



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

IL PROGETTO ES-PA

I PAESC IN PILLOLE

Comune di Sassari – Infermeria San Pietro

5 ottobre 2018

Giovanni Addamo

Dipartimento Efficienza Energetica – Div. Sviluppo sistemi territoriali – Lab. Regioni Centrali

giovanni.addamo@enea.it





ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

II PROGETTO



**MIGLIORARE LE COMPETENZE DELLE PA REGIONALI E LOCALI SUI
TEMI DELL'ENERGIA E DELLA SOSTENIBILITÀ**



OBIETTIVI dell'intesa ENEA-ACT

Priorità di investimento

Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e di un'amministrazione pubblica efficiente
Per l'attuazione del FESR,

Obiettivo specifico

Miglioramento della governance multilivello e della capacità amministrativa e tecnica delle pubbliche amministrazioni nei programmi d'investimento pubblico



Azione

Realizzazione di azioni orizzontali per tutta la pubblica amministrazione funzionali al presidio e alla maggiore efficienza del processo di decisione della governance multilivello dei programmi di investimento pubblico, al rafforzamento della filiera di cooperazione tecnica a partire dai "Piani di Rafforzamento Amministrativo"

OBIETTIVI specifici di ES-PA

Settori di intervento

- Smart grids
- Riduzione dei consumi negli edifici e nelle strutture pubbliche
- Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese
- Riqualficazione della rete di illuminazione pubblica
- Riduzione delle emissioni di gas climalteranti
- Sostegno alla produzione di energia da fonti rinnovabili
- Economia circolare e sfruttamento delle bioenergie



attuazione delle politiche e la progettazione degli strumenti per il risparmio energetico nel settore pubblico

attuazione delle politiche e la progettazione degli strumenti per il risparmio energetico nei settori produttivi

adozione di una visione integrata dei diversi ambiti di intervento

○

Dipartimento Efficienza Energetica (DUEE)

- Metodologia per la produzione di dati di scenario a supporto della pianificazione energetica regionale
- Metodologia per lo sviluppo dei Bilanci Energetici Regionali
- Tool-box interattivo relativo alle detrazioni fiscali del 65% per la riqualificazione energetica degli edifici
- Manuale per la diagnosi energetica di edifici pubblici
- Casi studio di diagnosi energetiche
- Catasto energetico unico regionale degli edifici
- Contestualizzazione del Catasto energetico unico regionale degli edifici a una regione pilota
- App. delle migliori tecniche e procedure in materia di efficienza energetica, audit e diagnosi energetica a una Regione pilota
- Disseminazione delle buone pratiche dei Piani di Azione dei PAES
- Linee guida operative per la pianificazione degli investimenti in efficienza energetica degli edifici pubblici
- Applicativo ICT per programmi di investimento di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio degli Enti locali
- Tool-box per proposte progettuali di riqualificazione energetica a livello urbano
- Seminari tematici e webinar su aspetti tecnici, finanziari e comportamentali
- Linee guida per le diagnosi energetiche nelle PMI
- Strumento software per l'autovalutazione del grado di efficienza energetica della PMI
- Attività seminariali e di affiancamento
- Strumenti per campagne di sensibilizzazione per l'uso efficiente dell'energia

Linea di attività 1.2.5

Milestones

Affiancamento e supporto ai Decision Makers e ai tecnici e funzionari regionali e locali su tecniche e procedure di efficienza energetica: metodologie verso NZEB, mappatura del territorio con strumenti innovativi di diagnosi, monitoraggio dell'esistente ;

sviluppo del BIM task group e suo allargamento rappresentanti regionali;

Osservatorio (UNISS, Comune SS, AESS) sull'uso nuovi modelli business (EPC, PPP, e sue applicazioni con BIM):

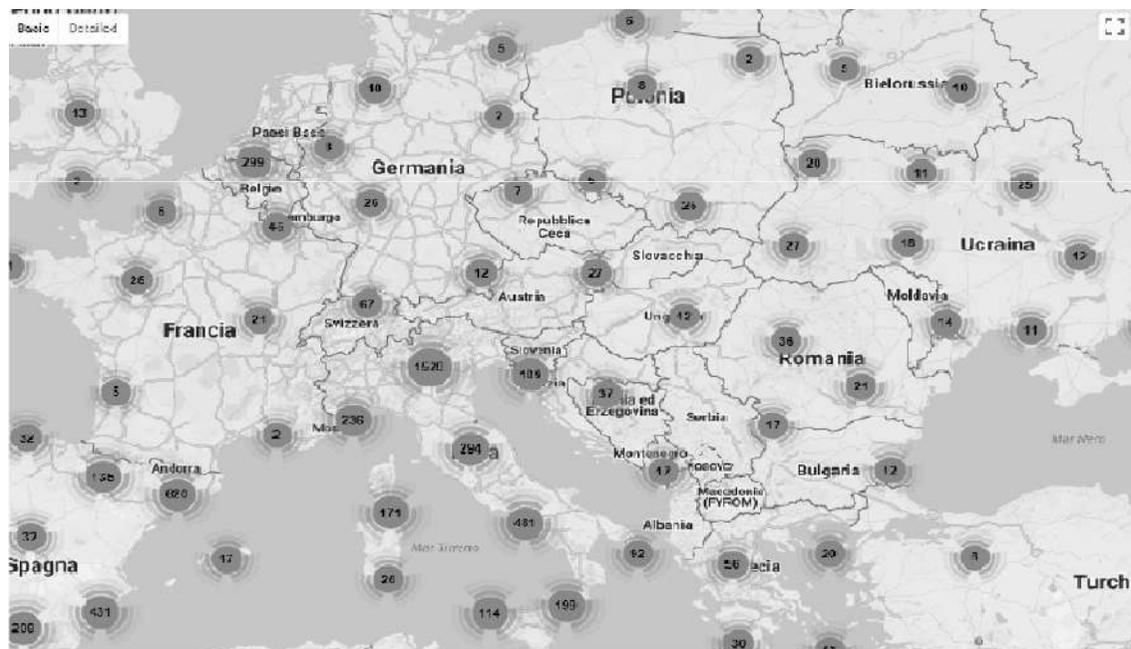
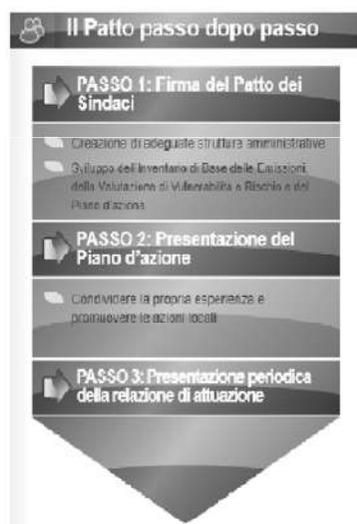
Portale di comunicazione K.COM per webinar e seminari sui temi dell'E.E. e uso del BIM,

Attivazione di uno sportello di consulenza energetico-ambientale e strutturale per la PA locale e l'imprenditoria locale

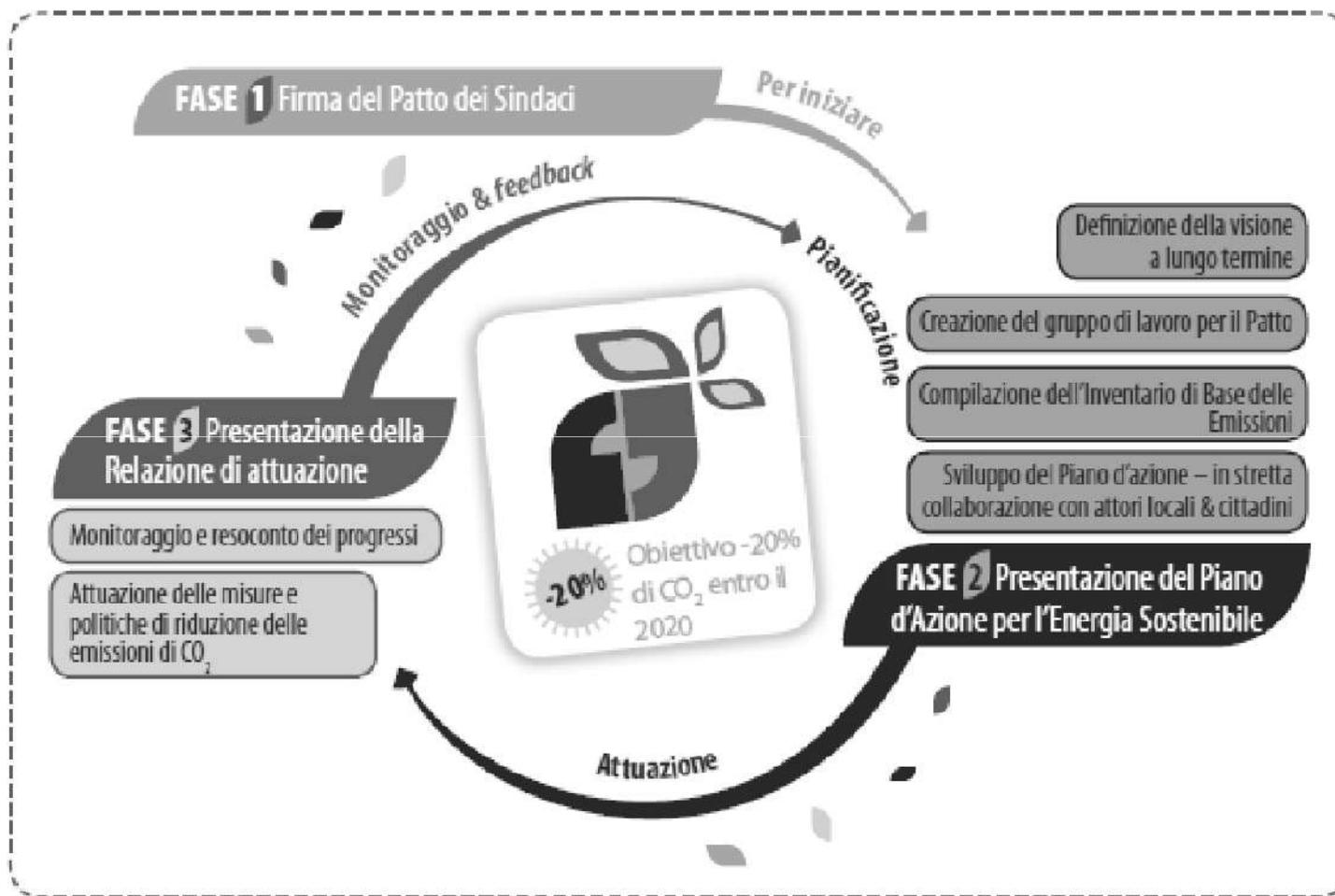
II PAES/PAESC

Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima - PAESC

Strumento di pianificazione territoriale per il raggiungimento degli obiettivi UE

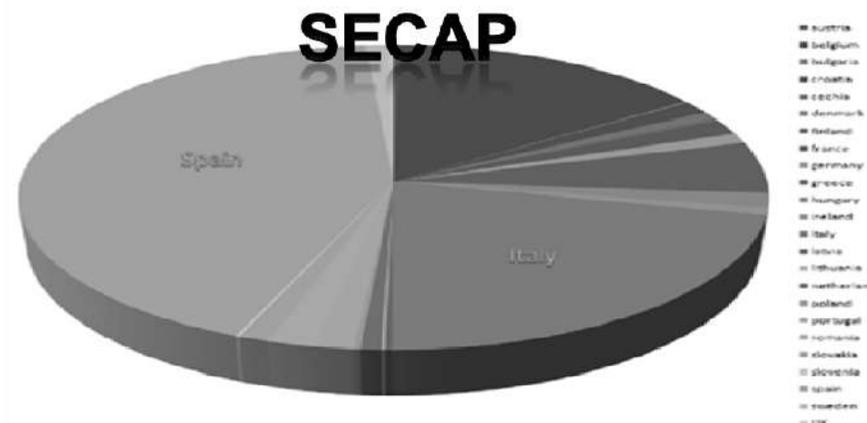
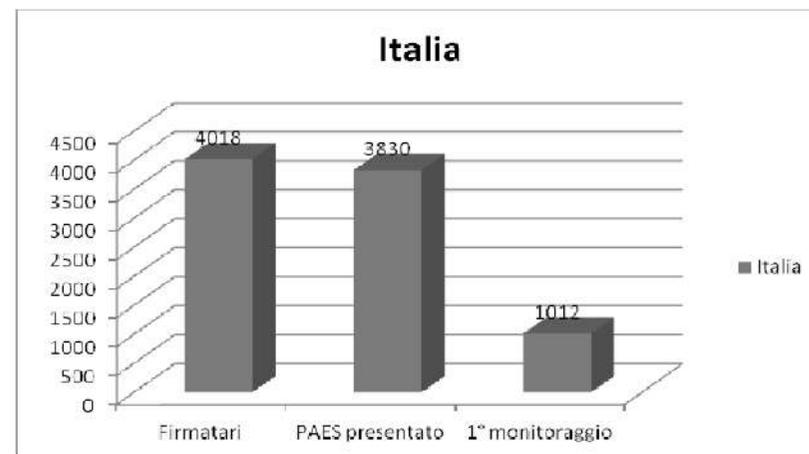


PROCESSO ADESIONE

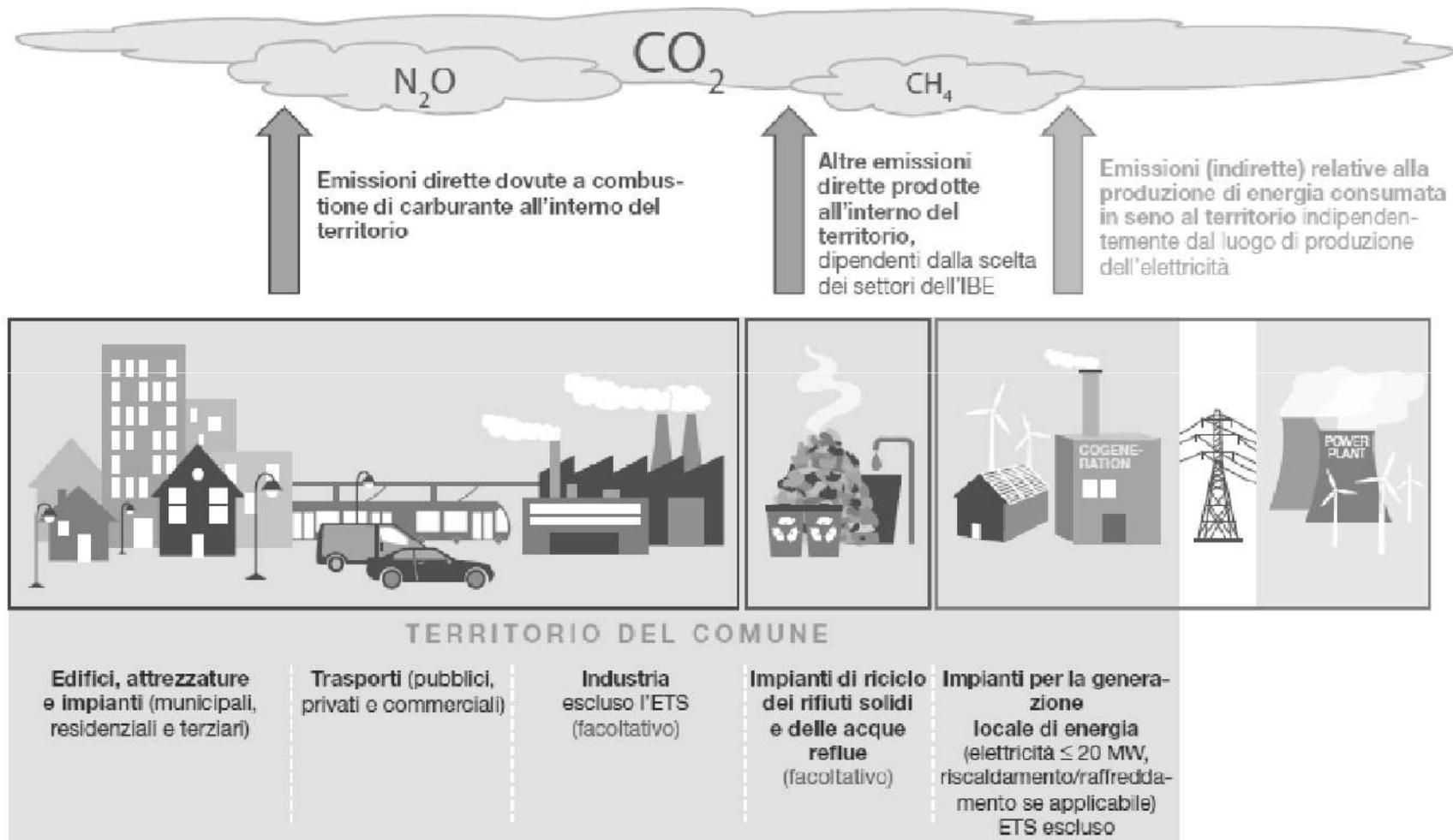




PROCESSO ADESIONE



SCHEMA EMISSIONI

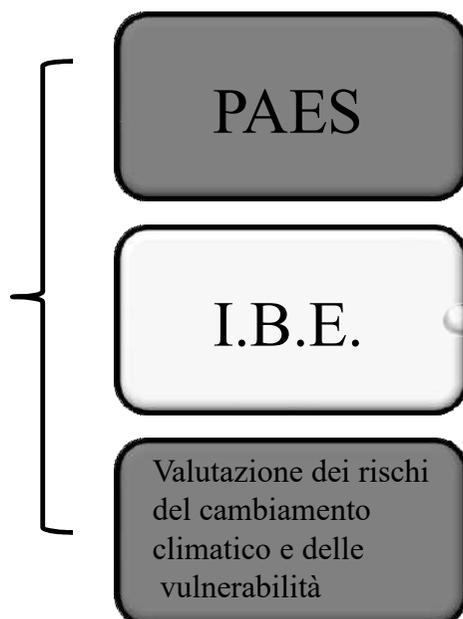


I Documenti da presentare

ADESIONE AL PATTO DEI SINDACI



Entro 2 anni



I.B.E.

Inventario di Base delle Emissioni

- # ricognizione dello stato delle emissioni sul territorio;
- # info di base per la definizione delle Strategie;
- # + preciso e dettagliato IBE => + appropriate le strategie del PAES

Costruzione di una Community

- Intelligente
- Collaborativa
- Coesa
- Tecnologica
- Pulita (green)



- Strumenti ICT di previsione e condivisione
- Partecipazione diffusa ai processi decisionali
- Ambiente pulito e sostenibile
- Bassa o "0" emissione gas climalteranti
- Basso livello di inquinamento ambientale
- Incremento della qualità della vita

Requisiti per il successo II

Da un PAES “statico” ad un PAES “dinamico”
Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (e il Clima)



- ❖ **Comunitarie**
- ❖ **Nazionali**
- ❖ **Regionali**
- ❖ **New opportunities**

POR
FESR

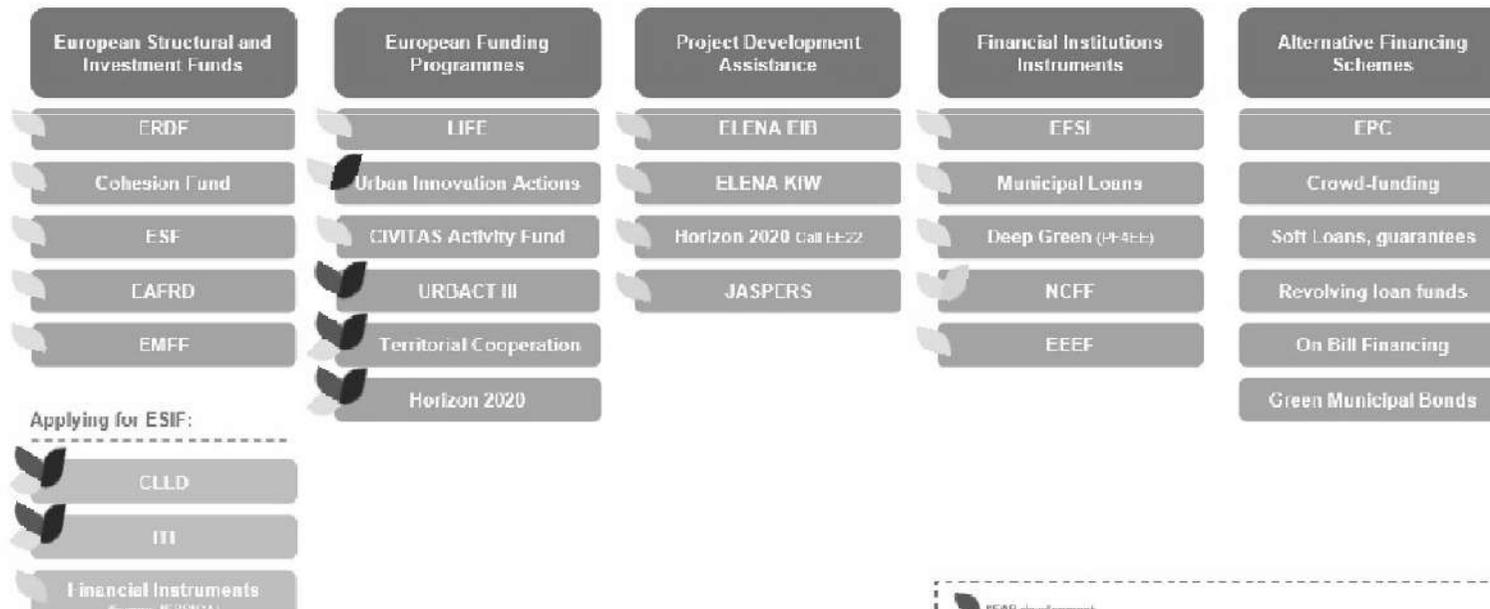
EPC



**Covenant of Mayors
for Climate & Energy**

Quick Reference Guide

Financing Opportunities for Local Climate & Energy Actions (2014-2020)



INTERVENTI DIRETTI

- Acquisto fornitura elettrica prodotta da fonti rinnovabili di energia, per alimentare gli impianti di illuminazione pubblica
- Interventi per il contenimento dei consumi energetici (riscaldamento, raffrescamento, illuminazione, alimentazione elettrica della strumentazione) negli edifici pubblici
- Rinnovo parco macchine comunali
- Interventi di miglioramento degli impianti di illuminazione pubblici
- Attività di GPP (Green Public Procurement) acquisti verdi ed appalti pubblici ecocompatibili
- Messa a dimora alberi, forestazione urbana, su terreni di proprietà pubblica
- Impianto centralizzato ed efficientamento energetico delle caserme (CC, VVFF, GdF)
- Installazione riduttori di flusso idrico negli impianti comunali
- Implementazione impianti fotovoltaici comunali non ricompresi nel Servizio Energia Integrato
- Attività di mobility management per i dipendenti comunali: «ticket trasporto» o «ticket mobilità» spendibili per tutte le forme di mobilità convenzionale

INTERVENTI INDIRETTI

- Miglioramento efficienza impianti riscaldamento (nuove caldaie più efficienti per sostituzione delle vecchie caldaie)
- Riqualificazione edilizia privata mediante detrazione del 55%
- Aumento percentuale raccolta differenziata
- Sviluppo delle fonti rinnovabili: fotovoltaico, solare termico, geotermia, idroelettrico, eolico, celle a combustibile
- Diffusione sistematica riduttori di flusso idrico, lampadine a basso consumo
- Regolamento energetico (aumento efficienza energetica dei nuovi edifici)
- Campi fotovoltaici condivisi
- Incentivazione di impianti di combustione a legna con filtri per le polveri sottili
- Adeguamento degli impianti di illuminazione esterni privati alla LR 17/2009 sull'inquinamento luminoso
- Valorizzazione autoproduzione orticola Km0 – orti urbani
- Piantiamo il pianeta: messa a dimora alberi forestazione urbana, rimboschimenti su terreni di proprietà privata
- Giornate ecologiche per vivere le piazze, i parchi e il territorio (riduzione degli spostamenti)
- Mercatini e produzioni Km0
- Miglioramento efficienza elettrodomestici
- Informazione, promozione orientamento e sensibilizzazione dei cittadini
- Case dell'acqua – Case del latte
- Acquisto fornitura elettrica prodotta da fonti rinnovabili di energia, per alimentare gli impianti di

INTERVENTI INDIRETTI – MOBILITA’

- Ammodernamento parco automezzi privati
- Piano Urbano della Mobilità – Trasporto pubblico – Sosta _ Traffico
- Stimolo al trasporto pubblico a metano su scala locale (bus navetta frazioni-scuole z.i. attivo nelle ore di punta e durante gli orari dei mercati settimanali)
- Piste ciclopedonali e sentieri-natura, implementazione
- Car sharing (auto elettriche, ibride, metano), car pooling, bike sharing e trasporto a chiamata
- Aumento aree pedonalizzate, riduzione km percorsi
- Graduale estensione areale e temporale delle limitazioni al movimento di alcune categorie di veicoli
- Introduzione di tariffe differenziate per la sosta dei veicoli a maggiori emissioni inquinanti e maggiore occupazione di spazio
- Incentivazione di Mobility Management per le aziende
- Installazione distributori carburante a basso impatto ambientale (metano – colonnine ricarica elettrica)
- Pendolare in prova (mese di abbonamento gratuito per l'utilizzodei mezzi pubblici locali)
- Stimolo al trasporto pubblico su scala provinciale (aumento corse. Itinerari speciali mari e monti)
- Percorsi sicuri casa-scuola, aumento nonni vigile. Pedibus



SCHEDA SINTETICA ATTIVITA'

- **DESCRIZIONE DELL'AZIONE**
- **OBIETTIVI DELL'AZIONE**
- **ASPETTI GESTIONALI**
 - Tempi (fine, inizio, e milestones)
 - Stima dei costi
 - Modalità di finanziamento
 - Responsabile attuazione
 - Modalità di monitoraggio

- **RISULTATI ATTESI**
 - Risparmio energetico ottenibile (MWh)
 - Produzione energetica (MWh)
 - Stima riduzione emissioni CO2 (t/anno)
 - Indicatori di performance

RISCHI NAZIONALI

- Pressione su risorse idriche
- Alterazione regime idro-geologico
- Degrado del suolo
- Incendi boschivi e siccità
- Inondazioni ed erosione zona costiera
- Riduzione produttività agricola
- Ripercussioni sulla salute umana
- Potenziali danno legati all'economia

Selezione rischi presenti
a livello comunale

PIANO DI AZIONI RILEVANTI

CLIMA – Elenco Azioni

- ✓ Riduzione dei consumi idrici con la diffusione dei riduttori di flusso
- ✓ Riduzione delle perdite da rete acquedottistica
- ✓ Aumento del territorio permeabile (pavimentazioni drenanti)
- ✓ Miglioramento capacità drenante della rete delle acque meteoriche
- ✓ Attività di manutenzione delle caditoie
- ✓ Riduzione del consumo del suolo
- ✓ Adattamento pratiche colturali alle mutate condizioni climatiche
- ✓ Miglioramento efficienza impianti di irrigazione
- ✓ Campagna di prevenzione problematiche di parassitologia urbana
- ✓ Sistema di allerta e comunicazione ai cittadini per eventi eccezionali
- ✓ Riduzione degli sbalzi termici e violenza del vento con forestazione urbana e alberate periurbane
- ✓ Aumento della biodiversità nei parchi cittadini
- ✓ Esercitazioni Piano di Protezione Civile, Piani di emergenza esterna, iabilità alternativa, guasti infrastrutture su larga scala
- ✓ Predisposizione piano di supporto e assistenza per le persone anziane, disabili o deboli in occasione di ondate di calore, gelo o altre calamità naturali
- ✓ Attività preventive di manutenzione dell'alveo dei fiumi e dei torrenti, degli argini e dei ponti

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott. Giovanni Addamo
ENEA – DUEE- SIST- CENTRO
Giovanni.addamo@enea.it



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**