puntuale lettura delle bollette ricevute dal Comune.

CONSUMI ENERGIA ELETTRICA EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE				
EDIFICI COMUNALI	2017	2018	2019	2020
Municipio	11,272	12,455	12,611	12,178
Scuole elementari/medie e palestra	22,312	23,368	26,387	19,502
Casa ex ECA	1,702	1,915	1,735	1,576
Museo "Le Fudine"	0,592	0,455	0,352	0,534
Centro Anziani	12,286	13,469	11,410	7,942
Museo Lambic	0,128	0,113	0,124	0,121
Deposito	1,036	1,532	1,686	1,507
Micronido	0,256	0,138	0,097	0,030
Ex casa Vertua	2,114	2,240	2,239	1,635
TOTALE	51,698	55,685	56,641	45,025

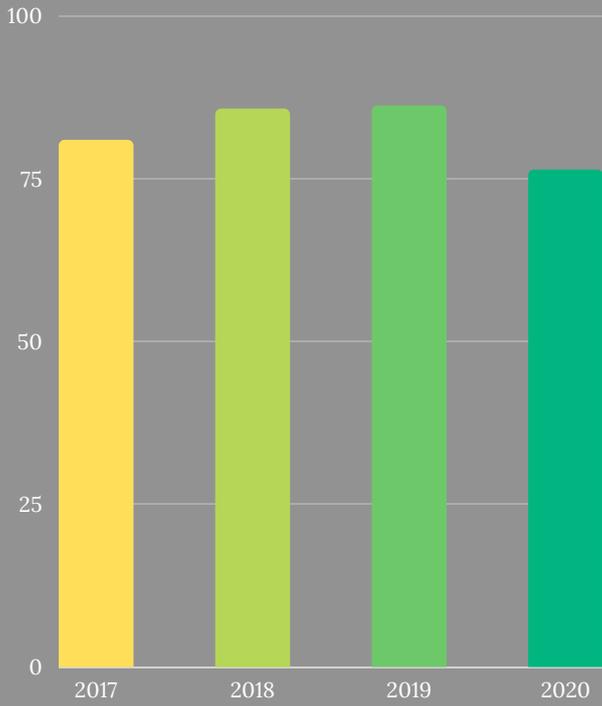
CONSUMI ENERGIA ELETTRICA INFRASTRUTTURE COMUNALI				
	2017	2018	2019	2020
Isola ecologica	0,466	0,561	0,004	0
Centralina Creone	0,13	0,069	0,069	1,034
Parco giochi	0,122	0,813	0,897	0,897
Semaforo Lanico	2,356	2,487	2,444	1,785
Fotovoltaico Creone	13,412	13,469	13,469	14,518
Fotovoltaico Creone	10,734	10,325	10,343	11,211
TOTALE	27,220	27,724	27,226	29,445

CONSUMI ENERGIA ELETTRICA ALTRE UTENZE COMUNALI				
	2017	2018	2019	2020
Illuminazione esterna Chiesa S. Andrea	1,318	1,358	1,242	1,112
Baita della società-Colle oca	0,043	0,197	0,326	0,17
Malga Vajuga	0,645	0,76	0,774	0,6
TOTALE	2,006	2,315	2,342	1,882

Totale consumi edifici, infrastrutture e altre utenze	80,924	85,724	86,209	76,352
--	---------------	---------------	---------------	---------------

Nel 2017 viene aggiunta una nuova utenza ex Casa Vertua, sede della scuola d'infanzia e del Centro di Comunità.

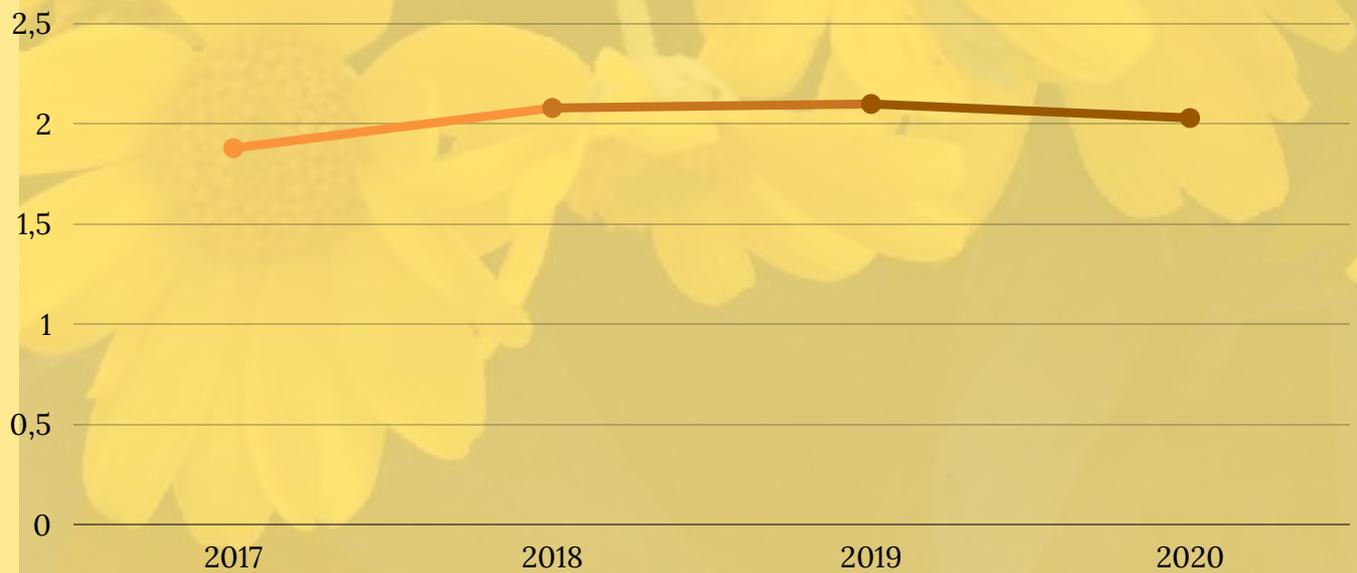
Si rilevano i miglioramenti negli anni dei consumi energetici del Municipio, a seguito della politica di miglioramento effettuata e della attività di sensibilizzazione costante. Si registra un aumento dei consumi energetici presso le scuole elementari/Medie ma sono previsti interventi di miglioramento nel prossimo triennio proprio su questo edificio. Nel complesso i consumi restano invariati nel 2019. Il 2020 segna forti riduzioni ma il dato non è significativo perché il Covid ha visto la chiusura delle scuole e dei centri diurni.



TOT consumi EE MWh



% energia consumata rispetto a quella autoprodotta



Rapporto consumi MWh Municipio n° dipendenti

Illuminazione Pubblica

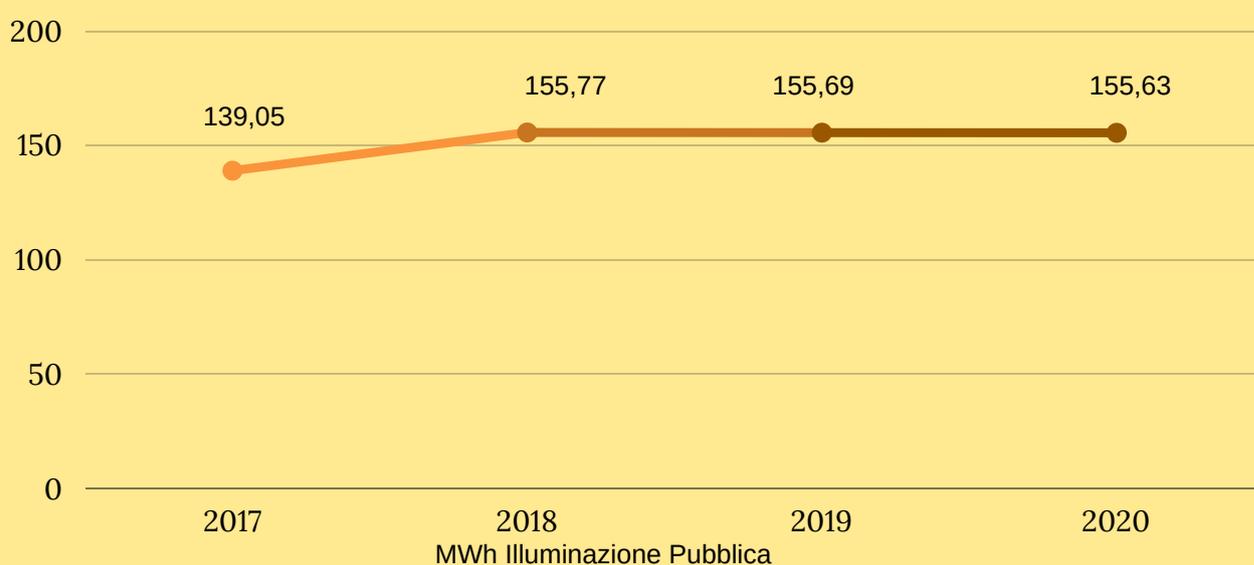
Per l'illuminazione pubblica l'energia è fornita da Valle Camonica Servizi S.p.A. mentre il servizio di manutenzione pali è di ENEL Sole S.p.A., che provvede alla sostituzione delle lampade, a seguito di pagamento da parte del Comune (come da convenzione siglata con delibera di Consiglio n°16 del 5.05.2009 per la durata di 12 anni).

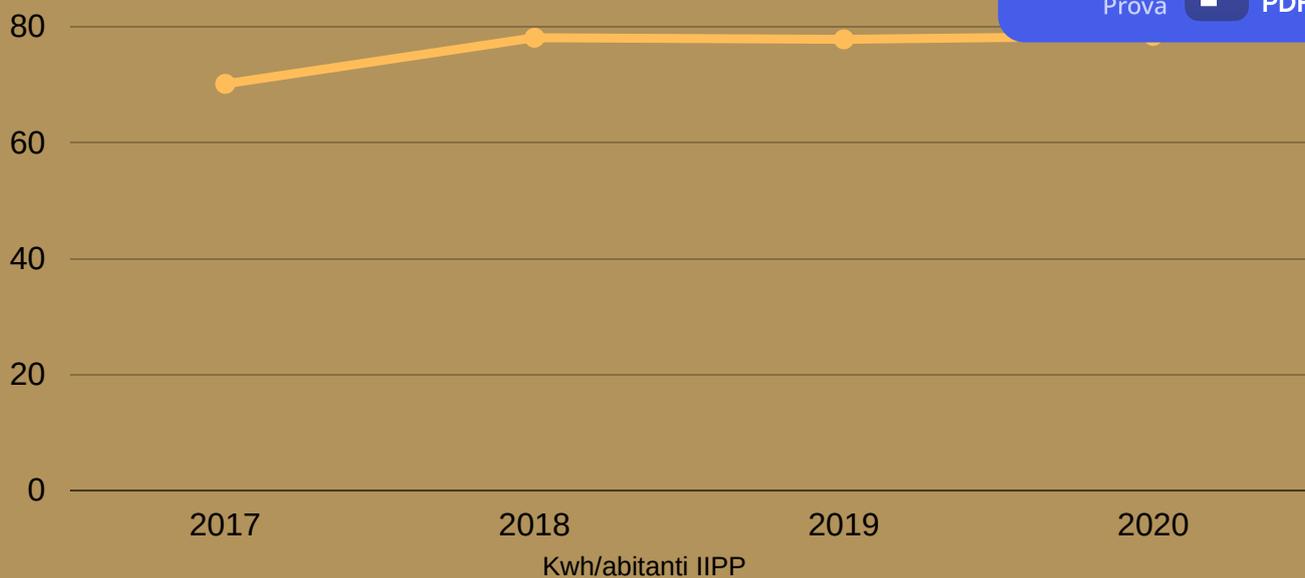
Il Comune è proprietario dei pali che si trovano nel centro storico (luci di tipo artistico) e questi sono gestiti da Valle Camonica Servizi S.p.A.. Gli altri sono di proprietà da ENEL Sole S.p.A. che provvede alle relative attività di manutenzione.

Sia la manutenzione sulla rete elettrica che quella dell'illuminazione pubblica viene eseguita dalle società che gestiscono il relativo servizio. L'Ufficio Tecnico riceve le segnalazioni di malfunzionamento dei pali dalla popolazione o dal personale e provvede a comunicare con la ditta, la quale, quando sono previste un certo numero di attività sul territorio, interviene.

Con Delibera di Consiglio Comunale Consiglio n°24 del 20 maggio 2008 è stato approvato il Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale.

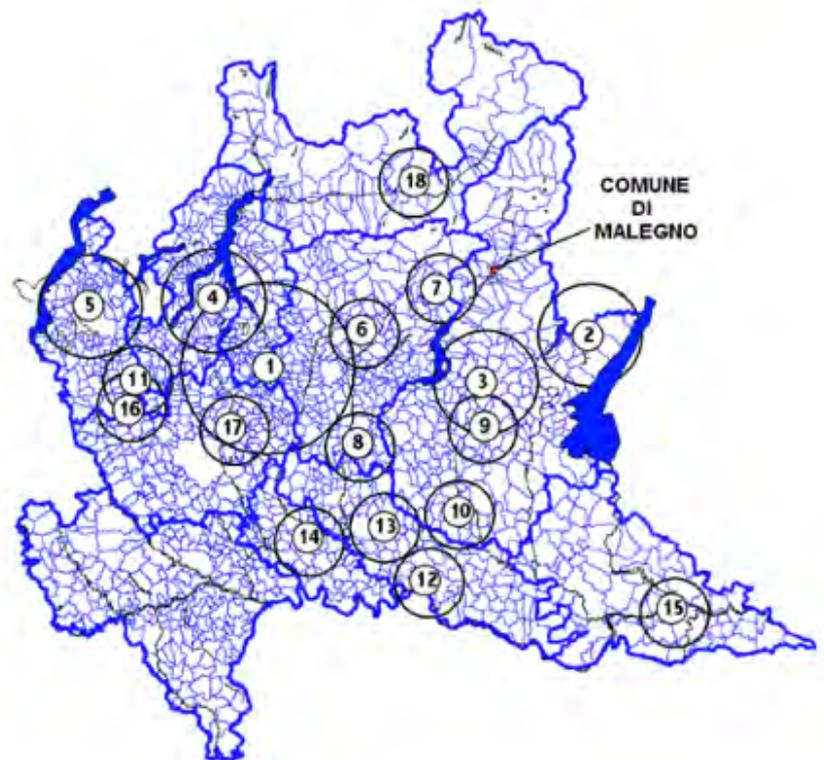
Sono in corso dal 2018 interventi di riqualificazione dell'illuminazione pubblica. L'aumento del 2018 è dovuto all'aumento del numero punti luce. Il 2019 e 2020 vede consumi allineati. Circa la metà dei punti luce sono ad oggi stati sostituiti con tecnologie a LED. Interventi sostanziali sono previsti nei prossimi due anni.





Inquinamento luminoso

La legge regionale n°31/2015 impone ai Comuni varie specifiche per limitare l'inquinamento luminoso, in particolar modo a quelli situati nelle fasce protette degli osservatori astronomici.



Come si evince dall'immagine inerente la localizzazione del territorio comunale in funzione delle fasce di rispetto degli osservatori astronomici della regione Lombardia, il Comune di Malegno non rientra in nessuna di tali fasce.



I consumi termici degli edifici pubblici

I consumi termici degli edifici comunali vengono monitorati nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale attraverso la puntuale lettura delle bollette ricevute dal Comune.

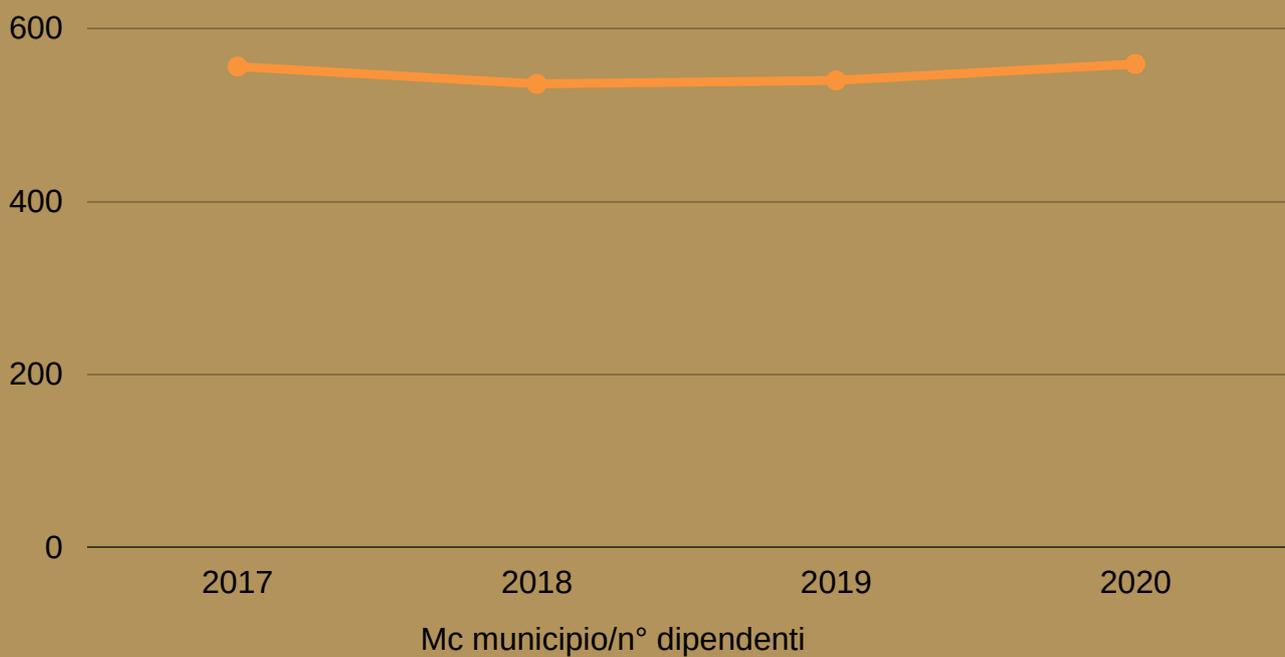
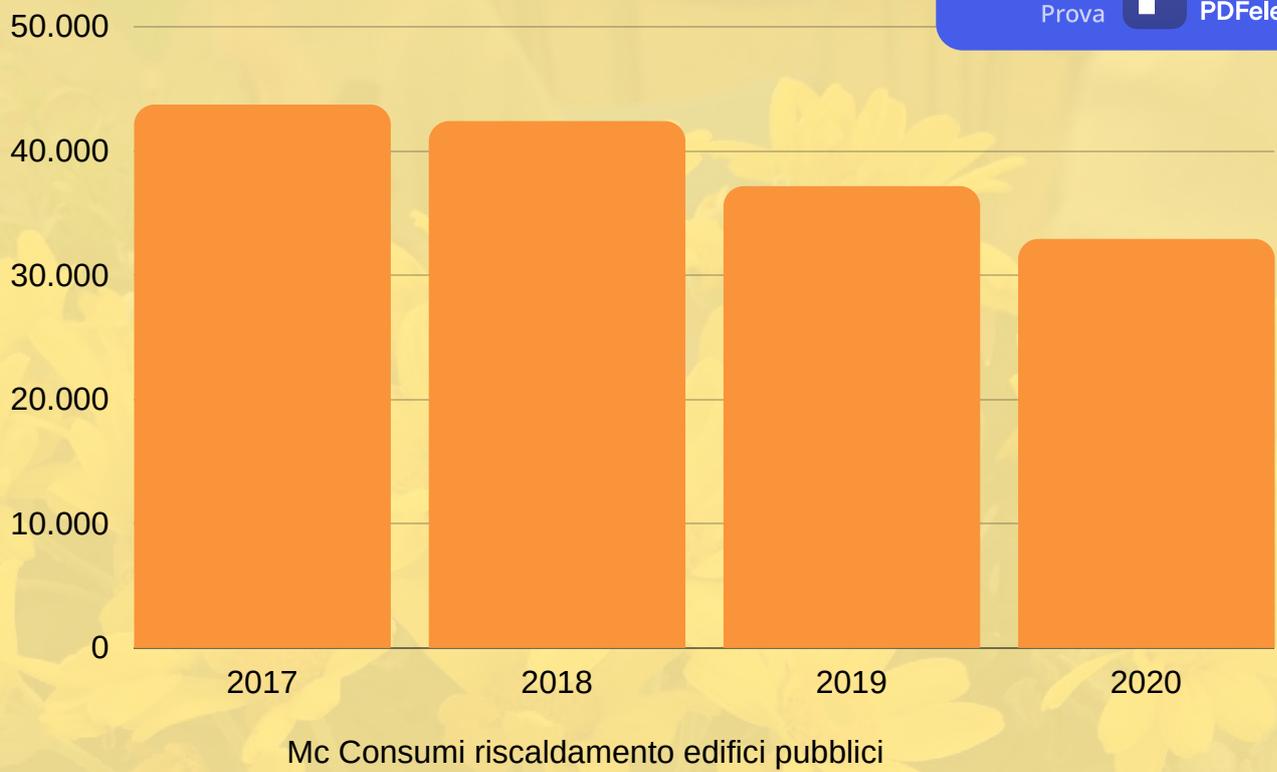
Il riscaldamento degli edifici comunali di Malegno è alimentato a metano. Gli interventi di verifica sulle centrali termiche vengono svolti periodicamente da soggetti terzi incaricata dal Comune.

CONSUMI TERMICI EDIFICI COMUNALI (m3 metano)				
Edificio	2017	2018	2019	2020
Municipio	3.337	3.215	3.238	3.356
Scuole elementari/medie	22.825	21.780	18.655	16.939
Palestra	9.033	9.122	6.855	3.974
Casa ex ECA	2.804	2.806	2.659	2.596
Museo "Le Fudine"	531	560	139	404
Centro Anziani	1.973	1.460	2.480	2.604
Micronido	1.398	1.480	1.480	1.480
Ex Casa Vertua	1.777	1.928	1.602	1.507
TOTALE	43.678	42.351	37.108	32.860

I consumi termici sono fortemente legati alle stagioni termiche. Il dato 2019 della scuola elementare registra per ora la variazione termica, ma avendo realizzato una modifica importante sia sull'efficienza dell'edificio che, soprattutto, sostituita al caldaia, nel corso del 2020 ci si aspetta un miglioramento importante dei consumi termici.

Nel 2019 il dato della palestra registra una diminuzione importante legata anche ad alcuni interventi di miglioramento energetico svolti. Ma nel complesso le variazioni sono legate al diverso utilizzo degli stabili.

Il 2020 registra una riduzione significativa dei consumi ma non è possibile una comparazione realistica perchè parte dell'anno le scuole e il CDI sono rimasti chiusi causa Covid.



ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Consumo di energia elettrica per illuminazione pubblica in condizioni normali

AZIONI INTRAPRESE

Interventi di completamento dell'efficiamento energetico dei punti luce dell'illuminazione pubblica

L'ANIDRIDE CARBONICA (CO₂)

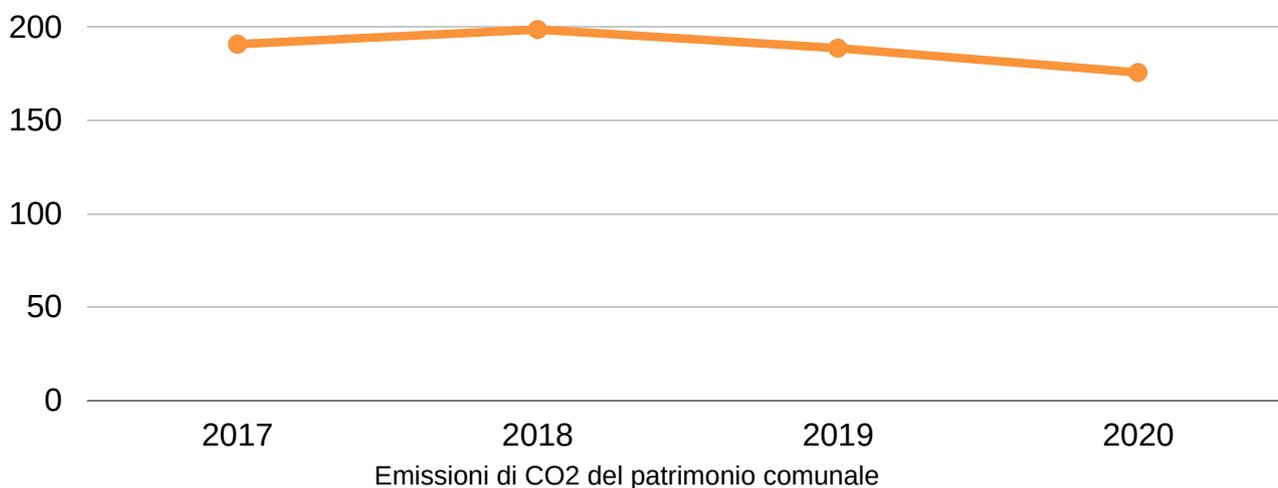
BOX DI APPROFONDIMENTO

La CO₂ è un gas naturalmente presente in atmosfera. La sua presenza è di vitale importanza per gli organismi viventi in quanto, attraverso la fotosintesi, diventa il "mattoncino" principale per la costruzione delle molecole che compongono la vita. Essa è pertanto fondamentale per gli equilibri del nostro pianeta e non va pertanto considerata un inquinante. Tuttavia, nonostante rappresenti solo lo 0,038% del volume atmosferico essa, insieme con altri gas come il metano o il vapore acqueo, impedisce alla radiazione infrarossa, proveniente dalla superficie terrestre, di disperdersi nell'universo, contribuendo in maniera significativa all'"effetto serra". La conseguenza è l'innalzamento della temperatura media terrestre. L'entità di questo riscaldamento è ancora in discussione. Tuttavia la consapevolezza delle conseguenze economiche, sociali ed ambientali che un tale fenomeno comporta, ha portato molti paesi del mondo a siglare il Protocollo di Kyoto, un accordo che impegna le nazioni firmatarie a ridurre le emissioni di questo gas. La CO₂ rappresenta il prodotto principale di ogni combustione. Le cause dell'aumento di CO₂ in atmosfera sono da attribuirsi all'eccessivo uso di combustibili fossili. La produzione di energia elettrica, il riscaldamento delle case e i mezzi di trasporto dipendono quasi esclusivamente dal petrolio e liberano grandi quantità di CO₂ in atmosfera.

Lo sviluppo di fonte energetiche alternative rappresenta la soluzione più adatta per far fronte alle richieste energetiche e ridurre le emissioni di anidride carbonica in atmosfera.

Le emissioni del patrimonio comunale

Le emissioni di CO₂ derivanti dal patrimonio comunale sono riportate di seguito.



FATTORI DI CONVERSIONE

IL FATTORE DI CONVERSIONE PRESO A RIFERIMENTO PER L'ENERGIA ELETTRICA È 0,483 DATO TRATTO DAL COVENANT OF MAYOR DATI IPPC 2005.

FATTORI DI CONVERSIONE

IL FATTORE DI CONVERSIONE PRESO A RIFERIMENTO PER IL METANO È 0,202 DATO TRATTO DAL COVENANT OF MAYOR DATI IPPC 2005.

Il Piano d'Azione per le Energie Sostenibili e il cambiamento climatico (PAESC)

Patto dei Sindaci per il Clima

Nel 2010 il Comune di Malegno ha aderito all'iniziativa europea del Patto dei Sindaci (Covenant of Mayor) con la quale le amministrazioni s'impegnano alla realizzazione di azioni volte al risparmio energetico, allo sviluppo di fonti rinnovabili e alla riduzione, conseguente, delle emissioni di CO₂ sul territorio.

Con delibera n° 112 del 20.10.2011 il Comune ha approvato in Consiglio il primo PAES con gli obiettivi del 20-20-20, cioè la realizzazione entro il 2020 del risparmio del 20% di energia ed emissioni nonché l'aumento di produzione elettrica rinnovabile.

A febbraio 2017 il Comune ha deciso di cogliere la sfida del cambiamento climatico sottoposta dall'Unione Europea e ha deciso di porsi nuovi obiettivi al 2030, in aderenza alla politica comunitaria della necessità di intervenire sul cambiamento climatico.

Con delibera di Consiglio n° 13 del 30 marzo 2017 è stato sottoscritto il nuovo patto dei sindaci per il clima e l'energia e nella stessa seduta del Consiglio è stato anche approvato il nuovo PAESC.

L'impegno chiesto dall'Unione Europea è della riduzione di almeno il 40% delle emissioni registrate al 2005, vale a dire il 40% di un consumo pro capite di 4,58 t/anno abitante.

La strategia perseguita da Malegno vede lo sviluppo di fonti rinnovabili (in parte già realizzato) e la riduzione dei consumi del territorio attraverso azioni esempio (con interventi su edifici pubblici) e azioni di sensibilizzazione verso la popolazione per la modifica dei comportamenti.

Sul tema del cambiamento climatico sono previsti progetti di resilienza, sensibilizzazione della popolazione, creazione di aree di sviluppo agricolo per preservare e tutelare i territori.

A dicembre 2020 è stato presentato all'UE il monitoraggio periodico da cui sono emersi i seguenti risultati:

SITUAZIONE MONITORAGGIO		
OBIETTIVO DI RIDUZIONE DEL PAESC t CO ₂	RIDUZIONE RAGGIUNTA AL 31.12.2019 t CO ₂	PERCENTUALE DI REALIZZAZIONE DELL'OBIETTIVO AL 31.12.2019
3.878	2.086,2	54%

ONDE ELETTROMAGNETICHE

BOX DI APPROFONDIMENTO

Le onde elettromagnetiche trasportano energia alla velocità della luce. A seconda della quantità di energia trasportata, queste possono interagire con la materia, vivente e non, e alterarne la struttura chimica. In base alla capacità di un'onda di alterare la materia si avranno:

RADIAZIONI NON IONIZZANTI: non possiedono energia sufficiente per alterare la composizione chimica della materia attraversata. Sono pertanto non cancerogene ma possono aumentare la temperatura dei tessuti. Le radiazioni non ionizzanti si dividono ulteriormente in onde a bassa frequenza (elettrodotti e elettrodomestici) e in onde ad alta frequenza (impianti radio-televisivi, stazioni radio-base, ponti radio e telefoni cellulari);

RADIAZIONI IONIZZANTI: sono in grado di alterare la materia poiché possiedono un'energia molto elevata (raggi x, raggi gamma, ecc...). La radiazione ionizzante che incide su di un tessuto biologico può causare danni di tipo sanitario, genetici o somatici.

ELETTROMAGNETISMO

Nell'ambito delle attività di pianificazione e di controllo del territorio, al Comune competono anche alcune funzioni, residuali, in materia di elettromagnetismo. Si tratta fondamentalmente di attività volte alla verifica della rispondenza ai limiti previsti dalla legge che sono stati posti a tutela della salute umana e il conseguente rilascio delle autorizzazioni all'installazione dell'impianto.

I campi elettromagnetici si dividono in due categorie:

1. campi elettromagnetici a bassa frequenza (ossia frequenza compresa tra 0 e 3000 Hz) le cui sorgenti artificiali sono i sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, e i sistemi di utilizzo dell'energia elettrica. Questi ultimi sono costituiti da tutti i dispositivi, ad uso domestico ed industriale, alimentati a corrente elettrica alla frequenza di 50 Hz (quali gli elettrodomestici).

Per quel che riguarda i sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia, comunemente detti elettrodotti, essi sono costituiti, oltre che dagli impianti di produzione di energia elettrica e dalle stazioni e cabine di trasformazione elettrica, da linee elettriche a differente grado di tensione (altissima, alta, media, bassa), nelle quali fluisce corrente elettrica alternata alla frequenza di 50 Hz.

Gli elettrodotti rivestono grande importanza in quanto presentano intensità anche molto alte. È quindi su di essi che si focalizza l'attenzione anche per la successiva analisi dei possibili rischi ed effetti.

Sul territorio di Malegno transitano i seguenti elettrodotti di proprietà Terna n°2 linee a 132.000 volt poste su palificazione comune, identificate così:

n°600 "Malegno – Esine – Berzo Inferiore"

n°601 "Malegno – Severo – Ceto _ Fornileghe – Metalcamuna"

n°2 linee a 220.000 volt poste su palificazione comune così identificate:

n°L01 "Milano ricevitrice sud – Premadio"

n°L02 "Milano ricevitrice nord – Grosio"

n°2 linee a 380.000 volt poste su palificazione comune, così identificate

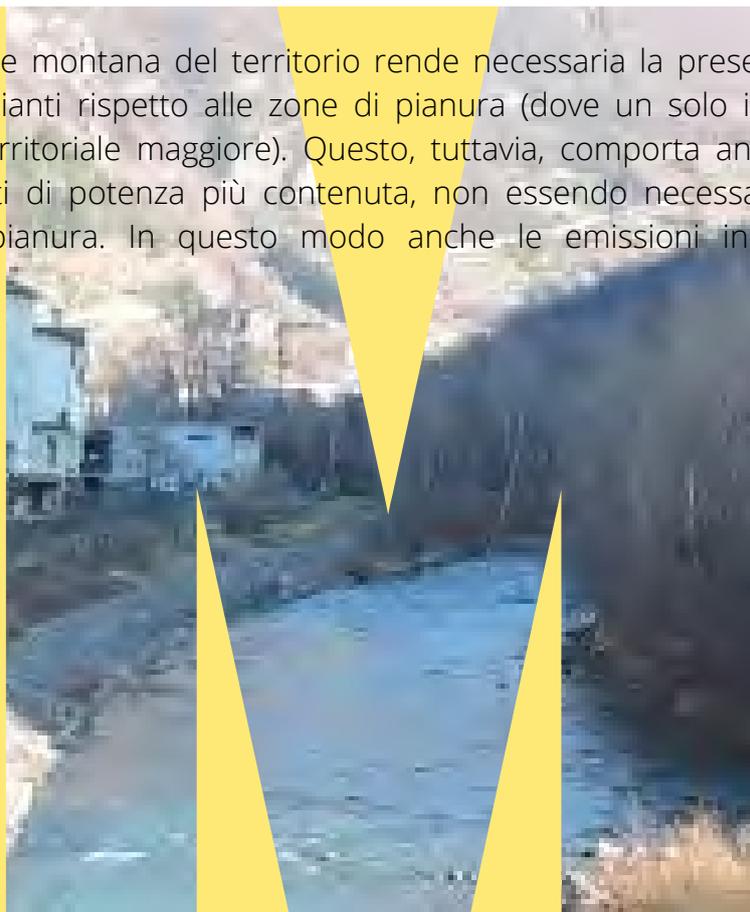
n°358 "pian Camuno – San Fiorano"

n°308 "Gorlago – Robbiacampi elettromagnetici ad alta frequenza (ossia frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz), comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze e microonde, le cui sorgenti principali sono gli impianti per radio-telecomunicazione (impianti per la telefonia mobile o cellulare, stazioni radio base, impianti di diffusione radiotelevisiva, ponti radio) .

2. campi elettromagnetici ad alta frequenza (ossia frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz), comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze e microonde, le cui sorgenti principali sono gli impianti per radio-telecomunicazione (impianti per la telefonia mobile o cellulare, stazioni radio base, impianti di diffusione radiotelevisiva, ponti radio) .

Nel territorio di Malegno non vi sono impianti in grado di generare questo tipo di campi. L'unica antenna presente è un ripetitore passivo della Telecom, che prende il segnale dalla zona antistante in territorio di Malegno. Ad aprile 2007, a seguito di un progetto che vede capofila la Provincia di Brescia e il BIM, sono state installate sul tetto del Municipio e della Biblioteca due antenne per il segnale WiFi.

La conformazione montana del territorio rende necessaria la presenza di un numero maggiore di impianti rispetto alle zone di pianura (dove un solo impianto raggiunge un'estensione territoriale maggiore). Questo, tuttavia, comporta anche il vantaggio di adottare impianti di potenza più contenuta, non essendo necessario raggiungere le distanze della pianura. In questo modo anche le emissioni inquinanti sono più contenute.



PATRIMONIO COMUNALE

Il Comune di Malegno è proprietario di alcuni immobili adibiti a varie attività di interesse pubblico. In quanto proprietario degli stabili, il Comune deve provvedere alla cura e manutenzione degli stessi. Gli edifici di proprietà comunale vengono gestiti indirettamente dal Comune mediante appalti annuali per interventi di ordinaria manutenzione. La manutenzione straordinaria, invece, viene gestita mediante appalti pubblici. Le attività di pulizia vengono effettuate da ditte esterne incaricate.

Per gli stabili adibiti ad uso pubblico, che abbiano determinate caratteristiche, e/o qualora siano presenti caldaie che superano la potenza di 100.000 Kcal, pari a 116 kW, è necessario presentare una pratica ai Vigili del Fuoco per la prevenzione incendi, con la quale si attesta che la situazione dell'edificio o della caldaia risponde ai requisiti richiesti dalla legge per prevenire il verificarsi di incendi.

Tutti gli edifici comunali sono collegati alla rete fognaria ad eccezione della malga Vajuga (in territorio comunale di Breno) per la quale è stata ottenuta dalla Provincia di Brescia la relativa autorizzazione allo scarico su suolo della fossa biologica esistente.

CONTROLLO DELL'AMIANTO - L. 257/92 E L.R. 17/03

BOX DI APPROFONDIMENTO

Nel 2005 la Regione Lombardia ha approvato il Piano Regionale Amianto Lombardia, un documento che fornisce indicazione e obblighi per l'individuazione e la bonifica di siti dove siano presenti strutture o impianti contenenti amianto.

Il proprietario di edifici con strutture in amianto deve mettere in atto un programma di controllo, vale a dire un insieme di azioni finalizzate a mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenendo il rilascio di fibre, considerate responsabili di eventuali contaminazioni. L'amianto presente deve essere fatto verificare almeno una volta l'anno e ne deve essere redatta una relazione che spiega lo stato di consistenza dello stesso. Queste informazioni vanno comunicate anche a chi occupa l'edificio.

Sono due le situazioni in cui è sconsigliabile che il cittadino provveda in modo autonomo alla rimozione di strutture contenenti amianto: nel caso in cui si debba ricorrere per lo smontaggio a mezzi professionali, quali ponteggi e strumenti di demolizione, oppure quando il materiale su cui intervenire è particolarmente friabile e in quanto tale pericoloso per l'ambiente e per l'utente.

Di seguito, alcune indicazioni pratiche per lo smaltimento o la rimozione di manufatti contenenti amianto:

- 1) Se la ristrutturazione è affidata ad una ditta, questa dovrà provvedere anche alla rimozione e allo smaltimento delle infrastrutture contenenti amianto, eventualmente servendosi di imprese autorizzate;
- 2) I manufatti devono essere rimossi interi (è inopportuno rompere o tagliare gli oggetti);
- 3) I manufatti devono essere bagnati abbondantemente prima della loro rimozione;
- 4) Il materiale smontato dovrà essere avvolto in teli di plastica quando è ancora bagnato e sigillato con l'uso di nastro da pacchi;
- 5) Il materiale imballato dovrà essere etichettato con apposito contrassegno fornito dal gestore del servizio pubblico o dal Comune;
- 6) Dovrà essere preventivamente contattato il gestore del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti o il Comune per conoscere i modi ed i tempi del conferimento così da evitare lo stoccaggio per lungo periodo dei manufatti rimossi.

Funzioni	Utenza servita	Scarico* fognario	Presenza contatore idrico	Presenza contatore energetico	Combustibile	Potenza	Edifici soggetti a prevenzione incendi Presenza di fosse biologiche Altre note
UFFICI COMUNALI	Municipio	1	NO	SI	Metano	90,30 KW	Presentata SCIA att. 34 marzo 2020 scadenza marzo 2025
	Scuola media	1	SI	SI	Metano	75 + 75 KW	Presentata SCIA att. 67 - 65 - 74 maggio 2018 scadenza 17.05.2023
	Scuola elementare	1	SI	SI	Metano	109,8 KW	
	Palestra	1	NO	SI	Metano	257,70 KW	Non soggetto a prevenzione incendio
	Micronido	1	SI	SI	Metano	28,00 KW	
EDIFICI SCOLASTICI	Centro di Comunità Ales Domenighini	1	SI	SI	Metano	257,70 KW	Presentata SCIA att. 74 scadenza 10.03.2021
	Museo Le Fudine	1	NO	SI	Metano	84,00 KW	Presentata SCIA att. 72 marzo 2017 scadenza definita dai VVFF 7.10.2026
	Musco Etnografico Lambic	1	NO	SI	Energia elettrica		Non soggetto a prevenzione incendio
	Malga Vaiuga (Breno)	2	NO	SI			Non soggetto a prevenzione incendio Det. Prov. N° 2310/2009 a rinnovo periodico per la fossa biologica.
	Sedi associazioni/Posta	1	NO	SI	Metano	34,80 KW	Non soggetto a prevenzione incendio
EDIFICI CULTURALI E RICREATIVI	Casa Borondo						In corso recupero dell'edificio attualmente non in uso
	Casa Bonettini						In corso recupero dell'edificio attualmente non in uso
	Centro diurno anziani	1	SI	SI	Metano	34,80 KW	Non soggetto a prevenzione incendio
SERVIZI SOCIALI							

È presente un ascensore presso la scuola media. Esso è regolarmente registrato nel registro tenuto dall'Ufficio Tecnico. La manutenzione è esterna e i controlli sono effettuati con le periodicità previste dalla legge vigente.

Presso il centro diurno anziani (denominato anche edificio ex ECA) è presente una copertura in amianto che è stato incapsulato nel 2012. Nel 2010, in occasione degli interventi di rifacimento dell'edificio del Municipio è stato smaltito l'amianto presente sulla copertura. Ai fini antincendio sono presenti e regolarmente rinnovati tutti i Certificati Prevenzione Incendio o le SCIA così come richiesto dal DPR 151/2011. La SCIA per l'archivio del Municipio verrà presentato appena terminato il periodo di chiusura da Coronavirus.

Cimiteri

Nel territorio di Malegno è presente un cimitero comunale che si trova in via Vertua. Il piano cimiteriale, in attuazione della LR 22/03, modificata, è stato approvato con deliberazione di Giunta n 22 del 8 maggio 2007.

L'apertura e chiusura dei cancelli è automatica con sistema temporizzato. L'attività di pulizia è gestita da Valle Camonica Servizi S.p.A., mentre le attività di tumulazione ed estumulazione sono realizzate da ditte esterne.

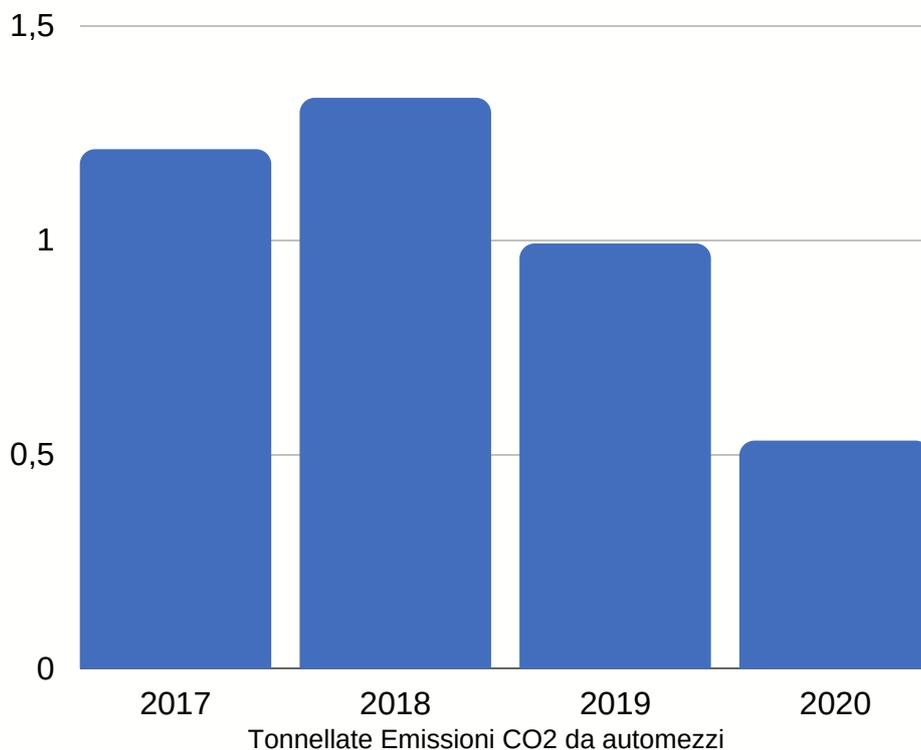
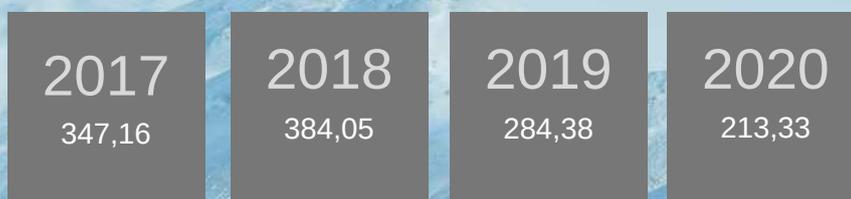
La gestione delle votive è affidato a ditta esterna incaricata, la quale si occupa anche della manutenzione dei pali dell'illuminazione che si trovano nel cimitero, ad eccezione del cambio delle lampade, che viene realizzato dal Comune tramite Valle Camonica Servizi S.p.A..

Parco automezzi

I mezzi di proprietà comunale sono limitati a due mezzi a benzina e di cui uno ricevuto gratuitamente nel 2016. Entrambi sono mezzi euro 3 di cui sarebbe necessaria la dismissione.

CONSUMI DI CARBURANTE

LITRI BENZINA



FATTORI DI CONVERSIONE

IL FATTORE DI CONVERSIONE PRESO A RIFERIMENTO PER LA BENZINA 0,249 DATO TRATTO DAL COVENANT OF MAYOR DATI IPPC 2005.

PATRIMONIO BOSCHIVO

L'attività di gestione e controllo del bosco è affidata al Consorzio Forestale Pizzo Camino come da deliberazione di Consiglio n° 10 del 27 marzo 2013 di durata 5 anni e rinnovabili per gli stessi periodi. Si tratta del rinnovo della convenzione precedentemente in atto.

“L'importanza degli alberi e del bosco supera largamente il loro significato produttivo grazie al valore bioecologico e naturalistico e alla capacità di proteggere il territorio dall'erosione. La vegetazione, inoltre, accentua la bellezza dei luoghi e migliora l'ambiente, svolgendo così un ruolo importantissimo per il benessere fisico e psicologico dell'uomo. Il bosco eroga quindi servizi, che talvolta è difficile quantificare sotto l'aspetto economico, ma che sicuramente permettono di ridurre il rischio di dissesti idrogeologici, di incrementare il valore turistico del territorio, di ridurre l'inquinamento ambientale ”.[3]

Il Piano di assestamento della proprietà silvo-pastorale comunale è scaduto, ma sono in corso le procedure per la redazione di quello nuovo. Il Consorzio Pizzo Camino è costituito da 10 soci: 6 Comuni, due Comunità Montane (Valle Camonica e Val di Scalve) e dall'ERSAF.

L'attività di controllo e gestione del bosco avviene da parte del Consorzio Forestale. Le segnalazioni vengono raccolte dal Municipio e gli interventi coordinati con la Comunità Montana e l'ufficio di Vigilanza.

[3] Regione Lombardia – DG Agricoltura, Boschi di Lombardia, (a cura di Nicola Gallinaro), Cierre Edizioni, 2004, p. 4



INFORMAZIONE AMBIENTALE

L'aspetto divulgativo dell'informazione ambientale ha assunto, negli ultimi anni, una portata sicuramente maggiore. Di fatto è considerata il canale principale ed essenziale per un'attività di educazione del pubblico, soprattutto quello adulto, affinché si possa orientare la loro azione, i loro modelli di consumo e poi quelli della produzione delle imprese, in termini di sostenibilità.

Per tale ragione il Comune, oltre ad utilizzare i canali informativi classici quali le bacheche comunali e l'albo pretorio, in ottemperanza alle previsioni di cui al Dlgs 33/2013, ha previsto sul proprio sito internet un link dedicato alla "Informazione ambientale" nel quale sono raggruppate diverse tematiche e informazioni utili al pubblico.

Le attività di comunicazione periodiche vengono ottemperate mediante l'affissione pubblica negli spazi dedicate e nella bacheca/albo pretorio collocata nell'atrio del Municipio. Vengono inoltre realizzati convegni e incontri con la popolazione su tematiche ambientali. Ogni anno il Comune ospita i campi internazionali di Legambiente; aderisce alla campagna "M'illumino di meno"; sensibilizza il territorio con cartellonistica dedicata a EMAS; pubblica sul sito internet materiale informativo e di divulgazione ambientale.



Plastic free

All'inizio dell'anno scolastico 2019-2020, tramite anche l'associazione Malegno Comunità Che Educa è stata regalata una **borraccia** di alluminio ai ragazzi della scuola primaria e della scuola secondaria di grado inferiore. L'obiettivo era appunto ridurre il consumo di bottigliette di plastica, largamente utilizzate dai ragazzi a scuola. un sottotitolo.

Nell'ottica della riduzione dell'uso della plastica e dei monouso si inserisce anche l'azione prevista per il 2021 di stimolare i commercianti locali ad attrezzarsi per ospitare nei loro negozi **prodotti sfusi**. Per questo obiettivo verranno impiegati risorse provenienti da contributi nazionali volti ad aiutare i commercianti. Accanto a ciò vi è l'obiettivo di stimolare i cittadini all'uso di contenitori riutilizzabili, quali quelli per affettati.

A partire dal 2015 le manifestazioni organizzate nel territorio sono state gestite con i criteri delle **eco feste**. Tuttavia per il 2020 il Comune ha intenzione di spingersi oltre: tra gli obiettivi in ottica della riduzione del consumo di plastica, la commissione cercherà di sensibilizzare gli organizzatori delle varie manifestazioni e delle feste locali all'utilizzo di materiali lavabili e riutilizzabili, o per lo meno al materiale compostabile. L'idea è quella di generare un bicchiere per le feste, in modo tale che i cittadini possano avere ognuno il proprio bicchiere, portato da casa, e che possa essere riutilizzato per tutti gli eventi durante l'anno. Per quanto riguarda le stoviglie ci si sta muovendo verso il noleggio di stoviglie e lavastoviglie. Attraverso queste azioni il consumo di plastica sarà estremamente limitato.

Fino al 2017 è continuata la periodica pubblicazione del giornalino comunale, divenuta solo on line negli anni, con cui vengono date varie informazioni ai cittadini.

Grazie alla volontà del Comune di Malegno e alle realtà associative del territorio comunale è stata organizzata, in collaborazione con i Comuni di Ossimo, Borno e Lozio, una **giornata di pulizia della strada** Sp5 volta contrastare l'abbandono dei rifiuti, sensibilizzare la popolazione al tema dei rifiuti e stimolare l'attivismo della popolazione.

Nel 2020 verrà organizzata una giornata di pulizia della strada SP91, coinvolgendo le associazioni del paese, ma anche i paesi limitrofi.

Per il 2020-2021 è previsto il progetto di sensibilizzazione verso il consumo di acqua dal rubinetto, la cosiddetta "**acqua del Sindaco**". L'idea è quella di organizzare una serata informativa coinvolgendo la scuola primaria di Malegno e l'istituto tecnico Ghislandi di Breno che, nell'ambito di un progetto scolastico, aveva comparato l'acqua dell'acquedotto di Malegno con le acque vendute nelle bottiglie di plastica, riscontrandone la qualità. Al termine della serata verrà inoltre regalata una brochure con informazioni che riguardano la comparazione della plastica al vetro. Inoltre, il Comune si impegnerà a regalare una bottiglia di vetro ai ragazzi di elementari e medie, in modo da stimolare il consumo dell'acqua del rubinetto.

Prosegue come sempre l'impiego del **giornalino** comunale Il Mosaico quale strumento di comunicazione periodico.

A questo si affiancano iniziative di **educazione ambientale** che la commissione ambiente ha intenzione di portare avanti nel 2020-2021 attraverso la collaborazione di agenzie educative del territorio della valle per introdurre dei percorsi educativi di sensibilizzazione per bambini e ragazzi e poi verso gli adulti.



EMERGENZE

Qualora si manifestino situazioni di emergenza che interessano il territorio comunale è il Sindaco che assume il ruolo di "autorità locale di protezione civile". Egli si coordina con il responsabile del gruppo volontario di protezione civile di Malegno al fine di mettere in atto tutte le attività necessarie per prevenire il verificarsi di rischi per l'incolumità. Le segnalazioni delle emergenze arrivano direttamente dalla Prefettura o dalla Comunità Montana. Al verificarsi di una situazione di emergenza (alluvioni, frane, incendi, ecc.) viene definita la squadra e il tipo di intervento da effettuare, anche avvalendosi del supporto di altre organizzazioni di volontariato operanti a livello comunale o intercomunale. Gli interventi vengono poi comunicati immediatamente al Prefetto, al Presidente della Giunta regionale e al Presidente della Provincia. Il personale del corpo di protezione civile viene formato e aggiornato continuamente. Ogni anno vengono effettuate almeno 2 o 3 prove di simulazione.

E' stato elaborato il Piano di emergenza con delibera n di Conisgio n° 8 del 27 marzo 2013 e i rischi potenziali individuati sono:

Rischio alluvioni e esondazioni

Considerata la conformazione del territorio, il rischio di esondazioni risulta essere piuttosto elevato, soprattutto nei pressi del torrente Lanico. Da quanto emerge dal Piano di emergenza la parte pianeggiante di Malegno, vicina al fiume Oglio, è interessata, potenzialmente, da fenomeni di esondazione.

Dighe e bacini di accumulo

In località Colle dell'Oca si trova il bacino d'accumulo dell'acqua dell'ENEL S.p.A. che alimenta il salto per la produzione di energia idroelettrica della centrale che si trova sul territorio di Malegno. La zona del bacino è alimentata dalla stessa sorgente Santa Cristina da cui il Comune prende l'acqua potabile. La stessa centrale idroelettrica è alimentata poi da un altro salto che prende l'acqua dal bacino di accumulo situato in località Veno. L'area è continuamente sotto controllo da parte della ditta stessa

Rischio frane

Come in tutte le zone di montagna, anche a Malegno sono presenti fenomeni franosi di varia origine. Si trovano crolli rocciosi delle formazioni calcaree che costituiscono le pendici montuose sulla sponda destra del fiume Oglio. Altre zone caratterizzate dal medesimo fenomeno si trovano in quota e collegate alle variazioni climatiche. Vi sono varie zone potenzialmente instabili localizzate lungo il versante destro del torrente Lanico, a monte dell'abitato di Malegno.

Valutazione rischi

Il Comune di Malegno è dotato di specifico Piano di Valutazione Rischi aggiornato annualmente ai sensi della d.lgs. 81/08. La funzione di RSPP è ricoperta da un soggetto esterno incaricato. Periodicamente vengono svolte le prove di evacuazione. All'interno del Municipio è stata costituita, come previsto per legge, la squadra emergenza primo soccorso e la squadra antincendio.

Nel corso del 2013 si è svolta una campagna di monitoraggio sull'eventuale presenza di gas radon presso la sede comunale e la biblioteca. In entrambi i siti i limiti sono risultati al di sotto di quelli previsti per legge, ma più alti presso l'Ufficio Tecnico (al piano interrato dell'edificio) rispetto a quelli della Biblioteca. Per ragioni prudenziali si è quindi ritenuto di porre in essere un cambio dell'Ufficio Tecnico che verrà trasferito al secondo piano.

Rilevazioni amianto

A seguito del censimento ASL (dati ancora non disponibili) l'amministrazione valuterà la possibilità di dare attuazione alle disposizioni di cui all'art. 2 LR 17/03 "I comuni, nel rispetto dei requisiti previsti dalla normativa vigente per le imprese che si occupano di smaltimento e rimozione dell'amianto, possono stipulare convenzioni con le imprese di ritiro e smaltimento dei rifiuti al fine della raccolta in sicurezza di piccoli quantitativi di rifiuti contenenti amianto."

AMIANTO - L. 257/92 E L.R. 17/03

BOX DI APPROFONDIMENTO

L'amianto è un minerale di silicato presente in natura. È caratterizzato da una struttura fibrosa che lo rende resistente al calore. Risulta essere particolarmente nocivo per la salute in quanto, se respirato, può portare ad asbestosi, a tumori dell'apparato respiratorio o a calcinomi polmonari. Le fibre di amianto hanno dimensioni molto piccole (in media 1300 volte più piccole di un capello) e non esiste una soglia di esposizione al di sotto della quale non ci sia il rischio di contrarre malattie.

Nel corso degli anni l'amianto è stato ampiamente utilizzato nell'industria come materia prima per molti manufatti e oggetti o come isolante termico negli impianti ad alta e bassa temperatura. È stato utilizzato anche nei mezzi di trasporto come isolante per treni, navi e autobus. Tuttavia l'uso maggiore dell'amianto è stato fatto in edilizia tra il 1965 e il 1983. L'ethernit, una miscela di cemento e amianto, è stato impiegato nelle coperture (lastre e pannelli, tubazioni e serbatoi), nelle canne fumarie, come materiale spruzzato per il rivestimento di strutture metalliche, nei prefabbricati, negli intonaci, nei pannelli per controsoffittature, nei pavimenti costituiti da vinil-amianto (in cui è mescolato a resine sintetiche), in alcuni elettrodomestici, nelle prese e guanti da forno, nei teli da stiro e nei cartoni posti a protezione degli impianti di riscaldamento. In ogni caso l'amianto non è più stato utilizzato nei prodotti realizzati dopo il 1994.

ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

**Emissioni in atmosfera di
sostanze derivanti dallo
smaltimento dell'amianto in
condizioni anormali**

AZIONI INTRAPRESE

**Riqualficazione energetica sede
associazioni e sostituzione dell'amianto
presente**

**Attività di comunicazione del tema verso i
cittadini mediante la dichiarazione
ambientale**

LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Per ognuno dei servizi facenti capo al Comune sono stati identificati degli aspetti ambientali, i quali sono stati resi oggetto di valutazione al fine di verificare la loro eventuale significatività.

Gli aspetti ambientali vengono distinti in:

- aspetti ambientali diretti = attività gestite dal Comune con proprio personale interno;
- aspetti ambientali indiretti = attività gestita dal Comune attraverso l'ausilio di soggetti esterni; oppure le attività di terzi svolte sul territorio, sui quali il Comune può avere un grado di influenza attraverso i proprio strumenti urbanistici, attività di sensibilizzazione, rilascio di autorizzazioni, etc.



Ogni aspetto ambientale è valutato in base a determinati criteri, ad ognuno dei quali viene attribuito un valore da 1 a 4.

Il "peso" finale dell'aspetto ambientale viene ottenuto combinando la somma dei valori attribuiti ad ogni criterio (A+B+C+D) con un coefficiente di influenza. Quest'ultimo viene attribuito a quegli aspetti ambientali che possono essere classificati come indiretti in quanto generati dal Comune mediante affidamento a terzi. Il coefficiente d'influenza è stato assegnato in base all'influenza che l'amministrazione comunale riveste per un determinato aspetto ambientale.

Gli aspetti ambientali significativi del Comune di Malegno sono:

COMPARTO	N°	ASPETTO AMBIENTALE	TIPO
ENERGIA	215	CONSUMO DI COMBUSTIBILE PER EDIFICI PUBBLICI IN CONDIZIONI NORMALI	DIRETTO
AMIANTO	613	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI SOSTANZE DERIVANTI DALLO SMALTIMENTO DELL'AMIANTO IN CONDIZIONI ANORMALI	INDIRETTO

IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

A seguito dell'individuazione degli aspetti ambientali significativi è stato redatto un Programma di miglioramento in cui sono indicati gli obiettivi specifici che l'amministrazione si è posta ed è stato approvato con Delibera di Giunta n° 29 del 19.03.2021

OBIETTIVO	n° Rn/AAS	n°az	AZIONE	RESPONSABILE	TERMINE	SPESA	ESITO	n° In
Ridurre del 25% i consumi di IIPP dato 2023 rispetto al dato 2019	AAS 215	321	Completare gli interventi di riqualificazione energetica dell'IIPP	Ufficio tecnico	31.12.2022	Da valutare soluzioni di PF		
Ridurre del 10% i consumi elettrici degli edifici pubblici dato 2023 rispetto dato 2019		121	Riqualificazione impianto illuminazione interna scuola media	Ufficio tecnico	31.12.2021	20.000		24
		221	Riqualificazione impianto illuminazione interna municipio	Ufficio tecnico	31.12.2021	12.000		
	AAS 613 PD01	1312	Riqualificazione energetica sede associazioni e poste con rimozione amianto	Ufficio tecnico	31.12.2022	Da definire		
INFORMAZIONI AMBIENTALI								
Riduzione dell'uso della plastica attraverso la sensibilizzazione della popolazione		620	Sensibilizzazione al riuso attraverso l'impiego di contenitori riutilizzabili nei negozi alimentari (affettati e carne)	Commissione ambiente	31.12.2021	1.000		37
Sensibilizzazione della popolazione sui temi ambientali di rilievo		420	Organizzazione giornate di pulizia per sensibilizzare la popolazione sull'abbandono di rifiuti	Commissione ambiente	Ogni anno	—		
		720	Realizzazione di un alveare di comunità e creazione di giardini dedicati	Sindaco, associazioni del territorio, doposcuola	31.12.2021	500		
		820	Realizzazione colonnine elettriche per sensibilizzare sulla possibilità di impiegare auto alimentate diversamente dal tradizionale combustibile	Giunta	31.12.2022	Da definire		61,62
		920	Realizzazione di un bosco del tempo con i frutti dimenticati	Ufficio tecnico	31.12.2021	Da definire		
		1020	Realizzazione di un orto verticale (o tetto verde) come esempio di progetti di sostenibilità e raffrescamento naturale	Ufficio tecnico	31.12.2022	Da definire		
		421	Progetto regala un seme	Commissione ambiente	31.12.2021	300		
		521	Rubrica <u>ecopillole</u>	Commissione ambiente	Ogni anno	—		

LO SVILUPPO SOSTENIBILE A

Malegno

L'amministrazione comunale di Malegno a partire dal 2005 si è posta l'obiettivo di avviare un percorso caratterizzato dal perseguimento di una politica dettata dai principi della sostenibilità ambientale, dotandosi di strumenti che le consentissero di studiare, conoscere, governare e migliorare le numerose attività gestite e i servizi resi al cittadino.

Da subito è stato inteso che fosse necessario realizzare un percorso partecipato con la cittadinanza e che coinvolgesse anche i comuni limitrofi, al fine di trasformare le politiche locali in concrete politiche di sviluppo territoriali.

Nel 2006 è stato costituito il "Comitato per lo sviluppo sostenibile", che ha coinvolto oltre a Malegno tutte le amministrazioni dell'altopiano del Sole, quali i comuni di Borno, Lozio, Ossimo e Piancogno, allargato poi agli altri comuni della valle Camonica. Il Comitato si è posto l'obiettivo di definire una Politica Ambientale territoriale, con la determinazione di obiettivi specifici e la programmazione di un piano pluriennale di azioni.

Nel 2008 il comune di Malegno ha avviato al proprio interno il percorso di certificazione ambientale ISO 14001/EMAS, che negli anni successivi è stato replicato in molti comuni della valle Camonica e che è stata assunta quale strumento per il monitoraggio e lo sviluppo delle azioni programmate.

I numerosi progetti realizzati hanno interessato in particolare il settore energetico, quali la riqualificazione energetica degli edifici pubblici e la produzione di energie da fonti rinnovabili, e il settore sociale, in particolare inerente l'attivazione di politiche di cittadinanza attiva e lo sviluppo di servizi innovativi a sostegno delle politiche di assistenza sociale.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

LO SVILUPPO SOSTENIBILE A

*Malegno*PARCO FOTOVOLTAICO
DI CREONE

Realizzazione di un parco
fotovoltaico comunale (potenza
820Kwp)

2010

MICROACCOGLIENZA
DIFFUSA

Sviluppo servizio di accoglienza
Profughi mediante utilizzo di case
sfitte, definendo progetto lavorativo

2010

PIA FONDAZIONE DI
VALLE CAMONICA

Collaborazione con i servizi sociali e
la Pia Fondazione per il sostegno
attivo al servizio disabili e anziani
erogati dalla Fondazione

2011

RACCOLTA
DIFFERENZIATA

Promotore di una sperimentazione
biennale del servizio di raccolta rifiuti
"porta a porta". Il modello è stato poi
trasferito in tutti i 41 comuni della
Valle Camonica

2012

AGRICOLTURA IN
MONTAGNA SOSTENIBILE E
SOLIDALE

Nascita biodistretto di Valle
Camonica; riattivazione agricoltura
di montagna (carciofo) mediante la
riqualificazione di parti del territorio

2013

RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA EDIFICI
PUBBLICI

Installazione di impianti fotovoltaici
negli edifici scolastici e nella sede del
municipio - 2011/2014

Riqualificazione energetica degli
stessi edifici - 2014/2017

LO SVILUPPO SOSTENIBILE A

*Malegno*HOUSING SOCIALE PER
PERSONE ANZIANE

Progetto AbitareSociale nella media Valle Camonica, in collaborazione con Pia Fondazione di Valle Camonica, per attivazione di un servizio di residenzialità per anziani con più di 65 anni che hanno ancora una autonomia abitativa
2015

RIGENERAZIONE URBANA

Convenzione con Università degli Studi di Brescia, facoltà di Ingegneria, per la definizione di un percorso per la riqualificazione urbana del proprio centro storico, mediante la rifunzionalizzazione degli edifici destinati alla realizzazione di servizi territoriali.
2016

POLO INFANZIA
INNOVATIVO

Progetto di realizzazione di un Polo Infanzia Innovativo ai sensi del D. Lgs n.65/2017 con servizi integrati rivolti alla media Valle Camonica
2018

CENTRO DI COMUNITÀ
ALES DOMENIGHINI

Progetto di riqualificazione dell'Ex Convento delle suore Canossiane e rifunzionalizzazione con attività di:
Fab-Lab laboratorio energie rinnovabili, servizio di ricettività sistema Albergo Diffuso, negozio di prodotti tipici
2019

CAMONEUROPE

Realizzazione, in collaborazione con la Comunità Montana di Valle Camonica, del Centro Servizi Locale finalizzato a organizzare scambi giovanili, gemellaggi ed esperienze internazionali per giovani della Valle
2018

RESILIENZA VIRTUOSA
NELLA MEDIA
CAMONICA

Ripristino dell'agricoltura di montagna (viticoltura) in aree del territorio abbandonate (area Castello)
2018 - 2020

LO SVILUPPO SOSTENIBILE A

Malegno

CASA BORONDO

Realizzazione di un ristorante sociale e alloggi per progetti di scambio interculturale europeo (Progetto CAMEurope)

2020-2021

VALLE CAMONICA CLIMATE CHANGE

Progetto comprensoriale che prevede piano triennale di azioni quale strategia per l'adattamento al cambiamento climatico
2021-2024



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

PER SAPERNE DI PIÙ

Per ulteriori informazioni sui temi trattati e per fornire suggerimenti e modifiche è possibile contattare:

Comune di Malegno

Guido Furloni,

Responsabile Ambientale dell'SGA del Comune di Malegno

Tel. 0364.340500

Fax. 0364.344463

guido.furloni@comune.malegno.bs.it

<http://www.comune.malegno.bs.it>



CONVALIDA

La presente Dichiarazione Ambientale è stata verificata e convalidata ai sensi del Regolamento CE 1221/2009 e Reg. 1505/2017 da

RINA Services S.p.A. (IT-V-0002), via Corsica, 12 – 16128 Genova.

Il SGA è stato verificato conforme alla norma ISO 14001:2015 e agli allegati I, II e III del Reg. 1505/2017 e del Reg. 2026/2018

In previsione degli adempimenti previsti dal Regolamento EMAS, il Comune di Malegno si impegna a predisporre gli aggiornamenti annuali dei dati contenuti nella Dichiarazione Ambientale, nonché alla sua revisione completa ogni 3 anni. Il Comune dichiara di essere conforme a tutte le disposizioni legislative ambientali vigenti.

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 366	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager 	
RINA Services S.p.A. Genova, 20/05/2021	