

MONITORAGGIO DEGLI IMPIANTI TERMICI UBICATI SUL TERRITORIO REGIONALE

Aggiornamento al 31/12/2024



Aggiornamento: dicembre 2024

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Redazione del documento a cura di:



Finaosta S.p.A. - COA energia

Via Festaz, 22 - 11100 – Aosta

Redazione: Daniele Boggio Marzet

Coordinamento: Ing. Genny Brunet

SOMMARIO

0. PREMESSA	1
1. IMPRESE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	2
2. RESPONSABILI DEGLI IMPIANTI TERMICI.....	5
3. IMPIANTI TERMICI.....	7
3.1 Generatori di calore tradizionali	8
3.2 Gruppi frigo e pompe di calore.....	15
3.3 Scambiatori e cogeneratori	17

0. PREMESSA

Si riportano di seguito i principali dati statistici, aggiornati al 31/12/2024, relativi agli impianti registrati sul Catasto degli Impianti Termici della Valle d'Aosta (di seguito CIT-VDA) e sulle imprese abilitate a operare sullo stesso.

Si precisa che le imprese di installazione/manutenzione che accedono al CIT-VDA non sono state soggette a istruttoria di accreditamento ma hanno registrato i loro dati nel sistema previa autenticazione digitale iniziale con accesso tramite SPID, carta di identità elettronica o CNS.

L'inserimento dei dati sul CIT-VDA viene effettuato al momento dell'effettuazione di un intervento tecnico sull'impianto (nuova installazione, controllo di efficienza energetica, sostituzione componentistica ecc...). In occasione del primo inserimento dei dati, il sistema genera in automatico un codice identificativo univoco dell'impianto (di seguito CODICE CIT-VDA). Qualora vengano effettuate modifiche impiantistiche oppure venga effettuato un cambio di manutentore il CODICE CIT-VDA rimane invariato.

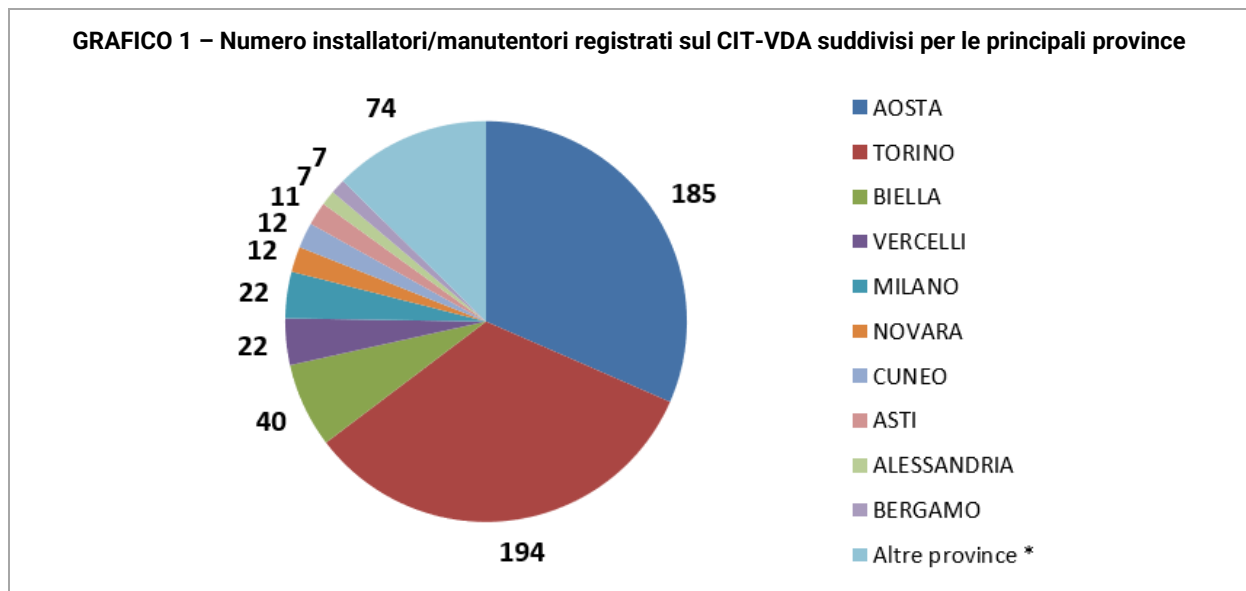
La normativa di riferimento che disciplina le disposizioni relative all'esercizio, conduzione, manutenzione, controllo, accertamento e ispezione degli impianti termici è la [d.G.r. 1665/2016](#), in sostituzione della precedente [d.G.r. 1370/2014](#) sulla base della quale era stato impostato l'intero sistema del CIT-VDA.

La fonte dei dati riportati nel presente documento è il CIT-VDA, le elaborazioni sono a cura del COA energia.

1. IMPRESE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Le imprese registrate al 31/12/2024 nel CIT-VDA risultano **586**. Il **32%** circa ha una sede amministrativa ubicata sul territorio regionale mentre il restante **68%** proviene da regioni limitrofe.

Nel GRAFICO 1 viene riportata la provenienza indicando il numero di imprese registrate dalle principali province e in TABELLA 1 quelli registrati in “altre province”.



Provincia	Num	Provincia	Num	Provincia	Num
PADOVA	6	BRESCIA	2	LODI	1
BOLOGNA	5	LUCCA	2	MASSA-CARRARA	1
ROMA	5	MODENA	2	MANTOVA	1
MONZA-BRIANZA	5	RAVENNA	2	PERUGIA	1
PAVIA	4	ROVIGO	2	PESCARA	1
TRENTO	4	SALERNO	2	PISTOIA	1
COMO	4	VERONA	2	SAVONA	1
GENOVA	3	LATINA	2	SONDRIO	1
VARESE	3	AREZZO	1	TERAMO	1
NAPOLI	3	COSENZA	1	TREVISO	1
BOLZANO	2	LECCO	1	VICENZA	1
TOTALE ALTRE PROVINCE					74

TABELLA 1 - Numero installatori/manutentori registrati sul CIT-VDA relativi alle altre province*

Come si evince dalla FIGURA 1, le imprese di installazione e manutenzione risultano avere sede principalmente nella Regione Valle d'Aosta o nelle regioni limitrofe. Si evidenzia che tendenzialmente le imprese che provengono da distanze maggiori risultano avere pochi impianti in gestione.

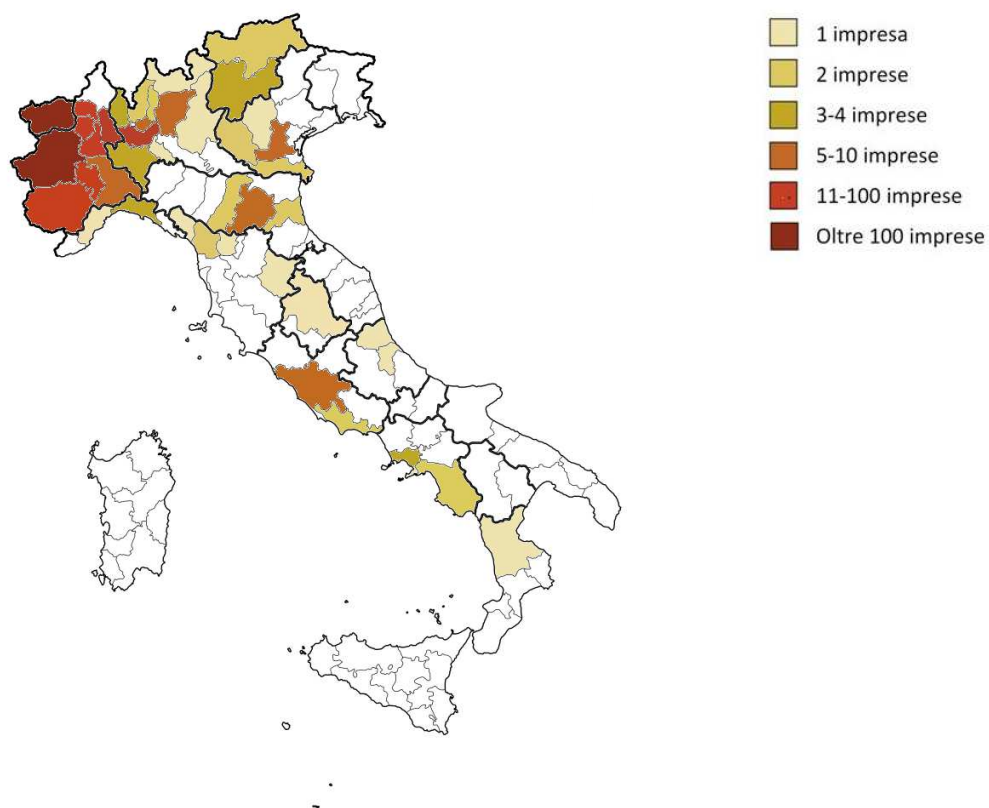


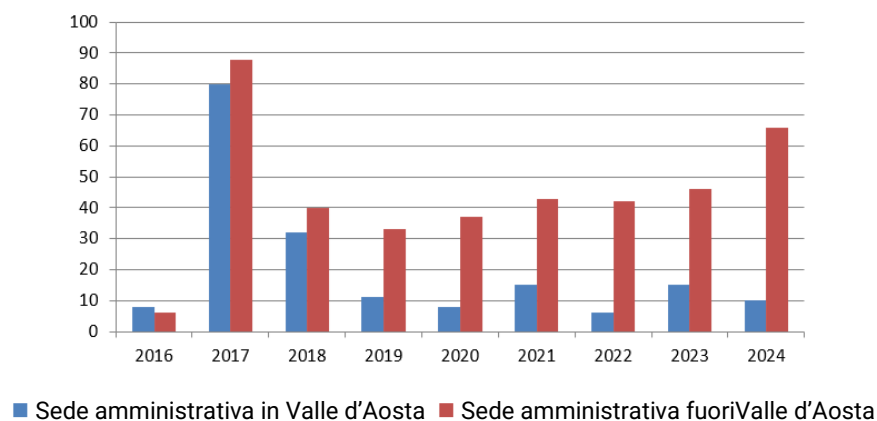
FIGURA 1 - Distribuzione territoriale delle imprese di manutenzione – scala nazionale

Le imprese registrate a partire dal 2016 sul CIT-VDA risultano distribuite dal punto di vista territoriale come indicato in TABELLA 2 e nel GRAFICO 2.

Anno	Sede amministrativa in Valle d'Aosta	Sede amministrativa fuori Valle d'Aosta	Totale
2016	8	6	14
2017	80	88	168
2018	32	40	72
2019	11	33	44
2020	8	37	45
2021	15	43	58
2022	6	42	48
2023	15	46	61
2024	10	66	36
Totale	185	401	586

TABELLA 2 - Distribuzione territoriale delle imprese registrate sul CIT-VDA a partire dal 2016

GRAFICO 2 – Numero e distribuzione territoriale imprese registrate sul CIT VDA dal 2016

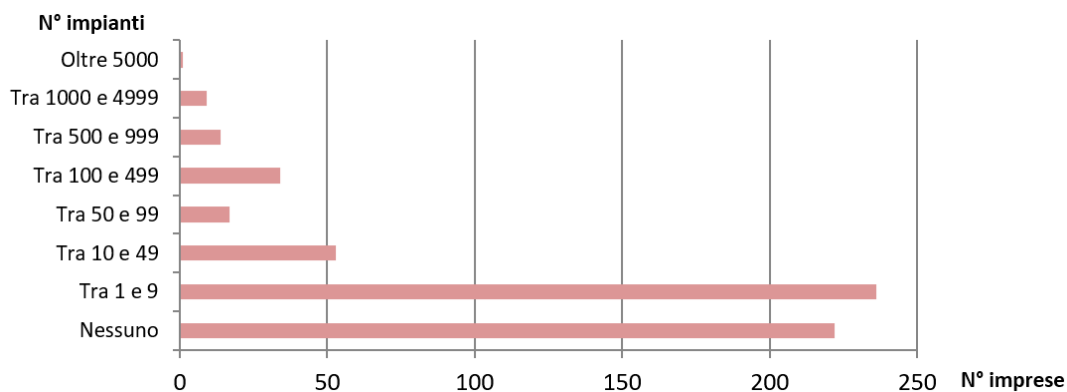


Delle imprese totali presenti 222 risultano non avere impianti in stato di manutenzione a esse associati; pertanto, non risultano attive a livello di controlli energetici. La distribuzione, come si osserva in [TABELLA 3](#) e [GRAFICO 3](#) è molto disomogenea perché a fronte di una media di circa 115 impianti per ogni impresa, un gruppo ristretto di manutentori gestisce di fatto quasi la metà del totale degli impianti registrati a catasto.

N° IMPIANTI	N° IMPRESE	N° TOTALE IMPIANTI GESTITI	MEDIA
Nessuno	222	0	-
Tra 1 e 9	236	594	2,5
Tra 10 e 49	53	1.268	23,9
Tra 50 e 99	17	1.265	74,4
Tra 100 e 499	34	8.572	252,1
Tra 500 e 999	14	10.142	724,4
Tra 1000 e 4999	9	13.401	1.489,0
Oltre 5000	1	6.934	6.934,0
Totale	586	42.176	72,0

TABELLA 3 – Dettaglio imprese registrate sul CIT-VDA e distribuzione impianti associati

GRAFICO 3 –Imprese registrate sul CIT-VDA e per numero impianti associati



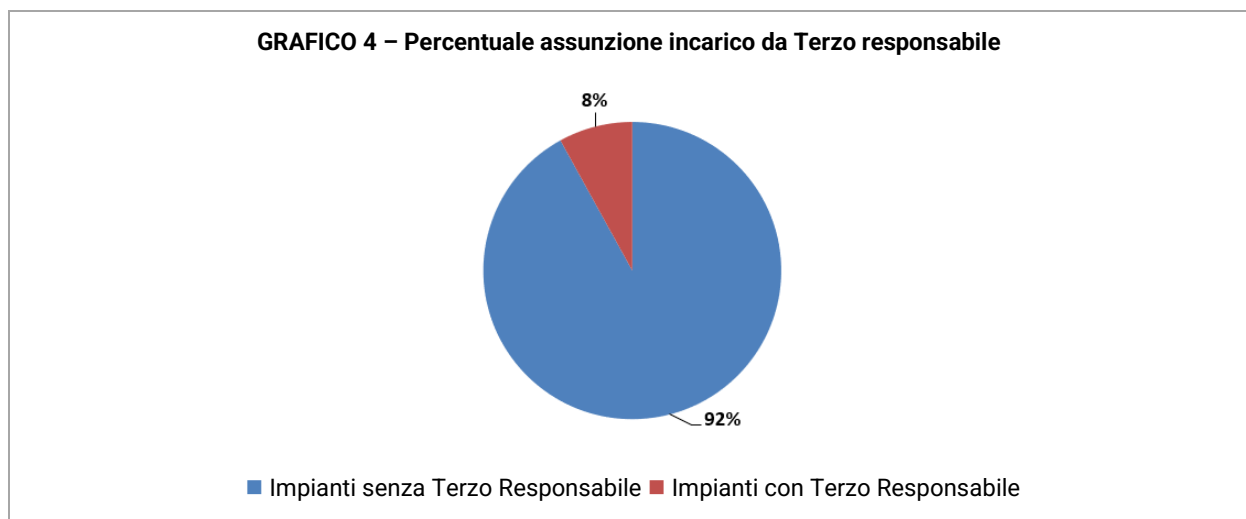
2. RESPONSABILI DEGLI IMPIANTI TERMICI

Tenendo conto di tutti gli impianti registrati a sistema si evidenzia che una parte degli stessi risulta non avere gruppi termici perché completamente assenti o dotati solo di macchine frigorifere/pompe di calore/scambiatori. Pertanto, dei **46.519** impianti totali si effettua la presente statistica solo sui **41.397** che hanno generatori di calore regolarmente registrati.

Come evidenziato in TABELLA 4 e nel GRAFICO 4 tali impianti termici risultano essere gestiti nel 92% dei casi direttamente da proprietari, amministratori ed eventuali occupanti delle unità immobiliari mentre solo per il restante 8% dei casi è stato affidato un incarico a un Terzo Responsabile.

Impianti senza Terzo Responsabile	Impianti con Terzo Responsabile	Impianti totali
38.182	3.215	41.397

TABELLA 4 – Dettaglio impianti con e senza incarico a Terzo Responsabile

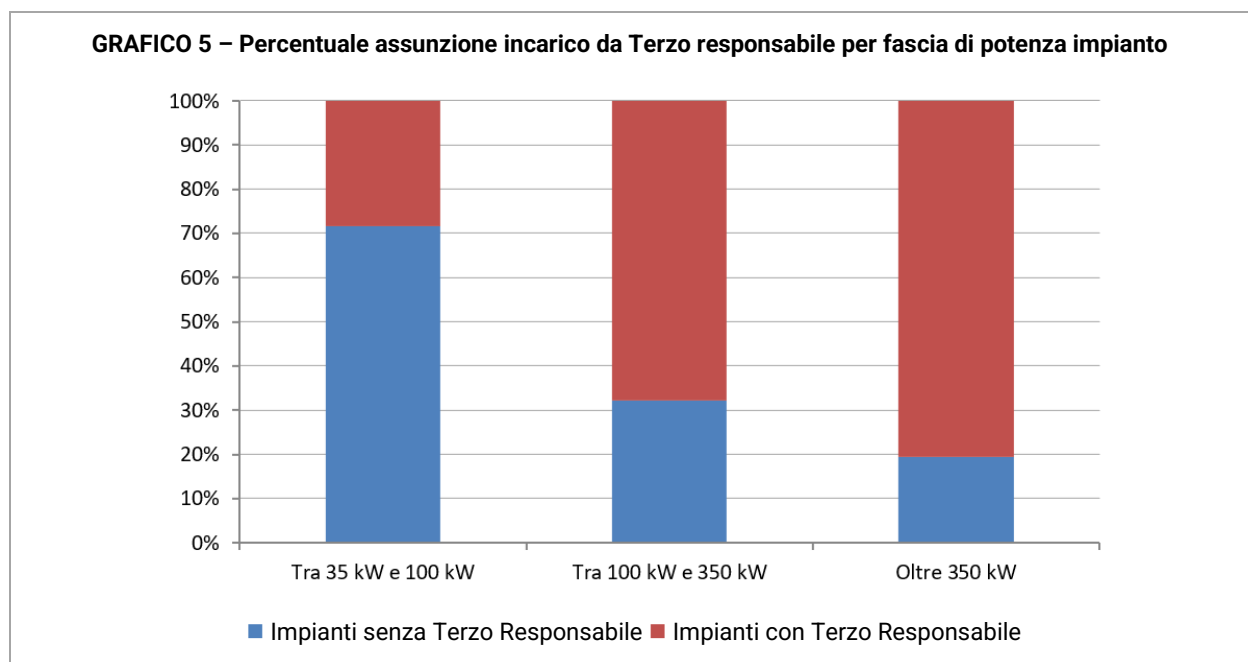


Dei **41.397** impianti totali ne sono stati, inoltre, esclusi **33** perché aventi potenze anomale (0 kW o valori troppo elevati). Pertanto, rimangono in esame solo **41.364** ripartiti per fascia di potenza della centrale termica come indicato in TABELLA 5.

Fascia di potenza della centrale termica	Impianti senza Terzo Responsabile	Impianti con Terzo Responsabile
Minore di 35 kW	34.786	512
Tra 35 kW e 100 kW	2.663	1.049
Tra 100 kW e 350 kW	614	1.289
Oltre 350 kW	88	363
Totale	38.151	3.213

TABELLA 5 – Impianti ripartiti per fascia di potenza della centrale termica

Come si osserva nel GRAFICO 5, trascurando la fascia di impianti sotto i 35 kW, nella quale risultano marginali quelli con affidamento di incarico a Terzo Responsabile, si nota come all'aumentare della potenza della centrale termica risulti più elevata l'assegnazione di tale incarico.



3. IMPIANTI TERMICI

Gli impianti caricati sul CIT-VDA risultano essere **45.091**.

La maggioranza degli impianti registrati a sistema risulta dotata di generatori termici per la climatizzazione invernale ma sono molti anche gli impianti registrati con gruppi frigo o scambiatori di calore allacciati a reti di teleriscaldamento.

Si evidenzia che il sistema è in continua espansione sia a livello di impianti termici immatricolati sia di rapporti di controllo eseguiti sui singoli impianti secondo le periodicità stabilite dalla normativa vigente.

In particolare, gli impianti risultano distribuiti per **tipologia di utilizzo** come indicato in TABELLA 6.

Tipo di utilizzo	N° Impianti
CLIMATIZZAZIONE INVERNALE/ESTIVA - PRODUZIONE ACS	320
CLIMATIZZAZIONE INVERNALE/ESTIVA	307
CLIMATIZZAZIONE INVERNALE - PRODUZIONE ACS	20.955
CLIMATIZZAZIONE ESTIVA - PRODUZIONE ACS	4
SOLO CLIMATIZZAZIONE INVERNALE	2.299
SOLO CLIMATIZZAZIONE ESTIVA	38
PRODUZIONE ACS	360
NESSUNA INDICAZIONE	20.808
Totale	45.091

TABELLA 6 – Numero impianti ripartiti per tipologia di utilizzo

Come si osserva in TABELLA 7, gli impianti sono prevalentemente relativi a edifici a uso residenziale.

Categoria catastale	N° Impianti
E.1 - Edifici adibiti a residenza e assimilabili	34.299
E.2 - Edifici adibiti a uffici ed assimilabili	592
E.3 - Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili	91
E.4 - Edifici adibiti ad attività ricreative, associative, di culto e assimilabili	209
E.5 - Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili	631
E.6 - Edifici adibiti ad attività sportive ed assimilabili	92
E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche di tutti i livelli e assimilabili	172
E.8 - Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili	193
Senza nessuna identificazione	8.812
Totale	45.091

TABELLA 7 – Numero impianti ripartiti per categoria catastale

Sul totale degli impianti, **3.395** sono in stato di “sola installazione” e non risultano pertanto ancora acquisiti da manutentori per il caricamento della prima accensione dell’impianto o per i controlli di efficienza energetica da eseguire secondo le periodicità previste dalla [d.G.r. 1665/2016](#).

La [FIGURA 2](#) mostra la distribuzione territoriale (con dettaglio comunale) degli impianti registrati sul CIT-VDA.

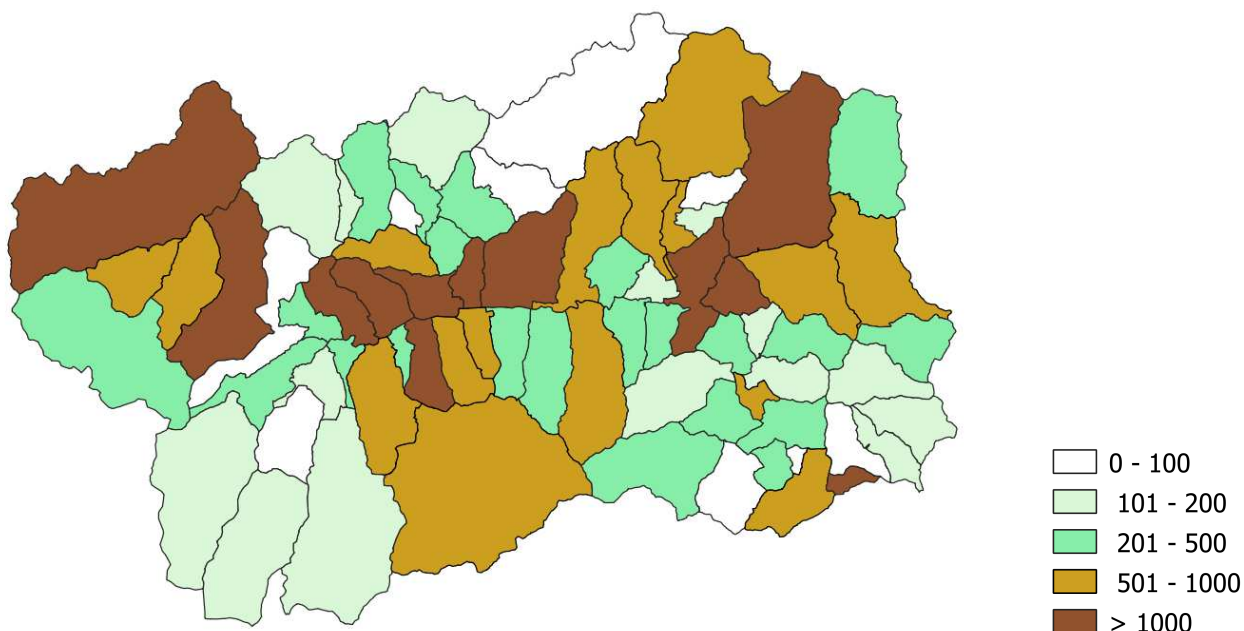


FIGURA 2 - Distribuzione territoriale degli impianti accatastati sul CIT-VDA – dettaglio comunale

3.1 Generatori di calore tradizionali

Prendendo a riferimento i generatori di calore tradizionali registrati sul CIT-VDA, gli impianti con gruppi termici sono **41.364**. In [TABELLA 8](#) e in [FIGURA 3](#) è riportata la distribuzione territoriale degli impianti accatastati sul CIT-VDA e il combustibile prevalente con dettaglio comunale.

UNITE DES COMMUNES	COMUNE	Gas naturale	Gasolio	GPL	Legna	Cippato	Pellet	Non definito	Vari*	Combustibile più utilizzato
AOSTA	AOSTA	4938	530	747	7	67	105	2	3	Gas naturale
U.C. EVANCON	Arnad	322	9	92	4	4	5		1	Gas naturale
	Ayas	6	533	755	4	5	27	1		GPL
	Brusson	7	177	522	4	8	12	1	2	GPL
	Challand-Saint-Anselme	2	44	286	3	4	10	1		GPL
	Challand-Saint-Victor	5	27	109	4	2	6		2	GPL
	Champdepraz	4	14	138	2	3	7			GPL
	Emarèse	1	19	97		1	3			GPL
	Issogne	295	6	49	3	5	6			Gas naturale
	Montjovet	17	70	351	2	5	6			GPL
	Verres	578	27	46		4	1		1	Gas naturale

UNITE DES COMMUNES	COMUNE	Gas naturale	Gasolio	GPL	Legna	Cippato	Pellet	Non definito	Vari*	Combustibile più utilizzato
U.C. GRAND COMBIN	Allein	3	8	45	1	1	3			GPL
	Bionaz		11	45			4			GPL
	Doues	2	15	151	3	1	25	1		GPL
	Etroubles	2	43	174	1		13			GPL
	Gignod	16	120	396	1	7	68			GPL
	Ollomont	3	21	112		1	7			GPL
	Oyace		4	39	2	2	11			GPL
	Roisan	4	65	181	1	2	18		1	GPL
	Saint-Oyen	1	6	104		1	4			GPL
	Saint-Rhémy-en-Bosses	4	27	96	1		11			GPL
	Valpelline	3	52	140	2	1	20			GPL
U.C. GRAND PARADIS	Arvier	2	65	165		3	15		1	GPL
	Avisè	1	22	47	2	1	9			GPL
	Aymavilles	17	124	316	3	7	35		2	GPL
	Cogne	8	209	279	4	5	24	2		GPL
	Introd		48	93		2	16			GPL
	Rhêmes-Notre-Dame	2	24	95		2	4			GPL
	Rhêmes-Saint-Georges	2	9	65	1	1	7			GPL
	Saint-Nicolas	5	38	139	2	3	8			GPL
	Saint-Pierre	594	115	314	5	8	19		3	Gas naturale
	Sarre	1286	135	225	5	17	15		3	Gas naturale
	Valgrisenche	3	23	84	2		5			GPL
	Valsavarenche	3	16	99		3	4	3		GPL
	Villeneuve	175	57	91	4	6	15		1	Gas naturale
U.C. MONT CERVIN	Antey-Saint-André	5	120	352	2		8			GPL
	Chambave	236	24	82		1	4			Gas naturale
	Chamois	1	22	64			6			GPL
	Chatillon	1297	122	202	1	15	10	3		Gas naturale
	La Magdeleine	1	63	66	2	2	2			Gasolio
	Pontey	235	29	79		3	6	1		Gas naturale
	Saint-Denis		22	97	1	2	12			GPL
	Saint-Vincent	1154	169	353	1	11	8	2		Gas naturale
	Torgnon	9	111	434	4	3	17	1	1	GPL
	Valtournenche	10	420	318	4	4	29	1		Gasolio
U.C. MONT EMILIUS	Verrayes	79	44	205	5	5	11		2	GPL
	Brissogne	24	37	179	2	4	18	1		GPL
	Charvensod	663	52	118	1	6	22			Gas naturale
	Fénis	652	36	44	3	4	16			Gas naturale
	Gressan	156	258	706	3	9	91	2	1	GPL
	Jovençan	13	39	164		3	13	2		GPL
	Nus	500	86	302	4	14	23			Gas naturale
	Pollein	463	26	34	3	4	18			Gas naturale
	Quart	136	203	792	2	15	60	1		GPL
	Saint-Christophe	1043	98	97		13	15	1	2	Gas naturale
	Saint-Marcel	27	38	281	6	4	19			GPL

UNITE DES COMMUNES	COMUNE	Gas naturale	Gasolio	GPL	Legna	Cippato	Pellet	Non definito	Vari*	Combustibile più utilizzato
U.C. MONT ROSE	Bard	67	1			1				Gas naturale
	Champorcher	7	78	248	2		6			GPL
	Donnas	689	31	100	4	4	2	2	1	Gas naturale
	Fontainemore	4	18	138	3	5	6			GPL
	Hône	391	14	48	2	6	8	1		Gas naturale
	Lillianes	1	14	100	2		1		1	GPL
	Perloz		5	78		2	2			GPL
	Pontboset	3	9	38		1	7			GPL
	Pont-Saint-Martin	1340	38	76	3	9	5	1	1	Gas naturale
U.C. VALDIGNE MONT BLANC	Courmayeur	7	768	490	2	7	30			Gasolio
	La Salle	11	308	864	2	7	24	1		GPL
	La Thuile	5	47	134		4	28			GPL
	Morgex	1	190	242	6	8	27	1		GPL
	Pré-Saint-Didier	1	228	198	1	4	6			Gasolio
U.C. WALSER	Gaby	5	64	221		2	3			GPL
	Gressoney-La-Trinité	2	74	121	1	1	6			GPL
	Gressoney-Saint-Jean	5	271	284	4	7	19			GPL
	Issime	4	44	112	1	1	4			GPL
TOTALI		17558	6934	15148	150	373	1140	32	29	

TABELLA 8 – Distribuzione territoriale degli impianti accatastati sul CIT-VDA e combustibile prevalente – dettaglio comunale

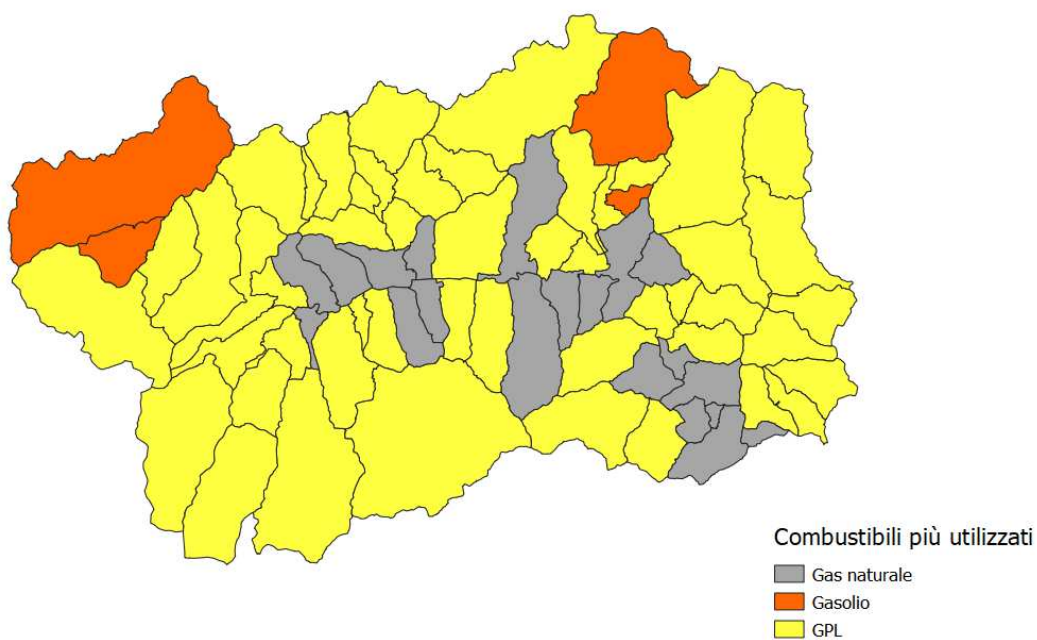


FIGURA 3 - Distribuzione territoriale degli impianti accatastati sul CIT-VDA e combustibile prevalente – dettaglio comunale

Per le categorie di combustibili maggiormente utilizzate risultano esserci **39.640** impianti registrati correttamente. In TABELLA 9, nel GRAFICO 6 e nel GRAFICO 7 viene riportata la caratterizzazione degli impianti per tipologia di combustibile, fascia di potenza e potenza complessiva.

GASOLIO		
Potenza impianto	Numero impianti	Potenza complessiva (MW)
minore di 35 kW	3.566	102,2
tra 35 e 100 kW	2.004	122,2
tra 100 e 116 kW	346	36,6
tra 116 e 232 kW	569	94,3
tra 232 e 350 kW	243	68,9
maggiore di 350 kW	206	158,3
Totale	6.934	582,5

GPL		
Potenza impianto	Numero impianti	Potenza complessiva (MW)
minore di 35 kW	14.487	380,2
tra 35 e 100 kW	564	30,7
tra 100 e 116 kW	30	3,2
tra 116 e 232 kW	47	7,8
tra 232 e 350 kW	10	2,8
maggiore di 350 kW	10	8,5
Totale	15.148	433,2

METANO		
Potenza impianto	Numero impianti	Potenza complessiva (MW)
minore di 35 kW	15.734	413,2
tra 35 e 100 kW	1.003	58,6
tra 100 e 116 kW	174	18,5
tra 116 e 232 kW	289	47,8
tra 232 e 350 kW	143	40,3
maggiore di 350 kW *	215	232,3
Totale	17.558	810,7
* Compresa centrale di teleriscaldamento Telcha nel comune di Aosta		
TOTALE IMPIANTI	39.640	

TABELLA 9 – Caratterizzazione degli impianti per tipologia di combustibile e fascia di potenza

Si osserva che:

- gli impianti a GAS METANO e a GPL di piccola taglia (sotto i 35 kW) risultano i più numerosi;
- con l'aumentare della taglia degli impianti risultano essere prevalenti il GASOLIO e il GAS NATURALE, mentre il GPL risulta quasi trascurabile;
- nel confronto tra GPL e GASOLIO, a fronte di un numero di impianti doppio rispetto al secondo (15.148 rispetto a 6.934), la potenza installata è superiore per il secondo rispetto al primo (433,2 MW contro 582,5 MW).

GRAFICO 6 – Caratterizzazione degli impianti per tipologia di combustibile e fascia di potenza

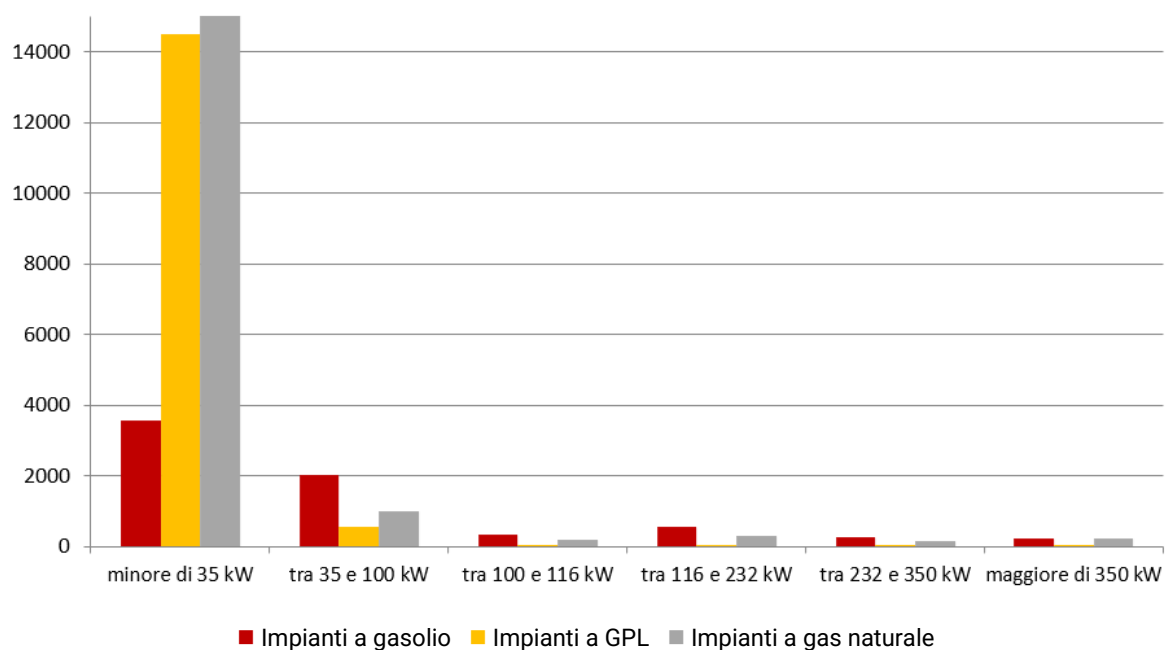
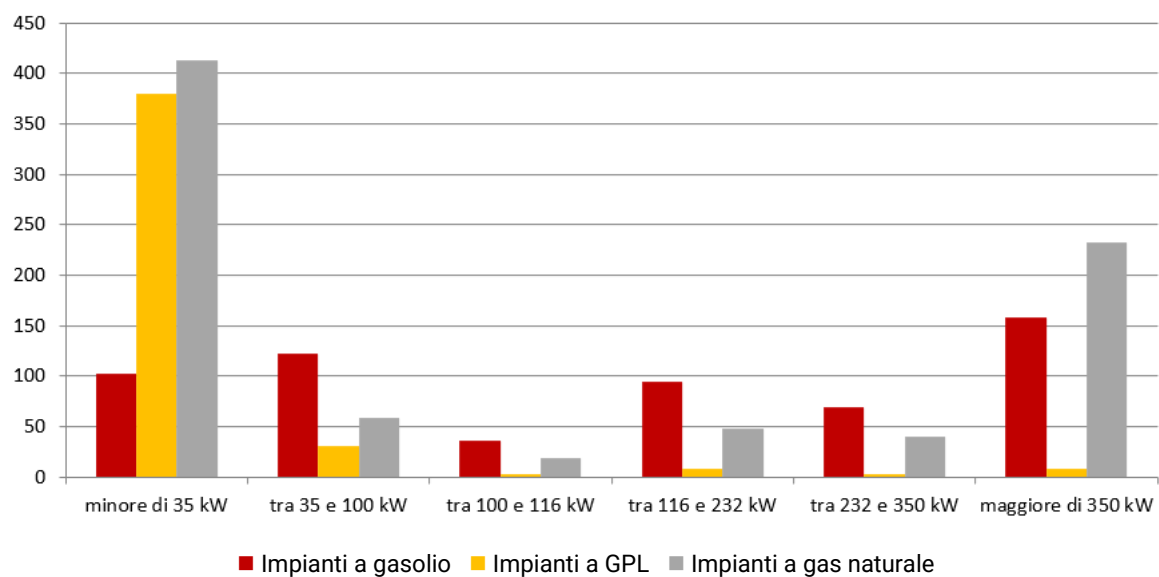


GRAFICO 7 – Caratterizzazione degli impianti per tipologia di combustibile e potenza complessiva



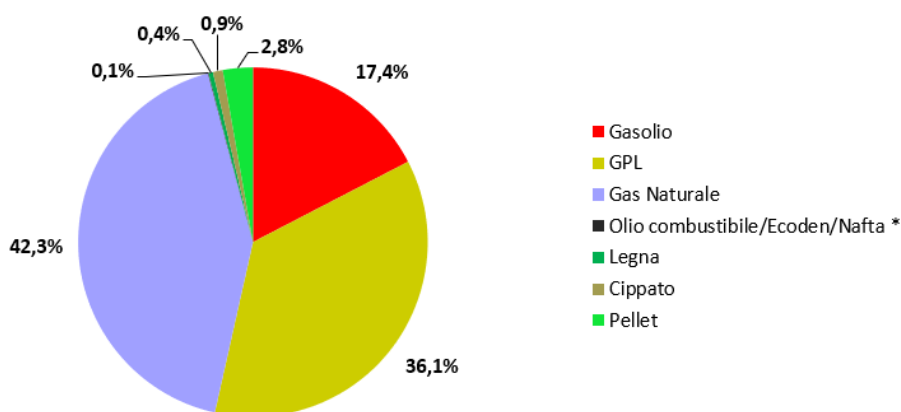
Analizzando i **singoli generatori** (qualora in un impianto fossero presenti più macchine le stesse sono state considerate in maniera indipendente), risulta che i gruppi termici finora caricati sono **43.445**, di cui **100** risultano avere un caricamento con dati anomali (mancanza di combustibile o di potenza). Pertanto, le statistiche sono state effettuate sui **43.345** generatori validi. In TABELLA 10 e nel GRAFICO 8 sono riportati Gruppi termici registrati nel CIT-VDA suddivisi per combustibile utilizzato.

Combustibile	Numero caldaie
Gasolio	7.539
GPL	15.654
Gas Naturale	18.349
Olio combustibile/Ecoden/Nafta*	30
Legna	178
Cippato	393
Pellet	1.202
Totale	43.345

* Impianti in gran parte già convertiti a gasolio o a gas naturale

TABELLA 10 – Numero gruppi termici registrati nel CIT-VDA suddivisi per combustibile utilizzato

GRAFICO 8 – Percentuale gruppi termici registrati nel CIT-VDA suddivisi per combustibile utilizzato



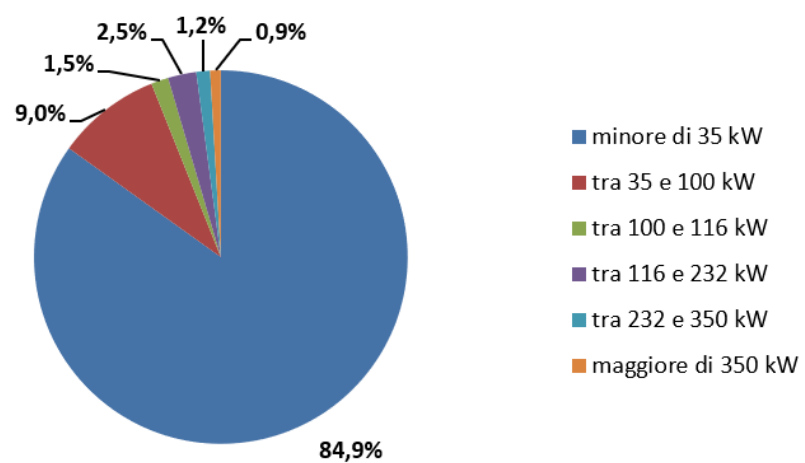
* Impianti in gran parte già convertiti a gasolio o a gas naturale

In TABELLA 11 e nel GRAFICO 9 sono riportati Gruppi termici registrati nel CIT-VDA suddivisi per fasce di potenza.

Fasce di potenza	Numero caldaie
minore di 35 kW	36.797
tra 35 e 100 kW	3.922
tra 100 e 116 kW	648
tra 116 e 232 kW	1.065
tra 232 e 350 kW	515
maggiore di 350 kW	398
Totale	43.345

TABELLA 11 – Numero gruppi termici registrati nel CIT-VDA suddivisi per fasce di potenza

GRAFICO 9 – Percentuale gruppi termici registrati nel CIT-VDA suddivisi per fasce di potenza



3.2 Gruppi frigo e pompe di calore

Nel CIT-VDA, a partire dal mese di ottobre 2014, è possibile caricare anche impianti costituiti da gruppi frigo/pompe di calore. Le **2.806** macchine ricadenti in tale tipologia risultano essere presenti in **2.012** impianti. In TABELLA 12 viene riportato il dettaglio dei gruppi frigo/pompe di calore registrati per tipologia e Comune.

UNITE DES COMMUNES	COMUNE	PDC a ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico	PDC ad assorbimento per recupero calore	PDC ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile	Gruppi frigo o non definiti	Somma
AOSTA	AOSTA	382	17		131	530
U.C. EVANCON	Arnad	17	1		3	21
	Ayas	16	5	1	5	27
	Brusson	4	1		1	6
	Challand-Saint-Anselme	2			1	3
	Challand-Saint-Victor	1				1
	Champdepraz	4				4
	Emarèse	1			2	3
	Issogne	3	1		2	6
	Montjovet	12	1		5	18
	Verres	14	1		3	18
U.C. GRAND COMBIN	Allein	3				3
	Bionaz	2			3	5
	Doues	6	1		4	11
	Etroubles	3			1	4
	Gignod	11	1		5	17
	Ollomont	7			1	8
	Oyace	1				1
	Roisin	13			12	25
	Saint-Oyen	3			1	4
	Saint-Rhémy-en-Bosses				2	2
	Valpelline	5		1	1	7
U.C. GRAND PARADIS	Arvier	15			3	18
	Avisè	3			1	4
	Aymavilles	23	3		11	37
	Cogne	17	2		1	20
	Introd	4				4
	Rhêmes-Notre-Dame	2			1	3
	Rhêmes-Saint-Georges				1	1
	Saint-Nicolas	4			4	8
	Saint-Pierre	29	3		16	48
	Sarre	42	1		20	63
	Valgrisenche		1		1	2
	Valsavarenche					
	Villeneuve	18	2		4	24

UNITE DES COMMUNES	COMUNE	PDC a ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico	PDC ad assorbimento per recupero calore	PDC ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile	Gruppi frigo o non definiti	Somma
U.C. MONT CERVIN	Antey-Saint-André	5			1	6
	Chambave	6			1	7
	Chamois	3	3		2	8
	Chatillon	38	3		13	54
	La Magdeleine					
	Pontey	3	1			4
	Saint-Denis	4			3	7
	Saint-Vincent	42			13	55
	Torgnon	9	2	1	9	21
	Valtournenche	23			6	29
	Verrayes	12			2	14
U.C. MONT EMILIUS	Brissogne	12		1		13
	Charvensod	19			11	30
	Fénis	20			5	25
	Gressan	32	4		23	59
	Jovençon	12	1		1	14
	Nus	41	2		10	53
	Pollein	21			7	28
	Quart	73	8		36	117
	Saint-Christophe	101	10	3	41	155
	Saint-Marcel	11			9	20
U.C. MONT ROSE	Bard		1	1	2	4
	Champorcher	5				5
	Donnas	35	3	1	5	44
	Fontainemore	1				1
	Hône	14		1	3	18
	Lillianes	2			2	4
	Perloz	3			1	4
	Pontboset					
	Pont-Saint-Martin	39	9	1	10	59
U.C. VALDIGNE MONT BLANC	Courmayeur	73	4		18	95
	La Salle	15	2		9	26
	La Thuile	5			1	6
	Morgex	12			4	16
	Pré-Saint-Didier	17	2		4	23
U.C. WALSER	Gaby	2			1	3
	Gressoney-La-Trinité	4	1		2	7
	Gressoney-Saint-Jean	15			3	18
	Issime	4				4
TOTALI		1400	97	11	504	2012

TABELLA 12 – Numero gruppi frigo/pompe di calore registrati per tipologia e Comune.

3.3 Scambiatori e cogeneratori

Gli scambiatori di calore e i cogeneratori, caricati a partire dal mese di ottobre 2014, risultano essere **868** dei quali **855** per la prima tipologia e solo **13** per il secondo tipo.

Gli impianti registrati sul CIT-VDA nei quali sono presenti degli scambiatori sono **786**. Di questi **54** sono da considerarsi anomali mentre **732** sono collegati a reti di teleriscaldamento. In TABELLA 13 è riportato il numero impianti con scambiatore allacciati a rete di teleriscaldamento suddivisi per Comune.

COMUNE	Numero impianti con scambiatore allacciati a rete di teleriscaldamento
AOSTA	263
Valtournenche	44
Pollein/Brissogne	16
La Thuile	115
Morgex	220
Pré-Saint-Didier	74
Totale	732

TABELLA 13 – Numero impianti con scambiatore allacciati a rete di teleriscaldamento per Comune.