







Campi precompilati con le informazioni contenute nel documento PAESC														Campi da compilare a cura dell'Amministrazione										Elaborazione NER		
Codice Azione	Nome	Settore PAESC	Responsabile	Periodo (dichiarato o nel PAESC)	Costi pubblici (previsti nel PAESC) [€]	Costi privati [€]	OBIETTIVI			Indicatori di monitoraggio (e a pag. 89-93 PAESC 2023)		Tipologia fondi	Stato azione	Stato degli indicatori di monitoraggio	DESCRIZIONE PAESC	DESCRIZIONE 2022-2023	DESCRIZIONE 2024-2025	Valutazione qualitativa	Riduzione CO2 realizzata (in gWh quantificabili)	Energy Positivity Action S/No						
R1*	R.1 Riquadratura degli involucri edifici	EDIFICI RESIDENZIALI	Servizio Attività produttive e Edilizia e Servizio pianificazione urbanistica ambientale	1990-2030			Riduzione emissioni [t CO2]	Riduzione consumi [MWh]	Produzione da FER [MWh]			Incentivi e meccanismi finanziari - detrazioni fiscali e sistemi di incentivi nazionali e regionali - meccanismi cooperativi - prestiti bancari - Finanziamento Tramite Terzo/FESCO	IN CORSO	Gesumi termici Settore Residenziale 2023: 27.583 MWh	Pag. 46 del PAESC	Obiettivi: -riduzione fabbisogno energetico per climatizzazione invernale nel settore residenziale -miglioramento delle trasmittanze degli involucri edifici -riduzione dei consumi di fonti fossili nel settore residenziale -riduzione delle emissioni di CO2 nel settore residenziale	Pag. 3 Full Report PAESC 2023	Lo scenario al 2030 prevede un notevole aumento dell'efficienza energetica negli edifici residenziali esistenti, in particolare attraverso una maggiore diffusione di interventi di ristrutturazione profonda, come quelli mirati al miglioramento dell'involucro edilizio. L'ampia gamma di interventi possibili per potenziare le prestazioni di un involucro edilizio può essere adattata alle specifiche caratteristiche di ciascun edificio soggetto a intervento. Questi interventi possono essere suddivisi principalmente in tre categorie principali: la capottatura (cioè l'isolamento termico di tutti gli elementi opachi che disperdono calore), l'isolamento termico di singoli elementi costruttivi che sono fonti di dispersione di calore (come pareti, basamenti e coperture) e la sostituzione dei serramenti. Il settore residenziale sta vivendo una significativa riqualificazione grazie all'accessibilità di vari strumenti di supporto, come detrazioni fiscali, possibilità di cessione del credito, il conto termico. Hanno dato un grande contributo anche il superbonus del 110% e i bonus per le facciate. Questi incentivi rendono gli interventi di miglioramento energetico più convenienti dal punto di vista economico, persino quelli che richiedono investimenti più consistenti. Per monitorare lo stato di avanzamento dell'azione, è stato preso in considerazione il confronto dei consumi residenziali termici tra il 1990 e il 2023 al fine di evidenziare i miglioramenti nell'efficienza energetica delle		45,679	Si					
R2	R.2 Riquadratura e accollamento degli impianti termici	EDIFICI RESIDENZIALI	Servizio Attività produttive e Edilizia e Servizio pianificazione urbanistica ambientale	1990-2030								Incentivi e meccanismi finanziari - detrazioni fiscali e sistemi di incentivi nazionali e regionali - meccanismi cooperativi - prestiti bancari - Finanziamento Tramite Terzo/FESCO	IN CORSO	Gesumi gas naturale Settore Residenziale 2023: 253.258 MWh Gesumi gasolio Settore Residenziale 2023: 4.341 MWh Gesumi GPL Settore Residenziale 2023: 4.101 MWh	Pag. 49 del PAESC	Obiettivi: -riduzione dei consumi energetici per climatizzazione invernale nel settore residenziale -aumento dell'efficienza del parco impianti termici installato -riduzione dei consumi di fonti fossili nel settore residenziale -riduzione delle emissioni di CO2 nel settore residenziale	Pag. 3 Full Report PAESC 2023	Lo scenario al 2030 prevede una importante sostituzione degli impianti alimentati a gas a favore delle pompe di calore e una completa sostituzione degli impianti a gasolio. Si assiste inoltre, nel corso degli anni 2020, 2020 e 2021, a una sostanziale riduzione degli impianti a gasolio, e da una riduzione, sebbene meno netta, degli impianti a gas. Per quanto concerne il gas naturale si assiste a una forte sostituzione degli impianti esistenti, con un tasso di sostituzione per le caldaie di potenza < 35 kW pari a circa 3800 all'anno e con numeri importanti, fatte le debite proporzioni rispetto all'installato, anche sulle caldaie di potenza maggiori. Il nuovo quadro del parco impianti per la climatizzazione invernale degli edifici residenziali che si delinea in questo modo porta a stimare una riduzione del fabbisogno energetico, grazie alla sostituzione di caldaie obsolete con caldaie più performanti, e alla sostituzione di combustibili, soprattutto per quanto riguarda il gasolio e il gas. L'aumento della volumetria climatizzata attraverso il teleriscaldamento porta benefici anche in funzione del miglioramento del fattore emissivo legato a questa modalità di servizio: i relativi risparmi verranno approfonditi nell'azione GCLT1 - Contributi delle azioni R2 e GCLT3 sono già conteggiati all'interno di RI.		0	Si					
R3	R.3 Efficientamento degli impianti di produzione di Acqua Calda Sanitaria	EDIFICI RESIDENZIALI	Servizio Attività produttive e Edilizia e Servizio pianificazione urbanistica ambientale	1990-2030								Incentivi e meccanismi finanziari - detrazioni fiscali e sistemi di incentivi nazionali e regionali - meccanismi cooperativi - prestiti bancari - Finanziamento Tramite Terzo/FESCO	IN CORSO	4° impianti solari termici installati Superficie impianti solari termici installata 2023: 56 m2 Produzione energia termica ST 2023: 35,5 MWh	Pag. 54 del PAESC	Obiettivi: -riduzione dei consumi energetici per usi termici nel settore residenziale -riduzione dei consumi di combustibili fossili nel settore residenziale -Incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili -riduzione delle emissioni di CO2 nel settore residenziale	Pag. 4 Full Report PAESC 2023	Le principali tecnologie in grado di ridurre i consumi energetici per la produzione di ACS sono gli impianti solari termici e i boiler con sistema a pompa di calore, caratterizzati da un elevato livello di efficienza e affidabilità. Al 2023, il portale Atteampati mappa 7 impianti solari termici per la produzione di ACS, con una produzione complessiva pari a 35,5 MWh/anno. Si segnala che la riduzione di emissioni al 2030 prevista nel PAESC era sovastimata.		8	Si					
R4	R.4 Rinnovo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche	EDIFICI RESIDENZIALI	Servizio Attività produttive e Edilizia e Servizio pianificazione urbanistica ambientale	1990-2030								Incentivi e meccanismi finanziari - detrazioni fiscali e sistemi di incentivi nazionali e regionali - meccanismi cooperativi	IN CORSO	Gesumi elettrici Settore Residenziale 2023: 104.970 MWh	Pag. 57 del PAESC	Obiettivi: -riduzione dei consumi elettrici nel settore residenziale -riduzione delle emissioni di CO2 nel settore residenziale	Pag. 5 Full Report PAESC 2023	Nel 2023 non erano stati reperiti dati sufficienti per stimare la riduzione dei consumi elettrici derivante dall'aumento dell'efficienza delle apparecchiature elettriche ed elettroniche nelle abitazioni attraverso il rinnovo dei sistemi di illuminazione interna, degli elettrodomestici e di altri apparecchi elettronici. Nel 2023 invece, il risparmio dovuto all'implementazione di RA è stato stimato in base alla variazione dei consumi elettrici complessivi del settore residenziale. Inoltre, si sottolinea che nonostante un aumento dei consumi elettrici, si ha diminuzione significativa delle relative emissioni, dovuta alla forte diminuzione del fattore di emissione, quindi ad un consumo energetico "più pulito".		29,548	Si					
PC1*	PC.1 Riquadratura energetica del patrimonio edilizio comunale	EDIFICI COMUNALI	Servizio Infrastrutture e Lavori pubblici e Servizio Attività produttive e Edilizia	2005-2030		€ 0	2.456	10.348	67			Meccanismi finanziari - sistemi di incentivi nazionali e regionali - servizio gestione calore - Finanziamento Tramite Terzi ed Energy Performance Contract (EPC)	IN CORSO	Gesumi elettrici Settore Edifici Comunali 2023: 6.892 MWh Gesumi termici Settore Edifici Comunali 2023: 13.458 MWh	Pag. 65 del PAESC	Obiettivi: -aumento delle prestazioni energetiche del patrimonio edilizio comunale -riduzione dei consumi energetici per usi termici e climatizzazione invernale in edifici e strutture comunali -riduzione dei consumi di fonti fossili nel settore pubblico -riduzione delle emissioni di CO2 nel settore pubblico	Pag. 5 Full Report PAESC 2023	Nel caso degli edifici di proprietà pubblica come uffici, scuole e strutture ad uso pubblico, le azioni intraprese si concentrano principalmente su due aree principali: -Miglioramento dei valori di trasmittanza degli involucri edilizi. Questo comprende interventi come la capottatura o la coltellatura di pareti e coperture, nonché la sostituzione dei serramenti al fine di ridurre le dispersioni termiche; -Rinnovo ed efficientamento degli impianti termici attraverso l'installazione di caldaie ad alta efficienza e la possibile integrazione con impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria, oltre all'installazione di valvole termostatiche per il controllo ottimale della temperatura.		10,706	No					
PC2*	PC.2 Riquadratura dell'impianto di Illuminazione Pubblica	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Servizio Infrastrutture e Lavori pubblici e Servizio Attività produttive e Edilizia	2005-2030		€ 0	5.294	7.650	0			Meccanismi finanziari - sistemi di incentivi nazionali e regionali - Finanziamento Tramite Terzi ed Energy Performance Contract (EPC)	IN CORSO	Gesumi elettrici per pubblica illuminazione 2023: 5.497 MWh	Pag. 69 del PAESC	Obiettivi: -riduzione dei consumi energetici per illuminazione pubblica -riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO2 del comparto pubblico	Pag. 5 Full Report PAESC 2023	Aggiugno del 2025 il comune di Piacenza ha indetto una gara per l'affidamento della concessione mediante patto di servizio pubblico privato, ai sensi dell'articolo 193, comma 1, del d.lgs. 36/2003, della "Progettazione e realizzazione degli interventi di efficienza energetica, adeguamento normativo, riqualificazione, ivi compresa la gestione e la fornitura di energia elettrica degli impianti di pubblica illuminazione e semaforica, i servizi a valore aggiunto, e mobilità e la gestione, manutenzione ed efficientamento energetico, ivi compresa la fornitura di energia termica ed elettrica per gli impianti degli edifici di proprietà del comune di Piacenza". I primi due anni di aggiudicazione gennaio 2025-dicembre 2026) riguardano la progettazione e l'esecuzione dei lavori, mentre successivamente si metterà in campo la gestione dei servizi. Per monitorare lo stato di avanzamento dell'azione, è stato preso in considerazione il confronto dei consumi elettrici della P.ta II 1990 e il 2023 al fine di evidenziare i miglioramenti nell'efficienza energetica del parco		3,495	No					
T1	T.1 Riquadratura ed efficientamento energetico di edifici e strutture terziarie	TERZIARIO	Servizio Attività produttive e Edilizia e Servizio pianificazione urbanistica ambientale	2018-2030								Incentivi e meccanismi finanziari - detrazioni fiscali e sistemi di incentivi nazionali e regionali - meccanismi cooperativi - prestiti bancari - Finanziamento Tramite Terzi ed Energy Performance Contract (EPC)	IN CORSO	Gesumi gas naturale Settore Terziario 2023: 201.563 MWh Gesumi gasolio Settore Terziario 2023: 740 MWh Gesumi GPL Settore Terziario 2023: 691 MWh	Pag. 71 del PAESC	Obiettivi: -riduzione dei consumi energetici per usi termici ed elettrici nel settore terziario -aumento delle prestazioni energetiche di strutture e servizi del settore terziario -riduzione dei consumi di fonti fossili nel settore terziario -riduzione delle emissioni di CO2 nel settore terziario	Pag. 6 Full Report PAESC 2023	Nel 2023, non erano stati reperiti dati sufficienti per stimare la riduzione dei consumi energetici per usi termici ed elettrici e delle emissioni di CO2 nel settore terziario. Nel 2023 invece, il risparmio dovuto all'implementazione di T1 è stato stimato in base alla variazione dei consumi elettrici e termici complessivi del settore terziario. Inoltre, si evidenziano le seguenti tendenze: -Aumento dei consumi elettrici; -Aumento dei consumi termici; -Aumento non proporzionale tra consumo ed emissioni, dovuto principalmente al calo del fattore di emissione dell'energia elettrica.		17,430	Si					

TBL1*	Tr.1 (Piano Urbano della Mobilità Comunale (PUMS))	TRASPORTI	Servizio Infrastrutture e Lavori pubblici Servizio Attività produttive e Edilizia Servizio pianificazione urbanistica ambientale	e	2021-2030			67.740	230.029	0	Consumi energetici / emissioni settore trasporto privato Quota % auto elettriche/bike rinnovabili BRI: Rapporto indicatori di clima elettrico ad uso pubblico sul territorio comunale 47° aree/impianti pubblici attivati da 2% attivo	-	IN CORSO	Consumi totali Settore Trasporti 2023: 743.345 MWh  Consumi EE Settore Trasporti 2023: 364 MWh  Consumi gas naturale Settore Trasporti 2023: 22.921 MWh  Consumi gasciolo Settore Trasporti 2023: 463.047 MWh  Consumi GPL Settore Trasporti 2023: 20.204 MWh  Consumi benzina Settore Trasporti 2023: 158.723 MWh  Consumi biocarburanti Settore Trasporti 2023: 65.096 MWh  Piste ciclabili: 79,16 km (2023); 80 km (2025)  Obiettivi di Piano: -disincentivare l'utilizzo dell'auto privata, ridurre i flussi di traffico e favorire la penetrazione di veicoli a basso impatto -riduzione dei consumi di carburante per trasporto urbano -riduzione delle emissioni di CO2 legate alla mobilità in area urbana  Azioni: -PUMS e PUT (pubblicazione e aggiornamento) -rinnovo ed efficientamento del parco veicoli circolante e promozione della mobilità elettrica -potenziamento del servizio di trasporto pubblico e di sistemi di trasporto collettivo pubblico -promozione di sistemi di mobility management e sviluppo di servizi di trasporto collettivo privato (car/moto/bike sharing o car pooling) -potenziamento delle reti di piste ciclabili urbane e lungo le principali connessioni extra urbane; -attivazione di percorsi pedonali casa-scuola (pedibus) o casa-lavoro; -sviluppo sistemi di trasporto intermodali e di aree di interscambio	Pag. 73 del PAESC	Gli interventi relativi al settore dei trasporti urbani possono essere distinti in interventi di carattere tecnologico, interventi sulla domanda di mobilità e interventi sull'offerta di trasporto. I principali assi di intervento dell'Amministrazione sono: -promozione di sistemi di trasporto collettivo pubblico come, ad esempio, bus navetta da e per stazioni ferroviarie o -autostazioni, bus navetta da e per poli attrattori (uffici, luoghi di interesse turistico, parchi e aree naturali, partenza sentieri, itinerari mountain-bike, ecc.); -promozione di sistemi di mobility management e sviluppo di servizi di trasporto collettivo privato come, car/moto/bike sharing o car pooling, promossi da gestori di strutture ricettive, strutture commerciali o produttive, poli industriali o direzionali; -potenziamento delle reti di piste ciclabili urbane e lungo le principali connessioni extra-urbane o itinerari turistici; le piste ciclabili ad oggi sono 80 km, delle quali 0,844 km realizzati negli ultimi 2 anni. Per quanto riguarda il TR, durante il periodo compreso tra il 2023 e il 2024, l'azienda prevedeva di completare l'acquisto di un totale di 73 nuovi autobus per il bacino provinciale di Piacenza, sostituendo i bus di categoria Euro 2 ed Euro 3. È infine previsto l'acquisto di 10 autobus elettrici con fondi del PNRR, nonché della relativa infrastruttura di ricarica entro giugno 2025. Si rimanda ai PUMS e ai successivi monitoraggio per maggiori dettagli sulla mobilità all'interno del comune di Piacenza.		-12.689	Si
FER1*	FER.1 Impianti fotovoltaici integrati in strutture edilizie	PRODUZIONE LOCALI DI ENERGIA	Servizio Attività produttive e Edilizia Servizio pianificazione urbanistica ambientale	e	2007-2030			52.307	0	91.068	energia elettrica da rinnovabili per tipo di fonte (MWh/anno) potenza PV installata su edifici privati (MW)	-	IN CORSO	energia elettrica da PV su edifici privati 2021: NO  potenza installata da PV su edifici privati 2023: 41.037 MW  energia elettrica da PV su edifici privati 2023: 40.564 kWp  energia elettrica da PV su edifici pubblici 2021: NO  potenza installata da PV su edifici pubblici 2021: NO  energia elettrica da PV su edifici pubblici 2023: 53,4 MW  potenza installata da PV su edifici pubblici 2023: 53,4 MW  energia elettrica da PV su edifici pubblici 2023: 56,4 kWp  biogas: immesse in rete (Smc/anno): NO  energia elettrica prodotta da biogas 2023: 17.618 MWh  Obiettivi: -incremento della produzione locale di energia da fonti rinnovabili; -riduzione delle emissioni di CO2 sul territorio comunale; -promozione della produzione distribuita e dell'autoconsumo  Azioni: -installazione di impianti fotovoltaici integrati su edifici residenziali e strutture terziarie o produttive in un'ottica di comunità o isola energetica	Pag. 7 Full Report PAESC 2023	I dati riepirogativi, da considerarsi per il 2023 non inducono gli impianti di proprietà dell'Amministrazione comunale trattati nella FER1. Al 2023, secondo le stime effettuate, risultavano in funzione 1.623 impianti fotovoltaici per un totale di 40.364 kWp installati. Si rimanda alla Tabella 18 del PAESC per i dati aggiornati in merito al fotovoltaico di iniziativa privata. Nel 2023 si stimano 41.037 MWh complessivi autoprodotti, pari a circa il 8% dei consumi elettrici totali del Comune dello stesso anno.		0	Si
FER2	FER.2 Impianti fotovoltaici integrati in edifici di proprietà comunale	PRODUZIONE LOCALI DI ENERGIA	Servizio Attività produttive e Edilizia Servizio Infrastrutture e Lavori pubblici		2011-2030	€ 0	115	0	199	energia elettrica da PV (MWh/anno) potenza PV installata su edifici comunali (MW)	-	IN CORSO	energia elettrica da PV su edifici pubblici 2021: NO  potenza installata da PV su edifici pubblici 2021: NO  energia elettrica da PV su edifici pubblici 2023: 53,4 MW  potenza installata da PV su edifici pubblici 2023: 53,4 MW  energia elettrica da PV su edifici pubblici 2023: 56,4 kWp  biogas: immesse in rete (Smc/anno): NO  energia elettrica prodotta da biogas 2023: 17.618 MWh  Obiettivi: -incremento della produzione locale di energia da fonti rinnovabili; -riduzione delle emissioni di CO2 sul territorio comunale; -promozione della produzione distribuita e dell'autoconsumo  Azioni: -installazione di impianti fotovoltaici integrati su strutture o edifici di proprietà comunale.	Pag. 9 Full Report PAESC 2023	Si rimanda alla Tabella 17 del PAESC per i dati aggiornati in merito al fotovoltaico di proprietà comunale.		0	No	
FER3	FER.3 Impianti a biogas di origine agraria	PRODUZIONE LOCALI DI ENERGIA	Local Authority		1990-2030			10.164	0	17.618	biogas: immesse in rete (Smc/anno)	-	IN CORSO	Non presente  energia elettrica prodotta da biogas 2023: 17.618 MWh  Pag. 81 del PAESC 2021  Obiettivi: -incremento della produzione locale di energia di tipo diffuso -incremento dell'efficienza dei sistemi locali di produzione di energia -riduzione dei consumi di fonti fossili per usi termici -riduzione delle emissioni di CO2 in area urbana  Azioni: -Attivazione dello Sportello Energia NO Spesa annua per lo Sportello Energia (€): 0K	Pag. 9 Full Report PAESC 2023	Sul territorio comunale di Piacenza sono presenti 4 impianti a biogas per la produzione di energia elettrica. Si rimanda alla Tabella 20 per il dettaglio degli impianti attualmente installati.		0	No
CCTL1	CCTL1 Cogenerazione e seleriscaldamento	PRODUZIONE LOCALI DI ENERGIA	Servizio Attività produttive e Edilizia Servizio pianificazione urbanistica e ambientale - Unità operativa Servizi pubblici di impatto urbanistico/ambientale	e	2011-2030			8.305	3.384	0	energia elettrica da cogenerazione per tipo di fonte (MWh/anno) energia termica da cogenerazione/TLR per tipo di fonte (MWh/anno) volumi riscaldati (mc)	-	IN CORSO	energia termica da TLR erogata 2023: 35.539 MWh  volumi riscaldati 2023: 2.361.234 Mc  Obiettivi: -incremento della produzione locale di energia di tipo diffuso -incremento dell'efficienza dei sistemi locali di produzione di energia -riduzione dei consumi di fonti fossili per usi termici -riduzione delle emissioni di CO2 in area urbana  Azioni: Pag. 43 del PAESC 2021  Obiettivi: -attivare e consolidare un processo di interlocuzione, verifica e confronto tra l'Amministrazione, il territorio e i principali portatori di interesse operativi in ambito locale -promuovere e sostenere processi partecipati e meccanismi cooperativi per il coinvolgimento del territorio nello sviluppo e implementazione di politiche e strategie energetiche locali -creare consapevolezza, conoscenza e competenze sul territorio relativamente alle principali tematiche energetico-ambientali, dedicate e contestualizzate in funzione delle criticità e/o potenzialità locali  Azioni: Sviluppo di campagne integrate di animazione territoriale e marketing sociale che prevedono attività di: -sensibilizzazione e disseminazione; -informazione e consulenza diretta; -formazione	Pag. 9 Full Report PAESC 2023	Partito nel 2008, il seleriscaldamento a Piacenza serviva nel 2023 una volumetria pari a 2.361.234 m3, distribuita per circa il 60% in ambito terziario e il 40% in ambito residenziale, con una rete che si estendeva per 35 km. I contribuenti delle azioni R2 e CCTL1 sono già conteggiati all'interno di R1. Si rimanda alla Tabella 19 del PAESC per l'andamento degli indicatori di monitoraggio.		0	Si
SECI	Sportello Energia	FORMAZIONE/SENSIBILIZZAZIONE	Servizio Attività produttive e Edilizia - Unità operative Servizi Marketing territoriale Servizio pianificazione urbanistica e ambientale - Unità operativa Servizi pubblici di impatto urbanistico/ambientale			€ 0	0	0	0	Attivazione dello Sportello Energia Spesa annua per lo Sportello Energia (€)	-	RINVIATA	Attivazione dello Sportello Energia NO Spesa annua per lo Sportello Energia (€): 0K  Non presente	Al momento il Comune non dispone di uno Sportello Energia dedicato, ma è attivo quello Regionale, di cui si hanno informazioni al seguente link: <a href="https://www.enr4.regione.emilia-romagna.it/sportelli/energi_consultazione/SchedaDettaglio.asp?ID=803">https://www.enr4.regione.emilia-romagna.it/sportelli/energi_consultazione/SchedaDettaglio.asp?ID=803</a>		0	Si		
Totale riduzione (tCO2)		59337						259624	579425	118869								59337	