

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— SENATO AMBIENTE, A.S. 2022-2023 —————

Doc. S A
n. 4

RISOLUZIONE DELL’IIS CARDUCCI CASSINO-INDIRIZZO LICEO CLASSICO

d’iniziativa della CLASSE IV D as 2022/2023 VD as 2023/2024

approvata il 30/31 ottobre 2023

*ai sensi dell’articolo 50, comma 2, del Regolamento, a conclusione dell’esame
dell’affare assegnato sul..*

*“Utilizzo delle biomasse per la produzione di Bio-energia: indagine conoscitiva e
impatto ambientale sul territorio del Cassinate”*

L'ISTITUTO IIS CARDUCCI CASSINO – INDIRIZZO LICEO CLASSICO

nell'ambito dell'affare inerente :

“Utilizzo delle biomasse per la produzione di Bio-energia: indagine conoscitiva e impatto ambientale sul territorio del Cassinate”

premessi che:

- la scarsità delle fonti energetiche tradizionali, il loro potere “inquinante”, la dipendenza dall'estero, il contrasto ai cambiamenti climatici, gli obiettivi fissati dall'Agenda 2030 hanno portato ad un crescente interesse verso le fonti energetiche rinnovabili;
- conoscere l'alternativa più promettente, dal punto di vista economico, gestionale e ambientale, derivante dell'uso degli scarti alimentari, agricoli e zootecnici per la produzione di energia, tramite processi di bio-raffinazione, potrà avere un impatto positivo per l'ambiente e per il territorio, soprattutto cassinate;
- con riferimento al cassinate, l'uso alternativo degli scarti alimentari potrà “alleggerire” gli attuali trattamenti (i.e. discariche; Termovalorizzatore di San Vittore del Lazio; SAF) con ulteriore beneficio ambientale per l'intero territorio;
- I principi fondamentali della Costituzione (es art 9) impongono all'uomo il dovere di “tutelare l'ambiente....anche nell'interesse delle future generazioni”

valutati che:

- La tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente, garantite dalla Costituzione, sono il presupposto fondamentale dell'indagine conoscitiva condotta e volta a fornire al territorio una proposta e un input per una proficua gestione degli “scarti organici” che da “scarti” diventano “risorsa” in un processo virtuoso di “produzione sequenziale” di bioidrogeno, biometano e bio-fertilizzante;
- La Direttiva Europea 2009/28/CE definisce la biomassa come “la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricolturasilvicoltura.....pesca.. nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani”;
- La bioenergia si genera a partire dalla biomassa;
- L'attuale assetto normativo ed il piano nazionale, in previsione degli obiettivi fissati a livello europeo, prevedono come fonte energetica rinnovabile la bioenergia ed il biogas prodotti da biomassa

CONSIDERATE LE AUDIZIONI SVOLTE, L'ATTIVITA' LABORATORIALI E LE INDAGINI CONDOTTE da cui è emerso che:

- La resa energetica della biomassa varia in relazione alla tipologia di biomassa e al processo di trasformazione;
- affinché la produzione di bio-gas e bio-energia da biomassa possa avvenire in modo efficace ed efficiente è necessario che il “rifiuto” sia correttamente “differenziato” per non ridurre la resa energetica;
- con il processo di “digestione anaerobica” si produce: biogas (metano) per il 50 ÷ 70%, un residuo “digestato” che è un buon fertilizzante ad effetto concimante e per la parte restante si genera CO₂;

- La bio-energia da biomassa è una fonte rinnovabile che sfrutta in modo efficace i “rifiuti organici”;
- L’uso dei rifiuti organici e dei reflui per la produzione di bio-energia riduce il problema del loro smaltimento che diventa così “smaltimento ecologico” trasformandoli da “rifiuto” (inquinante per l’ecosistema) a “risorsa” (green di transizione energetica) generando un circolo virtuoso;
- consente di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili e delle fonti “tradizionali” riducendo l’import;
- Non è una fonte energetica inesauribile, in quanto la produzione di bioenergia è vincolata al rispetto dei cicli naturali che permettono ai materiali da biomassa di ricostituirsi;
- Il fumo provocato dalla combustione della biomassa ha basso impatto inquinante: si stima che il suo “potere inquinante” è pari al 15% di quello attualmente prodotto da fonti tradizionali;
- Negli impianti a biomassa è possibile stoccare i materiali per la produzione di energia potendone così regolare e programmare la produzione in base alle necessità.
- La creazione e gestione degli impianti di trasformazione ha costi elevati per cui sono opportune economie di scala;
- La domanda di biomasse può essere soddisfatta ricorrendo anche al recupero di terreni incolti e alla riforestazione delle aree semidesertiche e di scarso valore produttivo;
- gli impianti a biomasse sul territorio nazionale sono concentrati soprattutto in Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Piemonte.
- In provincia di Frosinone e nelle zone limitrofe si rileva la presenza di un impianto in provincia di Caserta (confinante con il casertano) e la prossima realizzazione di un impianto FORSU- biodigestore ad Anagni (zona nord di Frosinone) per il recupero di rifiuti organici naturali (prevalentemente umido e falci di potature) con produzione di biogas e bio-metano. L’impianto dovrebbe lavorare recuperando l’umido dell’intera provincia alleggerendo il carico di rifiuti trattati da SAF e dal Termovalorizzatore di San Vittore.
- è stato rilevato l’interesse di alcuni comuni confinanti con il Casertano: Picinisco e altri Comuni della Valle di Comino, di realizzare, consorziandosi fra loro, un impianto di produzione di biogas da biomassa (umido, sfalci e reflui) utilizzando la struttura e l’ampio terreno di un’ex azienda chimica dismessa. Il progetto per ora è in fase di stallo visti gli elevati costi necessari per la bonifica della struttura di cui i Comuni non dispongono;
- che alcuni comuni ancora non svolgono una corretta raccolta differenziata;
- che allo stato grezzo il biogas può essere utilizzato per la produzione di energia termica o, dopo opportuna purificazione, combusto in cogeneratori per la produzione combinata di energia elettrica ed energia termica. Da 1 m³ di biogas è possibile così produrre circa 1,8÷2 kWh di energia elettrica e 2÷3 kWh di energia termica;
- il biogas può essere “convertito” in bio-metano mediante un processo di rimozione dell’anidride carbonica (CO₂);
- da una tonnellata di rifiuti solidi urbani, correttamente differenziata, è possibile ottenere dai 400 ai 600 mc di biogas

CONSIDERATI I DATI RACCOLTI E LE ELABORAZIONI EFFETTUATE DALLA COMMISSIONE emerge:

- che con riferimento al Comune di Cassino l’umido differenziato raccolto nel 2019 è pari t. 2072,86 mentre gli sfalci sono t. 214,75; nel 2021 l’umido differenziato raccolto passa a t. 3721,80 con una percentuale di impurità/frazioni estranee presenti di circa il 5% del conferito;
- che il consumo annuo di gas dell’IIS Carducci di Cassino nel 2022 è di circa mc 62075 mentre è stato stimato in 53851 Kwh il fabbisogno energetico

- che rielaborando i dati raccolti si rileva che i consumi annui di energia elettrica e termica dell'IIS Carducci potrebbero essere coperti con l'umido di 1 mese del territorio cassinate e quindi ampiamente coperti da fonti alternative da biomassa (umido del territorio);

impegna il Governo:

ad adottare le opportune iniziative per

- favorire la produzione di bioenergia da biomassa;
- favorire gli enti pubblici, anche con finanziamenti/premialità, a realizzare impianti a biomassa che, trasformando rifiuti organici differenziati in "risorsa", consentono all'ente una gestione efficace e poco inquinante nello smaltimento dei rifiuti;
- sollecitare i comuni verso la completa "differenziazione dei rifiuti" anche intervenendo con penalizzazioni/sanzioni per quei comuni che non la realizzano in modo pieno e corretto

ad avviare

- campagne di informazione e sensibilizzazione, soprattutto nelle scuole, per promuovere comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente e della corretta gestione dei rifiuti;
- campagne di maggiore condivisione e collaborazione fra tutti gli attori del territorio affinché il sistema di produzione di energia da biomassa possa essere una realtà, anche per realizzare economie di scala, considerati i costi degli impianti;

a supportare le iniziative legislative finalizzate alla:

- concessioni di premialità (anche come minori imposte es TARSU) alle famiglie, alle imprese che lavorano alimenti, alle ristorazioni.....che differenziando correttamente i rifiuti consentono il pieno riutilizzo dell'umido;
- all'inserimento nei programmi didattici scolastici di momenti informativi e formativi sulla corretta gestione dei rifiuti, sul risparmio energetico, sulle fonti alternative da biomassa;
- al monitoraggio costante dell'aria in prossimità dell'impianto di biomassa

a valutare la possibilità

- partendo dal caso del territorio locale esposto e dall'impianto di prossima realizzazione a nord della provincia di Frosinone, che dovrebbe produrre biogas raccogliendo l'umido dell'intera provincia, di prevedere e sollecitare:
 - o La costituzione di sistemi territoriali, su base provinciale, condivisi con tutti i comuni ed enti afferenti alla provincia per la corretta raccolta e gestione dei rifiuti;
 - o un ristoro ai Comuni (anche in termini di energia prodotta) in proporzione all'umido correttamente conferito;
- di sollecitare scuole, università ed enti pubblici affinché:
 - o pongano in essere buone pratiche di "corretta differenziazione" dei rifiuti anche e soprattutto per quanto riguarda l'umido;
 - o sviluppino campagne di informazione sull'energia prodotta da bio-massa;
 - o in sinergia fra loro prevedano, per il territorio locale di riferimento, momenti informativi e azioni condivise per la diffusione di buone pratiche, per la sensibilizzazione sul problema e l'importanza della corretta differenziazione, su come uno "scarto organico" può diventare risorsa, sulla diffusione e l'uso delle fonti alternative, sul rispetto dell'ambiente.

La transizione verso l'uso di fonti alternative, soprattutto da biomassa è sempre più necessaria ed è una delle strade da percorrere per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030.

La Commissione, vista la disponibilità e l'interesse dimostrati dalla DS dell'IIS Carducci di Cassino, nel corso dell'audizione, sul tema sviluppato, si rende disponibile per attività sensibilizzazione nell'Istituto.