



UNIONE EUROPEA



REGIONE DEL VENETO



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

BANDO PUBBLICO GAL		<i>Approvato con Delibera del Cda del GAL della Pianura Veronese n. 2 del 22/02/2011</i>
Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2007 -2013 - Asse 4 Leader		
 G.A.L. 14 – Gruppo di Azione Locale della Pianura Veronese		
<p>PROGRAMMA di SVILUPPO LOCALE 2007-2013 "Caleidoscopio" Cooperazione ed Azioni Locali per l'Economia e l'Innovazione Duratura per l'Orientamento e lo Sviluppo Continuo di Opportunità Progresso Innovazione ed Occupazione</p>		
Tema centrale	2	<i>Valorizzazione dell'ambiente al fine di migliorare la qualità della vita attraverso lo sviluppo di un'agricoltura multifunzionale e l'incremento dell'offerta turistica - rurale</i>
Linea strategica	4	<i>Sviluppare attività economiche legate alla diversificazione ed alla integrazione delle realtà produttive del territorio e promozione della bioenergia</i>
MISURA	311	<i>Diversificazione in attività non agricole</i>
AZIONE	3	<i>Incentivazione della produzione di energia e biocarburanti da fonti rinnovabili</i>

1. Descrizione della Misura/Sottomisura/Azione

1.1. Descrizione generale

La Misura 311 riguarda principalmente la diversificazione delle attività delle imprese agricole. La diversificazione può svolgere un ruolo fondamentale per la crescita, l'occupazione e lo sviluppo sostenibile delle zone rurali e contribuire a migliorare l'equilibrio territoriale in termini economici e sociali, sia per ampliare e consolidare la gamma delle opportunità di occupazione e di reddito che per rafforzare e diffondere la valenza di un nuovo ruolo dell'azienda agricola.

1.2. Obiettivi

Nel suo complesso la Misura proposta dal Programma di Sviluppo Rurale è costituita di 3 Azioni delle quali il G.A.L. della Pianura Veronese ha scelto l' **AZIONE 3 - Incentivazione della produzione di energia e biocarburanti da fonti rinnovabili**, allo scopo di incentivare investimenti, fissi e mobili, finalizzati alla realizzazione di impianti aziendali per la produzione e la vendita di energia da fonti rinnovabili sotto forma di energia elettrica e/o termica (come ad esempio il biogas, le biomasse, il solare fotovoltaico, l'idroelettrico, l'eolico) e di biocarburanti e biocombustibili in generale.

Gli obiettivi specifici che il G.A.L. si propone di raggiungere con l'attuazione della Misura 311 Az. 3 sono:

- consolidare lo sviluppo e il potenziamento dell'economia delle zone rurali e contribuire al mantenimento della popolazione rurale attiva in loco valorizzando le risorse endogene locali;
- stimolare la diversificazione economica e le opportunità di lavoro e di reddito;
- promuovere attività complementari a quella agricola nel settore della bioenergia.

In particolare il GAL della Pianura Veronese intende incoraggiare ed incentivare progetti pilota in collaborazione con le Associazioni di categoria e gli agricoltori presenti sul territorio.

1.3. Ambito territoriale di applicazione

L'area di applicazione del presente bando è tutto il territorio dell'area del GAL della Pianura Veronese, ovvero i 28 Comuni di :

Angiari, Belfiore, Bevilacqua, Bonavigo, Boschi Sant'Anna, Bovolone, Casaleone, Castagnaro, Cerea, Concamarise, Erbè, Gazzo Veronese, Isola della Scala, Isola Rizza, Legnago, Minerbe, Nogara, Nogarole Rocca, Oppeano, Ronco all'Adige, Roverchiara, Salizzole, San Pietro di Morubio, Sanguinetto, Sorgà, Terrazzo, Trenzuelo, Villabartolomea.

2. Soggetti richiedenti

2.1. Soggetti richiedenti

Imprenditori agricoli ai sensi dell'articolo 2135 del Codice Civile.

2.2. Criteri di ammissibilità dei soggetti richiedenti

- 1 Le attività svolte dai soggetti richiedenti devono essere ricomprese nella classificazione ISTAT 2007 (Ateco 2007) nella categoria principale A
- 2 Iscrizione al Registro delle Imprese presso la CIAA
- 3 Rispetto dei limiti stabiliti dal regime de minimis ai sensi del Reg (CE) n. 1998/2006
- 4 Ubicazione UTE nel territorio regionale
- 5 Dimostrazione che l'attività di produzione di energia è connessa con l'attività agricola ai sensi del terzo comma dell'art. 2135 del codice civile

3. Interventi ammissibili

3.1 Tipo di interventi

- 1 Produzione e vendita di energia elettrica e/o termica
- 2 Lavorazione e trasformazione della biomassa destinata alla produzione di energia.

Nell'ambito degli interventi ammissibili ai precedenti punti 1 e 2, sono previste le seguenti tipologie di investimento:

- A Investimenti fissi per la produzione e vendita dell'energia elettrica e/o termica da fonti rinnovabili (biomasse, biogas e solare così come definite dall'art. 2 del decreto legislativo 29/12/2003 n. 387)
- B Investimenti mobili per la produzione e vendita dell'energia elettrica e/o termica da fonti rinnovabili (biomasse, biogas e solare così come definite dall'art. 2 del decreto legislativo 29/12/2003 n. 387)
- C Investimenti mobili per la lavorazione e trasformazione della biomassa destinata alla produzione di energia.

Sono altresì ammissibili gli interventi riconducibili alla produzione di energia dalla combustione di syngas, alle condizioni previste all'allegato X, parte Quinta, sezione 4 del D.lgs. n. 152/2006.

3.2 – Condizioni di ammissibilità degli interventi

- 1 Ubicazione intervento nell'ambito territoriale designato del GAL
- 2 Gli interventi devono essere previsti sulla base di una apposita Relazione tecnica elaborata secondo le indicazioni fornite dal bando
- 3 L'intervento deve prevedere una potenza termica nominale inferiore o uguale a 1MW. Tale limite è riferito al singolo impianto, ovvero, a più impianti tra loro fisicamente o funzionalmente connessi.
Il limite di 1 MW riguarda:
 - la potenza elettrica nel caso di cogenerazione;
 - la potenza elettrica di picco per i restanti impianti di generazione di sola EE;
 - la potenza termica nominale per gli impianti che producono esclusivamente energia termica.
- 4 Con riferimento alla produzione e vendita di energia, gli interventi devono rispettare contestualmente le tre condizioni sotto riportate:
 - prevedere il totale utilizzo, civile o produttivo, dell'energia termica eventualmente prodotta o cogenerata, fatto salvo l'eventuale autoconsumo. In questi casi il soggetto beneficiario dovrà dimostrare l'utilizzo dell'energia termica residuale attraverso la stipula di preliminari di contratto di cessione;
 - prevedere l'installazione di un sistema di contabilizzazione dell'energia compatibile con le norme UNI-EN;
 - dimostrare la piena disponibilità dell'area sede dell'investimento connesso con la produzione e il trasporto dell'energia; nel caso di terreni in affitto o in fase di preliminare di acquisto, atto di assenso, registrato e trascritto, del legittimo proprietario ovvero atto di costituzione di servitù di elettrodotto
- 5 Per gli impianti che producono energia elettrica o di cogenerazione, è obbligatorio il possesso dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto ai sensi dell'art. 12 del Decreto legislativo 12 dicembre 2003, n. 387 e successive disposizioni, normative e amministrative, regionali; gli impianti che sono oggetto di avvio di procedimento amministrativo finalizzato al rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio possono presentare il titolo abilitativo entro un termine non superiore a 60 gg successivi alla chiusura dei termini di presentazione della domanda
- 6 Per gli impianti che producono solo energia termica, è obbligatorio il possesso dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto ai sensi delle vigenti disposizioni normative e amministrative; gli impianti che sono oggetto di avvio di procedimento amministrativo finalizzato al rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio possono presentare il titolo abilitativo entro un termine non superiore a 60 gg successivi alla chiusura dei termini di presentazione della domanda
- 7 Nel caso di investimenti mobili connessi con la lavorazione/trasformazione di biomasse destinate alla produzione di energia, devono essere presentati appositi contratti di filiera/area, registrati, per la coltivazione e la fornitura di biomassa a finalità energetica.
- 8 L'intervento non può prevedere spese relative a scambiatori di calore per l'eventuale allaccio delle singole utenze
- 9 Gli interventi oggetto della domanda di aiuto sono finalizzati all'ottenimento di prodotti non compresi nell'allegato I del Trattato.
- 10 In caso di impianto di cogenerazione, l'intervento deve prevedere il recupero totale dell'energia termica prodotta.
- 11 L'energia elettrica o termica prodotta dall'impianto deve essere venduta, fatto salvo, nel caso di cogenerazione, l'autoconsumo dell'energia termica.
- 12 Gli investimenti sono ammissibili nell'ambito e secondo le condizioni e i limiti previsti dalle normative vigenti in materia di attività connesse.

Non sono ammessi interventi che prevedono:

- 1 L'utilizzo di biomassa che rientra nel campo di applicazione della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (biomassa classificabile come rifiuto).
- 2 Un Valore Attuale Netto (VAN) dell'investimento, senza contributo, non positivo nel periodo

compreso tra il 4° anno e 15° anno compresi

3 Un indice di sostenibilità energetica o EROEI, calcolato secondo il metodo approvato con Decisione CE n. 1037 del 24 febbraio 2009, uguale o inferiore a 1

4 L'assenza dell'autorizzazione del concedente o parere rilasciato ai sensi dell'articolo 16 della legge n. 203/82 nel caso di investimenti da realizzare in aziende non in piena proprietà del richiedente

5 La produzione di energia prevedano attraverso l'installazione di impianti fotovoltaici con servizio di scambio sul posto (assenza di vendita dell'energia).

3.3. Impegni e prescrizioni operative

Tutte le iniziative e gli strumenti informativi attivati nell'ambito e a supporto degli interventi finanziati dalla presente misura, anche in relazione agli eventuali obblighi specifici di informazione a carico dei soggetti beneficiari (cartelloni e targhe informative, materiali e supporti informativi...) o comunque alle attività informative messe in atto attraverso risorse del PSR, devono essere realizzate secondo le apposite "Linee guida per l'informazione e l'utilizzo dei loghi" approvate con Decreto n. 13 del 19 giugno 2009 della Direzione Piani e programmi settore primario, disponibili sul sito Internet della Regione, nella sezione Economia > Agricoltura- Foreste > Sviluppo Rurale > Programmazione 2007 - 2013 > Informazione e pubblicità

3.4. Spese ammissibili

INTERVENTO	SPESA
A-Investimenti fissi per la produzione e vendita dell'energia elettrica e/o termica	acquisto e/o realizzazione di manufatti funzionalmente connessi all'esercizio dell'impianto di produzione di energia alimentato dalle seguenti fonti rinnovabili: biomasse, biogas, syngas e solare
	acquisto di impianti di produzione di energia alimentati da biomasse, biogas, syngas e dalla fonte solare
	acquisto e realizzazione di manufatti e infrastrutture per l'eventuale collegamento degli impianti di produzione alla rete di trasporto dell'energia elettrica
	acquisto e/o realizzazione di manufatti e impianti finalizzati alla modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale nonché riattivazione degli investimenti per la produzione di energia
B-Investimenti mobili per la produzione e vendita dell'energia elettrica e/o termica	acquisto di attrezzature, nell'ambito degli investimenti di cui al precedente punto A, funzionalmente connessi all'esercizio dell'impianto di produzione di energia alimentato da fonte rinnovabile
	acquisto di macchine e attrezzature finalizzati alla modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale nonché riattivazione degli investimenti di cui al precedente punto A
C-Investimenti mobili per la lavorazione e/o trasformazione delle biomasse da destinare alla produzione e vendita di energia	acquisto di impianti e attrezzature per la lavorazione e trasformazione della biomassa destinata alla produzione di energia
Spese generali	ammissibili secondo i limiti e le condizioni previste dal documento di indirizzi procedurali (Allegato A alla DGR n.4083/2009 e successive modifiche ed integrazioni), qualora siano sostenute effettivamente e in relazione diretta all'operazione cofinanziata e certificate sulla base di documenti che permettono l'identificazione dei costi reali sostenuti in relazione a tale operazione

4. Pianificazione finanziaria

4.1. Importo a bando

L'importo a bando per la presente Azione è pari a € 123.000,00 (centoventitremilaeuro).

4.2. Livello ed entità dell' aiuto

Il livello di aiuto è commisurato alla sussistenza o meno di altri incentivi nei confronti dell'intervento oggetto della domanda di aiuto, secondo la graduazione di seguito descritta

INTERVENTO	LIVELLO DI AIUTO
------------	------------------

Impianti e attrezzature che non usufruiscono di altri incentivi (*)	60%
Impianti alimentati da biomasse agroforestali e biogas, comprese attrezzature, che usufruiscono di altri incentivi (*)	40%
Altri impianti e attrezzature che usufruiscono di altri incentivi (*)	20%
Agli aiuti previsti si applicano le condizioni di cui al regime de minimis ai sensi del Regolamento (CE) n. 1998/2006	

(*) Incentivi di natura nazionale, regionale o locale.

4.3. Termini e scadenze

I termini massimi per la realizzazione degli investimenti ammessi, a decorrere dalla data di concessione al beneficio, sono i seguenti:

- a) sei mesi per la realizzazione e messa in esercizio degli investimenti mobili;
- b) dodici mesi per la realizzazione di investimenti fissi.

Nel caso di investimenti misti riguardanti contestualmente tipologie annoverabili nelle lettere a) e b), il termine per la realizzazione degli investimenti è quello previsto dalla lettera b).

5. Criteri di selezione

5.1 Criteri di priorità e punteggi

Le domande ed i progetti vengono valutati sulla base dei relativi elementi di priorità e preferenza, ai fini dell'attribuzione del punteggio necessario per l'ammissione alla graduatoria finale.

Vengono individuati gli elementi/fattori di priorità di seguito descritti. Sulla base di tali elementi viene attribuito a ciascun progetto il punteggio finale massimo di 95.

RIF.	CRITERI	PUNTI	SPECIFICHE
1	Investimenti per la produzione di energia elettrica e/o termica realizzati da aziende agricole in classe OTE 4, 5, 6 e 7, alimentati per almeno il 10 % di s.s. da biomassa di origine animale (effluente)	15	Realizzazione di "opere fredde" in grado di ridurre almeno il 60 % dell'azoto contenuto nella biomassa
2	Investimenti per la produzione di energia elettrica e/o termica realizzati da aziende agricole in classe OTE 8, alimentati per almeno il 10 % di s.s. da biomassa di origine animale (effluente)	10	Realizzazione di "opere fredde" in grado di ridurre almeno il 60 % dell'azoto contenuto nella biomassa
3	Indice EROEI	20	Valore > 6
4	Investimenti per la produzione di energia elettrica e/o termica che prevedono la sostituzione di impianti alimentati da fonti energetiche fossili	10	Aree classificate dalla vigente legislazione come parchi, nazionali e regionali, oasi di protezione e siti Natura 2000
5	Investimenti per la produzione di energia termica finalizzati al riscaldamento degli edifici pubblici	10	Edifici di proprietà o in uso, per l'intera durata dell'investimento, a Enti locali o Amministrazioni pubbliche statali
6	Investimenti che comprendono l' <i>upgrading</i> del biogas e successiva vendita del biometano	15	Sottoscrizione di un contratto per la fornitura del biometano destinato ad alimentare il parco autovetture di una società addetta al servizio di trasporto pubblico
7	Investimenti che comprendono l' <i>upgrading</i> del biogas e successiva vendita del biometano	10	Sottoscrizione di un contratto di cessione del biometano nella rete di distribuzione del gas ad uso civile e produttivo

8	Soggetti richiedenti donne	5	Soggetto richiedente rappresentato legalmente da una donna, con riferimento alle seguenti situazioni: - ditta individuale: condotta da una donna - società di persone: rappresentante legale donna - società di capitale: rappresentante legale donna - cooperative e altre forme associate: maggioranza dei soci formata da donne
---	----------------------------	---	--

Il punteggio relativo alle priorità di cui alle aziende agricole in classe OTE 4, 5, 6 ,7 e 8 è assegnato in presenza di progetti che prevedono la contestuale realizzazione di impianti tecnologici (cd. opere fredde), in grado di abbattere l'azoto contenuto nella biomassa di origine zootecnica (materie fecali/effluenti), secondo i criteri e le linee di trattamento riportati all'allegato "A" alla DGR n. 398 del 24/02/2009.

Relativamente agli interventi realizzati in aree sensibili dal punto di vista ambientale e naturalistico, il relativo punteggio è attribuibile ai soli impianti che producono energia elettrica e/o termica in grado di sostituire completamente l'energia utilizzata dall'imprenditore agricolo proveniente da fonti fossili.

La priorità attribuita agli interventi di produzione di energia dalla trasformazione della biomassa che ottengono un valore dell'indice di sostenibilità energetica (EROEI, "ritorno energetico dell'investimento energetico") è accordata ai progetti che allegano un calcolo dell'indice secondo il metodo approvato con decisione CE n. 1037 del 24 febbraio 2009.

Il punteggio attribuito agli interventi dedicati al riscaldamento degli edifici pubblici può essere attribuito alla domanda che allega un contratto registrato, o suo preliminare, per la fornitura di tutta l'energia termica ottenuta, fatto salvo l'eventuale autoconsumo. Il contratto, o suo preliminare, deve precisare natura e ubicazione catastale dell'edificio pubblico, nonché quantità di energia media utilizzata, su base giornaliera e annua, e la quantità di fonte fossile sostituita.

Il punteggio attribuito agli investimenti che comprendono l'*upgrading* del biogas e successiva vendita del biometano per alimentare il parco automezzi pubblici può essere assegnato solo in presenza di contratti di fornitura, opportunamente registrati, con la Società di gestione del servizio trasporto pubblico. Il contratto deve precisare la quantità di biometano fornita.

Il punteggio attribuito agli investimenti che comprendono l'*upgrading* del biogas e successiva vendita del biometano alla rete di distribuzione del gas può essere assegnato solo in presenza di contratti, opportunamente registrati, con la Società di gestione della rete. Il contratto deve precisare la quantità di biometano fornita.

Il punteggio relativo agli interventi realizzati "soggetti beneficiari donne", costituiti sotto forma cooperativa, viene attribuito qualora la maggioranza dei soci sia costituita da donne.

5.2 Condizioni ed elementi di preferenza

Età anagrafica del soggetto richiedente (in ordine crescente di età; preferenza ai soggetti più giovani), con riferimento alle seguenti situazioni:

ditta individuale: età anagrafica del titolare

società di persone: età del socio amministratore più giovane

società di capitale: età del socio amministratore più giovane

società cooperativa: età del socio amministratore più giovane

6. Domanda di aiuto

6.1. Modalità e termini per la presentazione della domanda di aiuto

Al fine di accedere agli aiuti previsti dalla presente Misura, il richiedente dovrà presentare alla sede periferica AVEPA di Verona la domanda di aiuto entro 90 (novanta) giorni a decorrere dalla data di pubblicazione dell'avviso del presente bando sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto, secondo le modalità previste da

AVEPA.

6.2. Documentazione da allegare alla domanda di aiuto

1	Copia documento d'identità in corso di validità, qualora la sottoscrizione della domanda non avvenga con le altre modalità previste dal comma 3 dell'articolo 38 del DPR n. 445/2000
2	Scheda richiesta punteggio (contenuta nel modello di domanda)
3	Documentazione comprovante il punteggio richiesto relativa ai criteri di priorità individuati
4	Dichiarazione specifica di misura (contenuta nel modello di domanda) attestante, tra l'altro: a. qualifica di imprenditore agricolo; b. il rispetto delle norme applicabili allo specifico investimento oggetto della domanda; c. l'importo dei contributi già percepiti dall'azienda agricola nei tre anni precedenti, ai fini delle limitazioni previste dal regime " <i>de minimis</i> "; d. la disponibilità dell'area sede dell'impianto e delle opere ed infrastrutture oggetto della domanda
5	<i>Relazione tecnica</i> redatta ai sensi delle disposizioni amministrative vigenti, comprendente almeno i seguenti elementi: - Relazione tecnico descrittiva impianto di produzione di energia nonché opere e infrastrutture al medesimo connesse; - Tavole grafiche progetto impianto (planimetrie, sezioni, prospetti); - Valore Attuale Netto (VAN) dell'intervento, redatto secondo lo schema proposto nell'allegato tecnico ; - Indice di sostenibilità energetica (EROEI) calcolato per gli investimenti dediti alla produzione di energia dalla trasformazione di biomasse e biogas, redatto secondo lo schema proposto nell'allegato tecnico
6	Computo metrico estimativo analitico redatto utilizzando il prezzario regionale riferito ai lavori pubblici, unitamente agli atti progettuali
7	Per gli interventi dediti alla produzione di energia, titolo abilitativo (permesso di costruire, autorizzazione unica) alla costruzione e esercizio dell'impianto o, in alternativa, la richiesta di rilascio del medesimo
8	In alternativa al precedente punto, Denuncia di Inizio Attività ovvero, per gli impianti integrati o semi-integrati fotovoltaici, comunicazione al Sindaco prevista dal D lgs. n. 115/2008 riportante la data di ricezione della medesima da parte dell'Amministrazione pubblica competente
9	Scheda tecnica del sistema di contabilizzazione dell'energia
10	Scheda tecnica cogeneratore di energia (motore + alternatore), se necessaria
11	Copia, se necessaria, del contratto di cessione per usi civili o produttivi, del quantitativo complessivo dell'energia termica prodotta, fatto salvo le quantità relative all'autoconsumo
12	Copia contratto di filiera, per la coltivazione e la fornitura di biomassa in caso di realizzazione di impianti dedicati alla lavorazione/trasformazione delle biomasse destinate alla produzione di energia
13	Relazione di valutazione incidenza ambientale del progetto, laddove prevista ovvero dichiarazione del tecnico che attesta il non assoggettamento delle opere oggetto di domanda a tale normativa
14	Tre preventivi analitici per ogni attrezzatura e/o macchinario oggetto di domanda, con quadro di raffronto e relazione, sottoscritta dal tecnico e dal richiedente, illustrante la motivazione della scelta del preventivo ritenuto valido
15	Per gli impianti soggetti a Denuncia di Inizio Attività o a comunicazione al Sindaco, progetto dell'intervento comprendente relazione tecnico-illustrativa, elaborati grafici a supporto delle opere da realizzare, eventuali pareri, nulla-osta o altre autorizzazioni utili alla costruzione e messa in esercizio dell'impianto
16	Autorizzazione del concedente o parere dell'IRA ai sensi dell'articolo 16 della Legge n. 203/82, nel caso di interventi da realizzare in aziende in affitto
17	Approvazione del Piano Aziendale redatto ai sensi dell'articolo 44 della L.R. n. 11/2004
18	Copia della deliberazione del Consiglio di Amministrazione che approva la presentazione della domanda (nel caso di istanze presentate da imprese associate, comunque rientranti nei soggetti di cui all'articolo 2135 del C.c.)
I documenti indicati ai numeri 1-12 e 15-18 sono considerati documenti essenziali, se dovuti nell'ambito degli interventi richiesti, e pertanto la loro mancata presentazione, unitamente alla domanda di aiuto, comporta la non ammissibilità della medesima.	
La documentazione di cui al punto 7, se non presente in allegato alla domanda, può essere integrata entro i 60 giorni successivi alla chiusura dei termini, fatto salvo che comunque in allegato alla domanda dovrà essere presentata la richiesta di rilascio.	

Analogamente per il documento previsto al punto 8., entro il medesimo termine di 60 giorni dalla chiusura dei termini di presentazione della domanda, deve essere presentata una dichiarazione attestante il superamento dei termini per l'eventuale comunicazione di diniego da parte dell'Amministrazione pubblica competente ovvero il parere negativo della medesima Amministrazione
Relativamente ai documenti indicati ai punti 11. e 12. la scadenza ultima per la loro presentazione è uniformata ai termini precedentemente indicati (60 giorni), fatto salvo che alla domanda dovrà essere comunque allegato un dichiarazione d'intenti tra le parti che andranno in seguito a perfezionare i contratti richiesti nei medesimi punti.
Ai fini delle determinazione del punteggio da assegnare alla domanda, la documentazione indicata al precedente punto 3. dovrà contenere: <ul style="list-style-type: none"> - relazione tecnica, a firma di tecnico abilitato, relativa alle "opere fredde" di progetto, con particolare riferimento ai flussi di massa dell'azoto e delle biomasse impiegate; - dichiarazione a supporto della sostituzione della fonte energetica fossile con quella rinnovabile, espressa nell'unità di misura internazionale; - contratto di fornitura o suo preliminare, per la fornitura di energia termica tra il beneficiario e l'Ente pubblico, ai fini del riscaldamento degli edifici pubblici; - atti d'impegno a sottoscrivere un contratto di fornitura di biometano tra il beneficiario e l'acquirente del medesimo; - contratti di fornitura, o loro preliminari, per la fornitura del biometano, nel caso incorrano le condizioni specifiche di priorità;

7. Domanda di pagamento

7.1. Modalità e termini per la presentazione della domanda di pagamento

AVEPA avrà cura di predisporre e rendere disponibile, la modulistica e le modalità per l'erogazione dell'aiuto.

7.2. Documentazione da allegare alla domanda di pagamento

1	Elenco della documentazione a giustificazione della spesa sostenuta (secondo la modulistica predisposta da AVEPA)
2	Copia dei giustificativi di pagamento (fatture, bonifici, ricevute bancarie, assegni di c/c bancario o postale non trasferibili estratti conto bancari o postali...);
3	Consuntivo dei lavori edili, disegni esecutivi e relazione tecnica sui lavori eseguiti
4	Copia delle eventuali autorizzazioni previste per legge (agibilità, autorizzazioni sanitarie,...);
5	Dichiarazioni relative ad impegni ed obblighi previsti dalla specifica Misura

8. Informazioni e riferimenti

Responsabile del procedimento per il presente bando è il Coordinatore del GAL della Pianura Veronese, dott. Fabio Zuliani

Tutte le informazioni possono essere acquisite come segue:

- **presso la segreteria del GAL della Pianura Veronese:** sede in Cerea (Vr) Via Libertà 57, aperta al pubblico tutte le mattina dal lunedì al venerdì dalle ore 9 alle ore 12:00. In orari diversi, su appuntamento: tel. e fax 0442 17.91.878. Alla segreteria può essere richiesto l'invio mail del bando, nella versione integrale;
- **sul sito internet del GAL.:** www.galpianuraveronese.it : tutta la documentazione inerente il presente intervento è consultabile e scaricabile dalla sezione "Bandi" - cartella "Misura 311 – sottocartella "Az. 3";

Pubblicità e Comunicazione

Il presente bando viene pubblicato:

- per estratto sul BURV – Bollettino Ufficiale della Regione Veneto;
- per estratto, sui maggiori quotidiani locali ovvero "L'Arena" - "Il Corriere della Sera" - "Primo Giornale" - "Il Basso Adige";
- in forma integrale sul portale del GAL della Pianura Veronese - www.galpianuraveronese.it;
- presso alcuni portali dei soci del GAL
- sul portale della Rete Rurale Nazionale 2007- 2013.

9. Allegati Tecnici

MISURA 311 *Diversificazione in attività non agricole*

AZIONE 3 *Incentivazione della produzione di energia e biocarburanti da fonti rinnovabili*

ALLEGATO TECNICO A - Schema elaborati tecnici (VAN – EROEI)

La valutazione della congruità economico-finanziaria dell'investimento deve avvenire attraverso l'analisi annuale del flusso finanziario (business plan) con estrazione dei principali indici finanziari (VAN = Valore Attuale Netto, SRI = Saggio di Rendimento Interno, ROI = Return On Investment) al netto ed al lordo del contributo di cui al presente bando. Nell'analisi annuale del flusso deve essere computato anche il costo dell'energia elettrica consumata dall'impianto.

Per la formula di calcolo del VAN il riferimento è il seguente:

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{\text{Valori}}{(1+r)^i}$$

$$VAN = - \text{Valore investimento} + \left(\frac{\text{Ric.} + \text{Perd. 1}}{(1+r)^1} + \frac{\text{Ric.} + \text{Perd. 2}}{(1+r)^2} + \frac{\text{Ric.} + \text{Perd. 3}}{(1+r)^3} + \dots \right)$$

Valore investimento = importo dell'investimento iniziale

Ric. = ricavi alla fine dell'anno considerato

Perd. = spese alla fine dell'anno considerato

r = tasso di attualizzazione

Nel caso di impianti per la produzione di energia alimentati da biomasse dovrà essere considerato obbligatoriamente una durata media dell'investimento pari a 15 anni, viceversa per gli impianti fotovoltaici deve essere considerata una durata media dell'investimento pari a 20 anni. Tale valore è assunto in relazione alla vita media degli impianti di cui al presente bando.

Quale orientamento per la scelta del saggio di attualizzazione da utilizzare si consideri quello praticato dalla Cassa Depositi e Prestiti (tasso fisso) per investimenti di pari durata nel periodo considerato.

In caso di cogenerazione il valore dei certificati verdi dovrà essere conteggiato nel business plan.

L'elaborato tecnico dovrà essere firmato da un tecnico abilitato nelle materie economico e economico-aziendali.

EROEI – Metodo di calcolo indice di sostenibilità energetica

L'indice di sostenibilità EROEI (Energy Return On Energy Investment ossia Ritorno Energetico sull'Investimento Energetico) è il risultato del rapporto tra la somma delle energie, espresso nell'unità di misura del Sistema Internazionale, che un impianto produrrà durante il suo esercizio (Energia Ricavata) e la sommatoria delle quantità energie che sono necessarie per costruire, esercire e poi smantellare l'impianto (Energia Investita o Energia Consumata).

Dal rapporto di queste grandezze energetiche –quindi tra output e input energetico- si ottiene un valore in grado di esprimere la quantità di energia spesa e ricavata dell'investimento. Un valore del rapporto superiore all'unità informa che l'investimento in esame genera una quantità di energia superiore a quella che è stata necessaria per realizzarlo e mantenerlo in esercizio; mentre un valore dell'indice inferiore o uguale all'unità manifesta un risultato negativo dell'investimento.

L'indice dovrà essere elaborato da un tecnico abilitato in materie ingegneristiche o equipollenti.

Il calcolo dell'indice EROEI ha lo scopo di mettere a confronto i contributi energetici provenienti da tutte le sorgenti inerenti con l'investimento specifico, a partire dalla sua costruzione sino alla demolizione e messa in pristino dell'area. Questo approccio è conosciuto anche come "analisi di ciclo di vita" (Life Cycle Analysis, LCA), il cui metodo di studio è puntualmente previsto nell'ambito dell'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione (ISO).

L'indice di sostenibilità è dato dal seguente rapporto:

$$\sum_1^n E_{\text{Ricavata}}$$

EROEI =

1

$$\sum_1^n E_{\text{Investita}}$$

considerando, dall'anno zero all'ennesima annualità (anno di demolizione e pristino ex ante dell'area) la:

$\sum E_{\text{Ricavata}}$ = sommatoria della quantità di energia generata dall'opera/impianto

$\sum E_{\text{Investita}}$ = sommatoria della quantità di energia che è necessaria per costruire, esercire e demolire/smantellare l'opera/impianto

Tra le **Energie Investite** (di seguito anche energia consumata) il metodo tiene conto dell'energia consumata per:

- la costruzione dell'impianto, compresi i trasporti;
- il funzionamento delle apparecchiature connesse all'impianto;
- la produzione e il trasporto delle biomasse;
- la demolizione dell'impianto.

Tra le **Energie Ricavate** si dovrà tener conto della sola energia effettivamente prodotta e utilizzata fuori dal "sistema", ossia:

- dell'energia elettrica ceduta alla rete (al netto degli autoconsumi del "sistema");
- dell'energia termica ceduta a utenze esterne all'impianto (al netto degli autoconsumi del "sistema").

Il calcolo dell'indice EROEI parte da una minuziosa descrizione dell'impianto e delle sue componenti.

Considerando il caso specifico di un impianto per la produzione di energia (elettrica e/o calorica) alimentato dalla biomassa, si dovranno considerare altre sottofasi inerenti il calcolo dell'Energia Investita:

A) Costruzione dell'impianto:

- energia consumata per la produzione di materiali edili (mattoni, calcestruzzo, ecc);
- contenuto energetico di alcuni materiali utili alla costruzione (ad esempio acciaio, ferro);
- energia consumata per il trasporto dei materiali;
- energia consumata per l'esecuzione dei lavori di costruzione dell'impianto (tempi di lavoro opere civili e macchinari impiegati);
- contenuto energetico dei materiali costituenti il cogeneratore e le apparecchiature.

B) Funzionamento delle apparecchiature:

- potenza assorbita per il funzionamento delle singole apparecchiature.

C) Produzione di biomasse:

- energia consumata per singolo intervento colturale (lavorazioni del terreno –aratura, erpicatura, concimazione, diserbo pre-emergenza, semina, rullatura, diserbo post-emergenza, concimazione, sarchiatura, diserbo-, difesa fitosanitaria, irrigazione, raccolta, trattamento –trinciatura-);
- contenuto energetico dei mezzi tecnici (concimi, trattamenti antiparassitari e diserbi);

D) Trasporto delle biomasse:

- energia consumata per il trasporto.

E) Demolizione impianto:

- energia consumata per i lavori di demolizione necessari alla realizzazione dell'impianto (tempi di lavoro opere civili e macchinari/attrezzature impiegati);
- energia consumata per il trasporto e lo stoccaggio dei materiali di risulta;
- energia consumata per il recupero allo stato ex-ante dell'area.

I riferimenti energetici per ciascuna fase e sottofase dovranno essere supportati da dati bibliografici ufficiali ovvero da schede tecniche dei materiali e apparecchiature utilizzate. La relazione tecnica del calcolo dell'indice di sostenibilità dovrà essere sottoscritta da tecnico abilitato nelle materie ingegneristiche o equipollenti.

Per il calcolo dell'energia consumata inerente la produzione di materiali edili un possibile riferimento sono i contenuti energetici di ciascun materiale. Tale valore medio è desumibile dalla Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD - Environmental Product Declaration). La EPD è sviluppata in applicazione della norma UNI ISO 14025:2006 (Etichetta Ecologica di Tipo III) e rappresenta uno strumento per comunicare informazioni oggettive, confrontabili e credibili relative alla prestazione ambientale di prodotti e servizi. Le prestazioni ambientali dei prodotti/servizi riportate nella EPD devono basarsi sull'analisi del ciclo di vita mediante utilizzo del Life Cycle Assessment (LCA) in accordo con le norme della serie ISO 14040, fondamento metodologico da cui scaturisce l'oggettività delle informazioni fornite.

$$EC_{me} = Q.tà_{me} * CE_{me}$$

2

con EC_{me} = Energia Consumata produzione materiali edili

CE_{me} = Contenuto Energetico materiali di costruzione

Per il calcestruzzo, ad esempio, alcune ditte produttrici riportano un ammontare delle risorse energetiche consumate pari a 1.900 MJ/mc. Per l'acciaio, alcuni riferimenti scientifici, riportano un valore medio, calcolato secondo la metodologia EPD, pari a 9.000 MJ/tonn. Per ciascun prodotto –e servizio- la metodologia EPD calcola le risorse energetiche consumate per la sua produzione e, quindi in altre parole, il suo contenuto energetico. Dal prodotto del Contenuto energetico per la quantità impiegata nella costruzione si ottiene il valore dell'Energia Consumata a impianto pronto per il collaudo.

Per il calcolo dell'energia consumata per il trasporto dei materiali edili è utile conoscere il potere calorifico inferiore del combustibile utilizzato per il trasporto. Ad esempio il p.c.i. del gasolio per autotrazione risulta pari a 36,12 MJ/litro.

$$EC_{tmc} = [(Q.tà_{mc} / CU) * Km percorsi] / [Cm_{mt} * p.c.i. gasolio] \quad 3$$

con EC_{tmc} = Energia Consumata per il trasporto dei materiali di costruzione
 $Q.tà_{mc}$ = peso del materiale trasportato
CU = carico netto per mezzo di trasporto
Km percorsi = chilometraggio dal luogo di produzione e/o stoccaggio dei materiali
al luogo di realizzazione dell'investimento
 Cm_{mt} = consumo medio dei mezzi trasporto

Per il calcolo dell'energia consumata per l'esecuzione dei lavori edili si devono stimare numero macchine e attrezzature, potenze assorbite attrezzature dalle medesime e durata dei lavori.

$$EC_{ma} = kJ/s * 3.600 \text{ s/h} * 8 \text{ h} * DL * 1.000 \quad 4$$

con EC_{ma} = Energia Consumata della singola macchina e attrezzatura nell'arco di
durata dei lavori di costruzione
 $kJ/s * 3.600 \text{ s/h}$ = potenza assorbita della macchina operatrice (normalmente in
kWh) e sua conversione in Joule, per un ora di esercizio
8 h = durata giornata lavorativa
DL = n. giorni durata lavori
1.000 = unità di conversione del J in MJ

Il tutto considerato che, per il SI, il kWh è uguale a 3.600.000 J (3.600 kJ) ne consegue che per ciascun secondo di esercizio dell'attrezzatura/macchina la potenza è uguale a:

$$1 \text{ kWh} = 3.600 \text{ kJ} = 1 \text{ kJ/sec}$$

essendo un ora composta da 3.600 secondi.

Per il calcolo di tale energia investita in fase di costruzione non si è tenuto conto di altri materiali impiegati durante i lavori (plastiche, guaine, armature di legno, ecc) in quanto, la medesima, rappresenta una quantità energetica irrilevante.

Per il calcolo del contenuto energetico degli impianti (cogeneratore, infrastrutture elettriche e per il trasporto del calore) può essere fatto un discorso analogo per il calcolo, già visto, dell'energia consumata per la produzione di materiali edili e per la loro posa.

Con riferimento all'EPD dello specifico impianto ovvero alle risorse energetiche necessarie per costruirlo (esempio acciaio) è possibile quantificare l'energia consumata. In mancanza del primo dato, l'energia consumata, ad esempio, per il cogeneratore è data dal seguente prodotto:

$$EC_{imp} = Q.tà_{mc} * CE_{mc} \quad 5$$

con EC_{imp} = Energia Consumata dall'impianto/infrastrutture
 $Q.tà_{mc}$ = quantità del materiale costituente l'impianto/infrastrutture
 CE_{mc} = Contenuto Energetico dello specifico materiale costituente
l'impianto/infrastrutture

Per i lavori di posa del cogeneratore e delle altre eventuali infrastrutture, il metodo di calcolo è quello riportato alla formula n. 4.

Per il calcolo dell'energia consumata per il funzionamento delle attrezzature si dovrà seguire un ragionamento analogo fatto per il calcolo dell'Energia Consumata delle macchine operatrici e attrezzature necessarie per la preparazione dell'area e la costruzione delle opere. Si tratta di macchine operatrici e

attrezzature necessarie per la lavorazione, trattamento e trasporto all'interno dell'area dell'impianto della biomassa utile ad alimentare l'impianto (trituratrici, trattrici, pale meccaniche, tramogge, pompe, ecc)

$$EC_{att} = \text{kJ/s} * 3.600 \text{ s/h} * h * g * 1.000$$

con EC_{att} = Energia Consumata per l'uso delle attrezzature nell'anno
 kJ/s = potenza assorbita dalla singola attrezzatura e sua conversione in J
 (considerando l'equivalenza di 1 kWh = 3.600 kWs = 1 Js)
 h = ore di esercizio giornaliera
 g = giorni di esercizio all'anno
 1.000 = unità di conversione del J in MJ

Calcolata l'energia meccanica necessaria per unità di tempo (l'anno) si ottiene facilmente il dispendio energetico il funzionamento delle attrezzature nell'arco di vita dell'impianto:

$$EC_{ATT} = \sum_1^n EC_{att} \quad 6$$

con EC_{ATT} = energia consumata totale per il funzionamento delle attrezzature nell'arco di vita dell'impianto (enensimo anno)

Per il calcolo dell'energia consumata per la produzione delle biomasse è necessario partire dall'elenco di operazioni colturali necessarie la coltivazione di ciascuna biomassa utile ad alimentare l'impianto, dalla potenza assorbita della macchine operatrici per eseguire le medesime operazioni, dal calcolo dei tempi di lavoro rapportati all'unità di superficie, per singola coltura. Da questi dati di partenza, la formula di calcolo è la seguente:

$$EC_{ccu} = \text{kJ/s} * 3.600 \text{ s/h} * h * g * 1.000 \quad 7.1$$

con EC_{ccu} = Energia Consumata per singola cura colturale nell'arco dell'anno per unità di superficie (ettaro)
 kJ/s = potenza assorbita dalla singola macchina per la "ennesima" lavorazione colturale e sua conversione in J
 h = ore macchina per unità di superficie
 g = giorni di lavoro all'anno
 1.000 = unità di conversione del J in MJ

Per il calcolo dell'energia consumata per l'eventuale irrigazione di soccorso il metodo può essere mutuato calcolando le ore di esercizio della macchina o attrezzatura necessaria alla distribuzione dell'acqua. Quindi:

$$EC_{irr} = \text{kJ/s} * 3.600 \text{ s/h} * h * g * 1.000 \quad 7.2$$

Per il calcolo dell'energia consumata per concimi, antiparassitari e diserbi è necessario computare due variabili energetiche:

- contenuto energetico dei singoli mezzi tecnici usati in agricoltura (CE_{cad});
- la spesa energetica per il loro impiego.

Il primo dato è desumibile dalla bibliografia di settore. Ad esempio (Soltner, 1995 -Les grandes productions végétales. Sciences et techniques agricoles, Sainte-Gemmes-sur-Loire) possiamo dire che per la produzione di 1 Kg di azoto sono necessarie 18.500 kcal ad ettaro, pari a 77.330 kJ. In media il contenuto energetico di tutti i mezzi chimici utilizzati per la coltivazione delle biomasse varia, mediamente a seconda delle tecniche colturali adottate tra i 10.000-15.000 MJ/ettaro/anno¹. Tale contenuto energetico risulta pari a 280 litri di gasolio per la sola concimazione azotata², mentre inferiore è per gli altri tipi di apporti chimici³.

¹ Devenuto L – Ragazzoni A., "Terra e Vita", n. 30 , tabella n. 2, pagg. 23-24

² La produzione di un kg di azoto equivale al valore energetico di 2,15 lt di gasolio (18500 kcal = 77,4 MJ). Considerando una concimazione pari a 120-140 unità di azoto/ettaro/annue si ottiene un equivalente di gasolio pari a 260-300 litri.

³ La produzione del fosforo e del potassio è più semplice poiché si basa sull'estrazione di materiali minerali. Per questo motivo, il fabbisogno di energia per ottenere i concimi minerali fosfo-potassici è inferiore, comprendendo solo le spese di estrazione, di raffinazione e di trasporto. Per produrre 1 kg di fosforo (espresso come P2O5) e di potassio (espresso come K2O) sono necessarie, rispettivamente, 3350 (14 MJ) e 2315 kcal (8,9 MJ), pari a 0.39 e 0.27 litri di gasolio

Tali valori, comunque, possono essere individuati, prodotto per prodotto, dalla scheda EPD specifica. La spesa energetica per il loro impiego è data dalla formula già utilizzata:

$$EC_{conc} = kJ/s * 3.600 \text{ s/h} * h * g * 1.000 \quad 7.3$$

con EC_{conc} = Energia Consumata per l'impiego delle macchine operatrici per le concimazione, difesa fitosanitaria e diserbi per unità di superficie
 kJ/s = potenza assorbita dalla singola attrezzatura e sua conversione in J
 (considerando l'equivalenza di 1 kWh = 3.600 kWs = 1 Js)
 h = ore di esercizio giornaliera
 g = giorni di esercizio
 1.000 = unità di conversione del J in MJ

il cui valore, sommato al precedente, quantifica l'energia consumata per l'uso e la distribuzione (7.4) di concimi, antiparassitari e diserbi nell'anno e per ettaro.

$$EC_{conctot} = EC_{conc} + CE_{cad} \quad 7.4$$

con $EC_{conctot}$ = Energia Consumata totale per concimazioni, trattamenti antiparassitari e diserbi
 CE_{cad} = Contenuto Energetico dei mezzi tecnici

Calcolata così l'energia meccanica necessaria per unità di superficie (ettaro) e per unità di tempo (anno) si ottiene facilmente il dispendio energetico per la coltivazione nell'arco di vita dell'impianto:

$$EC_{BIO} = \left[\sum_1^n EC_{ccu} + EC_{irr} + EC_{conctot} \right] * S.A.U. \quad 7.5$$

con EC_{BIO} = energia consumata totale per la coltivazione biomassa nell' nell'arco di vita dell'impianto
 S.A.U. = superficie agricola utilizzata

Per il calcolo dell'energia consumata per il trasporto della biomassa, il riferimento è il medesimo utilizzato per il trasporto dei materiali di costruzione (potere calorifico inferiore del gasolio per autotrazione, pari a 36,12 MJ/litro).

$$EC_{tbio} = [(Q.tà_{bio} / CU) * Km \text{ perc.}] / [Cons. medio_{mt} * p.c.i. \text{ gasolio}]$$

con EC_{tbio} = Energia Consumata per il trasporto della biomassa per anno
 $Q.tà_{bio}$ = quantità della biomassa
 CU = carico netto per mezzo di trasporto
 Km perc. = chilometraggio dal luogo di produzione e/o stoccaggio della biomassa al luogo di alimentazione dell'impianto
 Cm_{mt} = consumo medio dei mezzi trasporto

La sommatoria dell'energia consumata per il trasporto per l'intero arco di vita dell'impianto è data da:

$$EC_{TRASPbio} = \sum_1^n EC_{tbio} \quad 8$$

Il calcolo dell'energia consumata per la demolizione delle opere nonché per il ripristino dell'area può seguire lo schema già proposto per il calcolo dell'esecuzione dei lavori edili (4), pertanto si ha:

$$EC_{mo} = kJ/s * 3.600 \text{ s/h} * 8 \text{ h} * DL * 1.000 \quad 9$$

con EC_{mo} = Energia Consumata dalla macchina operatrice e attrezzature nell'arco di durata dei lavori di demolizione
 kJ/s * 3.600 s/h = potenza assorbita della macchina operatrice (normalmente in kWh) e sua conversione in Joule, per un ora di esercizio
 8 h = durata giornata lavorativa
 DL = durata in giorni dei lavori di demolizione
 1.000 = unità di conversione del J in MJ

Per il trasporto dei materiali di risulta vale la formula (3)

$$EC_{tmc} = [(Q.tà_{mc} / CU) * Km \text{ perc.}] / [Cm_{mt} * p.c.i. \text{ gasolio}] \quad 10$$

con EC_{tmc} = Energia Consumata per il trasporto dei materiali di costruzione
 $Q.tà_{mc}$ = peso del materiale trasportato
 CU = carico netto per mezzo di trasporto
 $Km_{perc.}$ = chilometraggio dal luogo di produzione e/o stoccaggio dei materiali
al luogo di realizzazione dell'investimento
 Cm_{mt} = consumo medio dei mezzi trasporto

Per il calcolo dell'Energia Ricavata il riferimento numerico è ottenuto dal calcolo delle quantità di energia elettrica e calorica prodotte dall'impianto (riportata nella scheda tecnica del produttore del cogeneratore), immessa nella rete e al netto dei consumi interni del sistema.

Considerate tutte le grandezze in gioco, e riferite ad un'unità di misura (J) il calcolo dell'indice di sostenibilità è dato dal seguente rapporto:

$$\frac{\sum_1^n E_{\text{Ricavata}}}{\sum_0^n E_{\text{Investita}}} \quad 11$$

Dal primo anno all'anno n si considera il valore dell'energia non dissipata dal sistema. Dall'anno zero all'anno "n", anno di completo ripristino dell'area alla situazione ex-ante, si considera il valore dell'energia consumata per mettere in esercizio e esercire l'impianto. Il rapporto di questi due valori consente di calcolare l'indice EROEI.

DATA

FIRMA

L'elaborato deve essere predisposto a firma di un tecnico abilitato in ambito economico o economico-aziendale