

Città Metropolitana di Venezia
Comune di Noventa di Piave

MGE Noventa S.à r.l.
(già BMG Noventa s.r.l.)
via del Ponte di Piscina Cupa,64
00128 Castel Romano (Roma)



NOVENTA DI PIAVE DESIGNER OUTLET

REPORT DI RENDICONTAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI RELATIVI ALL'ANNO 2020

Referente tecnico estensore del report
dott. arch. Roberto Giacomo Davanzo



via Cesare Battisti 39
30029 San Donà di Piave (Ve)
tel. +39 0421 54589
mail: proteoeng@protecoeng.com

INDICE

1	PREMESSA	1
2	ANDAMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI	2
2.1	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	2
2.2	SITUAZIONE SUPERFICI COMMERCIALI ATTIVE	3
2.3	ANDAMENTO DEI CONSUMI RILEVATO	5
2.4	CONSUMI ENERGETICI PER ALIMENTAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE ESTERNA	11
3	AZIONI ED OBIETTIVI PROPOSTI PER IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI	13
3.1	INTERVENTI GESTIONALI	13
3.2	INTERVENTI STRUTTURALI SUGLI IMPIANTI	13
3.3	SINTESI DEGLI OBIETTIVI E STIMA DEGLI EFFETTI ATTESI DALL'ADOZIONE DELLE MISURE	14
3.4	ALTRE AZIONI DI OTTIMIZZAZIONE GESTIONALE	17
4	STATO DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI	17
4.1	MISURE GESTIONALI	17
4.1.1	<i>Unità commerciali</i>	17
4.1.2	<i>Parti comuni</i>	18
4.2	MISURE STRUTTURALI	19
4.2.1	<i>Unità commerciali</i>	19
4.2.2	<i>Parti comuni</i>	20
4.3	ENERGIA DI PROVENIENZA DA FONTI RINNOVABILI (FER)	20
5	ALLEGATI	23
5.1	TABELLE DI RILEVAZIONE DEI CONSUMI MENSILI NELL'ANNO 2020	24
5.1.1	<i>Consumi Energetici Anno 2020</i>	24
5.1.2	<i>Raffronto Consumi 2014 – 2020</i>	26
5.2	CERTIFICATI EECS - E.O ENERGIA S.P.A.	27

1 PREMESSA

Il presente Report ha per oggetto la rendicontazione dei consumi effettuati dal *Noventa di Piave Designer Outlet* nel corso dell'anno 2020, proseguendo nell'impegno assunto fin dal 2015 per dare ottemperanza alla Determina Dirigenziale Ambiente n. 2983/2015 della Città Metropolitana di Venezia, con la quale è stato emesso il giudizio di compatibilità ambientale favorevole del progetto di modifica dell'insediamento commerciale sito in Comune di Noventa di Piave (Ve) e presentato dalla ditta BMG Noventa s.r.l..

Si rammenta che la prescrizione di riferimento per il presente documento è quella del punto 1 comma 1.4 del suddetto provvedimento dirigenziale, la quale testualmente recita:

- 1.4. l'insediamento commerciale "Designer Outlet" mantiene invariata la superficie di vendita assentita con precedente determina di esclusione dalla Valutazione dell'Impatto Ambientale n. 1106 del 23.04.2013 (prot. n. 37962/2013), la quale contemplava alla lettera g) una prescrizione inerente l'impatto energetico indotto dagli edifici esistenti, interessati dagli aumenti e ripartizioni di superficie di vendita richieste, che si ritiene di confermare e modificare come segue: sia data attuazione al programma gestionale e di interventi di tipo tecnico proposti per la parte di complesso commerciale esistente nella "relazione tecnica esplicativa di cui al punto 2.g della determina dirigenziale n. 1106/2013 relativa al non assoggettamento alla procedura di VIA", acquisita agli atti con prot. n. 70347/2013. Al fine di verificare l'effettivo conseguimento degli obiettivi ivi posti dovrà essere nominato un referente atto a monitorare l'andamento dei consumi e l'attuazione delle misure proposte, con il quale la Città Metropolitana di Venezia potrà confrontarsi e relazionarsi sul tema dell'energia. Al termine di ogni anno solare dovrà essere inserita nel sito web dedicato al monitoraggio ambientale dell'outlet una relazione illustrante l'andamento dei consumi, gli interventi attuati rispetto a quelli proposti e la loro efficacia in termini di riduzione del fabbisogno energetico;

Si ricorda anche, per completezza dei riferimenti, che la struttura commerciale di che trattasi è stata oggetto delle procedure di valutazione sottoelencate:

- Decreto con espressione di giudizio di compatibilità ambientale favorevole del Dirigente del Settore Politiche Ambientali della Provincia di Venezia, prot. n. 41925/08 del 13.06.2008;
- Determina del Dirigente del Settore Ambiente della Provincia di Venezia n. 1106/2013, prot. n. 37962/13 del 23.04.2013 relativa al non assoggettamento alla procedura di VIA del progetto per l'ampliamento del parco commerciale con costruzione di un nuovo edificio e la riorganizzazione di superfici esistenti nell'ambito del Veneto Designer Outlet.

Il contenuto del presente report riguarda dunque la rendicontazione, relativa all'anno 2020, dell'andamento dei consumi energetici registrati con il monitoraggio, nonché lo stato delle iniziative avviate per la riduzione dei consumi, secondo gli obiettivi e le modalità indicate nello Studio di Impatto Ambientale, riferito alla Determina Dirigenziale n. 2983/2015, nonché specifico oggetto della documentazione citata nel corpo del testo in relazione al punto 2.g della procedura di screening VIA.

Si precisa che il 10 agosto 2018 il gruppo societario al quale appartiene la società BMG Noventa S.r.l. ("**BMG**"), a quel tempo proprietaria dell'Outlet, ha portato a compimento una riorganizzazione interna, che ha visto:

- in prima battuta, la fusione per incorporazione di BMG nella sua controllante, la società MF Venice S.à r.l. di diritto lussemburghese ("**MF Venice**"), con la conseguente estinzione della stessa BMG e il subentro di MF Venice come nuovo proprietario dell'Outlet; e

- in seconda battuta, a stretto giro dopo la predetta fusione, il trasferimento della proprietà dell'Outlet da MF Venice alla società MGE Noventa S.à r.l. ("MGE Noventa"), una diversa società, anch'essa di diritto lussemburghese, interamente controllata da MF Venice.

Quale risultato della riorganizzazione interna, MGE Noventa è di fatto subentrata nella medesima posizione originariamente di BMG ed è succeduta a quest'ultima nella proprietà dei relativi beni e in tutte le sue obbligazioni.

Ai fini della volturazione dei titoli autorizzativi intestati a BMG e per completezza di informazione, si indicano di seguito i dati societari di MGE Noventa S.à r.l.:

MGE Noventa S.à r.l.

sede legale: 1, Allée Scheffer L-2520 Lussemburgo

sede secondaria: Via del Ponte di Piscina Cupa n. 64, Roma, Località Castel Romano

REA: RM-1553446

codice fiscale/P.IVA 14861991009

PEC: mgenoventa@fcpacert.it

2 ANDAMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI

2.1 Attività di monitoraggio

Come già precisato nei Report prodotti a rendicontazione dei precedenti anni (2015, 2016, 2017, 2018 e 2019), il monitoraggio dei consumi energetici del complesso commerciale è stato avviato dal luglio 2010 (Corso d'Opera, ovvero Fase di costruzione del complesso), ma il primo monitoraggio utile alle finalità di controllo dei consumi in fase di esercizio è stato eseguito nel maggio 2013, quando la realizzazione del progetto sottoposto alla procedura di VIA aveva assunto l'assetto previsto e risultavano effettivamente attivate le superfici commerciali insediate.

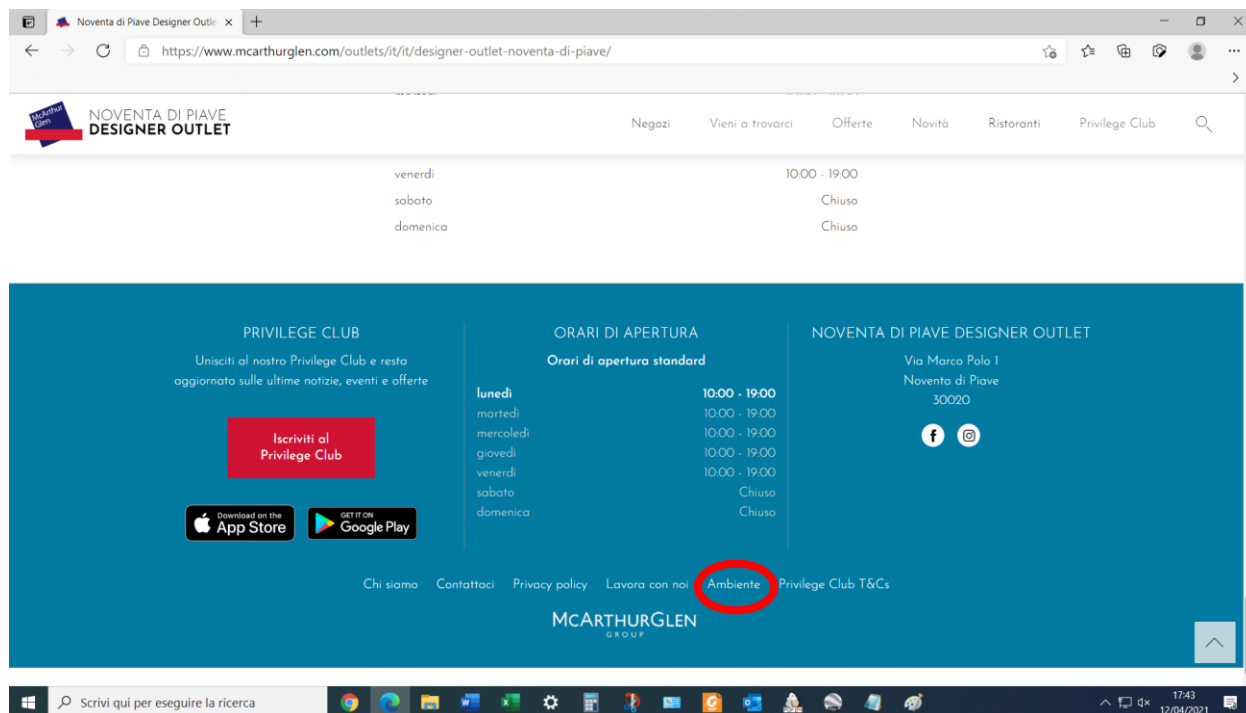
Secondo quanto contemplato dal Piano degli Adempimenti, costituente di fatto il Piano dei Monitoraggi Ambientali, il controllo dei consumi energetici in fase di esercizio (Post Opera), viene eseguito attraverso due campagne effettuate normalmente all'inizio e all'incirca alla metà dell'anno solare, in modo da intercettare i picchi che possono manifestarsi in concomitanza con i saldi stagionali, quando si verifica il maggior carico funzionale della struttura prodotto dall'affluenza di visitatori e clienti. Dette attività vengono svolte assemblando ed elaborando i dati dei consumi energetici che la Direzione e il Sistema di Gestione dell'Outlet raccolgono con cadenza mensile.

Si rammenta, altresì, che la procedura di registrazione dei dati energetici si è stabilizzata nell'anno 2014, una volta ultimato il periodo iniziale di assestamento, sia degli impianti che delle superfici commerciali effettivamente attivate. Pertanto, il reale andamento dei consumi energetici della struttura è da considerarsi con avvio dal 2014.

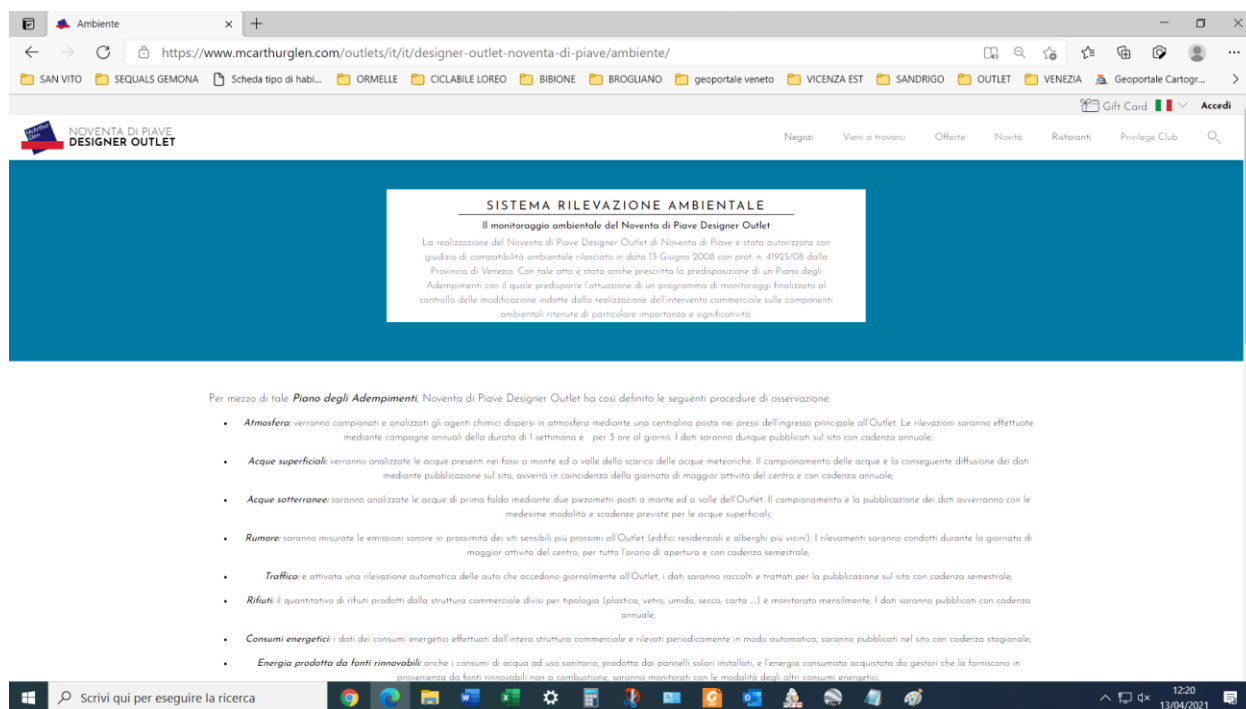
I dati delle varie campagne di misurazione sono pubblicati periodicamente, entro i termini temporali necessari per il trattamento e l'editing degli stessi, nel Sistema Informativo Ambientale predisposto da MGE Noventa.

L'accesso al Sistema Informativo Ambientale è possibile grazie al banner "Ambiente" individuabile nella home page del sito web del Designer Outlet Noventa al seguente link:

<https://www.mcarthurglen.com/outlets/it/it/designer-outlet-noventa-di-piave/ambiente/>.

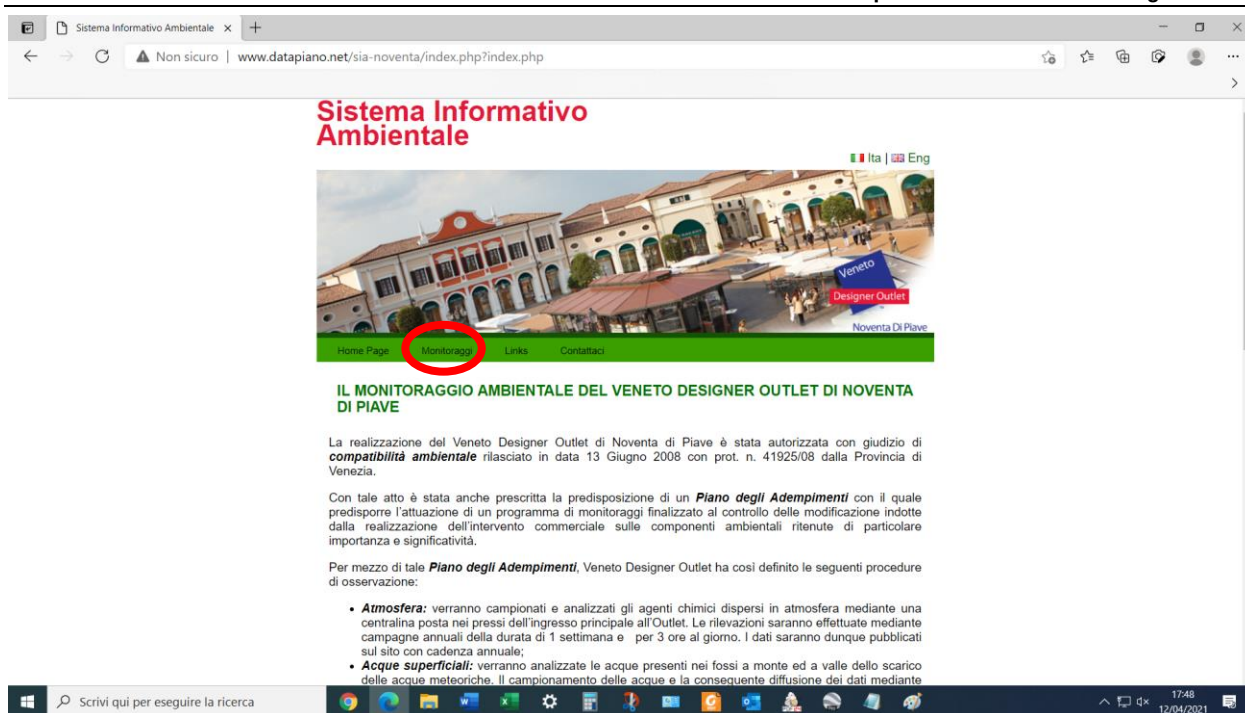


Homepage del sito web del Noventa di Piave Designer Outlet con l'indicazione del pulsante di accesso alla sezione del monitoraggio ambientale.

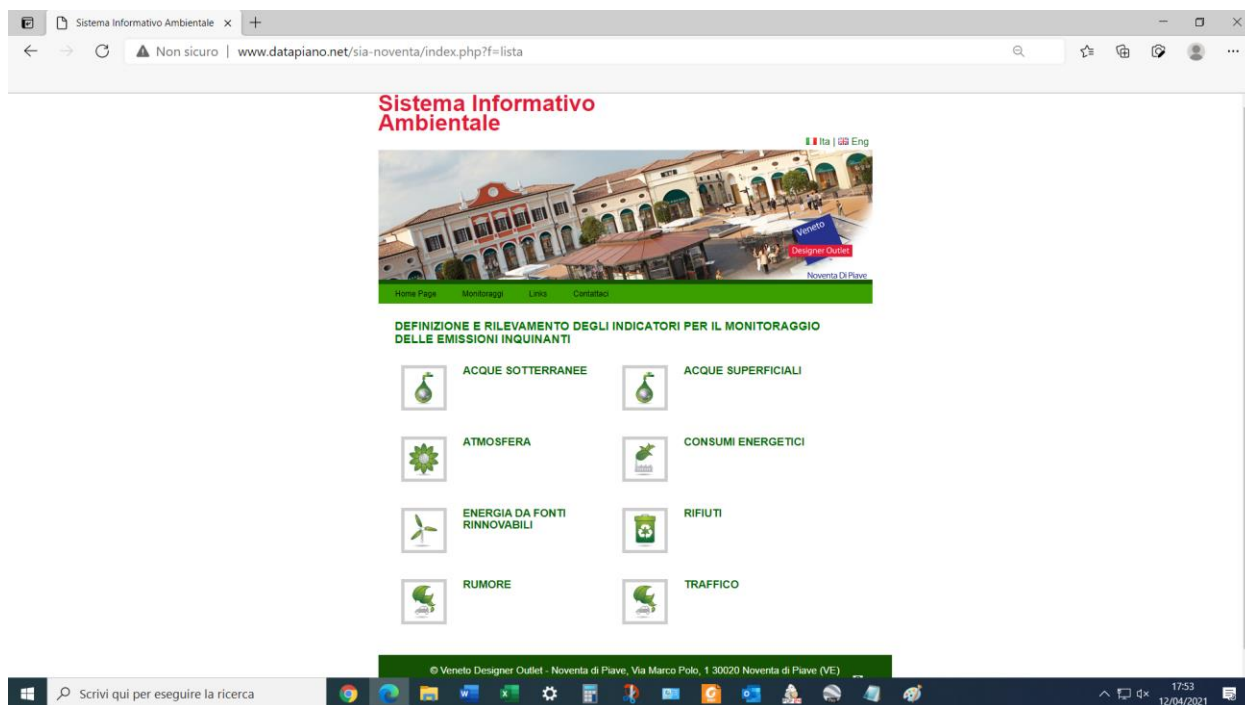


Sezione del sito web del Noventa di Piave Designer Outlet dedicata al monitoraggio ambientale; in questa pagina sono specificate le modalità di raccolta e pubblicazione dei dati ambientali.

Dalla suddetta sezione del sito web del Noventa Designer Outlet dedicata al monitoraggio è possibile accedere, tramite collegamento ipertestuale, al vero e proprio Sistema Informativo Ambientale gestito da Proteco S.r.l. e Datapiano S.r.l., da cui è possibile consultare liberamente i dati raccolti secondo le modalità specificate e suddivisi per componente ambientale.



Home page del Sistema Informativo Ambientale
raggiungibile seguendo le indicazioni poste nel sito web dell'Outlet



Pagina indice delle diverse componenti ambientali monitorate; cliccando sulle icone si accede ai documenti e certificati emessi in occasione di ciascuna campagna di rilevazione.

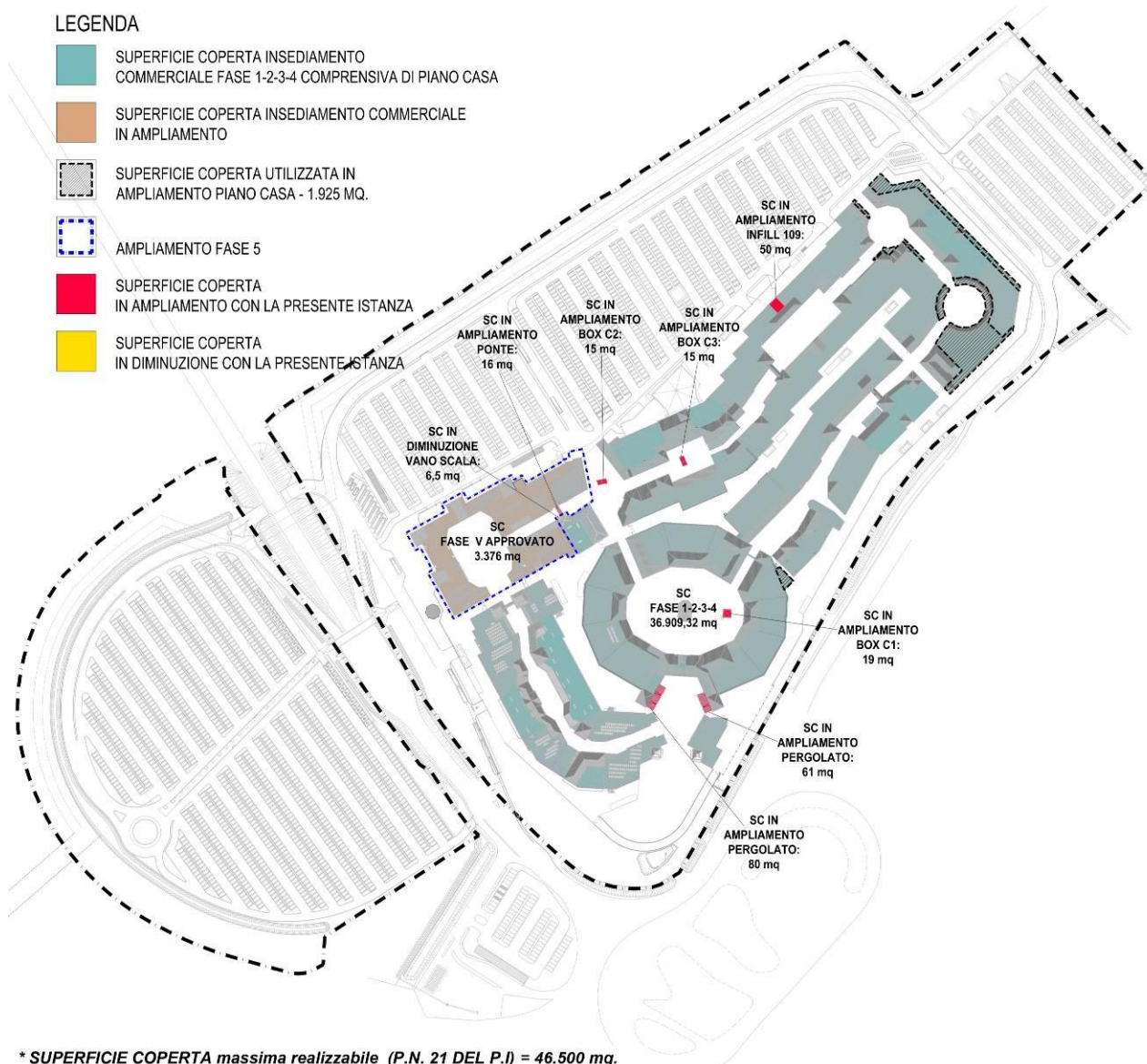
2.2 Situazione superfici commerciali attive

Rispetto alla situazione del parco commerciale al 31.12.2020, per quanto riguarda le superfici commerciali attive, la dimensione è aumentata fino a 50.669 mq, con la conclusione dei lavori di ampliamento della Fase 5 contemplati dal progetto sottoposto alla procedura di VIA 2015; contestualmente, si è verificata una diminuzione delle superfici comuni destinate a parcheggi, recuperata dagli spazi comuni a servizio dei nuovi negozi.

Inoltre, riguardo il numero delle unità commerciali attive, si precisa che al 31.12.2020, le stesse sono aumentate in virtù dell'ampliamento terminato, mentre per quanto riguarda le altre attività di pubblico esercizio e simili, non si sono verificate sostanziali differenze rispetto all'annualità precedente. Pertanto, le unità attive complessivamente ammontano a 215 unità.

Il complesso è quindi caratterizzato da un sistema di strade e spazi pedonali comuni a cielo aperto o parzialmente porticato, sul quale si affacciano le unità commerciali ed i pubblici esercizi presenti, mentre l'approvvigionamento/asporto dei materiali avviene attraverso un sistema di *service roads* che non interferiscono con il predetto sistema pedonale.

L'intero complesso commerciale esistente al 31/12/2020 comprendeva una superficie coperta complessiva di 40.535 mq.



Planimetria generale del progetto di ampliamento del Noventa Design Outlet
(situazione finale del secondo progetto di ampliamento complessivo oggetto della VIA 2015).

Richiamando quanto già precisato nei precedenti report, il fabbisogno energetico del complesso è determinato principalmente dai seguenti macro sistemi:

- illuminazione della viabilità pedonale del centro, di quella carrabile, dei parcheggi e delle

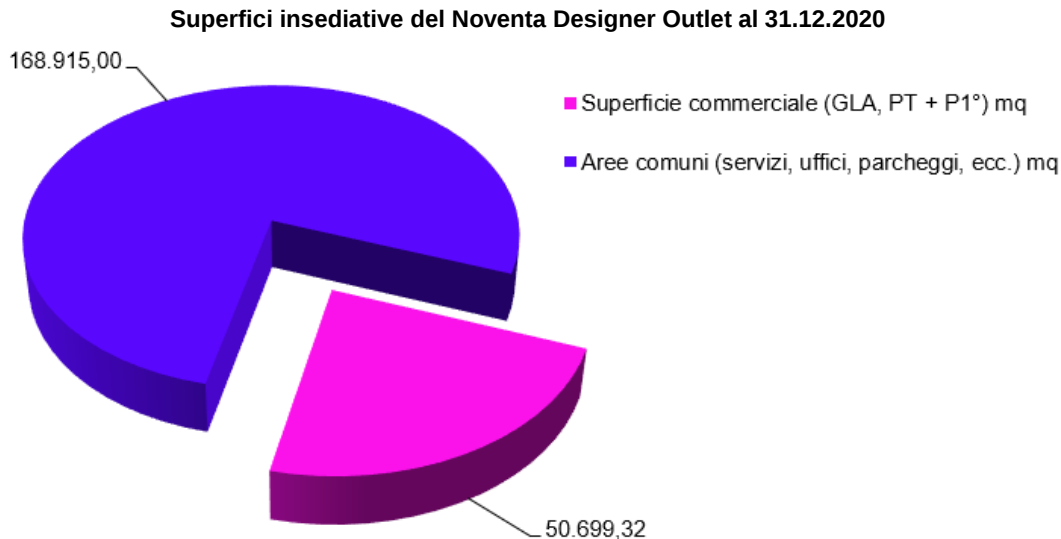
aree esterne di pertinenza dei negozi;

- illuminazione dei singoli negozi;
- climatizzazione dei singoli negozi;
- utenze di servizio, quali: servizi igienici, prese di servizio, luminarie natalizie, ecc..

Nel corso del 2020 sono state attivate ulteriori superfici commerciali, come pure quelle relative ai servizi comuni e alle attività di supporto. Gli elementi di base per l'elaborazione dell'indice di consumo unitario tipologico, utile per i raffronti sull'andamento dei consumi energetici della struttura, sono rimasti dunque invariati rispetto agli anni precedenti. Si rammenta che i valori delle superfici attive da considerare, dal punto di vista dell'asservimento alle prestazioni impiantistiche, sono quelli determinati dalle aree *commerciali* (di vendita e di supporto) e da quelle *comuni*, nelle quali sono comprese tutte le superfici di servizio, di supporto e di gestione (percorsi, servizi igienici, parcheggi, viabilità, spazi distributivi e di connessione pedonali, uffici, spazi tecnici, vie di fuga), necessarie al centro per poter effettivamente funzionare.

Detti valori, tenuto conto delle variazioni conseguenti alla conclusione dei lavori di ampliamento della Fase 5 rispetto a quanto riferito nel precedente rendiconto, sono¹:

Superficie commerciale (GLA, PT + P1°)	mq	50.699,32
Aree comuni (servizi, uffici, parcheggi, ecc.)	mq	168.915,00
Totale superficie servita da impianti	mq	219.614,32



2.3 Andamento dei consumi rilevato

In questo capitolo verranno presentati alcuni grafici che mostrano l'andamento del consumo annuale registrato nei dodici mesi del 2020 e la relativa disaggregazione in base alla tipologia di spazi corrispondenti, distinguendo i consumi riguardanti le parti comuni, da quelli prodotti dalle superfici commerciali, pubblici esercizi, ecc., analiticamente esposti, nelle tabelle allegate in

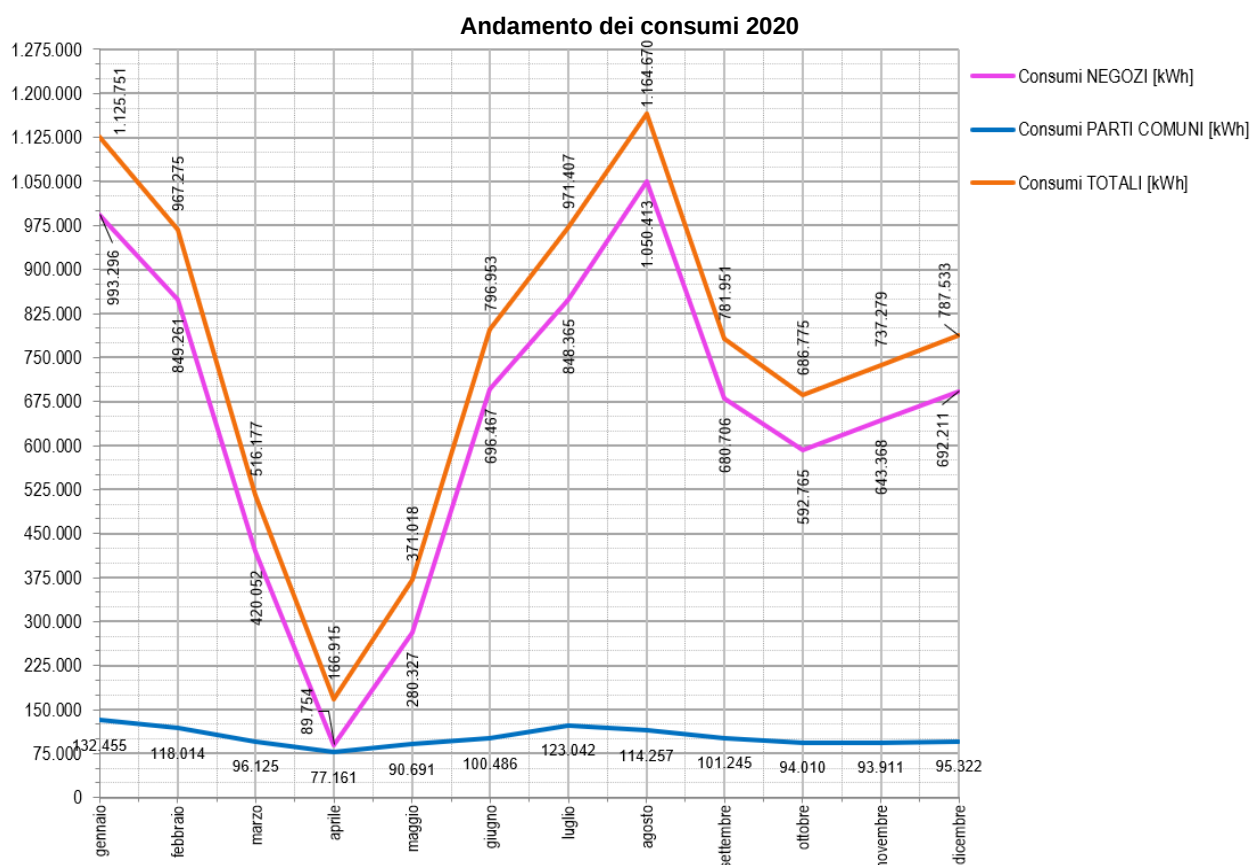
¹ I dati sono stati elaborati sulla base delle informazioni contenute nelle tavole di progetto redatte per la richiesta di *Rimodulazione commerciale* – del Novembre 2017, effettuata allo scopo di adattare la documentazione relativa alla necessità di apportare modifiche conseguenti al nuovo ingresso, o cessazione, di alcuni *tenant*.

calce al presente documento. Inoltre saranno presentati anche grafici di confronto con gli anni precedenti.

Considerazione importante da fare preliminarmente riguarda l'eccezionalità dell'anno 2020 a causa degli effetti della pandemia da Covid-19, tuttora in corso, che hanno inciso, talvolta in maniera pesante, sulla vita delle persone. La pandemia da Covid-19 ha condizionato anche il regolare esercizio delle attività commerciali dell'Outlet: infatti, la struttura è rimasta chiusa nel periodo marzo-aprile-maggio del 2020 e, a seguito delle disposizioni nazionali e regionali, ha modificato gli orari di apertura della struttura, che difatti è aperta dal lunedì al venerdì con orario 10-19.

Pur tuttavia, nonostante le variazioni non previste dovute alla pandemia, si può vedere dal grafico seguente che l'andamento dei consumi è in linea in maniera analoga con gli andamenti già registrati nei precedenti anni. Generalmente infatti, ossia con riferimento ad un anno di attività normale pre-2020, si nota come la funzione riguardante i consumi prodotti dalle aree comuni sia pressoché costante, con leggeri flessi nei mesi di minore afflusso di clienti o di minore frequenza di eventi, mentre nei periodi corrispondenti alle date dei saldi stagionali, sia estivi che invernali, i consumi registrano un leggero incremento.

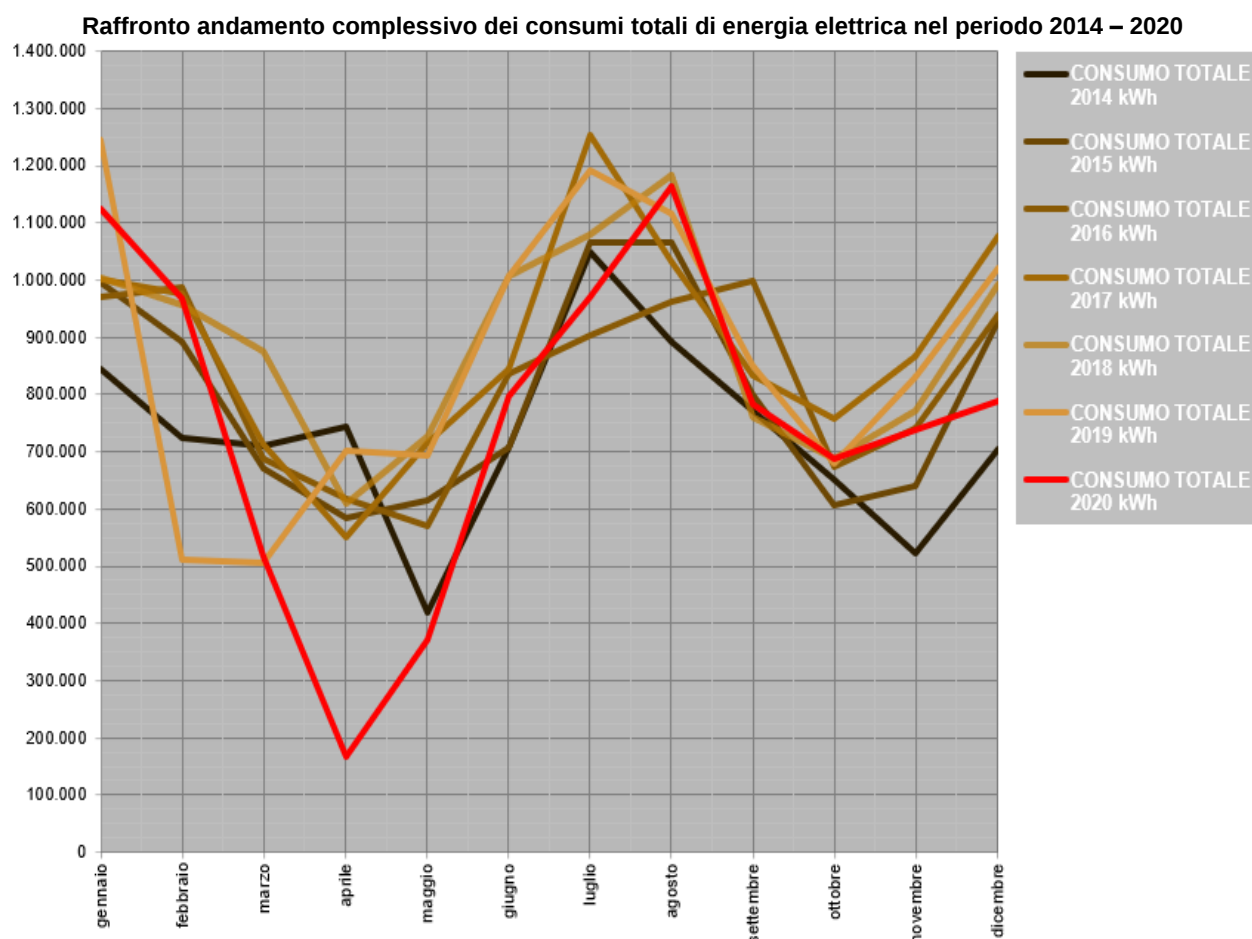
Per quanto riguarda invece i consumi generati dalle superfici ad effettivo utilizzo commerciale, l'andamento è ovviamente più caratterizzato dalla presenza di picchi consistenti in corrispondenza dei periodi di saldo semestrali, invernale (gennaio – febbraio) ed estivo (luglio – agosto) e sono influenzati anche dall'andamento delle condizioni meteorologiche, che generano, in misura maggiore o minore, secondo la stagione, rinforzi di maggiore o minore consumo.



Pertanto, nonostante le già ricordate difficoltà del 2020, l'andamento dei consumi nell'ultimo anno è diverso dai precedenti solamente per una questione quantitativa, mentre lo sviluppo della curva dei consumi durante l'anno è del tutto paragonabile, come si può verificare in appresso.

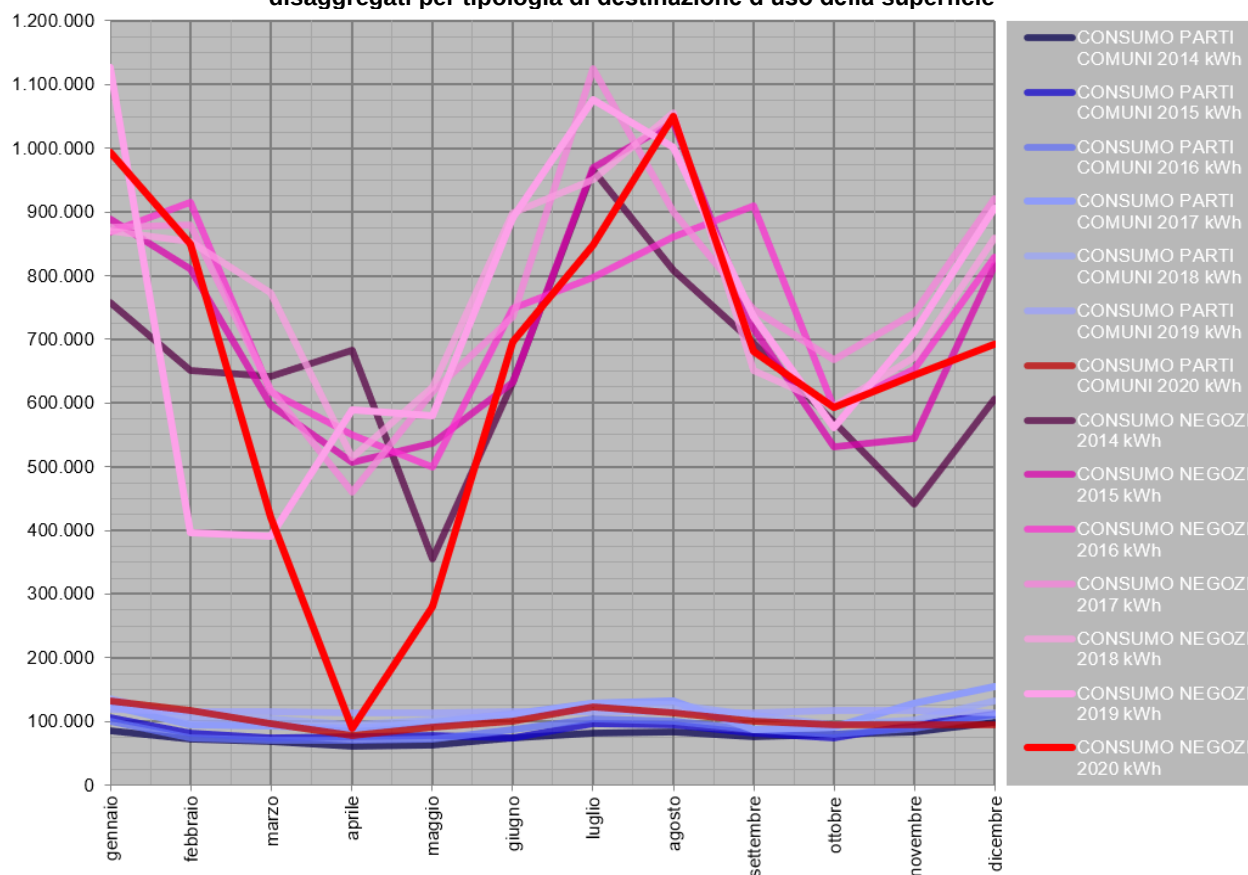
Il grafico successivo infatti confronta i consumi totali registrati nel periodo 2014 – 2020 ed evidenzia, oltre a quanto sopra menzionato - al netto dei discostamenti dovuti alle differenti condizioni climatiche verificatesi nei diversi anni - la somiglianza fra le curve dei diversi trend annuali.

È interessante notare che, se da un lato il flesso corrispondente al periodo primaverile del 2020 ha fatto registrare i valori minimi di consumo energetico, legati al periodo di lockdown, dall'altro lato invece i consumi del periodo estivo hanno fatto registrare i valori massimi di consumo energetico, con picco raggiunto in agosto, nonostante le restrizioni, in linea con quanto accaduto nel medesimo periodo nei quattro anni precedenti.

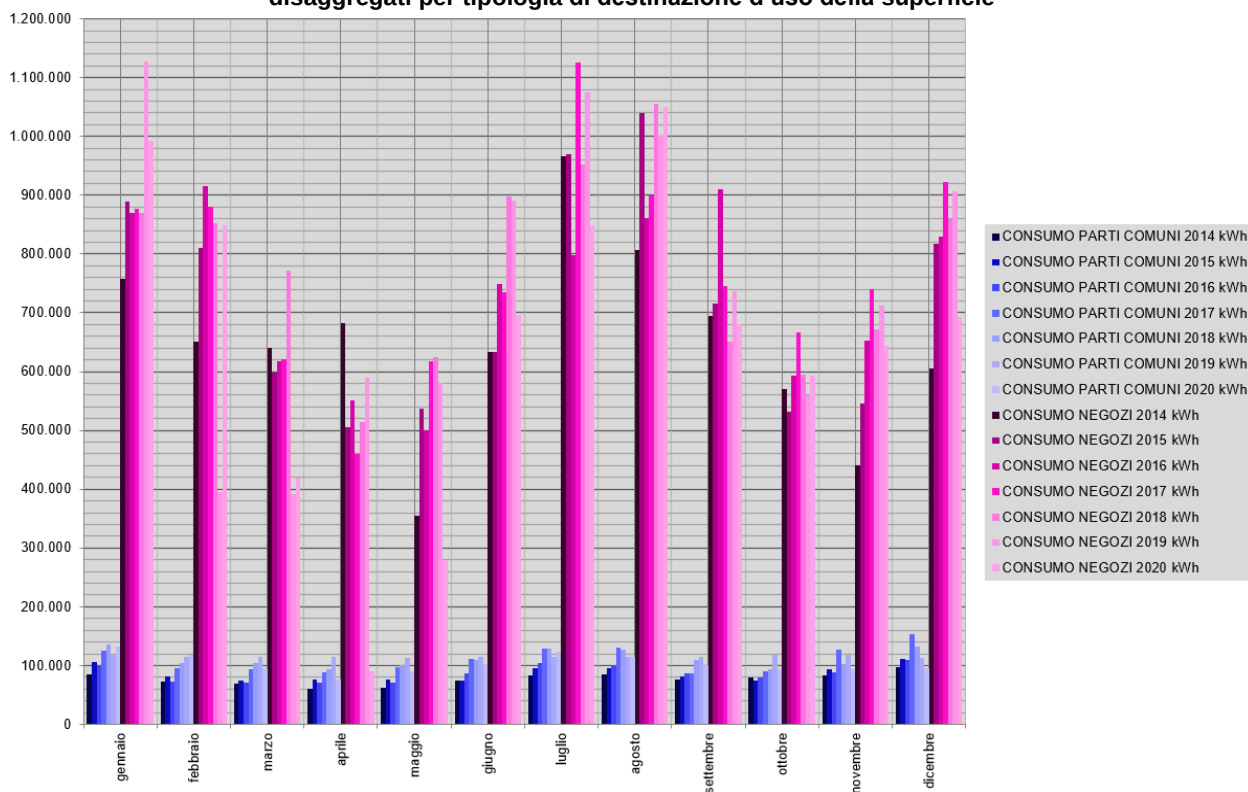


Considerando in modo disaggregato i consumi prodotti dalle diverse tipologie di superficie riferiti al periodo 2014 - 2020, si hanno i dati rappresentati graficamente nelle figure seguenti, elaborate sia in forma di funzione lineare che di istogramma.

**Grafico di raffronto dell'andamento dei consumi nel periodo 2014 – 2020
disaggregati per tipologia di destinazione d'uso della superficie**



**Istogramma di raffronto dell'andamento dei consumi nel periodo 2014 – 2020
disaggregati per tipologia di destinazione d'uso della superficie**



Come si vede nelle figure soprariportate, il consumo della tipologia funzionale con maggiore incidenza dimensionale (commerciale), mostra un andamento sostanzialmente analogo a quello dei consumi totali caratterizzato dai picchi dei periodi dei saldi e dai flessi dei periodi intermedi, mentre la curva rappresentante i consumi degli spazi comuni e di servizio, è sostanzialmente costante e con un valore medio che si attesta a circa 1/10 di quello delle superfici commerciali.

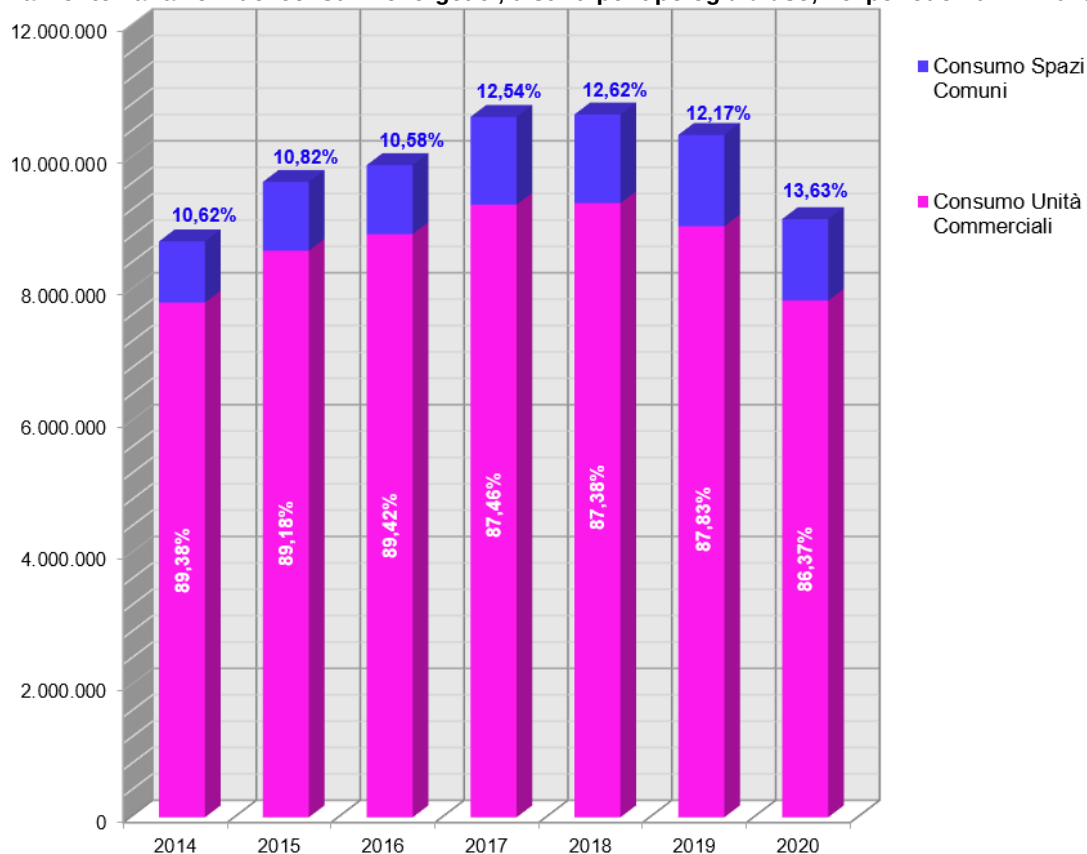
Nella tabella che segue e nel successivo grafico, sono rappresentati i consumi nel periodo di raffronto 2014-2020, distinti per tipologia di superficie e rapportati alle dimensioni delle medesime.

Tabella di raffronto consumi nel periodo 2014 - 2020

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Consumo Unità Commerciali	7.807.656	8.594.085	9.291.944	9.291.944	9.314.549	8.965.540	7.836.950
<i>Percentuale sul totale consumi</i>	89,38%	89,18%	89,42%	87,46%	87,38%	87,83%	86,37%
Consumo Spazi Comuni	927.222	1.043.000	1.046.311	1.332.013	1.345.236	1.242.108	1.236.719
<i>Percentuale sul totale consumi</i>	10,62%	10,82%	10,58%	12,54%	12,62%	12,17%	13,63%
Consumo energetico Complessivo	8.734.879	9.637.086	10.338.256	10.623.958	10.659.785	10.207.648	9.073.704
Superficie commerciale totale (PT + P1°) mq	26.373	<i>invariata</i>	41.980	44.360	<i>invariata</i>	<i>invariata</i>	50.699
Aree comuni totali (PT + P1°) mq	84.226	<i>invariata</i>	164.339	169.983	<i>invariata</i>	166.839	168.915
Totale mq	110.599	<i>invariata</i>	206.319	214.343	<i>invariata</i>	211.199	215.614

L'istogramma che segue rappresenta i dati della tabella soprariportata, dove i consumi del singolo anno sono disaggregati per tipologia di superficie e rapportati in misura percentuale al consumo totale. Il grafico enfatizza la leggera riduzione dei consumi, rispetto al precedente biennio, sia sul totale che per le due singole tipologie di destinazione delle aree considerate.

Raffronto variazioni dei consumi energetici, distinti per tipologia d'uso, nel periodo 2014 – 2020



Considerando in specifico l'articolazione delle diverse tipologie di superficie, analogamente a quanto fatto nei report precedenti, si ricava l'indice di consumo unitario, attraverso il quale si possono effettuare i raffronti sull'andamento della prestazione energetica della struttura nel corso del tempo, riducendo così l'effetto della distorsione del dato che necessariamente si produce a causa delle modifiche apportate alla consistenza delle superfici.

Il suddetto indice, che si designa quale "*indice di consumo energetico annuale*", è determinato rapportando il valore dei consumi di energia utilizzata rispetto all'estensione delle superfici, ottenendo così un valore che esprime il consumo medio unitario in relazione alla funzione espletata dalla superficie medesima.

Esso, quindi, può rappresentare in forma sintetica ed evidente il consumo energetico prodotto dalla struttura.

Raffronto variazioni indici di consumo energetico unitario periodo 2014 – 2020

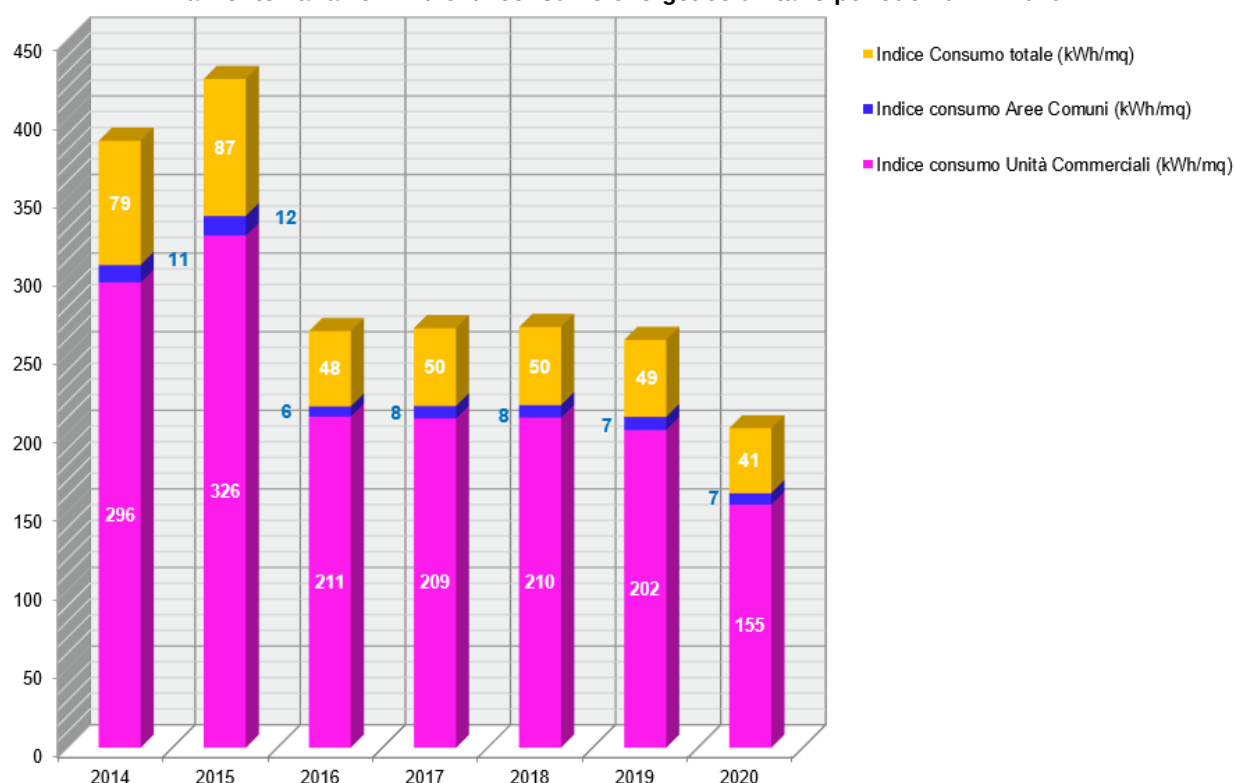


Tabella di raffronto indici di consumo unitario nel quinquennio 2014 - 2020

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indice consumo Unità Commerciali (kWh/mq)	296	326	211	209	210	202	155
Indice consumo Aree Comuni (kWh/mq)	11	12	6	8	8	7	7
Indice Consumo totale (kWh/mq)	79	87	48	50	50	48	41

Come risulta evidente anche dalla tabella soprariportata, la comparazione dei dati 2020 con quelli del triennio precedente, mostra che, in termini di valori percentuali, i consumi rimangono, quale ordine di grandezza, sostanzialmente invariati, evidenziando piuttosto una più evidente riduzione della componente ascrivibile alle superfici commerciali. Hanno contribuito a tale riduzione dell'ultimo anno anche le circostanze legate alla situazione sanitaria, dapprima con la chiusura totale del complesso commerciale nei mesi di marzo, aprile e maggio e

nell'accorciamento del periodo di apertura settimanale portato a cinque giorni con chiusura il sabato e la domenica e con orario 10-19.

Nonostante le evenienze particolari accadute nel 2020, i dati confermano la bontà delle misure di conduzione comportamentale nella gestione del complesso e di ammodernamento e/o installazione di impianti tecnologici a maggior efficienza energetica (sostituzione dei punti luce delle aree comuni, sostituzione macchine di condizionamento e climatizzazione, installazione degli impianti fotovoltaici) con il risultato di produrre effetti sensibili e tutto sommato vicini ai valori attesi, esplicitati negli obiettivi di programmazione gestionale (richiamati al successivo paragrafo 3.3).

2.4 Consumi energetici per alimentazione dell'illuminazione esterna

Considerando l'andamento dei consumi dovuti all'illuminazione esterna a servizio dei parcheggi e delle strade di proprietà, si registrano i seguenti dati specifici, scorporati dalle letture dei contatori relativi e riferiti, però, ad una superficie illuminata maggiore che non rispetto agli anni precedenti, vista la conclusione dell'ampliamento di Fase 5.

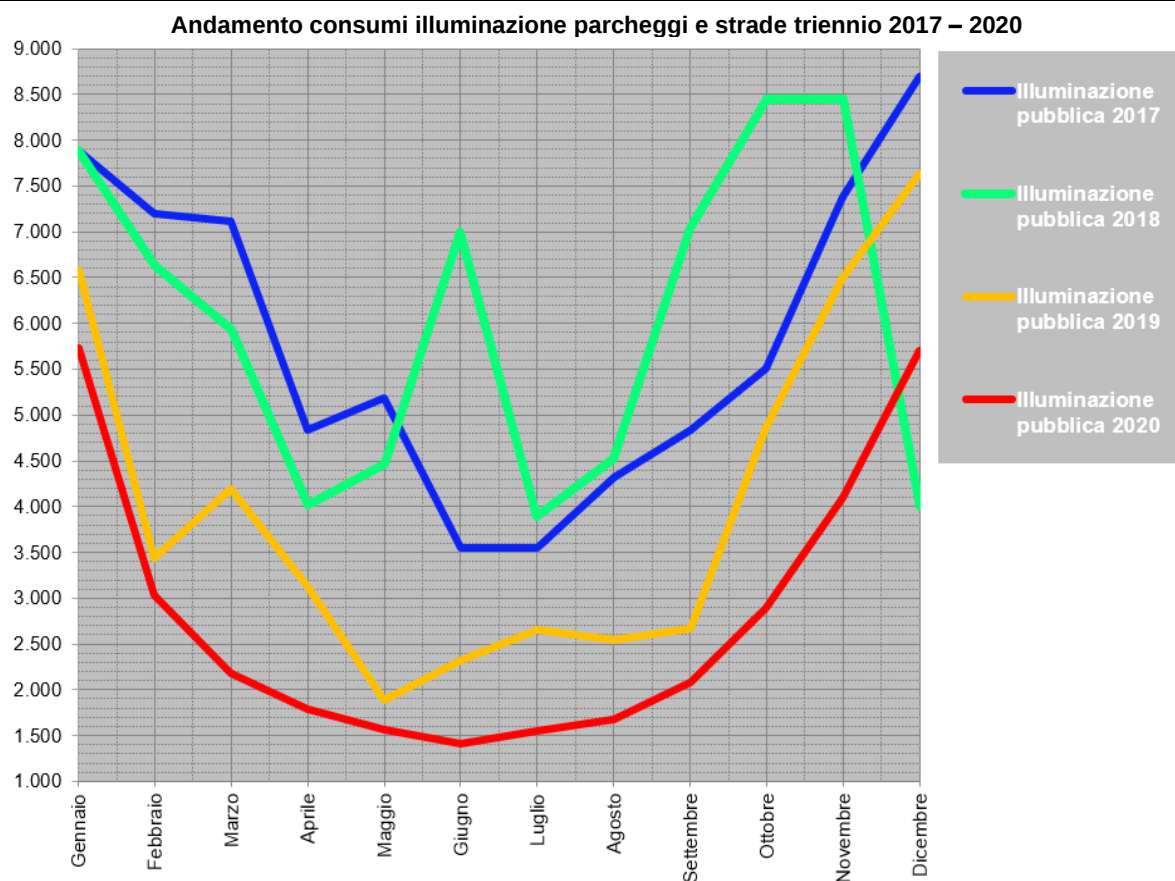
Ancora una volta si ricordano gli effetti causati dalla pandemia da Covid-19, che hanno influenzato il periodo di regolare svolgimento delle attività commerciali, contribuendo ad abbassare i consumi in generale. L'andamento dei consumi energetici per l'illuminazione pubblica nel 2020 è risultato totalmente diverso dagli anni precedenti.

Dalla tabella e dal grafico riportati sotto si può vedere che comunque già nel 2019 si aveva assistito ad una riduzione dei consumi di energia elettrica come risposta a una serie di buone pratiche messe in atto e alla sostituzione degli impianti di illuminazione con dispositivi a maggiore efficienza energetica.

Il completamento dei lavori di *relamping*, ovvero di sostituzione delle lampade tradizionali con quelle a led, mostra il suo effetto positivo e la stabilizzazione dei risultati ottenuti sull'intero arco dell'anno, ottenendo un risparmio sui consumi dell'illuminazione esterne sia in termini di valore assoluto che di andamento complessivo.

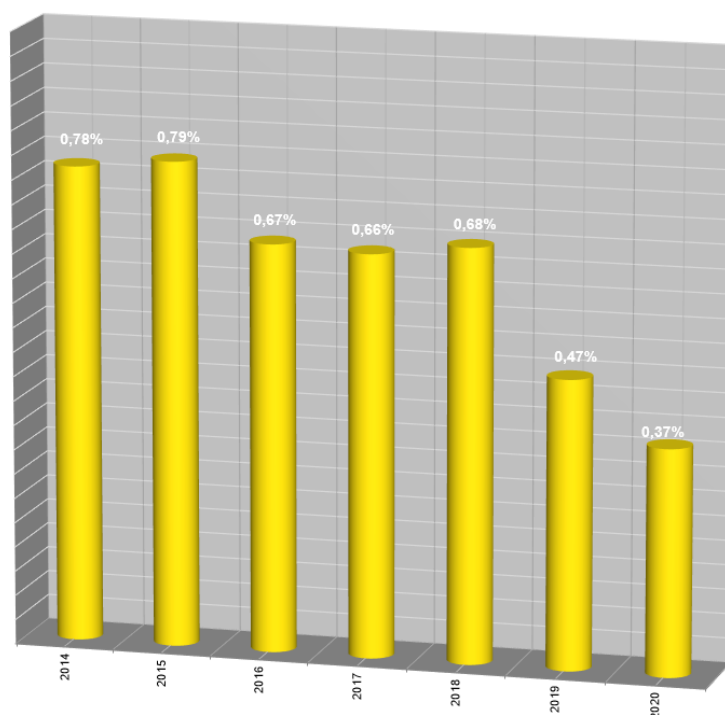
Si presume che alla ripresa delle normali attività di esercizio, la quota di consumi energetici per l'illuminazione pubblica sia paragonabile ai valori registrati nel 2019.

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale anno
2017	7.890	7.197	7.116	4.840	5.190	3.547	3.551	4.321	4.838	5.500	7.383	8.694	70.067
2018	7.894	6.636	5.935	4.021	4.465	6.991	3.890	4.522	7.035	8.444	8.444	4.008	72.285
2019	6.584	3.433	4.199	3.130	1.887	2.318	2.652	2.538	2.662	4.858	6.506	7.632	48.399
2020	5.737	3.038	2.186	1.785	1.563	1.414	1.551	1.676	2.078	2.894	4.092	5.700	33.714



Se si considerano i rapporti percentuali, nei rispettivi anni monitorati, il risparmio di energia impiegata per l'illuminazione esterna si abbassa di un ulteriore 10% se confrontato con i valori del 2019, anno in cui i risparmi energetici per l'illuminazione pubblica si erano già ridotti di un buon 40% rispetto agli anni precedenti, come si può valutare nella rappresentazione del grafico che segue.

Andamento del rapporto percentuale dei consumi per illuminazione esterna rispetto al consumo totale nel periodo 2014 - 2020



3 AZIONI ED OBIETTIVI PROPOSTI PER IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI

Richiamando la documentazione tecnica redatta in concomitanza alla stesura del Piano degli Adempimenti, con la quale sono state definite le linee di azione che il soggetto attuatore intendeva perseguire in relazione alla politica dei consumi energetici, si individuavano sostanzialmente due modalità di azione: la prima di tipo gestionale, la seconda di tipo tecnico-strutturale.

Le operazioni di tipo gestionale consistono nella definizione di procedure e protocolli di comportamento che i vari conduttori delle superfici di vendita devono tenere nella gestione degli impianti di climatizzazione e di quelli di illuminazione.

La seconda tipologia è invece riferita all'applicabilità di interventi tecnici e installazioni necessarie a poter controllare e modulare il funzionamento degli impianti stessi, mediante un'azione di supervisione del microclima, la regolazione mediante dimmerazione delle fonti di illuminazione, ecc..

3.1 Interventi gestionali

Attività che coinvolgono gli operatori agenti nel complesso commerciale, consistenti nell'emissione di una guida indirizzata ai gestori dei negozi e di un manuale per la manutenzione, aventi per obiettivo l'identificazione dei comportamenti e delle verifiche da seguire al fine di concretizzare la riduzione dei consumi energetici:

- a) Attuare/Programmare lo spegnimento degli impianti di climatizzazione durante le ore di chiusura notturna.
- b) Impostare per gli impianti di climatizzazione, un *set-point* di temperatura come da art. 3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74, ovvero:
 - durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare: **20°C** con + 2°C di tolleranza per tutti gli altri edifici;
 - durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione estiva, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti raffrescati di ciascuna unità immobiliare, non deve essere minore di **26°C** con – 2°C di tolleranza per tutti gli edifici.
- c) Verificare lo spegnimento di tutta l'illuminazione interna ed esterna del negozio
- d) Verificare l'accensione della barriera a lama d'aria soprattutto nelle ore più calde/più fredde, in modo da impedire il più possibile lo scambio termico tra l'ambiente interno e l'ambiente esterno.
- e) Nei giorni più miti e di cambio stagione, va verificata la necessità di ricorrere all'accensione degli impianti di climatizzazione.

3.2 Interventi strutturali sugli impianti

Tra gli interventi tecnici proposti per la riduzione dei consumi si individuavano:

- a) Installazione in tutti i negozi della barriera a lama d'aria sugli accessi degli stessi.
- b) Installazione di un sistema di lettura remota dei consumi energetici delle singole unità commerciali, al fine di monitorare in modo più preciso l'andamento dei consumi su base temporistica e modalità di funzionamento. Tale sistema evidenzia in modo precoce eventuali ano-

malie delle apparecchiature, gestioni non corrette degli impianti, ecc., permettendo l'attivazione di interventi tempestivi e quindi riducendo eventuali sprechi di energia.

- c) Installazione di orologi per la programmazione dell'accensione e dello spegnimento degli impianti di illuminazione.
- d) Installazione di pannelli fotovoltaici a servizio dei punti vendita, ovvero installazione sui tetti dei punti vendita esistenti di impianti fotovoltaici per l'alimentazione dei servizi relativi alle parti comuni.
- e) Sostituzione delle attuali lampade per illuminazione esterna di tipo tradizionale, con lampade a LED.
- f) Proposta di sostituzione dei sistemi di illuminazione interna ai negozi con sistemi di illuminazione a LED.

Nelle tabelle che seguono, in riferimento a ciascuna delle misure di azione sopraelencate, si evidenziano gli effetti attesi, stimando le riduzioni dei consumi prodotte, avendo come riferimento il consumo attuale.

3.3 Sintesi degli obiettivi e stima degli effetti attesi dall'adozione delle misure

La stima dei consumi, che qui si ripropone, venne effettuata in occasione della redazione dei documenti relativi agli adempimenti conseguenti l'emissione del parere di conformità ambientale favorevole, considerando il consumo medio registrato nel periodo monitorato con maggiore certezza del dato disponibile al momento della formulazione della proposta (2012) e in un arco temporale comprendente almeno un intero ciclo climatico stagionale

INTERVENTI SULLE UNITA' COMMERCIALI		Consumi unità comm.li attuali kWh	Riduzione %		Consumi unità commerciali post realizzazione della misura kWh	
			min	max	min	max
Interventi gestionali	a	Attuare/Programmare lo spegnimento degli impianti di climatizzazione durante le ore di chiusura notturna.	5,0%	7,0%	186.000	260.400
	b	Impostare per gli impianti di climatizzazione, un set point di temperatura come da art. 3 D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74, ovvero: – Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare: 20°C + 2°C di tolleranza per tutti gli altri edifici. – Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione estiva, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti raffrescati di ciascuna unità immobiliare, non deve essere minore di 26°C – 2°C di tolleranza per tutti gli edifici.	8,0%	10,0%	297.600	372.000
	c	Verificare lo spegnimento dell'illuminazione interna ed esterna del negozio.	0,3%	0,5%	5.425	10.850
	d	Verificare l'accensione della barriera a lama d'aria soprattutto nelle ore più calde/più fredde in modo da impedire il più possibile lo scambio termico tra l'ambiente interno e l'ambiente esterno.	1,0%	2,0%	37.200	74.400
	e	Nei giorni più miti, di cambio stagione, verificare la necessità dell'accensione degli impianti di climatizzazione.	1,0%	2,0%	37.200	74.400
		6.200.000				
					563.425	792.050
					9%	13%

INTERVENTI SULLE UNITA' COMMERCIALI		Consumi unità comm.li attuali kWh	Riduzione %		Consumi unità commerciali post realizzazione della misura kWh	
			min	max	min	max
Interventi tecnici	a	Installazione su tutti i negozi della barriera a lama d'aria sugli accessi degli stessi.	3,0%	5,0%	111.600	186.000
	b	Sistema di lettura remota dei consumi energetici delle singole unità commerciali al fine di monitorare in modo più preciso l'andamento dei consumi su base tempistica e modalità di funzionamento. Tale sistema evidenzia in modo precoce eventuali anomalie delle apparecchiature, gestioni non corrette degli impianti, ecc., permettendo interventi tempestivi e quindi riducendo eventuali sprechi di energia.	0,5%	1,0%	31.000	62.000
	c	Installazione di orologi per la programmazione dell'accensione e dello spegnimento dell'illuminazione.	1,0%	2,0%	21.700	43.400
	d	Installazione di pannelli fotovoltaici a servizio di ogni singolo negozio, od installazione sui tetti dei negozi esistenti di un unico impianto fotovoltaico per l'alimentazione dei servizi parti comuni.	5,0%	10,0%	310.000	620.000
	e	Sostituzione dei sistemi di illuminazione interna ai negozi con sistemi di illuminazione a LED.	20,0%	25,0%	434.000	542.500
		6.200.000				
					908.300	1.453.900
					15%	23%

In totale, considerando le due tipologie di azione, ci si possono attendere i risultati complessivi ottenuti dalle somme dei parziali sopraindicati:

Somma dei risultati stimati per l'insieme degli interventi in kWh	1.471.725	2.245.950
Pari a	24%	36%

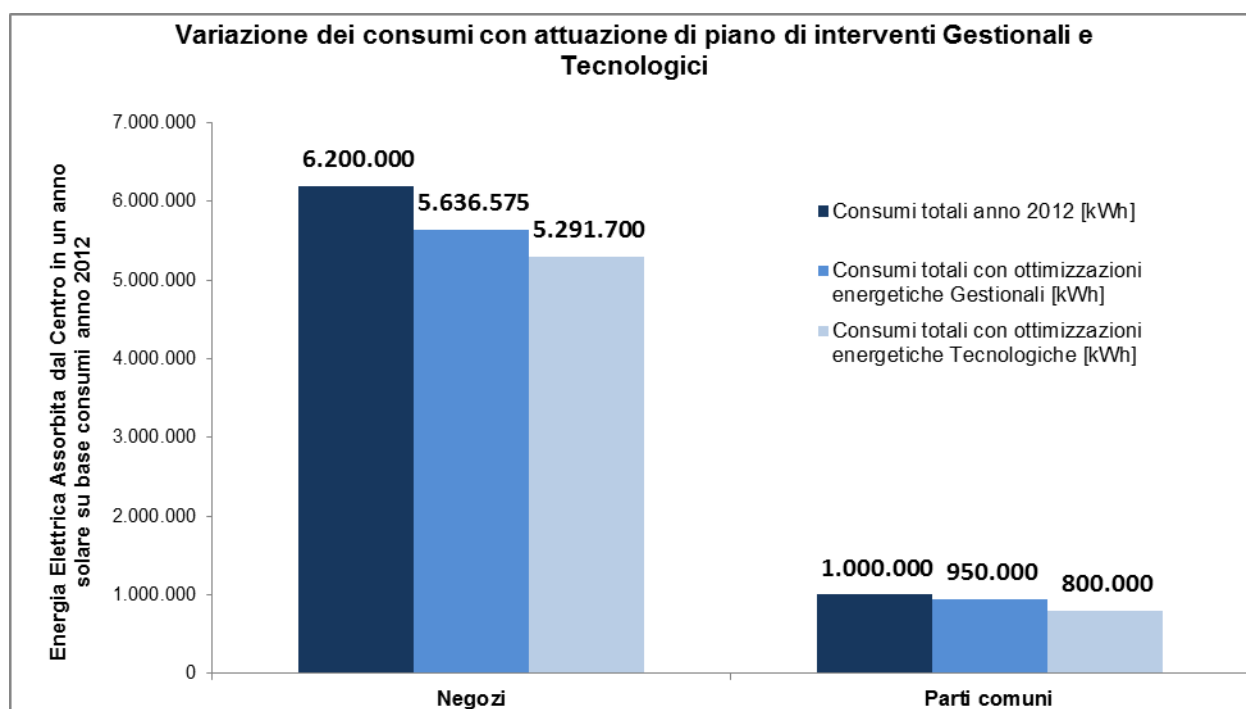
In modo analogo si possono valutare gli effetti delle misure proposte in relazione alle parti comuni del complesso commerciale:

INTERVENTI SULLE PARTI COMUNI			Consumi parti comuni attuali kWh	Riduzione %		Consumi parti comuni post realizzazione della misura kWh	
				min	max	min	max
Interventi gestionali	a	Attuare/Programmare lo spegnimento degli impianti di illuminazione durante le ore di chiusura notturna.	1.000.000	5,0%	7,0%	50.000	70.000
						9%	13%

INTERVENTI SULLE PARTI COMUNI			Consumi parti comuni attuali kWh	Riduzione %		Consumi parti comuni post realizzazione della misura kWh	
				min	max	min	max
Interventi tecnici	a	Sostituzione dei sistemi di illuminazione esterna di tipo tradizionale con sistemi di illuminazione a LED.	1.000.000	20,0%	25,0%	200.000	250.000
						20%	25%

Somma dei risultati stimati per l'insieme degli interventi in kWh	250.000	320.000
Pari a	29%	33%

Il grafico seguente rappresenta le variazioni stimate dall'attuazione delle misure di ottimizzazione gestionale e strutturale attese, in rapporto ai consumi registrati nel 2012, come riportato nella relazione inoltrata in riferimento alle integrazioni prodotte nell'ambito della procedura di screening effettuata nel 2013.



3.4 Altre azioni di ottimizzazione gestionale

Nell'ambito della politica complessiva di ottimizzazione dei consumi energetici e conseguentemente di contenimento delle emissioni prodotte dalla gestione dell'Outlet, la società gestrice conferma l'intenzione di estendere anche a tutte le Unità Commerciali precedentemente insediate (Fase 1, 2 e 3) la modalità di approvvigionamento elettrico da fornitore in grado di emettere certificazione di provenienza della fornitura da fonti energetiche rinnovabili.

Rimane confermato che, per nuovi insediamenti di tenant o subentri, tale modalità è contemplata già all'atto della stipula dei contratti di affitto.

Altresì, anche per quanto riguarda l'approvvigionamento di acqua calda, rimane confermata l'intenzione di MGE Noventa S.à r.l., di incrementare l'attuale copertura limitata ai servizi igienici relativi alle porzioni costruite in 3^a e 4^a Fase, restando inteso che tutte le nuove realizzazioni insediative, relative all'ampliamento di 5^a Fase, comprendono già nella definizione progettuale l'installazione della componentistica necessaria di adeguato livello tecnologico.

4 STATO DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI

Con riferimento agli obiettivi di cui al precedente paragrafo 3.3, si riporta - mantenendo il medesimo ordine e la stessa distinzione tipologica seguita nelle tabelle - lo stato di avanzamento delle azioni svolte al 31.12.2019, sia per quanto riguarda le misure di carattere gestionale e protocollare, che per quanto attinenti agli interventi e le azioni di carattere strutturale.

4.1 Misure gestionali

In relazione alle unità commerciali attive, riguardo i provvedimenti gestionali assunti, si registra quanto riportato nella seguente tabella, nella quale si dà rendiconto delle azioni intraprese nel 2019, riportandole nella finca di destra, accanto a quelle relative alle azioni rendicontate lo scorso anno e agli obiettivi iniziali.

4.1.1 Unità commerciali

Rif.	Azione obiettivo	Azione eseguita al 31.12.2016	Azione eseguita al 31.12.2017	Azione eseguita al 31.12.2018	Azione eseguita al 31.12.2019	Azione eseguita al 31.12.2020
a	Attuare/Programmare lo spegnimento degli impianti di climatizzazione durante le ore di chiusura notturna.	- In tutte le Unità Commerciali viene seguita una procedura di spegnimento della macchina di climatizzazione aria (AC) che prevede un intervento manuale. - Viene effettuata un'attività di formazione continua, attraverso incontri frequenti con gli <i>store manager</i> e mediante audit effettuati dalla direzione del centro nell'arco dell'intero anno.	- La procedura di spegnimento dell'AC, nelle varie unità commerciali, è confermata in forma manuale. - L'attività di formazione continua in modo costante e con audit periodici distribuiti nel corso dell'anno.	- La procedura di spegnimento dell'AC, nelle varie unità commerciali, è confermata in forma manuale. - L'attività di formazione continua in modo costante e con audit periodici distribuiti nel corso dell'anno.	- La procedura di spegnimento dell'AC, nelle varie unità commerciali, è confermata in forma manuale. - L'attività di formazione continua in modo costante e con audit periodici distribuiti nel corso dell'anno.	La procedura di spegnimento dell'AC, nelle varie unità commerciali, è confermata in forma manuale. L'attività di formazione continua in modo costante e con audit periodici distribuiti nel corso dell'anno.
b	Impostare per gli impianti di climatizzazione, un set point di temperatura come da art. 3 D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74, ovvero: - durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare: 20°C + 2°C di tolleranza per tutti gli altri edifici. - durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione estiva, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti raffrescati di ciascuna unità immobiliare, non deve essere minore di 26°C - 2°C di tolleranza per tutti gli edifici.	- In tutte le unità il comando che regola la temperatura è remoto ed è preimpostato. - Il comando di regolazione non è altresì suscettibile di modificazione da parte del personale addetto al negozio, se non da quello tecnico preposto alla manutenzione degli impianti, quindi non è possibile effettuare termoregolazioni diverse da quelle definite dal sistema di gestione generale del complesso. - La regolazione della temperatura durante i mesi invernali è impostata a 20°C. - La medesima regolazione nei mesi estivi è impostata ad una soglia di 26°C.	- Sono mantenute le modalità di regolazione della temperatura in forma remota e preimpostata. - È confermata l'impossibilità d'intervento sulla regolazione climatica da parte del personale delle singole unità commerciali. - Sono confermate le soglie di regolazione climatica pari a 20°C e 26°C, rispettivamente per la stagione invernale e per quella estiva.	- Sono mantenute le modalità di regolazione della temperatura in forma remota e preimpostata. - È confermata l'impossibilità d'intervento sulla regolazione climatica da parte del personale delle singole unità commerciali. - Sono confermate le soglie di regolazione climatica pari a 20°C e 26°C, rispettivamente per la stagione invernale e per quella estiva.	- Sono mantenute le modalità di regolazione della temperatura in forma remota e preimpostata. - È confermata l'impossibilità d'intervento sulla regolazione climatica da parte del personale delle singole unità commerciali. - Sono confermate le soglie di regolazione climatica pari a 20°C e 26°C, rispettivamente per la stagione invernale e per quella estiva. - Nel 2019 è iniziata la campagna di sostituzione delle macchine di aria condizionata relative alla Fase 1. Macchine diventate oramai obsolete e con scarso rendimento energetico saranno sostituite con altre di nuova generazione.	Sono mantenute le modalità di regolazione della temperatura in forma remota e preimpostata. È confermata l'impossibilità d'intervento sulla regolazione climatica da parte del personale delle singole unità commerciali. Sono confermate le soglie di regolazione climatica pari a 20°C e 26°C, rispettivamente per la stagione invernale e per quella estiva. Prosegue la campagna di sostituzione delle macchine di aria condizionata relative alla Fase 1 iniziata nel 2019. Macchine con scarso rendimento energetico saranno sostituite con altre di nuova generazione.
c	Verificare lo spegnimento dell'illuminazione interna ed esterna del negozio.	In alcuni negozi le operazioni di spegnimento delle luci sono eseguite manualmente, negli altri l'operazione viene seguita per mezzo di un timer preimpostato.	Sono confermate le modalità di spegnimento delle luci parte con modalità regolamentata automaticamente da un timer, parte in modo manuale.	Sono confermate le modalità di spegnimento delle luci parte con modalità regolamentata automaticamente da un timer, parte in modo manuale.	Sono confermate le modalità di spegnimento delle luci parte con modalità regolamentata automaticamente da un timer, parte in modo manuale.	Sono confermate le modalità di spegnimento delle luci parte con modalità regolamentata automaticamente da un timer, parte in modo manuale.
d	Verificare l'accensione della barriera a lama d'aria soprattutto nelle ore più calde/più fredde in modo da impedire il più possibile lo scambio termico tra l'ambiente interno e l'ambiente esterno.	Tutte le macchine ad oggi operative per la produzione della barriera d'aria sono anche dotate di un dispositivo di accensione/spegnimento che funziona in parallelo con la macchina di climatizzazione AC.	Le modalità di gestione delle barriere ad aria in corrispondenza degli ingressi alle diverse unità commerciali sono confermate come da precedente rendicontazione.	- Le modalità di gestione delle barriere ad aria in corrispondenza degli ingressi alle diverse unità commerciali sono confermate come da precedente rendicontazione. - È stato inserito nell'Handbook l'obbligatorietà dell'installazione della barriera d'aria da parte del tenant.	- Le modalità di gestione delle barriere ad aria in corrispondenza degli ingressi alle diverse unità commerciali sono confermate come da precedente rendicontazione. - È stato inserito nell'Handbook l'obbligatorietà dell'installazione della barriera d'aria da parte dei tenant.	Le modalità di gestione delle barriere ad aria in corrispondenza degli ingressi alle diverse unità commerciali sono confermate come da precedente rendicontazione. È stato inserito nell'Handbook l'obbligatorietà dell'installazione della barriera d'aria da parte dei tenant.
e	Nei giorni più miti, cambio stagione, verificare la necessità dell'accensione degli impianti di climatizzazione.	Nei giorni e nei mesi in cui le condizioni climatiche non consentono l'accensione della macchina di clima-	Modalità confermate. La Direzione continua l'attività di emissione di note informative e disposizioni comporta-	Modalità confermate. La Direzione continua l'attività di emissione di note informative e disposizioni comporta-	Modalità confermate. La Direzione continua l'attività di emissione di note informative e disposizioni comporta-	Modalità confermate. La Direzione continua l'attività di emissione di note informative e disposizioni

		tizzazione AC, la stessa rimane spenta. La direzione del complesso commerciale ha emesso precise comunicazioni al riguardo indirizzate a ciascuna unità commerciale insediata.	mentali verso le singole unità commerciali.	mentali verso le singole unità commerciali. In condizioni climatiche avverse, la Direzione permette ai tenant la chiusura delle porte o mezza porta, per attenuare le temperature interne.	mentali verso le singole unità commerciali. In condizioni climatiche avverse, la Direzione permette ai tenant la chiusura delle porte o mezza porta, per attenuare le temperature interne. La disposizione è stata particolarmente applicata nel mese di febbraio 2019, che si traduce in un flesso dei consumi piuttosto evidente (cfr. grafici allegati).	comportamentali verso le singole unità commerciali/tenant. In condizioni climatiche avverse, la Direzione permette ai tenant la chiusura delle porte o mezza porta, per attenuare le temperature interne.
--	--	---	--	---	--	--

4.1.2 Parti comuni

Rif.	Azione obiettivo	Azione eseguita al 31.12.2016	Azione eseguita al 31.12.2017	Azione eseguita al 31.12.2018	Azione eseguita al 31.12.2019	Azione eseguita al 31.12.2020
a	Attuare/Programmare lo spegnimento degli impianti di illuminazione durante le ore di chiusura notturna.	L'illuminazione delle parti comuni e dei parcheggi, durante le ore di chiusura del complesso commerciale, viene ridotta di circa un 60%, dovendo mantenere un livello di illuminazione tale da consentire l'effettuazione dei servizi di sorveglianza e sicurezza. Tale accorgimento è esteso all'intero complesso, incluso anche le parti realizzate nel corso del 2016. - È stato installato un sistema <i>Via Bus</i> con il quale si ottiene la razionalizzazione e lo spegnimento delle luci interne del centro e dei parcheggi esistenti. Il sistema è esteso all'intero ambito dell'Outlet, incluse la parte realizzate nel 2016. Mediante tale sistema si ottiene un abbattimento dei consumi pari all'incirca al 60%, ottenuto mediante l'esecuzione delle seguenti azioni: - alle ore 22,00 quotidianamente, vengono spente le luci dei bagni pubblici e delle zone pedonali interne. - Alle ore 23,00 vengono spente n. 2 luci su 3 dei parcheggi e delle <i>service roads</i>.	Sono mantenute e confermate le modalità di gestione indicate nella precedente rendicontazione.	Sono mantenute e confermate le modalità di gestione indicate nella precedente rendicontazione.	Sono mantenute e confermate le modalità di gestione indicate nella precedente rendicontazione.	Sono mantenute e confermate le modalità di gestione indicate nella precedente rendicontazione.

4.2 Misure strutturali

Analogamente a quanto sopra riportato riguardo alle azioni gestionali, nel seguito si riportano, con il medesimo metodo tabellare, i progressi ottenuti riguardo agli obiettivi di prestazione della struttura.

4.2.1 Unità commerciali

Rif.	Azione obiettivo	Azione eseguita al 31.12.2016	Azione eseguita al 31.12.2017	Azione eseguita al 31.12.2018	Azione eseguita al 31.12.2019	Azione eseguita al 31.12.2020
a	Installazione su tutti i negozi della barriera a lama d'aria sugli accessi degli stessi.	– Rimangono ancora alcune Unità Commerciali non munite di barriera a lama d'aria.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione.	– Non tutte le unità sono ancora dotate del dispositivo che, tuttavia, è installato in circa l'80% del totale complessivo.	– Non tutte le unità sono ancora dotate del dispositivo che, tuttavia, è installato in circa l'80% del totale complessivo.
b	Sistema di lettura remota dei consumi energetici delle singole unità commerciali al fine di monitorare in modo più preciso l'andamento dei consumi su base temporistica e modalità di funzionamento. Tale sistema evidenzia in modo precoce eventuali anomalie delle apparecchiature, gestioni non corrette degli impianti, ecc., permettendo interventi tempestivi e quindi riducendo eventuali sprechi di energia.	– La lettura dei consumi viene eseguita manualmente. – Non è ancora stato installato un sistema di lettura remoto dei vari contatori.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione. Al riguardo MGE sta studiando le modalità di realizzazione del sistema di lettura in remoto, con l'intenzione di darvi attuazione nel prossimo futuro.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione. Al riguardo MGE sta studiando le modalità di realizzazione del sistema di lettura in remoto, con l'intenzione di darvi attuazione nel prossimo futuro.
c	Installazione di orologi per la programmazione dell'accensione e dello spegnimento dell'illuminazione.	– Solo una parte delle Unità Commerciali presenti nel centro sono dotate del sistema temporizzato automaticamente. – La direzione del complesso commerciale ha chiesto agli operatori di tutte le unità, di dotarsi del suddetto dispositivo di comando temporale automatizzato.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione. La Direzione del centro prosegue nell'attività di sensibilizzazione dei tenant ad assicurare lo spegnimento dell'illuminazione nelle ore di chiusura al pubblico.	– Nessuna variazione rispetto alla precedente rendicontazione. La Direzione del centro prosegue nell'attività di sensibilizzazione dei tenant per assicurare lo spegnimento dell'illuminazione nelle ore di chiusura al pubblico.
d	Installazione di pannelli fotovoltaici a servizio di ogni singolo negozio, od installazione sui tetti dei negozi esistenti di un unico impianto fotovoltaico per l'alimentazione dei servizi parti comuni.	– Per le strutture preesistenti (Fasi 1, 2 e 3), trattandosi di un investimento di notevole impegno, è allo studio un piano di sviluppo dell'intervento di installazione dei pannelli fotovoltaici da attuarsi per fasi. L'obiettivo di dotarsi del programma è stato spostato al 2018. – Per quanto riguarda invece la porzione realizzata del nuovo ampliamento (Fase 4.1), è stata completata l'installazione dei pannelli fotovoltaici e la loro attivazione è imminente, mentre per i volumi ancora da costruire si sta ultimando la progettazione costruttiva in modo da completare l'intervento secondo le indicazioni e le caratteristiche tecniche individuate a suo tempo nello S.I.A. e nel Progetto Definitivo.	– Il piano di sviluppo del fotovoltaico per le strutture preesistenti è stato procrastinato a data da destinarsi. – <u>L'impianto fotovoltaico di Fase 4 andrà in esercizio prima dell'estate 2018.</u>	– Il piano di sviluppo del fotovoltaico per le strutture preesistenti è stato procrastinato a data da destinarsi. – <u>L'impianto fotovoltaico di Fase 4 andrà in esercizio prima dell'estate 2019.</u>	– MGE sta valutando le modalità, i tempi e i costi per dare completamente alla dotazione di pannelli fotovoltaici anche per la copertura del fabbisogno indotto dalle superfici e strutture preesistenti all'ampliamento. – Per quanto riguarda la dotazione fotovoltaica realizzata in Fase 4, <u>non è ancora stata rilasciata dall'Ufficio delle Dogane l'autorizzazione a procedere con la rimozione dei sigilli dei contatori e quindi non può essere attivata la presa in consegna della fornitura da parte di ENEL.</u> – Relativamente invece all'ampliamento di Fase 5, l'impianto fotovoltaico è stato contrattualizzato da MGE con l'appaltatore, il quale ha fornito a piè d'opera parte materiali e dei componenti. L'impianto deve essere quindi installato e successivamente avviata la procedura.	– Purtroppo la concreta attivazione dell'impianto fotovoltaico realizzato e relativo a Fase 4 nell'anno 2020 non è stato possibile attivarlo, perdurando le difficoltà burocratiche emerse e già evidenziate lo nel precedente report. La sua attivazione è avvenuta ad inizio 2021 e, quindi, ai fini della presente rendicontazione non è possibile effettuare alcun apprezzamento dell'apporto prodotto in termini di bilancio energetico. – L'obiettivo fissato riguardo l'installazione di un impianto fotovoltaico per l'alimentazione dei servizi parti comuni è stato raggiunto con la conclusione dei lavori di installazione; è stata conclusa anche l'installazione dell'impianto fotovoltaico per la potenzialità di circa 237 kWh, come da quantificazione precisata nello SIA. La sua concreta attivazione, vista l'esperienza trascorsa, è prevista entro la fine dell'anno 2021. Complessivamente, quindi, l'impianto sarà costituito dai pannelli installati sui tetti degli edifici costruiti durante gli ampliamenti di Fase 4 e Fase 5 nonché sui tetti degli edifici del blocco N della struttura originaria.

						Con la prossima rendicontazione, dovrebbero essere concretizzati anche i risultati in termini quantitativi della reale quota di energia autoprodotta.
						
			<i>Pannelli fotovoltaici installati sui tetti della parte di nuova costruzione (Fase 4.1) nel 2016.</i>			<i>Pannelli fotovoltaici installati sui tetti della parte di nuova costruzione (Fase 5) nel 2021.</i>
e	Sostituzione dei sistemi di illuminazione interna ai negozi con sistemi di illuminazione a LED.	La Direzione del centro ha provveduto, e continua a farlo, a indicare e consigliare, attraverso le opportune comunicazioni, la sostituzione delle apparecchiature illuminanti di tipo tradizionale con gli apparecchi a LED, spiegando i vantaggi in termini di costo e di manutenzione. Un buon 50% delle attività commerciali insediate ha realizzato l'impianto.	La Direzione prosegue nell'opera di sensibilizzazione dei diversi tenant riguardo alla sostituzione delle apparecchiature illuminanti. (La percentuale dei singoli negozi che vi hanno provveduto è leggermente incrementata di qualche unità 10%).	La Direzione prosegue nell'opera di sensibilizzazione dei diversi tenant riguardo alla sostituzione delle apparecchiature illuminanti. (La percentuale dei singoli negozi che vi hanno provveduto è incrementata al 50% delle unità).	Anche nel 2019 la Direzione ha continuato con determinazione l'opera di sensibilizzazione verso i tenant rispetto alla sostituzione dei corpi illuminanti e la percentuale di quanti hanno aderito, può stimarsi in ca. 70% del totale delle unità presenti e attive. Si evidenzia, al riguardo, che con la progressiva sostituzione dei tenant nelle singole unità, si realizza anche la sostituzione delle apparecchiature illuminanti.	Anche nel 2020 la Direzione ha continuato con determinazione l'opera di sensibilizzazione verso i tenant rispetto alla sostituzione dei corpi illuminanti. Si evidenzia, al riguardo, che con la progressiva sostituzione dei tenant nella conduzione delle singole unità, si realizza anche la sostituzione delle apparecchiature illuminanti.

4.2.2 Parti comuni

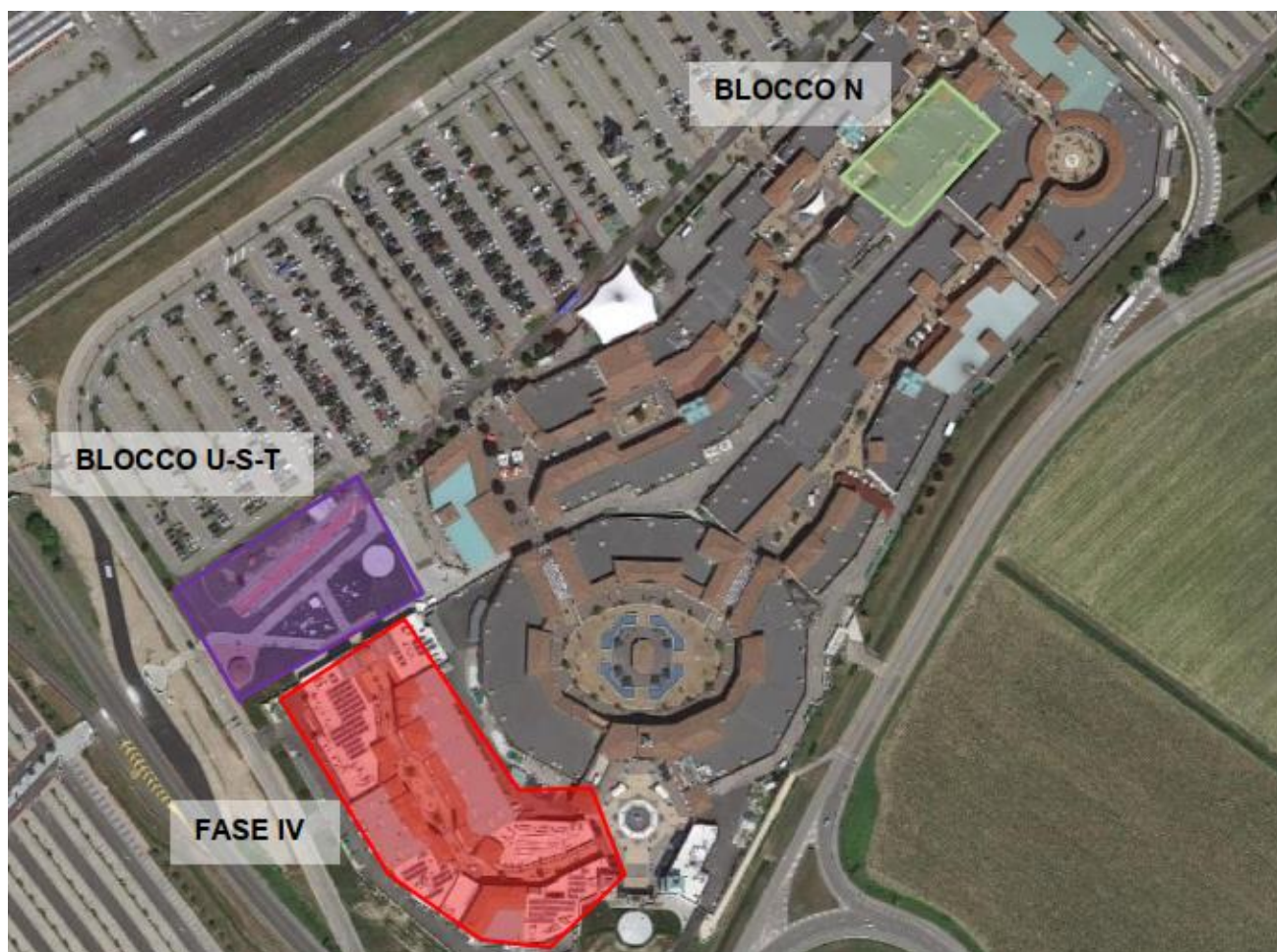
Rif.	Azione obiettivo	Azione eseguita	Azione eseguita al 31.12.2017	Azione eseguita al 31.12.2018	Azione eseguita al 31.12.2019	Azione eseguita al 31.12.2020
a	Sostituzione dei sistemi di illuminazione esterna di tipo tradizionale con sistemi di illuminazione a LED.	- La sostituzione è stata eseguita interamente per i faretti a muro. - Tale azione, essendo anch'essa, di rilevante impegno finanziario, procederà per fasi successive e gradualmente con l'esecuzione degli interventi manutentivi periodici. - Nel 2017 si prevede la sostituzione di una parte dei faretti a pavimento.	- Tutti i faretti a muro Fase 1-2-3 (preesistente) sono stati sostituiti con quelli a LED - Tutti i fari pedonali Fase 1-2-3 sono stati sostituiti con quelli a LED. - È in corso una gara d'appalto per la sostituzione dei lampioni pedonali NERI (lampioni singoli, doppi, trivalenti, a soffitto, a muro, e i lampioni dei parcheggi).	- Con il progetto relamping allo stato attuale tutte le parti comuni del Centro sono dotate di nuova tecnologia LED. - Lampioni parcheggio, luci lampioni e faretti parti comuni, luci interne dei quattro blocchi bagni, luci uffici, luci a pavimento e base alberi.	Tutte le parti comuni del complesso commerciale sono illuminate da apparecchiature LED.	Le apparecchiature a servizio dell'illuminazione sono state sostituite con apparecchi a maggiore efficienza energetica (luci a LED).

4.3 Energia di provenienza da fonti rinnovabili (FER)

Per quanto riguarda la produzione di acqua calda, si conferma che l'approvvigionamento da pannelli solari avviene attualmente per i servizi igienici pubblici costruiti nella 3^a e nella 4^a Fase, nell'ambito degli interventi realizzati con l'ampliamento del 2016.

L'intero fabbisogno di energia elettrica necessario al funzionamento delle parti comuni, inclusi i parcheggi e la viabilità interna, è attualmente interamente coperto da approvvigionamento proveniente da fonti energetiche rinnovabili, come risulta dalla certificazione EECS (European Energy Certificate System) emessa da E.ON ENERGIA S.p.A., fornitore appunto della suddetta energia elettrica a BMG Noventa s.r.l., prima, e a MGE Noventa S.à r.l., ora.

Per quanto riguarda l'energia autoprodotta, si **conferma l'avvenuto adempimento della prescrizione VIA relativa ai FER**. Si registra infatti il completamento della messa in opera dei pannelli fotovoltaici sui nuovi edifici delle fasi di ampliamento del complesso commerciale IV e V (blocco U-S-T) e sulla copertura di una porzione esistente dello stesso (blocco N), come si vede dalle figure che seguono.



*Superfici su cui sono stati installati gli impianti fotovoltaici
(fonte: Relazione tecnica impianto fotovoltaico Noventa Designer Outlet, M&E Srl).*

Si rammenta che nello Studio di Impatto Ambientale², per quanto riguarda la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che dovevano essere obbligatoriamente installati

² SIA 2015, Quadro Progettuale, Paragrafo 5.4.3 – Fonti rinnovabili e Paragrafo 5.4.6 - Produzione fotovoltaica, pagg. 50 e segg..

sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in Kw, veniva determinata come segue:

$$P = 1/K \times S$$

dove S è la superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno, misurata in m² e K è un coefficiente (m²/Kw) che assume il seguente valore: K = 65, in quanto la richiesta del pertinente titolo edilizio venne presentata nel periodo compreso fra il 1° gennaio 2014 e il 31 dicembre 2016, caso di specie.

La superficie in pianta, piano terra, del fabbricato in oggetto ammonta a circa 15.237 m²; pertanto, stante l'obbligo di soddisfare SUP/65 in termini di potenza fotovoltaica è necessario prevedere un impianto di potenza almeno pari a $15.237/65 = 234,42$ kWp.

L'impianto di progetto era dimensionato per una capacità di produzione energetica pari complessivamente a circa **235 kWp**, da realizzarsi in copertura mediante l'installazione di n. 902 pannelli fotovoltaici con potenza unitaria 260Wp e una superficie di occupazione pari complessivamente a 1.370 mq.



Foto scattata da drone in data 25/02/2021; si vedono i pannelli fotovoltaici installati sulle coperture dei nuovi edifici realizzati per le fasi IV e V di ampliamento.

La potenza complessiva degli impianti fotovoltaici installati è di circa **237 kW** > 234,42 kWp e deriva dal contributo di tre blocchi distinti. Di seguito si riporta una sintesi delle capacità produttive dei vari blocchi, estrapolata dalla *Relazione Tecnica Impianto Fotovoltaico Noventa Designer Outlet*, emessa a cura di M&E – Management and Engineering, che si allega in calce al presente documento.

Collocazione impianto fotovoltaico	pannelli n.	Potenza pannello [W]	Potenza impianto [W]
------------------------------------	-------------	----------------------	----------------------

FASE IV	-	260/270	100,98
BLOCCO U-T-S (FASE V)	60	360	80,43
	159	370	
BLOCCO N2	150	370	55,50
Potenza totale installazioni			236,91

*Sintesi delle caratteristiche dei vari blocchi installati
(fonte: Relazione tecnica impianto fotovoltaico Noventa Designer Outlet, M&E Srl)*

Da quanto sopra riportato si evince quindi che, nonostante alcune diversità rispetto al progetto nel numero di pannelli, superficie degli stessi e potenza unitaria, **la conformità di quanto realizzato è garantita dalla potenza complessivamente prodotta pari 236,91>242,42kWp valore del fabbisogno richiesto.**

Si precisa che l'impianto installato in Fase IV è stato possibile attivarne concretamente l'operatività ad inizio 2021 (prima lettura effettuata nel mese di febbraio 2021), mentre, viste le difficoltà e lungaggini burocratiche incontrate, si prevede che il resto dei pannelli la cui installazione è ultimata potrà risultare operativo entro la fine del corrente anno 2021. Con il prossimo report, sarà dunque possibile cominciare ad apprezzare l'apporto di energia autoprodotta a favore del bilancio energetico della struttura.

5 ALLEGATI

- TABELLE CONSUMI MENSILI ANNO 2020
- Raffronto consumi 2014 – 2020
- CERTIFICATI EECS emessi da E.ON ENERGIA S.p.A. 2020 intestati a MGE Noventa S.à r.l.

5.1 TABELLE DI RILEVAZIONE DEI CONSUMI MENSILI NELL'ANNO 2020

5.1.1 Consumi Energetici Anno 2020

	Anno	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
	Mese	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Consumi NEGOZI [kWh]	Cabina 1	82.050	64.136	30.270	7.936	20.993	57.556	67.073	87.115	55.915	49.888	62.930	70.935
	Cabina 2	97.189	87.002	43.196	10.014	28.930	80.293	96.111	117.144	80.230	62.741	66.425	68.893
	Cabina 3	119.783	102.879	49.961	11.093	29.925	80.094	99.127	126.243	74.337	63.360	71.669	83.065
	Cabina 4	38.713	32.321	16.042	3.284	7.014	22.486	30.595	37.931	25.942	25.807	31.326	35.739
	Cabina 5	88.112	79.001	36.390	7.029	15.857	60.427	77.417	98.512	59.199	48.090	55.336	53.575
	Cabina 6	120.109	97.521	47.970	10.120	29.355	85.265	102.499	130.128	76.777	66.480	76.000	89.332
	Cabina 7	99.915	91.274	41.351	7.666	19.656	73.830	90.668	111.321	78.701	63.964	57.790	60.551
	Cabina 8	42.470	36.319	16.934	2.501	7.714	25.326	32.669	41.261	22.976	17.464	21.396	25.016
	Cabina 9	70.953	60.220	31.498	7.816	23.472	49.208	60.870	79.712	49.999	44.406	44.434	50.899
	Cabina 10	67.979	54.993	28.186	6.794	15.235	38.301	45.786	59.989	39.799	36.499	34.996	31.001
	Cabina 11	45.527	41.912	27.146	2.894	29.130	39.295	46.670	47.376	39.216	38.711	41.829	39.914
	Cabina 12	70.262	57.134	29.218	7.946	15.909	40.898	46.066	65.861	37.014	36.095	41.398	46.769
	Cabina 13	25.259	21.589	11.226	2.699	18.647	21.675	26.251	23.217	19.153	19.007	18.525	17.707
	Cabina 14	24.975	22.960	10.664	1.962	18.490	21.813	26.563	24.603	21.448	20.253	19.314	18.815
	kWh	993.296	849.261	420.052	89.754	280.327	696.467	848.365	1.050.413	680.706	592.765	643.368	692.211
Consumi PARTI COMUNI [kWh]	Mese	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
	Cab.1 Mag.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cab.1 PC	4.821	3.055	1.891	1.360	1.728	1.728	1.379	2.159	2.664	2.815	4.648	4.104
	Cab.2 PC	23.354	20.199	19.485	17.631	23.672	20.193	27.899	23.934	22.568	19.123	20.419	19.684
	Cab.2 Uff	129	198	1.221	938	505	388	0	0	0	0	0	0
	Cab.2 pmp	1.592	1.540	1.545	1.254	1.534	1.638	1.855	1.521	109	1.365	1.490	1.421
	Cabina 3	6.447	4.889	4.102	5.735	7.014	3.934	6.777	7.638	4.397	4.330	4.633	6.023
	Cab.4 IP	4.541	3.038	2.186	1.785	1.563	1.414	1.551	1.676	2.078	2.894	3.091	2.650
	Cab.4 PC	11.833	10.515	6.513	4.560	6.764	9.318	13.026	14.672	11.646	10.536	9.477	10.550
	Cabina 5	4.313	2.510	1.855	1.680	1.727	2.482	3.165	2.700	2.452	2.440	2.533	2.894

Consumi PARTI COMUNI [kWh]	Cabina 7	8.761	11.528	7.365	2.633	3.490	6.207	9.512	11.733	8.312	7.017	5.801	8.947
	Cabina 8	2.816	5.152	1.895	1.473	1.793	5.218	8.277	3.837	2.208	1.946	1.777	1.736
	Cabina 9	6.085	4.539	3.275	2.181	2.963	4.440	4.570	4.577	3.975	3.839	3.560	3.475
	Cab.10 PC	8.986	12.661	4.568	2.448	5.216	9.917	11.750	11.561	10.558	8.509	8.316	5.263
	Cab.10 Pzza Uff	1.193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.001	3.050
	Cab.10 BP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cabina 11	2.359	1.823	1.451	1.124	1.095	1.198	1.540	1.642	1.370	1.474	1.566	1.795
	Cabina 12	3.136	2.480	2.079	1.570	1.998	2.575	3.186	3.623	2.891	2.541	2.498	2.467
	Cab. 13 PC	11.216	10.492	10.402	8.905	7.582	8.193	8.381	6.485	7.684	7.344	6.723	5.902
	Cab. 13 Vip Lo.	1.574	2.621	6.242	5.342	4.713	4.820	4.930	3.815	4.520	4.320	3.955	3.470
	Cab. 13 GS	1.716	1.606	1.716	10	8	8	17	9	9	9	9	10
	Cab. 13 Mag	4.491	173	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cab. 13 Mag	6.176	5.777	6.176	5.977	6.176	5.975	4.930	3.815	4.520	4.320	3.955	3.470
	Cab. 13 Piazza	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cab. 13 SocHub	501	3.402	1.515	575	836	864	1.897	2.356	1.581	1.788	1.715	2.490
	Cab. 14 PC	10.294	9.629	10.294	9.961	10.294	9.958	8.381	6.485	7.684	7.344	6.723	5.902
	Cab. 14 Mag	6.096	168	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mag.no Ext	22	19	18	19	20	18	19	19	19	56	21	19
	kWh	132.455	118.014	96.125	77.161	90.691	100.486	123.042	114.257	101.245	94.010	93.911	95.322
	CONSUMO TOTALE kWh	1.125.751	967.275	516.177	166.915	371.018	796.953	971.407	1.164.670	781.951	686.775	737.279	787.533

5.1.2 Raffronto Consumi 2014 – 2020

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Totali anno
CONSUMO PARTI COMUNI 2014 kWh	84.974	72.012	68.883	60.789	63.186	73.833	82.553	84.331	75.862	79.482	83.225	98.092	927.222
CONSUMO PARTI COMUNI 2015 kWh	106.355	82.094	74.321	76.688	77.060	73.814	95.770	95.324	81.810	74.167	94.035	111.562	1.043.000
CONSUMO PARTI COMUNI 2016 kWh	100.504	73.507	70.978	70.978	71.556	87.255	104.349	100.759	87.034	80.462	89.044	109.885	1.046.311
CONSUMO PARTI COMUNI 2017 kWh	125.539	95.328	93.034	89.423	97.873	110.828	128.692	131.441	87.690	90.340	127.557	154.268	1.332.013
CONSUMO PARTI COMUNI 2018 kWh	135.961	104.897	103.643	94.014	101.643	110.121	128.259	127.016	110.185	94.723	101.740	133.034	1.345.236
CONSUMO PARTI COMUNI 2019 kWh	118.229	114.785	115.004	114.085	113.971	114.938	115.314	115.434	114.021	117.676	118.157	113.208	1.384.822
CONSUMO PARTI COMUNI 2020 kWh	132.455	118.014	96.125	77.161	90.691	100.486	123.042	114.257	101.245	94.010	93.911	95.322	1.236.719
CONSUMO NEGOZI 2014 kWh	758.544	651.657	641.194	683.240	354.455	632.892	966.141	807.717	694.512	570.771	440.496	606.037	7.807.656
CONSUMO NEGOZI 2015 kWh	888.881	811.136	597.620	506.327	536.550	633.132	969.880	1.040.617	716.592	531.410	545.166	816.774	8.594.085
CONSUMO NEGOZI 2016 kWh	869.300	915.147	617.068	550.325	499.812	749.070	797.805	861.212	910.246	593.833	652.755	829.352	8.845.925
CONSUMO NEGOZI 2017 kWh	876.287	880.317	620.409	460.661	618.145	735.087	1.125.407	899.965	746.367	667.387	740.276	921.636	9.291.944
CONSUMO NEGOZI 2018 kWh	869.360	852.822	772.072	514.420	624.787	897.470	951.552	1.055.534	651.116	594.317	671.162	859.937	9.314.549
CONSUMO NEGOZI 2019 kWh	1.126.623	395.614	391.631	588.846	580.660	891.153	1.075.469	1.000.647	736.070	560.417	711.761	906.649	8.965.540
CONSUMO NEGOZI 2020 kWh	993.296	849.261	420.052	89.754	280.327	696.467	848.365	1.050.413	680.706	592.765	643.368	692.211	7.836.985
CONSUMO TOTALE 2014 kWh	843.518	723.669	710.077	744.029	417.641	706.725	1.048.694	892.048	770.374	650.253	523.721	704.129	8.734.878
CONSUMO TOTALE 2015 kWh	995.236	893.230	671.941	583.015	613.610	706.946	1.065.650	1.065.650	798.402	605.577	639.201	928.336	9.566.794
CONSUMO TOTALE 2016 kWh	969.804	988.654	688.046	617.437	571.368	836.325	902.154	961.971	997.280	674.295	741.799	939.237	9.888.370
CONSUMO TOTALE 2017 kWh	1.001.826	975.645	713.443	550.084	716.018	845.915	1.254.099	1.031.406	834.057	757.727	867.833	1.075.904	10.623.957
CONSUMO TOTALE 2018 kWh	1.005.321	957.719	875.715	608.434	726.430	1.007.591	1.079.811	1.182.550	761.301	689.040	772.902	992.971	10.659.785
CONSUMO TOTALE 2019 kWh	1.244.852	510.399	506.635	702.931	694.631	1.006.091	1.190.783	1.116.081	850.091	678.093	829.918	1.019.857	10.350.362
CONSUMO TOTALE 2020 kWh	1.125.751	967.275	516.177	166.915	371.018	796.953	971.407	1.164.670	781.951	686.775	737.279	787.533	9.073.704

5.2 Certificati EECS - E.O ENERGIA S.p.A.

I certificati di seguito riprodotti documentano la fornitura di energia prodotta con fonti rinnovabili a copertura dei consumi ascrivibili ai contatori intestati a MGE Noventa S.à r.l., quindi a servizio di tutte le parti comuni del complesso commerciale, nel corso dell'anno 2020.

Società: E.ON ENERGIA SPA
Indirizzo: VIA AMERIGO VESPUCCI
Numero conto: 06XC00809G
Registro di annullamento: ITALIA - IT – 06 - GSE

Certificato di annullamento numero: BE6FE80BE4B8002CE0530AA00091002C
Data annullamento: 25/03/2021
Numero di Certificati Annullati: 1.023
Energia (MWh): 1023

Dettagli del beneficiario / Motivazione: MGE NOVENTA S.A'.R.L.

Riepilogo Certificati EECS annullati:

Tipo certificato	Numero certificati	Energia (MWh)	Periodo di produzione (da-a)	Fonte rinnovabile
GO	1023	1023	maggio 2020 - agosto 2020	Rinnovabile-Eolico-

I certificati GO annullati e presenti in questo certificato di annullamento non possono essere trasferiti e/o utilizzati da un consumatore finale o da un fornitore di energia diversi da quelli indicati nel campo relativo al beneficiario

Dettaglio Certificati EECS annullati, impianti e certificati GO:

Codice EAN	Paese origine	Tipo supporto	Tecnologia	Fonte rinnovabile	Certificato (da)	Certificato (a)	Numero certificati	MWh certificati	Periodo di produzione (da-a)	Data emissione
803255132001517470	ITALIA	Alla produzione	EOLICA	Rinnovabile-Eolico	803255132000000000000685954354	803255132000000000000685955103	750	750	agosto 2020 - agosto 2020	03/11/2020
803255132000014048	ITALIA	Alla produzione	EOLICA	Rinnovabile-Eolico	803255132000000000000654561162	803255132000000000000654561434	273	273	maggio 2020 - maggio 2020	29/06/2020

Periodo di consumo dell'energia
associata alle GO da/a

01-01-2020 – 31-12-2020