

GRUPPO ANNI '70 E '80

PROGETTO SCUOLA 21

INDICE

Rezzato, **“puliamo il bosco”**

Cos'è il protocollo di Kyoto?

Rezzato e il protocollo di Kyoto

Castenedolo, **“cava di ghiaia”**

Castenedolo e il protocollo di Kyoto

Toscolano Maderno, **“valle delle cartiere”**

Toscolano Maderno e il protocollo di Kyoto

Capriolo, **“monitoraggio fiumi prov. BS e BG”**

Capriolo e il protocollo di Kyoto

REZZATO



«Puliamo il bosco»: domenica nella Valle di Virle

“«Puliamo il Bosco» è l'iniziativa promossa per domenica 22 e 29 gennaio dalle 8 alle 12 dall'Assessorato all'ecologia del Comune di Rezzato in collaborazione con i gruppi ecologici locali.

Il bosco in questione è inserito nella Valle di Virle e si estende per ben 4 chilometri fra il Monte Regogna e il Monte Marguzzo. È una delle zone boschive più caratteristiche del circondario, sicuramente tra le più ricche di fauna e flora delle colline bresciane. Da sempre rappresenta per i rezzatesi una meta per passeggiate, oltre ad essere un grande polmone verde dell'area.

Ragion per cui, da ben sette anni si è pensato di coinvolgere i cittadini a dedicare una piccola parte del loro tempo alla cura del patrimonio collinare godibile da tutti. A fianco dei cittadini operano ovviamente i volontari dei gruppi ecologici locali. I risultati ottenuti nel corso degli anni si traducono nella pulizia dai rovi e l'eliminazione delle piante secche, lasciando così spazio al rimboschimento.

Il ruolino di marcia e le modalità di lavoro ormai rodiate dagli anni di pratica sono le seguenti:
ore 8 ritrovo alla casa ecologica in Valle di Virle,
formazione dei gruppi e consegna delle attrezzature.

Ore 9.30 colazione offerta dall'Amministrazione
e alle 12 conclusione dei lavori.

La legna prodotta nel corso della pulizia sarà messa a disposizione dei cittadini che partecipano all'operazione e a coloro che ne hanno bisogno.”



COS'É IL PROTOCOLLO DI KYOTO



- ❑ è un accordo internazionale per **contrastare il riscaldamento climatico**: il trattato, di natura volontaria, è stato sottoscritto l'11 dicembre 1997 durante la
- ❑ Conferenza delle parti di Kyoto (la COP3) ma è entrato in vigore solo il 16 febbraio 2005 grazie dalla ratifica del
- ❑ Protocollo da parte della Russia.

- ❑ Il Protocollo di Kyoto impegna i Paesi sottoscrittori ad una riduzione delle proprie emissioni di gas effetto serra (i gas che riscaldano il clima terrestre)

COSA RIDURRE:

- ❑ la CO₂ (anidride carbonica), prodotta dall'impiego dei combustibili fossili in tutte le attività energetiche e industriali oltre che nei trasporti;
- ❑ - il CH₄ (metano), prodotto dalle discariche dei rifiuti, dagli allevamenti zootecnici e dalle coltivazioni di riso;
- ❑ - l'N₂O (protossido di azoto), prodotto nel settore agricolo e nelle industrie chimiche;
- ❑ - gli HFC (idrofluorocarburi), impiegati nelle industrie chimiche e manifatturiere;
- ❑ - i PFC (perfluorocarburi), impiegati nelle industrie chimiche e manifatturiere;
- ❑ - l'SF₆ (esafluoruro di zolfo), impiegato nelle industrie chimiche e manifatturiere.

Ciascuno di questi gas ha un proprio e specifico GWP (Global Warming Potential), che sostanzialmente corrisponde alla “capacità serra” di quel composto in relazione a quella della CO2

Se tutti gli altri gas hanno un “potere climalterante molto più alto di quello della CO2, la CO2 è comunque il principale e più rilevante gas ad effetto serra (55%).

Table 1. 1995 IPCC global warming potential (GWP) values^a based on the effects of greenhouse gases over a 100-year time horizon

Greenhouse gas	Chemical formula	1995 IPCC GWP
Carbon dioxide	CO ₂	1
Methane	CH ₄	21
Nitrous oxide	N ₂ O	310
Hydrofluorocarbons (HFCs)		
HFC-23	CHF ₃	11 700
HFC-32	CH ₂ F ₂	650
HFC-41	CH ₃ F	150
HFC-43-10mee	C ₅ H ₂ F ₁₀	1 300
HFC-125	C ₂ HF ₅	2 800
HFC-134	C ₂ H ₂ F ₄ (CHF ₂ CHF ₂)	1 000
HFC-134a	C ₂ H ₂ F ₄ (CH ₂ FCF ₃)	1 300
HFC-152a	C ₂ H ₄ F ₂ (CH ₃ CHF ₂)	140
HFC-143	C ₂ H ₃ F ₃ (CHF ₂ CH ₂ F)	300
HFC-143a	C ₂ H ₃ F ₃ (CF ₃ CH ₃)	3 800
HFC-227ea	C ₃ HF ₇	2 900
HFC-236fa	C ₃ H ₂ F ₆	6 300
HFC-254ca	C ₃ H ₃ F ₅	560
Perfluorocarbons		
Perfluoromethane	CF ₄	6 500
Perfluoroethane	C ₂ F ₆	9 200
Perfluoropropane	C ₃ F ₈	7 000
Perfluorobutane	C ₄ F ₁₀	7 000
Perfluorocyclobutane	c-C ₄ F ₈	8 700
Perfluoropentane	C ₅ F ₁₂	7 500
Perfluorohexane	C ₆ F ₁₄	7 400
Sulphur hexafluoride		
Sulphur hexafluoride	SF ₆	23 900

^a As provided by the IPCC in its second assessment report.

Rezzato e il protocollo di Kyoto

Verbale di deliberazione della GIUNTA COMUNALE

N. 21 DEL 14/03/2012

**OGGETTO: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO PER
L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO DALLA POTENZA DI
PICCO TOTALE DI 37,44**

**KWP AL SERVIZIO DELL'IMMOBILE DI PROPRIETA' COMUNALE ADIBITO A
SCUOLA MEDIA "G.PERLASCA", UBICATA IN VIA L. DA VINCI N.48 IN
REZZATO**

Il giorno 14 MARZO 2012, alle ore 18:30, presso la sede comunale, convocata nei modi e nelle forme di legge, si è riunita la Giunta Comunale nelle persone dei sotto indicati signori.

Dei Signori componenti della Giunta Comunale di questo Comune:

Presenti:

Danesi Enrico

Donneschi Claudio

Giacomini Davide

Membr ASSEGNATI 8

Amor Giorgio

Pasini Domenico

Apostoli Marco

Marzaroli Francesco

Vitali Guido

PRESENTI 8

GIUNTA COMUNALE

Ai sensi della Legge Finanziaria 2007, presso la Cassa Depositi e Prestiti è stato istituito un fondo rotativo, dell'ammontare complessivo di circa 600mln euro, per il finanziamento delle misure di riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, finalizzate all'attuazione del Protocollo di Kyoto;

- Che con Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 17.11.2009, viene disciplinato il tasso di interesse da applicare sui finanziamenti da concedersi a valere sulle risorse del Fondo Rotativo a sostegno delle misure per l'attuazione del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici;**
- Che tra gli interventi finanziabili ci sono gli impianti fotovoltaici integrati o parzialmente integrati negli edifici con una potenza nominale compresa tra 1Kwp e 40Kwp;**
- Che sono ammissibili al finanziamento le seguenti categorie di spesa:**
 - a) Progettazione dell'intervento;**
 - b) Costi apparecchiature, materiali e componenti;**
 - c) Costi infrastrutture (opere edili, linee di adduzione elettricità, etc)**
 - d) Costi allacciamento rete;**

e)Costi montaggio, assemblaggio, avviamento e collaudo dell'intervento

Che l'agevolazione consiste in finanziamenti agevolati ad un tasso di interesse dello 0,50% e le percentuali di agevolazioni sono indicativamente 90% per soggetti pubblici e la durata del finanziamento è compresa tra i 3 e i 15 anni.

DELIBERA

- 1. Di approvare il progetto definitivo presentato dalla ditta Greenpowertech s.r.l. depositato agli atti d'ufficio;**
- 2. di dare atto che la realizzazione dell'opera è subordinata all'ottenimento del finanziamento previsto dalla Legge Finanziaria 2007 L. n.296 del 27.12.2006 e Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 17.11.2009 e alla dimostrazione del rispetto del patto di stabilità interno all'epoca dell'ottenimento del finanziamento**
- 3. di dare mandato al servizio Urbanistica, Ecologia e cave a partecipare al bando sopracitato;**
- 4. di trasmettere copia della presente deliberazione ai Capigruppo Consiliari ai sensi dell'art.125 del D.Lgs n. 267/2000.**

INOLTRE, urgenza di provvedere con sollecitudine e immediatamente.

CERTIFICATO DI ESECUTIVITÀ

(art. 134 D.Lgs. 267/2000)

Si certifica che la sua stesa deliberazione è divenuta esecutiva il giorno:...

[?] decorsi 10 gg. dalla pubblicazione (comma 3 art. 134 D.Lgs. 267/2000)

An aerial photograph of the town of Castenedolo, Italy, taken during the "blue hour" of dusk. The sky is a deep, clear blue, and the town's buildings are silhouetted against the fading light. Some windows and streetlights are beginning to glow. The town is densely packed, with a mix of residential and commercial structures. In the foreground, a road and some open areas are visible. The overall atmosphere is quiet and serene.

CASTENEDOLO

«Finalmente anche il Comune se n'è accorto»

«Ore: 06:00 | martedì, 26 giugno 2012

Il Comune di Rezzato l'Ufficio tecnico e la Polizia locale hanno scoperto l'acqua calda in località San Giacomo al confine con Castenedolo.

Questa strada comunale che dalla rotonda di Ambrosi porta a Rezzato, all'altezza dietro l'autogrill di San Giacomo. È da tre mesi che da questa stradina sterrata escono mezzi pesanti carichi di ghiaia, qualsiasi persona competente si sarebbe chiesta se fosse una delle tante bonifiche agricole, tutt'altro era una cava di ghiaia bene mimetizzata.

Per un controllo, la Polizia comunale di Rezzato, fermava uno di questi mezzi per verificare il peso, questo mezzo oltre ad essere in sopra carico, era sprovvisto di bolla di consegna, come vuole la normativa, il mezzo deve ritornare sul luogo di carico e scaricare l'eccedenza. Da qui si scopriva che non era una bonifica ma bensì una vera e propria cava di ghiaia. Non è possibile che con i controlli della Polizia locale e dell'Ufficio tecnico ed Ecologia non si siano mai accorti di questo caso, il quale era molto evidente. Invece di multare in paese per i divieti di sosta per cinque minuti, queste sono le cose da controllare sul nostro territorio, le escavazioni abusive.”



Castenedolo e il protocollo di Kyoto

- Un impianto fotovoltaico a Castenedolo in Lombardia Comune di 11215 Abitanti in provincia di BS è un impianto elettrico costituito da più moduli fotovoltaici "pannelli fotovoltaici" che sfrutta l'energia solare per produrre energia elettrica mediante effetto fotovoltaico.
- Le fonti rinnovabili di energia a Castenedolo sono quelle fonti che, a differenza dei combustibili fossili, possono essere considerate virtualmente inesauribili e che hanno un impatto sull'ambiente trascurabile.
- Comprendono l'energia solare e quelle che da essa derivano: l'energia idraulica, eolica, delle biomasse, delle onde e delle correnti. Inoltre, sono considerate tali anche l'energia geotermica.

- ❑ Con opportune tecnologie le fonti rinnovabili di energia a Castenedolo possono essere convertite in energia secondaria utile che può essere termica, elettrica, meccanica e chimica.
- ❑ Le fonti rinnovabili di energia sono uno degli strumenti individuati a livello internazionale sia per raggiungere l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra previsto dal Protocollo di Kyoto che per ridurre la dipendenza economica dai paesi produttori di petrolio.
- ❑ Per promuoverne la diffusione a Castenedolo, l'Unione Europea ha fissato l'obiettivo, da raggiungere entro il 2010, di una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili pari al 22% del consumo totale.

L'Italia, come Stato membro, ha adottato le direttive europee e a partire dagli anni '90 promuove sistemi di incentivazione economica a Castenedolo.

☐ L'energia eolica è l'energia ottenuta dal vento, che viene trasmessa sotto forma cinetica ovvero il prodotto della conversione dell'energia cinetica ottenuta dalle correnti di aria e che è utilizzata in altre energie (elettrica o meccanica). Oggi viene per lo più convertita in energia elettrica tramite una centrale eolica, mentre in passato l'energia del vento veniva utilizzata immediatamente sul posto come energia motrice per applicazioni industriali e pre-industriali (come, ad esempio, nei mulini a vento). Di fatto è stata la prima forma di energia rinnovabile, assieme a quella idraulica, scoperta dall'uomo dopo il fuoco (si pensi alle vele delle navi) ed una tra quelle a sostegno della cosiddetta economia verde nella società moderna.

An aerial photograph of the town of Toscolano Maderno, Italy, situated on a peninsula. The town is densely packed with buildings, and a road winds through the landscape. The surrounding area is lush with greenery, and the town is bordered by a body of water. In the background, there are rolling hills and mountains under a clear blue sky with some light clouds. A large, bold, red text overlay is centered on the image, reading "TOSCOLANO MADERNO".

TOSCOLANO MADERNO

VALLE DELLE CARTIERE

- “la cartiera mantenne la sua attività fino al 1962, è quindi l’ultima cartiera in Valle a concludere la sua produzione. La sua longevità ha consentito di conservare l’unica ciminiera rimasta intatta tra le numerose che popolavano la valle, ma soprattutto ha permesso di cogliere ancora la memoria degli ex dipendenti in modo da ricostruirne la distribuzione delle funzioni produttive nei diversi ambienti.
- il progetto di recupero si ispira a criteri innovativi e ha il fine di rilevare la continuità fra la vocazione produttiva e la rappresentatività architettonica e paesistica del luogo da un lato e, dall’altro, la destinazione che se ne è delineata, quale Centro di eccellenza in grado di offrire non solo momenti conoscitivi per la ricostruzione del passato produttivo e dell’identità del sito, ma anche di garantire – sia pure entro un contesto e con obiettivi nuovi - il prosieguo di attività produttive e formative.

Non si dimentichi inoltre che l'intera Valle costituisce una straordinaria testimonianza di archeologia industriale e parco naturalistico che ne fanno uno dei più pregevoli siti di museo all'aperto (Open air museum, Freilichtmuseum) a livello non solo nazionale ma anche europeo.

[...] Il recupero funzionale del Polo cartario dismesso di Maina Inferiore si colloca come momento centrale del rinnovato processo di conservazione e fruizione del complesso di insediamenti produttivi, ma anche del contesto di grande rilevanza paesistica ambientale, che di recente ha caratterizzato la Valle delle Cartiere. Il recupero di Maina Inferiore rappresenta l'intervento principale di una serie di interventi eseguiti dal 2000 al 2007 nella Valle delle Cartiere.

L'individuazione del complesso di edifici di Maina Inferiore si pone come momento principale nella creazione di un Polo produttivo di alto valore aggiunto con riferimento alle carte artigianali speciali, alle carte filigranate ed al recupero e restauro del libro antico, vuol costituire il nucleo attorno al quale sviluppare il Centro d'Eccellenza europeo ed un incubatore d'impresa per il settore filiera carta-stampa. [...]"



TOSCOLANO MADERNO E IL PROTOCOLLO DI KYOTO

- ▣ Un impianto fotovoltaico a Toscolano-Maderno in Lombardia Comune di 8111 Abitanti in provincia di BS è un impianto elettrico costituito da più moduli fotovoltaici "pannelli fotovoltaici" che sfrutta l'energia solare per produrre energia elettrica mediante effetto fotovoltaico.
- ▣ Le fonti rinnovabili di energia a Toscolano-Maderno sono quelle fonti che, a differenza dei combustibili fossili, possono essere considerate virtualmente inesauribili e che hanno un impatto sull'ambiente trascurabile.

- Comprendono l'energia solare e quelle che da essa derivano: l'energia idraulica, eolica, delle biomasse, delle onde e delle correnti. Inoltre, sono considerate tali anche l'energia geotermica.
- Con opportune tecnologie le fonti rinnovabili di energia a Toscolano-Maderno possono essere convertite in energia secondaria utile che può essere termica, elettrica, meccanica e chimica.
- Le fonti rinnovabili sono uno degli strumenti individuati a livello internazionale per raggiungere l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra previsto dal P. di Kyoto che per ridurre la dipendenza economica dai paesi produttori di petrolio. Per promuoverne la diffusione a Toscolano-Maderno, l'UE ha fissato l'obiettivo, da raggiungere entro il 2010, di una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili pari al **22%** del consumo totale.

An aerial photograph of the town of Capriolo, Italy, built on a hillside. The town features numerous buildings with terracotta roofs. A prominent white church with a tall, dark tower is visible on the right side. The background shows a green, forested hillside under a clear sky. The word "CAPRIOLO" is overlaid in large, bold, red letters across the center of the image.

CAPRIOLO

I risultati del monitoraggio della Goletta dei Laghi sul Sebino

“Nel bresciano, fortemente inquinati i campioni prelevati a Pisogne, nei pressi del Canale industriale in località Pizzo, e quello prelevato a Monte Isola nei pressi dello scarico del pontile nord, in località Peschiera. Fortemente inquinati anche 3 dei 4 punti critici sulla sponda bergamasca: la foce del fiume Oglio a Costa Volpino, la foce del torrente Re Scudio a Lovere e la foce del torrente Borlezza a Castro. Inquinata la foce del torrente Rino a Tavernola Bergamasca. Facendo una comparazione tra i punti campionati dal 2009 al 2011 sono risultati sempre fuori dai limiti di legge (anche nel 2009 con i parametri più restrittivi della precedente normativa) i punti di: Castro, torrente Borlezza; Costa Volpino, Foce Oglio; Pisogne, Canale industriale; è risultato fuori dai limiti per 2 volte su 3 i punti di Tavernola Bergamasca (2010, 2011). Non a caso, quest'anno a conferma della gravità della situazione della foce del fiume Oglio, un'ordinanza del

sindaco di Costa Volpino vieta temporaneamente la balneazione in località Bersaglio. Così come sconcertante risulta la foce del torrente Re Scudio che riceve le acque, probabilmente non depurate, delle frazioni a cavallo tra Lovere e Costa Volpino.

Per quanto riguarda il bacino della Valcamonica, gli interventi di risanamento delle acque procedono a rilento: la prima parte dei lavori permetterà il collegamento fognario da Breno a Capo di ponte e dal Comune di Esine a quello di Bienno, in questo modo la percentuale depurata della Bassa Valle passerà al 75%. Sempre più imbarazzante, invece, la situazione nei comuni che dovrebbero essere interessati dal collettore Edolo-Malonno, visto che ancora non si vede alcun cambiamento. Il problema cresce nel periodo estivo quando la popolazione aumenta grazie alla forte presenza dei turisti.

Condizione, questa, riscontrata nell'ultimo campionamento della Goletta dei Laghi alla foce del Borlezza dove, **nonostante una situazione di bassa carica batterica in condizioni normali, è stata sufficiente una minima pioggia per allarmare i cittadini che, tramite il servizio Sos Goletta, hanno segnalato la trasformazione del fiume in un vero proprio scarico fognario che ha riversato nel lago le acque nere, probabilmente frutto degli scolmatori di piena.**

[...]”

Lago	Regione	Pv	Comune	Punto	Giudizio Goletta dei Laghi 2012
Iseo	Lombardia	BS	Pisogne	Canale industriale (Loc. Pizzo)	Fortemente inquinato
Iseo	Lombardia	BS	Monte Isola	Scarico pontile nord (Loc. Peschiera)	Fortemente inquinato
Iseo	Lombardia	BG	Costa Volpino	Foce Fiume Oglio	Fortemente inquinato
Iseo	Lombardia	BG	Lovere	Foce torrente Re Scudio	Fortemente inquinato
Iseo	Lombardia	BG	Castro	Foce torrente Borlezza (*)	Fortemente inquinato
Iseo	Lombardia	BG	Tavernola Bergamasca	Foce torrente Rino	inquinato

Capriolo e il protocollo di kyoto

- ▣ Le attività temporanee, quali:
 - ▣ - cantieri edili e stradali
 - ▣ - feste popolari, concerti
 - ▣ - luna park e circhi
 - ▣ - manifestazioni sportive, politiche, religiose
 - ▣ - mercati
 - ▣ - spettacoli pirotecnici
- ▣ qualora provochino immissioni acustiche superiori ai limiti previsti per le zone di localizzazione, possono usufruire di deroghe ai limiti stabiliti, previa preventiva richiesta di autorizzazione non meno di 15 giorni prima.

Riferimenti normativi

- ▣ DPCM 1 marzo 1991
- ▣ Legge 26 ottobre 1995, n. 447
- ▣ DPCM 14 novembre 1997
- ▣ Legge regionale 10 agosto 2001 n. 13
- ▣ Piano di classificazione acustica del territorio comunale

Attività artigianali e industriali:

-non sono tenuti a presentare la SCIA i piccoli laboratori artigianali che impiegano fino a 3 addetti adibiti a prestazioni che:

- - non producano, con impianti o macchine, emissioni in atmosfera ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152;
- - non abbiano scarichi idrici di tipo produttivo;
- - non producano rifiuti speciali pericolosi;
- - non abbiano un significativo impatto rumoroso con l'ambiente.

Anche l'acquedotto capriolese rispetta le normative del Protocollo di Kyoto:

Acquedotto di: **CAPRIOLO**

Parametro	Unità di misura	Valore medio determinato	Limiti di legge previsti dal D.Lgs. 31/2001
pH	unità	7,46	tra 6,5 e 9,5
CLORURI	mg/l	9,3	250
DUREZZA TOTALE	°F	31,45	da 15 a 50 (consigliato)
RESIDUO FISSO	mg/l	312,1	1500 (consigliato)
NITRATI	mg/l	21,6	50
NITRITI	mg/l	<0,05	0,5
AMMONIACA	mg/l	<0,05	0,5
FLUORO	µg/l	<100	1500

Lavoro di gruppo

Gottardi Beatrice

Fiorina Noemi

Varini Mattia

Fontanini Alice

Classe 3^AB

fonti

www.giornaledibrescia.it

www.acquepotabilispa.it

www.blogecologia.it

www.capriolo.org