



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



WORKSHOP DEI COMUNI DEL LOCAL ENERGY BOARD LA DEFINIZIONE DEL PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE – PARTE 2

Il comparto edilizio nell'ambito dei PAES **Chiara Lazzari**

16/07/18 – Ancona – Palazzo Leopardi

www.empowering-project.eu

Progetto Horizon 2020 n. 695944

Seguiteci su Facebook: [@empoweringproject2020](https://www.facebook.com/empoweringproject2020)

Il comparto edilizio e il sistema energetico locale



	popolazione	anno base	consumi (MWh)	% su totale consumi
Grottazzolina	3.382	2010	23.419	26,9%
Urbino	94.813	2005	141.366	39,2%
Jesi	40.318	2007	329.283	40,4%
Fermo	37.396	2005	288.620	41,8%
Senigallia	44.706	2005	449.024	48,7%
San Benedetto del Tronto	47.420	2005	469.361	49,0%
Macerata	42.209	2005	441.478	51,0%
Ancona	100.696	2005	1.070.850	54,9%
Pesaro	94.813	2005	1.047.826	55,8%
Ascoli Piceno	49.203	2005	563.877	56,6%
Cupramontana	4.688	2005	33.451	66,4%
Offida	5.008	2010	33.550	76,8%
S.M. Nuova	4.177	2010	25.657	81,2%
Pollenza	6.577	2011	41.467	84,8%
Mte Giberto	782	2009	5.418	85,0%
Appignano	4.214	2011	28.049	85,0%

Nei comuni Empowering, i consumi finali di energia rilevati nella baseline fanno riferimento in buona parte al comparto edilizio (residenziale e terziario).

Ad esso compete infatti una quota parte dei consumi totali rilevati che varia tra il 40% e l'80%.

Il comparto edilizio risulta quindi uno degli ambiti strategici di intervento individuati nei PAES per raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni al 2020.

Il comparto edilizio e il sistema energetico locale



	popolazione	anno base	consumi (MWh)	% su totale	
				residenziale	terziario
Mte Giberto	782	2009	5.418	81,3%	18,7%
Grottazzolina	3.382	2010	23.419	80,5%	19,5%
S.M. Nuova	4.177	2010	25.657	79,0%	21,0%
Appignano	4.214	2011	28.049	67,9%	32,1%
Cupramontana	4.688	2005	33.451	78,8%	21,2%
Offida	5.008	2010	33.550	83,3%	16,7%
Pollenza	6.577	2011	41.467	68,8%	31,2%
Fermo	37.396	2005	288.620	78,7%	21,3%
Jesi	40.318	2007	329.283	66,5%	33,5%
Macerata	42.209	2005	441.478	55,6%	44,4%
Senigallia	44.706	2005	449.024	73,7%	26,3%
San Benedetto del Tronto	47.420	2005	469.361	61,1%	38,9%
Ascoli Piceno	49.203	2005	563.877	65,4%	34,6%
Urbino	94.813	2005	141.366	64,0%	36,0%
Pesaro	94.813	2005	1.047.826	68,9%	31,1%
Ancona	100.696	2005	1.070.850	59,1%	40,9%

Il settore residenziale e il sistema energetico locale



	popolazione	anno base	consumi (MWh)	% su totale	
				elettrico	termico
Mte Giberto	782	2009	4.403	18,6%	81,4%
Grottazzolina	3.382	2010	18.863	17,3%	82,7%
S.M. Nuova	4.177	2010	20.280	21,7%	78,3%
Appignano	4.214	2011	19.033	22,5%	77,5%
Cupramontana	4.688	2005	26.366	18,7%	81,3%
Offida	5.008	2010	27.954	17,9%	82,1%
Pollenza	6.577	2011	28.544	23,7%	76,3%
Fermo	37.396	2005	227.130	16,6%	83,4%
Jesi	40.318	2007	218.812	19,3%	80,7%
Macerata	42.209	2005	245.397	18,2%	81,8%
Senigallia	44.706	2005	330.882	14,5%	85,5%
San Benedetto del Tronto	47.420	2005	286.785	17,3%	82,7%
Ascoli Piceno	49.203	2005	368.924	13,9%	86,1%
Urbino	94.813	2005	90.515	19,8%	80,2%
Pesaro	94.813	2005	722.077	14,2%	85,8%
Ancona	100.696	2005	632.762	16,5%	83,5%

Il settore residenziale e il sistema energetico locale



	anno BEI	en. ele	calore	gas nat.	gasolio	GPL	biomasse	solare th
Ancona	2005	16,5%		73,6%	0,7%	5,0%	4,0%	0,1%
Ascoli Piceno	2005	13,9%		69,7%	8,4%	4,4%	3,5%	0,0%
Fermo	2005	16,6%		64,4%	9,8%	5,1%	4,0%	0,1%
Jesi	2007	19,3%		67,2%	2,3%	4,9%	6,2%	0,1%
Macerata	2005	18,2%		68,3%	6,1%	3,0%	4,3%	0,1%
Pesaro	2005	14,2%	0,6%	72,9%	5,1%	4,0%	3,1%	0,0%
San Benedetto del Tronto	2005	17,3%		74,0%	2,3%	2,3%	4,0%	0,1%
Senigallia	2005	14,5%		75,5%	2,5%	4,2%	3,3%	0,0%
Urbino	2005	19,8%		61,1%	10,2%	5,3%	3,6%	0,0%
Grottazzolina	2010	17,3%		60,4%	6,3%	5,1%	10,6%	0,3%
Cupramontana	2005	18,7%		63,7%	6,0%	11,6%	0,0%	0,0%
Appignano	2011	22,5%		46,8%	0,7%	9,0%	20,9%	0,0%
Mte Giberto	2009	18,6%		34,0%	3,1%	38,9%	27,5%	0,0%
Offida	2010	17,9%		69,1%	1,8%	9,1%	2,2%	0,0%
Pollenza	2011	23,7%		44,6%	1,9%	9,6%	20,2%	0,0%
S.M. Nuova	2010	21,7%		69,3%	0,9%	5,1%	3,0%	0,0%

Il settore terziario e il sistema energetico locale



	popolazione	anno base	consumi (MWh)	% su totale	
				elettrico	termico
Mte Giberto	782	2009	1.015	38,7%	61,3%
Grottazzolina	3.382	2010	4.556	32,6%	67,4%
S.M. Nuova	4.177	2010	5.377	60,7%	39,3%
Appignano	4.214	2011	9.017	58,1%	41,9%
Cupramontana	4.688	2005	7.085	64,9%	35,1%
Offida	5.008	2010	5.596	62,0%	38,0%
Pollenza	6.577	2011	12.923	50,1%	49,9%
Fermo	37.396	2005	61.490	30,8%	69,2%
Jesi	40.318	2007	110.471	41,8%	58,2%
Macerata	42.209	2005	196.081	64,1%	35,9%
Senigallia	44.706	2005	118.142	47,8%	52,2%
San Benedetto del Tronto	47.420	2005	182.576	46,2%	53,8%
Ascoli Piceno	49.203	2005	194.953	59,0%	41,0%
Urbino	94.813	2005	50.852	49,3%	50,7%
Pesaro	94.813	2005	325.748	60,0%	40,0%
Ancona	100.696	2005	438.088	54,1%	45,9%

Il settore terziario e il sistema energetico locale



	anno BEI	en. ele	calore	gas nat.	gasolio	GPL	biomasse	solare th	geotermico
Ancona	2005	45,9%		47,7%	3,7%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Ascoli Piceno	2005	41,0%		47,8%	6,0%	4,3%	0,1%	0,0%	0,7%
Fermo	2005	69,2%		30,6%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Jesi	2007	58,2%		38,4%	0,4%	2,9%	0,2%	0,0%	0,0%
Macerata	2005	35,9%		55,8%	4,7%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Pesaro	2005	40,0%	1,8%	45,7%	6,3%	4,4%	0,1%	0,0%	1,7%
San Benedetto del Tronto	2005	53,8%		38,4%	4,6%	3,1%	0,0%	0,1%	0,0%
Senigallia	2005	52,2%		30,4%	10,1%	7,1%	0,1%	0,1%	0,0%
Urbino	2005	50,7%		37,2%	8,3%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Grottazzolina	2010	67,4%		25,6%	1,9%	2,9%	0,1%	0,2%	2,0%
Cupramontana	2005	35,1%		28,7%	36,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Appignano	2011	41,9%		49,3%	0,6%	8,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Mte Giberto	2009	61,3%		28,5%	0,6%	9,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Offida	2010	38,0%		55,5%	0,9%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Pollenza	2011	49,9%		41,5%	1,4%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%
S.M. Nuova	2010	39,3%		58,5%	0,3%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%

Il comparto pubblico e il sistema energetico locale



	popolazione	anno base	consumi (MWh)	% su totale terziario
Mte Giberto	782	2009	141	13,9%
Grottazzolina	3.382	2010	810	17,8%
S.M. Nuova	4.177	2010	1.282	23,8%
Appignano	4.214	2011	902	10,0%
Cupramontana	4.688	2005	905	12,8%
Offida	5.008	2010	1.457	26,0%
Pollenza	6.577	2011	1.479	11,4%
Fermo	37.396	2005	6.881	11,2%
Jesi	40.318	2007	7.933	7,2%
Macerata	42.209	2005	19.883	10,1%
Senigallia	44.706	2005	14.136	12,0%
San Benedetto del Tronto	47.420	2005	14.342	7,9%
Ascoli Piceno	49.203	2005	14.791	7,6%
Urbino	94.813	2005	5.450	10,7%
Pesaro	94.813	2005	17.386	5,3%
Ancona	100.696	2005	40.025	9,1%

La strategia del PAES – le linee d'azione



- Riqualficazione energetica degli edifici esistenti al fine di ridurre i consumi di fonti fossili per il riscaldamento ambienti
interventi sull'involucro (serramenti, coperture, pareti verticali)
svecchiamento degli impianti termici, diffusione di caldaie a condensazione, shift verso combustibili a minor impatto
- Rinnovo del parco impianti ed apparecchiature elettriche ed elettroniche a favore di tecnologie ad alta efficienza
- Diffusione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria
- Edifici di nuova costruzione ad elevata efficienza energetica

La strategia del PAES – le linee d'azione



	MWh 2020				ton 2020		
	tot	edilizio	%		tot	edilizio	%
Ancona	260.954	197.291	75,6%		128.327	51.954	40,5%
Ascoli Piceno	115.740	79.653	68,8%		67.541	24.362	36,1%
Fermo	84.547	55.224	65,3%		47.728	17.559	36,8%
Jesi					62.912	15.745	25,0%
Macerata	97.135	70.629	72,7%		57.650	20.145	34,9%
Pesaro	299.491	206.904	69,1%		122.824	54.529	44,4%
San Benedetto del Tronto	147.046	103.923	70,7%		64.446	28.394	44,1%
Senigallia					60.775	19.165	31,5%
Urbino	45.931	30.564	66,5%		26.244	9.026	34,4%
Grottazzolina					5.456	1.217	22,3%
Cupramontana					2.869	1.131	39,4%
Appignano	3.540	2.419	68,3%		1.535	808	52,6%
Mte Giberto	954	721	75,6%		763	249	32,6%
Offida	3.150	2.249	71,4%		3.961	689	17,4%
Pollenza	5.627	4.963	88,2%		1.752	1.223	69,8%
S.M. Nuova	3.116	2.207	70,8%		2.002	624	31,2%

La strategia del PAES – obiettivo 2030



Per la definizione di una efficace strategia di intervento nel settore edilizio, risulta necessario riflettere oltre che sulla trasformazione del territorio e sull'aumento degli insediamenti e delle volumetrie, anche e soprattutto sulla sempre maggiore richiesta di confort nelle abitazioni esistenti, caratterizzate da tecniche costruttive non sempre adeguate, e sul grado di diffusione e penetrazione di nuove apparecchiature elettriche ed elettroniche.

La maggiore esigenza di comfort e di tecnologie possono determinare maggiori consumi che devono essere ridotti o contenuti attraverso misure che non vadano ad intaccare l'esigenza di una maggiore prestazione, affrontando la questione su più piani e in diversi ambiti

La strategia del PAES – obiettivo 2030

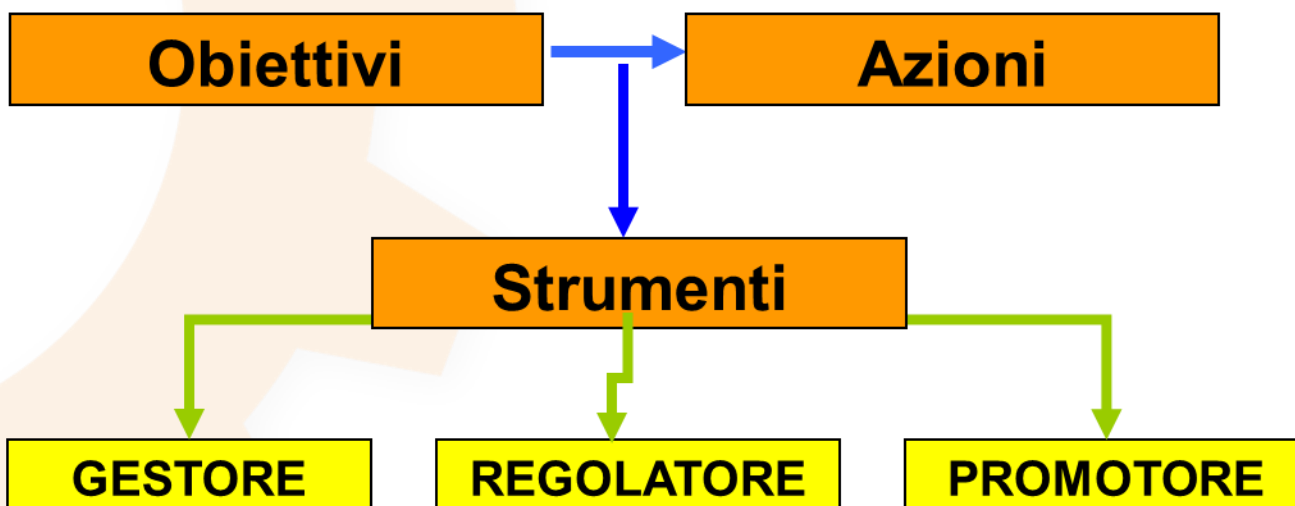


Il raggiungimento di un obiettivo di contenimento dei consumi termici nel comparto edilizio deve naturalmente prevedere la realizzazione di nuove costruzioni con elevati standard energetici e, necessariamente, un parallelo aumento dell'efficienza nel del parco edilizio esistente.

Il raggiungimento di un obiettivo di riduzione complessiva delle emissioni di CO₂ del comparto edilizio passa prioritariamente attraverso una strategia di riduzione dei consumi (e delle emissioni) dell'edificato esistente

La strategia del PAES – obiettivo 2030

Il **Piano** dovrà mettere in evidenza le direttrici principali di sviluppo delle diverse azioni e degli strumenti correlati, identificabili con i **diversi ruoli che una Amministrazione può giocare in campo energetico**



La strategia del PAES – obiettivo 2030



Ente Pubblico



Proprietario



Edifici

Interventi rivolti al patrimonio di proprietà.

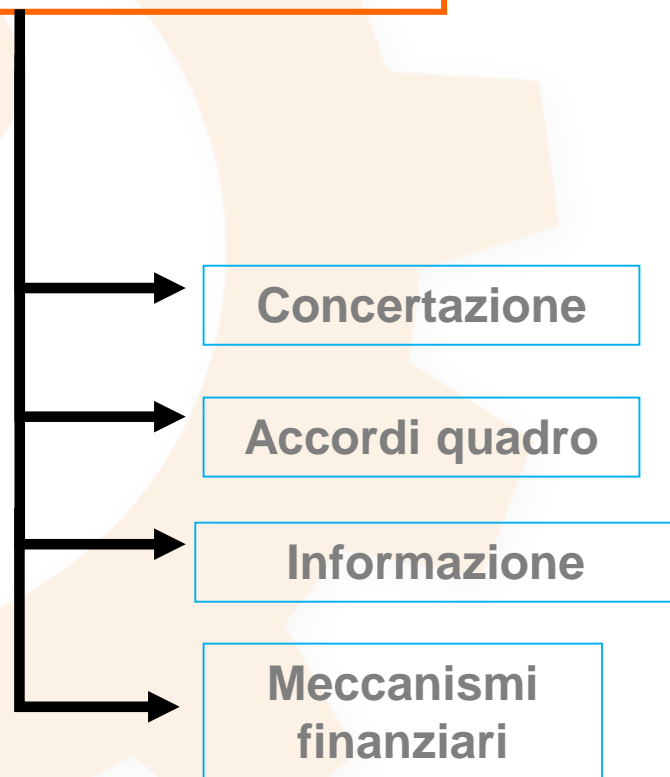
Performance energetiche e gestione del patrimonio di proprietà Ente Pubblico.

Oltre a definire i margini di intervento per ridurre i consumi di energia e i relativi costi, il Piano valuta quali sono gli strumenti più idonei per attuare un programma di interventi su tale patrimonio.

La strategia del PAES – obiettivo 2030



Ente Pubblico



Promotore, coordinatore e partner di iniziative su larga scala

L'Ente Pubblico come punto di riferimento per operatori energetici, piccole e medie imprese, associazioni di categoria e consumatori, per la promozione diretta di azioni o accordi di programma con altri soggetti, pubblici o privati, riguardo a iniziative di carattere energetico

La strategia del PAES – obiettivo 2030



Ente Pubblico

Pianificatore e regolatore

PTCP, PRG

Regolamento Edilizio

Piani settoriali

Criteri autorizzativi

Pianificatore e regolatore

La strategia considera le azioni inerenti gli ambiti sui quali una Amministrazione esercita un'attività di regolamentazione. Integrazione degli obiettivi di sostenibilità energetica all'interno degli strumenti di programmazione, pianificazione o regolamentazione urbanistica, territoriale e di settore di cui già si dispone



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Si ringrazia per l'attenzione

CHIARA LAZZARI

clazzari@svim.eu

Palazzo Leopardi – Regione Marche - Ancona, 23 Luglio 2018