

COMUNE DI ALSENO PROVINCIA DI PIACENZA

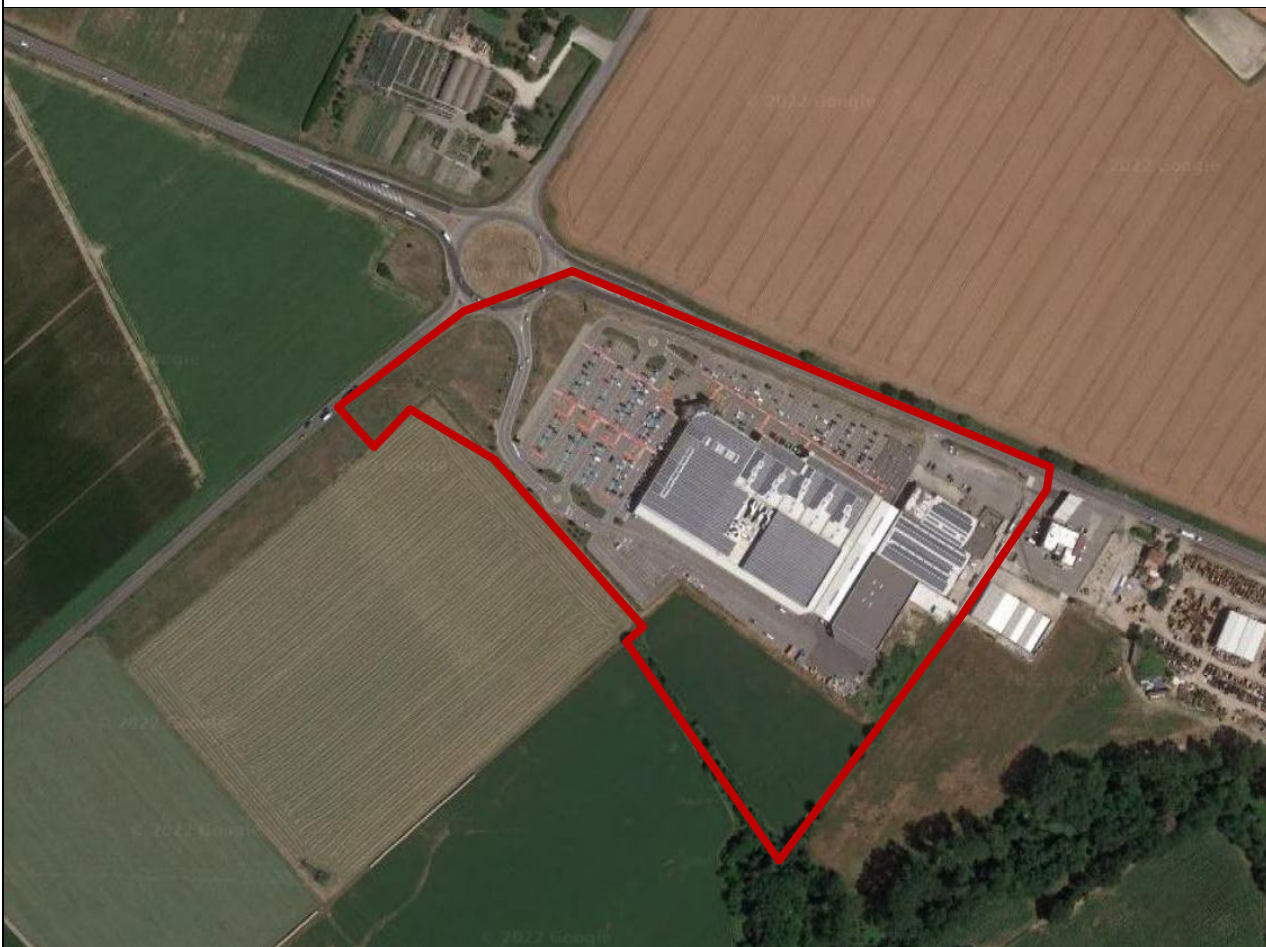
PROCEDIMENTO UNICO AMPLIAMENTO ATTIVITÀ COMMERCIALE ESISTENTE AI SENSI DELL'ART. 53 L.R. 24 del 21.12.2017 e s.m.i.	ALLEGATO -
---	-------------------

INTEGRAZIONI RICHIESTE IN FASE DI CONFERENZA DEI SERVIZI BILANCIO COMPENSAZIONI AMBIENTALI - Integrazione -	
---	--

PROGETTISTI ASPETTI ARCHITETTONICI: Arch. Paolo Pilotti B.go Castellazzo n° 7 43009 Salsomaggiore Terme (PR) Tel 0524/572612 e-mail: pilotti.paolo@virgilio.it	Geom. Luigi Visconti Via Carducci n° 52 29010 Alseno (PC) email: geom.visconti 47@gmail.com	
---	--	--

ASPETTI URBANISTICI ART.53: Arch. Filippo Albonetti via San Giuliano n° 9 29121 Piacenza Tel 0523/305244 e-mail: filippo.albonetti@gmail.com	Arch. Taziano Giannessi V.lo Della Castagna n° 3 29029 Rivergaro (PC) email: taziano.giannessi@gmail.com	DATA ottobre 2023
---	---	-------------------------

COMMITTENTE: "Rossetti Market Srl" – via Emilia Est n.1388 – 29010 Alseno, Piacenza



OGGETTO: *Procedimento unico ex art. 53 L.R. n.24/2017 per l'ampliamento di fabbricato commerciale adibito a grande struttura di vendita, esistente posto in Alseno, comportante variante ai piani urbanistici.*

Integrazione - bilancio compensazioni ambientali

Con riferimento alla richiesta di integrazioni espressa in fase di Conferenza dei Servizi da parte di AUSL prot. 2023/0039501 si precisa che, in relazione al consumo di suolo per ampliare la struttura esistente (pari a 11500 mq) e in relazione all'aumento di traffico previsto, sono state previste specifiche misure di compensazione consistenti in interventi di forestazione urbana (oggetto di specifica progettazione da parte di agronomo in cui sono altresì specificate le essenze arboree e arbustive proposte) nonché l'implementazione degli impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici.

A seguito dell'avvio della conferenza dei servizi, in considerazione delle richieste di maggiore compensazione ambientali con particolare riferimento al bilancio della CO₂, viene aggiornato il presente documento sulla verifica delle compensazioni ambientali. In considerazione dell'esteso impianto fotovoltaico esistente la cui potenza installata risulta superiore rispetto al soddisfacimento normativo, nel calcolo proposto si è proceduto a estendere le analisi anche alle quote di fotovoltaico eccedenti e immesse in rete per dimostrare la piena sostenibilità dell'insediamento.

Al fine di valutare il bilancio della CO₂ e l'efficacia delle compensazioni proposte vengono esplicitate le seguenti considerazioni e verifiche:

1) Stima della CO₂ che non potrà essere assorbita dai terreni a causa della loro impermeabilizzazione
Tale valore viene valutato in considerazione delle superfici che saranno trasformate da agricole a impermeabili necessarie per l'ampliamento della grande struttura di vendita e relativi parcheggi -- ovvero pari a mq. 11.500 corrispondenti a 1,15 ha;

Considerato che la superficie di un ettaro coltivato a mais, in grado di produrre dalle 14 alle 16 tonnellate di granella, garantisce l'assorbimento di circa 42 tonnellate di anidride carbonica all'anno, in un giorno di piena estate in base agli studi condotti da Confagricoltura 1 ettaro di mais è in grado di "pulire" l'aria che respiriamo, assorbendo circa 500 chilogrammi di CO₂.

Anche altre coltivazioni agricole contribuiscono in modo fondamentale al sequestro dell'anidride carbonica atmosferica: dai dati di Confagricoltura un ettaro di frumento in grado di produrre 80 quintali di granella riesce ad assorbire 24 tonnellate annue di CO₂.

In considerazione delle superfici impermeabilizzate, la capacità di assorbimento di CO₂ calcolata sull'area necessaria per l'ampliamento della struttura utilizzando il dato stimato per il mais (cultura più performante per assorbimento di CO₂) porta a considerare un mancato assorbimento totale annuo di circa 48,3 Tonnellate di CO₂.

2) Stima della CO₂ derivante da aumento flussi di traffico

Il valore dell'impatto della CO₂ derivante dall'incremento dei flussi di traffico, viene valutato in considerazione dell'aumento di traffico indotto stimato pari a 100 automezzi al giorno nei periodi di maggior frequentazione della struttura di vendita come indicati dalla committenza. La provenienza prevalenti dei veicoli è stata stimata paria al 60% da nord/ ovest sull'itinerario Alseno- Fiorenzuola – Piacenza e per il restante 40% da sud/est sull'itinerario Fidenza – Parma.

Considerando l'apertura pressoché continua della struttura di vendita con conseguenti periodi di minore frequentazione, l'incremento di traffico medio può essere ridotto prudenzialmente a 80 autovetture/giorno

Considerando che prioritariamente il bacino di utenza arrivi dagli abitati limitrofi posti in un raggio di circa 20-30 Km e solo in parte dal bacino dagli interi territori provinciali di Piacenza, Cremona e Parma, si possono stimare le seguenti percorrenze

- 80% dei veicoli con percorrenza a/r 50 km – pari a 64 veicoli
- 20 % dei veicoli con percorrenza a/r 110 km (interi territori provinciali di Piacenza, Cremona e Parma) - pari a 16 veicoli

Giorni apertura annui 360

AUTO						
		AUTO /giorno	Giorni apertura	Emissione di CO2 (Kg/Km)	Percorso (Km)	Emissione di CO2 (Kg anno)
	auto	64	360	0,15	50	172.800,00
	auto	16	360	0,15	100	86.400,00
					TOTALE	259.200,00

Considerando il valore medio di emissione di CO2 per le auto pari a 0,15 kg/km si ottengono quindi emissioni annue pari a 259.200 kg di CO2 anno ovvero 259,2 tonnellate di CO2

Per quanto riguarda i camion, può essere stimato un incremento dei flussi attuali pari a 1 mezzo leggero/giorno e 0,5 mezzo pesante/giorno con percorrenza a/r di 100 km e che comportano emissione di CO2 annue pari a 23,4 tonnellate come di seguito calcolate.

CAMION						
		Camion /giorno	Giorni lavorativi	Emissione di CO2 (Kg/Km)	Percorso (Km)	Emissione di CO2 (Kg anno)
	Mezzi leggeri	1	260	0,5	100	13.000,00
	Mezzi pesanti	0,5	260	0,8	100	10.400,00
					TOTALE	23.400,00

Sulla base di quanto sopra esposto il totale della CO2 annua prodotta dall'incremento di traffico può quindi essere stimata pari a 282,6 tonnellate annue

3) Stima della CO2 assorbita dagli interventi di riforestazione

Dalla relazione di progetto opere a verde di compensazione ambientale, a fronte della previsione di messa a dimora di n 236 alberi e 236 arbusti, si ottiene una capacità di stoccaggio di CO2 **assimilata pari a 55,40 t/anno** che compensano pienamente le emissioni derivanti dal consumo di suolo di cui al punto 1. Vedi anche progetto redatto a cura di agronomo.

4) Stima della CO2 assorbita da NUOVO impianto fotovoltaico

Dai professionisti incaricati per la progettazione dell'opera si è appreso che l'intervento di ampliamento della struttura di vendita oggetto del presente procedimento unico ai sensi dell'art 53 della LR 24/17 sarà corredato dall'implementazione dell'attuale impianto fotovoltaico.

Il nuovo impianto in progetto prevede un potenza installata pari a 250 Kw; considerando che un impianto fotovoltaico nella pianura Padana a Piacenza può produrre intorno ai 1.200 kWh all'anno per ogni kW di potenza, si avrà una produzione pari a 300.000 kWh ovvero 30 Mwh

La valutazione della CO2 evitata può essere svolta partendo dal "fattore di emissione del mix elettrico" che rappresenta il valore medio di emissioni di CO2 dovuto alla produzione di energia elettrica in Italia. Il dato reso dal Ministero dell'Ambiente corrisponde a circa 0,53 kg di CO2 per produrre 1KWh elettrico.

Possiamo quindi stimare che l'impianto fotovoltaico in progetto con produzione pari a 300.000 Kwh eviti l'emissione di 159.000 kg di CO2 annue pari a 159 Tonnellate/anno.

5) Stima della CO2 assorbita grazie alla produzione di energia elettrica prodotta da impianto fotovoltaico esistente

Come anticipato in premessa, la struttura commerciale esistente è dotata di un impianto fotovoltaico particolarmente esteso realizzato in misura ben superiore a quanto previsto dalla normativa vigente. In particolare risultano installati ben 976 KWp a fronte di un obbligo di 260 KWp

Il quantitativo minimo per soddisfare gli obblighi normativi definito dalla Delibera di Giunta Regionale 9 novembre 2020, N. 1548 che ha rettificato per mero errore materiale la delibera di Giunta Regionale n. 1383 del 19/10/2020, prevede, al punto B.7.2 il contemporaneo rispetto delle condizioni:

- a) *potenza elettrica P installata non inferiore a 1 kW per unità abitativa e 0,5 kW per ogni 100 m2 di superficie utile energetica di edifici ad uso non residenziale;*
- b) *potenza elettrica P installata non inferiore a $P = Sq / 50$*

Per la struttura in oggetto il parametro più significativo è sicuramente la Sq/50 dove Sq rappresenta la superficie coperta.

Considerando la superficie coperta complessiva delle aree di vendita e dei magazzini pari a circa 13.000 mq, ne deriva infatti una necessità di installazione di fotovoltaico pari a 260Kwp

La quota eccedente installata risulta quindi pari a: KWp 976 installati – KWp 260 obbligo normativo = KWp 716

Dalla tabella seguente fornita dalla committenza relativa alla gestione dell'impianto esistente si può dedurre il rendimento reale dell'impianto. La produzione totale annua è infatti pari a 1.032.169,0 kWh ovvero poco più di 10 megawattora con un rendimento reale pari a 1057,55 kWh per KWp..

IMPIANTO FOTOVOLTAICO ROSSETTI MARKET SRL

ANNO 2022						
Mese	ceduta %	Energia ceduta	Energia prelevata	Energia consumata	Autoconsumo	Energia prodotta
gen-22	4,78%	1292,65	97279,11	123028,36	25749,25	27041,9
feb-22	34,09%	17053,31	56001,48	88978,47	32976,99	50030,3
mar-22	47,00%	46711,02	33583,66	86258,03	52674,38	99385,4
apr-22	70,56%	88205,49	14488,29	51296,8	36808,51	125014
mag-22	62,76%	84212,95	13435,17	63403,52	49968,35	134181,3
giu-22	45,06%	59782,11	28657,75	101545,34	72887,59	132669,7
lug-22	38,50%	48516,56	40611,26	118113,91	77502,64	126019,2
ago-22	39,76%	49421,6	31281,44	106172,44	74891	124312,6
set-22	55,65%	55876,32	25186,36	69724,54	44538,18	100414,5
ott-22	57,82%	34267,42	25983,53	50981,41	24997,88	59265,3
nov-22	33,17%	7408,37	24280	39205,83	14925,83	22334,2
dic-22	24,23%	7632,77	48590	72457,83	23867,83	31500,6
TOTALE ANNO IN CORSO	48,48%	500380,6	439378,1	971166,5	531788,4	1032169,0

Via Emilia Est, 1388 - Loc. S. Maria Maddalena - 29010 Alseno (PC)
 Tel. 0523/94.53.92 - Fax 0523/94.52.05
 info@rossettmarket.it - www.rossettmarket.it

Tabella rendimenti anno 2022 impianto fotovoltaico esistente presso grande struttura di vendita

Considerando il rendimento reale, i 716 KWp eccedenti i minimi di legge sono in grado di produrre (716 x 1057) 756.812 KWh ovvero ben 75,68 MW. Tale quantità consente, in base ai dati resi dal Ministero dell'Ambiente corrisponde a circa 0,53 kg di CO2 per produrre 1KWh elettrico, una CO2 evitata pari a ben 401.110 kg di CO2 e quindi pari a **401,11 Tonnellate**

Dalla tabella soprariportata si può inoltre evincere che della produzione dei pannelli fotovoltaici complessivamente pari a 1.032.169 Kwh solo 531.788,4 KWh sono utilizzati in sito per autoconsumo e, pertanto, ne deriva che ben 500.380,60 KW sono ceduti in rete

6) Bilancio Complessivo compensazioni ambientali

Sulla base di quanto sopra illustrato si possono ricavare i seguenti dati:

1. Mancato assorbimento per urbanizzazione aree - tonnellate /anno 48,30
2. emissioni di CO2 derivante da incremento flussi traffico – tonnellate /anno 282,60
3. Compensazione dovute alle piantumazioni aree verdi – tonnellate /anno 55,40
4. Compensazioni dovute a NUOVO impianto fotovoltaico – tonnellate /anno 159,00
5. Compensazioni dovute alla produzione di elettricità eccedente i minimi normativi dall'impianto fotovoltaico esistente – tonnellate /anno 401,11

Totale emissioni CO2 = voci 1 + 2 = 330,90 tonnellate/anno

Totale compensazioni CO2 = voci 3+4+5= 615,51 tonnellate/anno

7) Conclusioni

Il saldo tra le trasformazioni del suoli e nuove emissioni di CO₂ paria 330,90 Tonn/anno e le compensazioni di 615,51 Tonn/anno mostrano, il completo bilanciamento della CO₂ emessa (con rapporto di quasi il doppio della CO₂ compensata rispetto a quella emessa) oltre alla virtuosa previsione delle opere di mitigazione a verde previste che hanno interessato, oltre all'area di trasformazione, anche una serie di aree limitrofe di proprietà pubblica.

Si evince quindi che l'impatto delle emissioni generate dal nuovo intervento risultano interamente compensate e che il progetto, nel suo complesso, prevede forme di mitigazione significative e al di sopra dello standard medio richiesto e delle aree produttive/commerciali della zona.

Infine, in considerazione della predominante componente delle compensazioni dovute al fotovoltaico e non ad elementi vegetazionali, **la società proponente è disponibile ad impegnarsi per piantumare eventuali ulteriori mq 1.500 pari a circa 100 nuovi esemplari arborei** qualora fossero individuate dagli strumenti urbanistici specifiche aree per forestazione urbana. Tali opere non possono infatti essere realizzate nel comparto oggetto di trasformazione in quanto tutte le aree sono disponibili sono già state oggetto di piantumazioni. Tale intervento potrà contribuire ulteriormente alle compensazioni di CO₂ indicativamente per ulteriori 20 tonnellate/anno.

Pur se non considerati al fine delle compensazioni, e in ragione della maggior consistenza della CO₂ prodotta deriva dall'incremento dei flussi di traffico dei fruitori delle strutture di vendita, la società proponente ha previsto l'installazione di ulteriori n. 2 colonnine di ricarica per auto elettriche (con n 2 postazioni di ricarica caduna) oltre a quella già esistente (anch'essa con n 2 postazioni di ricarica) che potranno consentire ai proprietari delle auto ad alimentazione elettrica di ripristinare la carica della batteria mentre sono impegnati a fare la spesa.