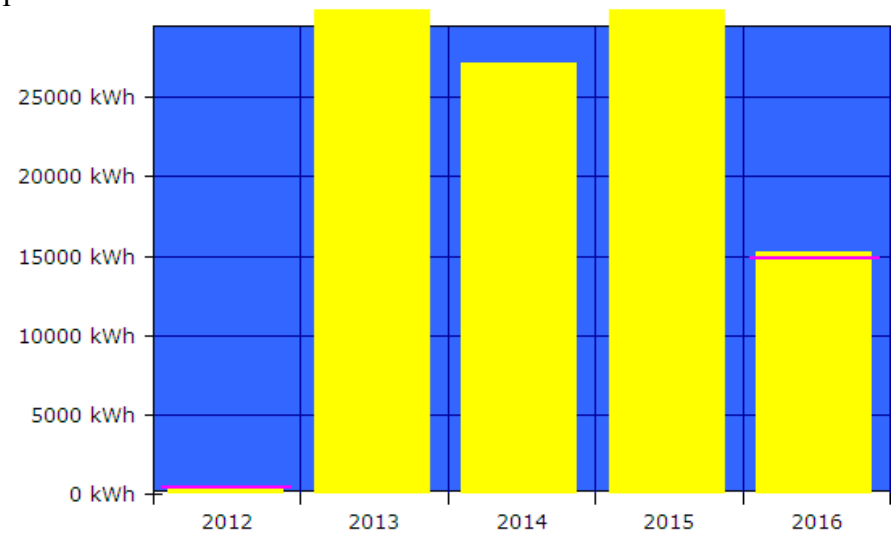
ANALISI IMPIANTI FONTI RINNOVABILI

Negli ultimi anni il comune di Saint-Denis ha promosso lo sviluppo e la diffusione delle energie rinnovabili installando 4 impianti fotovoltaici con una potenza totale di 31kw. Utilizzando il software data-Logger, gli impianti possono essere monitorati attraverso internet, al fine di poter controllare la produzione di energia o eventuali guasti in qualsiasi momento. Per tutti questi investimenti, all'insegna dell'ecologia, il comune ha ricevuto la certificazione Eea Gold, che rappresenta un importante riconoscimento a livello europeo.

Valori della produzione annuale degli impianti:

	MUNICIPIO		***EPICERIE***		***PENSILINA***		***TORCHIO***		TOT	
2013	216353,5	Kw/h	7370,32	Kw/h	7088	Kw/h	33	Kw/h	230844,9	Kw/h
2014	13219,34	Kw/h	7055,15	Kw/h	6807	Kw/h	74,54	Kw/h	27156,03	Kw/h
2015	21681,31	Kw/h	7306	Kw/h	7074	Kw/h	100,22	Kw/h	36161,53	Kw/h
2016	8345,02	Kw/h	2815,61	Kw/h	3604	Kw/h	50,2	Kw/h	14814,83	Kw/h
TOT	259599,2	Kw/h	24547,08	Kw/h	24573	Kw/h	257,96	Kw/h	308977,3	Kw/h

Dai seguenti **dati** si può notare che il 2015 è stato l'anno più produttivo con ben 36161,53 kw/h prodotti.



Inoltre nel comune di Saint-Denis è stato installato S. Int. Enegy, un sistema prototipale per la misura, l'acquisizione, la memorizzazione e l'analisi dei consumi e delle produzioni energetiche di edifici ed impianti. Il software monitora i seguenti impianti:

- fotovoltaico comune Saint-Denis.
- fotovoltaico tettoia del Comune di Saint Denis.
- monitoraggio consumi delle utenze del municipio.
- centrale termica a pelle della casa municipale.
- rilevazione e controllo delle temperature ambientali presso la casa municipale.
- fotovoltaico dei lampioni ad isola.
- impianto solare termico installato all'ostello Lavesè.
- anemometro del vento sul comune di Saint-Denis.
- eolico nel comune di Verrès.
- anemometro per la rivelazione del vento situato nei pressi di Verrès.

Tutti i seguenti dati vengono registrati e visualizzati in un computer situato presso gli uffici della Casa comunale.

Impianti:

PENSILINA COMUNE

Davanti al Salone polifunzionale del comune è stata realizzata una pensilina con potenza di 6kw. L'investimento di 87'000 euro, che comprende anche il rifacimento della facciata del comune con cappotto isolante, si è rivelato vantaggioso grazie ai 24.573 kw/h prodotti sin ora e al considerevole risparmio sul consumo di energia per il riscaldamento dell'edficio.

COMUNE

L'impianto fotovoltaico presente sul tetto, con potenza massima di 16kw, è l'impianto più grande presente nel comune. Nonostante i pannelli non siano esposti perfettamente a sud, la sua produzione annua di 259.600kw rende valido l'investimento iniziale di 50.000 euro stanziato per la sua realizzazione.

PENSILINA TORCHIO

Uno dei quattro impianti è stato installato sopra la Pensilina del torchio ed ha una potenza di 3kw. Analizzando i dati registrati dal data-logger negli ultimi 4 anni, emerge che la produzione di energia è stata quasi nulla, tuttavia, effettuando una verifica sul contatore, risulta che l'impianto funziona in modo adeguato. Si tratta, quindi, di un problema legato alla "comunicazione" tra l'impianto e il software data-logger.

Quest'investimento di circa 19'000 euro ha quindi portato i guadagni stimati in precedenza.

EPICERIE

L'ultimo impianto da 6kw situato al di sopra dell'Epicerie del comune, grazie alla sua ottima posizione, si è rivelato il miglior investimento (che ammonta a 18'000 euro), poiché negli ultimi 4 anni ha prodotto 24.54kw/h.

LAVESE'

Un'altra opera che dimostra l'impegno del Comune a favore delle energie rinnovabili è il Centro ecosostenibile di Lavesé, adibito a ostello. Il complesso è costituito da un impianto solare-termico e da un impianto fotovoltaico che alimenta un prototipo di generatore a idrogeno con potenza massima di 3Kw, fornito dalla ditta Electro Power System di Aosta. Al momento della sua installazione, era stato previsto che l' impianto avrebbe sfruttato in modo efficiente l'energia prodotta dai pannelli solari, tuttavia, essendo un prototipo, sono insorte delle criticità e il sistema, invece di fornire corrente, ne assorbiva dalla rete; pertanto, avendone constata l' inutilità , si è deciso di non utilizzarlo e di sfruttare solamente i pannelli solari.

PALE EOLICHE

Sul territorio del comune di Saint-Denis sono state installate da parte della CVA tre aero generatori che producono 850 kw/h ciascuno. Ogni torre è alta 55 metri ed i rotori, costituiti ciascuno da tre pale, hanno un diametro di 52 m. Grazie ai 4'590 MWh prodotti all'anno, esse coprono il fabbisogno energetico di oltre 1000 abitazioni.