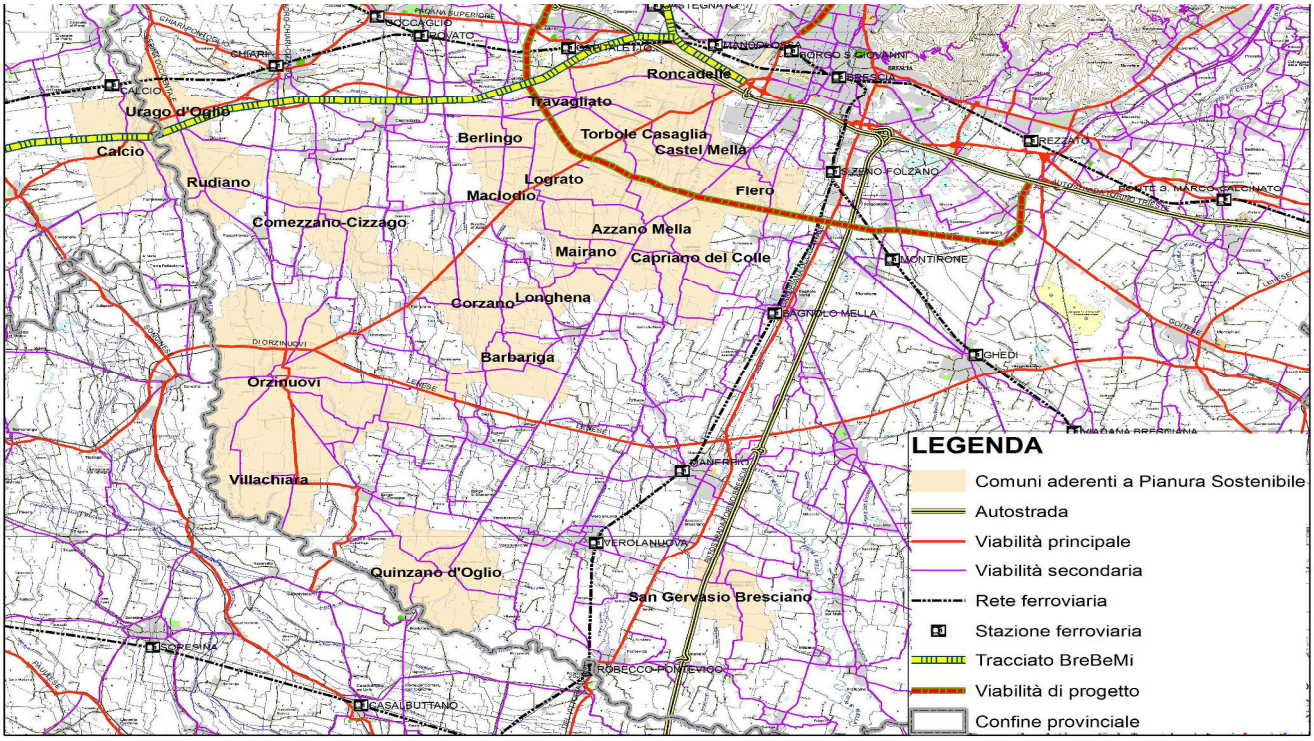
PIANURA SOSTENIBILE
FONDAZIONE COGEME ONLUS - LA QUALITA' PER LA VITA

Fondazione Cogeme Onlus

CASTEL MELLA

MONITORAGGIO 2013-2015



FONDAZIONE COGEME E MONITORAGGIO AMBIENTALE

"Il suolo, risorsa non rinnovabile, è bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale, la salvaguardia della salute, la produzione agricola finalizzata alla alimentazione umana e/o animale, la tutela degli ecosistemi naturali e la difesa dal dissesto idrogeologico" (art. 2, Legge Regionale Lombardia n. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato").

Fondazione Cogeme Onlus opera sin dalla sua nascita nel 2002 per lo sviluppo sostenibile del territorio dell'Ovest e della Bassa bresciana, con focus sui diversi temi legati all'ambiente e per una migliore qualità della vita. In particolare rilevante è stato negli anni l'impegno attraverso i progetti "Franciacorta Sostenibile" e "Pianura Sostenibile".

L'evoluzione naturale di quelle iniziative è oggi quella di tenere in considerazione le trasformazioni normative avvenute, al fine di rendere sempre calzanti sulle esigenze delle comunità locali le progettualità proposte.

LA LR 31/2014 E LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Il legame tra usi del suolo, politiche urbanistiche e caratteristiche ambientali è un importante fattore descritto da un insieme di indicatori che restituiscono un'originale fotografia del comune. Non tutte le caratteristiche dell'ambiente possono essere direttamente correlate alle politiche locali. Si sa per esempio che il livello di polveri sottili presente in atmosfera è un dato abbastanza costante in tutta la Pianura Padana, quindi difficilmente discriminabile da sito a sito; nondimeno, anche gli esiti di questi fenomeni sono pure legati alle politiche locali di governo del territorio.

È noto peraltro come la diffusione o la concentrazione dell'abitato sia legata alle reti tecnologiche e alla mobilità, quindi allo stato di manutenzione delle reti stesse e alle risultanze su alcuni indicatori ambientali.

La nuova prospettiva posta dalla legge lombarda sul contenimento del consumo di suolo conferma la positiva intuizione del Progetto Pianura Sostenibile, che da anni si pone l'obiettivo di sostanziare il significato di monitoraggio ambientale introdotto dall'applicazione della direttiva 2001/42/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica. In sostanze, le scelte di governo del territorio devono essere verificate alla luce dei risultati che producono sull'ambiente e quindi sul benessere delle società insediate, per essere eventualmente corrette.

Il report del monitoraggio 2013-2015 consente di confrontare la situazione di ogni singolo comune aderente al progetto, sia rispetto al periodo precedente, che alla situazione media del territorio della Pianura e della Provincia di Brescia.

IL TARGET DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

La LR 31/2014 prevede che il Piano Territoriale di Coordinamento (PTR) regionale definisca degli ambiti di applicazione di target per la riduzione del consumo di suolo, spingendo quindi il territorio a definire ambiti omogenei (almeno parzialmente) per definire insieme un comune modello di sviluppo futuro. L'operazione è tutt'altro che facile e chiede maturità e tempo di sedimentazione, ma il percorso attivato da anni nella Pianura costituisce certamente un presupposto molto rilevante.
Obiettivo della L.R. 31/14 è infatti la ridurre del consumo di suolo e la rigenerazione dei territori, attraverso la quantificazione di indici di consumo di suolo e l'individuazione della soglia regionale di riduzione, da ripartire poi negli ambiti omogenei, anche con il contributo della provincia che dovrà aggiornare il proprio PTCP.
La caratterizzazione degli ambiti territoriali omogenei, anche attraverso carte dei valori del suolo, è quindi la prospettiva futura che attende i pianificatori e gli amministratori locali, che dovranno orientare gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare.

Sezione 1: Dati di contesto

Nel triennio di svolgimento del progetto, si segnala una crescita costante della popolazione (con un tasso maggiore di quello dell'ambito nel suo complesso; il tasso di crescita è anche un po' maggiore di quello dei soli comuni "hinterland"). La crescita della popolazione giovanile è un po' inferiore alla media, l'indice di vecchiaia è sensibilmente inferiore alla media della provincia e dell'ambito. Il tasso di scolarizzazione è sensibilmente superiore alla media d'ambito e l'indice di disoccupazione un po' inferiori alla media dell'ambito. Si registra una altissima densità demografica, più che tripla della media d'ambito.

VALORI:

fonti: rielaborazione su censimenti Istat

	TASSO % DI CRESCITA DELLA POPOLAZIONE		
	TOTALE 2010-2015		↑
	2,54	1,67	
TREND	COMUNE	MEDIA P.S.	TREND

aggiornamento 2015

	TASSO % DI CRESCITA MEDIO ANNUO		
	DAL 2010 AL 2015		↑
	0,51	0,33	
TREND	COMUNE	MEDIA P.S.	TREND

aggiornamento 2015

TASSO % DI NATALITÀ	
1,0	0,94
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2014

% POPOLAZIONE GIOVANILE (0-15 ANNI)	
2,70	3,61
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2014

INDICE DI VECCHIAIA %	
73	93
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2014

% DI GIOVANI CON ISTRUZ. UNIVERSITARIA	
19,39	13,77
COMUNE	MEDIA P.S.

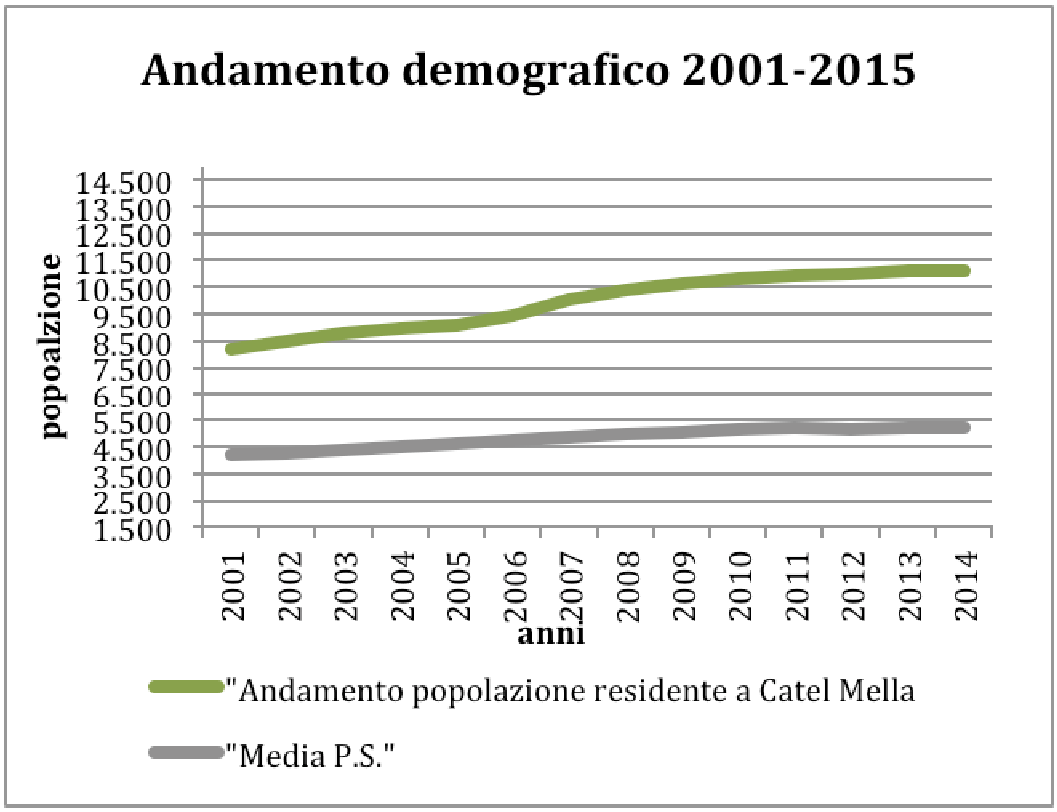
aggiornamento 2012

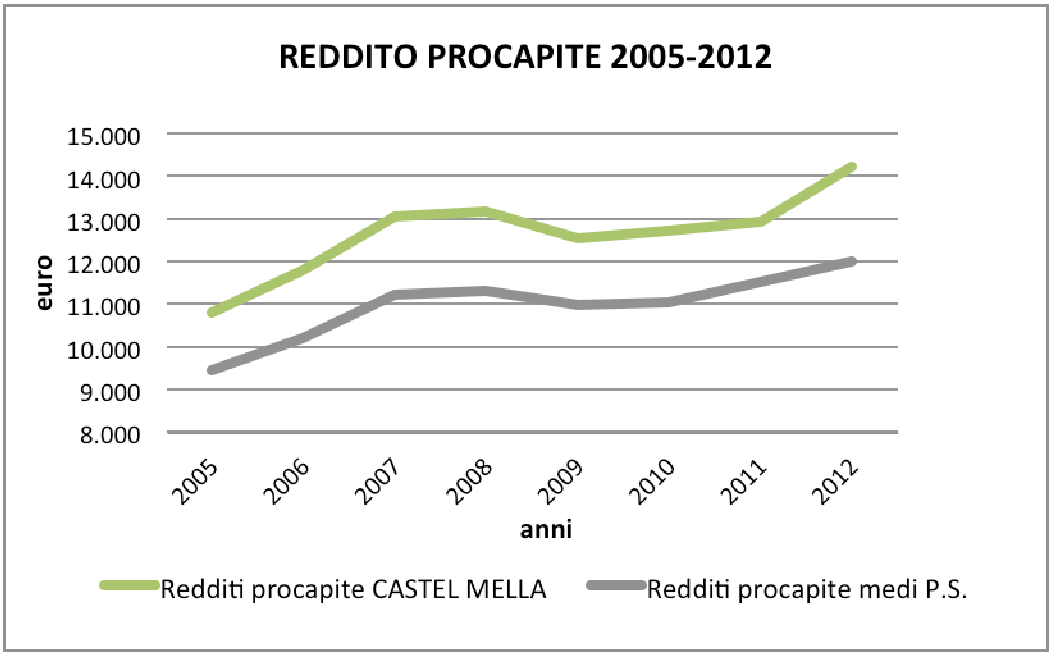
% DI DISOCCUPAZIONE	
5,80	6,91
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2012

SERIE STORICHE:

fonti: censimenti Istat, censimento ministero delle finanze, rielaborazione personale





Secondo il censimento ISTAT 2011, gli **addetti al settore secondario** erano 1.206, come per il **settore terziario** pari a 1.206.

Sezione 2: Politiche urbanistiche

Si registra una percentuale di possesso dell'abitazione di poco superiore alla media d'ambito, una superficie media degli alloggi sensibilmente minore della media. Il coefficiente di urbanizzazione è molto alto (doppio della media d'ambito), così come la densità residenziale (di gran lunga la più alta dell'ambito e la seconda della provincia).

VALORI:

fonti: rielaborazione su censimenti Istat

POSSESSO DELL'ABITAZIONE	
78%	76,03%
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2012

SUPERFICIE MEDIA ALLOGGI (MQ)	
92,41	102,93
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2012

MQ DI ABITAZIONE PER ABITANTE	
37,22	39,28
COMUNE	MEDIA P.S.

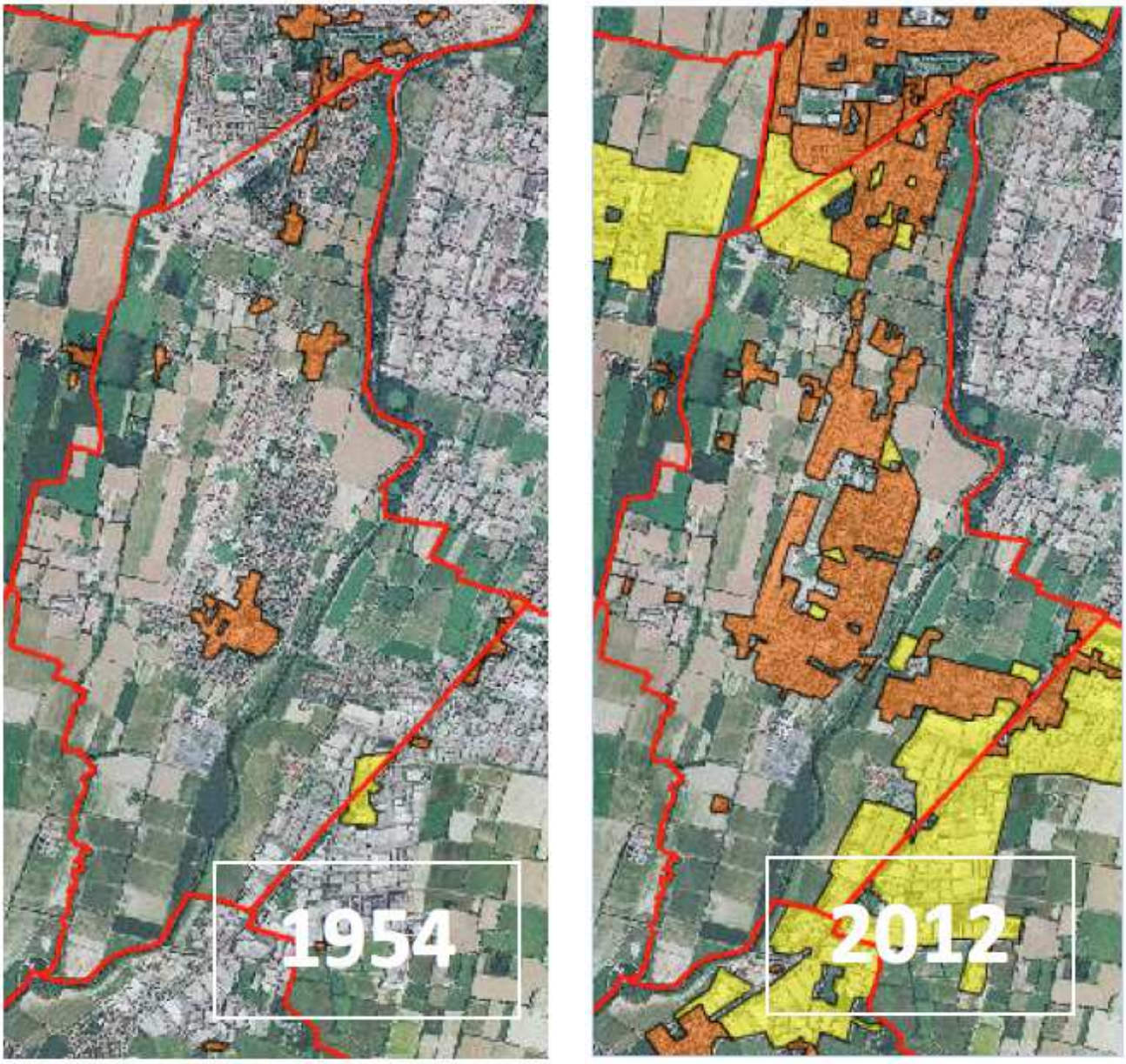
aggiornamento 2012

COEF. URBANIZZAZIONE	
36,72%	14,47%
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2012

Evoluzione delle aree residenziali (arancio) e industriali (giallo) dal 1954 al 2012

fonti: rielaborazione dati Regione Lombardia



Sezione 3: Politiche ambientali

CONTRIBUTO DA SOLARE TERMICO E FOTOVOLTAICO

Le Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) rappresentano quelle fonti di energia che non implicano un consumo delle risorse naturali. Per loro natura si rigenerano e possono quindi essere considerate inesauribili. Differentemente dalle cosiddette fonti fossili, le FER non producono emissioni climalteranti e sono quindi considerate "energie pulite".

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA IN ATMOSFERA

Con il termine gas climalteranti si intendono quei gas di origine naturale o antropica che risultano trasparenti alla radiazione solare entrante, ma sono in grado di trattenere la radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre. L'effetto, noto come "effetto serra", causa un innalzamento della temperatura media in corrispondenza della superficie terrestre e della zona bassa dell'atmosfera. La quantità di emissioni viene calcolata in funzione del combustibile utilizzato per i servizi energetici all'interno dell'edificio e si misura in chilogrammi o tonnellate di CO2 equivalenti.

VALORI:

fonte: rielaborazione su dati cened

Contributo da FER - edifici residenziali	
14,99	17,73
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2015

L'unità di misura utilizzata è il kWh /m2 anno.

EMISSIONI DI CO2 DA RESIDENZIALE	
34,38	35,32
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2015

Il grafico soprastante raffigura il livello di emissioni di gas climalteranti espresso in kg CO2eq / m2 anno.

Sezione 4: Rifiuti

Nel 2014 il comune si attesta sul 79,1% di raccolta differenziata, molto superiore al dato del 2013 (65,9%). Con ciò si assiste ad una diminuzione della produzione pro-capite, che scende al di sotto del kg/ab/giorno.

VALORI:

fonte: osservatorio provinciale rifiuti.

TASSO RACCOLTA DIFFERENZIATA	
79,06%	63,76%
COMUNE	MEDIA P.S.

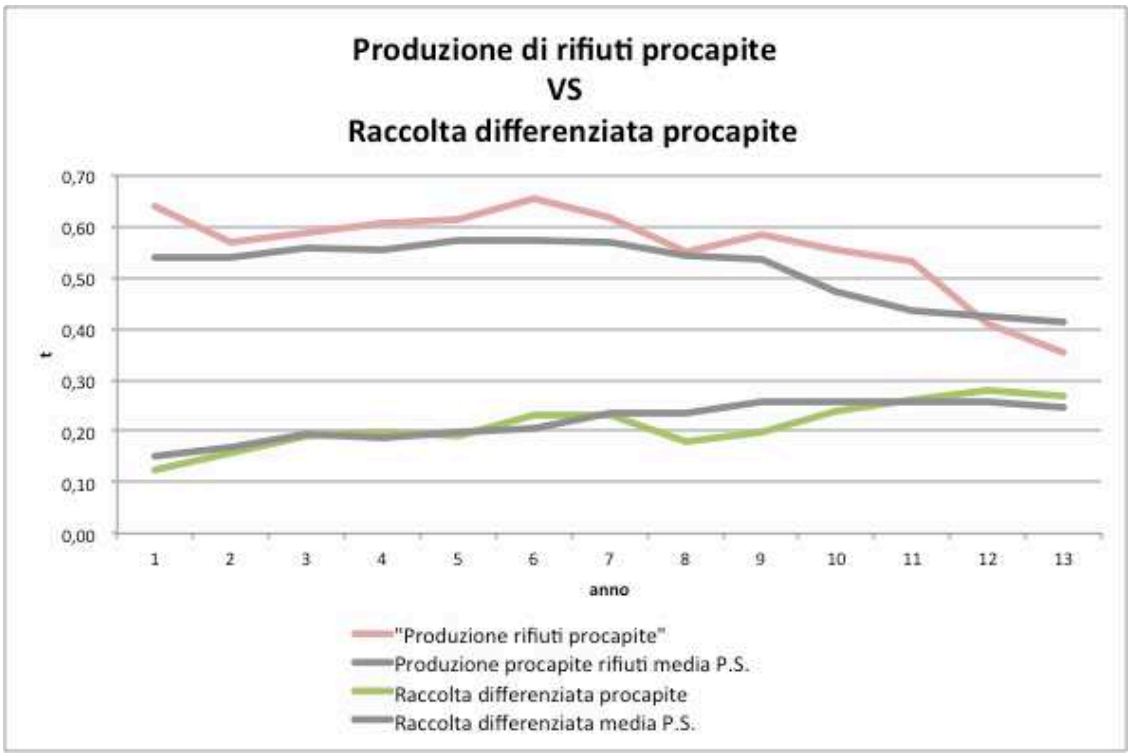
aggiornamento 2014

PRODUZIONE PRO-CAPITE RIFUTI (kg/ab/g)	
0,97	1,13
COMUNE	MEDIA P.S.

aggiornamento 2014

SERIE STORICHE:

fonti: osservatorio provinciale rifiuti (ton/ab/anno)



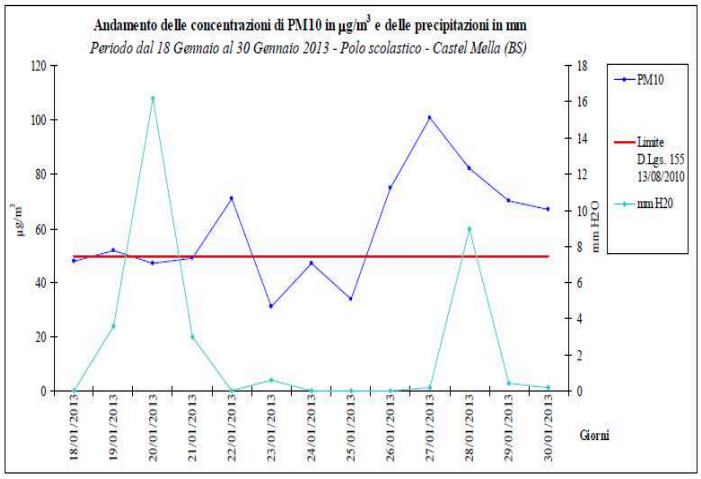
Sezione 5: Aria

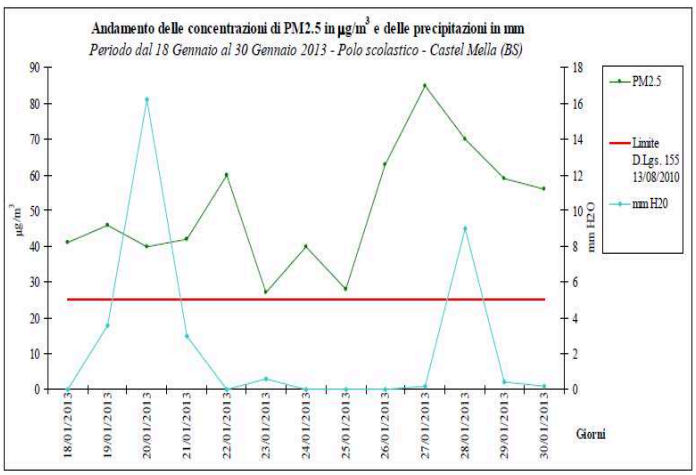
VALORI:

fonte: campagna di rilevamento Indam Laboratori s.r.l., eseguita dal 18 al 30 gennaio 2013 in località Polo Scolastico, Via Onzato

PM10 (condizioni ambientali)					
TIPO	*NORMA*	*PERIODO*	*LIMITE ($\mu g/m^3$)*	*VALORE MAX RILEVATO ($\mu g/m^3$)*	*VALORE MEDIO RILEVATO ($\mu g/m^3$)*
				Polo scolastico	*Polo scolastico*
Valore limite per la protezione della salute umana	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	1 giorno	**50** (da non superare più di **35** volte per anno civile)	**101**	**60**
Valore limite per la protezione della salute umana	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	Anno civile	**40**		

PM2.5 (condizioni ambientali)					
TIPO	*NORMA*	*PERIODO*	*LIMITE +MARGINE ($\mu g/m^3$)*	*VALORE MAX RILEVATO ($\mu g/m^3$)*	*VALORE MEDIO RILEVATO ($\mu g/m^3$)*
				Polo scolastico	*Polo scolastico*
Valore limite	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	Anno civile	**25 + 1 = 26**	**85**	**51**





O_3 (a 293 K, 101,3 kPa)					
TIPO	*NORMA*	*PERIODO*	*LIMITE* ($\mu g/m^3$)	*VALORE MAX RILEVATO* ($\mu g/m^3$)	*VALORE MEDIO RILEVATO* ($\mu g/m^3$)
				Polo scolastico	*Polo scolastico*
Soglia di allarme	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	1 ora	**240** (da non superare per più di **3** ore consecutive)	**55**	**9**
Valore obiettivo per la protezione della salute umana	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	Media su 8 ore massima giornaliera	**120** (da non superare più di **25** volte per anno civile come media su 3 anni)	**48**	**13**

NO_2 (a 293 K, 101,3 kPa)					
TIPO	*NORMA*	*PERIODO*	*LIMITE* ($\mu g/m^3$)	*VALORE MAX RILEVATO* ($\mu g/m^3$)	*VALORE MEDIO RILEVATO* ($\mu g/m^3$)
				Polo scolastico	*Polo scolastico*
Valore limite per la protezione della salute umana	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	1 ora	**200** (da non superare più di **18** volte per anno civile)	**83**	**52**
Valore limite per la protezione della salute umana	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	Anno civile	**40**		

Benzene (a 293 K, 101,3 kPa)					
TIPO	*NORMA*	*PERIODO*	*LIMITE* ($\mu g/m^3$)	*VALORE MAX RILEVATO* ($\mu g/m^3$)	*VALORE MEDIO RILEVATO* ($\mu g/m^3$)
				Polo scolastico	*Polo scolastico*
Valore limite	D.Lgs. n. 155 13/08/2010	Anno civile	**5**	**3,8**	**1,5**