

terre dei navigli



PAES

Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile



ALL_Calendario

gennaio 2013

Delibera di C.C. per l'approvazione _____



Estensori
TERRARIA srl
Via M. Gioia 132 _ Milano



FONDAZIONE CARIPLO
promuovere la sostenibilità energetica nei
comuni piccoli e medi 2010

Gruppo di lavoro

Uffici Comunali

Comune di Annicco
Comune di Azzanello
Comune di Cappella Cantone
Comune di Casalbuttano ed Uniti
Comune di Casalmorano
Comune di Castelvisconti
Comune di Genivolta
Comune di Paderno Ponchielli
Comune di Soresina
Comune di Trigolo

Domenico Visigalli
Raffaella Gipponi
Gian Battista Fumagalli
Simone Cavalli
Wanda Massari
Nicoletta Labanti
Camillo Cugini
Riccardo Pasolini
Gianluca Ferrari
Marco Micheletti

TerrAria srl _ estensore del paino

Giuseppe Maffeis _ Responsabile del progetto
Luisa Geronimi _ PAES
Roberta Gianfreda _ Baseline
Giorgio Fedeli _ CO20

In collaborazione con

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Pianificazione
Responsabile scientifico Marcello Magoni

TE.AM _ supporto locale

Luca Menci _ coordinatore locale
Roberto Bertoli _ raccolta materiali

Andrea Manuelli _ raccolta materiali



indice

1. INTRODUZIONE	4
2. INCONTRI TECNICI	5
1 _ 22 NOVEMBRE 2011	6
2 _ 14 DICEMBRE 2011	7
3 _ 18 MAGGIO 2012	8
4 _ 12 OTTOBRE 2012	9
5 _ 16 OTTOBRE 2012	10
6 _ 19 NOVEMBRE 2012	11
7 _ 21 NOVEMBRE 2012	12
8 _ 19 DICEMBRE 2012	13



1. INTRODUZIONE

Questo documento ha l'obiettivo di restituire il calendario del processo di ascolto e di partecipazione svolto durante il percorso di definizione e approvazione del PAES.

Gli appuntamenti svolti sono stati di due tipologie che si articolano sulla base dei soggetti coinvolti:

- ↳ Incontri tecnici
- ↳ Tavoli dei portatori di interesse

A seguire è stato riportato l'esito dei questionari ricevuti che rappresentano altre forme di proposte e suggerimenti utilizzati durante la stesura del PAES.

Di seguito si riporta il calendario complessivo del lavoro svolto indicando per ogni incontro la data, il luogo, i soggetti coinvolti e le finalità e i materiali presentati.



2. INCONTRI TECNICI

Gli incontri tecnici hanno avuto inizio fin dalle prime fasi affinché ci fosse un coinvolgimento attivo delle Amministrazioni Comunali e dei loro tecnici. In un primo periodo infatti ci si è concentrati nella raccolta dei dati necessari alla definizione di Baseline e successivamente si sono affrontati in tavoli di lavoro le scelte delle azioni specifiche per il territorio, andando a verificare la loro efficacia.

Tali scelte sono state costruite con la partecipazione degli stakeholder i quali in modo attivo hanno effettuato suggerimenti e richieste affinché le azioni individuate potessero essere realizzate.



1 _ 22 NOVEMBRE 2011

Data_22_11_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

Temi affrontati

- ↳ LE FASI DI LAVORO RICHIESTE DA FONDAZIONE CARIPLLO
- ↳ GRUPPO DI LAVORO
- ↳ CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DA SVOLGERE
- ↳ PRESENTAZIONE DEI PROSSIMI PASSAGGI DI LAVORO

Materiali presentati

LE 7 FASI DELL' ATTIVITA'

1. Approvazione delibera di C.C. di adesione al Patto dei Sindaci
2. Predisposizione di un Inventario delle Emissioni di CO2 (Baseline)
3. Redazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)
4. Predisposizione di un sistema di monitoraggio del PAES
5. Inserimento delle informazioni prodotte in un'apposita banca dati predisposta dalla FC
6. Rafforzamento delle competenze energetiche all'interno dell'AC
7. Sensibilizzazione degli stakeholder e della cittadinanza durante il processo di piano

- presentazione delle fasi di lavoro richieste da Fondazione CARIPLLO per la redazione del PAES

GRUPPO DI LAVORO

70% _ dell'importo di FC

30% _ dell'importo di FC

Estensori di piano:

- _ TerrAria srl
- _ Marcello Magoni _ coordinamento scientifico
- _ supporto locale

Attività di propria competenza:

- _ stesura PAES
- _ organizzazione incontri di lavoro e forme di sensibilizzazione degli stakeholder e dei cittadini

I comuni partecipanti:

- _ Amministrazioni Comunali
- _ Tecnico comunale referente
- _ Assemblea dei Sindaci
- _ Comitato Tecnico

Attività di propria competenza:

- _ raccolta dati per la definizione della Baseline (BEI)
- _ partecipazione agli incontri tecnici deliberazioni in C.C.

- identificazione del gruppo di lavoro



- cronoprogramma riguardo le diverse fasi di attività

PROSSIMI PASSAGGI

- ➔ Ricezione della lettera del Segretario di Fondazione Cariplo
- ➔ Accettazione del finanziamento e firma del disciplinare con Fondazione Cariplo
- ➔ Messa a bilancio 2012 capitolo di spesa del finanziamento Fondazione Cariplo
- ➔ Determina del Disciplinare di Incarico a TerrAria srl
- ➔ Adesione e firma del Patto dei Sindaci
- ➔ Raccolta materiali con il supporto del gruppo tecnico

- presentazione dei prossimi passaggi di lavoro



2_ 14 DICEMBRE 2011

Data_14_12_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

Temi affrontati

- ↳ BREVE PRESENTAZIONE DEI CONTENUTI PRINCIPALI DEL DOCUMENTO PAES
- ↳ PRESENTAZIONE DI UN CASO APPLICATO DI UN PAES IN CORSO DI APPROVAZIONE
- ↳ LE FASI DI LAVORO RICHIESTE DA FONDAZIONE CARIPL0
- ↳ CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ DA SVOLGERE
- ↳ PRESENTAZIONE DEI PROSSIMI PASSAGGI DI LAVORO

Materiali presentati

IL PAES SI COMPONE DI:

- INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIOECONOMICO
- BEI _BASELINE EMISSION INVENTORY
- OBIETTIVO DI CONTENIMENTO AL 2020 DELLE EMISSIONI E LA VISION
- SCENARI DI INTERVENTO
- SCHEDE DELLE AZIONI DEL PAES
- MONITORAGGIO
- SENSIBILIZZAZIONE E FORMAZIONE

- presentazione dei contenuti principali del documento PAES

Sintesi BASELINE _ anno 2005

EMISSIONI di CO₂ COMUNALI ANNUE (2005)

- Settore maggiormente emissivo: residenziale (circa 42%), industria 27%, trasporti 14%; senza industria: residenziale 58% e trasporti 19%
- Peso del pubblico: 2%, senza industria: 3%
- Peso settore industriale: 27%
- Vettore maggiormente emissivo: gas naturale (circa 46%), energia elettrica 37% e senza industria: gas naturale 50% e EE 28%

Trend emissivo BEI-MEI

- riduzione complessiva emissioni dal 2005 al 2008: 0.3%
- Industria -1.6%, illuminazione pubblica +8.5%, incremento edifici pubblici

Emissioni PROCAPITE

- Valore complessivo comunale < della media lombarda
- Valori inferiori soprattutto nell'industria e terziario
- Valori superiori nel settore residenziale

- presentazione di un caso applicato di un PAES

LE 7 FASI DELL' ATTIVITA' richieste da FC

1. Approvazione delibera di C.C. di adesione al Patto dei Sindaci
2. Predisposizione di un inventario delle Emissioni di CO₂ (Baseline)
3. Redazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)
4. Predisposizione di un sistema di monitoraggio del PAES
5. Inserimento delle informazioni prodotte in un'apposita banca dati predisposta dalla FC
6. Rafforzamento delle competenze energetiche all'interno dell'AC
7. Sensibilizzazione degli stakeholder e della cittadinanza durante il processo di piano
Aggiornamento dell'ALLEGATO ENERGETICO DEL REGOLAMENTO EDILIZIO COMUNALE

- presentazione delle fasi di lavoro richieste da Fondazione CARIPL0

CRONOPROGRAMMA _ scadenza 30 novembre 2012

AZIONE	nov.'10	dic.'10	gen.'12	feb.'12	mar.'12	apr.'12	mag.'12	giu.'12	lug.'12	ago.'12	set.'12	ott.'12	nov.'12
1 Adesione Patto dei Sindaci													
2 Predisposizione inventario emissioni CO ₂													
3 Redazione del PAES													
4 Predisposizione sistema monitoraggio													
5 Inserimento informazioni nella banca dati													
6 Formazione personale comunale													
7 Sensibilizzazione cittadinanza													

- cronoprogramma delle attività da svolgere



3 _ 18 MAGGIO 2012

Data_18_05_2012

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

Temi affrontati

- ↳ BREVE PRESENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE DA SVOLGERE
- ↳ LE FASI DI LAVORO RICHIESTE DA FONDAZIONE CARIPL0
- ↳ RACCOLTA MATERIALI
- ↳ BREVE PRESENTAZIONE DEL SOFTWARE CO20
- ↳ PRESENTAZIONE DEI PROSSIMI PASSAGGI DI LAVORO

Materiali presentati

ATTIVITA' AMMINISTRATIVE

- ➔ Impegno di spesa nel bilancio
- ➔ Determina Dirigenziale a TerrAria srl per incarico delle attività
- ➔ Delibere di FIRMA DEL PATTO DEI SINDACI (entro il 31/5):
_ Cappella Cantone _ Trigolo
- ➔ Invio lettere ai gestori per i consumi elettrici e termici comunali, CESTEC (certificazioni energetiche), Provincia (CURIT)
- ➔ Capofila _ invio lettere a FC per la copertura finanziaria e dichiarazione dei tempi: richiesta proroga di tre mesi (entro il 31/5)

- presentazione delle attività amministrative da svolgere

RACCOLTA DATI

- PATRIMONIO IMMOBILIARE PUBBLICO**
Elenco edifici pubblici
Audit energetici degli edifici comunali
Certificazioni energetiche
Interventi di riqualificazione energetica
- ILLUMINAZIONE PUBBLICA**
Piano dell'Illuminazione Pubblica
Interventi di riqualificazione energetica dell'illuminazione pubblica
Parco lampade, tipologia, numero e potenza
Bolletta elettrica illuminazione pubblica
- TRASPORTO URBANO**
Flotta municipale: mezzi comunali
Piano Urbano del Traffico
- FONTE ENERGETICHE RINNOVABILI**
Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica realizzati dal Comune
- STRUMENTI URBANISTICI DEL COMUNE: ELENCO E STATO DI ATTUAZIONE DEGLI ATTI INERENTI AL SETTORE ENERGETICO**
Regolamento Edilizio
Piano di Governo del Territorio
Consumi elettrici globali sul territorio comunale (residenziale, terziario, industriale, ecc.)
Consumi termici globali sul territorio comunale (residenziale, terziario, industriale, ecc.)
- ATTIVITA' DI INTERESSE ENERGETICO AMBIENTALE**
Varie attività di interesse energetico ambientale: ad es. Agenda 21

- raccolta materiali

CO₂₀ E LA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA www.co20.it

↳ CO₂₀ dà poi la possibilità ai propri utenti di inserire e aggiornare periodicamente i dati relativi a:

- Consumi del settore pubblico (edifici pubblici, illuminazione pubblica e parco veicolare pubblico)
- Consumi rilevati dai distributori locali di energia elettrica e gas naturale
- Produzione locale di energia elettrica e termica

↳ In base ai dati caricati è poi possibile definire nel dettaglio le azioni da inserire nel PAES, valutandole sia in termini di risparmi emissivi che in termini di costi economici e tempi di ritorno degli investimenti

- breve presentazione del software CO20

PROSSIMI PASSAGGI

- ➔ Fissare incontri presso il comune per raccogliere i materiali
- ➔ Concludere la raccolta dati entro il 16 giugno
- ➔ Presentazione bozza BEI

- presentazione delle prossime attività da svolgere



4_ 12 OTTOBRE 2012

Data_12_10_2012

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

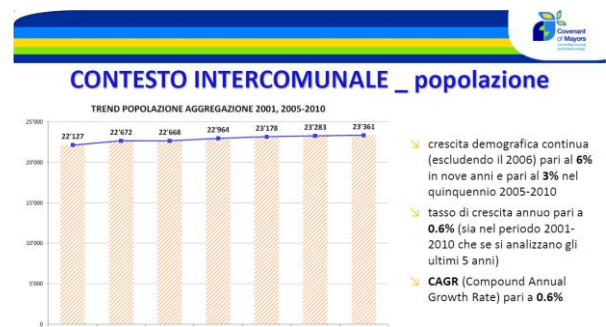
Temi affrontati

- ↳ RESTITUZIONE DEL PERCORSO SVOLTO
- ↳ LE FASI DI LAVORO RICHIESTE DA FONDAZIONE CARIPLO
- ↳ PRESENTAZIONE DEL CONTESTO E DEL BEI INTERCOMUNALI
- ↳ GRUPPI DI LAVORO DI PRESENTAZIONE DEI CONTESTI COMUNALI

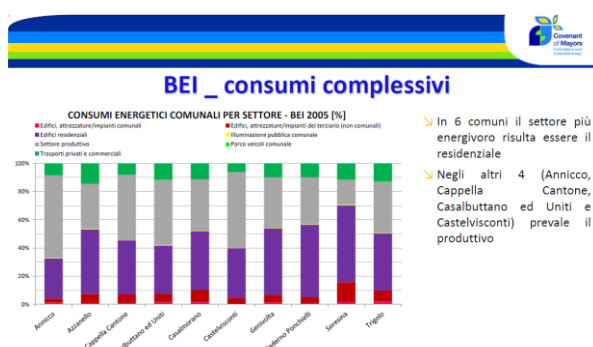
Materiali presentati



- presentazione delle fasi di lavoro richieste da Fondazione Cariplo



- presentazione del contesto intercomunale



- presentazione del BEI intercomunale



- presentazione dei prossimi passaggi di lavoro



5_ 16 OTTOBRE 2012

Data_16_10_2012

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

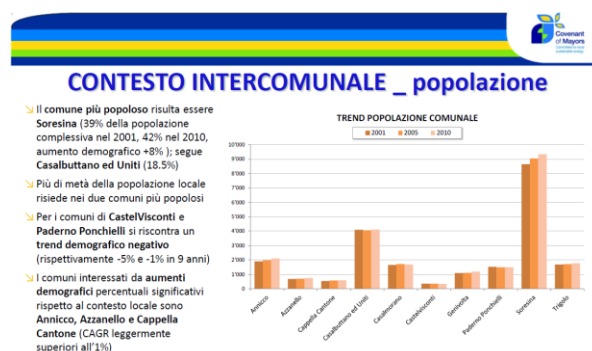
Temi affrontati

- ↳ LE FASI DI LAVORO RICHIESTE DA FONDAZIONE CARIPL0
- ↳ PRESENTAZIONE DEL CONTESTO E DEL BEI INTERCOMUNALI
- ↳ LINEE GUIDA PER LA STESURA DELL'ALLEGATO ENERGETICO AL REGOLAMENTO EDILIZIO

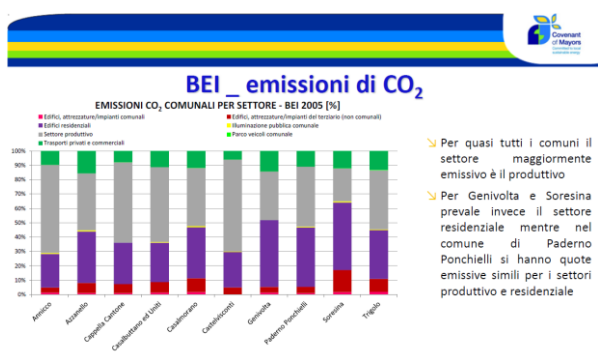
Materiali presentati



- presentazione delle fasi di lavoro richieste da Fondazione Cariplo



- presentazione del contesto intercomunale



- presentazione del BEI intercomunale



- presentazione allegato energetico al Regolamento Edilizio



6 _ 19 NOVEMBRE 2012

Data_19_11_2012

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

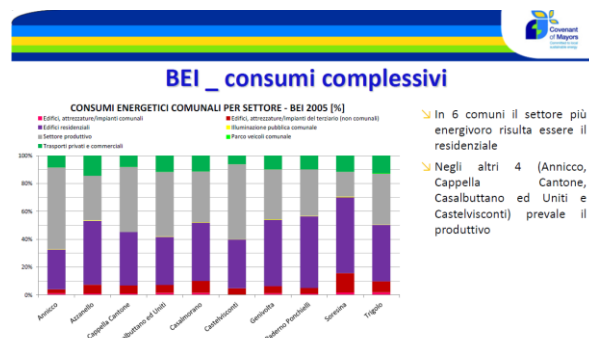
Temi affrontati

- ↳ BREVE PRESENTAZIONE DEL CONTESTO INTERCOMUNALE
- ↳ PRESENTAZIONE BOZZE BEI
- ↳ BREVE PRESENTAZIONE DEI SUCCESSIVI PASSAGGI DI LAVORO
- ↳ BREVE PRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA DEL PAES

Materiali presentati



- breve presentazione del contesto intercomunale



- presentazione bozze BEI



- cronoprogramma dei successivi passaggi di lavoro



-breve presentazione della struttura del PAES



7_ 21 NOVEMBRE 2012

Data_21_11_2012

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

Temi affrontati

- BREVE PRESENTAZIONE DELL'ALLEGATO ENERGETICO AL REGOLAMENTO EDILIZIO E DEL PAES
- NORMATIVA VIGENTE
- BREVE PRESENTAZIONE DI UN CASO APPLICATO DI PAES

Materiali presentati

L'allegato energetico ed il PAES

Bando della Fondazione Cariplo "PROMUOVERE LA SOSTENIBILITA' ENERGETICA NEI COMUNI PICCOLI E MEDI"

Il PAES deve agire in misura importante sulla quota di emissioni residenziale-terziario (che indicativamente per una quota tra il 40-70%); sensibilizzazione, norme (AE NTA del PGT), incentivazione, ruolo di promotore.

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) dovrà essere redatto secondo le Linee guida citate al punto 2. Gli obiettivi e le azioni dovranno essere identificati in ordine di priorità, coinvolgendo gli stakeholders e la comunità locale. Per le azioni ritenute prioritaria, dovrà essere redatta una scheda specifica nella quale si analizza la fattibilità tecnico-economica e si verificano la possibilità di usufruire di finanziamenti. Inoltre, qualora non ancora predisposto alla data di avvio del progetto, dovrà essere redatto ed approvato l'allegato energetico al regolamento edilizio comunale, quale importante strumento di orientamento dei cittadini verso l'adozione di pratiche di risparmio energetico.

- breve presentazione dell'allegato energetico al RE e del PAES

ALCUNE NORME VIGENTI: NAZIONALI

DLgs n 28 del 03 marzo 2011 recante attuazione della Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle Direttive 2001/77/CE e 2003/54/CE.

Tale Decreto in particolare impone per edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazione rilevante delle percentuali di copertura dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento mediante fonti rinnovabili, con tre step temporali al 2012 (20%), al 2014 (35%) ed al 2017 (50%). (NB Per gli edifici pubblici le percentuali sono incrementate del 10%). L'obbligo non si applica se gli edifici sono collegati a rete di teleriscaldamento. E' prevista una deroga se l'indice di prestazione energetica complessiva è inferiore del limite previsto dal riferimento normativo nazionale in vigore. Tale Decreto inoltre introduce l'obbligo dell'installazione di impianti a fonti rinnovabili che producono energia elettrica in funzione della superficie in pianta anche qui con tre step temporali 2012 (1 kWp ogni 80 mq), al 2015 (1 kWp ogni 65 mq) ed al 2017 (1 kWp ogni 50 mq).

DPR 59/09 e DM 26/06/09 (modifica del DLgs 192-05) Riferimento normativo nazionale in vigore in materia di risparmio energetico, ma superato dalla normativa regionale in materia.

DLgs 311/2006 Introduce la certificazione energetica, abbassando ulteriormente i limiti massimi di fabbisogno energetico

- presentazione della normativa vigente

UN CASO APPLICATO: PAES di TREVIGLIO

Il PAES del Comune di Treviglio è stato elaborato attraverso il software CO₂₀, con cui si sono pianificati una serie di interventi che portano ad una **riduzione del 25% procapite** al 2020 delle emissioni al 2005

www.co20.it

RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (MWh)

Consumo	2005 (senza PAES)	2020 (PAES)
Consumo totale	187.793	139.719

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI PER SETTORE

Settore	2005 (senza PAES)	2020 (PAES)
Industria e artigianato	1.700	1.700
Settore residenziale	27.340	20.505
Settore terziario	27.300	20.505
Settore produttivo	17.111	12.832
Settore pubblico	7.100	5.325
Settore trasporti	4	4
Settore altri	17.100	12.832

- breve presentazione di una caso applicato di PAES



8_ 19 DICEMBRE 2012

Data_19_12_2012

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Soggetti politici e Tecnici del comune

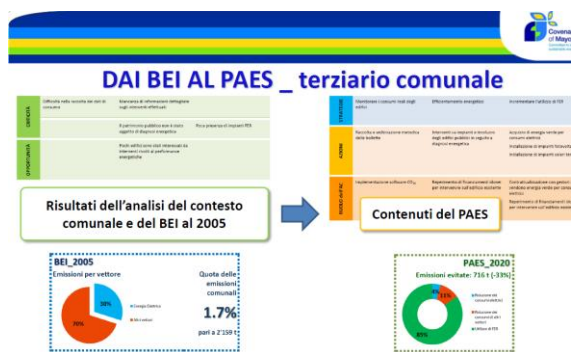
Temi affrontati

- PRESENTAZIONE DEL CONTESTO E DEL BEI INTERCOMUNALE
- PRESENTAZIONE PRIME STRATEGIE E AZIONI INTERCOMUNALI
- PRESENTAZIONE LINEE GUIDA ALLA STESURA DELL'ALLEGATO ENERGETICO
- PROSSIME FASI DI LAVORO

Materiali presentati



- presentazione del contesto e del BEI intercomunale



- presentazione prime strategie e azioni intercomunali



- presentazione linee guida alla stesura dell'allegato energetico



- prossime fasi di lavoro

