

Un progetto di

 Regione Emilia-Romagna

 ART-ER
ATTRATTIVITÀ
RICERCA
TERRITORIO

102

MONITORAGGIO PAESC: principali ostacoli

Dott.ssa Francesca Gaburro
Responsabile settore pianificazione
AESS Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile

Nell'ambito del Forum
regionale cambiamenti
climatici:



**I POMERIGGI DEL FORUM CAMBIAMENTI CLIMATICI
PER GLI ENTI PUBBLICI E LE IMPRESE**

Parte della
rete



SONDAGGIO:

<https://www.menti.com/al4k2c2g8teg>



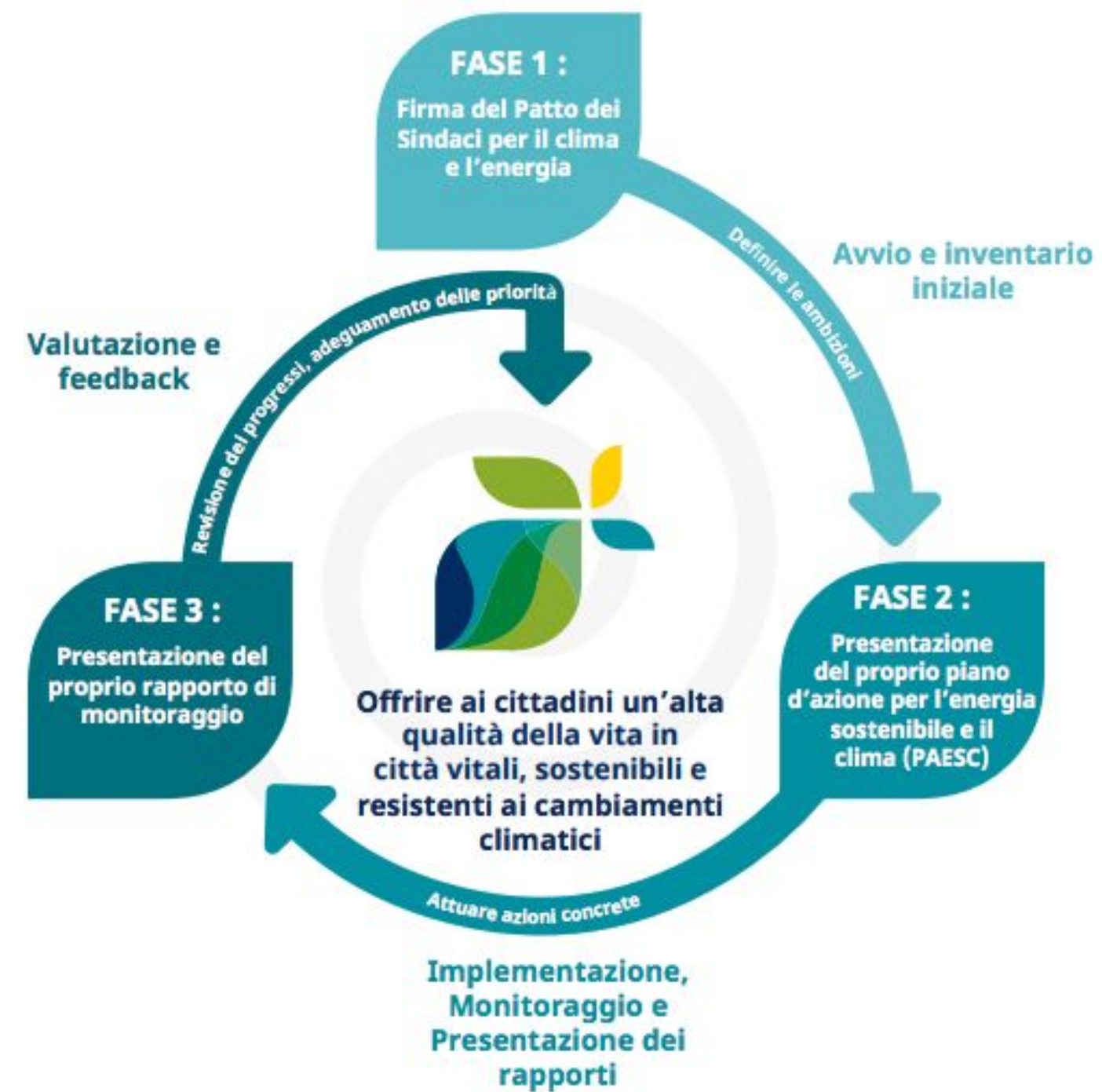
Secondo la tua opinione quali sono le maggiori difficoltà incontrate dai Comuni nell'effettuare il MONITORAGGIO del PAESC?

- 1st | Mancanza di fondi
- 2nd | Il personale è sottodimensionato
- 3rd | Devono interagire con altri uffici
- 4th | Difficoltà a recuperare i dati
- 5th | Non è prioritario rispetto ad altre urgenze
- 6th | Si raccolgono i dati più volte all'anno in modo diverso per piani diversi
- 7th | Non si capisce a cosa serve
- 8th | Altro



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici

IL MONITORAGGIO DEL PAESC



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici

IL SIGNIFICATO DI MONITORARE

Il **monitoraggio** è una parte cruciale di qualsiasi processo di pianificazione. Ha lo scopo di raccogliere e riferire i progressi raggiunti dai firmatari del Patto dei Sindaci, secondo i loro obiettivi di mitigazione e adattamento e di pianificare azioni correttive se necessario. A cadenza biennale, il monitoraggio è di due tipi:

01 Action Reporting

Ogni due anni dopo la presentazione del PAESC, viene eseguita una relazione **qualitativa** di monitoraggio, basata sullo stato di attuazione delle azioni del Piano; tale tipo di monitoraggio viene definito anche "leggero".

INDICATORI INSERITI
NELLE SINGOLE
AZIONI

02 Full Reporting

Con cadenza quadriennale, viene redatto l'inventario di monitoraggio delle emissioni (IME), uno strumento che identifica le fonti di emissione, registrano in modo **quantitativo** lo stato del territorio dal punto di vista dei consumi energetici e delle emissioni.

COSTRUZIONE DI UN
NUOVO INVENTARIO
DELLE EMISSIONI

INDICATORI INSERITI
NELLE SINGOLE
AZIONI



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici

I DIVERSI TIPI DI AZIONI DEL PAESC

AZIONI DI DETTAGLIO

Sono legate a un singolo progetto e spesso sono disponibili dettagli precisi. Il loro monitoraggio è potenzialmente accurato. Sono misurabili direttamente.

Ricadono in questa categoria le riqualificazioni energetiche di specifici edifici, dell'illuminazione pubblica, impianti a fonti rinnovabili, ...

AZIONI STATISTICHE

Sono riferite ad un intero settore e fanno riferimento al risultato di un insieme di azioni di cui non è possibile sapere precisamente.

Il loro monitoraggio passa attraverso analisi di tipo statistico. Ricadono in questa categoria gli obiettivi di riduzione dei consumi del settore industria, terziario, agricoltura, mobilità e residenziale.

AZIONI INTERMEDIE

Sono riferite ad interventi che hanno un effetto sulla riduzione delle emissioni ma sono difficilmente misurabili.

Il loro monitoraggio è legato a grandezze indirette rispetto alla riduzione delle emissioni.

Ricadono in questa categoria ad esempio la realizzazione delle piste ciclabili.



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici

DIFFICOLTA' LEGATE AL MONITORAGGIO



RISULTATI DEL SONDAGGIO



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici

DIFFICOLTA' LEGATE AL MONITORAGGIO

1. IL MONITORAGGIO E' ATTIVITA INTERSETTORIALE

- ✓ Necessaria un'interazione con altri uffici
- ✓ Difficoltà reperire dati che sono di pertinenza di altri settori

2. SITUAZIONE CONTINGENTE DEL LAVORO NEI COMUNI

- ✓ Il monitoraggio del PAESC non è attività prioritaria, spesso si lavora per urgenze
- ✓ Sottodimensionamento del personale tecnico (Comuni piccoli/medi)

Coinvolgimento
della parte
politica

Lavoro
intersectoriale

Tavolo iniziale
di allineamento

Stessa
formazione fruita
tra uffici diversi



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici

COMPLESSITA'

Efficientamento del patrimonio

In un'ottica di efficientamento del patrimonio immobiliare comunale, il gruppo di lavoro - composto da tecnici, amministratori e consulenti - ha lavorato alla definizione di una **modalità congiunta di richiesta e raccolta dei dati dei consumi energetici degli edifici comunali**, anche ai fini del primo monitoraggio del PAESC, concluso in primavera 2023.

		Nome edificio	Energia Elettrica	Gas metano
EDIFICI	COMUNE 1	Edificio 1	POD 1	PDR 1
		Edificio 2	POD 2	PDR 2
		Edificio 3	POD3	PDR 3
		Edificio 4	POD4	PDR 4
	
	COMUNE 2	Edificio 1	POD 1	PDR 1
		Edificio 2	POD 2	PDR 2
		Edificio 3	POD3	PDR 3
		Edificio 4	POD4	PDR 4
	
	COMUNE 3	Edificio 1	POD 1	PDR 1
		Edificio 2	POD 2	PDR 2
Edificio 3		POD3	PDR 3	
Edificio 4		POD4	PDR 4	
	

Più di 10 fornitori diversi
1 società In house
Gestione diretta
1 Comune da fusione

		Energia Elettrica	Gas metano	Illuminazione pubblica	TLR	FV
COMUNE 1	Fornitore Consip (Economato)	Gestore 1 (in house)	Gestore (in house)			
	Gestore 1 (Ufficio tecnico)					
	Gestore 2 (Ufficio tecnico)					
COMUNE 2	Fornitore - (Economato)	Fornitore - (Economato)	Gestione (Ufficio tecnico)			
COMUNE 3	Fornitore - (Uff Acquisti)	Fornitore - (Uff Acquisti)	Gestione (Ufficio tecnico)		Gestore	
	Gestore - (Ufficio tecnico)					
COMUNE 4	Gestore 1- (Ufficio tecnico)	Fornitore Intercenter	Gestione (Ufficio tecnico)	Gestore		
	Associazione Gestore 2					
COMUNE 5	Fornitore (Economato)	Fornitore (Economato)	Gestione (Ufficio tecnico)			



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici

DIFFICOLTA' LEGATE AL MONITORAGGIO

3. I DIVERSI PIANI SETTORIALI NON SONO INTEGRATI

- ✓ Spesso i dati sono raccolti più volte in formati differenti
- ✓ Il valore strategico dei singoli piani viene indebolito
- ✓ La visione che emerge dalla lettura dei dati si perde in una moltitudine
- ✓ Rispetto ad altri piani il PAESC è meno strutturato nelle politiche

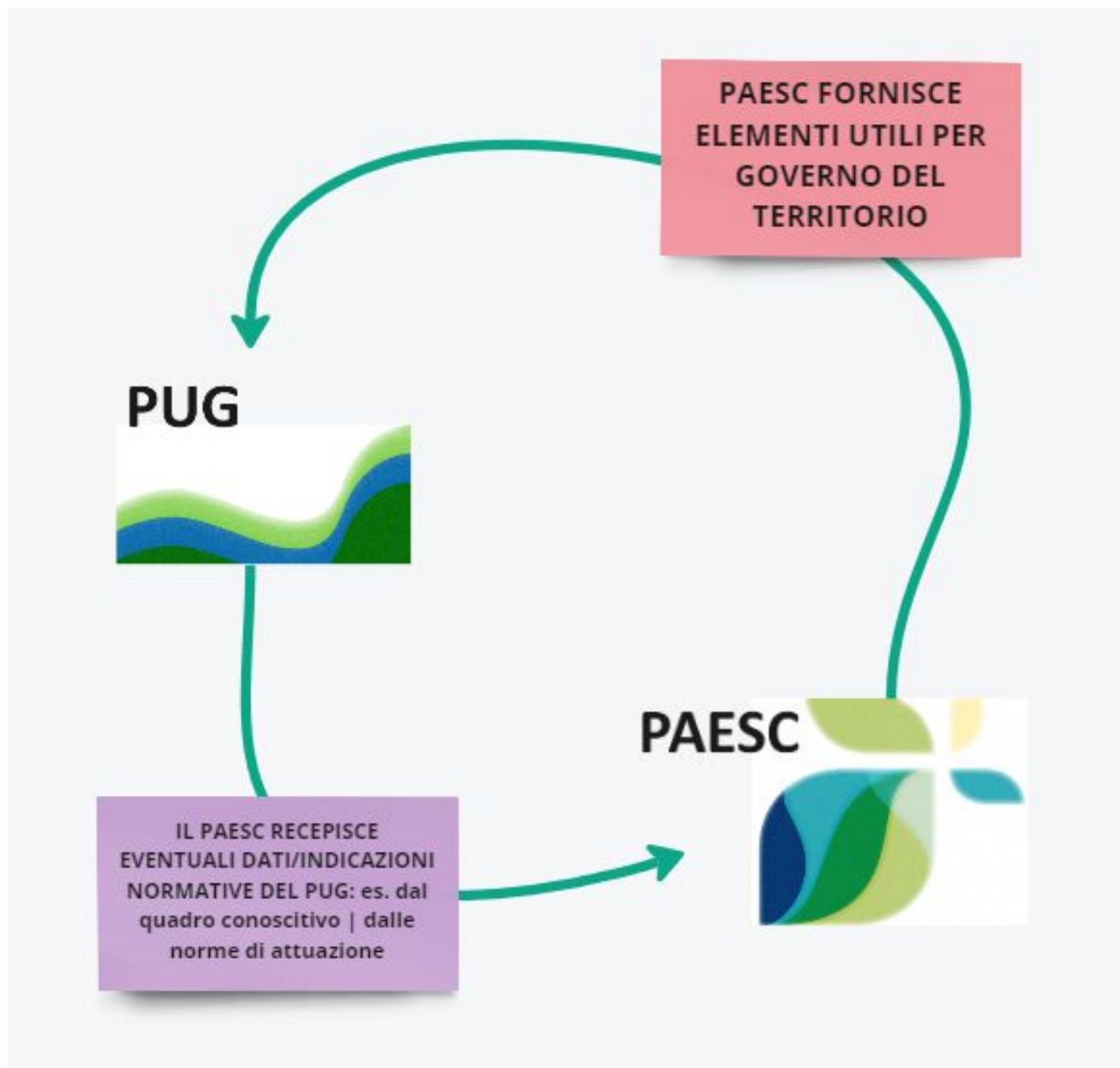
Chiarire le
finalità dei
diversi piani

Trovare aree di
sovrapposizione

Adottare stessi
indicatori nei
diversi piani



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici



PAESC	PUG
<p>NESSUN RIFERIMENTO NORMATIVO DIRETTO La Regione Emilia-Romagna individua nel Patto dei Sindaci uno degli STRUMENTI DI ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI REGIONALI per favorire la transizione energetica verso un'economia a bassa emissione di carbonio, obiettivi definiti nel PIANO ENERGETICO REGIONALE.</p>	<p>RIFERIMENTO NORMATIVO: LEGGE REGIONALE n. 24 del 21 dicembre 2017 intitolata "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio"</p>
<p>ADESIONE VOLONTARIA</p>	<p>I COMUNI SE NE DEVONO DOTARE PER LEGGE</p>
<p>DEFINISCE IL QUADRO LOCALE IN RELAZIONE A MITIGAZIONE, ADATTAMENTO e POVERTA' ENERGETICA (dal 2025)</p>	<p>GOVERNO DEL TERRITORIO: DISCIPLINA LE TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO</p>
<p>Non ha VALORE COGENTE. Il Comune non subisce sanzioni se non rispetta i termini previsti per approvazione/monitoraggio</p>	<p>HA VALORE COGENTE SUL TERRITORIO</p>
<p>Il PIANO è UNICO DOCUMENTO ma è si compone di: INVENTARIO DELLE EMISSIONI ANALISI RISCHI E VULNERABILITA' AZIONI DI MITIGAZIONE E ADATTAMENTO</p>	<p>Si compone di: SQUEA REGOLAMENTO EDILIZIO NORME DI ATTUAZIONE</p>



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici

DIFFICOLTA' LEGATE AL MONITORAGGIO

2. SITUAZIONE CONTINGENTE DEL LAVORO NEI COMUNI

- ✓ Non ci sono database che organizzino i dati
- ✓ Manca un sistema di reportistica e archiviazione dei dati
- ✓ Manca un referente per la raccolta dei dati costante

Strumenti digitali
per lo scambio
dati

Razionalizzare
i database

Adottare
piattaforme
di scambio
dati

Superare problemi
legati alla privacy
di alcuni tipi di dati



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici



Il progetto **PLAN4CET** cofinanziato dal programma **LIFE**, ha come obiettivo generale quello di potenziare la definizione, l'implementazione e il monitoraggio dei piani di transizione energetica a livello locale e regionale.

3 regioni Europee pilota supportate nei relativi PAESC e piani di neutralità climatica :

- Navarra (ES)
- Skåne (SW)
- Provincia di Parma in Emilia-Romagna (IT)

Durata: 30 mesi da Settembre 2023 a febbraio 2026

PARTNERS



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici



Emilia-Romagna. Il futuro lo facciamo insieme.



PLAN4CET



Pilota PARMA

Dati sono un tema trasversale alle attività del pilota:

- governance multilivello
- coinvolgimento degli stakeholders
- monitoraggio dei PAESC e piani di neutralità carbonica
- 3 corsi di formazione
 - ✓ Transition Manager: rivolto a tecnici e decisori delle Amministrazioni Locali nei territori pilota del progetto
 - ✓ Transition Expert: serie di webinar sulla transizione energetica ed ecologica, disponibile online
 - ✓ Zero Carbon Community Manager: gestione delle comunità energetiche verso comunità clima-neutrali

Target complessivi: **16** piani sviluppati con il supporto del progetto, **44** PAESC supportati, **70** decisori politici formati, **80** tecnici delle amministrazioni locali formati, **150** cittadini coinvolti, **20** collaborazioni avviate, **150** stakeholders coinvolti



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici

DATI PER INVENTARIO EMISSIONI

DATI	SETTORE	ENTE RESPONSABILE	FONTE	MODALITA' DI RICHIESTA
Consumi edifici comunali	Pubblico	Comune, fornitori, terzo gestore	Bollette, Piattaforma del fornitore, Sito ARERA (?)	Ufficio ragioneria, Sito del fornitore, PEC/Mail al fornitore/terzo gestore, rendiconto annuale del terzo gestore
Consumi edifici comunali in gestione a terzi	Pubblico (IMPIANTI SPORTIVI, ...)	Comune e soggetto che ha in gestione la struttura	Bollette	Mail informale da parte del Comune
Consumi ACER impianti centralizzati	Pubblico	ACER	Bollette	PEC formale da parte del Comune/Unione
Consumi di EE	IP, Residenziale, terziario, industria, agricoltura	Distributore, Osservatorio Energia ARPAE	Distributore, Osservatorio Energia ARPAE	PEC formale da parte del Comune/Unione
Consumi di gas naturale	Residenziale, terziario, industria, agricoltura	Distributore, Osservatorio Energia ARPAE	Distributore, Osservatorio Energia ARPAE	PEC formale da parte del Comune/Unione
Consumi TLR	Residenziale, terziario, industria, agricoltura	Gestore della rete	Gestore della rete, Bilanci ambientali	PEC formale da parte del Comune/Unione
Consumi di carburante gasolio, GPL	Residenziale, terziario, industria, agricoltura	ARTER, RER	CRITER	PEC formale da parte del Comune/Unione
Consumi di biomasse	Residenziale, terziario, industria, agricoltura	ARTER, RER, ISTAT	CRITER	PEC formale da parte del Comune/Unione
Attestati di Prestazione Energetica Edifici	Residenziale, terziario, industria, agricoltura	ARTER, RER	SACE (nazionale SIAPE)	PEC formale da parte del Comune/Unione
Consumi di carburante	TPL	Gestore locale del TPL	Gestore locale del TPL, Bilanci ambientali	Analisi dati disponibili on line; PEC formale da parte d
Consumi di carburante benzina, gasolio, GPL	Trasporti privati	MISE, ACI	Vendite annuali per provincia, ACI	Analisi dati disponibili on line
Consumi di carburante gas naturale	Trasporti privati	SNAM consumi autotrazione	SNAM	Stima dal numero di auto a metano immatricolate
Consumi di carburante EE	Trasporti privati	ACI	ACI	Stima dal numero di auto elettriche immatricolate
Consumi di carburante agricolo	Trasporti privati	RER	Ufficio Macchine Agricole	PEC formale da parte del Comune/Unione
Produzione di energia da fonti rinnovabili	Fonti Rinnovabili	GSE, Distributore	Attreimpianti non aggiornato dal 2021, comunicazioni nuovi allacci da parte del distributore	database online
Fornitura di energia verde	Fonti Rinnovabili	Distributori fornitore utenze comunali, dichiarazioni sostenibilità delle imprese		
Dati ACQUA POTABILE	Adattamento	Gestore servizio idrico integrato	Gestore servizio idrico integrato, Relazione ATERSIR (per ambito)	PEC formale da parte del Comune/Unione
Consumi ACQUA POTABILE	Adattamento	Gestore servizio idrico integrato	Gestore servizio idrico integrato, Relazione ATERSIR (per ambito)	PEC formale da parte del Comune/Unione
Rischi e vulnerabilità specifiche	Adattamento	Protezione Civile	Piano Protezione Civile	Mail informale
Emungimenti acqua pozzi	Adattamento	ARPAE/Provincia	Autorizzazione	PEC formale da parte del Comune/Unione



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici



DATI PER MONITORAGGIO AZIONI MITIGAZIONE

DATI	SETTORE	ENTE RESPONSABILE	FONTE	MODALITA' DI RICHIESTA
Questionario agli stakeholder per baseline e monitoraggio azioni	Varie	Stakeholder	Stakeholder	Via Mail/PEC
Interventi di riqualificazione energetica degli edifici comunali IMPIANTI	Edifici pubblici	Ufficio Lavori Pubblici	Progetti/Ufficio tecnico	Richiesta tra uffici interna al Comune
Interventi di riqualificazione energetica degli edifici comunali INVOLUCRO	Edifici pubblici	Ufficio Lavori Pubblici	Progetti/Ufficio tecnico	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero di NZEB	Edifici pubblici	Ufficio Lavori Pubblici	Progetti/Ufficio tecnico	Richiesta tra uffici interna al Comune
Consumi edifici pubblici	Edifici pubblici	Ufficio Lavori Pubblici	Progetti/Ufficio tecnico	Richiesta tra uffici interna al Comune
Lampade/pali sostituiti	Illuminazione pubblica	Ufficio Lavori Pubblici	Progetto di riqualificazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
Consistenza pali/lampade/potenza	Illuminazione pubblica	Ufficio Lavori Pubblici	Progetto di riqualificazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero Impianti a fonti rinnovabili installati su edifici comunali	FER	Ufficio Lavori Pubblici	Progettazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
Energia acquistata verde	FER	Ufficio Lavori Pubblici	Progettazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
% spostamenti con auto privata	Mobilità (PUMS)	Ufficio Mobilità/Ufficio tecnico	Monitoraggio PUMS/Ufficio mobilità	Richiesta tra uffici interna al Comune
Km di piste ciclabili realizzate	Mobilità (PUMS) + anche piccoli	Ufficio Mobilità	Convenzioni attivate	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero colonnine di ricarica per la mobilità elettrica	Mobilità (PUMS)+ anche piccoli	Ufficio Mobilità/Ufficio tecnico	Gestori servizi di sharing	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero abbonati ai servizi di car e bike sharing, monopattini	Mobilità (PUMS)	Ufficio Mobilità/Ufficio tecnico	Gestori servizi di sharing	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero di ciclofficine	Mobilità (PUMS)	Ufficio Mobilità/Ufficio tecnico		Richiesta tra uffici interna al Comune
Incentivi alla mobilità dolce (es. acquisto bici)	Mobilità	Ufficio Mobilità/Ufficio tecnico		Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero e tipo interventi di mobility management (PSCL)	Mobilità (PUMS)	Ufficio Mobilità/Ufficio tecnico	PSCL/Mobility manager	mail /Richiesta tra uffici
mq zone 30 e zone 20	Mobilità (PUMS)	Ufficio Mobilità/Ufficio tecnico	PUMS	mail /Richiesta tra uffici
Numero di autoveicoli nuovi acquistati	Mobilità (PUMS)	Ufficio Acquisti/Ufficio tecnico		Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero di campagne informative (scuole, etc.)	Sensibilizzazione	Ufficio scuola/CEAS	Cataloghi, archivi	Richiesta tra uffici interna al Comune
Ore di formazione	Sensibilizzazione	Ufficio personale?		Richiesta tra uffici interna al Comune
Stato di avanzamento/approvazione di piani e programmi (es. PUMS/PUG)	Residenziale/Mobilità	Ufficio competente	Delibere/determine	Richiesta tra uffici interna al Comune
Applicazione di specifiche norme del RUE	Residenziale	Ufficio urbanistica /SUAP	Pratiche	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero di interventi di riqualificazione edilizia ECOBONUS E SUPERBONUS	Residenziale	ENEA	ENEA	Mail/PEC



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici



DATI PER MONITORAGGIO AZIONI DI ADATTAMENTO

DATI	SETTORE	ENTE RESPONSABILE	FONTE	MODALITA' DI RICHIESTA
mq superficie desigillata	Infrastrutture verdi e blu	Ufficio Lavori Pubblici	Progetto di riqualificazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero riqualificazione spazi pubblici in ottica di adattamento (NBS e SUDS) e superficie interessata	Infrastrutture verdi e blu	Ufficio Lavori Pubblici	Progetto di riqualificazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero di piante messe a dimora	Infrastrutture verdi e blu	Ufficio Verde Pubblico	Progetto di riqualificazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
Interventi su edifici pubblici (tetti verdi, grondaie, sup. riflettenti)	Edifici	Ufficio Lavori Pubblici	Progetto di riqualificazione	Richiesta tra uffici interna al Comune
Sistemi di allerta, numero di persone raggiunte	Protezione Civile	Protezione Civile	database	Richiesta tra uffici interna al Comune
Interventi di ripristino del dissesto idrogeologico	Dissesto idrogeologico	Ufficio Lavori Pubblici, ATERSIR, Regione ER	database lavori, Report sostenibilità bonifica	Mail ufficilae/PEC
Numero di vasche di laminazione	Dissesto idrogeologico	Ufficio Lavori Pubblici	Progetti	Richiesta tra uffici interna al Comune
Numero di interventi legati alla manutenzione dei corsi d'acqua	Acqua	Consorzi di Bonifica, ATERSIR, Regione ER	database lavori, Report sostenibilità bonifica	Mail ufficilae/PEC
Numero di campagne informative (rischi, etc.)	Comportamenti	Ufficio Scuola/Protezione civile/CEAS		Richiesta tra uffici interna al Comune
Dati/scenari fragilità idrogeologica	Analisi Rischi e vulnerabilità	Provincia	Report dedicati	Mail ufficilae/PEC
Dati/scenari fragilità sociale	Analisi Rischi e vulnerabilità	Provincia	Report dedicati	Mail ufficilae/PEC



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici



IL CASO DELLA NAVARRA

<https://pactoalcaldas.navarra.es/>

Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en Navarra

1. Pacto en Navarra | 2. Planificación | 3. Seguimiento | 4. Evaluación del impacto

Lista de municipios adheridos al Pacto de Alcaldías

- Aberin. Fecha de adhesión: 4/2/2020
- Ablitas. Fecha de adhesión: 6/5/2019
- Abáigar. Fecha de adhesión: 5/3/2020
- Abárzuza / Abartzuza. Fecha de adhesión: 1/4/2019
- Adiós. Fecha de adhesión: 10/8/2022
- Aguilar De Codés. Fecha de adhesión: 14/6/2021
- Aibar / Oibar. Fecha de adhesión: 21/10/2019
- Allo. Fecha de adhesión: 28/4/2019
- Allín / Allin. Fecha de adhesión: 27/6/2022
- Altsasu / Alsasua. Fecha de adhesión: 12/3/2019
- Améscoa Baja. Fecha de adhesión: 17/6/2020
- Ancín / Antzin. Fecha de adhesión: 3/10/2022
- Andosilla. Fecha de adhesión: 2/5/2019
- Ansoáin / Antsoain. Fecha de adhesión: 26/2/2019
- Aoiz / Agoitz. Fecha de adhesión: 6/3/2019
- Araitz. Fecha de adhesión: 28/9/2020
- Arakil. Fecha de adhesión: 29/5/2019
- Aranarache / Aranaratxe. Fecha de adhesión: 20/4/2020
- Aranguren. Fecha de adhesión: 31/3/2019
- Arano. Fecha de adhesión: 7/10/2020

Fuente: LIFE-IP NAdapta-CC Acción C1.2

Mapa de municipios adheridos al Pacto de las Alcaldías en Navarra

Instituto Geográfico Nacional, Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, FAO, METI/NASA, USGS | Lursarea, LIFE-IP NAdapta-CC | ... Powered by Esri

Adhesión al Pacto de Alcaldías

Porcentaje de municipios de Navarra

77,2 %

210 municipios

Porcentaje de población de Navarra

87,6 %

Población 567.341 personas

Porcentaje de superficie de Navarra

72,3 %

Superficie 7.517 km²



I pomeriggi del Forum Cambiamenti Climatici



Emilia-Romagna. Il futuro lo facciamo insieme.



IL CASO DELLA NAVARRA



Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en Navarra



1. Pacto en Navarra

2. Planificación

3. Seguimiento

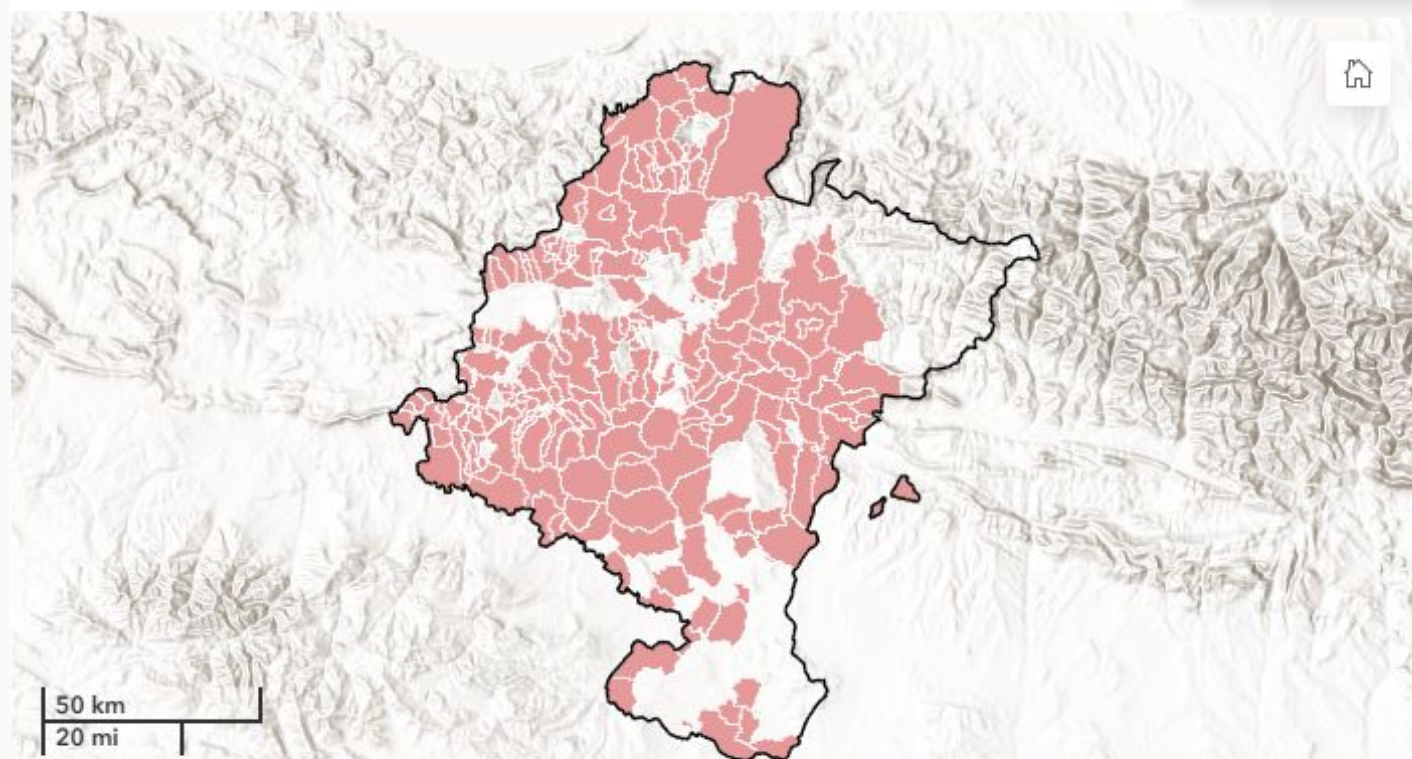
4. Evaluación del impacto

Propuesta de acciones PACES en Navarra

Fuente: Acción C1.2 del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC

- Municipio
- Agrupación
- Navarra

Municipios pertenecientes a la 1ª fase de PACES



201 municipios

18 PACES

Acciones 6.289 propuestas

50 km
20 mi

Esri, USGS | Lursarea, LIFE-IP NAdapta-CC | ES: Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC B... Powered by Esri

Suma medidas propuestas
Estimado PACES
Hasta 2030

Coste total
1.458 M€

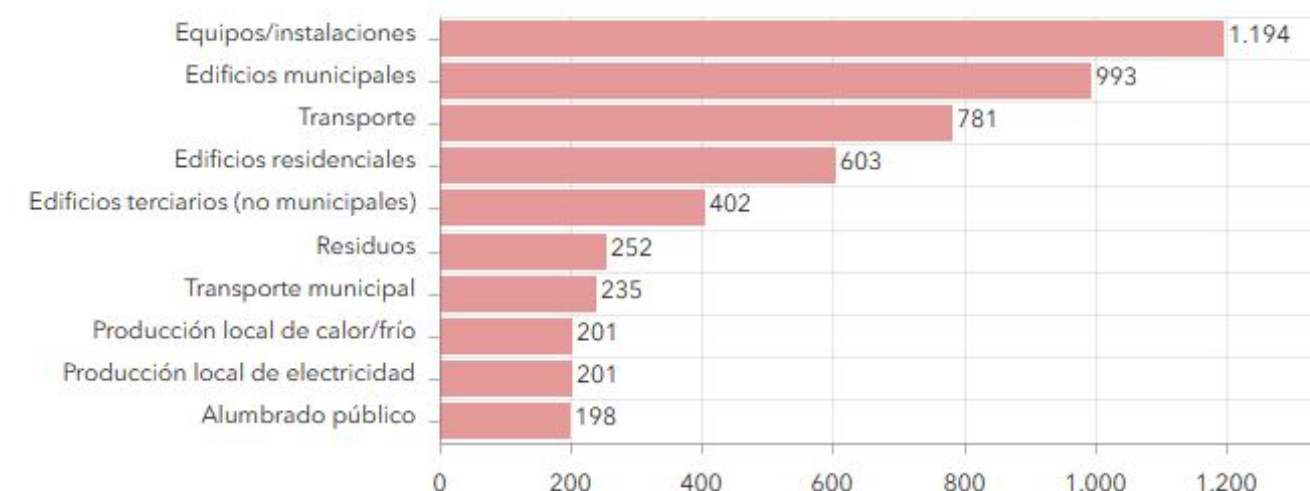
Reducción de consumo
1.561.660 MWh

Reducción de emisiones
495.569 tCO₂

-40.4% respecto a 2005

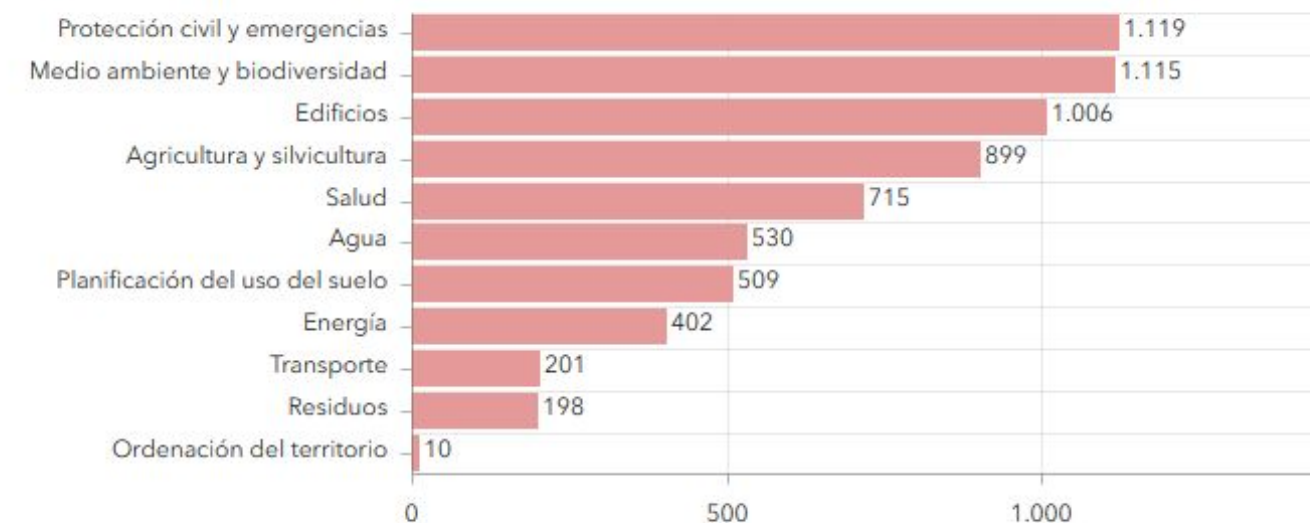
*Reducción en tCO₂/hab

Sectores de mitigación. Nº de acciones propuestas



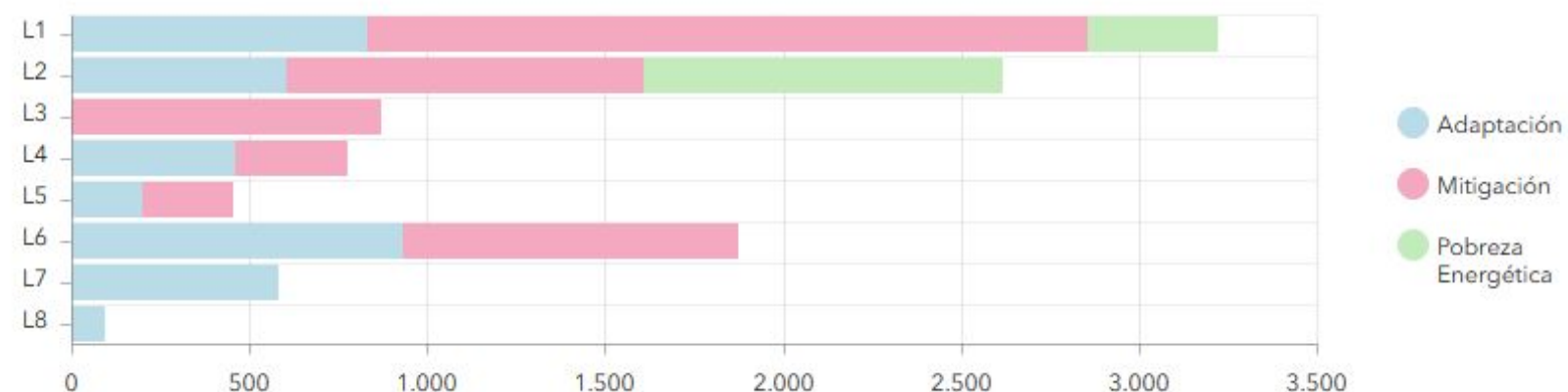
Hay acciones que aplican a varios sectores

Sectores de adaptación. Nº de acciones propuestas



Hay acciones que aplican a varios sectores

Número de acciones propuestas en los planes de acción por cada línea estratégica



* Hay acciones que pueden ser al mismo tiempo de mitigación, adaptación y/o pobreza energética

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- L1 Acción climática desde la administración
- L2 Eficiencia energética y energía renovable
- L3 Movilidad sostenible y cero emisiones
- L4 Urbanismo adaptado al cambio climático
- L5 Prevención y gestión de residuos e impulso de la economía circular
- L6 Medio natural, agricultura, ganadería y sector forestal
- L7 Gestión integral del agua
- L8 Prevención de enfermedades y efectos sobre la salud relacionados con el cambio climático



IL CASO DELLA NAVARRA

Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en Navarra



1. Pacto en Navarra

2. Planificación

3. Seguimiento

4. Evaluación del impacto

Propuesta de acciones PACES en Navarra

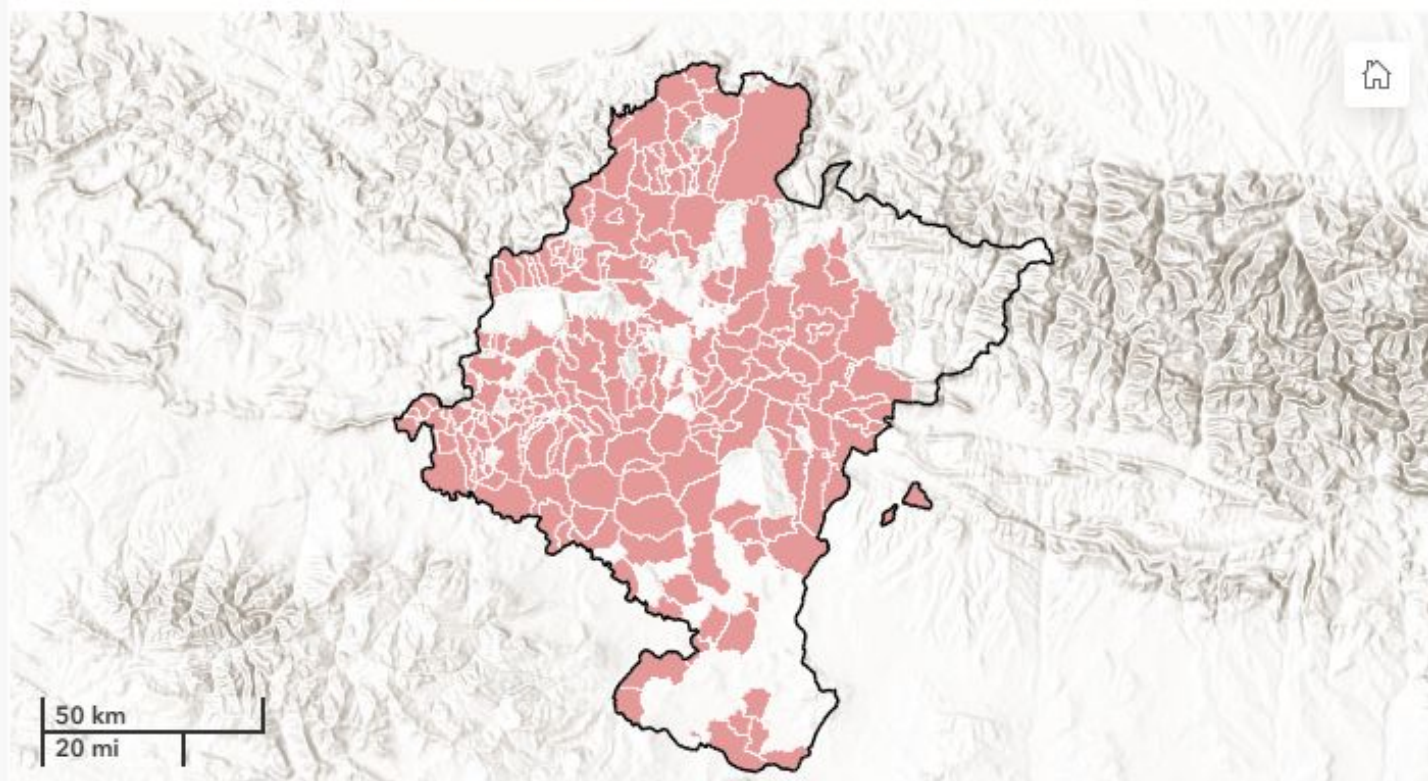
Fuente: Acción C1.2 del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC

201 municipios

18 PACES

Acciones 6.289 propuestas

Municipios pertenecientes a la 1ª fase de PACES



Esri, USGS | Lursarea, LIFE-IP NAdapta-CC | ES: Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC B... Powered by Esri

Suma medidas propuestas
Estimado PACES
Hasta 2030

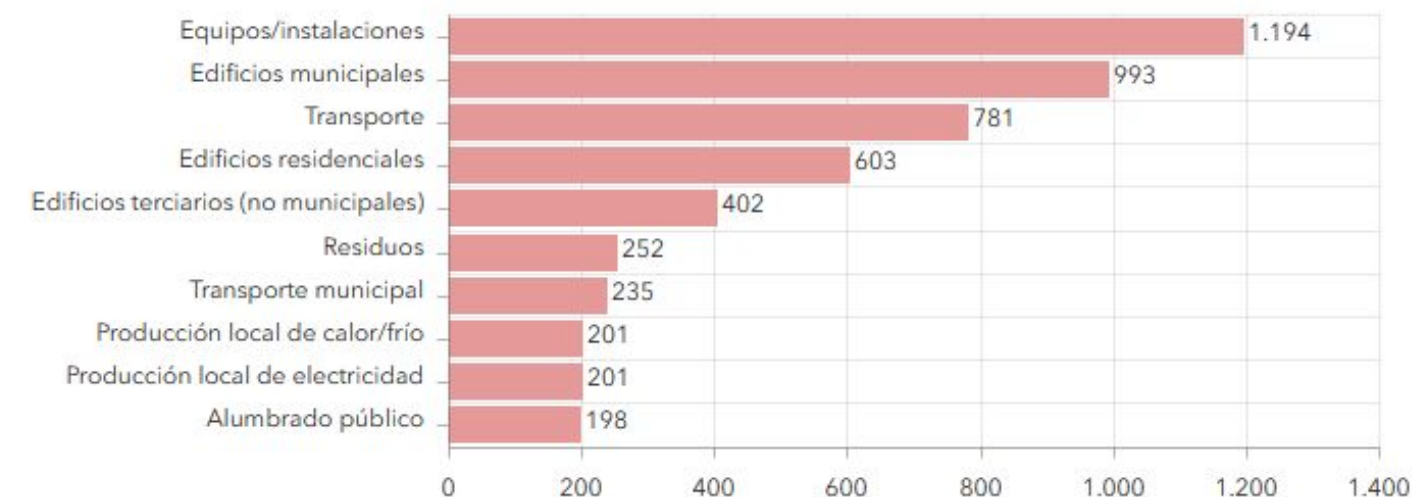
Coste total
1.458 M€

Reducción de consumo
1.561.660 MWh

Reducción de emisiones
495.569 tCO₂
-40.4% respecto a 2005

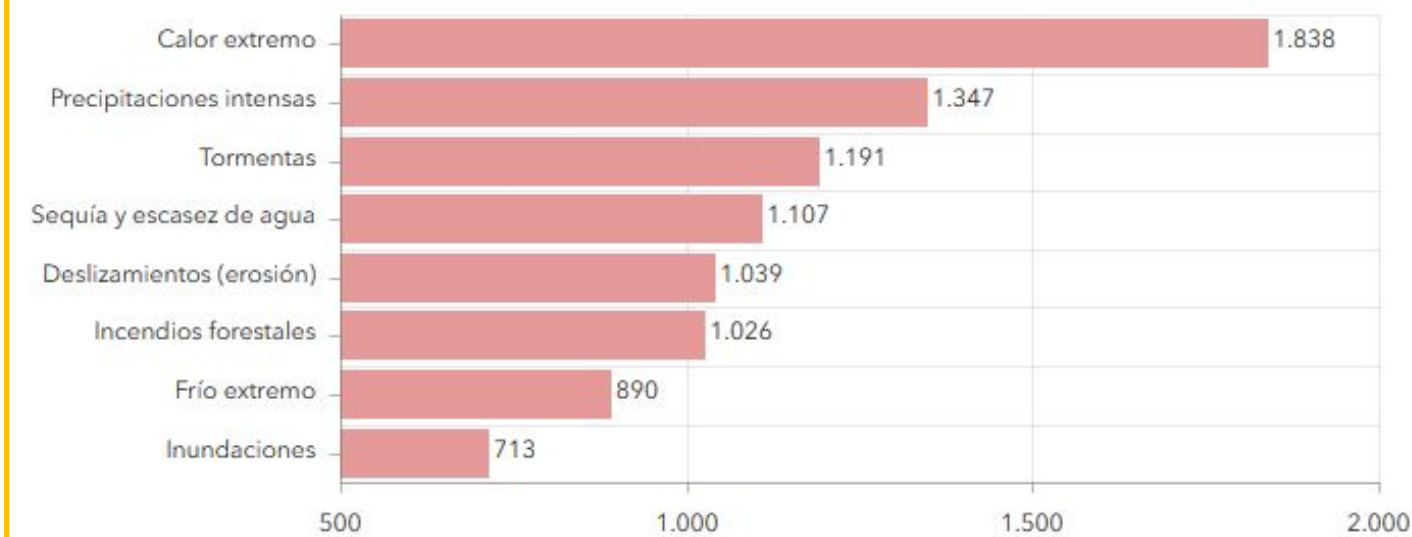
*Reducción en tCO₂/hab

Sectores de mitigación. N° de acciones propuestas



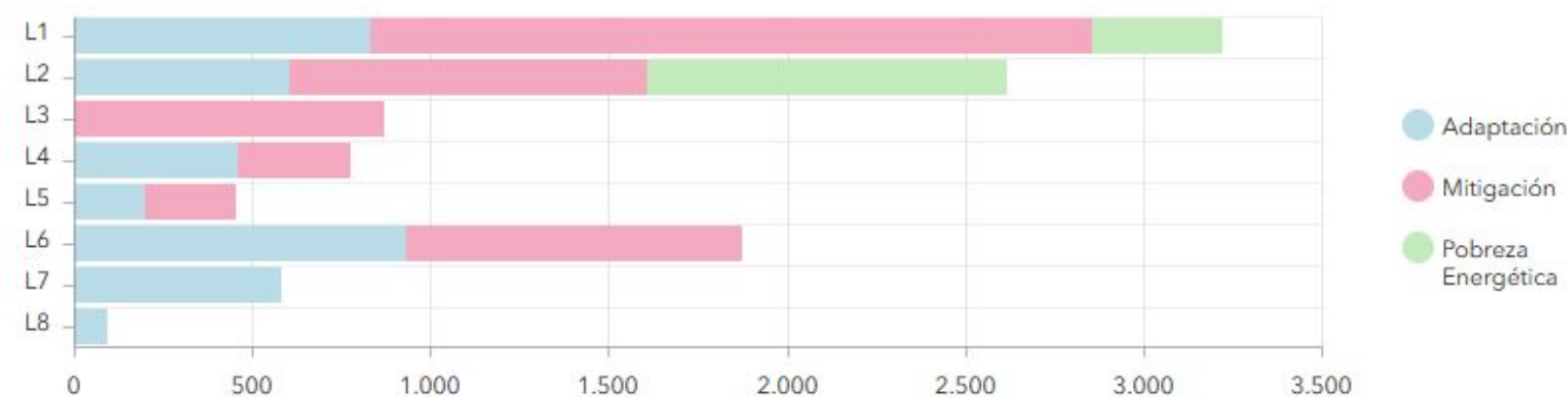
Hay acciones que aplican a varios sectores

Peligros abordados. N° de acciones propuestas



Hay acciones que abordan varios peligros

Número de acciones propuestas en los planes de acción por cada línea estratégica



LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- L1 Acción climática desde la administración
- L2 Eficiencia energética y energía renovable
- L3 Movilidad sostenible y cero emisiones
- L4 Urbanismo adaptado al cambio climático
- L5 Prevención y gestión de residuos e impulso de la economía circular
- L6 Medio natural, agricultura, ganadería y sector forestal
- L7 Gestión integral del agua
- L8 Prevención de enfermedades y efectos sobre la salud relacionados con el cambio climático

* Hay acciones que pueden ser al mismo tiempo de mitigación, adaptación y/o pobreza energética

IL CASO DELLA NAVARRA

Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en Navarra



1. Pacto en Navarra

2. Planificación

3. Seguimiento

4. Evaluación del impacto

Propuesta de acciones PACES. Observatorio municipal

Fuente: Acción C1.2 del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC

Municipio
Abáigar

Línea
Todas

Lista de acciones propuestas en el municipio

Buscar...

Reducción de consumos (MWh): No procede

Reducción de emisiones (tCO₂): No procede

Acción 3.6. Fomento de redes de transporte compartido.

Esta medida busca facilitar el uso compartido del medio de transporte para reducir consumos, emisiones y gastos a partir de iniciativas como la implementación de aplicaciones móviles que permitan anunciar un viaje y/o la implementación de vehículos a demanda. El desarrollo de esta acción debe trabajarse de manera que pueda dar respuesta a los diferentes grupos sociales de la zona (personas trabajadoras, jóvenes, mayores, familias...). Estas actuaciones contribuirían a la mitigación del cambio climático ya que supondrían un aumento de las posibilidades de transporte colectivo, reduciendo el uso del vehículo privado y, por tanto, las emisiones GEI. En algunos municipios, como Zirauki, ya se han desarrollado iniciativas similares y se plantea reforzarlo.

Responsable: Ayuntamiento; Grupos de Acción Local; Mancomunidades;

Tipo: Mitigación

Sector mitigación: Transporte

Sector adaptación:

Presupuesto total: 16.150€

Fecha de inicio: 2023

Fecha de fin: Permanente

% reducción uso vehículos: 0%

Reducción de consumos (MWh): 203.2

Reducción de emisiones (tCO₂): 53.8

Acción 4.1. Incremento y naturalización de la superficie de zonas verdes urbanas y periurbanas.

Responsable: Ayuntamiento

Tipo: Mitigación/adaptación

Sector mitigación: Otros

Sector adaptación: Medio ambiente y biodiversidad; Planificación del uso del suelo; Salud

Presupuesto total: €

Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES)

Consulta el PACES pinchando en el mapa



Esri, Intermap, NASA, NGA, USGS | Lursarea, LIFE-IP NAdapta-CC | ES: Crea... Powered by Esri

Acciones propuestas

31

Suma medidas propuestas
Estimado PACES
Hasta 2030

Coste total

767.335 €

Reducción de consumo

806 MWh

Reducción de emisiones

239 tCO₂

Sectores de mitigación

Nº de acciones propuestas en municipio seleccionado



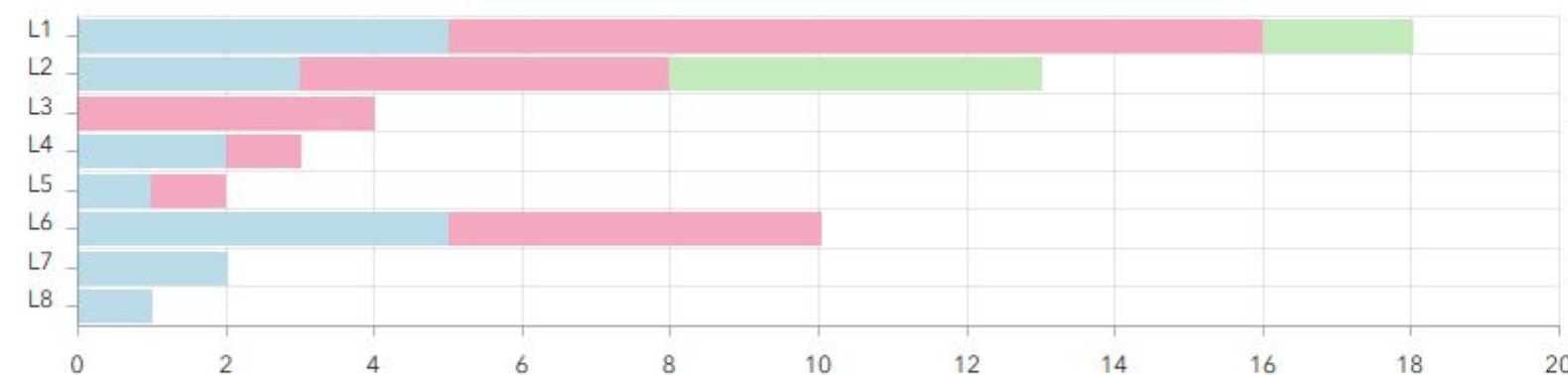
Hay acciones que aplican a varios sectores

Sectores MIT

Sectores ADAPT

Peligros

Número de acciones propuestas en el municipio por cada línea estratégica



* Hay acciones que pueden ser al mismo tiempo de mitigación, adaptación y/o pobreza energética

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- L1 Acción climática desde la administración
- L2 Eficiencia energética y energía renovable
- L3 Movilidad sostenible y cero emisiones
- L4 Urbanismo adaptado al cambio climático
- L5 Prevención y gestión de residuos e impulso de la economía circular
- L6 Medio natural, agricultura, ganadería y sector forestal
- L7 Gestión integral del agua
- L8 Prevención de enfermedades y efectos sobre la salud relacionados con el cambio climático

IL CASO DELLA NAVARRA

Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en Navarra



1. Pacto en Navarra

2. Planificación

3. Seguimiento

4. Evaluación del impacto

Ejecución de actuaciones PACES en Navarra

Observatorio regional

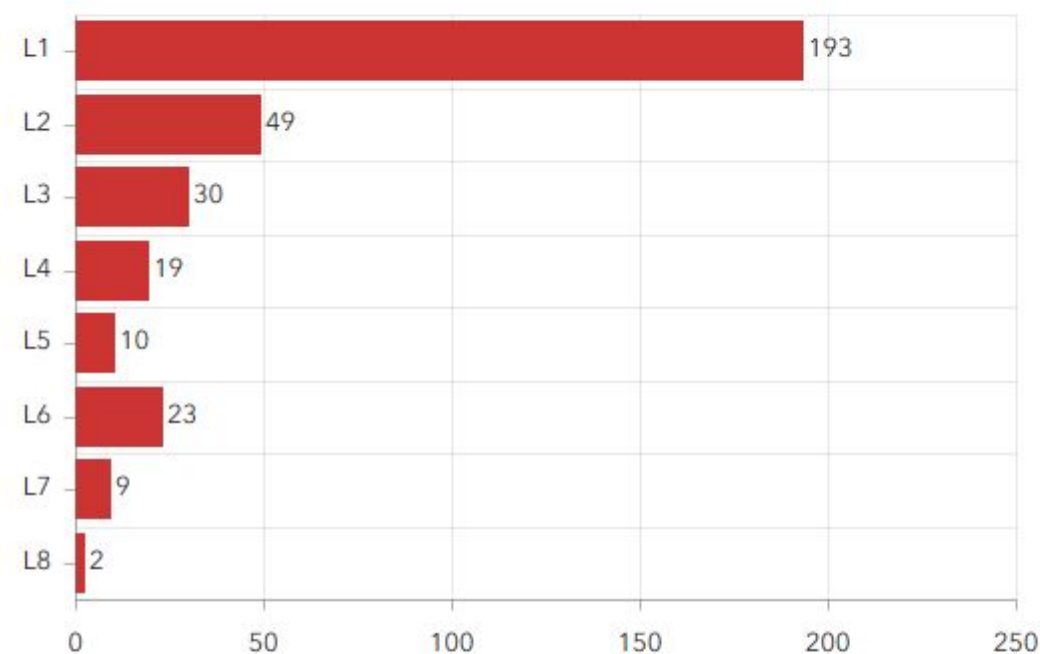
- Municipio
- Agrupación
- Navarra

Línea
Todas

Acción
Todas

Actuaciones ejecutadas

Desglose por línea



LÍNEAS ESTRATÉGICAS

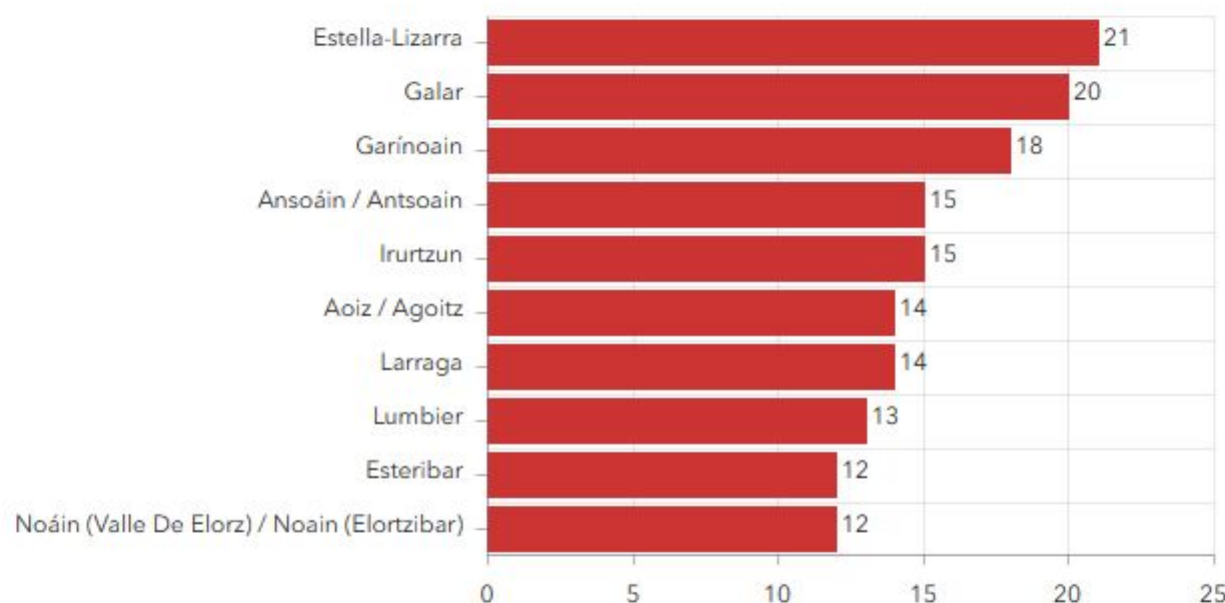
- L1 Acción climática desde la administración
- L2 Eficiencia energética y energía renovable
- L3 Movilidad sostenible y cero emisiones
- L4 Urbanismo adaptado al cambio climático
- L5 Prevención y gestión de residuos e impulso de la economía circular
- L6 Medio natural, agricultura, ganadería y sector forestal
- L7 Gestión integral del agua
- L8 Prevención de enfermedades y efectos sobre la salud relacionados con el cambio climático

Presupuesto ejecutado

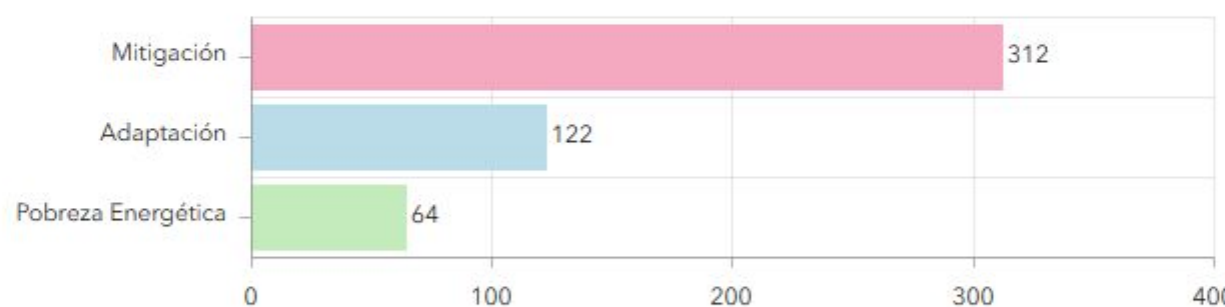
€ 3.760.527

Actuaciones ejecutadas

Top10 de municipios

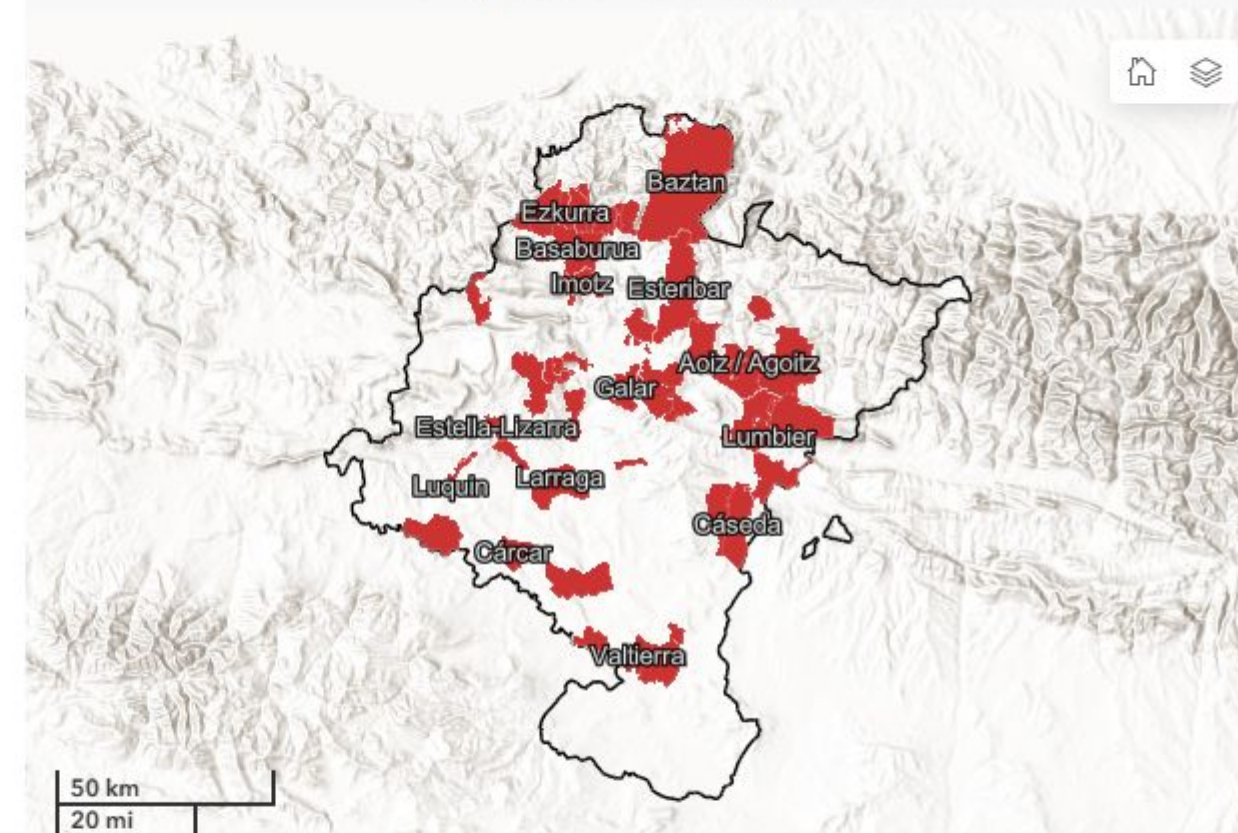


Actuaciones ejecutadas. Desglose por tipo



Hay actuaciones que aplican a varios tipos

Municipios con actuaciones ejecutadas

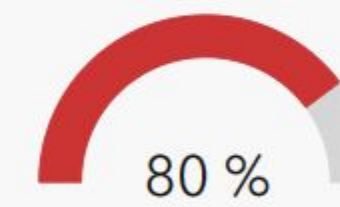


Esri, USGS | ES: Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0 ES) [https://... Powered by Esri

Grado de cumplimiento

Municipios
53
con actuaciones

Actuaciones
335
ejecutadas



* Nota metodológica

IL CASO DELLA NAVARRA



Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en Navarra



1. Pacto en Navarra

2. Planificación

3. Seguimiento

4. Evaluación del impacto

Ejecución de actuaciones PACES en Navarra

Observatorio regional



Línea
Todas



Acción
Todas



Aoiz / Agoitz. Acción 1.1. Sustitución de luminarias convencionales por Sistemas de Iluminación Eficiente en edificios municipales y alumbrado público

Descripción de la actuación: Sustitución de luminarias en el campo de fútbol.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 1.11. Desarrollo de jornadas y programas para la transferencia de conocimiento y sensibilización en materia de acción climática y transición energética

Descripción de la actuación: El Ayuntamiento lleva a cabo jornadas, campañas y difusión a través de canales municipales (revistas, boletines y redes). Proyecto incluido en la Agenda 2030 municipal. Desarrollado entre 2021 y 2023.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 1.2. Rehabilitación energética de los edificios municipales por medio de cambio de carpintería y envolventes

Descripción de la actuación: Sustitución de ventanas en colegio público.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 1.2. Rehabilitación energética de los edificios municipales por medio de cambio de carpintería y envolventes

Descripción de la actuación: Sustitución de tejado en colegio público.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 1.4. Instalación de energías renovables en edificios municipales

Descripción de la actuación: Instalación placas fotovoltaicas frontón Toki Eder y Polideportivo municipal para consumo compartido de edificios municipales.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 1.4. Instalación de energías renovables en edificios municipales

Descripción de la actuación: Instalación aerotermia en Gizartetxea (casa social). Instalación aerotermia en Casa Consistorial. Instalación aerotermia en Escuela Infantil.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 1.9. Estudio de la eficiencia energética de las dependencias municipales y realización de inventario de emisiones

Descripción de la actuación: Estudio de la eficiencia energética de las dependencias municipales y realización de inventario de emisiones.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 2.3. Promover y mantener un servicio de atención y apoyo en materia energética para entidades y ciudadanía

Descripción de la actuación: 2021-2024. El ayuntamiento forma parte del proyecto ELENA-PRIMAVERA de PROYECTO DE REGENERACIÓN ENERGÉTICA DE ENTORNOS CONSTRUIDOS Rehabilitación Energética junto a Nasuvinsa. Plan Intervención Global en Landakoa.

Ver detalles



Aoiz / Agoitz. Acción 3.2. Desarrollo de nuevos espacios adaptados a peatones y ciclistas

Descripción de la actuación: Infraestructuras verdes: Proyectos de ciclabilidad y vertebración sostenible mediante corredores verdes. Ejecución del proyecto Bicimugi Eurovelo 3 ruta ciclable que atraviesa el municipio y el núcleo urbano.

Ver detalles

Aoiz / Agoitz - PREPIRINEO

Línea: L1 Acción climática desde la administración

Acción: 1.4. Instalación de energías renovables en edificios municipales

Año: 2023

Estado de la actuación: En curso

Tipo: Municipal

Tipo de medida: MITIGACIÓN

Descripción de la actuación

Instalación aerotermia en Gizartetxea (casa social). Instalación aerotermia en Casa Consistorial. Instalación aerotermia en Escuela Infantil.

Financiación (€)

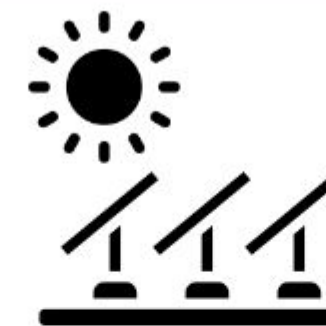
Fondos propios: 0 €

Otras fuentes públicas: 385.000 €

Total: 385.000 €

Detalles: -

Imagen de la actuación



Ver en grande

Documentación asociada

Documentación de la actuación: No hay documentación asociada

Página web de la actuación: No hay página web asociada

Resumen

Actuaciones

PIATTAFORMA REGIONALE

<https://arcg.is/0HXqnX0>



INFORMACIÓN ENERGÉTICA DE GOBIERNO DE NAVARRA

Aquí encontrarás información sobre la evolución del consumo energético de Gobierno de Navarra

Y a mí, ¿cuánto me cuesta?

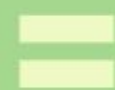


32€
al año

¿Cuánta energía consume Gobierno de Navarra?



152.540.432
kWh/año



12.711
Hogares

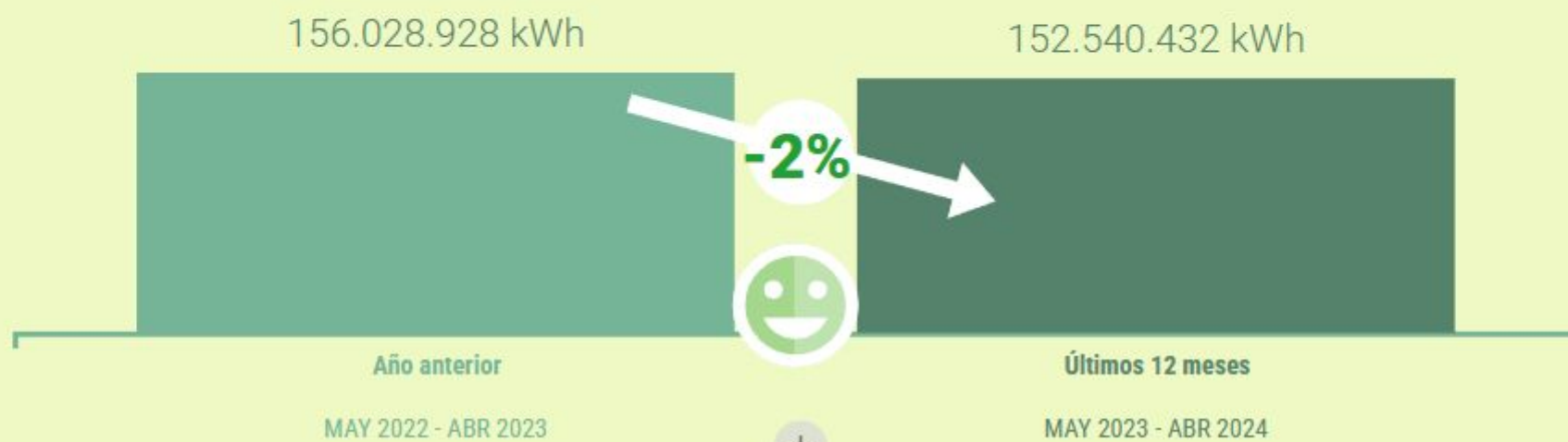


Este consumo supone:
24.316,92
toneladas de CO₂ emitidas

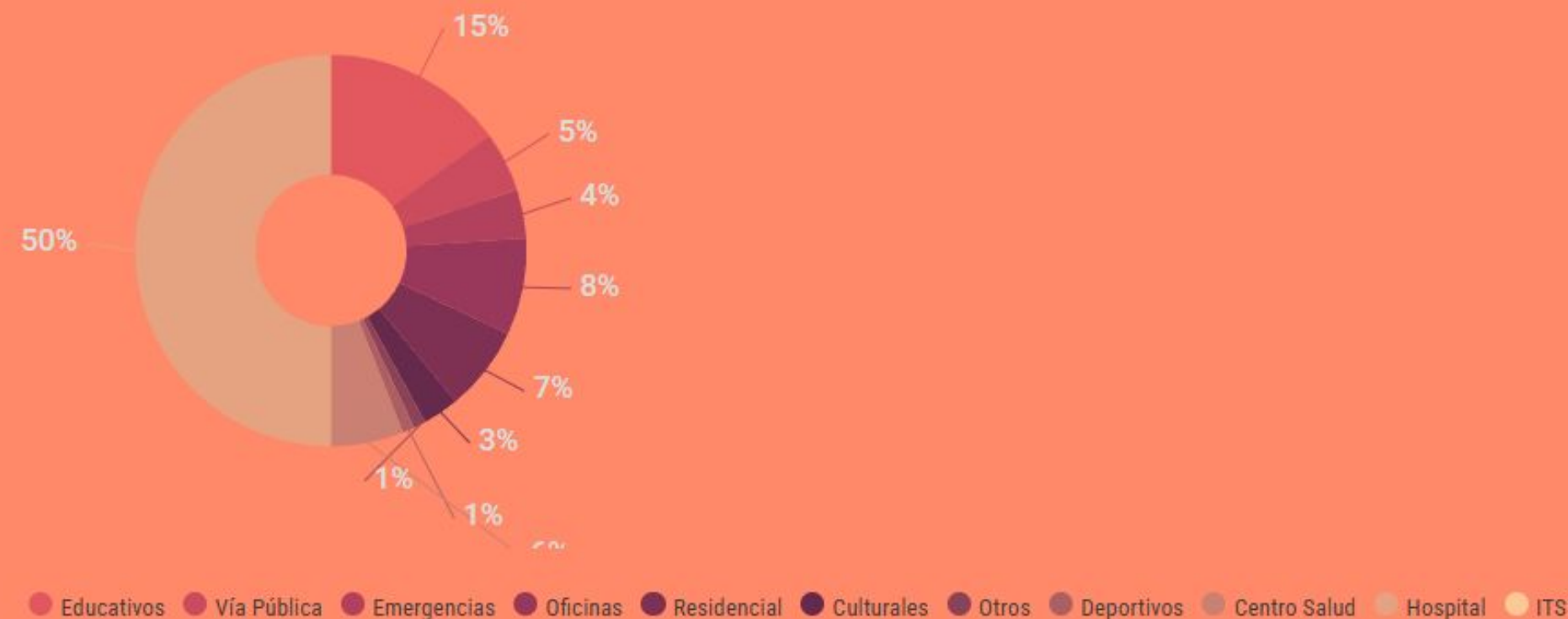


Que requieren de:
10.572
hectáreas de bosque para ser absorbidas

¿Cómo ha evolucionado este consumo?



¿Para qué se utiliza toda esta energía?



¿Cuánta energía renovable se ha generado?



1.966.798 kWh/año



164 Hogares



Esto supone una reducción de: **537** toneladas de CO₂ emitidas

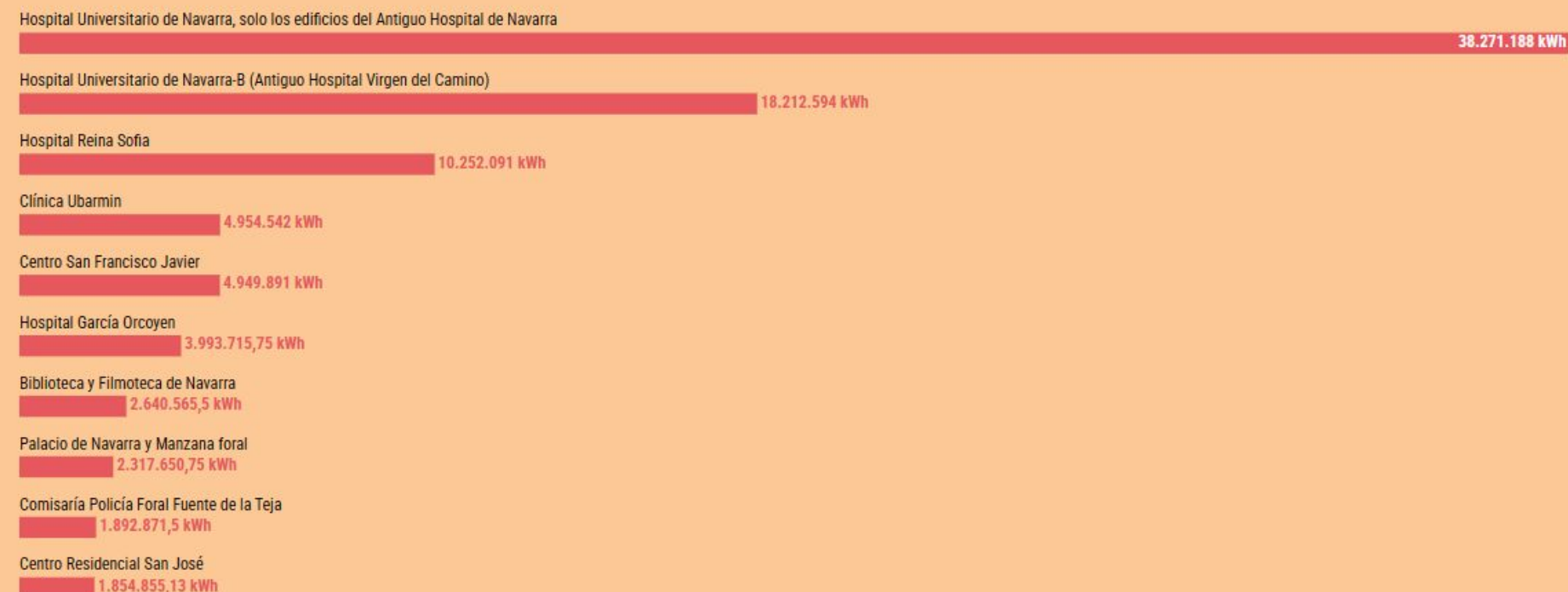
Y un ahorro de: **↓ 307.404 €**/año

¿Cómo ha evolucionado la producción renovable en los últimos 4 años?



CONSUMO

A continuación se muestran los centros con mayor consumo de los últimos 12 meses.

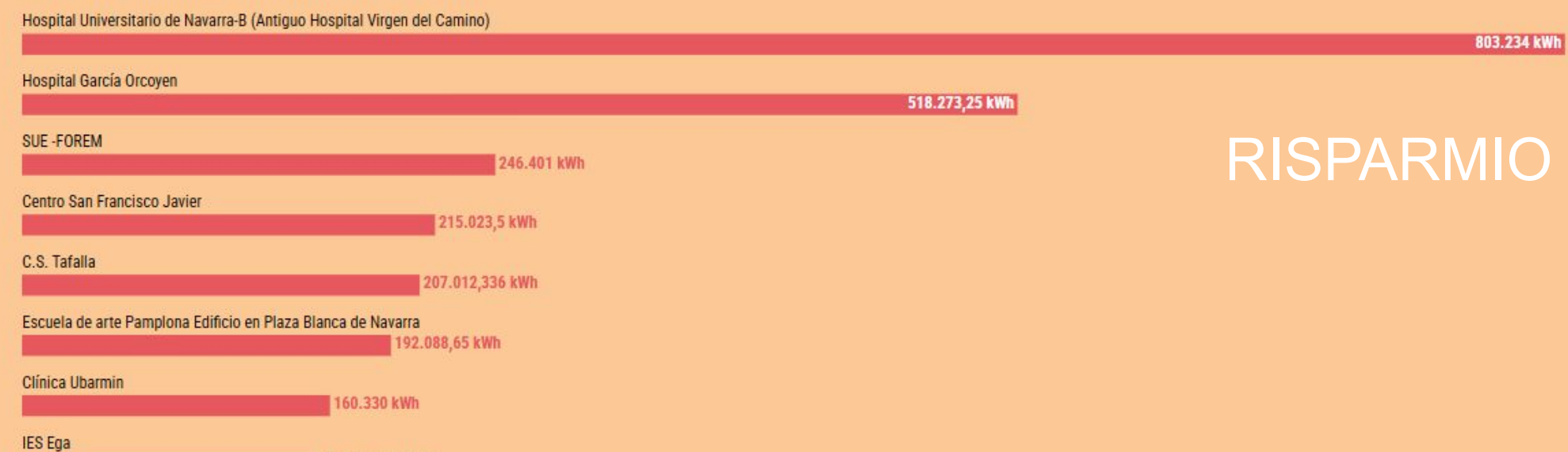


EFFICIENZA

A continuación se muestran los centros con mayor eficiencia, calculada según el consumo por m²



A continuación se muestran los centros con mayor ahorro respecto al consumo del año de referencia



RISPARMIO

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

francesca.gaburro@aessenergy.it

AGENZIA
PER L'ENERGIA
E LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

AESS



I pomeriggi del Forum
Cambiamenti Climatici